

Jednostka projektowa:	Strzelce Opolskie; 22.02.2023r.
 47-100 Strzelce Opolskie tel. (77) 461 25 97; adres e-mail: biuro@grafsc.pl	 ul. Jana Rychla 6/14 tel. kom. 882-444-777 www.graf.tech
	

## STRONA TYTUŁOWA

### PROJEKTU TECHNICZNEGO

### BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWALNEGO:	BUDOWA BUDYNKU PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA WRAZ Z PUNKTEM OPIEKI NAD DZIEĆMI DO LAT 3, Z ZAPLECZEM ADMINISTRACYJNO- SOCJALNYM I KUCHENNYM, ZAGOSPODAROWANIEM DZIAŁKI I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	49-120 Dąbrowa, ul. Zielona
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Kategoria IX - budynek przedszkola, punkt opieki nad dziećmi do lat 3
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ:	Nazwa jednostki ewidencyjnej: <b>DĄBROWA</b>
	Nazwę i numer obrębu ewidencyjnego: <b>DĄBROWA 0002</b>
	Numer działki ewidencyjnej (identyfikator działki ewidencyjnej): <b>365/7 (160902_2.0003.AR_2.365/7)</b>
INWESTOR:	Gmina Dąbrowa, ul. Ks. Prof. Sztonyka 56, 49-120 Dąbrowa

#### PROJEKTANT:

IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	DATA OPRACOWANIA:	PODPIS:
<b>ANNA STASZ</b>	<b>07/OPOKK/2018</b>	<b>ARCHITEKTONICZNA</b>	<b>22.02.2023r.</b>	

#### PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY:

IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	DATA OPRACOWANIA:	PODPIS:
<b>MARTA KONDZIELA</b>	<b>044/OPOKK/2019</b>	<b>ARCHITEKTONICZNA</b>	<b>22.02.2023r.</b>	

OPRACOWANIE: mgr inż. arch. Anna Stasz

#### SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

- Projekt techniczny branży architektonicznej (część opisowa i rysunkowa),

## SPIS TREŚCI

KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOWI UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH.....	4
KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOWI SPRAWDZAJĄCEMU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH.....	5
KOPIA ZAŚWIADCZENIA O WPISIE PROJEKTANTA NA LISTĘ CZŁONKÓW IZBY PROJEKTANTÓW.....	6
KOPIA ZAŚWIADCZENIA O WPISIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO NA LISTĘ CZŁONKÓW IZBY PROJEKTANTÓW .....	7
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA PROJEKTU TECHNICZNEGO BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ .....	8
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO PROJEKTU TECHNICZNEGO BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ .....	9
CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO .....	10
1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	10
2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	11
3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	11
4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO- MATERIAŁOWE.....	11
5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	12
6. ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA BUDOWLANE.....	15
7. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJE O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	28
8. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO- INSTALACYJNE .....	28
9. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO- INSTALACYJNEGO. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI. ....	29
10. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH.....	30
11. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....	30
12. TECHNOLOGIA .....	35
13. ELEMENTY WYPOSAŻENIA- w załączniku 1 do opisu technicznego.....	44
14. UWAGI KOŃCOWE .....	45

ZAŁĄCZNIK NR. 1 ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ .....**

<b>NAZWA RYSUNKU</b>	<b>STRONA</b>
RYS. A-1 - RZUT PARTERU (skala 1:100)	
RYS. A-2 - RZUT PARTERU – WYPOSAŻENIE, TECHNOLOGIA (skala 1:100)	
RYS. A-3 - TECHNOLOGIA KUCHNI Z ZAPLECZEM (skala 1:50)	
RYS. A-4 - RZUT DACHU (skala 1:125)	
RYS. A-5 – ELEWACJE FRONTOWA I BOCZNA (skala 1:100)	
RYS. A-6 – ELEWACJE TYLNA I BOCZNA (skala 1:100)	
RYS. A-7 – PRZEKRÓJ A-A, PRZKRÓJ B-B (skala 1:100)	
RYS. A-8 – PRZEKRÓJ C-C I D-D (skala 1:100)	
RYS. A-9 – ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ (skala 1:100)	
RYS. A-10 – ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ (skala 1:100)	
RYS. A-11 – RZUT SUFITU PODWIESZONEGO (skala 1:100)	
RYS. A-12 – ARANŻACJA WC DLA DZIECI – POM. NR 0.04 (skala 1:50)	
RYS. A-13 – ARANŻACJA WC DLA DZIECI – POM. NR 0.40 (skala 1:50)	
RYS. A-14 - ARANŻACJA WC DLA DZIECI – POM. NR 0.48 (skala 1:50)	
RYS. A-15 – ARANŻACJA WC DLA DZIECI – POM. NR 0.53 (skala 1:50)	
RYS. A-16 – PROJEKT WIESZAKA NA RĘCZNIKI (skala 1:25)	
RYS. A-17 – DETALE OCIEPLEŃ W SYSTEMIE ETICS	
RYS. A-18 – DETAL ATTYKI (skala 1:25)	
RYS. A-19 – ELEWACJE – ROZMIESZCZENIE PŁASZCZYZN KOLORÓW	

**KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOWI UPRAWNIENI BUDOWLANYCH**



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Opole, dnia 12 czerwca 2018 r.

Znak sprawy: OKK/UpB/ 6 /2018  
L. dz.015/OPOKK/2018

**DECYZJA nr 07 / OPOKK / 2018**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 08 marca 2016 r. poz. 290 tekst jedn.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z dnia 07 stycznia 2016 r. poz. 23 tekst jedn.)

**stwierdza się, że**

**Pani mgr inż. arch. Anna Maria STASZ**

urodzona w dniu 16 września 1978 r. w Opolu

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń.**

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji  
technicznej w budownictwie, obejmującej projektowanie, sprawdzanie projektów  
architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego, kierowanie  
budową lub innymi robotami budowlanymi, wykonywanie nadzoru inwestorskiego  
oraz sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

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

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Opolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK  
Wiceprzewodnicząca OKK  
Sekretarz OKK  
Członek OKK  
Członek OKK

arch.. Andrzej Szuba  
arch. Krystyna Piecuch  
arch. Katarzyna Szłapa-Mikitzak  
arch. Waldemar Adamski  
arch. Jerzy Świczewski

**Otrzymują:**

1. Pani Anna Stasz
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
  1. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
  2. Opolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP.
3. a/a



**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM:**

.....

**KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOWI SPRAWDZAJĄCEMU UPRAWNIENI  
BUDOWLANYCH**



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Opole, dnia 10 grudnia 2019 r.

Znak sprawy: OKK/UpB/ 10 /2018  
L. dz.044/OPOKK/2019

**DECYZJA nr 05 / OPOKK / 2019**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2019 r. poz.1117,t.j.w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz.1186, t.j.) zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096,t.j., ze zm.)

**stwierdza się, że**

**Pani mgr inż. arch. Marta Anna KONDZIELA**

urodzona w dniu 08 lutego 1991 r. w Opolu

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.**

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego oraz sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

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

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Opolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK  
Wiceprzewodnicząca OKK  
Sekretarz OKK  
Członek OKK  
Członek OKK

arch.. Andrzej Szuba  
arch. Krystyna Piecuch  
arch. Katarzyna Szlapa-Mikitzak  
arch. Waldemar Adamski  
arch. Jerzy Świczewski

**Otrzymują:**

1. Pani Marta Kondziela
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
  1. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
  2. Opolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP.
3. a/a



**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM:**

.....



**KOPIA ZAŚWIADCZENIA O WPISIE PROJEKTANTA NA LISTĘ CZŁONKÓW  
IZBY PROJEKTANTÓW**



**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Opolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Opolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Anna Stasz**

posiadającą kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **07/OPOKK/2018**, jest wpisana na listę członków Opolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **OP-0250**.

Członek czynny od: 02-10-2018 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-04-2022 r. Opole.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Kamila Wilk, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**OP-0250-E298-DA9E-DFYE-F7F2**

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

**KOPIA ZAŚWIADCZENIA O WPISIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO NA LISTĘ CZŁONKÓW  
IZBY PROJEKTANTÓW**



**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Opolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Opolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Marta Anna Kondziela**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **05/OPOKK/2019**, jest wpisana na listę członków Opolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **OP-0268**.

Członek czynny od: 29-04-2020 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 21-09-2022 r. Opole.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-03-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Kamila Wilk, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**OP-0268-2YDD-YBY6-3D26-54E6**

---

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

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA PROJEKTU TECHNICZNEGO BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ**

Ja niżej podpisana: **ANNA STASZ**

występująca w roli projektanta projektu technicznego branży architektonicznej,  
oświadczam, że projekt techniczny branży architektonicznej dotyczący zamierzenia  
budowlanego pn.:

**BUDOWA BUDYNKU PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA WRAZ Z PUNKTEM OPIEKI NAD DZIEĆMI  
DO LAT 3, Z ZAPLECZEM ADMINISTRACYJNO- SOCJALNYM I KUCHENNYM,  
ZAGOSPODAROWANIEM DZIAŁKI I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ**

zlokalizowanego w miejscowości:

**49-120 DĄBROWA (gmina DĄBROWA),  
przy ul. ZIELONEJ  
na działce ewidencyjnej o nr 365/7**

opracowany dla inwestora:

**GMINA DĄBROWA, UL. KS. PROF. SZTONYKA 56, 49-120 DĄBROWA**

sporządzony na dzień:

**20.02.2023r.**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na  
dzień opracowania projektu.

**Strzelce Opolskie, 22.02.2023r.**

.....  
Miejscowość, data

.....  
Podpis



**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJACEGO  
PROJEKTU TECHNICZNEGO  
BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ**

Ja niżej podpisana: **MARTA KONDZIELA**

występująca w roli projektanta sprawdzającego projektu technicznego branży architektonicznej, oświadczam, że projekt techniczny branży architektonicznej dotyczący zamierzenia budowlanego pn.:

**BUDOWA BUDYNKU PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA WRAZ Z PUNKTEM OPIEKI NAD DZIEĆMI  
DO LAT 3, Z ZAPLECZEM ADMINISTRACYJNO- SOCJALNYM I KUCHENNYM,  
ZAGOSPODAROWANIEM DZIAŁKI I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ**

zlokalizowanego w miejscowości:

**49-120 DĄBROWA (gmina DĄBROWA),  
przy ul. ZIELONEJ  
na działce ewidencyjnej o nr 365/7**

opracowany dla inwestora:

**GINA DĄBROWA, UL. KS. PROF. SZTONYKA 56, 49-120 DĄBROWA**

sporządzony na dzień:

**22.02.2023r.**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień opracowania projektu.

**Strzelce Opolskie, 22.02.2023r.**

.....  
Miejscowość, data

.....  
Podpis

## CZĘŚĆ OPISOWA

### PROJEKTU TECHNICZNEGO

#### 1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa budynku publicznego przedszkola wraz z punktem opieki nad dziećmi do lat 3, z zapleczem administracyjno-socjalnym i kuchennym, zagospodarowaniem działki i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działce o nr ewidencyjnym 365/7, obręb Dąbrowa, zlokalizowanej u zbiegu ulic Zielonej i Akacyjowej, w miejscowości 49-120 Dąbrowa, gmina Dąbrowa.

W skład projektowanego zamierzenia budowlanego wchodzi następujące obiekty/elementy:

1) objęte niniejszą dokumentacją projektową:

- budynek publicznego przedszkola wraz z punktem opieki nad dziećmi do lat 3, z zapleczem administracyjno- socjalnym i kuchennym,
- urządzenia fotowoltaiczne (instalowane na dachu ww. budynku),
- instalacja kanalizacji deszczowej na własnym terenie wraz z podziemnym szczelnym zbiornikiem,
- utwardzenia terenu - ciągi pieszo-jezdne (chodniki i dojścia do budynku, drogi wewnętrzne, miejsca postojowe na samochody),
- oświetlenie zewnętrzne terenu,

2) objęte odrębnym opracowaniem (na podstawie art. 29 – 30 Prawa budowlanego):

- zjazdy z drogi gminnej,
- elementy małej architektury (m.in. wyposażenie placu zabaw, ławki, stojaki na rowery),
- altana śmietnikowa,
- przyłącza do sieci zewnętrznych (do sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, gazowej i elektroenergetycznej),
- ogrodzenie (o wysokości do 2,2m),
- przebudowa drogi ul. Akacyjowej,

**Inwestor:** GMINA DĄBROWA  
ul. KS. PROF. SZTONYKA 56  
49-120 DĄBROWA

<b>Lokalizacja:</b>	Adres:	ul. Zielona 49-120 Dąbrowa,
	Gmina:	DĄBROWA
	Powiat:	OPOLSKI
	Województwo:	OPOLSKIE
	Jednostka ewidencyjna:	DĄBROWA
	Obręb ewidencyjny:	DĄBROWA (0003)
	Działka ewidencyjna:	365/7 (160902_2.0003.AR_2.365/7)

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora,
- Decyzja nr GP.6733.20.2022.MP o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 20.06.2022r., wydana przez Wójta Gminy Dąbowa,
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nr OS-GK .6220.06.2022 z dnia 04.05.2022r. wydana przez Wójta Gminy Dąbowa
- Opinia geotechniczna dla projektu architektoniczno-budowlanego budowy budynku przedszkola w Dąbrowie dz. nr 365/7 opracowana przez mgr Barbarę Szydełko upr geolog. 070720 V-1242
- Obowiązujące normy i przepisy prawne,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022r. poz.1225),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2022 r. poz. 503),
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994, [Dz. U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.];

## 3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

**Rodzaj obiektu budowlanego:** Budynek użyteczności publicznej

**Kategoria obiektu budowlanego:** Kategoria IX – budynek przedszkola, punkt opieki nad dziećmi do lat 3 z zapleczem

## 4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO- MATERIAŁOWE

### 4.1. Podstawa opracowania obliczeń statycznych i zastosowane schematy statyczne

Podstawę opracowania obliczeń statycznych i zastosowane schematy statyczne konstrukcji oraz rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego zawarto w części branży konstrukcyjnej projektu technicznego.

### 4.2. Warunki geotechniczne, sposób posadowienia obiektu budowlanego i sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

Istniejący obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej jako obiekt w niewielkim stopniu oddziałujący na grunt i istniejące budowle. Fundamenty zaprojektowano na podłożu sprężystym jako ławy fundamentowe żelbetowe dla prostych warunków gruntowych.

