

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA BUDYNKU OPIEKUŃCZO-WYCHOWAWCZEGO (PRZEDSZKOLE) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ.			
KATEGORIA OBIEKTU:	IX – BUDYNKI KULTURY, NAUKI I OŚWIATY			
ADRES INWESTYCJI:	NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ: SIEDLIKO ; IDENTYFIKATOR JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ: 080408_2 ; NUMER I NAZWA OBRĘBU EWIDENCYJNEGO: 0005 - SIEDLIKO ; NUMER DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ: 649/3, 649/4 ; IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 080408_2.0005.649/3, 080408_2.0005.649/4			
INWESTOR:	URZĄD GMINY SIEDLIKO PL. ZAMKOWY 6 67-112 SIEDLIKO			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	SERAFIŃSCY SP. Z O.O. UL. PORTOWA 4, 67-100 NOWA SÓL			
IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	UPRAWNIENIA	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT MGR INŻ. ARCH. BARBARA MIKOŁAJCZAK	ARCHITEKTURA	95/79/ZG	ARCHITEKTONICZNA	
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. ARCH. PAWEŁ OSTROWSKI	ARCHITEKTURA	LOIA/38/2010	ARCHITEKTONICZNA	
PROJEKTANT MGR INŻ. KRYSZTOF SERAFIŃSKI	BRANŻA KONSTRUKCYJNA	LBS/0099/POOK/11	KONSTRUKCYJNA	
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. MATEUSZ SKORODECKI	BRANŻA KONSTRUKCYJNA	LBS/0058/PBKb/17	KONSTRUKCYJNA	
PROJEKTANT MGR INŻ. MAREK STANKO	BRANŻA SANITARNA	LBS/0139/PBS/19	INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA	
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. MARCIN ZAŁĘSKI	BRANŻA SANITARNA	LBS/0027/POOS/08	INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA	
PROJEKTANT MGR INŻ. MACIEJ BIELNIAK	BRANŻA ELEKTRYCZNA	LBS/0099/POOE/12	INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA	
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. JACEK BIAŁOŃ	BRANŻA ELEKTRYCZNA	LBS/0030/PBE/21	INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA	

SPIS TREŚCI

DOKUMENTY	3
1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	3
2. KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM I PROJEKTANTOM SPRAWDZAJĄCYM WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI	4
3. KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTÓW I PROJEKTANTÓW SPRAWDZAJĄCYCH WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO	12
4. OPINIA GEOTECHNICZNA	20
OPIS TECHNICZNY	37
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	37
2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	37
3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	37
4. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	37
5. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU	38
6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	38
7. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	40
8. OPIS WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R., W TYM OSOBY STARSZE	40
9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	41
10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO	42
11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ	44
12. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM	44
13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ	47
14. WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH	56
15. UWAGI KOŃCOWE	56
DOKUMENTACJA RYSUNKOWA	58
1. RZUT PARTERU SKALA 1:100 BPS2501-PAB-A-R0001	59
2. RZUT DACHU SKALA 1:100 BPS2501-PAB-A-R0002	60
3. PRZEKRÓJ A-A SKALA 1:50 BPS2501-PAB-A-P0001	61
4. PRZEKRÓJ B-B SKALA 1:50 BPS2501-PAB-A-P0002	62
5. ELEWACJE SKALA 1:100 BPS501-PAB-A-E0001	63

DOKUMENTY

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 34 ust. 3D pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane oświadczam, iż niniejszy projekt architektoniczno-budowlany dla inwestycji p.n.:

BUDOWA BUDYNKU OPIEKUŃCZO-WYCHOWAWCZEGO (PRZEDSZKOLE) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ.

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

IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	UPRAWNIENIA	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT MGR INŻ. ARCH. BARBARA MIKOŁAJCZAK	ARCHITEKTURA	95/79/ZG	ARCHITEKTONICZNA	
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. ARCH. PAWEŁ OSTROWSKI	ARCHITEKTURA	LOIA/38/2010	ARCHITEKTONICZNA	
PROJEKTANT MGR INŻ. KRYSTIAN SERAFIŃSKI	BRANŻA KONSTRUKCYJNA	LBS/0099/POOK/11	KONSTRUKCYJNA	
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. MATEUSZ SKORODECKI	BRANŻA KONSTRUKCYJNA	LBS/0058/PBKb/17	KONSTRUKCYJNA	
PROJEKTANT MGR INŻ. MAREK STAŃKO	BRANŻA SANITARNA	LBS/0139/PBS/19	INSTALACYJNO- INŻYNIERYJNA	
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. MARCIN ZAŁĘSKI	BRANŻA SANITARNA	LBS/0027/POOS/08	INSTALACYJNO- INŻYNIERYJNA	
PROJEKTANT MGR INŻ. MACIEJ BIELNIAK	BRANŻA ELEKTRYCZNA	LBS/0099/POOE/12	INSTALACYJNO- INŻYNIERYJNA	
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. JACEK BIAŁOŃ	BRANŻA ELEKTRYCZNA	LBS/0030/PBE/21	INSTALACYJNO- INŻYNIERYJNA	

Nowa Sól, 20.02.2025

2. KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM I PROJEKTANTOM SPRAWDZAJĄCYM WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI

WOJEWÓDZKI BUREAU
PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
Zielona Góra

Zielona Góra, dnia 15.X. 1979 r.

Nr ewid. 95/79/Zg


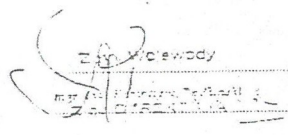
STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4.1, § 6.2, § 7,
oraz § 18 ust. 1 pkt. 1 lit. - rozporządzenia Ministra Gospodarki
Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8,
poz. 45) stwierdza się, że:

Obywatelka Barbara MIKOŁAJCZAK
magister inżynier architekt
urodzona dnia 25 października 1941 r. - w Starachowicach
posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta i kierownika budowy
w specjalności architektonicznej
oraz jest upoważniony do:

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budow-
nictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji funda-
mentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie
niewyznaczalnych,

2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i ro-
bót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu tech-
niczności:
a/ wszelkich budynków,
b/ budowli w budownictwie osób fizycznych oraz budowli
służących do celów rozrywki, wypoczynku i sportu
- z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trud-
niejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Druk: 8/14-00000 1174 7.73 3000



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

l.dz.1/8/2010r.

Gorzów Wlkp., dnia 18.06.2010 r.

sygnatura akt LOIA/38/2010

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247)), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. PAWEŁ KAZIMIERZ OSTROWSKI

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący Komisji
Wiceprzewodniczący Komisji
Sekretarz Komisji
Członek Komisji

mgr inż. arch. Leon Szapowałow
mgr inż. arch. Henryk Kustos
mgr inż. arch. Halina Łowejko
mgr inż. arch. Bogdan Rogóż

Otrzymują:

1. Paweł Ostrowski ul. Kołłątaja 3 B/5, 67-100 Nowa Sól
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów
4. a/a.



Gorzów Wlkp. 14-05-2011

● ● ●

Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

1. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy – *Prawo budowlane*, w zakresie obiektów wyżej wymienionego specjalności, niniejsze uprawnienia stanowią podstawa:
- 1) Projektowania, sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
 - 2) Sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
2. Na mocy § 15 oraz § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane w specjalności Konstruowanie budowlanej do projektowania bez ograniczeń uprawnienia do projektowania obiektów budowlanego w zakresie:
- 1) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcyjnego obiektu;
 - 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności;

...

