

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA:

ADRES:

KATEGORIA OBIEKTU:

JEDNOSTKA I OBRĘB

NUMER DZIAŁKI:

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI:

INWESTOR:

Rozbudowa z przebudową budynku Samorządowego Przedszkola im. Wandy Chotomskiej w Krościenku Wyżnym na potrzeby Gminnego Żłobka w Krościenku Wyżnym

Krościenko Wyżne

IX - żłobek, przedszkole

jednostka ewid.: Krościenko Wyżne, powiat krośnieński, woj. podkarpackie

obręb ewid.: 0001 Krościenko Wyżne

4011/3

180706\_2.0001.4011/3

Gmina Krościenko Wyżne ul. Południowa 9, 38-422 Krościenko Wyżne

zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	data opracowania	podpis
ARCHITEKTURA BUDYNKU	Projektant (obiektu) spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. arch. Piotr Jurczak architektoniczna do projektowania bez ograniczeń 20/PKOKK/2021	2024-11-14	
ARCHITEKTURA	Sprawdzający spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. arch. Przemysław Sznajder architektoniczna do projektowania bez ograniczeń 68/98	2024-11-14	
KONSTRUKCJA OPINIA GEOTECHNICZNA	Projektant spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Piotr Marszałek do proj. bez ograniczeń w spec. konstr.-budowlanej PDK/0129/ZOOK/21	2024-11-14	
KONSTRUKCJA	Sprawdzający spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Józef Chrobak do proj. bez ograniczeń w spec. konstr.-budowlanej UAN-2A-8346-107/84	2024-11-14	
BRANŻA ELEKTRYCZNA INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Projektant spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Krzysztof Nowak do proj. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej PDK/0136/PWOE/04	2024-11-14	
BRANŻA ELEKTRYCZNA INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Sprawdzający spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Sebastian Penar do proj. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej PDK/0016/PWOE/15	2024-11-14	
BRANŻA SANITARNA INSTALACJE: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA	Projektant spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Krystyna Barud do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej ANB V.7342-109/93	2024-11-14	
BRANŻA SANITARNA INSTALACJE: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA	Sprawdzający spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Maria Homa do proj. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej ANB-2-8346/77/89	2024-11-14	

## **SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO**

**PROJEKT TECHNICZNY (STRONA TYTUŁOWA)**

**SPIS ZAWARTOŚCI**

**PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ**

**PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJI**

**PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY SANITARNEJ**

**PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ**

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW  
O SPORZĄDZENIU I KOMPLETNOŚCI PROJEKTU

Niniejszym oświadczam, że opracowany projekt techniczny:

NAZWA ZAMIERZENIA: **Rozbudowa z przebudową budynku Samorządowego Przedszkola im. Wandy Chotomskiej w Krościenku Wyżnym na potrzeby Gminnego Żłobka w Krościenku Wyżnym**  
ADRES: **Krościenko Wyżne**  
KATEGORIA OBIEKTU: **IX - żłobek, przedszkole**  
JEDNOSTKA I OBRĘB: **jednostka ewid.: Krościenko Wyżne, powiat krośnieński, woj. podkarpackie**  
**obręb ewid.: 0001 Krościenko Wyżne**  
NUMER DZIAŁKI: **4011/3**  
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: **180706\_2.0001.4011/3**  
INWESTOR: **Gmina Krościenko Wyżne ul. Południowa 9, 38-422 Krościenko Wyżne**

jest kompletny oraz został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	data opracowania	podpis
ARCHITEKTURA BUDYNKU	Projektant (objektu) spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. arch. Piotr Jurczak architektoniczna do projektowania bez ograniczeń 20/PKOKK/2021	2024-11-14	
ARCHITEKTURA	Sprawdzający spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. arch. Przemysław Sznajder architektoniczna do projektowania bez ograniczeń 68/98	2024-11-14	
KONSTRUKCJA OPINIA GEOTECHNICZNA	Projektant spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Piotr Marszałek do proj. bez ograniczeń w spec. konstr.-budowlanej PDK/0129/ZOOK/21	2024-11-14	
KONSTRUKCJA	Sprawdzający spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Józef Chrobak do proj. bez ograniczeń w spec. konstr.-budowlanej UAN-2A-8346-107/84	2024-11-14	
BRANŻA ELEKTRYCZNA INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Projektant spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Krzysztof Nowak do proj. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej PDK/0136/PWOE/04	2024-11-14	
BRANŻA ELEKTRYCZNA INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Sprawdzający spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Sebastian Penar do proj. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej PDK/0016/PWOE/15	2024-11-14	
BRANŻA SANITARNA INSTALACJE: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA	Projektant spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Krystyna Barud do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej ANB V.7342-109/93	2024-11-14	
BRANŻA SANITARNA INSTALACJE: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA	Sprawdzający spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Maria Homa do proj. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej ANB-2-8346/77/89	2024-11-14	

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:

**PROJEKT TECHNICZNY  
BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ**

STRONA TYTUŁOWA

NAZWA ZAMIERZENIA: **Rozbudowa z przebudową budynku Samorządowego  
Przedszkola im. Wandy Chotomskiej w Krościenku Wyżnym na  
potrzeby Gminnego Żłobka w Krościenku Wyżnym**

ADRES: **Krościenko Wyżne**

KATEGORIA OBIEKTU: **IX - żłobek, przedszkole**

JEDNOSTKA I OBRĘB **jednostka ewid.: Krościenko Wyżne, powiat krośnieński, woj.  
podkarpackie  
obręb ewid.: 0001 Krościenko Wyżne**

NUMER DZIAŁKI: **4011/3**

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: **180706\_2.0001.4011/3**

INWESTOR: **Gmina Krościenko Wyżne ul. Południowa 9, 38-422 Krościenko  
Wyżne**

zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	data opracowania	podpis
ARCHITEKTURA	Projektant spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. arch. Piotr Jurczak architektoniczna do projektowania bez ograniczeń 20/PKOKK/2021	2024-11-14	

**SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ**

<b>PROJEKT TECHNICZNY</b> BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ (STRONA TYTUŁOWA)	.....
<b>SPIS TREŚCI</b>	.....

<b>DOKUMENTY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 34 UST. 3 d USTAWY PRAWO BUDOWLANE:</b>	
KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOWI UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH ORAZ	
KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O WPISIE NA LISTY CZŁONKÓW IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO	
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	

<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>	
OPIS TECHNICZNY	.....
PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	.....

<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	
Rys. A1   RZUT PIWNIC	.....
Rys. A2   RZUT PARTERU	.....
Rys. A3   RZUT PIĘTRA	.....
Rys. A4   RZUT DACHU	.....
Rys. A5   PRZEKRÓJ A-A	.....
Rys. A6   PRZEKRÓJ C-C	.....
Rys. A7   PRZEKRÓJ D-D	.....
Rys. A8   ELEWACJA PÓŁNOCNA I WSCHODNIA	.....
Rys. A9   ELEWACJA POŁUDNIOWA I ZACHODNIA	.....



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: PKOKK - 3/12/2021

Rzeszów, dnia 15.06.2021 r.

**DECYZJA nr 20/PKOKK/2021**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1117) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333, z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r., poz. 735, z późn. zm.)

**stwierdza się, że**

**Pan mgr inż. arch. Piotr Jurczak**

urodzony w dniu 30.03.1979 roku w Krośnie

**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:**

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowanie nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia. Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Przewodniczący Komisji:     | mgr inż. arch. Marek Laskoś            |
| 2. Wiceprzewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Adam Kardys             |
| 3. Wiceprzewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Władysław Boczkaj       |
| 4. Sekretarz Komisji:          | mgr inż. arch. Jan Bulsza              |
| 5. Członek Komisji:            | mgr inż. arch. Danuta Gątorska         |
| 6. Członek Komisji:            | mgr inż. arch. Paweł Delikat           |
| 7. Członek Komisji:            | mgr inż. arch. Katarzyna Krużel-Magdoń |
| 8. Członek Komisji:            | mgr inż. arch. Stanisław Hałabuz       |
| 9. Członek Komisji:            | mgr inż. arch. Grzegorz Kalita         |



*[Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'Laskoś', 'Kardys', 'Boczkaj', 'Bulsza', 'Gątorska', 'Delikat', 'Krużel-Magdoń', 'Hałabuz', and 'Kalita']*

**Otrzymują:**

1. Wnioskodawca: Piotr Jurczak zam. 38-422 Krościenko Wyżne, Pustyny, ul. Księża 22
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane
3. Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP
4. a/a

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w KROŚNIE

Krosno, 1998-12-21

Znak: ANB.V.7342-1-89/98

DECYZJA

Działając na podstawie art 12 ust. 1 pkt 1, 5, 6 i ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 1 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.), § 2 pkt 2, § 4 ust 3 i § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 z późn. zm.) po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i złożeniu egzaminu 18 grudnia 1998 r. z wynikiem pozytywnym

n a d a j e

mgr inż. arch. Przemysławowi SZNAJDROWI  
urodzonemu 29 kwietnia 1970 r. w Krośnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny 68/98

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ.

Uprawnienia te stanowią również podstawę do :

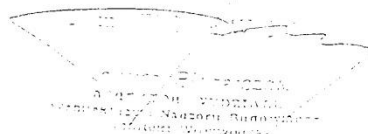
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu,
- sprawdzania projektów architektoniczno -budowlanych,
- sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania państwowego nadzoru budowlanego.