## 5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Powierzchnia zabudowy:	1296,09 m <sup>2</sup>
<u>1296,09 &lt; 1740 m<sup>2</sup> (29 % z 6000 m<sup>2</sup>)</u> spełniono warunek pkt 2 decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 21/22 z dnia 20.06.2022r.	
Powierzchnia użytkowa (wg PN-ISO 9836:1997):	1125,76 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita (wg PN-ISO 9836:1997):	1450,48 m <sup>2</sup>
Kubatura brutto:	6626,44 m <sup>3</sup>
Wysokość budynku do kalenicy (mierzona od poziomu terenu):	4,96 m
<u>4,96 &lt; 5,5m</u> - spełniono warunek pkt 2 decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 21/22 z dnia 20.06.2022r.	
Szerokość elewacji frontowej budynku:	59,52 m
<u>59,52 m &lt; 75m</u> - spełniono warunek pkt 2 decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 21/22 z dnia 20.06.2022r.	
Długość budynku:	24,77 m
Liczba kondygnacji nadziemnych:	1
- liczba kondygnacji podziemnych:	0
Kąt nachylenia dachu:	3%
spełniono warunek pkt 2 decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 21/22 z dnia 20.06.2022r.	

Obmiar wykonano wg PN-ISO 9836:1997 Właściwości użytkowe w budownictwie.

### 5.1.ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ WRAZ Z RODZAJEM WYKOŃCZENIA PODŁOGI.

#### UWAGA:

Projekt wnętrz odrębnym opracowaniem. Projekt ułożenia wzorów i kolorystyki podłogi odrębnym opracowaniem.

**WYKŁADZINY PODŁOGOWE SPEŁNIAĆ MUSZĄ WYMAGANIA, CO NAJMNIJ TRUDNO ZAPALNYCH (KLASY REAKCJI NA OGIEŃ CO NAJMNIJ BFL-S1, BFL-S2, CFL-S1, CFL-S2).**

W zestawieniu podano wiodący kolor wybranego typu podłogi. Dopuszcza się zastosowanie alternatywnych materiałów jedynie w przypadku zachowania parametrów takich samych lub wyższych alternatywnego produktu.)

<b>ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PARTERU</b>			
Nr pom.	Funkcja pomieszczenia	Powierzchnia pom. [m <sup>2</sup> ]	Rodzaj podłogi
1	WIATROŁAP	12,27	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Vivid snow
2	HOL WEJŚCIOWY	23,03	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Vivid snow
3	STREFA RELAKSU	41,4	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor 50214 Lime
4	ŁAZIENKA	15,08	Gresy rektyfikowane o wym od 58-120 cm w opcji prostokątnej lub kwadratowej płytki o antypoślizgowości min R11 białe matowe lub lappato
5	SALA ZAJĘĆ (oddział opieki nad dziećmi do lat 3 )	64,24	wykładzina flokowana typ FORBO FLOTEX COLOUR kolor Canyon Sulphur
6	KOMUNIKACJA	9,4	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Vivid snow
7	GABINET DYREKCJI ŻŁOBKA	12,7	wykładzina flokowana wg. FORBO FLOTEX COLOUR kolor Penang Sapphire
8	POKÓJ OPIEKUNÓW	9,46	wykładzina flokowana wg. FORBO FLOTEX COLOUR kolor Penang Sapphire
9	KOMUNIKACJA	17,31	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
10	MAGAZYN CHEMII	1,52	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
11	BRUDOWNIK	1,55	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
12	POK. SOCJALNY- WOŻNE	7,05	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
13	PRALNIA/SUSZARNIA	3,72	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
14	POM. MYCIA WÓZKÓW	4,54	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
15	KOTŁOWNIA	13,41	Gresy techniczny o wym ok. 30x30cm antypoślizgowości min R10 kolor szary matowy
16	ROZDZIELNIA ENERGETYCZNA	6,24	Gresy techniczny o wym ok. 30x30cm antypoślizgowości min R10 kolor szary matowy
17	POM. WYDAWCZE CATERING	7,68	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
18	ZMYWALNIA POJEMNIKÓW GN I TERMOSÓW TRANSPORTOWYCH	7,02	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
19	ZMYWALNIA	6,72	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
20	ROZDZIELNIA	11,46	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone

21	KOMUNIKACJA	6,27	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
22	KUCHNIA	77,87	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
23	WSTĘPNA OBRÓBKA WARZYW/ MAGAZYN	9,29	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
24	KOMUNIKACJA	20,54	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
25	MAG. PROD. SUCHYCH	6,87	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
26	OBRÓBKA JAJ	3,7	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
27	POMIESZCZENIE URZĄDZEŃ CHŁODNICZYCH	11,47	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
28	MAGAZYN	1,93	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
29	WC NIEPEŁNOSPRAWNI	4,33	Gresy rektyfikowane o wym od 58-120 cm w opcji prostokątnej lub kwadratowej płytki o antypoślizgowości min R11 białe matowe lub lappato
30	WC	5,01	Gresy rektyfikowane o wym od 58-120 cm w opcji prostokątnej lub kwadratowej płytki o antypoślizgowości min R11 białe matowe lub lappato
31	POMIESZCZENIE SOCJALNE	6,97	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
32	POMIESZCZENIE KONSERWATORA	6,9	Gresy techniczny o wym ok. 30x30cm antypoślizgowości min R10 kolor szary matowy
33	MAG. WARZYW	7,82	Gresy techniczny o wym ok. 30x30cm antypoślizgowości min R10 kolor szary matowy
34	WC NIEPEŁNOSPRAWNI	4,1	Gresy rektyfikowane o wym od 58-120 cm w opcji prostokątnej lub kwadratowej płytki o antypoślizgowości min R11 białe matowe lub lappato
35	WC PRACOWNICZE	5,83	Gresy rektyfikowane o wym od 58-120 cm w opcji prostokątnej lub kwadratowej płytki o antypoślizgowości min R11 białe matowe lub lappato
36	WÓZKOWNIA/ SANKI	6,42	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Vivid ice
37	POM PORZĄDKOWE	3,63	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Vivid ice
38	SZATNIA	67,57	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Vivid ice
39	POKOJ INTENDENTKI	15,76	wykładzina flokowana typ FORBO FLOTEX COLOUR kolor Calgary Lime
40	GABINET DYREKTORA	24,95	wykładzina dywanowa typ FORBO FLOTEX COLOUR kolor Calgary Lime



41	ARCHIWUM	2,78	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
42	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	27,68	wykładzina flokowana typ FORBO FLOTEX COLOUR kolor Calgary Lime
43	SCHOWEK	8,1	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
44	SERWEROWNIA	7,92	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
45	SALA LOGOPEDY	44,76	wykładzina flokowana typ FORBO FLOTEX COLOUR kolor Canyon Sulphur
46	SCHOWEK	5,15	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
47	SALA ZAJĘĆ (oddział przedszkolny)	64,43	wykładzina flokowana typ FORBO FLOTEX COLOUR kolor Calgary Lime
48	WC	21,04	Gresy rektyfikowane o wym od 58-120 cm w opcji prostokątnej lub kwadratowej płytki o antypoślizgowości min R11 białe matowe lub lappato
49	SCHOWEK	5,15	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
50	SALA ZAJĘĆ (oddział przedszkolny)	64,41	wykładzina flokowana typ FORBO FLOTEX COLOUR kolor Calgary Lime
51	SALA ZAJĘĆ (oddział przedszkolny)	64,45	wykładzina flokowana typ FORBO FLOTEX COLOUR kolor Canyon Sulphur
52	SCHOWEK	5,16	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
53	WC	21,04	Gresy rektyfikowane o wym od 58-120 cm w opcji prostokątnej lub kwadratowej płytki o antypoślizgowości min R11 białe matowe lub lappato
54	SALA ZAJĘĆ (oddział przedszkolny)	64,59	wykładzina flokowana wg. FORBO FLOTEX COLOUR kolor Penang Sapphire
55	SCHOWEK	5,15	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Stone
56	SALA ZAJĘĆ (oddział przedszkolny)	64,41	wykładzina flokowana wg. FORBO FLOTEX COLOUR kolor Penang Sapphire
57	KOMUNIKACJA	76,55	wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC kolor Vivid snow
<b>SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ [m<sup>2</sup>]</b>		<b>1125,8</b>	

## 6. ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA BUDOWLANE

### 6.1. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej z podciągami i wieńcami żelbetowymi na ścianach nośnych. Posadowienie budynku na ławach fundamentowych żelbetowych o grubości 40cm posadowione na głębokości poniżej strefy przemarzania.

### **Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne)**

Wszystkie elementy budynku obliczono w oparciu o statycznie wyznaczalne schematy obliczeniowe. Podstawowym schematem statycznym dla podciągów i nadproży jest belka wolnopodparta jedno lub wieloprzęsłowa. Stropodach na parterem obliczono jako płytę opartą na 4 krawędziach. Fundament sprawdzono na podłożu uwarstwionym.

W założeniach konstrukcyjnych przyjęto następujące uwarunkowania:

- Przyjęto, że warunki gruntowe posadowienia kwalifikują się jako **proste**,
- Przyjęto, że kategorię geotechniczną posadowienia ww. obiektu z uwagi na rodzaj warunków gruntowych i ważność obiektu budowlanego ustala się jako **pierwszą**.
- przyjęto lokalizację budynku w II strefie wiatrowej,
- przyjęto lokalizację budynku w II strefie śniegowej,

**Szczegółowe rozwiązania konstrukcji zawarte zostały w projekcie branży konstrukcyjnej projektu technicznego dla przedmiotowej inwestycji.**

### **Fundamenty**

Fundamenty budynku zaprojektowano w postaci żelbetowych ław - wg projektu technicznego branży konstrukcyjnej. Na podbudowie z chudego betonu gr.10cm.

## **6.2. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE PRZEGRÓD BUDYNKU.**

**Ściany zewnętrzne murowane** w systemie SILKA E24, na zaprawie systemowej z izolacją termiczną od zewnątrz ściany według systemu docieplenia ETICS wg. firmy TERMOORGANIKA z wykończeniem tynkiem mineralno- polimerowym i farbą silikonową. Strefę cokołową zabezpieczyć poprzez malowanie wykończonej i suchej powłoki farby elewacyjnej lakierem lamperyjnym Monovar PU firmy NOXAN w wykończeniu matt. To jednoskładnikowy, wodorozcieńczalny lakier o bardzo dobrej zmywalności, łatwy do utrzymania w czystości. Posiada bardzo dobrą twardość, odporność na ścieranie oraz szybki czas schnięcia (do dotyku tylko 2 h), charakteryzuje się dobrą odpornością na wilgoć i promieniowanie UV. W miejscach oznaczonych jako pasy p.poż EI60 należy zastąpić styropian w ociepleniu wełną mineralną. Izolację termiczną zaprojektowano ze styropianu typu grafit gr. 20 cm (o współczynniku przewodzenia ciepła max.  $\lambda = 0,037 [W/m * K]$ ) / wełną mineralną w pasie pas EI60 firmy Rockwool FRONTROCK SUPER gr. 20cm (o współczynniku przewodzenia ciepła max.  $\lambda = 0,036 [W/m * K]$ ). Zaprawa systemowa SILKA FIX N211 do murów wapienno-piaskowych charakteryzuje się wysoką wytrzymałością na ściskanie i bardzo dobrą izolacyjnością akustyczną. Wykończenie od zewnątrz - tynk cienkowarstwowy (np. kompletny system ocieplenia Termo Organika/ECOROCK FF). Wykończenie od wewnątrz gładź gipsowa malowana farbami zmywalnymi (w pomieszczeniach mokrych do wysokości min 2m powierzchnia zmywalna, tj. płytki gresowe 30x60 cm lub powierzchnia zmywalna malowana lateksowymi farbami o przeznaczeniu do łazienek). W pomieszczeniach korytarzy, sal, szatni i miejscach narażonych na zabrudzenie wskutek użytkowania, zabezpieczyć ściany do wys. 1,5m poprzez malowanie lakierem lamperyjnym w wykończeniu matt np. Monovar PU firmy NOXAN.

**Dylatacja budynku.** W oznaczonym na rys. miejscu zastosowano dylatację budynku na całej szerokości i wysokości obiektu. Szczelinę dylatacyjną wypełnić izolacją z wełny miner. 3 cm i zabezpieczyć przed wpływem wody opadowej od góry obróbką blacharską łącząc blachy w sposób elastyczny umożliwiający pracę ścian, skurcz materiału. W ścianie elewacji zastosować listwy elewacyjne dylatacyjne, np. Listwę BELLAPLAST PVC BP15 typu E składającą się z dwóch białych kątowników, szarej dylatacyjnej membrany PVC oraz siatki szklanej. Należy zabezpieczyć dylatację przed dostaniem się wody do szczeliny dylatacyjnej poprzez prawidłowe wykonanie opierzenia z blachy na górze elewacji oraz prawidłowe wypełnienie szczeliny sznurem lub/i pianką rozprężną pod membranę dylatacyjną przed nałożeniem listwy dylatacyjnej.

**Płaszczyzna ściany wykończona drewnem lub imitacją drewna.**

W strefie wejścia zaprojektowano okładzinę kompozytową w układzie pionowym desek. Zaprojektowano okładzinę z trwałego kompozytu o właściwościach np. RESYSTA NOWA DESKA z kwalifikacją NRO na mocowaniu systemowym z ukrytym mocowaniem. W przypadku zastosowania okładziny drewnianej, należy na warstwę izolacji zastosować folię paroizolacyjną pod deski wraz ze starannym wykończeniem stref przyokiennych.