PRZEWODNICZĄCY
OPRĄGOWEJ KOMISJI KRAJOWEJ
Włoskiej Organizacji Przemysłowej i Handlowej

Otrzymują:

1. P.o. Krystian Serafiński
Zam. ul. Arkadia 11; 67-100 Nowa Sól
2. Okręgowa Rada Izby w/m
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

000000

Panu Krystianowi SERAFIŃSKIEMU

magistrowi inżynierowi - budownictwo

19 października 1982r. w Nowej Soli

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer evidencyjny LBS/0024/POOK/11

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwołanie.

Poučení

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołażcie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Politechniki Łbzy Instytutu Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie 14 dni od daty tej doręczenia.

Członkowie Składu Orzekającego



1. mgr inż. Marek PUCHALSKI
2. mgr Emilia KUCHARCZYK
3. inż. Edward WITECKOWSKI

Uprawnienia budowlane nadane

Panu **MATEUSZOWI MARIUSZOWI SKORODECKIEMU**
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 14-05-1989 r. w Zielonej Górze

numer ewidencyjny LBS/0058/PBKb/17

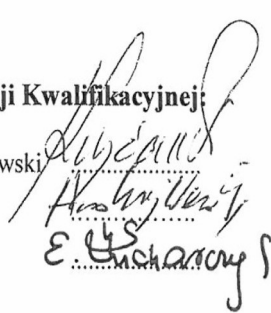
do projektowania
w specjalności w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

upoważniają

1. Na mocy § 12 ust. 1 Rozporządzenia z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.2014.1278) uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu.
2. Na mocy § 10 Rozporządzenia z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.2014.1278), uprawnienia budowlane do projektowania w danej specjalności upoważniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.
3. Na mocy art. 12, ust. 1 pkt. 1 i 5 ustawy z dnia 7-07-1994r.(Dz.U.2017.1332-jednolity tekst), uprawnienia w danej specjalności do projektowania upoważniają:
 - 1) do projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
 - 2) do sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Józef Krzyżanowski
2. inż. Andrzej Wesoly
3. mgr Emilia Kucharczyk



Gorzów Wlkp., dnia 20.12.2019 r.

Lubuska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0050/19

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz.U. 2019 r. poz. 1117) i art.12 ust.2 i ust.3, ust.4c pkt 1, art.14 ust.1 pkt 4b, art.15a ust.1 i 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2019 r. poz.1186 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan MAREK STAŃKO
magister inżynier inżynierii środowiska
ur. 20.10.1991 r. w Nowej Soli
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0139/PBS/19

do projektowania
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096, z późn. zm.), zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127/a K.p.a.:

§1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Waldemar Olczak
2. mgr inż. Ryszard Teterycz
3. mgr inż. Grażyna Loks

Uprawnienia budowlane nadane
Panu Markowi Stańko
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. 20.10.1991 r. w Nowej Soli

numer ewidencyjny LBS/0139/PBS/19
do projektowania
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

upowazniają do:

1. Na mocy art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7-07-1994 Prawo Budowlane (tj. Dz.U. 2019 r. poz. 1186 ze zm.) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.
2. Na mocy art. 15a ust. 1 ustawy z dnia 7-07-1994 Prawo Budowlane (tj. Dz.U. 2019 r. poz. 1186 ze zm.) uprawnienia budowlane do projektowania w danej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.
3. Na mocy art. 12 ust.1 pkt. 1, 2, 3, 4, 5 w zw. z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7-07-1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.) uprawnienia w danej specjalności upowazniają:
 - 1) do projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
 - 2) do sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Waldemar Olczak
2. mgr inż. Ryszard Teterycz
3. mgr inż. Grażyna Loks

Otrzymuje

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. sfa

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0012/08

Gorzów Wlkp. 17-05-2008r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 163 poz. 1364), i art. 12 ust. 3; art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14, ust. 1, pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadsze
Panu Marcinowi ZAŁĘSKIEMU
inżynierowi - inżynierowi środowiska
urodzonemu 25 czerwca 1978r. w Kozuchowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0027/POOS/08

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Członkowie Składu Orzekającego



1. Marek PUCHAŁSKI

2. Emilia KUCHARCZYK

3. Jerzy MIŃCZYK

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/005/0030/2012

Gorzów Wlkp. 24-11-2012r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14, ust. 1, pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 10.243.1623) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu Maciejowi Józefowi BIELNIAKOWI

magistrowi inżynierowi – elektrotechnika

urodzonemu 07-03-1981r. w Zielonej Górze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LBS/0099/POOE/12

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Członkowie Składu Orzekającego

1. mgr inż. Marek PUCHALSKI
2. mgr Emilia KUCHARCZYK
3. inż. Edward WIĘCKOWSKI



Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych

1. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 2-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy – Prawo budowlane, w zakresie obłętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
 - 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
 - 2) Sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;
2. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28.04.2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych uprawniają do projektowania obiektu budowlanego bez ograniczeń takiego jak:
sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KVALIFIKACYJNEJ
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Marek Puchalski

Otrzymują:

1. Pan Maciej Bielnak
Zam. ul. Budowlanych 2K/12; 66-016 Łężyca
2. Okręgowa Rada Izby w/m
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego-Warszawa
4. aa.

Gorzów Wlkp., dnia 24.03.2021 r.

Lubuska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0034/2020

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. 2019, poz. 1117) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan JACEK BIALOŃ
magister inżynier elektryk

urodzony dnia 26 grudnia 1971 r. w Gorlicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LBS/0030/PBE/21

do projektowania

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zgłoszenia strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Powtórzenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do

wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do

wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, stronie

nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Waldemar Olczak
2. mgr inż. Ryszard Teterycz
3. mgr inż. Grażyna Łokś

Orzeka:

1. Pan Jacek Białoń
2. Okręgowa Rada Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. n.o

Uprawnienia budowlane nadane

Panu JACKEW BIALONIOWI
magistrowi inżynierowi elektrykowi
ur. 26 grudnia 1971 r. w Gorlicach

numer ewidencyjny LBS/0030/PBE/21

do projektowania

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

1. Na mocy art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawnia do projektowania obiektów budowlanych takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym: kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym: kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

2. Na mocy art. 15a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) uprawnienia budowlane do projektowania w danej specjalności uprawniają do sporządzenia projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

3. Na mocy art. 12, ust. 1 pkt. 1 i 5 w związku z art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.), uprawnienia budowlane do projektowania w danej specjalności uprawniają:

- do projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego;
- do sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Waldemar Olczak
2. mgr inż. Ryszard Teterycz
3. mgr inż. Grażyna Łokś

3. **KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTÓW I PROJEKTANTÓW
SPRAWDZAJĄCYCH WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU
ZAWODOWEGO**



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. BARBARA MIKOŁAJCZAK

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **95/79/ZG**, jest wpisana na listę członków Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LU-0051**.

Członek czynny od: 28-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-09-2024 r. Gorzów Wlkp.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Leszek Horodyski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LU-0051-9721-E1A9-A6CE-A1Y2

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie Internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. PAWEŁ KAZIMIERZ OSTROWSKI

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **LOIA/38/2010**, jest wpisana na listę członków Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LU-0148**.