Uprawnienia niniejsze nie obejmują zaś działalności zawodowej w zakresie projektowania stałych i tymczasowych budynków służących do celów technicznych w komunikacji kolejowej, z wyłączeniem budynków przeznaczonych w całości lub w części do użytku publicznego.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. P. Przemysław Sznajder  
38-460 Jedlicze, Zarnowiec 32B
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego  
00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42
3. aa.





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Piotr Jurczak**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **20/PKOKK/2021**, jest wpisany na listę członków Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PK-0506**.

Członek czynny od: 17-08-2021 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 10-03-2023 r. Rzeszów.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Grzegorz Ruszel, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PK-0506-57BF-AB39-4F2D-A378**

---

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.





Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Przemysław Sznajder**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **68/98**, jest wpisany na listę członków Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PK-0134**.

Członek czynny od: 25-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-04-2024 r. Rzeszów.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Grzegorz Ruszel, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PK-0134-7F29-3E88-AAB3-DYYC**

---

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 PROJEKTANTÓW  
O SPORZĄDZENIU I KOMPLETNOŚCI PROJEKTU

Niniejszym oświadczam, że opracowany projekt techniczny:

NAZWA ZAMIERZENIA: **Rozbudowa z przebudową budynku Samorządowego Przedszkola im. Wandy Chotomskiej w Krościenku Wyżnym na potrzeby Gminnego Żłobka w Krościenku Wyżnym**  
ADRES: **Krościenko Wyżne**  
KATEGORIA OBIEKTU: **IX - żłobek, przedszkole**  
JEDNOSTKA I OBRĘB **jednostka ewid.: Krościenko Wyżne, powiat krośnieński, woj. podkarpackie**  
**obręb ewid.: 0001 Krościenko Wyżne**  
NUMER DZIAŁKI: **4011/3**  
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: **180706\_2.0001.4011/3**  
INWESTOR: **Gmina Krościenko Wyżne ul. Południowa 9, 38-422 Krościenko Wyżne**

jest kompletny oraz został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	data opracowania	podpis
ARCHITEKTURA BUDYNKU	Projektant (obiekту) spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. arch. Piotr Jurczak architektoniczna do projektowania bez ograniczeń 20/PKOKK/2021	2024-11-14	
ARCHITEKTURA	Sprawdzający spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. arch. Przemysław Sznajder architektoniczna do projektowania bez ograniczeń 68/98	2024-11-14	

# OPIS TECHNICZNY

Do projektu technicznego architektury

## **1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Projektowany obiekt to inwestycja pod nazwą: "Rozbudowa z przebudową budynku Samorządowego Przedszkola im. Wandy Chotomskiej w Krościenku Wyżnym na potrzeby Gminnego Żłobka w Krościenku Wyżnym". Inwestycja zlokalizowana w miejscowości Krościenko Wyżne, działka nr ewidencyjny 4011/3, gmina Krościenko Wyżne, powiat krośnieński, woj. podkarpackie.

Rodzaj zabudowy: zabudowa usługowa.

Kategoria obiektu: **IX** - żłobek, przedszkole

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji ww. budynku, w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę planowanej inwestycji.

Inwestor: Gmina Krościenko Wyżne ul. Południowa 9, 38-422 Krościenko Wyżne .

### **Zakres planowanych robót:**

#### **ROZBUDOWA**

- Rozbiórka części pokrycia dachowego;
- Rozbiórka części konstrukcji więźby dachowej;
- Rozbiórka istniejącej pochylni dla niepełnosprawnych;
- Rozbiórka niezbędnych elementów murowych;
- Roboty ziemne;
- Wykonanie fundamentów żelbetowych;
- Naniesienie hydroizolacji poziomych i pionowych;
- Roboty murowe parteru;
- Wykonanie schodów żelbetowych;
- Wykonanie stropu nad parterem
- Roboty murowe piętra;
- Wieńce i trzpienie żelbetowe
- Wykonanie więźby dachowej;
- Pokrycie dachu blachodachówką;
- Wykonanie zasilania elektrycznego rozbudowy
- Wykonanie instalacji elektrycznej,
- Wykonanie instalacji C.O
- Wykonanie wentylacji szybu windy
- Wykonanie warstw posadzkowych
- Ściany i sufity lekkie z płyt g-k;
- Montaż stolarki okiennej i drzwiowej i klapy oddymiającej
- Montaż dźwigu hydraulicznego.
- Wykonanie okładzin posadzek
- Elewacja i roboty zewnętrzne
- Obróbki blacharskie
- Wykonanie warstw malarskich
- Montaż oświetlenia ewakuacyjnego
- Montaż opraw świetlnych

- Montaż instalacji oddymiania klatki schodowej projektowanej

#### PRZEBUDOWA

- Przebudowa/rozbudowa istniejącej instalacji ppoż zgodnie z wymaganiami:
  - Powiększenie pomieszczenia kotłowni (ścianka kotłowni)
  - Wykonanie okna doświetlającego kotłownię i doświetlacza piwnicy
  - Demontaż/montaż stolarki okiennej i drzwiowej - dostosowanie rodzaju stolarki wewnętrznej i zewnętrznej do przyjętego podziału na strefy pożarowe obiektu (dostosowanie całego obiektu do spełnienia przepisów ppoż. i w nawiązaniu do uzyskanego odstępstwa od tych przepisów zgodnie z zaleceniami ekspertyzy przeciwpożarowej.
  - Dostosowanie ilości i zmiana rodzaju hydrantów, wykonanie nowej instalacji hydrantowej, demontaż istniejących hydrantów
  - Montaż nowej instalacji sterowania oddymianiem klatki schodowej istniejącej
  - Wykonanie 3 wypustów ppoż. na przedłużeniu ścian oddzielenia pożarowego (konstrukcja stalowa + okładzina ppoż. EI120 + izolacja termiczna z wełny mineralnej gr. 6cm)
  - Montaż oświetlenia ewakuacyjnego
  - Pokrycie 6 słupów stalowych farbą ppoż do R30.
- Przebudowa istniejącej wentylacji grawitacyjnej (zamurowanie części kratki),
- Przystosowanie kuchni do obsługi dodatkowej instytucji - utworzenie rozdzielni posiłków i zmywalni naczyń na piętrze na potrzeby żłobka - rozbiórka i wykonanie ścianek działowych.
- Przystosowanie instalacji elektrycznej/oświetlenia/centralnego ogrzewania piętra do wymagań dla żłobka.
  - Wykonanie ogrzewania pomieszczeń sanitariatów dla dzieci (rozbudowa istniejącej instalacji c.o.)
  - Demontaż kolidujących opraw oświetleniowych
  - Wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej pomieszczeń piętra (żłobka) Przebudowa istniejącej instalacji klimatyzacji żłobka (w salach dla dzieci - demontaż istniejącej i wykonanie nowej instalacji)
  - Zabudowa kanałów wentylacji mechanicznej
  - Modernizacja instalacji wodnej i kanalizacyjnej w strefie rozdzielni posiłków i zmywalni
  - Modernizacja instalacji elektrycznej w strefie rozdzielni posiłków i zmywalni
- Wykonanie okładzin ściennych w pomieszczeniach mokrych
- Wykonanie okładzin posadzek - demontaż części paneli i ułożenie płytek/wykładziny PCV
- Montaż elementów dla zapewnienia dostępności zgodnie z obowiązującymi przepisami adoptowanych pomieszczeń, rozbudowy oraz terenu wokół obiektu.
- Uzupełnienie barierki korytarza na piętrze, osłona ażurowa okna klatki schodowej
- Montaż osłon na grzejniki korytarza na piętrze
- Biały montaż
- Wykonanie napraw, uszczelnień, ocieplenia wszystkich kominów i wymiana obróbek blacharskich istniejących kominów (wraz z demontażem i ponownym montażem niezbędnej części instalacji fotowoltaicznej)
- Montaż opraw świetlnych

#### ZAGOSPODAROWANIE TRENU

- Przeniesienie elementów istniejącego placu zabaw (2 ławki, 2 tablice, kosz na śmieci)
- Wykonanie wewnętrznej linii zasilającej elektrycznej do projektowanej rozbudowy
- Przebudowa schodów zewnętrznych (rozbiórka części schodów i utwardzeń, murki oporowe)

- Budowa nowej pochylni dla niepełnosprawnych
- Montaż przekrycia doświetlacza piwnic
- Wykonanie utwardzenia terenu i opaski odbojowej
- Niwelacja terenu i zasianie trawy

## **2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Celem inwestycji jest przystosowanie istniejących pomieszczeń piętra umożliwiając tym samym utworzenie nowej instytucji gminnego żłobka dla dzieci. Obecnie na parterze oraz w piwnicy przedmiotowego budynku znajdują się pomieszczenia związane z funkcjonowaniem przedszkola. Inwestycja została zaprojektowana w taki sposób, aby funkcja istniejącego przedszkola nie została zakłócona, a program funkcjonalny i pomieszczenia związane z funkcjonowaniem żłobka zaplanowano na piętrze w pomieszczeniach wstępnie przystosowanych do tego celu (pomieszczenia dawnej biblioteki). W ramach inwestycji tworzone będą wyłącznie miejsca opieki nad dziećmi do lat 3. Odrębność instytucji opieki nad dziećmi do lat 3 zachowana zostanie poprzez odizolowanie od instytucji przedszkola przegrodami budowlanymi (stropem żelbetowym) z wydzieloną nowo budowaną klatką schodową oraz dźwigiem osobowym, z bezpośrednim dostępem z zewnątrz budynku.