**Boniowanie pod pasy kolorowe w elewacji:**

W miejscach oznaczonych na rys A-19, należy zwiększyć grubość ocieplenia poprzez zastosowane dodatkowo pasy styropianu gr. 2 cm szerokości 100cm tworząc bonie nakładane, które malowane będą w podanej kolorystyce. Krawędzie boni nakładanych wykończyć stosując dedykowane listy PCV z siatką. Alternatywnie dopuszcza się zastosowanie odcięcia kolorów w pasach poprzez listwy typu BELLAPLAST listwy do boniowania BP11 MINI z siatką, Listwy BP11 MINI nie wymagają wykonywania rowka w okładzinie termicznej, a zróżnicowanie i uzyskanie linii prostej wyznaczającej płaszczyznę koloru następuje w grubości tynku i kleju. Wymiary listwy BP11 MINI szerokość 7mm oraz głębokość 3mm. Sposób montażu polega na naklejeniu na powierzchnię elewacji listwy z siatką i przykryciu na „zakład” pasów siatki, siatką szklaną systemową elewacyjną. Listwa posiada wypełnienie w postaci pianki technologicznej o dużej gęstości, która dokładnie wypełnia wnętrze. Podczas rozprowadzania kleju oraz zaciągania tynku strukturalnego zastosowana pianka eliminuje problem dostawiania się do wnętrza listwy kleju oraz tynku. Pianka pozwala ponadto zaciągać klej oraz tynk bez ryzyka zabrudzenia wnętrza. Takie rozwiązanie przyspiesza tynkowanie oraz dodatkowo pozwala idealnie równo położyć tynk pomiędzy kolejnymi listwami, gdyż prowadzenie pacy jest oparte na dwóch listwach. Piankę należy usunąć bezpośrednio po zaciągnięciu tynku. **NIE DOPUSZCZA SIĘ TWORZENIA BONI POPRZEC WYKONYWANIE ROWKÓW I ZMNIEJSZENIE GRUBOŚCI IZOLACJI ŚCIANY.**

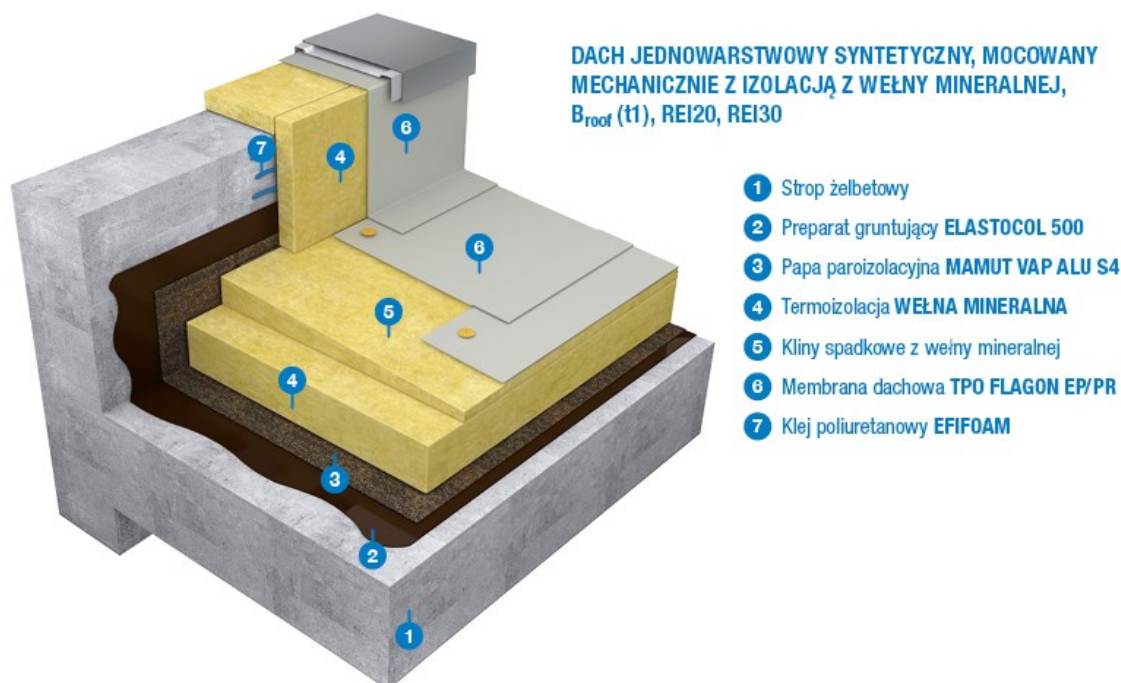


Fot. Sposób osadzenia listwy Bellaplast BP11 MINI

**Ściany zewnętrzne – podpory pod zadaszenia.** Zaprojektowano z SILKA E18 z ociepleniem po obwodzie ze styropianu gr 3cm i wykończeniem w systemie ETICS wg. TERMOORGANIKA. Zwieńczenie ściany zabezpieczyć obróbką blacharską tytan – cynk z wywiniciem na płaszczyzny czołowe i boczne ściany.

#### **Ściana attyki.**

Ściana w systemie SILKA E24, na zaprawie systemowej z izolacją ze styropianu typu grafit gr. 20 cm ( max współczynnik  $\lambda=0,037$  w/ m\*K) według systemu docieplenia ETICS wg. firmy TERMOORGANIKA z wykończeniem tynkiem mineralno- polimerowym i farbą silikonową. Od strony dachu zastosowano izolację z wełny miner. Gr 15 cm mocowanej mechanicznie. Wełnę mineralną ułożyć także na górze ściany, a następnie wykończyć płytą OSB gr 18 mm lub deską pod wykonanie obróbek blacharskich z blachy tytan – cynk. W obrębie drabiny technicznej zabezpieczyć ścianę attyki płytą OSB także w pionie tworząc dodatkowe wzmocnienie tej strefy. Na ścianę attyki wywinąć membranę TPO maskując łączniki zgodnie z technologią producenta membrany firmy SOPREMA.



Fot. Rozwiązanie attyki wg technologii firmy Soprema

#### **Ściany fundamentowe.**

Zaprojektowano jako murowane z bloczków betonowych gr 24 cm z wykonaniem izolacji p. wilgociowej z hydroizolacji bitumicznej BOLIX a następnie z izolacją termiczną z płyt XPS gr 20 cm mocowanych na grubo powłokowej masie bitumicznej do mocowania płyt XPS np. BOLIX i wykończonych w systemie ETICS tynkiem mineralno- polimerowym na siatce i farbą silikonową elewacyjną z powłoka lamperyjnego lakieru MONOVAR PU firmy NOXAN w wykończeniu matt.

**Ściany wewnętrzne konstrukcyjne** w systemie SILKA E24 i E18, na zaprawie systemowej.

**Ściany działowe** zaprojektowano w systemie SILKA E 12 i E 8, na zaprawie systemowej oraz zaprojektowano ściany w zabudowie HPL wydzielające kabiny WC, ściany jako systemowe przeszklenie aluminiowe z drzwiami, ściany w zabudowie g-k gr 12,5 cm będące miejscem prowadzenia instalacji w strefie kuchni, ściany g-k jako obudowa hydrantów i świetlików dachowych

### **Zabudowa HPL**

Kabiny o podwyższonej odporności na zniszczenia przeznaczone do toalet o dużym natężeniu ruchu. Widoczną ościeżnicę drzwi stanowią profile aluminiowe o przekroju fi20 mm, wsporniki montowane są w jednej linii z ościeżnicą. System posiada niewidoczne z zewnątrz zawiasy z funkcją „bezpiecznych palców” - uniemożliwiające ich przytrzaśnięcie między drzwiami a ościeżnicą. Drzwi i ściany przednie zbudowane są ze specjalnie ukształtowanych profili aluminiowych oraz płyt: HPL (High Pressure Laminate) 10/12 mm wykonanych w technologii SANITISED (redukcja mikroorganizmów i bakterii do 99%) lub LPW (Laminowana Płyta Wiórowa) 18mm. **Krawędzie płyt są odpowiednie wykończone zabezpieczając przed zranieniem, ostre krawędzie nie są dopuszczalne.** Drzwi zlicowane są z innymi elementami frontu kabin i dają równą powierzchnię po zamknięciu. Zawias posiada samo domykacz grawitacyjny (nie sprężynowy) i ukryty jest w aluminiowym profilu ościeżnicowym, np. model AQUARI firmy ALSANIT. Zalecane drzwi wahadłowe do kabin dziecięcych w zabudowie do wys.1,50m bez zamka. W kabinie o wys. standardowej >2,0m montować zamkopochwyty ze wskaźnikami zajęte (czerwony) i wolne (biały), oraz mechanizmem awaryjnego otwarcia.

**Strop parteru** zaprojektowano jako monolityczny żelbetowy i stanowi on jednocześnie konstrukcję nośną stropodachu. Szczegóły rozwiązania według projektu technicznego branży konstrukcyjnej.

**Dach.** Budynek kryty stropodachem z pokryciem membraną NRO Broof(t1) - membrana TPO (NRO) FLAGON EP/PR 120 gr. 1,2 mm firmy SOPREMA według wytycznych producenta dachu dla dachu broof(t1) o właściwościach NRO. Membranę FLAGON SR SC mocuje się do podłoża za pomocą łączników mechanicznych, a łączenie arkuszy odbywa się poprzez zgrzewanie gorącym powietrzem. Na dachu zaprojektowano izolację termiczną z płyt wełny mineralnej ROCKWOOL gr. 30 cm z wykonaniem warstwy spadkowej poprzez układ płyt spadkowych ROCKFALL SP o jednokierunkowym spadku 3% i płyt ze spadkiem dwukierunkowym 2% i 8% (kontrspadkiem) według opracowania firmy ROCKWOOL. Wokół attyk należy zastosować kliny z wełny mineralnej 5x5 cm firmy ROCKWOOL umożliwiając szczelne wykonanie połączenia izolacji dachu na styku dach- ściana attyki. Odwodnienie dachu zaprojektowano jako system odwodnienia GEBERIT PLUVIA do dachu płaskiego prowadzony w przestrzeni pod stropem budynku z lokalizacją wpustów w dachu i wykonaniem przelewów w ścianach attykowych. Sposób odwodnienia dachu przedstawiono w projekcie technicznym branży sanitarnej. Pokrycie dachowe uzupełnione wywietrznikami instalacji, odprowadzenie wody opadowej systemem podciśnieniowym na zewnątrz budynku rurą spustową izolowaną fi 63 mm w rurze 150 mm izolowanej termicznie, prowadzoną po elewacji budynku do systemu kanalizacji. Do mocowania instalacji fotowoltaicznej na powierzchni dachu należy zastosować dedykowane podpory montażowe w celu zapobiegania uszkodzeniu membrany, tj.

System mocowania SOPRASOLARWspornik SOPRASOLAR FIX EVO PVC jest elementem wsporczym z kołnierzem syntetycznym z PVC i wchodzi w skład systemu SOPRASOLAR.

Rozwiązanie SOPRASOLAR nie jest systemem balastowym. Wspornik SOPRASOLAR FIX EVO PVC składa się z cokołu o regulowanej wysokości wykonanego z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym, który jest mechanicznie mocowany do kołnierza SOPRASOLAR PVC. Ułatwia połączenie paneli fotowoltaicznych PV z systemem hydroizolacji dachu bez jego perforacji.



Fot. System  
SOPRASOLAR

Dostęp techniczny na dach budynku za pomocą drabiny systemowej mocowanej do elewacji zgodnie z wytycznymi wybranego producenta, np. drabiny stalowej ocynkowanej jednobiegowej z koszem ochronnym ze stali ocynkowanej firmy CRYNOLINE, w której rozstaw obręczy kosza ochronnego 80 cm, szerokość drabiny: 55 cm, przekrój podłużnicy 50 x 25 mm, antypoślizgowe szczeble 25 x 34 mm, uchwyty standardowe długości 16 cm, słupek zejścia prosty.

W dachu zaprojektowano doświetlenie za pomocą nieotwieranych okien dachowych do dachów płaskich z przesłoną przeciwsłoneczną sterowaną elektrycznie. **Z uwagi na różnice wymiarów otworów montażowych poszczególnych producentów okien do dachów płaskich, PRZED WYKONANIEM STROPU należy zweryfikować zaprojektowane otwory z wybranym producentem okien dachowych do dachu płaskiego.**

**Nadproża.** Systemowe SILKA i żelbetowe wylewane monolityczne - wg projektu technicznego branży konstrukcyjnej.

**Rolety.** Rolety w skrzynce roletowej podtynkowej, np. SP/SP-E firmy Aluproof. Zaprojektowano rolety SP/165 i SP/180 w zależności od rozmiaru rolety. Kasety rolet montowane są nad wnęką okienną na zewnętrznej elewacji, w grubości izolacji termicznej, a następnie maskowane tynkiem zewnętrznym. Skrzynki posiadają dolny otwór rewizyjny.

### **Podciągi**

Żelbetowe wylewane monolityczne - wg projektu technicznego branży konstrukcyjnej.

### **Wieńce**

W poziomie stropodachu, na ścianach zewnętrznych i ścianach nośnych wewnętrznych, zaprojektowano wieńce żelbetowe wylewane monolityczne - wg projektu technicznego branży konstrukcyjnej.

### **Słupy**

Słupy podpierające elementy konstrukcyjne oraz usztywniające konstrukcję ścian zaprojektowano jako żelbetowe wylewane monolityczne - wg projektu technicznego branży konstrukcyjnej.



### **Stropodach**

Strop będący jednocześnie konstrukcją stropodachu zaprojektowano, jako strop żelbetowy monolityczny płytowy - wg projektu technicznego branży konstrukcyjnej.

### **Pokrycie dachu**

NRO Broof(t1) - membrana TPO (NRO) FLAGON EP/PR 120 gr. 1,2 mm firmy SOPREMA według wytycznych producenta dachu o właściwościach NRO Broof(t1) dla systemu z izolacją z wełny mineralnej na stropie żelbetowym.

### **Kominy**

Kominy spalinowe i wentylacyjne z pustaków systemowych Schiedel. Przy wykonywaniu trzonów kominowych wychodzących ponad połac dachową, należy przestrzegać wytycznych producenta co do wykonywania przewodów kominowych.

Komin izolowany wełną mineralną gr. 6cm i wykończony tynkiem w kolorze elewacji zwieńczony czapą betonową otynkowaną. Kanał wentylacyjny zaopatrzyć w wylot boczny na przestrzał z zamknięciem dedykowaną kratką wentylacyjną nierdzewną.

### **Rynny i rury spustowe**

Rynny i rury spustowe według systemowych rozwiązań podciśnieniowego systemu odwodnienia dachu płaskiego typu Geberit PLUVIA, tj. system NIAGARA, gdzie rura spustowa ocynkowana fi 63mm zamknięta jest w rurze fi 150 cm tytan – cynk z izolacją poliuretanem. Odwodnienie zadaszeń systemowych aluminiowo- szklanych- według rozwiązań systemowych firmy DREWNOPLAST S.C.MAJCHERCZYK ADAM, MIKA- MAJCHERCZYK WIOLETA. Odwodnienia dachu projektuje się z doprowadzeniem do kanalizacji deszczowej – według opracowania branży sanitarnej.

### **Obróbka blacharska**

Obróbka blacharska z blachy tytan – cynk powlekanej w kolorze RAL 7047.

### **Zadaszenia.**

Zadaszenie systemowe aluminiowo- szklane w oparciu o technologię i rozwiązania firmy DREWNOPLAST S.C. MAJCHERCZYK ADAM, MIKA-MAJCHERCZYK WIOLETA. Nad wejściami na tarasy zadaszenia dodatkowo wyposażone w lamele aluminiowe 5x10cm w rozstawie ok. 22 cm. Grubość szyby 13mm, profile aluminiowe w oparciu o produkty firmy Ponzio. Nad drzwiami od strony południowej zadaszenie aluminiowo- szklane systemowe, na profilu aluminiowym typu La Pensilina / 1500mm firmy RX Polska ze szkłem VSG ESG 88.4, o krawędziach szlifowanych FLOAT.