Członek czynny od: 08-07-2010 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-12-2024 r. Gorzów Wlkp.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Leszek Horodyski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LU-0148-1F52-DD9D-E1C4-4125

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-311-K9B-H8Z *

Pan Krystian Serafiński o numerze ewidencyjnym LBS/BO/0093/08
adres zamieszkania ul. Portowa 4, 67-100 Nowa Sól
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-11 roku przez:

Wojciech Poręba, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Opis: Wygenerowane elektronicznie
Data: 2024-12-11 10:00:00
Wersja: 1.0.0



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-YJ9-YIE-DK5 *

Pan Mateusz Mariusz Skorodecki o numerze ewidencyjnym LBS/BO/0065/16
adres zamieszkania ul. Sportowa 7/1, 66-003 Zabór
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-16 roku przez:

Wojciech Poręba, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

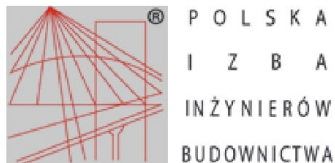
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Opisany dokument jest podpisany elektronicznie
Data: 2024-12-16 10:00:00
Wersja: 1.0



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
LBS-9HU-X3C-IMJ *

Pan Marek Stańko o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0015/20
adres zamieszkania os. Konstytucji 3 Maja 1D/60, 67-100 Nowa Sól
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-11 roku przez:

Wojciech Poręba, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Opisany sposób weryfikacji danych
został opublikowany w Dzienniku Urzędowym
Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2019-01-11, poz. 120



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
LBS-A4A-PJR-PWX *

Pan Marcin Załęski o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0149/07
adres zamieszkania ul. Korczaka 2, 67-100 Nowa Sól
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-08 roku przez:

Wojciech Poręba, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Opisany sposób weryfikacji danych
został opublikowany w Dzienniku
Urzędowym Unii Europejskiej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-U1T-RC2-G4N *

Pan Maciej Józef Bielniak o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0026/13
adres zamieszkania ul. Objazdowa 15/30, 65-752 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-11-29 roku przez:

Wojciech Poręba, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Weryfikacja poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu możliwa jest za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
LBS-TMZ-KHK-W8R *

Pan Jacek Białoń o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0046/21
adres zamieszkania ul. M.Konopnickiej 51A/10, 68-100 Żagań
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-04 roku przez:

Wojciech Poręba, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Weryfikacja poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu
można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

4. OPINIA GEOTECHNICZNA



AGea Agnieszka Gontaszewska-Piekarz
ul. Miła 3, 66-008 Świdnica k/Zielonej Góry
+48 698 419 430
agea.geologia@interia.pl, www.agea-geologia.pl
NIP 818-151-28-76

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO WRAZ Z OPINIĄ GEOTECHNICZNĄ FRAGMENTU DZIAŁKI 649/4 PRZY ULICY SZKOLNEJ W SIEDLISKU

Opracowanie:

dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz
upr. geol. V-1532, VII-1451

mgr Natalia Pluskota

Świdnica, luty 2025

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
2. Opis metodyki polowych i laboratoryjnych badań gruntów
3. Generalne uwagi dotyczące badań podłoża gruntowego
4. Środowisko geograficzne
5. Opis budowy geologicznej (model geologiczny)
6. Opis warunków hydrogeologicznych
7. Charakterystyka warunków geotechnicznych
8. Ustalenie kategorii geotechnicznej
9. Zalecenia
10. Wnioski

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Mapa sytuacyjna
2. Mapa dokumentacyjna
3. Karty dokumentacyjne sond
4. Przekroje geotechniczne
5. Zestawienie wyprowadzonych wartości danych geotechnicznych
6. Wyniki badań laboratoryjnych
7. Objasnienie symboli i znaków

1. Wstęp

W niniejszej dokumentacji przedstawiono wyniki rozpoznania warunków geotechnicznych fragmentu działki 649/4 znajdującej się przy ulicy Szkolnej w Siedlisku, powiat nowosolski. Badania wykonano w związku z budową budynku przedszkola.

Teren badań zaznaczono na mapie sytuacyjnej (zał.1) oraz dokumentacyjnej (zał.2.). Zakres prac i badań oraz rozmieszczenie punktów sondowania ustalono ze Zleceniodawcą. Badania geotechniczne objęły wykonanie:

- 3 wierceń okrężnych wiertnicą typu H16G o średnicy 90 mm do głębokości 4,0 m p.p.t.;
- 1 sondowania sondą dynamiczną lekką do głębokości 4,0 m p.p.t.;
- standardowych badań makroskopowych;
- standardowych badań laboratoryjnych;
- obserwacji wody gruntowej.

Lokalizację sondowań pokazano na mapie dokumentacyjnej w skali 1:500. Rzędne punktów przyjęto orientacyjnie z mapy do celów projektowych w skali 1:500.

Warunki geotechniczne ustalono na podstawie wyników badań terenowych i laboratoryjnych, parametry geotechniczne warstw wydzielono zgodnie z normą PN-B-04452 Geotechnika. Badania polowe, w oparciu o doświadczenie własne i zależności regionalne, a także normę PN-EN 1997-2:2007 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2: Badania podłoża gruntowego.

Wyniki zestawiono w prezentowanej dokumentacji składającej się z tekstu oraz załączników graficznych. Niniejsza dokumentacja jest zgodna z wymogami Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 (z późniejszymi zmianami) Dz.U. nr 89, poz. 414 oraz Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, Dz.U. z dn. 27.04.2012, poz. 463.

W opracowaniu, oprócz norm, wykorzystano również następującą dostępną literaturę:

- Grabowski Z., Pisarczyk S., Obrycki M. „Fundamentowanie”, Wyd. Pol. Warsz., 1999;
- Kondracki J. „Geografia regionalna Polski”, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2009
- Kotowski J., Krainiński A. „Geologia inżynierska. Sporządzanie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej” Zielona Góra, 2000
- Kowalski W.C. „Geologia inżynierska” Wyd. Geol. Warszawa, 1988
- Macioszczyk A. (red). „Podstawy hydrogeologii stosowanej” PWN, Warszawa, 2006
- Myślińska E. „Laboratoryjne badania gruntów i gleb” Wyd. Uniw. Warszawskiego 2016
- Pazdro Z. „Hydrogeologia” ,Wyd. Geologiczne, Warszawa, 1990
- Pisarczyk S. „Gruntoznawstwo inżynierskie”, PWN, Warszawa, 2014

- Tarnawski M. (red.) „Badanie podłoża budowli. Metody polowe”, PWN, Warszawa 2020
- Wiłun Z. „Zarys geotechniki”, WKŁ, Warszawa 2001;
- archiwalne materiały geotechniczne;
- archiwalne materiały geologiczne;
- mapy specjalistyczne: hydrogeologiczne, geologiczne, geologiczno – inżynierskie, hydrograficzne oraz morfologiczne;

2. Opis metodyki polowych i laboratoryjnych badań gruntów

Sondowanie gruntu wykonano za pomocą sondowań okrężnych wiertnicą typu H16G o średnicy 90 mm. Wyniki załączono jako karty punktów sondowania (zał.3).

Badania terenowe gruntów wykonano zgodnie z Eurokodem 7 oraz PN-EN ISO 22476:2005 *Rozpoznanie i badania geotechniczne. Badania polowe*.

Interpretację wyników sondowań dynamicznych przeprowadzono na dwa sposoby: zgodnie z normą PN-B-04452:2002 *Geotechnika. Badania polowe*, oraz PN-EN 1997-2:2009 *Eurokod 7*. Wyniki sondowań dynamicznych załączono na odpowiednich kartach punktów sondowania (zał.3.) a ich interpretację w zestawieniu wyprowadzonych wartości danych geotechnicznych (zał.5.).