### **UŻYTKOWNICY BUDYNKU**

<b>Parter– przedszkole</b>	<b>70 użytkowników</b>
Pracownicy	do 10 osób
Dzieci	do 60 osób
<b>Piętro - żłobek</b>	<b>45 użytkowników</b>
Pracownicy	do 10 osób
Dzieci	do 35 osób

## **3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKA ELEWACJI**

### **3.1. UKŁAD PRZESTRZENNY, FORMA ARCHITEKTONICZNA**

#### **Wygląd zewnętrzny**

Układ części istniejącej budynku w kształcie litery U z ciągiem komunikacyjnym zlokalizowanym w centralnej części budynku. Budynek posiada bryłę, nakrytą dachem dwuspadowym o kącie pochylenia ok. 39 stopni. Budynek posiada dwie kondygnacje nadziemne oraz częściowe podpiwniczenie. Przyjęta forma planowanej rozbudowy stanowi przedłużenie lewego skrzydła budynku w kierunku północnym, co ma na celu nawiązanie do istniejącej zabudowy i łagodne wpisanie w otaczający krajobraz.

### **3.2 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE**

#### **a) fundamenty**

Zaprojektowano ławy i stopy fundamentowe, płytę fundamentową posadowioną bezpośrednio na podłożu gruntowym wykonane z betonu C20/25(B25) zbrojone stalą A-IIIN (Bst500S), z zastosowaniem warstwy wyrównawczej z chudego betonu gr. około 10cm, oraz izolacji poziomej wykonanej z dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku i pionowej z ABIZOLU R+P. Fundamenty oznaczono POZ. 8 na rysunku nr K1. Zbrojenie główne stanowią pręty  $\phi 12$ mm stali klasy A-IIIN i strzemiona średnicy 6mm w rozstawie 30cm. Nowe fundamenty należy wykonać na styku z istniejącymi na tym samym poziomie z zachowaniem dylatacji min 3-5cm oraz nie dopuścić do zalania

wykopów fundamentowych podczas wykonywania prac ziemnych (wykonywać w suchej porze roku). Pozostałe informacje szczegółowe umieszczono w na rysunkach wykonawczych.

#### **b) ściany fundamentowe**

Ściany fundamentowe należy wykonać jako monolityczne z betonu C20/25 grubości 25cm. Należy wykonać zwieńczenie w postaci wieńca W1. Należy wykonać izolację przeciwwilgociową w postaci dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku i pionowej z ABIZOLU R+P Wykończenia oraz izolację termiczną wykonać wg opracowania architektonicznego.

#### **c) słupy**

Zaprojektowano słupy (trzczenie) żelbetowe oznaczone symbolem „S” POZ 5. Należy je wykonać z betonu klasy C20/25 (B25) i zbrojone prętami głównymi wykonanymi ze stali A-IIIIN (Bst500S) i strzemiona wykonane ze stali A-IIIIN. Pozostałe informacje szczegółowe umieszczono w na rysunkach wykonawczych.

#### **d) podciągi i belki**

W poziomie stropów zaprojektowano belki żelbetowe oznaczone na schematach symbolem „B” POZ 6. Elementy należy wykonać z betonu C20/25 (B25), zbrojonych stalą A-IIIIN (Bst500S). Pozostałe informacje szczegółowe umieszczono w na rysunkach wykonawczych.

#### **e) wieńce**

Zaprojektowano wieńce żelbetowe w poziomie ściany fundamentowej, ścian kolankowych oraz wieńce pośrednie szybu windowego zbrojone prętami  $\phi 12\text{mm}$  (ze stali A-IIIIN (Bst500S)), strzemionami  $\phi 6\text{mm}$ . Wieńce oznaczono na schematach konstrukcji symbolem „W” POZ. 4. Elementy należy wykonać z betonu C20/25 (B25). Pozostałe informacje szczegółowe umieszczono w na rysunkach wykonawczych.

#### **f) strop międzykondygnacyjny**

Projektuje się wykonanie stropu między kondygnacyjnego w konstrukcji monolitycznej wykonanej z betonu C20/25, zbrojonego stalą A-IIIIN (Bst500S). Zaprojektowano płytę o schemacie jednokierunkowy grubości 12 i 18cm. Na schematach zaznaczono kierunki zbrojenia, rozstawy jak i pozycję obliczeniową. Wykończeniem stropu wg opracowania części architektonicznej oraz zestawienia obciążeń.

#### **g) schody**

Zaprojektowano schody żelbetowe z betonu klasy C20/25 (B25) i zbrojone prętami głównymi wykonanymi ze stali A-IIIIN (Bst500S). Elementy oznaczono na schematach symbolem POZ 3. Pozostałe informacje szczegółowe umieszczono w na rysunkach wykonawczych.

#### **i) ściany zewnętrzne**

Zaprojektowano ściany zewnętrzne w konstrukcji jednowarstwowej. Konstrukcję nośną ściany zewnętrznej tworzy pustak z betonu komórkowego PGS szerokości 25cm. Zastosowano pustaki klasy 4 na zaprawie M10 o średniej wytrzymałości na ściskanie wynoszącej 4,0MPa. Wykończenie ścian od wewnątrz stanowi tynk cementowo wapienny. Zewnętrzne wykończenie stanowi izolacja termiczna w postaci styropianu i tynku mineralnego.

#### **j) ściany wewnętrzne**

Zaprojektowano ściany zewnętrzne w konstrukcji jednowarstwowej. Konstrukcję nośną ściany wewnętrznej tworzy pustak z betonu komórkowego PGS szerokości 25cm. Zastosowano pustaki klasy 4 na zaprawie M10 o średniej wytrzymałości na ściskanie wynoszącej 4,0MPa. Dodatkowo w części podszybia zaprojektowano ściany żelbetowe szybu windowego szerokości 25cm z betonu klasy C20/25 zbrojone stalą A-IIIIN (Bst500S). Wykończenie ścian stanowi tynk cementowo wapienny kl. III.

#### **k) nadproża**

W projektowanym obiekcie zastosowano nadproża żelbetowe wykonane z betonu klasy C20/25 zbrojone stalą A-IIIIN (Bst500S) oraz nadproża stalowe ze stali S235. Nadproża oznaczone symbolem „N” POZ. 7. Rozmieszczenie poszczególnych nadproży znajdują się na schematach konstrukcji.

#### **l) kominy**

Zaprojektowano kominy systemowe Schiedel. Kominy wykonywać zgodnie z specyfikacją techniczną dołączoną przez producenta. Wloty do przewodów wentylacyjnych należy zlokalizować tuż pod sufitem. Zwieńczenie komina wykonać w postaci czapki betonowej w celu zabezpieczenia przewodów

kominowych przed wpływem oddziaływania atmosferycznego. Prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, wyprowadzić ponad dach zgodnie z wytycznymi zamieszczonymi w części architektonicznej projektu z zachowaniem prawidłowego ciągu. Zaprojektowano również wentylację nawiewno wywiewną wykonać zgodnie z projektem technicznym branży sanitarnej.

#### **m) szyb windowy**

Zaprojektowano wykonanie szybu windowego w konstrukcji żelbetowo-murowanej. Podstawa podszybia wykonana jest w postaci płyty fundamentowej gr. 40cm. Powyżej zaprojektowano ściany fundamentowe podszybia w konstrukcji żelbetowej gr. 25cm. Należy pamiętać o zastosowaniu na styku płyty fundamentowej i ścian elementów uszczelniających typu blachy z wkładką bentonitową lub gumowe elementy uszczelniające styk betonowanych elementów. Część parterowa i piętra to konstrukcji opierająca się na szkieletie słupów i wieńców żelbetowych wypełnionych murem z betonu komórkowego klasy 4 na zaprawie M10 o średniej wytrzymałości na ściskanie wynoszącej 4,0MPa. Szyb windowy zwieńczony jest żelbetową płytą z hakiem technicznym do mocowania urządzenia gr. 14cm. Szyb windowy wentylowany. Dodatkowo zaprojektowano montaż rury średnicy 200mm pomiędzy szybem windowym a pomieszczeniem technicznym (pod schodami) w celu przeprowadzenia przewodów hydraulicznych. Wszystkie elementy wykonać z betonu klasy C20/25 zbrojone stalą A-IIIN (Bst500S).

#### **n) więźba dachowa**

Zaprojektowana więźba jest układem krokwiowo płatwiowym. Zastosowane elementy drewniane należy wykonać z drewna iglastego klasy min C22. Więźbę oznaczono symbolem POZ. 1. Zaprojektowane elementy wraz z przekrojami podano w opracowaniu architektonicznym na rzucie więźby dachowej. Murłaty mocować za pomocą kotew średnicy 14mm do wieńców żelbetowych. Należy zastosować w pobliżu kominów matę przeciwpożarową grubości min. 5cm. Wszystkie styki drewna z konstrukcją żelbetową należy zabezpieczyć warstwą papy.