### **Pozostałe elementy wyposażenia i budowlane.**

### Trejaże na pnącza.

Na elewacji zastosowano kratki na pnącza. Zaprojektowano je w formie trejażu o wymiarach 180 x 180cm z gotowych kratek z drutu gr 5mm ( typu kratki do pnączy z firmy <https://zielonyfront.pl>) jako zestawienie dwóch arkuszy o wymiarach 90x180cm mocowanych do ściany budynku. Mocowanie kratek wykonuje się w pięciu punktach za pomocą haków dystansowych cynkowanych haków z płaskownika 25 x 5mm mocowanych na kołki rozporowe, odległość zamocowanej konstrukcji od ściany wynosić powinna 10 cm. W miejscu usytuowania trejaża pozostawić wolne miejsce w nawierzchni z kostki o wymiarach 180 cm na 30 cm pod projektowane rośliny.



Fot. (przykładowy produkt - <https://zielonyfront.pl>)

### Izolacje przeciwwilgociowe:

Jeżeli przyjęte założenia nie odbiegają od tych na budowie, izolację przeciwwilgociową należy przystosować do istniejących warunków wilgotnościowych gruntu i poziomu wody gruntowej. Należy zachować ciągłość izolacji poziomej oraz wyprowadzić ją w zewnętrznej ścianie min. 30cm nad poziom terenu lub tarasu.

W styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki bez wypełniaczy mineralnych nie powodujących rozpuszczania styropianu. Nakładanie izolacji należy wykonać zgodnie z technologią wybranego producenta.

- Izolacja przeciwwilgociowa pozioma pomiędzy płytą fundamentową a ścianami parteru - 3xfolia PE 0,3mm
- Izolacja przeciwwilgociowa w poziomie posadzki parteru - 2xfolia PE 0,3mm pod styropianem
- Izolacja przeciwwilgociowa pionowa ścian fundamentowych hydroizolacja 2xDYSERBIT na podkładzie gruntującym lub BOLIX hydroizolacja bitumiczna
- Izolacja przeciwwilgociowa pod pokryciem dachowym - folia paroizolacyjna.

### Izolacje termiczne:

- Izolacja termiczna w poziomie podłogi na gruncie - styropian EPS Termo Organika TERMONIUM dach-podłoga gr. 15cm, (o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,031 [W/m * K]$ ),
- Izolacja termiczna ścian zewnętrznych styropian firmy Termo Organika TERMONIUM fasada gr. 20cm (o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,032 [W/m * K]$ )/ wełna mineralna w pasie EI60 firmy Rockwool FRONTROCK SUPER gr. 20cm (o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,036 [W/m * K]$ ),

- Izolacja termiczna stropodachu z płyt z wełny mineralnej grubości 15 cm typu HARDROCK firmy Rockwool w dwóch warstwach ułożonych na miankę z warstwą spadkową 3% wykonaną z płyt z wełny mineralnej ROCKFALL (SP) firmy Rockwool. Wokół attyk wyprofilować dodatkowy spadek klinami z wełny mineralnej.

#### Izolacje akustyczne:

Zastosowane rozwiązania ścian w systemie SILKA spełniają wymagania akustyczne dla budynku przedszkola i punktu opieki nad dziećmi do lat 3.

#### Spełnienie warunków technicznych dla przegród zewnętrznych

Przegroda	Maksymalny współczynnik przenikania ciepła (wg wymagań WT 2021)	Współczynnik przenikania ciepła zaprojektowanej przegrody	
Ściana zewnętrzna przy $t_i \geq 16^\circ C$	0,20 [ $W/m^2 K$ ]	0,17 [ $W/m^2 K$ ]	Warunek spełniony
Dach przy $t_i \geq 16^\circ C$ (stropodach)	0,15 [ $W/m^2 K$ ]	0,12 [ $W/m^2 K$ ]	Warunek spełniony
Podłoga na gruncie przy $t_i \geq 16^\circ C$	0,30 [ $W/m^2 K$ ]	0,18 [ $W/m^2 K$ ]	Warunek spełniony
Okna zewnętrzne przy $t_i \geq 16^\circ C$	0,90 [ $W/m^2 K$ ]	0,90 [ $W/m^2 K$ ]	Warunek spełniony
Drzwi tarasowe przy $t_i \geq 16^\circ C$	0,90 [ $W/m^2 K$ ]	0,90 [ $W/m^2 K$ ]	Warunek spełniony
Drzwi w przegrodach zewnętrznych	1,30 [ $W/m^2 K$ ]	1,30 [ $W/m^2 K$ ]	Warunek spełniony
Okna dachowe nieotwierane	1,10 [ $W/m^2 K$ ]	0,80 [ $W/m^2 K$ ]	Warunek spełniony

#### Wykończenie wewnętrzne:

- **podłogi i posadzki:**  
zaprojektowano posadzki niepalne lub trudnozapalne.
  - w pomieszczeniach technicznych gres techniczny na kleju
  - w wybranych pomieszczeniach łazienek, kuchni, pralni, zaplecza kuchennego, płytki gresowe na kleju ,gresy rektyfikowane o wym od 58-120 cm w opcji prostokątnej lub kwadratowej płytki o antypoślizgowości min R11, o klasie ścieralności PEI 5 białe matowe lub lappato
  - pozostałe pomieszczenia, wykładzina homogeniczna w kolorystyce wg FORBO SFERA ENERGETIC
  - sale zajęć, biura, pokój nauczycielski wykładzina flokowana wg. FORBO FLOTEX COLOUR
- **tynki wewnętrzne:**
  - gładzie gipsowe
  - w pomieszczeniach mokrych (np. łazienki, WC)- płytki gresowe na zaprawach klejących według części graficznej projektu technicznego ( rys. A12- A15)
- **podsufitki:**  
(sufity podwieszane zostaną wykonane z materiałów niepalnych i niezapalnych, niekapiących i nieopadających pod wpływem ognia.)
  - strop podwieszany rastrowy 60x60cm na stelażu systemowym, , np. Armstrong Savanna Board w pomieszczeniach mokrych (łazienka) należy stosować płyty odporne na wilgoć (o zwiększonej wodoodporności- min 90%)

np. Armstrong Savanna Board. Klasa reakcji na ogień A2-s1,d0 wg deklaracji Właściwości Użytkowych Nr ARM 1.02

- W obrębie doświetlaczy w formie nieotwieranych okien dachowych otwór wykończyć zabudową z płyt kartonowo gipsowych na ruszcie systemowym, zamocowany wyłącznie z użyciem materiałów niepalnych – np. typ Nida Gips. Płyta gipsowo-kartonowa NIDA Ogień Plus typ DF-15 Deklaracja Właściwości Użytkowych Nr NOP 15/06/2015 reakcja na ogień A1-fl.

- **malowanie:**

- Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami lateksowymi. W pomieszczeniach narażonych na zabrudzenie wskutek użytkowania, dodatkowo zastosować lakier lamperyjny przezroczysty w wykończeniu matt, np. Monovar PU firmy NOXAN.

- **stolarka wewnętrzna:**

- zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej (w projekcie technicznym)

- **parapety wewnętrzne:**

- parapety wewnętrzne z szarego granitu gr. 2 cm (alternatywnie z koglomeratu w kolorystyce białej). Wszystkie wystające krawędzie zabezpieczone poprzez fazowanie lub zaokrąglenie krawędzi.

- **parapety zewnętrzne:**

- parapety zewnętrzne stalowe ocynkowane o gr. 0.7mm malowane w kolorystyce stolarki okiennej (RAL7047) wraz z dedykowanymi kolorystycznie zaślepkami bocznymi

- **stolarka okienna:**

- zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej (w projekcie technicznym)
- rysunki dotyczące stolarki okiennej są poglądowe, dokładne wymiary i rozwiązania należy uzgodnić z dostawcą systemu po jego wyborze,
- okna, w pomieszczeniach, w których zastosowana jest wentylacja grawitacyjna, należy wyposażyć w nawiewniki okienne i powinny spełniać wymagania wentylacji pomieszczeń przez odpowiedni współczynnik infiltracji. Okna wyposażone w rolety sterowane elektrycznie. W celu ograniczenia nasłonecznienia przewiduje się montaż od wewnątrz zacieniających regulowanych markiz do stolarki okiennej.

- **stolarka drzwiowa:**

- drzwi wejściowe aluminiowe zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej (w projekcie technicznym).

- **ściana mobilna:**

- pomiędzy salą zajęć nr 0.54 a salą zajęć nr 0.58 zaprojektowano ścianę mobilną składaną na 1 stronę celem połączenia pomieszczeń. Ściana z płyty MDF NRO w kolorze białym. Wymiar otworu 640 x 250cm. Wymagana izolacyjność akustyczna min. 48dB. Przykładowy produkt ściana mobilna Optimal 110 Rw 49dB NRO firmy Optima Poland lub MAW110 PLUS firmy Komandor. Płyta laminowana w klasie niezapalnej (B - s2,d0).

- **cokół:**

- tynk akrylowy w kolorze elewacji, wg technologii firmy Termo Organika,
- cokół do wysokości 30cm od poziomu gruntu zabezpieczyć poprzez malowanie Lakierem lamperyjnym bezbarwnym do lamperii w wykończeniu matt ( np. Monovar PU firmy NOXAN) na farbę elewacyjną. Lakier lamperyjny Monovar PU to jednoskładnikowy, wodorozcieńczalny lakier o bardzo dobrej zmywalności, łatwy do utrzymania w czystości. Posiada bardzo dobrą twardość, odporność na ścieranie oraz odporność na UV. Malować w dwóch warstwach w odstępie czasowym umożliwiającym związanie i wyschnięcie warstwy poprzedniej (min. 4 godz. od położenia warstwy poprzedniej). Nakładać pierwszą warstwę rozcieńczoną 10% wodą jako podkład.. Drugą warstwę nakładać nierozcieńczoną.
- W strefie okładziny drewnianej doprowadzić ją do poziomu chodnika, bez pozostawiania cokołu.

- **Wycieraczki obiektowe:**

Zewnętrzne i wewnętrzna wpuszczane w posadzkę na ramie systemowej aluminiowej do zamontowania w posadzce ze wkładem dla wycieraczki zewnętrznej mieszanym typu scraper i grzebień, np. Unimat 17SB +UR 20 i do wycieraczki wewnętrznej z wkładem osuszająco- czyszczącym, np. Unimat 17BST +UR20 o wysokości wkładu równej wysokości ramy (aby nie blokować otwarcia drzwi) na profilu standardowym 1,5mm.

- **tynk zewnętrzny:**

- tynk cienkowarstwowy (wg kompletnego systemu ociepleń Termo Organika),
- kolor w odcieniu białym, stosować tynki barwione w masie lub malowanie farbami elewacyjnymi,

- **taras na gruncie**

- wykończenie – deska kompozytowa np. LENTA układanych na starannie wypoziomowanych legarach systemowych o wym. 5 x 3 x 280 cm. W przypadku nierówności należy zastosować pod legary dedykowane wsporniki regulowane kolorystykę deski dobrać zgodną do kolorystyki pozostałych elementów drewnianych elewacji., np. Nie dopuszcza się stosowania materiałów powodujących ryzyko poślizgu.

▪ **chodniki**

- wyłożone z kostki brukowej gr. 8cm w kolorze szarym, na podkładzie z podsypki piaskowej – wg projektu technicznego branży drogowej. W miejscu, gdzie mocowany będzie jest trejaż należy zostawić miejsce wolne w nawierzchni o wym. 180x 30 cm pod nasadzenie roślin pnących. Ścianę fundamentową zabezpieczyć folią kubelkową w obrębie otworu z zapasem po ok 1,5 m na stronę.

**Instalacja kanalizacji deszczowej na własnym terenie wraz z podziemnym szczelnym zbiornikiem**

Zaprojektowano kanalizację deszczową, która będzie odprowadzała wody opadowe i roztopowe z utwardzenia terenu (po którym będą poruszały się pojazdy) oraz z dachu. Kanalizacja będzie połączona z podziemnym szczelnym zbiornikiem.

Zbiornik na wody opadowe i roztopowe z utwardzonego terenu zaprojektowano, jako podziemny, szczelny zbiornik, o pojemności ok. 100m<sup>3</sup>.

Zbiorniki magazynowe wód opadowych/roztopowych są obiektem poziomym, podziemnym przystosowanym do posadowienia w gruncie lub do zakopcowania.

Zbiornik składa się z części walcowej zakończonej z dwóch stron dnami płaskimi. Płaszcz wyposażony jest w pierścienie usztywniające umożliwiające przeniesienie przez powłokę zbiornika obciążeń zewnętrznych związanych z naporem gruntu.

Zbiornik wyposażony jest w zespół koców przyłączeniowych. Wyposażone jest również we włazy rewizyjne umożliwiające przeprowadzenie rewizji wewnętrznej oraz prac remontowych.

**UKŁAD WARSTW PRZEGRÓD.**

**P1 – podłoga na gruncie  $U=0,18 \text{ W/m}^2\cdot\text{K} \leq 0,30$**

- płytki gresowe na kleju w pomieszczeniach technicznych / wykładzina typu flotex/ wykładzina homogeniczna
- podkład betonowy c20/25 gr 7 cm zbrojony dołem siatką
- folia PE
- styropian EPS 200 gr. 15 cm
- folia pe lub papa termozgrzewalna
- płyta betonowa c12/15 gr. 15 cm zbrojona
- zagęszczona podsypka piaskowa

**P2 -dach płaski  $U=0,12 \text{ W/m}^2\cdot\text{K} \leq 0,15$  NRO Broof (t1)**

- hydroizolacja: membrana TPO (NRO) FLAGON EP/PR 120 gr. 1,2 mm firmy SOPREMA
- warstwa spadkowa ROCKWOLL ROCKFALL 3%
- (a) ROCKWOOL HARDROCK max gr 30 cm w dwóch warstwach po 15 cm
- paroizolacja MAMUT VAP ALU S4 F. SOPREMA
- preparat gruntujący ELASTOCOL 500 F. SOPREMA
- strop żelbetowy grub. 20 cm zg. z proj. konstrukcji
- sufit podwieszany kasetonowy 60x60cm na stelażu systemowym

**P3-taras drewniany na gruncie**

- deska tarasowa drewniana lub kompozytowa gr 25 mm



- legar kompozytowy szer.50 wys. 30 mm co 40 cm
- geowłóknina
- podkład betonowy gr 10 cm ze spadkiem 2% w kierunku od budynku
- warstwa wyrównawcza z piasku gr 5 cm
- kruszywo łamane 4-31mm gr 20 cm

**S1- ściana zewnętrzna,  $U=0,17 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$   $<0,20$**

- tynk cienkowarstwowy barwiony w masie docieplenie w systemie ETICS
- izolacja termiczna – styropian typu grafit gr. 20 cm  $\lambda=0,037$
- SILKA E gr 24 cm na zaprawie systemowej do cienkich spoin
- gładź gipsowa gr 1cm