Badania laboratoryjne wykonano zgodnie z normą PN-EN ISO 17892-1 *Badania geotechniczne. Badania laboratoryjne gruntów*. Badania pęcznienia gruntów wykonano zgodnie z procedurą opisaną w podręczniku „Laboratoryjne badania gruntów” Myślińska E., PWN, Warszawa, 1998.

Wyniki poszczególnych badań laboratoryjnych i polowych załączono.

Pozostałe parametry geotechniczne warstw określono za pomocą korelacji zawartych w normach branżowych lub literaturze następująco:

- norma DIN 1055-2:2010-11: ciężar objętościowy γ , efektywny kąt tarcia wewnętrznego ϕ' , spójność efektywna c' oraz spójność bez odpływu c_u ;
- zależności regionalne zawarte w podręczniku „Zarys geotechniki”, Zenon Wiłun, WKŁ Warszawa 2001: wilgotność w_n , moduł odkształcenia pierwotnego M_0 oraz moduł odkształcenia E_0 .

3. Generalne uwagi dotyczące badań podłoża gruntowego

Dokumentację opracowano na podstawie badań przeprowadzonych w zakresie zgodnym ze zleceniem Zleceniodawcy, dokładając należytej staranności na każdym etapie prac. Korzystając z niniejszej Dokumentacji należy jednak uwzględnić niżej wyszczególnione generalne uwagi, które przedstawia się po analizie wcześniejszych doświadczeń autorów oraz ogólnej wiedzy geologicznej:

1. Rozpoznanie budowy podłoża ma charakter punktowy. Dokładne określenie rodzaju i stanu gruntu oraz przelotu poszczególnych warstw dotyczy wyłącznie poszczególnych punktów badawczych (miejsc wierceń i sondowań). Przekroje geotechniczne oraz mapy opracowano na podstawie interpolacji i ekstrapolacji, przedstawiają one możliwy (domniemany/przypuszczalny) przebieg warstw pomiędzy poszczególnymi punktami badawczymi. Przekroje geotechniczne opracowano wyłącznie w celu ogólnego przedstawienia budowy geologicznej podłoża.
2. Dokładność określenia przelotu poszczególnych warstw geotechnicznych wynosi od około ± 10 cm (dla sondowań) do około ± 20 cm (dla wierceń) i wynika z techniki wykonanych badań oraz dokładności urządzenia badawczego.
3. Dokładność określenia nawierconego poziomu wody gruntowej oraz dokładność pomiaru poziomu sącej są takie same jak dokładność określenia przelotu warstw geotechnicznych. Natomiast dokładność określenia ustabilizowanego poziomu wody gruntowej wynosi ± 5 cm. Wszystkie pomiary wody gruntowej dotyczą wyłącznie dokładnego okresu – dnia pomiaru. Wahaniami lustra wód gruntowych w ciągu roku i w cyklach wieloletnich, w zależności od budowy geologicznej i lokalnych warunków hydrogeologicznych mogą wynosić od kilkudziesięciu centymetrów do kilku metrów.
4. Miąższość antropogenicznych nasypów pomiędzy poszczególnymi punktami badawczymi może być inna – większa lub mniejsza niż wykazana w wykonanych otworach badawczych i sondowaniach, podobnie jego skład. Nie można też wykluczyć istnienia nie zinwentaryzowanych (nie zaznaczonych na mapie) podziemnych instalacji oraz fragmentów starych fundamentów i posadzek, nienawierconych w wykonanych punktach badawczych.
5. Plastyczność gruntów drobnoziarnistych (spoistych) w strefie przypowierzchniowej jest zależna od warunków hydrometeorologicznych i może być odmienna od opisanych w niniejszej dokumentacji w zależności od pory roku oraz opadów.
6. Niniejsza dokumentacja została opracowana w zakresie adekwatnym dla konkretnej Inwestycji, opisanej przez Zleceniodawcę. W przypadku zmiany zamierzenia inwestycyjnego lub jego lokalizacji, zakres badań (np. liczba punktów badawczych, głębokość wierceń / sondowań) może być niewystarczający dla zaprojektowania oraz zrealizowania robót ziemnych i fundamentowych.
7. W przypadku stwierdzenia, w czasie robót ziemnych lub fundamentowych, jakichkolwiek niezgodności z wynikami badań geotechnicznych, przedstawionymi w niniejszej Dokumentacji, należy niezwłocznie skontaktować się z autorami niniejszego opracowania.

4. Środowisko geograficzne

Opisywany teren znajduje się w środkowej części Siedliska przy ulicy Szkolnej, co pokazano na mapie sytuacyjnej (zał.1.).

Pod względem geomorfologicznym jest to fragment wysoczyzny polodowcowej – ostatnie w obrębie Pradoliny Głogowsko – Baruckiej. Od strony południowej i zachodniej Siedlisko otoczone jest krawędziami wysoczyzny. Rejon ten był pierwotnie zagłębieniem końcowym zlodowacenia warty, z którego wydarte zostały warstwy trzeciorzędowe z węglem brunatnym, złożone na Wzgórzach Dalkowskich.

Według podziału fizyczno – geograficznego J. Kondrackiego jest to makroregion Obniżenie Milicko – Głogowskie (318.3), mezoregion Pradolina Głogowska (318.32).

5. Opis budowy geologicznej

Szczegółowa budowa geologiczna badanego terenu została rozpoznana sondowaniami do głębokości 4,0 m p.p.t. Stwierdzono osady wieku czwartorzędowego: holocenyjskie gleby oraz plejstocenyjskie piaski. Budowa geologiczna badanego fragmentu działki jest prosta.

W podłożu badanej działki (fragmentu) od powierzchni terenu do głębokości 0,20-0,35m p.p.t. stwierdzono holocenyjskie gleby.

Pod glebą wystąpiły plejstocenyjskie osady wodnolodowcowe wykształcone jako piaski średnie oraz piaski średnie z domieszką żwirów. Charakteryzują się one stanem średniozagęszczonym i zagęszczonym. Do głębokości 4,0 m p.p.t. nie osiągnięto ich spągu.

Budowę geologiczną zaprezentowano na załączonych przekrojach geotechnicznych oraz kartach dokumentacyjnych sondowań.

6. Opis warunków hydrogeologicznych

W podłożu badanego terenu do głębokości 4,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania wody podziemnej. Badania wykonano w czasie średnich stanów wody gruntowej.

7. Charakterystyka warunków geotechnicznych

Wykonane prace i badania geotechniczne oraz rodzaj projektowanych obiektów pozwalają na zaliczenie gruntów występujących w analizowanym podłożu do następujących warstw geotechnicznych:

- **WARSTWA I** – plejstocenyjskie osady wodnolodowcowe wykształcone jako piaski średnie, które charakteryzują się stanem średniozagęszczonym. Według badań terenowych wartość średniego stopnia zagęszczenia wynosi $I_p = 0,55$;

- **WARSTWA II** – plejstocenijskie osady wodnolodowcowe wykształcone jako piaski średnie, które charakteryzują się stanem zagęszczonym. Według badań terenowych wartość średniego stopnia zagęszczenia wynosi $I_D = 0,70$.

Pozostałe parametry geotechniczne w/w warstw wynikają z zależności korelacyjnych.