### **3.3. WYROBY WYKOŃCZENIOWE**

#### **ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE I POWŁOKI PPOŻ.**

- a) drewnianą konstrukcję obiektu zabezpieczyć środkami grzybobójczymi oraz ogniotrwałymi do stopnia nie rozprzestrzeniania ognia.
- b) elementy metalowe zabezpieczyć przed korozją przez malowanie jeden raz farbą podkładową oraz dwa razy farbą nawierzchniową chlorokauczukową.
- c) elementy stalowe konstrukcji dachu (istniejące słupy stalowe i projektowane belki) należy zabezpieczyć farbami do klasy odporności R30 wg wytycznych producenta farby

#### **WYKOŃCZENIE**

##### **Izolacje przeciwwilgociowe:**

- przeciwwilgociowe poziome nad wieńcem ścian fundamentowych - 2 x papa termozgrzewalna na włókninie poliestrowej,
- przeciwwilgociowe fundamentów - dwustronnie lepik asfaltowy na zimno (1,3-1,5 kg/m<sup>2</sup>). Podłoża pod masy asfaltowe uprzednio zagruntować asfaltowym roztworem gruntującym, np. IZOBUD Br. lub innym o tych samych właściwościach. Przed nałożeniem warstw hydroizolacji należy odpowiednio przygotować podłoże poprzez wyrównanie odpowiednimi zaprawami cementowymi spoin w murach z lub porów w betonie oraz wszelkich ubytków, rys i uszkodzeń na izolowanych podłożach. Dopuszcza się zastosowanie materiałów hydroizolacyjnych dowolnych producentów z wyłączeniem roztworów i mas rozpuszczalnikowych reagujących z izolacjami cieplnymi (styropiany, polistyreny). Wskazane jest, aby do hydroizolacji stosować materiały i rozwiązania systemowe od jednego producenta,
- przeciwwilgociowe poziome na chudym betonie - papa termozgrzewalna + folia PE
- paroizolacja – 1 x folia PE.
- wiatroizolacja dachu – membrana paroprzepuszczalna.

- przeciwwilgociowe w pomieszczeniach mokrych (kuchnie, łazienki, WC) w poziomie posadzki oraz na ścianie do wysokości 1m przed układaniem płytek: folia w płynie

#### **Izolacje termiczne:**

- termiczna ścian zewnętrznych – styropian EPS 70 gr. 20 cm,
- termiczna kominów - styropian twardy min. EPS 100 gr. 5 cm,
- termiczna stropu nad piętrem – wełna mineralna 0,039 gr. 30cm
- wiatroizolacja dachu – membrana izolacyjna paroprzepuszczalna,
- termiczna ścian fundamentowych – styropian EPS 100. lub styrodur gr. 15 cm. Do przyklejenia płyt można zastosować masę asfaltowo - kauczukową. Nad poziomem gruntu należy dodatkowo umocować płyty dyblami talerzowymi z PCV. Zabezpieczenie płyt termoizolacyjnych warstwą wodoodpornej zaprawy klejowej wzmocnionej siatką z włókna szklanego z zagruntowaniem roztworem asfaltowym. W części zagłębionej w gruncie nałożyć kubekową folię wytłaczaną
- termiczne posadzki – styropian twardy min. EPS 100 gr. 15 cm,

#### **Izolacje akustyczne**

Budynek został zaprojektowany zgodnie z § 323 działu IX Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (WT), budynek i urządzenia z nim związane powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby poziom hałasu, na który będą narażeni użytkownicy lub ludzie znajdujący się w ich sąsiedztwie, nie stanowił zagrożenia dla ich zdrowia, a także umożliwiał im pracę, odpoczynek i sen w zadowalających warunkach. Wg załącznika 1 do WT, który zawiera wykaz Polskich Norm powołanych w WT.

Inwestycja jest zgodna z przeznaczeniem terenu opisanym w MPZP, w trakcie eksploatacji obiekt nie będzie stanowił źródła ponadnormatywnego hałasu dla funkcji mieszkalnej okolicznych budynków. Emisja hałasu w trakcie realizacji inwestycji, związana z robotami budowlanymi, będzie miała charakter lokalny i krótkotrwały.

Dla dźwięków zewnętrznych otoczenia na poziomie  $A=45-75\text{dB}$  elementy budynku spełniają wymagania w zakresie wypadkowej izolacyjności akustycznej. Wymagane wartości wg odpowiednich norm min.  $R'_{A2}$  lub  $R'_{A1}$  są mniejsze niż przyjęte w projekcie  $R'_{A2}=42\text{dB}$  dla ścian zewnętrznych.

#### **Wykończenia zewnętrzne, kolorystyka:**

- STOLARKA okienna – PCV w kolorze białym oraz drewniane okna połaciowe, w miejscach oznaczonych na rzutach stolarka EI60 oraz kłapa w konstrukcji stalowej ocynkowanej o pow. czynnej oddymiania łącznie min.  $1,0\text{ m}^2$ . Do otwierania skrzydeł kłap oddymiających służą elektryczne napędy, sterowane z centrali oddymiania.
- ŚLUSARKA/STOLARKA DRZWIOWA – PCV lub z okładzinami z blachy z wypełnieniem pianką poliuretanową w kolorze białym nawiązującym do istniejącej części budynku wg zestawienia stolarki,
- PARAPETY ZEWNĘTRZNE – z blachy stalowej powlekanej w kolorze pokrycia dachowego - np. brąz - zgodnie z wymaganiami MPZP i w dopasowaniu do istniejącej części budynku
- WYKOŃCZENIE ŚCIAN:

Izolacja termiczna styropian EPS 70 gr. 20 cm samogasnący,

Wykończenie ścian: tynk cienkowarstwowy mineralny na siatce oraz wyprawa tynkarska akrylowa barwiona w masie, koloru białego z dodatkiem elementów w jasnych odcieniach kolorów pastelowych.

Wykończenie kominów: tynk cienkowarstwowy mineralny na siatce oraz tynk żywiczny, koloru beżowego

Wykończenie cokołu - styropian EPS 100 gr. 20 cm, tynk cienkowarstwowy mineralny na siatce oraz wyprawa tynkarska żywiczna – tynk mozaikowy w odcieniu brązu w nawiązaniu do części istniejącej. Cokół wykończyć obróbką blacharską z kapinosem. Na elewacji zaznaczyć cokół jako odcinający się kolorystycznie od całości elewacji



- POKRYCIE DACHU projektowanego wykonane z blachodachówki w odcieniu dopasowanym do istniejącej części dachu - wg rysunku elewacji - zgodnie z wymaganiami MPZP,
- OBRÓBKI BLACHARSKIE z blachy stalowej powlekanej w kolorze dachu,
- RYNNY i RURY SPUSTOWE PCV lub stalowe powlekane w kolorze dachu,
- opaska odbojowa z kostki betonowej ze spadkiem 1,5% od budynku
- schody zewnętrzne i chodniki - z kostki betonowej

#### **Wykończenia wewnętrzne:**

- STOLARKA drzwiowa wewnętrzna drewniana lub drewnopodobna okleinowana oraz w oznaczonych miejscach przeciwpożarowa,
- WYKOŃCZENIE ŚCIAN:

**Okładziny ścienne** – w pomieszczeniach mokrych okładzina z płytek ceramicznych do wysokości min. 2,0 m od podłogi. Powierzchnie ścian pod płytki ceramiczne (płyty g-k, beton komórkowy) należy zagruntować izolacją przeciwwodną w płynie na całej powierzchni. Alternatywnie zastosować inny materiał łatwo zmywalny.

**Farby lateksowe (opcjonalnie ceramiczne) odporne na ścieranie** – pomieszczenia o zwiększonym natężeniu ruchu, jak komunikacja i hol recepcyjny.

**Wewnętrzne lico ścian z płyt gipsowych** – zatarte połączenia płyt g-k, malowane farbami akrylowymi lub lateksowym.

**Okładziny i powłoki ścienne w pomieszczeniach higienicznosanitarnych** - co najmniej 2 m powierzchnie zmywalne i odporne na działanie wilgoci, płytki ceramiczne lub malowane powłoki ścienne.

**Okładziny wokół ujęć wody** poza pomieszczeniami higienicznosanitarnymi – projektowany fartuch naścienny wokół zlewu lub umywalki, zmywalny i odporny na działanie wilgoci, płytki ceramiczne lub powłoki malowane.

- POSADZKI:

W pomieszczeniach wilgotnych i z dużym natężeniem ruchu, zwłaszcza przy wejściach do budynku, należy zapewnić odpowiedni standard antypoślizgowości posadzek, R9 lub R10 w pomieszczeniach wilgotnych.

**Wykończenie posadzki schodów** – min. R10, ceramika lub posadzka gresowa antypoślizgowa,

**Podłogi na poddaszu** – projektowane posadzki na stropie żelbetowym, istniejąca lub projektowana wylewka cementowa gr. min. 6 cm, wykończona ceramiką R10 w pomieszczeniach wilgotnych.

**Wycieraczki** – na wejściu do budynku wycieraczki lamelowe wbudowane w podłogę, Wycieraczki lamelowe, systemowe, o wypełnieniu mieszanym gumowo - rypсовym lub gumowo -szczotkowym. Konstrukcja rusztu aluminiowa, rozmiar lameli 25x31. Głębokość konstrukcji ok 25 mm. Należy zapewnić odpowiednie zagłębienie w warstwie konstrukcyjnej podłogi w celu wyrównania poziomu otaczającej posadzki z wycieraczką

- SUFITY PODWIESZANE PARTERU:

**Strop tynkowany** – w pomieszczeniach technicznych, klatce schodowej i magazynowych.

- SUFITY PODWIESZANE PIĘTRA:

Skos dachu - p.poż. systemowy EI30, z ociepleniem wełną mineralną

Strop tynkowany – trzon klatki schodowej i windy.