**S2- ściana zewnętrzna,  $U=0,12 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$   $<0,20$**

- okładzina drewniana systemowa (system REZYSTA lub TIGA f. NOWA DESKA)
- tynk cienkowarstwowy barwiony w masie docieplenie w systemie ETICS
- izolacja termiczna – styropian typu grafit gr. 20 cm
- SILKA E 24 na zaprawie systemowej do cienkich spoin
- gładź gipsowa gr do 1cm

**S3- ściana wewnętrzna konstrukcyjna gr 24 cm  $R_{A1}=54 \text{ dB}$**

- gładź gipsowa ( w pomieszczeniach mokrych płytki gresowe do wysokości min 2m)
- SILKA E 24 na kleju systemowym
- gładź gipsowa( w pomieszczeniach mokrych płytki gresowe do wysokości min 2m)

**S4- ściana wewnętrzna akustyczna gr 18cm,  $R_{A1}=50 \text{ dB}$**

- gładź gipsowa ( w pomieszczeniach mokrych płytki gresowe do wysokości min 2m)
- SILKA E-A 18 na kleju systemowym
- gładź gipsowa ( w pomieszczeniach mokrych płytki gresowe do wysokości min 2m)

**S5- ściana wewnętrzna działowa gr 12cm,  $R_{A1}=47\text{dB}$**

- gładź gipsowa ( w pomieszczeniach mokrych płytki gresowe do wysokości min 2m)
- SILKA E-A 12na kleju systemowym
- gładź gipsowa ( w pomieszczeniach mokrych płytki gresowe do wysokości min 2m)

**S6- ściana wewnętrzna działowa gr 8 cm,  $R_{A1}=45 \text{ dB}$**

- gładź gipsowa ( w pomieszczeniach mokrych płytki gresowe do wysokości min 2m)
- SILKA E-A 8 na kleju systemowym
- gładź gipsowa ( w pomieszczeniach mokrych płytki gresowe do wysokości min 2m)

**S7- ściana wewnętrzna działowa systemowa HPL**

**S8- przeszklenie systemowe**

**S9- ściana wewnętrzna działowa wys 1,20m systemowa GKF gr. 12 cm z miejscem na instalacje**

**S10- obudowa wnęki na hydrant od strony łazienki**

- stelaż pod g-k (CW50 + UW50 )
- płyta g-k 1x12,5mm RIGIPS PRO Fire+ Hydro typ DFH2

**Szczegółowe informacje na temat zastosowanych rozwiązań budowlanych zawarto w projektach technicznych / wykonawczych poszczególnych branż.**

**Poszczególne elementy wchodzące w skład zamierzenia budowlanego realizować na podstawie projektów technicznych / wykonawczych poszczególnych branż.**

## **7. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJE O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Dla przedmiotowego obiektu przy poziomie wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia fundamentów i jednorodnym gruncie; przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną o prostych warunkach gruntowych, wg Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012 poz.463), oraz przyjęto, że nośność gruntów w poziomie posadowienia będzie wystarczająca, by przenieść w sposób bezpieczny obciążenia z budynku, poprzez fundamenty na grunt.

Zgodnie z "Opinią geotechniczną dla projektu budowlano-architektonicznego budowy budynku przedszkola w Dąbrowie, dz. nr 365/7", wykonaną na zlecenie biura GRAF przez Zakład Usług Geologicznych „Grunt” s.c. 45-054 Opole, ul. Grunwaldzka 3a, projektowany obiekt należy do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych. Obszar zlokalizowany jest w kompleksie działek przeznaczonych pod zabudowę, wydzielonych z gruntów rolnych. Najbliższe zabudowania znajdują się po przeciwnej stronie ul. Zielonej. Działki przyległe od południa są użytkowane rolniczo. Najbliższym elementem sieci hydrograficznej jest bezimienny ciek, uchodzący do Krzywuli, przepływający w odległości ok. 580 m na południowy wschód.

Podłoże gruntowe w obszarze rozpoznania działki nr 365/7 w Dąbrowie stanowią zasadniczo utwory piaszczysto-żwirowe w stanie średnio zagęszczonym (warstwa IIa, IIc) i zagęszczonym w części spągowej (IIb, II d), przewarstwione utworami gliniastymi w stanie twar doplastycznym (warstwa IIe). Grunty rodzime stanowią nośne podłoże budowlane, nadające się do bezpośredniego posadowienia fundamentów planowanego budynku.

## **8. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO- INSTALACYJNE**

Projektowany budynek będzie wyposażony w następujące instalacje, zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem:

- instalację wodno-kanalizacyjną,
- instalację elektryczną,
- instalację grzewczą,
- instalację ciepłej wody użytkowej,
- instalację wewnętrzną gazową,
- instalację kanalizacji deszczowej
- wentylacja nawiewno – wywiewną
- instalację klimatyzacji
- instalację odnawialnych źródeł energii – urządzenia fotowoltaiczne,
- internet

Woda, o parametrach zgodnych z wymaganiami normy, dostarczana będzie do budynku z zewnętrznej sieci. Woda zimna i ciepła doprowadzana będzie do wszystkich przyborów sanitarnych znajdujących się w budynku. Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą do gminnej sieci kanalizacyjnej. Instalacja centralnego ogrzewania zasilana będzie z pompy ciepła. Dodatkowo, na dachu budynku zostanie zainstalowana instalacja fotowoltaiczna, za pomocą której będzie dostarczana energia elektryczna na potrzeby własne systemu ogrzewania, systemu przygotowywania c.w.u. oraz systemu chłodzenia.

Szczegółowe dane dotyczące instalacji wewnętrznych zawarto w projektach technicznych poszczególnych branż.

## **9. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO- INSTALACYJNEGO. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZADZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI.**

Szczegółowe rozwiązania instalacyjne zawarto w projekcie technicznym branży sanitarnej.

### **9.1. Wytyczne materiałowe branży sanitarnej w zakresie wyposażenia:**

Należy zastosować w rozwiązaniach instalacyjnych ciepłej wody użytkowej regulatory temperatury w bateriach oraz rozwiązania oszczędzające wodę, jak baterie czasowe uruchamiane manualnie. W łazienkach dla dzieci stosować dedykowane miski wc.

Projektowany budynek będzie posiadał indywidualne przyłącze do sieci zewnętrznej. Przyłącza do sieci zewnętrznej objęte są odrębnym opracowaniem.

Woda - pobór wody do celów socjalno-bytowych z gminnego wodociągu (z zestawem zegara wodomierzowego) -przyłącze odrębnym opracowaniem.

Jakość wody powinna odpowiadać wymaganiom dla wody do picia i na potrzeby gospodarcze, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zapotrzebowanie na wodę przeznaczoną do spożycia max 5,00 m<sup>3</sup>/dobę, kategorii jakości wody A1. Zapotrzebowanie na wodę do celów p.poż. Q p.poż 20dm<sup>3</sup>/s , H=0,4MPa

Ścieki bytowe odprowadzane będą poprzez kanalizację sanitarną do gminnej sieci kanalizacyjnej - przyłącze odrębnym opracowaniem. Ilość odprowadzanych ścieków bytowych max 5,00 m<sup>3</sup>/dobę. W instalacji kanalizacji sanitarnej zastosowane zostaną separatory tłuszczów.

Jakość ścieków bytowo-gospodarczych odprowadzanych do sieci kanalizacyjnej będzie spełniała warunki i wymagania określone przez odbiorcę ścieków.

Wody deszczowe z dachu obiektu zostaną odprowadzone do podziemnego zbiornika na wody opadowe zlokalizowanego na terenie Inwestora. Wody opadowe i roztopowe z terenu utwardzonego, po którym będą poruszały się pojazdy, odprowadzane będą poprzez wewnętrzną kanalizację deszczową i separator substancji ropopochodnych do szczelnego zbiornika podziemnego.

Projektowany budynek podłączony będzie za pomocą indywidualnego przyłącza do następujących mediów:

- woda - pobór wody do celów socjalno-bytowych z gminnego wodociągu (z zestawem zegara wodomierzowego zlokalizowanym w budynku)

- kanalizacja sanitarna - odprowadzenie do gminnej sieci kanalizacyjnej,
- energia elektryczna - zasilanie z istniejącej sieci elektroenergetycznej kablem podziemnym
- gaz - pobór gazu z sieci gazowej (przewiduje się umieszczenie kurka głównego oraz gazomierza w szafce gazowej zlokalizowanej na elewacji budynku),

## 10. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH.

Projektowany budynek będzie spełnia warunki ochrony atmosfery. W budynku zaprojektowano, indywidualne źródło ogrzewania oraz przygotowywania ciepłej wody użytkowej z wykorzystaniem gazu ziemnego i pompy ciepła a emisja zanieczyszczeń gazowych będących efektem spalania będzie zawierała się w granicach normy. W budynku zaprojektowano niskoemisyjny kocioł o wysokiej sprawności grzewczej na paliwo gazowe (gaz ziemny) dostarczany za pomocą istniejącej w okolicy sieci gazowej. Szczegółowe rozwiązania zawarto w zakresie branży sanitarnej projektu technicznego. Przyłącze do ww. sieci gazowej (indywidualne dla każdego budynku) nie jest objęte opracowaniem.

Wody deszczowe z dachu obiektu zostaną odprowadzone do podziemnego zbiornika na wody opadowe zlokalizowanego na terenie Inwestora. Wody opadowe i roztopowe z terenu utwardzonego, po którym będą poruszały się pojazdy, odprowadzane będą poprzez wewnętrzną kanalizację deszczową i separator substancji ropopochodnych do szczelnego zbiornika podziemnego. Według projektu technicznego branży sanitarnej.

## 11. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

**DLA BUDYNKU PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA WRAZ Z PUNKTEM OPIEKI NAD DZIEĆMI DO LAT 3,  
Z ZAPLECZEM ADMINISTRACYJNO-SOCJALNYM I KUCHENNYM, ZAGOSPODAROWANIEM  
DZIAŁKI I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ  
PRZYJĘTO NASTĘPUJĄCE ZABEZPIECZENIA PPOŻ.**

Na podstawie paragrafu 5 ust. 1 rozporz. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.07.2009r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej ( DZ z 2021 r. poz. 1722) [1] określono warunki ochrony przeciwpożarowej dla Przedszkola w DĄBROWIE ul. Zielona/Akacjowa dz. nr 365/7

### **Dane ogólne:**

- Powierzchnia zabudowy- 1296,09 m<sup>2</sup>,
- Powierzchnia całkowita – 1450,48 m<sup>2</sup>.
- Kubatura – K=6626,44 m<sup>3</sup>,
- Wysokość H=4,96 m.
- Długość-59,52 m, szerokość-24,77 m.

### **11. 1. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI**

Zgodnie z § 209 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. z 2022 r. poz.1225) [3] obiekt zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II**.

### **11.2. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU – ODPORNOŚĆ OGNIOWA I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI A ELEMENTÓW BUDOWLANYCH .**

Zgodnie z postanowieniami § 212 ust.2 oraz i §216 ust.1 [3] budynek niski **H=4,96m**, zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II**, powinien być wykonany w „D” [na podstawie § 212 ust.3 obniżono klasę z „B” do „D”] klasie odporności pożarowej. Budynek niski – N.

Dla klasy „D”: Ściany konstrukcyjne murowane **REI 30** (projektowane REI 240) **odporności ogniowej**, ściany korytarzy **EI 15** (projektowane EI 120), ściany działowe pomiędzy pomieszczeniami wymagana klasa **R 30 i EI 15** (; dla pomieszczenia archiwum i serwerowni w klasie EI60, dla kotłowni gazowej > 30kW w klasie EI60 (projektowane EI 120). Przykrycie **NRO-BRoof(t1)**.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5) *)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
"D"	R 30	(-)	REI 30	EI 30 (o↔ i)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań.

### **11.3. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE .**

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku niskiego zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II** wynosi 8000 m<sup>2</sup>. W rzeczywistości suma powierzchni całkowitej, jest dużo mniejsza niż wynosi powierzchnia dopuszczalna strefy pożarowej- **F cał=1110,12 m<sup>2</sup>**. Z uwagi na wymagania § 227 ust.5 [3] ewakuacji w budynku o **F>750 m<sup>2</sup>**- do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji -wydzielono dodatkową strefę pożarową w korytarzu 0.57 (przy wejściu do holu nr 0.02), ze ścianą poprzeczną 24 cm -klasy wymagana klasa **REI 60** (projektowane REI 240) drzwi **EIS 30**, na zewnątrz pionowe, niepalne pasy (gzymsy) o szerokości **2,30 m i 2,55 m** – pomiędzy drzwiami różnych stref poż. (w/w pasy ocieplone wełną mineralną – wymagane >2 m). Drzwi do archiwum i serwerowni - **EI 30**.

Stropodach żelbetowy **REI 30**; dla kotłowni gazowej > 30kW w klasie **REI60** (projektowane REI 60) (z ociepleniem z wełny mineralnej -materiał niepalny) zgodnie z wymaganiami § 232 ust. 1 oraz zgodnie z wymaganiami §227 ust. 5 i § 232 ust. 4 i 5 „WT”. W klasie D - dach bez wymagań odporności ogniowej. Wszystkie elementy zaprojektowano jako **NRO** – zgodnie z § 216 ust. 2 j.w.

**Uwagi:**

- 1) Przejścia instalacyjne przez ściany oddzieliń przeciwpożarowych oraz ściany wydzielające pomieszczenia kotłowni gazowej, archiwum i serwerowni uszczelnione zostaną środkami posiadającymi stosowne dopuszczenia o wymaganej klasie odporności >>**EI 60**.
- 2) Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne, w przypadku prowadzenia ich przez ściany oddzieliń ppoż. będą obudowane lub wyposażone w kłapy odcinające ( o odporności ogniowej odpowiednio **EIS 60**).

#### **11.4. WARUNKI LOKALIZACJI.**

Zgodnie z § 272ust. 3 oraz §271 ust.11 i 12 „warunków technicznych” - obiekt zlokalizowano w odległościach:**21,35 m**-zach., **17,56 m**-płd. ,**17,76 m**-wsch.-ul. Akacjowa i **17,70 m** -płn. – ul. Zielona – od granicy działki - **wymag.4 m – wszystko wg. „war. techn.”**

#### **11.5.ZAGROŻENIE WYBUCHEM**

W projektowanym obiekcie–**nie występuje zagrożenie wybuchem.**

#### **11.6. WARUNKI EWAKUACJI .**

W związku z przewidywaną liczbą do 184 osób (149 dzieci i 35 osób Personelu) zapewniono ewakuację poprzez :

##### **» wyjścia ewakuacyjne z budynku:**

- drzwi główne z holu – dwuskrzydłowe: **2 pary** o szerokości **2 x 2 x 1,05 m**.
- 1 szt. wyjścia ewakuacyjnego, bocznego z korytarza – drzwi jednoskrzydłowe o szerokości **120 cm**, zlokalizowane na korytarzu kuchni oraz j.w. z korytarza części technicznej. Kierunek otwierania drzwi –na zewnątrz.
- Z sal zajęć dla dzieci wyjścia prowadzą na korytarz 5 szt. po szer. **0,9m**. Z sal łączonych (nr. pom. 0.54 i 0.56) dodatkowo drzwi nr 21E szer. **1,30 m** pełnią funkcję ewakuacji i nie można na nich montować rolety zewnętrznej.
- **3 szt.** drzwi jednoskrzydłowych po **0,9 m**- z pomieszczenia kotłowni, rozdzielni i pom. konserwatora. Kierunek otwarcia na zewnątrz.