8. Ustalenie kategorii geotechnicznej

O zaliczeniu do danej kategorii geotechnicznej decydują dwa podstawowe kryteria: rodzaj budowli (obiektu) oraz rodzaj podłoża gruntowego. W analizowanym przypadku mamy do czynienia z typowym obiektem (1, 2– kondygnacyjny obiekt budowlany niepodpiwniczony) oraz z prostymi warunkami gruntowymi, gdyż stwierdzono w poziomie posadowienia:

- występowanie w podłożu rodzimych gruntów jednorodnych genetycznie;
- występowanie w podłożu rodzimych gruntów jednorodnych litologicznie;
- horyzontalne uwarstwienie gruntów;
- brak występowania wody w poziomie posadowienia;
- brak występowania gruntów słabonośnych;
- brak występowania niekorzystnych procesów geologicznych.

W związku z powyższym według Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 proponuje się zaliczyć opisywany obiekt do I kategorii geotechnicznej. Uwzględniono przy tym wymogi *Eurokodu 7*. Zgodnie z § 6. 2. w/w Rozporządzenia dla obiektów budowlanych pierwszej kategorii geotechnicznej zakres badań geotechnicznych może być ograniczony do wierceń i sondowań oraz określenia rodzaju gruntu na podstawie analizy makroskopowej. Wartości parametrów geotechnicznych można określać przy wykorzystaniu lokalnych zależności korelacyjnych.

9. Zalecenia

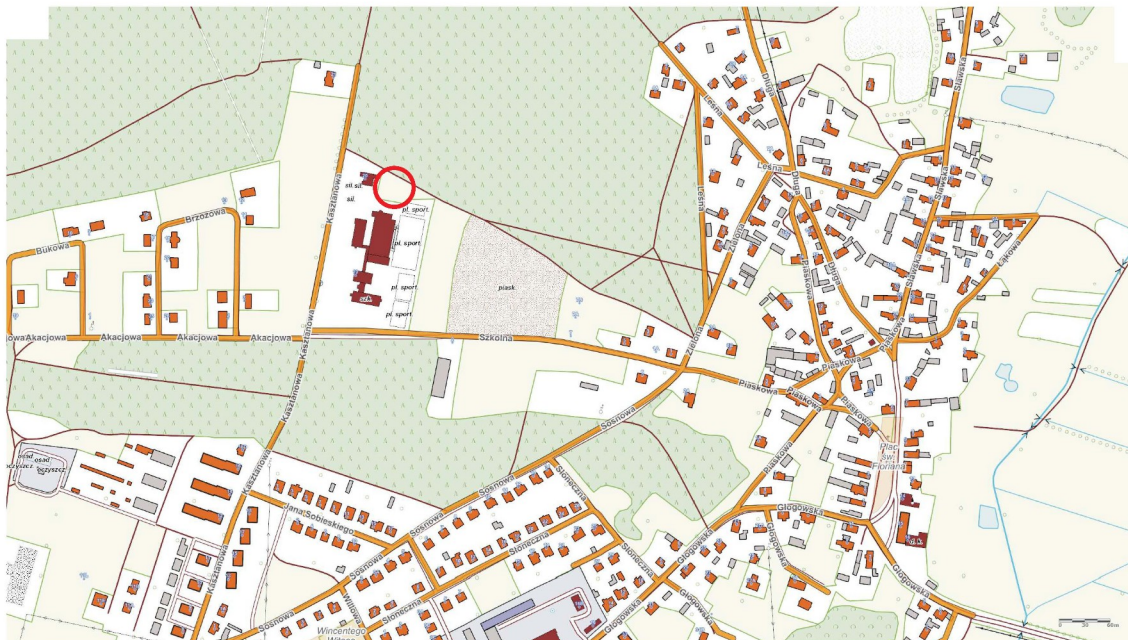
- [1] Prace ziemne należy prowadzić w okresie suchym (najlepiej letnim).


10. Wnioski


- [1] W podłożu badanego terenu stwierdzono do głębokości 4,0 m p.p.t. występowanie gleb i piasków średnich;
- [2] W podłożu badanego terenu do głębokości 4,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania wody podziemnej (stany średnie);
- [3] Dla planowanej inwestycji proponuje się przyjęcie pierwszej kategorii geotechnicznej. Ostatecznej decyzji dokona Projektant obiektu na podstawie analizy wyników badań geotechnicznych przedsta-

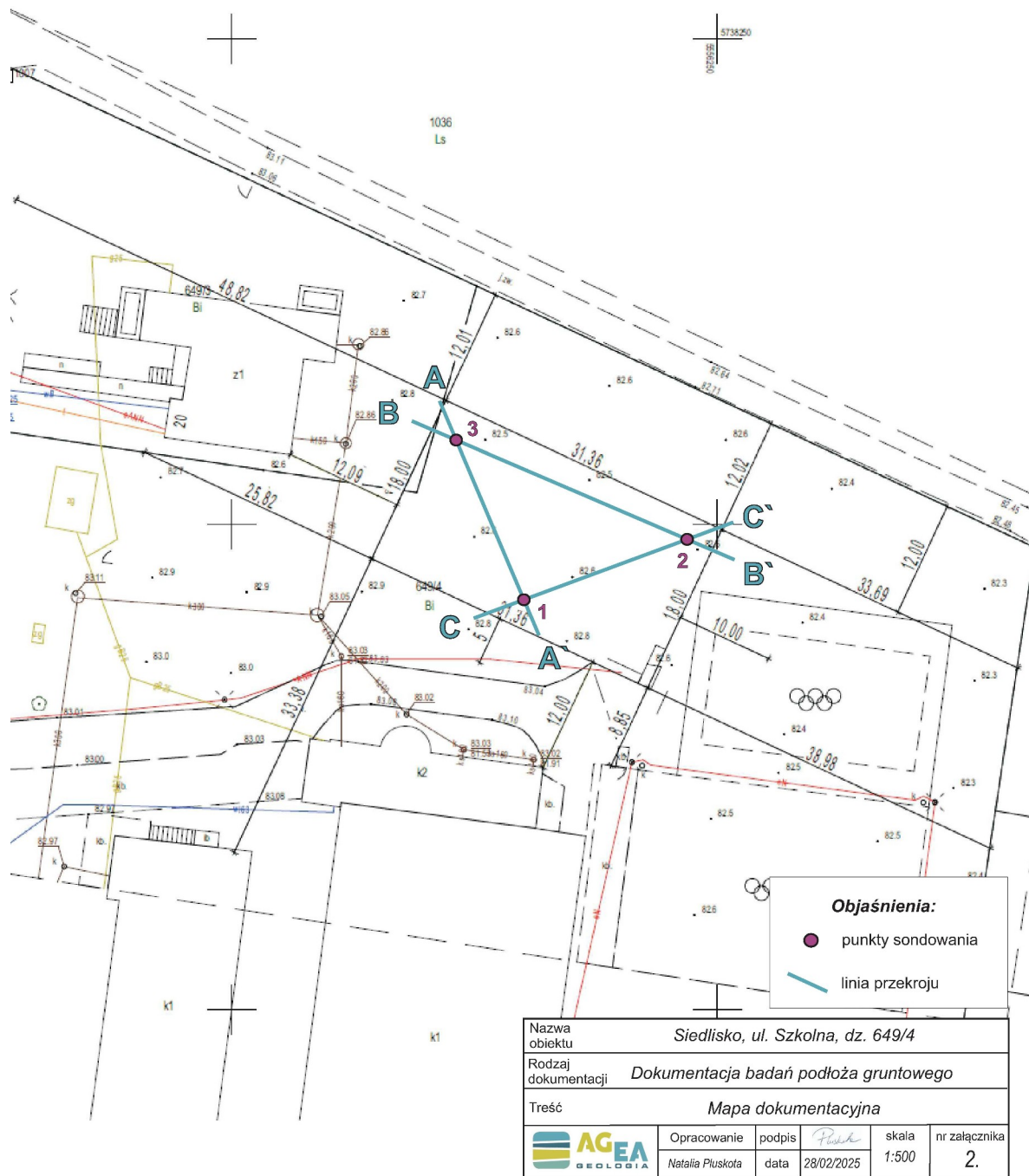
wionych w niniejszej dokumentacji (zgodnie z § 4 pkt. 4 Rozporządzenia MTBiGM w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, Dz. U. z dn. 25.04.2012, poz. 463;

- [4] Warunki geotechniczne podłoża zostały rozpoznane w stopniu dostatecznym, a prezentowane wyniki mogą służyć do dalszych prac projektowych;
- [5] Wyniki prac i badań są generalnie zgodnie z danymi archiwalnymi oraz literaturą i zalecanymi do stosowania normami.