- BARIERKI I PORĘCZE ze stali nierdzewnej.
- Oprawy wentylacyjne i oświetleniowe wg rysunków pr. Technicznego

#### **Uwaga:**

**Wszelkie materiały użyte podczas realizacji obiektu muszą posiadać stosowne atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne.**

Przy doborze kolorystyki elementów wykończeniowych różnych producentów należy kierować się porównywaniem próbek materiałów na budowie, zamiast po samej nazwie lub kodzie koloru, w celu uniknięcia zróżnicowania odcieni związanej z niedokładnością odtworzenia wzorca koloru

### 3.4 SPOSÓB DOSTOSOWANIA OBIEKTU DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY, LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Projektowany budynek jest zgodny z zasadami ochrony i kształtowania ładu przestrzennego zawartymi w MPZP, budynek dostosowano w zakresie wysokości, geometrii dachu oraz wykorzystania w elewacjach tradycyjnych materiałów do szczegółowych wymogów MPZP:

- Wysokość projektowanego budynku nie przekracza 12 m,
- Dach budynku wielospadowy o nachyleniu połaci  $39^{\circ}$  (w MPZP brak wymogów dla spadku dachu w ternach UP);
- Kolorystyka ścian budynku: odcienie pastelowe koloru białego i szarego, współgrające z kolorem dachu; ściany wykończone tynkami i okładzinami z materiałów naturalnych, wg rysunku elewacji - zgodnie ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego zawartymi w § 8 ust. 1,
- Zachowano nieprzekraczalne linie zabudowy

Analiza warunków ochrony przeciwpożarowej w istniejącej części budynku wykazała iż część parametrów dróg ewakuacji nie spełnia obecnie wymaganych parametrów. Z tego względu warunki ochrony przeciwpożarowej oraz rozwiązania zastępcze zostały ustalone w ekspertyzie technicznej rzeczoznawcy ds. budowlanych oraz rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz w postanowieniu Podkarpackiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Rzeszowie

## 4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Powierzchnia zabudowy istniejącej (budynek przedszkola).....	- 574,97 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy projektowanej (klatka schodowa).....	- 61,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy razem .....	- 635,97 m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnia użytkowa</b> .....	- 1013,27 m <sup>2</sup>

Powierzchnia całkowita razem (ogólna)..... - 1400,9 m<sup>2</sup>

Kubatura	
Istniejąca .....	- 3749,0 m <sup>3</sup>
Projektowana .....	- 463,75 m <sup>3</sup>
Kubatura razem.....	- 4212,75 m <sup>3</sup>

Gabaryty i wysokość projektowanej zabudowy:

- ilość kondygnacji .....	- 3 kond.
- długość budynku .....	- 30,20m.
- szerokość budynku .....	- 27,71m.
- wysokość budynku .....	- 10,06m.

### WYKAZ POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ BUDYNKU:

#### PIWNICA

NR.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻ.	POSADZKA
P.1	KOMUNIKACJA	8,21	PŁYTKI
P.2	MAG. ŚR. CZYSTOŚCI	1,58	PŁYTKI
P.3	POM. KONSERWATORA	5,88	PŁYTKI
P.4	WC PERSONELU	3,23	PŁYTKI
P.5	KOTŁOWNIA	14,58	PŁYTKI
P.6	MAG. PROD. SUCHYCH	19,02	PŁYTKI
P.7	MAG. GOSPODARCZY	11,46	PŁYTKI
P.8	OBIERALNIA WARZYW	9,05	PŁYTKI
P.9	MAGAZYN WARZYW	4,93	PŁYTKI
P.10	POM. MYCIA TERMOSÓW	7,41	PŁYTKI
	<b>RAZEM</b>	<b>85,35</b>	

#### PARTER

NR.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻ.	POSADZKA
1	WIATROŁAP	5,01	PANELE
2	KOMUNIKACJA	54,84	PANELE
3	SZATNIA	34,61	GRES
4	WC NIEP.	4,81	GRES
5	BIURO	7,93	PANELE
6	POM. DYREKTORA	7,84	PŁYTKI
7	POM. NAUCZYCIELI	9,81	GRES
8	POM. NA LEŻAKI	5,02	PANELE WIN.
9	WC DZIECI	9,16	PANELE WIN.
10	SALA DZIECI	44,31	PANELE
11	SALA DZIECI	44,21	PANELE
12	POM. NA LEŻAKI	5,11	GRES
13	WC DZIECI	9,23	GRES
14	WC DZIECI	9,17	GRES
15	POM. NA LEŻAKI	5,03	GRES
16	SALA DZIECI	44,32	GRES
17	SALA DZIECI	47,72	PANELE
18	WC	2,30	GRES
19	PRALNIA	4,67	GRES
20	POM. PORZĄDKOWE	3,45	GRES
21	KL. SCHODOWA	10,23	GRES
22	KL. SCHODOWA	0,91	GRES
23	KOMUNIKACJA	9,38	GRES
24	WC	1,54	GRES
25	POM. SOCJALNE	9,41	GRES
26	MAGAZYN PODRĘCZNY	9,32	GRES
27	KUCHNIA	26,30	GRES
28	ZMYWALNIA	7,06	GRES
29	ROZDZIELNIA	11,72	GRES
30	WC	1,81	GRES
31	KOMUNIIKACJA	30,61	GRES
32	KOMUNIIKACJA	24,46	GRES

33	POM. TECHNICZNE	20,72	GRES
	<b>RAZEM</b>	<b>522,02</b>	

#### PIĘTRO

NR.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻ.	POSADZKA
1.1	SCHODY	3,98	PŁYTKI
1.2	POM. PERSONELU	7,42	PŁYTKI
1.3	POM. DYREKTORA	10,34	PANELE
1.4	KOMUNIKACJA	27,88	GRES
1.5	POM. MAT. DYDAKT.	32,92	PANELE
1.6	SALA DZIECI	72,53	PANELE
1.7	SANITARIAT DLA DZIECI	7,84	WYKŁ. PCV
1.8	MYCIE NOCNIKÓW	2,87	WYKŁ. PCV
1.9	SALA DZIECI	72,60	PANELE
1.10	SANITARIAT DLA DZIECI	7,84	WYKŁ. PCV
1.11	MYCIE NOCNIKÓW	2,87	WYKŁ. PCV
1.12	KOMUNIKACJA	43,53	GRES
1.13	WC NIEPEŁNOSP.	4,78	GRES
1.14	WC PERSONELU	3,39	GRES
1.15	ZMYWALNIA	6,55	GRES
1.16	JADALNIA DLA DZIECI	21,07	WYKŁ. PCV
1.17	ROZDZIELNIA POŚLĄKÓW	12,19	GRES
1.18	SZATNIA	18,83	WYKŁ. PCV
1.19	KL. SCHODOWA	10,15	GRES
1.20	WENTYLATORNIA	15,81	GRES
1.21	KOMUNIKACJA	5,54	GRES
1.22	KSIĘGOWOŚĆ	8,97	PANELE
1.23	SKŁ. PORZĄDKOWY	6,00	GRES
	<b>RAZEM</b>	<b>405,9</b>	

#### **Uwaga:**

Powierzchnia użytkowa obliczona została zgodnie z zapisami § 20 ust 1 pkt 4b Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego - przy określaniu powierzchni użytkowej powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m zalicza się do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m – w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie.

#### **5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Zgodnie z § 4 ust. 2, pkt 1) Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych warunki gruntowe ustalono na podstawie opinii geotechnicznej z dokumentacją badań podłoża gruntowego wykonanego przez firmę KROSGEO S.C. w czerwcu 2024r. na podstawie danych z wykonanych badań warunki gruntowo wodne dla projektowanej inwestycji zakwalifikowano jako proste, a projektowane obiekty zakwalifikowano do II kategorii geotechnicznej. W celu odpowiedniego przeniesienia obciążeń działających na grunt przyjęto posadowienie budynku na płytach i ławach fundamentowych, które rozkładają obciążenia na odpowiednią powierzchnię co zabezpieczy obiekt przed nierównomiernym osiadaniem. Bezpośrednio pod ławami fundamentowymi zakłada się warstwę betonu podkładowego (chudego betonu). Poziom

posadowienia fundamentów budynku zakłada się na głębokości min. 1,2 m w stosunku do terenu otaczającego budynek.

Opis rozwiązania i szczegóły przyjętych założeń znajdują się w projekcie technicznym w opracowaniu branży konstrukcyjnej.

Opinia geotechniczna została dołączona do niniejszego opracowania na końcu opisu.

#### **6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH;**

Lokale mieszkalne: ilość - 0

Lokale użytkowe: ilość - 2

#### **7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH (nie dotyczy);**

#### **8. ZAPEWNIENIE NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE**

W przedmiotowym budynku przewiduje się pełne przystosowanie dla osób niepełnosprawnych. Budynek zostanie wyposażony w dźwig dla osób niepełnosprawnych z poziomu chodnika, różnice poziomów należy wyposażyć w pochylnie umożliwiającą komunikację osobom niepełnosprawnym. Korytarze i przejścia pozbawione będą progów o wysokości większej niż 2cm, zastosowane drzwi posiadają szerokość min 90 cm

#### **9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SASIEDNIE**

**a)** Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Przewiduje się zapotrzebowanie wody do celów sanitarnych w ilości ok. 2,5 m<sup>3</sup>/dobę, dostarczanej z gminnej sieci wodociągowej.