Sumarycznie (**11,34 m**) umożliwia to ewakuację blisko 2 tyś. osób wg. WT.

##### **» wyjścia z pomieszczeń:**

- Wyjścia z sal zajęć na korytarz – szerokości **0,9 m** – wg. WT.
- Wyjścia z kuchni – szerokości **0,9m** – wg. WT.

#### **UWAGI :**

- 1) Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń > 6 osób powinny mieć kierunek otwarcia na zewnątrz, zgodny z kierunkiem ewakuacji.
- 2) Szerokość minimalna większego skrzydła drzwi – „w świetle”- **0,9 m**, a sumaryczna szerokość drzwi wyjściowych z korytarza ( w świetle ) – minimum **1,2 m**.
- 3) Drogi i wyjścia ewakuacyjne, hydranty wewnętrzne, ppoż. wyłącznik prądu należy oznakować znakami bezpieczeństwa i ewakuacji zgodnie z :
  - PN - 92 / N – 01256/01 . Znaki bezpieczeństwa ,
  - PN - 92 / N – 01256/02 . Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja .

Zastosować znaki ewakuacyjne podświetlane posiadające oświetlenie własne , gwarantujące natężenie oświetlenia **min. 1 lx** (przy urządz. ppoż. **5 lx**) na powierzchni znaku o czasie działania co najmniej 1 godzina , od momentu zaniku napięcia w sieci oświetlenia podstawowego ( wg. PN-EN 1838 z 2005 r. „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne” – PKN Warszawa 2005 r.).

**Pozostałe parametry ewakuacyjne zapewniono poprzez :**

- długość przejścia ewakuacyjnego :
  - max.**25 m** – w kuchni, **min. 7 m** w salach zajęć - przy dopuszczalnej **40 m**,  
przez max. **3** pomieszczenia (kuchnia) – wg. WT.
- długość dojścia ewakuacyjnego :
  - \* **13 m i 22 m** – do drzwi pożarowych **EI S 30** wydzielonej pożarowo strefy  
ppoż. w korytarzu, ze ścianą poprzeczną klasy **REI 60** (max. do drzwi zewn.  
**32 m**) – dopuszczalne dla **2-ch** kierunków ewakuacji **40 i 80 m**.
  - \* **10 m** - do drzwi wyjściowych z **hollu** ( z **2 m** odcinkiem pokrywających się  
dojść do obu drzwi wyjściowych z hollu).
- **Korytarze** : szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych rzeczywista  
**1,88 m** – przy minimalnej [1] **1,4 m** - przy ewakuacji > **20 osób**.  
Obudowa korytarzy klasy **EI 60** odporności ogniowej – wg. wymagań **EI 15**.

**11.7. ELEMENTY WYKOŃCZENIA WNĘTRZ.**

W obiektach ZL II - stałe elementy wyposażenia oraz wystroju wnętrz będą wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, okładziny sufitów oraz sufity podwieszane w wybranych pomieszczeniach zostaną wykonane z materiałów niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia, tj. z płyt GK oraz prasowanej wełny mineralnej ( wg. zał nr 3 tab nr 1 „warunków technicznych”).

Wykładziny podłogowe spełniać będą wymagania, co najmniej trudno zapalnych ( klasy reakcji na ogień co najmniej Bfl-s1, Bfl-s2, Cfl-s1, Cfl-s2).

Do aranżacji wnętrz będą stosowane tylko materiały z aktualnymi atestami ITB i PZH potwierdzającymi spełnienie wymagań.

**11.8. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, ODGROMOWYCH, ELEKTROENERGETYCZNEJ, GRZEWCZEJ, WENTYLACYJNEJ.**

**11.8.1.Instalacja odgromowa.**

Obiekt chroniony będzie instalacją odgromową o zwodach poziomych niskich umieszczonych na obiekcie i pionowych – wykonanych zgodnie z warunkami technicznymi norm:

- PN – IEC – 61024 – 1 : 2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych . Zasady ogólne i PN – 86 / E – 05003 arkusz 01 i 02 .

**11.8.2.Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne .**

A. Instalacje elektroenergetyczne zostaną zaprojektowane i wykonane zgodnie z warunkami technicznymi normy PN – IEC 60364. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

B. Obiekt wyposażone będzie w:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony przy wejściu głównym do hollu budynku.
- oświetlenie awaryjne ( bezpieczeństwa i ewakuacyjne) wg § 181 ust.3 „warunków technicznych” - cały obiekt – min. wyjścia ewakuacyjne, ciągi ewakuacyjne w halach, korytarze oraz drzwi wyjść ewakuacyjnych z części ZL II ( od wewnątrz i na zewnątrz elewacji).

Przewidziano na drogach ewakuacyjnych oświetlenie ewakuacyjne z wykorzystaniem samodzielnych opraw ewakuacyjnych o natężeniu oświetlenia 1 lx i czasie nieprzerwanej pracy, co najmniej 1h- pokazujących drogi, kierunki i wyjścia ewakuacyjne. W miejscach lokalizacji urządzeń ppoż. ( wyłącznik prądu, hydranty HP25, lokalizacji podręcznego sprzętu gaśniczego – poza drogami ewakuacyjnymi - natężenie co najmniej 5 lx ). Czas załączenia – 2 sek.

System oświetlenia wyposażony w system monitorowania stanu opraw i auto test.

Po wykonaniu oświetlenia – będzie dokonany pomiar natężenia awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego – udokumentowany stosownym protokołem.

Dokładne rozmieszczenie zastosowanych opraw oświetlenia zostanie przedstawione w odrębnym opracowaniu branżowym – uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.

W pomieszczeniu technicznym PM- nr 0.15–zlokalizowano: **kotłownię** – wydzieloną pożarowo ścianami i stropodachem klasy **REI 60**, z przejściami instalacyjnymi **EI 60**.

### **11.8.3.Instalacje i urządzenia grzewcze .**

Obiekt wyposażono w instalację centralnego ogrzewania, system wodny. Czynnik grzewczy z własnej kotłowni gazowej – pomieszczenie 0.15. Pomieszczenie wydzielone pożarowo – ściany i strop – **REI 60**, w ścianie zewnętrznej okna doświetlające kotłownię wg. PN- B-02431-1 – kwiecień 1999 –PKN ( przy  $Q > 60$  KW –o powierzchni 1;15 oraz z detekcją gazu np. typu GAZEX).

### **11.8.4. Instalacje i urządzenia wentylacyjne .**

Instalacje wentylacyjne wykonane będą z materiałów niepalnych i z niepalną izolacją. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w przypadku ich prowadzenia przez ściany oddzielenia ppoż. będą obudowane lub wyposażone w klapy odcinające ( o odporności ogniowej odpowiednio **EIS 120**. Klapy pożarowe zamykane zamkiem topikowym.

## **11. 9. INSTALACJA HYDRANTÓW WEWNĘTRZNYCH .**

Hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym 30 m - zgodnie z § 19 ust. 1-rozp. MSWiA z 2010 r. W częściach ZL II – w każdej strefie pożarowej – przewidziano hydranty wewnętrzne HW 25, z węzłem półsztywnym o długościach odpowiednio 30 m, zapewniające zasięgi do wszystkich pomieszczeń.

### **11.10. WYPOSAŻENIE W PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY .**

Przed oddaniem budynku do eksploatacji należy poszczególne pomieszczenia wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy zgodnie z normatywem i zasadami określonymi w § 32 ust. 1 ÷ 3 [ jak wyżej] i opracowaną etatyzacją oraz w znaki ewakuacyjne wg PN – **jedna gaśnica 2 kg - na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni**. Oznakowanie lokalizacji podręcznego sprzętu gaśniczego – wg. PN- 92/N-01256/01.

### **11.11. ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU .**

Zgodnie z § 5 ust. 1 (DZ.U. Nr 124 poz.1030 z 2009 r) wymagane są minimum 2 szt. hydrantów nadziemnych DN80 o wydajności **10 l/s każdy - jednocześnie 20 dm<sup>3</sup>/s z obu** i zlokalizowane w odległości od chronionego obiektu **max. 75 m** – pierwszy i do **150 m** następny, od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi **5 do 15 (  $F > 1000\text{m}^2$ ,  $K > 5000\text{m}^3$  ).**

Przewidziano 2 szt. HN 80 – naprzeciw obiektu w ulicy Zielonej w odległości **32 m** i w ulicy Akacjowej – w odległości **25 m wg. normatywu**.



## 11. 12. DROGI POŻAROWE.

Zgodnie z § 12 ust.1 pkt.1 – rozporządzenia MSWiA z 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych ( Dz. U. Nr 124, poz. 1030) – do **Przedszkola ZL II - jest wymagana normatywna droga pożarowa.**

Zapewniono dojazd - od strony głównych wejść do budynku - wzdłuż jego dłuższego boku o parametrach:

- z głównej drogi, ul. Zielonej i Akacjowej.
- dopuszczalny nacisk na oś min. **100 KN** ,
- odległość drogi pożarowej do ściany budynku min. **5 m , max 15 m** ,
- najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi wynosi **11 m** .
- nachylenie podłużne nie przekracza 5 % - **teren płaski**.
- na wysokości drogi pożarowej nie przewiduje się stałych elementów zagospodarowania terenu o wysokości powyżej 3 m - masztów, ani drzew.

## 11.13. MATERIAŁY WYKORZYSTANE PRZY ARANŻACJI WNĘTRZA - KLASYFIKACJA MATERIAŁÓW

Wszystkie użyte w budynku materiały budowlane posiadają cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO). Natomiast stałe elementy wystroju wnętrza wykonane będą z materiałów, co najmniej trudno zapalnych lub zabezpieczone, co najmniej do stopnia trudno zapalności. Do wystroju nie będą zastosowane materiały silnie dymiące, ani o bardzo toksycznych produktach rozkładu termicznego.

Dokumentami potwierdzającymi właściwości stosowanych materiałów są załączone Deklaracje Właściwości Użytkowych oraz oświadczenia wykonawców wykonujących zabezpieczenia środkami ogniochronnymi.

Zostaną spełnione następujące wymagania co do wykończenia stałych elementów budowlanych:

- **posadzki – niepalne lub trudno zapalne,**
- **sufit – niepalny** (sufity podwieszane zostaną wykonane z materiałów niepalnych i niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Zastosowano sufity podwieszane z płyt kartonowo gipsowych na ruszcie systemowym, zamocowany wyłącznie z użyciem materiałów niepalnych – np. typ Nida Gips. Płyta gipsowo-kartonowa NIDA Ogień Plus typ DF-15 Deklaracja Właściwości Użytkowych Nr NOP 15/06/2015 reakcja na ogień A1-fl.
- **korytarze-** materiały niepalne lub trudnozapalne ( zał. nr 3 tab. Nr 2 -WT).

## 12. TECHNOLOGIA

### 12.1. OGÓLNE ZAŁOŻENIA PROGRAMOWO-FUNKCJONALNE:

Zaprojektowany obiekt to budynek w którym mieścić się będzie publiczne przedszkole i punkt opieki nad dziećmi do lat 3 wraz z niezbędnym zapleczem kuchennym i infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu.

### **Dane dotyczące użytkowników i zatrudnienia:**

W budynku, w ramach publicznego przedszkola 5-ciu oddziałowego opiekę zapewni się dla 125 dzieci.

W punkcie opieki nad dziećmi do lat 3 zapewni się opiekę dla 24 dzieci.

### **Pracownicy-35 osób**

- Nauczyciele przedszkola 12 osób (pokój socj. nr 0.42)
- Pomoc nauczycieli przedszkola 2 osoby (pok. socj. 0.12)
- Opiekunki w żłobku 5 osób w tym pielęgniarka (pok. socj. 0.08)
- Dyrektor przedszkola
- Dyrektor żłobka
- Intendentka
- Woźne - 6 osób w tym 1 osoba obsługująca żłobek (pok. socj. 0.12)
- Konserwator 1 osoba (pok. socj. 0.32)
- Obsługa zaplecza kuchennego 6 osób: (pok. socj. 0.31)
- szef kuchni, pomoc kuchenna 3 osoby, obsługa cateringu- 2 osoby

Planowana ilość posiłków catering wydawanych dla szkół około 320 dziennie.

### **12.2. POBYT DZIECI**

Dzieci przebywać będą w punkcie opieki dla dzieci do lat 3 i przedszkolu powyżej 5 godzin w ciągu dnia.

### **12.3. ŻYWIENIE ORGANIZACJA POSIŁKÓW W PUNKCIE OPIEKI NAD DZIEĆMI DO LAT 3**

Według aktualnych wytycznych dotyczących żywienia dzieci przyjęto, iż dzieciom dostarczane będzie 3-4 posiłków do spożycia w ciągu dnia: 3 posiłki główne w ramach punktu opieki (śniadanie, obiad, kolacja) i 1–2 mniejsze (drugie śniadanie i/lub podwieczorek). Przerwa pomiędzy posiłkami powinna wynosić około 3 godzin. Liczba posiłków spożywanych w ciągu dnia może się okresowo zmieniać, zwłaszcza dotyczy to takich posiłków, jak drugie śniadania czy podwieczorki. Dziecko powinno otrzymywać potrawy o odpowiedniej gęstości energetycznej w ilości zgodnej z indywidualnymi potrzebami. Niektóre dzieci chętniej jedzą mniejsze posiłki, ale częściej. Posiłki przygotowywane w żłobku powinny być podawane dzieciom zgodnie z przyjętym harmonogramem żywienia, zależnym od czasu przebywania w placówce. Liczbę posiłków spożywanych w żłobku/ punkcie opieki nad dziećmi do lat 3 należy skorelować z posiłkami podawanymi w domu.

W punkcie opieki nad dziećmi do lat 3 dzieci spożywają **najczęściej 3–4 posiłki**, które powinny realizować 70–75% całodziennego zapotrzebowania energetycznego. Pozostałe posiłki (1–2) dziecko powinno otrzymać w domu. W punkcie opieki nad dziećmi do lat 3, w którym dzieci mogą przebywać 8–10 godzin dziennie (od godziny 7.00–8.00 do 16.00 i dłużej), należy rozważyć podawanie posiłków w następujących przedziałach czasowych:

- 8.00–8.30 – pierwsze śniadanie,
- 10.30 – przekąska lub drugie śniadanie,
- 12.30–13.00 – posiłek obiadowy,
- 15.30–16.00 – podwieczorek.