 - badany teren

Nazwa obiektu	Siedlisko, ul. Szkolna, dz. 649/4				
Rodzaj dokumentacji	Dokumentacja badań podłoża gruntowego				
Treść	Mapa sytuacyjna				
	Opracowanie	podpis	skala	nr załącznika	
	Natalia Pluskota	data	28/02/2025	podziałka na mapie	1.





AGea Agnieszka Gontaszewska-Piekarz
 ul. Miła 3, 66-008 Świdnica k/Zielonej Góry
 +48 698 419 430
 agea.geologia@interia.pl, www.agea-geologia.pl
 NIP 818-151-28-76

Karta dokumentacyjna otworu nr 1

Data wykonania: 2025-02-28

Temat: Dokumentacja badań podłoża gruntowego

Rzędna: 82,70 m n.p.m.

X:

Y:

Sporządził(a):

mgr Natalia Pluskota

Sprawdził(a):

dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

Adres: Siedlisko, ul. Szkolna, dz. 649/4

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki	IL(n) gr.spoliste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		0,35			Gleba,	w				
		0,25			Piasek średni, żółty	w				
		1								
		2								
		3,4			Piasek średni, szary	w				
		3								

Głębokość: 4,0



AGea Agnieszka Gontaszewska-Piekarz
ul. Miła 3, 66-008 Świdnica k/Zielonej Góry
+48 698 419 430
agea.geologia@interia.pl, www.agea-geologia.pl
NIP 818-151-28-76

Karta dokumentacyjna otworu nr 2

Data wykonania: 2025-02-28

Temat: Dokumentacja badań podłoża gruntowego

Rzędna: 82,50 m n.p.m.

Sporządził(a):
mgr Natalia Pluskota

X:

Sprawdził(a):

Y:

dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

Adres: Siedlisko, ul. Szkolna, dz. 649/4

Proba	Poziom wody	Głębokość (m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Włazki	IL(n) gr spoiste	ID(n) gr sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		0,3			Gleba,	w				8
		0,3			Piasek średni z domiesz. żwir, żółty	w				10
		1							0,55	13
										16
										21
										24
										33
										36
										31
										35
										30
										28
		2								20
										22
										26
		3,4			Piasek średni, jasnoszary	w			0,70	30
										32
										36
										28
										27
										29
										30
										28
										27
										29
										30
										31
										25
										23
										27

Głębokość: 4,0



AGea Agnieszka Gontaszewska-Piekarz
 ul. Miła 3, 66-008 Świdnica k/Zielonej Góry
 +48 698 419 430
 agea.geologia@interia.pl, www.agea-geologia.pl
 NIP 818-151-28-76

Karta dokumentacyjna otworu nr 3

Temat: Dokumentacja badań podłoża gruntowego

Adres: Siedlisko, ul. Szkolna, dz. 649/4

Data wykonania: 2025-02-28

Rzędna: 82,50 m n.p.m.

X:

Y:

Sporządził(a):

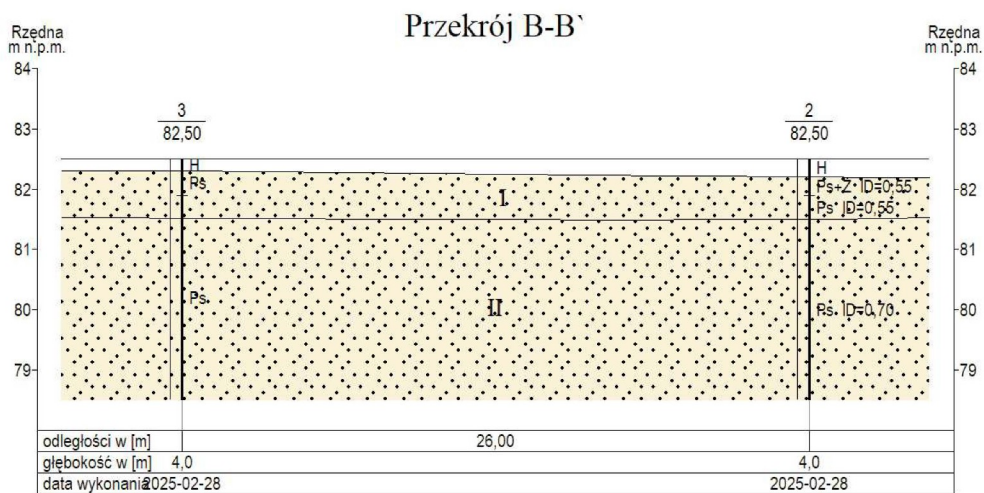
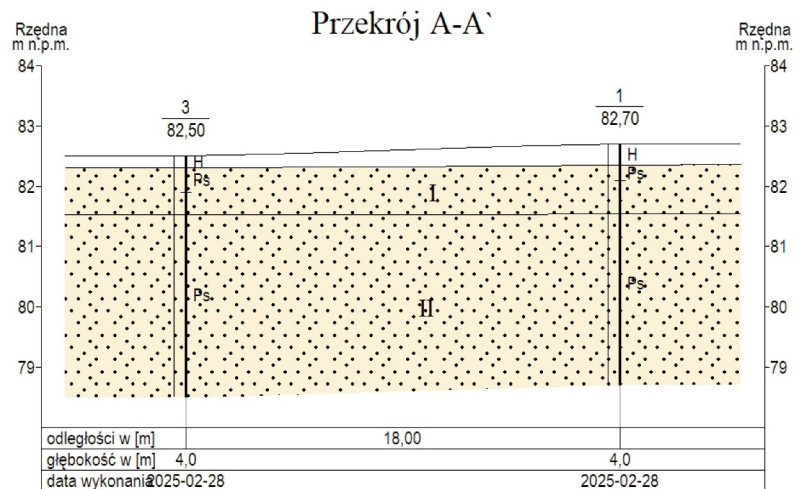
mgr Natalia Pluskota