Z budynku będą odprowadzane ścieki bytowe z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, w ilości . 2,5 m<sup>3</sup>/dobę. Ścieki bytowe będą odprowadzane do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej. W budynku nie będą wytwarzane ścieki technologiczne i przemysłowe.

Planuje się odprowadzenie powierzchniowe wód opadowych i roztopowych jak dotychczas - przez przedłużenie istniejących rynien lub alternatywnie na nieutwardzony teren działki inwestycyjnej i rozsączanie tych wód na powierzchni ok 700m<sup>2</sup>.

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

Informacje dotyczące rodzaju i ilości emitowanych substancji przez poszczególne systemy budynku podano w pkt 10 w dalszej części opisu.

**c)** Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

w budynku będą produkowane w większości odpady związane z prowadzoną działalnością, składem nie różniące się od odpadów komunalnych. Odpady będą segregowane i utylizowane na zasadach obowiązujących w gminie Krościenko Wyżne po podpisaniu odpowiedniej umowy. W budynku nie będą wytwarzane odpady szkodliwe.

**d)** Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Obiekt nie będzie emitował hałasu wykraczającego poza granice budynku. Budynek nie będzie emitował wibracji i promieniowania oraz innych zakłóceń.

Pole elektromagnetyczne jest generowane przez wszystkie urządzenia zasilane z sieci elektroenergetycznej jak i przez samą sieć, niemniej jednak źródłem pola elektromagnetycznego, mogącego naruszyć wartości normatywne, są linie energetyczne o napięciu roboczym co najmniej 110kV. W związku z powyższym stwierdza się, że z funkcjonowaniem obiektu jak i jego budową nie będzie związane oddziaływanie w zakresie emisji pola i promieniowania elektromagnetycznego.

Brak promieniowania jonizującego oraz innych zakłóceń w związku z budową i funkcjonowaniem obiektów. Brak emisji drgań

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

Obiekt nie wpłynie na powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i gruntowe. W związku z budową budynku nie zachodzi potrzeba wycinki drzew. Zastosowane w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

#### **10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ, CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA:**

1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

1.1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji

1.1.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	35,0	19026,8
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	65,0	35335,5

1.1.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	40,0	21744,9
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia wiatrowa	40,0	21744,9
3	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	20,0	10872,5

1.2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody

1.2.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	75,0	5818,3
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	20,0	1551,6
3	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	5,0	387,9

1.2.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	40,0	3103,1
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	20,0	1551,6
3	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	40,0	3103,1

1.3. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu chłodzenia

1.3.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{C,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	100,0	3967,5

1.3.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{C,nd}$ [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	3967,5

1.4. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla systemu oświetlenia wbudowanego

1.4.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{L,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	100,0	31250,4

1.4.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q <sub>L,nd</sub> [kWh/rok]
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	0,0	0,0
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,0	0,0

2. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej

Lp.	Nazwa systemu	Wariant projektowany	Wariant alternatywny
1	Opis ogólny	Analiza porównacza dla budynku Przedszkola i żłobka	Analiza porównacza dla budynku Przedszkola i żłobka
2	System ogrzewania	<p>TAK, Źródło 'piec gazowy' o udziale procentowym 35,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny o <math>wH=1,10</math>, typu Kotły na paliwo gazowe lub ciekłe z otwartą komorą spalania (palnikami atmosferycznymi) i dwustawną regulacją procesu spalania o sprawności wytwarzania <math>\eta_{H,g}=0,86</math>, Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji automatycznej miejscowej o sprawności regulacji <math>\eta_{H,e}=0,82</math>, C.o. z lokal. źródła ciepła usytuow. w ogrzew. budynku z zaizolow. przewodami, armaturą i urządzen. w przestrz. ogrzew. o sprawności przesyłu <math>\eta_{H,d}=0,96</math>, Zasobnik ciepła w systemie ogrzewania o parametrach 70/55°C w przestrzeni ogrzewanej o sprawności akumulacji <math>\eta_{H,s}=0,93</math> Urządzenie pomocnicze Pompy obiegowe w systemie ogrzewania z grzejnikami członowymi lub płytowymi przy granicznej temperaturze ogrzewania 10°C w budynku o powierzchni Af powyżej 250 m<sup>2</sup> o mocy elektrycznej <math>q_{el}=0,15</math> W/m<sup>2</sup>, czasie działania <math>t_{el} = 4700</math> h/rok i rocznym zapotrzebowaniu na energię pomocniczą końcową <math>E_{el,pom} = 227,5750575</math> kWh/rok. Urządzenie pomocnicze Pompa ładująca zasobnik ciepła w systemie ogrzewania w budynku o powierzchni Af powyżej 250 m<sup>2</sup> o mocy elektrycznej <math>q_{el}=0,04</math> W/m<sup>2</sup>, czasie działania <math>t_{el} = 1500</math> h/rok i rocznym zapotrzebowaniu na energię pomocniczą końcową <math>E_{el,pom} = 19,36809</math> kWh/rok., Źródło 'pompa ciepła' o udziale procentowym 65,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna o <math>wH=0,00</math>, typu Pompy ciepła powietrze/woda, sprężarkowe, napędzane elektrycznie (55/45°C) o sprawności wytwarzania <math>\eta_{H,g}=2,60</math>, Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji automatycznej miejscowej o sprawności regulacji <math>\eta_{H,e}=0,82</math>, C.o. z lokal. źródła ciepła usytuow. w ogrzew. budynku z zaizolow. przewodami, armaturą i urządzen. w przestrz. ogrzew. o sprawności przesyłu <math>\eta_{H,d}=0,96</math>, Zasobnik ciepła w systemie ogrzewania o parametrach 70/55°C w przestrzeni ogrzewanej o sprawności akumulacji <math>\eta_{H,s}=0,93</math> Urządzenie pomocnicze Pompy obiegowe w systemie ogrzewania z grzejnikami członowymi lub płytowymi przy granicznej temperaturze ogrzewania 10°C w budynku o powierzchni Af powyżej 250 m<sup>2</sup> o mocy elektrycznej <math>q_{el}=0,15</math> W/m<sup>2</sup>, czasie działania <math>t_{el} = 4700</math></p>	<p>TAK, Źródło o udziale procentowym 40,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna, typu Pompy ciepła powietrze/woda, sprężarkowe, napędzane elektrycznie (55/45°C) o sprawności wytwarzania <math>\eta_{H,g}=2,60</math>, Ogrzewanie wodne podłogowe w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z regulatorem dwustawnym lub proporcjonalnym P o sprawności regulacji <math>\eta_{H,e}=0,89</math>, C.o. z lokal. źródła ciepła usytuow. w ogrzew. budynku z zaizolow. przewodami, armaturą i urządzen. w przestrz. ogrzew. o sprawności przesyłu <math>\eta_{H,d}=0,96</math>, Zasobnik ciepła w systemie ogrzewania o parametrach 55/45°C w przestrzeni ogrzewanej o sprawności akumulacji <math>\eta_{H,s}=0,95</math>, Źródło o udziale procentowym 40,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia wiatrowa, typu Pompy ciepła powietrze/woda, sprężarkowe, napędzane elektrycznie (55/45°C) o sprawności wytwarzania <math>\eta_{H,g}=2,60</math>, Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji automatycznej miejscowej o sprawności regulacji <math>\eta_{H,e}=0,82</math>, C.o. z lokal. źródła ciepła usytuow. w ogrzew. budynku z zaizolow. przewodami, armaturą i urządzen. w przestrz. ogrzew. o sprawności przesyłu <math>\eta_{H,d}=0,96</math>, Zasobnik ciepła w systemie ogrzewania o parametrach 70/55°C w przestrzeni ogrzewanej o sprawności akumulacji <math>\eta_{H,s}=0,93</math>, Źródło o udziale procentowym 20,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny, typu Kotły gazowe kondensacyjne niskotemperaturowe (55/45°C) o mocy nominalnej powyżej 50 do 120 kW o sprawności wytwarzania <math>\eta_{H,g}=0,95</math>, Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji automatycznej miejscowej o sprawności regulacji <math>\eta_{H,e}=0,82</math>, C.o. z lokal. źródła ciepła usytuow. w ogrzew. budynku z zaizolow. przewodami, armaturą i urządzen. w przestrz. ogrzew. o sprawności przesyłu <math>\eta_{H,d}=0,96</math>, Zasobnik ciepła w systemie ogrzewania o parametrach 70/55°C w przestrzeni ogrzewanej o sprawności akumulacji <math>\eta_{H,s}=0,93</math>.</p>