Możliwe są również inne przedziały czasowe podawania dzieciom posiłków, dostosowane do realiów placówki, zaakceptowane przez rodziców i opiekunów. Planując godziny posiłków należy pamiętać o zachowaniu odpowiednich przerw między nimi. Posiłki spożywane w domu przez dzieci uczęszczające do punkcie opieki nad dziećmi do lat 3 mogą być znacznie zróżnicowane.

#### **12.4. ORGANIZACJA POSIŁKÓW W PRZEDSZKOLU:**

W przedszkolu powinny być zapewnione 3 posiłki w ciągu dnia. Ważne jest, żeby obiad, jako posiłek ciepły, podawany był w godzinach realizacji podstawy programowej (to jest do godz. 13:00), żeby mogły z niego skorzystać również te dzieci, które korzystają z przedszkola bezpłatnie. Przyjęto szyć śniadanie-obiad-podwieczorek. Dodatkowo często jako przekąska serwuje się dzieciom jakiś owoc, a woda do picia jest podawana na każde życzenie dziecka w ciągu dnia.

Zaplecze kuchenne zapewnia wyżywienie dzieciom w czasie ich przebywania na terenie placówki. Posiłki przygotowywane są przy zachowaniu wszelkich niezbędnych środków higieny. Pracownicy kuchni dezynfekują ręce przed każdym wejściem do pomieszczenia, gdzie przygotowywane są posiłki; myją ręce przed rozpoczęciem pracy, przed kontaktem z żywnością, która jest przeznaczona do bezpośredniego spożycia, ugotowana, upieczona, usmażona, po obróbce lub kontakcie z żywnością surową, nieprzetworzoną, po zajmowaniu się odpadami/śmieciami, po zakończeniu procedur czyszczenia/dezynfekcji, po skorzystaniu z toalety, po kaszlu, kichaniu, wydmuchaniu nosa, po jedzeniu, piciu; Posiłki dla dzieci dostarczane są z kuchni pod drzwi oddziału, w którym przebywają dzieci tak, aby pracownicy kuchenni nie mieli kontaktu z opiekunami, wychowawcami dziećmi. Dzieci posiłki spożywają przy stolikach w swoich salach. Pracownicy dezynfekują powierzchnię stołów oraz krzesła (poręcze, oparcia, siedziska), przy których spożywane były posiłki. Posiłki dzieciom podają opiekunowie. Osoba odpowiedzialna za podawanie dzieciom posiłków obowiązana jest do przeprowadzenia uprzedniej dezynfekcji powierzchni, na której spożywany jest posiłek, a także sprzętów służących dzieciom do jego spożycia. Po każdym posiłku blaty, stoły i poręcza krzeseł są dezynfekowane przez personel sprzątający. Brudne naczynia i sztućce powinny być umyte w temperaturze co najmniej 60°C - mycie w zmywarkach z funkcją wyparzania. W przypadku odbioru towarów należy upewnić się, że pojemniki transportowe były w dobrym stanie i nieuszkodzone. Artykuły spożywcze powinny być szczelnie opakowane.

#### **12.5. KOMUNIKACJA DZIECI I PERSONELU W BUDYNKU.**

Główne wejście dla rodziców z dziećmi odbywa się od strony północnej z poziomu terenu bez barier architektonicznych. Wejście główne jest zadaszone. Bezpośrednio przy wejściu, od wiatrołapu, ruch dzieci odbywać się będzie poprzez szatnie, gdzie dzieci po zdjęciu ubrań i zmianie obuwia, bezkolizyjnie przechodzić będą wraz z opiekunami do poszczególnych sal zajęć. Jeden moduł szatni stanowi strefę dla 2 oddziałów obiektu, w tym szatnię punktu opieki nad dziećmi do lat 3, które po przebraniu poprzez hol udadzą się wraz z opiekunami do swojej Sali. Przy szatniach przewidziano także pomieszczenie wózkowni do odstawienia wózka, sanek. Hol w godzinach porannych nie będzie udostępniany rodzicom, aby ruch dzieci w sposób bezkolizyjny i dobrze zorganizowany odbywał się w strefie szatni umożliwiając szybkie przebranie dziecka.

Po rozebraniu dzieci zostaną przekazywane opiekunom i po sprawdzeniu ogólnym stanu zdrowia zostaną przeniesione lub zaprowadzone do sali zabaw. Szatnie wychowanków

wyposażone w indywidualne szafki, ubraniowe na odzież wierzchnią, czapkę, buty, worek na kapcie. Konstrukcja szafek uniemożliwia stykanie się odzieży wychowanków. Komunikacja prowadząca z szatni umożliwia wejście do sali zabaw. Pomieszczenie należy wyposażyć w wentylację mechaniczną.

Projektowany budynek w sposób czytelny posiada podział na trzy odrębne strefy, tj. publicznego przedszkola, punktu opieki nad dziećmi do lat 3 oraz gastronomiczno- techniczną wraz z zapleczem socjalnym. Rozdział na dwa odrębne podmioty podkreślony został poprzez wyraźne oddzielenie części publicznego przedszkola oraz punktu opieki nad dziećmi do lat 3 poprzez dobrze doświetlony korytarz/ strefę relaksu. Wejście dla personelu zaprojektowano od strony wschodniej. Umożliwi to bezkolizyjny ruch pracowników zaplecza i rodziców z dziećmi.

## **12.6.ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNE W BUDYNKU**

W projekcie przedmiotowego budynku od strony północnej zlokalizowano wejście główne do budynku. Natomiast część południowa obiektu to strefa przeznaczona na sale dydaktyczne dla dzieci wraz z bezpośrednim wyjściem na tarasy.

Do punktu opieki na dziećmi do lat 3 wejście prowadzi z holu odrębnym korytarzem. W strefie tej zaprojektowano także pokój dla opiekunów i gabinet dyrekcji. Sala punktu opieki na dziećmi do lat 3 posiada własną łazienkę dostosowaną do grupy wiekowej, a także własny wydzielony, zadaszony taras z wyjściem na wyodrębniony plac zabaw z urządzeniami dla najmłodszych dzieci. Jedna z kabin łazienki ma zamontowaną miskę ustępową na standardowej wysokości, co umożliwi korzystanie z niej także opiekunom dzieci. Najmłodsi zaś będą mogli skorzystać dodatkowo z tej kabiny za pomocą podnóżka. Wysokość ścianek HPL oddzielających kabiny z miską ustępową dla dzieci o wysokości nie mniejszej niż 1,5 m, kabina wydzielona standardowej wysokości przeznaczono do użytku zarówno opiekunów, jak i po zastosowaniu podnóżka dzieci, posiada wysokość min 2,0m ścianki HPL . Węzeł sanitarny w strefie punktu opieki nad dziećmi do lat 3 wyposażony jest w szafę na nocniki, prysznic, przewijak, umywalki na poziomie dostosowanym do wieku dzieci oraz zlew do mycia nocników.

Półka na nocniki usytuowana w toalecie dla dzieci. Mycie nocników odbywać się będzie każdorazowo po jego użytkowaniu w przeznaczonym do tego zlewie. Nocniki będą wstępnie oczyszczane z fekalii poprzez wrzucanie ich i splukiwanie w toalecie a następnie myte i splukiwane w przeznaczonym do tego zlewie. Kolejno wkładane do regału na nocniki. Pomieszczenie wentylowane jest poprzez wentylację mechaniczną. Z uwagi na częstą potrzebę karmienia najmniejszych dzieci, sala punktu opieki nad dziećmi do lat 3 zlokalizowana została w bezpośrednim sąsiedztwie wydzielonej strefy gastronomicznej. Ułatwi to przygotowanie posiłków w obrębie kuchni mlecznej, które należy podawać najmłodszym dzieciom. W części punktu opieki nad dziećmi do lat 3 dzieci będą miały zorganizowany odpoczynek na leżaczkach , natomiast dzieci najmłodsze będą miały stałe łóżeczka (szczepińkowe).

Leżaczki (materacyki) i pościel oznaczona dla każdego dziecka, po użyciu będą przetrzymywane w specjalnie do tego przeznaczonej szafie znajdującej się w pomieszczeniu schowka ( w części przedszkola ) oraz w Sali zajęć ( w punkcie opieki nad dziećmi do lat 3 ). Leżaki w sali żłobka i przedszkola przechowywane będą wraz z pościelą w przeznaczonej do tego celu szafie i rozkładane na czas wypoczynku. Pościel i leżaki będą wyraźnie oznakowane w sposób umożliwiający identyfikację dziecka, które z nich korzysta oraz odpowiedniego

przechowywania, tak aby zapobiec przenoszeniu się zakażeń. Sale pobytu dzieci zostaną zagospodarowane w profesjonalne meble, pomoce dydaktyczne i urządzenia do ćwiczeń ruchowych z atestami lub certyfikatami oraz zabawki spełniające wymagania bezpieczeństwa i higieny oraz posiadające oznakowanie CE.

W pomieszczeniu szatni rodzice w indywidualnej szafce dziecka będą mogli pozostawić zapasową odzież zamienną, pieluchy. Zużyta odzież również gromadzona indywidualnie (dla każdego dzieci w oddzielnym worku) będzie codziennie oddawana rodzicom.

Po przeciwnej stronie od punktu opieki na dzieci do lat 3, zaprojektowano strefę publicznego przedszkola. W strefie publicznego przedszkola, planuje się 5 sal przedszkolaków. Każda z sal publicznego przedszkola posiada bezpośredni dostęp do węzła sanitarnego, łazienki z kabinami WC dostosowanymi do danej grupy wiekowej dzieci. Jeden moduł łazienki przypada na maksymalnie 2 sale zajęć. W każdym z modułów zaprojektowano jedną wydzieloną kabinę standardowej wysokości z podnóżkiem, która służyć może także opiekunom. Dojście do każdej sali dla dzieci poprzez komunikację i szatnię. Wysokość ścianek HPL oddzielających kabiny z z miską ustępową dla dzieci o wysokości nie mniejszej niż 1,5 m, kabina wydzielona standardowej wysokości przeznaczono do użytku zarówno opiekunów, jak i po zastosowaniu podnóżka dzieci, posiada wysokość min 2,0m ścianki HPL . Przy każdej z sal bezpośrednio znajduje się toaleta dla dzieci z urządzeniami przystosowanymi odpowiednio do wieku. Każda sala dla dzieci wyposażona w stoliki i krzeselka dostawane do wieku i wzrostu dzieci. Krzeselka skupione w jednym miejscu w wydzielonej części na jadalnię. Pod ścianą ustawiono regały na zabawki. Pomieszczenie sali wyposażone w stolik dla nauczyciela. Sale zajęć doświetlone są wystarczająco poprzez istniejące okna. Wymiana powietrza w salach odbywać będzie się z pomocą wentylacji mechanicznej. Sale zajęć zaprojektowano została z czytelnym podziałem na dwie strefy- strefę prac manualnych, a w porze posiłków po dezynfekcji stolików pełniąc funkcję jadalni dzieci oraz strefę wypoczynku, zabaw grupowych, która stosownie do programu zajęć zmienia się w miejsce do leżakowania. Każda sala posiada własny schowek na leżaki, pomoce dydaktyczne oraz własny częściowo zadaszony taras. Zaprojektowano mobilną ściankę przesuwno- składaną pomiędzy dwoma salami, które zlokalizowano najbliżej holu. Dzięki niej możliwe będzie połączenie obu sal celem organizacji spektakli dla rodziców, spotkań itp. Bezpośredni dostęp dodatkowo do części ogrodowej z powiększonej sali będzie w przypadku festynów rodzinnych dodatkowym atutem. W obrębie połączonej sali znajduje się także toaleta dla niepełnosprawnych dostępna z holu. Dodatkowo wydzielono ustęp publiczny/ toaletę dla niepełnosprawnych od strony ogrodu. W strefie przedszkola zaprojektowano także salę do zajęć logopedycznych, rytmiki. Wydzielono także odrębny pokój nauczycielski, gabinet dyrektora, pokój intendenci.

Strefa 3 to strefa techniczna, która związana jest z utrzymaniem obiektu i otoczenia, a także zaplecze kuchenne wraz z częścią socjalną. Zaplecze kuchenne obsługiwać może w zakresie żywienia ( 3 posiłki dziennie) także strefę żłobka.

## **12.7. TECHNOLOGIA KUCHNI I CATERINGU.**

W strefie kuchennej i technicznej zaprojektowano ciąg technologiczny pomieszczeń związanych z magazynowaniem, obróbką i wydawaniem produktów spożywczych.

Posiłki wydawane przez kuchnię do szkół na terenie Gminy Dąbrowa będą odbierane w formie cateringu. Planuje się wydawanie około 320 posiłków dziennie. Wydawanie posiłków odbywać się będzie poza godzinami wydawania posiłków w placówce. Nadto obsługiwane będzie przez pracowników kuchni delegowanych do tej czynności. Odbiorca cateringu potraw posiłki będzie transportował i dostarczał zgodnie z zasadami: posiłki dostarczane będą w specjalistycznych termosach gwarantujących utrzymanie odpowiedniej temperatury oraz jakości przewożonych potraw (dla dań gorących w momencie przekazywania posiłków dzieciom na talerze powinna wynosić co najmniej 63°C), pojemniki, termosy muszą być zamykane szczelnie, po zakończeniu pory wydawania posiłku firma cateringowa dostarczy pojemniki i naczynia dostawcze i myte będą i dezynfekowane w pom. 0.14 , a następnie czyste przechowywane do następnego użycia w pom. 0.18.

Osoby pracujące przy wydawaniu i przygotowywaniu posiłków powinny mieć odpowiednie ubranie ochronne.

Dostawy posiłków z kuchni do sal będą rozdzielane w pomieszczeniu nr 0.20 (rozdzielni) i przewożone z pomocą wózków kelnerskich drogą komunikacji do sal z wykorzystaniem naczyń wielokrotnego użytku. Następnie brudne naczynia dostarczone zostaną wózkami do pomieszczenia Zmywalni (nr 0.19) i po umyciu i wyparzeniu będą przechowywane w wróćą poprzez szafę przelotową do pomieszczenia rozdzielni. Gotowe produkty do rozdzielni podawane będą z kuchni poprzez szafę przelotową. Brudne wózki myte będą w pomieszczeniu nr 0.14. i czyste odstawione zostaną do rozdzielni. Wydawanie dań do Cateringu odbywać się będzie w pomieszczeniu do tego przeznaczonym nr 0.17. Brudne pojemniki GN myte będą w pomieszczeniu 0.18.