Sprawdził(a):


dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

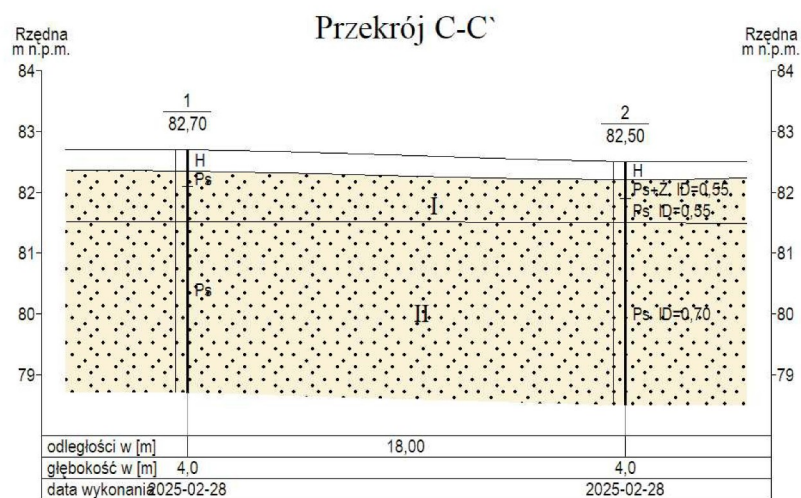
Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki	IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		0,2			Gleba,	w				
		0,4			Piasek średni, jasnobrązowy	w				
		1								
		2								
		3,4			Piasek średni, szarozółty	w				
		3								

Głębokość: 4,0




- osady holocenyjskie (gleby)
- osady plejstocenyjskie wodnolodowcowe (piaski)

Nazwa obiektu	Siedlisko, ul. Szkolna, dz. 649/4			
Rodzaj dokumentacji	Dokumentacja badań podłoża gruntowego			
Treść	Przekrój geotechniczny			
	Opracowanie	podpis	skala	nr załącznika
	Natalia Pluskota	data	28/02/2025	
			1: 250 100	4.1



- osady holocenijskie (gleby)
- osady plejstocenijskie wodnolodowcowe (piaski)

Nazwa obiektu		Siedlisko, ul. Szkolna, dz. 649/4			
Rodzaj dokumentacji		Dokumentacja badań podłoża gruntowego			
Treść		Przekrój geotechniczny			
	Opracowanie	podpis	<i>Pluskota</i>	skala	nr załącznika
	Natalia Pluskota	data	28/02/2025	1: $\frac{250}{100}$	

ZESTAWIENIE WYPROWADZONYCH WARTOŚCI DANYCH GEOTECHNICZNYCH

Temat: Siedlisko, ul. Szkolna, dz. 649/4



OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE		PARAMETRY GEOTECHNICZNE													
		wartość charakterystyczna $X^{(n)}$						wartość parametru ustalona laboratoryjnie/półowo							
		współczynnik materiałowy γ_m						wartość parametru ustalona korelacjami z parametrów wodzących							
		wartość obliczeniowa $X^{(t)}$						wartość parametru ustalona korelacjami z sondowań statycznych							
Profil stratygraficzno - litologiczny	Opis litologiczno - genetyczno - stratygraficzny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-86/B- 02480	Symbol gruntu wg PN EN ISO 14688	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu			wilgotność naturalna w_n	ciężar objętościowy γ [kN/m ³]	spójność efektywna c' [kPa]	spójność bez odpywy c_u [kPa]	kąt tarcia wewnętrznego ϕ [°]	Edymetryczny moduł ściśliwości pierwotnej M_0 [MPa]	Moduł odkształcenia pierwotnego E_1 [MPa]
plejstocen	osady wodnolodowcowe	I	Ps	MSa		stopień zagęszczenia U_c wg PN B 04452	stopień zagęszczenia U_c wg Eurokodu 7	stopień plastyczności I_L	14	17,00			32,5	103,2	52,5
						0,55	0,44		1,1	0,9			0,9	0,9	0,9
		I				0,50	0,40		15,4	15,30			29,25	92,88	47,25
						0,70	0,53		12	18,00			35	132,2	62,5
						0,9	0,9		1,1	0,9			0,9	0,9	0,9
						0,63	0,48		13,2	16,20			31,5	118,98	56,25

ANALIZA GRANULOMETRYCZNA

Przesiew przez sito o splocie kwadratowym

Frakcja [mm]	Masa na sicie [g]	% masy całej próbki	suma mas przechodzących przez sito
63	0,00	0,000	100,000
31,5	0,00	0,000	100,000
16	0,00	0,000	100,000
8	0,00	0,000	100,000
4	1,48	0,888	99,112
2	4,02	2,412	96,700
1	11,70	7,020	89,680
0,5	52,36	31,417	58,262
0,25	70,12	42,074	16,189
0,125	21,68	13,009	3,180
0,063	3,52	2,112	1,068
<0,063	1,78	1,068	
Razem	166,66	100,000	

d_{10}	0,19	d_{30}	0,33
d_{60}	0,53	d_{20}	0,27

Miejscowość: **Siedlisko**

Głębokość: **0,6-4,0**

Punkt: **1**

WSPÓŁCZYNNIK FILTRACJI:

wg USBSC $k = 0,6524 \text{ m/h} = \mathbf{15,66 \text{ m/d}}$

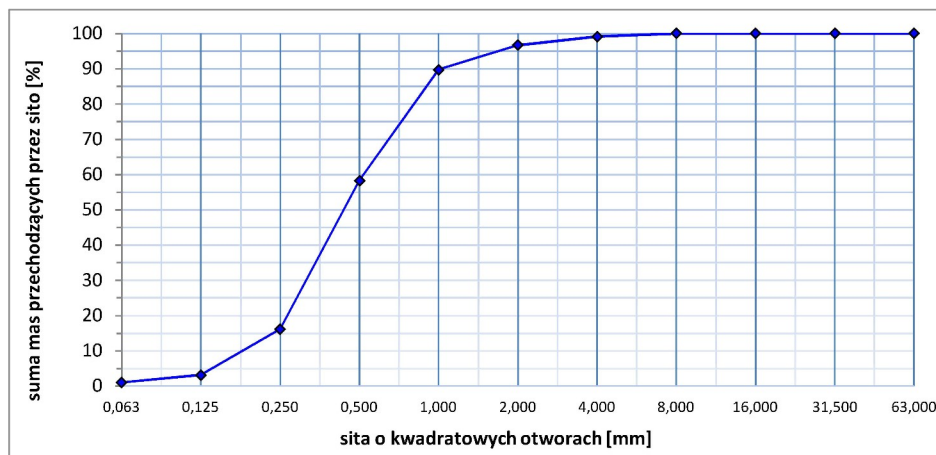
WSKAŹNIK RÓŻNOZIARNISTOŚCI:

 $U = d_{60} : d_{10} = \mathbf{2,77}$

SKOŚNOŚĆ:

 $C = d_{30}^2 : (d_{10} \cdot d_{60}) = \mathbf{1,10}$

$f_{\text{kamienista}}$	0,00 %
$f_{\text{żwirowa}}$	3,30 %
f_{piaskowa}	95,63 %
$f_{\text{pyłowa+iłowa}}$	1,07 %



Nazwa gruntu:

według PN-EN ISO 14688-2

MSa [piasek średni]

według PN-86/B-02480

Ps [piasek średni]

Uwagi:



wykonujący badanie : dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

upr. geol. V-1532, VII-1451

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych,
- Wizja lokalna,
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną fragmentu działki 649/4 przy ulicy Szkolnej w Siedlisku, luty 2025,
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej będącej w zarządzaniu Samorządowego Zakładu Budżetowego w Siedlisku dla działki 649/3, 649/4 w miejscowości Siedlisko SZB.7021.WT.6.2025 z dnia 20.02.2025,
- Decyzja o lokalizacji celu publicznego 4/2025 z dnia 11.03.2025,
- Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej z dnia 20.02.2025,
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator sp. z o.o. z dnia 12.03.2025,
- Obowiązujące normy i przepisy w budownictwie.