		h/rok i rocznym zapotrzebowaniu na energię pomocniczą końcową Eel,pom = 390,12867 kWh/rok.	
3	System wentylacji	TAK; wentylacja grawitacyjna o strumieniach powietrza Vve1=524,52 m <sup>3</sup> /h, Vve2=285,60 m <sup>3</sup> /h, Vve3=104,90 m <sup>3</sup> /h, Vve4=285,60 m <sup>3</sup> /h; wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna działająca okresowo o strumieniach powietrza Vve1=1017,00 m <sup>3</sup> /h, Vve2=40,68 m <sup>3</sup> /h, Vve3=0,00 m <sup>3</sup> /h, Vve4=203,40 m <sup>3</sup> /h.	TAK; wentylacja grawitacyjna o strumieniach powietrza Vve1=524,52 m <sup>3</sup> /h, Vve2=285,60 m <sup>3</sup> /h, Vve3=104,90 m <sup>3</sup> /h, Vve4=285,60 m <sup>3</sup> /h; wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna działająca okresowo o strumieniach powietrza Vve1=1017,00 m <sup>3</sup> /h, Vve2=40,68 m <sup>3</sup> /h, Vve3=0,00 m <sup>3</sup> /h, Vve4=203,40 m <sup>3</sup> /h.
4	System ciepłej wody	TAK, Źródło 'pompa ciepła' o udziale procentowym 45,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna o wW=0,00, typu Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny (z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej bez strat) o sprawności wytwarzania ηW,g=0,96, Centr. podgrz. wody — sys. z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi i przew. rozprowadzającymi izolowanymi o sprawności przesyłu ηW,d=0,70, Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r. o sprawności akumulacji ηW,s=0,85 Urządzenie pomocnicze Pompy cyrkulacyjne w systemie przygotowania ciepłej wody użytkowej o pracy przerywanej do 4 godzin na dobę w budynku o powierzchni Af powyżej 250 m <sup>2</sup> o mocy elektrycznej qel=0,04 W/m <sup>2</sup> , czasie działania tel = 580 h/rok i rocznym zapotrzebowaniu na energię pomocniczą końcową Eel,pom = 34,9856 kWh/rok., Źródło 'energia sieciowa' o udziale procentowym 5,00 % na paliwo Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna o wW=3,00, typu Pompa ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie o sprawności wytwarzania ηW,g=2,60, Centr. podgrz. wody — sys. z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi i przew. rozprowadzającymi izolowanymi o sprawności przesyłu ηW,d=0,70, Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r. o sprawności akumulacji ηW,s=0,85 Urządzenie pomocnicze Pompy cyrkulacyjne w systemie przygotowania ciepłej wody użytkowej o pracy przerywanej do 4 godzin na dobę w budynku o powierzchni Af powyżej 250 m <sup>2</sup> o mocy elektrycznej qel=0,04 W/m <sup>2</sup> , czasie działania tel = 1500 h/rok i rocznym zapotrzebowaniu na energię pomocniczą końcową Eel,pom = 42,8034 kWh/rok., Źródło 'piec gazowy' o udziale procentowym 20,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny o wW=1,10, typu Przepływowy podgrzewacz gazowy z zapłonem elektrycznym o sprawności wytwarzania ηW,g=0,85, Centr. podgrz. wody — sys. z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi i przew. rozprowadzającymi izolowanymi o sprawności przesyłu ηW,d=0,70, Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r. o sprawności akumulacji ηW,s=0,85 Urządzenie pomocnicze Pompa ładująca zasobnik ciepła w systemie ogrzewania w budynku o powierzchni Af powyżej 250 m <sup>2</sup> o	TAK, Źródło o udziale procentowym 40,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna, typu Pompa ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie o sprawności wytwarzania ηW,g=2,60, Centr. podgrz. wody — sys. z obiegami cyrkulacyjnymi z ograniczeniem pracy, z pionami instalacyjnymi i przew. rozprowadzającymi izolowanymi o sprawności przesyłu ηW,d=0,80, Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r. o sprawności akumulacji ηW,s=0,85, Źródło o udziale procentowym 20,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny, typu Kotły kondensacyjne, opalane gazem ziemnym lub olejem opałowym lekkim, o mocy powyżej 50 kW o sprawności wytwarzania ηW,g=0,88, Centr. podgrz. wody — sys. z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi nieizolowanymi i izolowanymi przew. rozprowadzającymi o sprawności przesyłu ηW,d=0,60, Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r. o sprawności akumulacji ηW,s=0,85, Źródło o udziale procentowym 40,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna, typu Pompa ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie o sprawności wytwarzania ηW,g=2,60, Centr. podgrz. wody — sys. z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi nieizolowanymi i izolowanymi przew. rozprowadzającymi o sprawności przesyłu ηW,d=0,60, Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r. o sprawności akumulacji ηW,s=0,85.



		<p>mocy elektrycznej <math>q_{el}=0,04 \text{ W/m}^2</math>, czasie działania <math>t_{el} = 1500 \text{ h/rok}</math> i rocznym zapotrzebowaniu na energię pomocniczą końcową <math>E_{el,pom} = 11,06748 \text{ kWh/rok}</math>.</p> <p>Źródło 'panle solarne' o udziale procentowym 30,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna o <math>wW=0,00</math>, typu Pompa ciepła typu glikol/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie o sprawności wytwarzania <math>\eta_{W,g}=3,00</math>, Centr. podgrz. wody — sys. z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi i przew. rozprowadzającymi izolowanymi o sprawności przesyłu <math>\eta_{W,d}=0,70</math>, Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r. o sprawności akumulacji <math>\eta_{W,s}=0,85</math></p> <p>Urządzenie pomocnicze Pompa ładująca zasobnik ciepłej wody użytkowej w budynku o powierzchni <math>A_f</math> powyżej <math>250 \text{ m}^2</math> o mocy elektrycznej <math>q_{el}=0,2 \text{ W/m}^2</math>, czasie działania <math>t_{el} = 410 \text{ h/rok}</math> i rocznym zapotrzebowaniu na energię pomocniczą końcową <math>E_{el,pom} = 22,688334 \text{ kWh/rok}</math>.</p>	
5	System chłodzenia	<p>TAK, Źródło 'Nowe źródło chłodzenia' o udziale procentowym 100,00 % Agregaty do schładzania cieczy ze skraplaczem chłodzonym powietrzem, Sprężarki spiralne typu scroll + czynnik R410A ESEER=4,00, typu Klimatyzator rozdzielczy (duo-split) ze skraplaczem chłodzonym powietrzem o sprawności rozdzielu <math>\eta_{C,d}=0,98</math>, Instalacje hydrauliczne systemu chłodzenia wyposażone w zawory regulacyjne dwudrogowe zainstalowane przy chłodnicach powietrza o sprawności regulacji <math>\eta_{C,e}=0,92</math>, System chłodzenia bez zasobnika chłodu o sprawności akumulacji <math>\eta_{C,s}=1,00</math>.</p>	<p>TAK, Źródło o udziale procentowym 100,00 % Agregaty do schładzania cieczy ze skraplaczem chłodzonym powietrzem, Sprężarki spiralne typu scroll + czynnik R410A ESEER=3,30, typu Klimatyzator monoblokowy ze skraplaczem chłodzonym powietrzem o sprawności rozdzielu <math>\eta_{C,d}=1,00</math>, Instalacje hydrauliczne systemu chłodzenia wyposażone w zawory regulacyjne dwudrogowe zainstalowane przy chłodnicach powietrza o sprawności regulacji <math>\eta_{C,e}=0,92</math>, System chłodzenia bez zasobnika chłodu o sprawności akumulacji <math>\eta_{C,s}=1,00</math>.</p>
6	System oświetlenia wbudowanego	<p>TAK, Źródło 'Nowe źródło światła' o regulacji Ręczna wpływu światła dziennego o współczynniku <math>FD=1,00</math>, i regulacji Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie, wpływu nieobecności pracowników w miejscu pracy <math>FO=1,00</math>, i współczynniku obciążenia natężenia oświetlenia <math>F_c=0,90</math>, o sumarycznej mocy opraw oświetleniowych <math>P_n=14871,93 \text{ W}</math>.</p>	<p>TAK, Źródło o udziale procentowym 0,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna, o regulacji Ręczna wpływu światła dziennego o współczynniku <math>FD=1,00</math>, i regulacji Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie, wpływu nieobecności pracowników w miejscu pracy <math>FO=1,00</math>, i współczynniku obciążenia natężenia oświetlenia <math>F_c=1,00</math>, o sumarycznej mocy opraw oświetleniowych <math>P_n=0,00 \text{ W}</math>.</p> <p>Źródło o udziale procentowym 0,00 % na paliwo Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna, o regulacji Ręczna wpływu światła dziennego o współczynniku <math>FD=1,00</math>, i regulacji Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie, wpływu nieobecności pracowników w miejscu pracy <math>FO=1,00</math>, i współczynniku obciążenia natężenia oświetlenia <math>F_c=1,00</math>, o sumarycznej mocy opraw oświetleniowych <math>P_n=0,00 \text{ W}</math>.</p>

### 3. Bezpośredni efekt ekologiczny

#### 3.1. Tabela bezpośredniego efektu ekologicznego

Emitowane zanieczyszczenie	Budynek projektowany [kg/rok]	Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Efekt ekologiczny[kg/rok]	Redukcja emisji [%]
SO <sub>2</sub>	2,281698	36,104335	-33,822637	-1482,34

NO <sub>x</sub>	4,850405	11,576133	-6,725728	-138,66
CO	1,374989	3,426886	-2,051897	-149,23
CO <sub>2</sub>	6761,074636	6982,158869	-221,084232	-3,27
PYŁ	0,426187	5,979985	-5,553798	-1303,14
SADZA	0,000677	0,010712	-0,010035	-1482,35
B-a-P	0,000014	0,000214	-0,000201	-1482,35

#### 4. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

##### 4.1. Obliczenia współczynników toksyczności

Wartości współczynnika toksyczności zanieczyszczeń obliczono w oparciu o Rozporządzenie Ministerstwa Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu(Dz.U. nr 87/2010 poz.16).

$$K_{SO_2} = e_{SO_2}/e_t = 20/20 \text{ mg/m}^3 = 1,00$$

$$K_{NO_x} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

$$K_{CO} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{CO_2} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{PYŁ} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