W kuchni przewidziano niezależne stanowiska obróbki produktów spożywczych: stanowisko mięsne, stanowisko warzyw, stanowisko mączne, stanowisko ryb oraz stanowisko neutralne i kuchnię mleczną. ( Technologię kuchni przedstawiono na rys. A-3)

W kuchni mlecznej sporządzane będą dania mleczne, na bazie mieszanek mlecznych, na bazie kaszek i mleka w proszku. Zaprojektowano tam ciąg kuchenny ze zlewem, blatem na szafkach, kuchenką mikrofalową, kuchenką elektryczną do ewentualnego podgrzewania posiłków), czajnikiem elektrycznym i ciągiem szafek wiszących na mieszanki mleczne. W stanowiskach kuchni przewidziano miejsce robocze na blatach roboczych oraz zlew. Zaplanowano stanowiska lodówek i ciąg pieców elektrycznych. Potrawy wymagające warunków chłodniczych (desery mleczne, jogurty konfekcjonowane w opakowaniach jednostkowych producenta), kanapki - będą przechowywane do czasu ich wydania dzieciom w lodówce. W celu zapewnienia niezbędnej ilości produktów do sporządzenia posiłków, zaprojektowano zaplecze magazynowe w tym: magazyn produktów suchych, magazyn warzyw i owoców, pomieszczenie urządzeń chłodniczych wraz z kabiną mroźni, magazyn, pomieszczenie obróbki jaj i pomieszczenie obróbki wstępnej warzyw wraz z podręcznym ich magazynowaniem. W tej części przewidziano także pomieszczenie socjalne (nr 0.31) dla planowanej obsługi zaplecza kuchennego 6 osób oraz pomieszczenie konserwatora. Ponadto zapewniono dla tych osób odrębny węzeł sanitarny. Do tej strefy zapewniono odrębne wejście. Dodatkowym wejściem

technicznym od strony wschodniej umożliwiono odbiór i zwrot pojemników cateringu, a także wejście dla woźnych i pomocy nauczycieli. Osoby te korzystać będą z wc pracowniczego ( pom. 0.35). W części tej wydzielono także magazyn chemii oraz brudownik i pomieszczenie pralni z suszarnią. W części tej znajduje się także dostępne niezależnie z zewnątrz kotłownia i rozdzielnia elektryczna.

Jadalnie dzieci zostaną utworzone w sali zabaw (stoliki z krzesłkami).

W części przedszkola zaprojektowano gabinet dyrektora, pokój intendentki, pokój nauczycielski. Zakłada się, że dyrektor placówki sprawuje także funkcje opiekuńcze do przebywających w niej dzieci. Pracownicy tacy jak opiekunowie punktu opieki nad dziećmi do lat 3 , nauczyciele oraz dyrektor oraz intendentka korzystać będą z wc pracowniczego pom. Nr 0.35. Dla nauczycieli i opiekunów dodatkowo umożliwiono korzystanie z 1 kabiny wc w węźle zlokalizowanym bezpośrednio przy salach zajęć dzieci.

W części publicznego przedszkola zlokalizowano także salę logopedii/ rytmiki, przy której wyodrębniono schowek stanowiący magazyn sprzętu do zajęć.

W pomieszczeniach rozdzielni, zmywalni, wydawaniu Cateringu, a także pomieszczeniach wstępnej obróbki warzyw czas pracy w danym pomieszczeniu **nie będzie przekraczać 4 godzin** w ciągu doby tego samego pracownika. W pomieszczeniach będzie funkcjonowała wentylacja mechaniczna. Zgodnie z powyższym, spełniono zapisy z §77.2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022r. poz.1225).

Wszystkie powierzchnie robocze wykonane będą z materiałów łatwych w utrzymaniu czystości- przystosowanych do wielokrotnego zmywania.

**Minimalna wysokość w świetle pomieszczeń w budynku to 3,0 m.**

## **12.8.DOSTAWY TOWARU**

Dostawy towaru/posiłków odbywać się będą wejściem głównym poza godzinami wejścia i odbioru dzieci. Towar wymagający warunków chłodniczych (mięso, wędliny, ryby, ciasta, nabiał i tłuszcze) przywożony będzie izotermicznym samochodem dostawczym - chłodnią. Mięso, wędliny, ryby dostarczane będą w opakowaniach transportowych dostawcy. Po rozładunku i wyłożeniu do urządzenia chłodniczego opakowania transportowe będą zabierane przez dostawcę. Nie planuje się magazynowania opakowań zwrotnych.

## **12.9.UTRZYMANIE CZYSTOŚCI W OBIEKCIE:**

W pomieszczeniu nr 0.37 projektuje się miejsce do przechowywania sprzętu porządkowego oraz środków czystości. Pobór wody na cele porządkowe ze zlewu wyposażonego w baterię z wyciąganą wylewką prysznicową. Woda zużyta z mycia mebli, podłóg będzie zlewana do zlewu porządkowego.

Sprzęt porządkowy i środki do utrzymania czystości będą przechowywane w zamkniętej szafie na klucz w pomieszczeniu 1.9. Zabiegi porządkowe odbywać się będą zawsze po zamknięciu lokalu dla dzieci. Sprząatanie obiektu poza godzinami jego funkcjonowania przez osobę zatrudnioną do sprzątania. Sprzęt porządkowy i środki czystości zabezpieczone przed dziećmi – trzymane w zamkniętym pomieszczeniu porządkowym na regale, wieszakach. Należy oznakować i trzymać odrębnie sprzęt porządkowy do kuchni i sanitariatów.

#### **12.10.WYMAGANIA DLA POMIESZCZEŃ I WYPOSAŻENIA:**

- podłoga w salach dla dzieci w części zajęć ruchowych powinna być ciepła np. dywany wykładzinowe, w części stolikowej podłoga powinna być zmywalna i ciepła. Projektuje się wykładziny heterogeniczne lub homogeniczne winylowe, a w części do zabawy na podłodze należy zapewnić dywany.
- szyby w drzwiach należy zabezpieczyć przed stłuczeniem. Zaleca się stosowanie szkła bezpiecznego,
- w pomieszczeniach musi być zapewniona temperatura co najmniej 20°C (w sali pobytu) i łazience +24oC);
- należy zastosować gniazda wtykowe elektryczne z zabezpieczeniem przed dostępem dzieci i najlepiej na wysokości powyżej 1,0m,
- urządzenia sanitarne: muszla sedesowa oraz umywalka muszą być dostosowane do możliwości korzystania z nich przez dzieci, umywalka zainstalowana na wysokości odpowiedniej do wieku dzieci w danej grupie.
- przy umywalkach zainstalować dozowniki mydła oraz podajniki ręczników jednorazowych, ustawić zamknięte kosze wyłożone workiem foliowym na odpadki lub zainstalować indywidualne wieszaczki na opisane ręczniki dzieci (w łazience).
- pościel i leżaki muszą być wyraźnie oznakowane w sposób umożliwiający identyfikację dziecka, które z nich korzysta oraz zawsze odpowiednio przechowywane w wyznaczonym miejscu ( najlepszym rozwiązaniem jest oddzielna przegroda w szafce na pościel poszczególnych dzieci)
- meble muszą być dostosowane do wymagań ergonomii;
- wyposażenie winno posiadać deklaracje zgodności, atesty lub certyfikaty;
- zabawki muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa i higieny oraz posiadać oznakowanie CE.

**Dokładne rozmieszczenie i wyposażenie lokalu zostało opisane na rysunku A2, A-3 projektu technicznego**



## 12.11.WYTYCZNE BUDOWLANE

Pomieszczenie	Posadzka	Ściany	Oświetlenie	Wentylacja
Komunikacja	zmywalna, nienasiąkliwa, cokoły ściennie	powłoka zmywalna,  nienasiąkliwa	min. 200 Lx	1,5 wymiany/h
Szatnia dzieci	zmywalna, nienasiąkliwa	powłoka zmywalna,  np. emulsyjna	200 Lx	2 wymiany/h
Salę zabaw	posadzka zmywalna np. wykładzina PCV / miejsce zabaw wyłożone wykładziną dywanową	malowane np. farbą emulsyjną – farba zmywalna	300Lx	15m3/h/dziecko + 20m3/h/pracownika
Toalety dla dzieci	płytki ceramiczne	płytki ceramiczne do h=2,0m lub do pełnej wysokości	200 Lx	50m3/ miskę ustępową
Toalety dla personelu	płytki ceramiczne	płytki ceramiczne do h=2,0m lub do pełnej wysokości	200 Lx	50m3/ miskę ustępową oraz wentylacja w przedsionku izolacyjnym - 15m3/h
Pomieszczenia socjalne	zmywalna, nienasiąkliwa, cokoły ściennie	powłoka zmywalna,  nienasiąkliwa	min. 200 Lx	25m3/h
Rozdzielnie  Posiłków/zmywalnia	zmywalna, nienasiąkliwa	powłoka zmywalna,  np. emulsyjna	300 Lx	50m3/h

#### **12.12. ZAGADNIENIA HIGIENICZNO-SANITARNE I BHP**

- przy wszystkich umywalkach (bieżąca woda ciepła i zimna) zamontować dozowniki mydła, pojemniki na ręczniki jednorazowe, pojemniki na odpadki wyłożone folią,
- drzwi gładkie łatwe do utrzymania czystości, w drzwiach do sanitariatów podcięcia o powierzchni min. 0,022m<sup>2</sup>,
- w lokalu umieścić apteczkę pierwszej pomocy, wyposażoną w podstawowy zestaw leków i środków opatrunkowych,
- przy stanowiskach „mokrych” należy zamontować instalację hermetyczną,
- projektuje się ogrzewanie podłogowe w obiekcie, zaś w przypadku zmiany na grzejnikowe, w pomieszczeniach dostępnych dla dzieci ma grzejnikach centralnego ogrzewania zastosować osłony chroniące przed bezpośrednim kontaktem z nimi,
- wszystkie urządzenia należy montować i użytkować zgodnie z DTR dostarczoną przez producenta urządzeń
- wszystkie urządzenia powinny posiadać aktualnie obowiązujące znaki bezpieczeństwa
- pracownicy powinni zapoznać się z zasadami prawidłowej eksploatacji urządzeń na podstawie DTR
- wyposażenie powinno posiadać atesty lub certyfikaty
- zabawki powinny spełniać wymagania bezpieczeństwa i higieny oraz posiadać oznakowanie CE
- wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP, przepisów sanitarno-higienicznych, posiadać aktualne książeczki zdrowia i aktualne zaświadczenie wydane przez lekarza do celów sanitarno-higienicznych
- urządzenia technologiczne należy wyposażyć w instrukcję BHP znajdującą się w widocznym dla obsługi miejscu.
- lokal wyposażyć w sprzęt gaśniczy w postaci gaśnicy ABC o zawartości środka gaśniczego 4kg

#### **12.13. WYMAGANIA BHP**

Po zakończonych pracach adaptacyjnych ( np. remontowych, budowlano - instalacyjnych) należy wykonać sprawdzenie poszczególnych instalacji w lokalu tj. np.:

- badanie i sprawdzenie instalacji wentylacji, instalacji elektrycznej (komplet badań, w tym badanie natężenia oświetlenia),
- badanie jakości wody w instalacji wewnętrznej lokalu, pod względem bakteriologicznym.

### **13.ELEMENTY WYPOSAŻENIA- w załączniku 1 do opisu technicznego**

## 14. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie roboty budowlane prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie z projektem, normami, przepisami, sztuką i wiedzą budowlaną
- Zastosowane do wykonania materiały powinny być zgodne z wymaganiami projektowymi, posiadać atesty potwierdzające wymagane parametry i właściwości
- Niniejszy opis techniczny rozpatrywać łącznie z dokumentacją rysunkową oraz pozostałymi projektami branżowymi
- Wszelkie niejasności dotyczące niniejszego projektu oraz zmiany zastosowanych rozwiązań należy na bieżąco konsultować i uzgadniać z projektantem lub osobą przez niego upoważnioną
- Roboty budowlane należy wykonać na podstawie projektu wykonawczego, ponieważ projekt budowlany nie zawiera wszystkich niezbędnych danych do realizacji inwestycji.
- Zastosowane do wykonania konstrukcji materiały powinny być zgodne z wymaganiami projektowymi, a w szczególności odpowiadać gatunkom przewidywanym w niniejszej dokumentacji, posiadać atesty potwierdzające wymagane parametry i właściwości, a odchyłki wymiarów nie powinny przekraczać dopuszczalnych;
- Prace należy prowadzić zgodnie z przepisami "bhp" i "p.poż" na podstawie rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1998 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844) oraz ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2018 poz. 1202) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz.1422)
- Opis techniczny jak i rysunki do projektu konstrukcji należy rozpatrywać równocześnie gdyż wzajemnie się uzupełniają. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte specyfikacją winny być traktowane jakby były ujęte w obu. Wszelkie nieścisłości i rozbieżności pomiędzy opisem i rysunkami należy skonsultować z projektantem celem wyjaśnienia. W przypadku nieprawidłowego wykonania elementu konstrukcyjnego w oparciu o ww. nieścisłości bez uprzedniego wyjaśnienia ich z projektantem odpowiedzialność ponosi wykonawca.

### WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

W trakcie prowadzenia robót budowlanych należy przestrzegać warunków BHP. Roboty prowadzić pod nadzorem uprawnionych osób posiadających uprawnienia budowlane. Roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 6.02.2003r. w sprawie higieny i bezpieczeństwa pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Dz.U. 2003r, Nr 47, Poz.401. Zgodnie z wyżej cytowaną ustawą zagadnienia w niej ujęte w zakresie bezpieczeństwa pracy dotyczą projektowanego przedsięwzięcia i dotyczą:

1. Zagospodarowanie placu budowy
2. Sprzęt zmechanizowany, pomocniczy i urządzenia.
3. Rusztowania budowlane
4. Roboty ziemne
5. Roboty murowe i tynkowe
6. Roboty ciesielskie
7. Roboty zbrojarskie

8. Roboty betonowe i żelbetowe
9. Roboty spawalnicze
10. Roboty izolacyjne, antykorozyjne i dekarские
11. Roboty wykończeniowe
- ~~12. Roboty rozbiórkowe~~
13. Ochrona osobista pracowników
14. Pierwsza pomoc

Za przestrzeganie warunków bezpieczeństwa na budowie odpowiadają w kolejności przeszkoleni pracownicy na stanowisku pracy, mistrzowie, majstrowie, kierownicy robót, kierownicy budów.

<b>Projektant:</b>
<b>mgr inż. arch. Anna Stasz</b> uprawnienia: <b>nr 07/OPOKK/2018</b> specjalność: <b>architektoniczna</b>
<b>Projektant sprawdzający:</b>
<b>mgr inż. arch. Marta Kondziela</b> uprawnienia: <b>nr 044/OPOKK/2019</b> specjalność: <b>architektoniczna</b>
<b>Opracowanie:</b>
<b>mgr inż. arch. Anna Stasz</b>