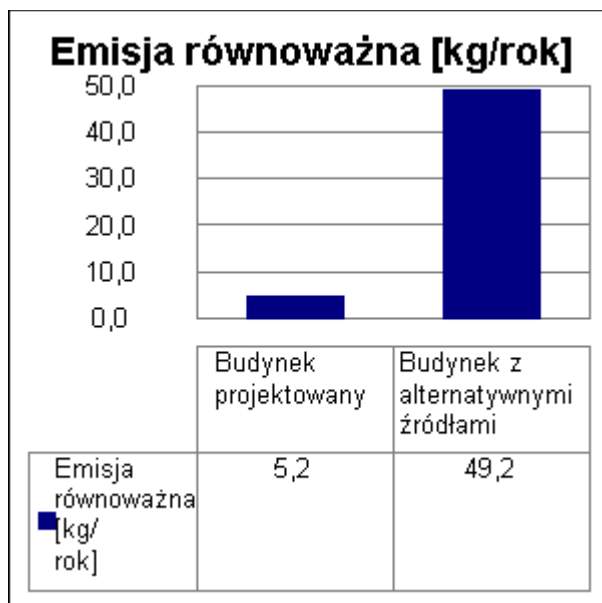
$$K_{SADZA} = e_{SO_2}/e_t = 20/8 \text{ mg/m}^3 = 2,50$$

$$K_{B-a-P} = e_{SO_2}/e_t = 20/0,001 \text{ mg/m}^3 = 20000,00$$

##### 4.2. Tabela emisji równoważnej

Emitowane zanieczyszczenie	Współczynnik toksyczności K	Emisja - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]
SO <sub>2</sub>	1,00	2,281698	36,104335	2,281698	36,104335
NO <sub>x</sub>	0,50	4,850405	11,576133	2,425202	5,788067
PYŁ	0,50	0,426187	5,979985	0,213093	2,989993
SADZA	2,50	0,000677	0,010712	0,001692	0,026781
B-a-P	20000,00	0,000014	0,000214	0,270795	4,284910
<b>Łączna emisja równoważna</b>				<b>5,192482</b>	<b>49,194085</b>

##### 4.3. Wykres emisji równoważnej



#### 4.4. Wybór systemu

Na podstawie powyższej analizy środowiskowej wariantem optymalnym jest wariant projektowany. Efekt środowiskowy wyrażony w emisji równoważnej jest o 847,4% ( 44,00 kg/rok) korzystniejszym niż wariant alternatywny.

5. Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa

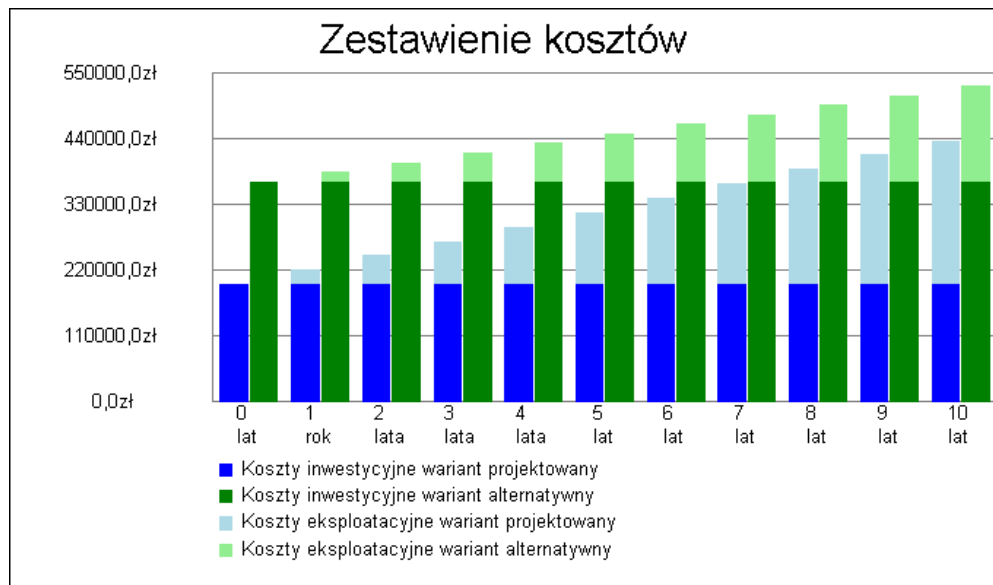
5.1 Budynek projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	3,60	zł/m <sup>3</sup>	
2	Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	0,00	zł/kWh	
3	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,60	zł/kWh	

5.2 Budynek z alternatywnymi źródłami energii

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	0,00	zł/kWh	
2	Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Energia wiatrowa	0,00	zł/kWh	
3	Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	3,60	zł/m <sup>3</sup>	
4	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,60	zł/kWh	

6. Zestawienie kosztów inwestycyjno - eksploatacyjnych za okres 10,00 lat



Wykres zestawienia kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych za okres 10,00 lat

Przedział czasowy	Wariant projektowany		Wariant alternatywny	
	Koszty inwestycyjne [zł]	Koszty eksploatacyjne [zł]	Koszty inwestycyjne [zł]	Koszty eksploatacyjne [zł]
0	196800,00	-	369000,00	-
1	196800,00	24050,26	369000,00	15993,55
2	196800,00	48100,51	369000,00	31987,11
3	196800,00	72150,77	369000,00	47980,66
4	196800,00	96201,03	369000,00	63974,22

5	196800,00	120251,28	369000,00	79967,77
6	196800,00	144301,54	369000,00	95961,33
7	196800,00	168351,80	369000,00	111954,88
8	196800,00	192402,05	369000,00	127948,44
9	196800,00	216452,31	369000,00	143941,99
10	196800,00	240502,57	369000,00	159935,55

#### **11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ;**

Na etapie sporządzania projektu przeprowadzono analizę możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej projektowanej rozbudowy.

Funkcję urządzeń regulujących temperaturę oddzielnie w każdym pomieszczeniu lub strefie cieplnej mogą spełniać podstawowe, znane od wielu lat regulatory termostatyczne (mechaniczne bądź elektroniczne), montowane na zaworze odcinającym każdego grzejnika. Koszt instalacji ww. urządzeń jest znikomy w odniesieniu do kosztów całej instalacji CO. Z ekonomicznego punktu widzenia rekomenduje się więc montaż tego typu urządzeń do automatycznej regulacji temperatury.

#### **12. ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM**

##### **12.1 WENTYLACJA**

W budynku w obrębie projektowanego żłobka na piętrze projektuje się system wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła, natomiast w obrębie przedszkola na parterze nie planuje się zmian - istniejąca wentylacja grawitacyjna i grawitacyjna wspomagana.

Szczegóły przyjętego rozwiązania znajdują się w projekcie technicznym branży sanitarnej.

##### **12.2 INSTALACJA GRZEWCZA, ŹRÓDŁO CIEPŁA**

Planuje się wykonanie rozbudowy instalacji C.O. w oparciu o grzejniki zasilane z istniejącego kotła zasilanego gazem ziemnym oraz instalacjami wykorzystującymi energię pochodzącą ze źródeł odnawialnych (budynek obecnie jest wyposażony także w pompę ciepła typu powietrze - woda o mocy 21,8kW oraz instalację fotowoltaiczną o mocy 38,38kW).

Opis rozwiązania i szczegóły przyjętych założeń znajdują się w projekcie technicznym w opracowaniu branży sanitarnej.

##### **12.3 INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA**

Planuje się wykonanie w niewielkim zakresie rozbudowy instalacji wodno – kanalizacyjnej w oparciu o istniejącą instalację i przyłącz wody oraz instalację kanalizacji sanitarnej.

Planuje się likwidację istniejących hydrantów H.P. 52 i wykonanie nowej instalacji hydrantowej z hydrantami H.P. 25

Projekty instalacji znajdują się w projekcie technicznym w opracowaniu branży sanitarnej

##### **12.4 INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Planuje się wykonanie instalacji elektrycznej w oparciu o istniejący przyłącz elektroenergetyczny. Opis przyjętych rozwiązań znajduje się w w projekcie technicznym w opracowaniu branży elektrycznej.

##### **12.5 INSTALACJA GAZOWA WEWNĘTRZNA**

Nie planuje się wykonania ani modyfikacji istniejącej instalacji gazowej wewnętrznej.

##### **12.6 INSTALACJE TELETECHNICZNE**

Planuje się wykonanie instalacji teletechnicznej. Opis przyjętych rozwiązań znajduje się w w projekcie technicznym w opracowaniu branży elektrycznej.

### **13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

13.1 Warunki ochrony przeciwpożarowej oraz rozwiązania zastępcze zostały ustalone w ekspertyzie technicznej rzeczoznawcy ds. budowlanych oraz rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz w postanowieniu Podkarpackiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Rzeszowie znak WZ.52840.234.2024.NK z dnia 24 października 2024r.

13.2 Wymogi ustalone w ekspertyzie i postanowieniu zostały w projekcie uwzględnione.

### **14. UWAGI KOŃCOWE**

Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z polskimi normami i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Do realizacji obiektu stosować wyłącznie materiały mające odpowiednie aprobaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Budowę obiektu należy realizować zgodnie z projektem. Wszelkie zmiany wymagają ponownych uzgodnień.

opis opracował

architektura:

mgr inż. arch. Piotr Jurczak