2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektuje się budowę budynku opiekuńczo-wychowawczego, który w całości zalicza się do IX kategorii zgodnie z klasyfikacją obiektów budowlanych zawartą w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 282).

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany dla budynku opiekuńczo-wychowawczego (przedszkole) wraz z infrastrukturą towarzyszącą

4. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektuje się budynek opiekuńczo-wychowawczy (przedszkole). Obiekt zaprojektowany, jako jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Jest to obiekt przeznaczony do użytku osób o ograniczonej zdolności poruszania się. Przedszkole zaprojektowano dla trzech oddziałów dziecięcych. Każdy oddział jest przeznaczony dla 25 dzieci, łącznie budynek zaprojektowano dla 75 dzieci oraz kadry pracującej - zakłada się 10 osób. Budynek w kształcie prostokąta podzielono funkcjonalnie na 5 stref:

1) Strefę wejściową składającą się ze strefy oczekiwania dla rodziców (zwiększa to poziom bezpieczeństwa oraz ogranicza wprowadzanie zanieczyszczeń zewnętrznych do dalszych stref budynku), przestronny hol, łazienkę dla pracowników przystosowaną dla osób niepełnosprawnych oraz rodziców dzieci.

2) Strefę administracyjno-techniczną w skład, której wchodzi: dwa gabinety administracyjne, gabinet rewalidacji, poradnia logopedyczna, pomieszczenie socjalne, pomieszczenie techniczne (w pomieszczeniu zaprojektowano miejsce do przechowywania sprzętu oraz środków utrzymania czystości, wyposażone w zlew gospodarczy oraz pralkę – w pomieszczeniu należy wykonać wpust podłogowy), wydzielona rozdzielnia elektryczna oraz rozdzielnia żywności/posiłków, podzielona na strefę czystą (strefa przyjmowania dań, rozkładania posiłków) oraz brudną (wyposażoną w gastronomiczną zmywarko-wyparzkę oraz zlew do mycia brudnych naczyń – nie zakłada się czyszczenia naczyń transportowych posiłków/żywności), które łączy szafa przelotowa na naczynia.

3) Strefę sali przedszkolnej A (dedykowanej dla dzieci od 3-4 lat), która składa się z szatni przyoddziałowej, sali głównej oraz łazienki (wyposażoną w kabinę przystosowaną dla osób niepełnosprawnych).

4) Strefę sali przedszkolnej B (dedykowanej dla dzieci od 4-5 lat), która składa się z szatni przyoddziałowej, sali głównej oraz łazienki (wyposażoną w kabinę przystosowaną dla osób niepełnosprawnych).

5) Strefę sali przedszkolnej C (dedykowanej dla dzieci od 5-6 lat), która składa się z szatni przyoddziałowej, sali głównej oraz łazienki.

Grupowanie sal dla poszczególnych grup wiekowych minimalizuje odległości, jakie dziecko musi przemierzać między salami. Komunikacja wewnętrzna rozwiązana na regularnym układzie, osiach symetrii, które przecinają się pod kątem prostym. Wszystkie pomieszczenia użytkowe dostępne są dla osób ze szczególnymi potrzebami.

Komunikacja zaprojektowana, aby zapewnić przestrzeń manewrową dla użytkowników (np. na wózkach), a także uwzględniając ewakuację podczas zdarzeń losowych. Światło przejścia projektowanych drzwi dostosowane do potrzeb użytkowników z różnymi ograniczeniami psychofizycznymi. Elementy, które mogą stanowić zagrożenie dla użytkowników, takie jak: urządzenia przeciwpożarowe (hydrant wewnętrzny), elementy konstrukcyjne czy instalacyjne zaprojektowano jako wyróżnione wizualnie i zabezpieczone. Minimalna szerokość projektowanych korytarzy oraz przejść w miejscach intensywnego ruchu (hol, szatnie przyoddziałowe, łazienki w salach) wynosi min. 180 cm. Drzwi nie wchodzą w skrajnię ruchu – nie ograniczają strefy bezpiecznego poruszania się użytkowników.

Główne wejście do budynku znajduje się na elewacji południowej. Dodatkowe wyjście na teren znajduje się od strony północnej. Sale doświetlone są głównie w układzie wschód-zachód. Każda strefa posiada dodatkowe wyjście ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz budynku.

Lokalizacja budynku jest zgodna z zapisami decyzji o lokalizacji celu publicznego 4/2025 z dnia 11.03.2025. Poziom wykończonej posadzki na poziomie terenu - dla budynku przyjęto 83,3 m n.p.m.

Budynek zaprojektowany zgodnie z wytycznymi dotyczącymi projektowania i realizacji robót budowlanych – budowa nowych budynków wynikające z przepisów rozporządzenia delegowanego Komisji nr 2021/2139 – zasada „nie czyni znaczących szkód”).

– Budynek zaprojektowany posiada prostą bryłę oraz układ wewnętrzny umożliwiający adaptację budynku do innego przeznaczenia (możliwość zmiany sposobu użytkowania),

– Budynek zaprojektowany na działce zabudowanej – zostaną zaaranżowane tereny zielone zdegradowane,

– Budynek uzupełnia Zespół Szkół o brakującą funkcję – minimalizacja konieczności transportu dzieci do placówek w miejscowościach sąsiednich – ograniczenie transportu kołowego, co przekłada się na ograniczoną transmisję spalin do atmosfery,

– Konstrukcja główna (nośna) budynku zaprojektowana z bloczków silikatowych - są one materiałami w pełni ekologicznymi, wytwarzanymi tylko z naturalnych materiałów. Nie zawierają żadnych szkodliwych dla zdrowia i środowiska domieszek, a zatem tworzą dobre warunki do życia. Bloczki silikatowe wykazują najniższą promieniotwórczość naturalną ze wszystkich dostępnych materiałów budowlanych.

– Ocieplenie budynku zaprojektowane z wykorzystaniem wełny mineralnej – Wełna mineralna jest produkowana z naturalnych surowców, takich jak bazalt czy piasek kwarcowy. Spełnia wszelkie wymagania jeśli chodzi o ekologiczne pochodzenie materiału. Cechuje się coraz bardziej zmniejszanym zużyciem energii podczas produkcji, co skutkuje mniejszym śladem węglowym.

5. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

Projektowany budynek to obiekt niepodpiwniczony z dachem płaskim. Obiekt zaprojektowany został w technologii tradycyjnej, murowanej. Posadowienie bezpośrednio na ławach fundamentowych. Bryła budynku na rzucie prostokąta, dostosowana do krajobrazu otoczenia. Elewacja – tynk biały gładki. Dla lepszego efektu wizualnego zaprojektowano również dekoracyjne elementy w postaci muralu na frontowej ścianie budynku. Murał według odrębnego opracowania – przed wykonaniem jego szkic musi zostać uzgodniony z jednostką projektową. B Stalarka okiennie-drzwiowa w pastelowych odcieniach niebieskiego, zielni, żółci oraz różu. Elementy uzupełniające dachu w kolorze jasnoszarym. Zastosowano system odwodnienia dachowego za pomocą wpustów dachowych.

6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

6.1. BUDYNEK OPIEKUŃCZO-WYCHOWAWCZY (PRZEDSZKOLE)

Długość/szerokość/wysokość p.p.t.:..... 18,00/31,36/5,34 m;
Powierzchnia projektowanej zabudowy:..... 564,48 m²,
Powierzchnia użytkowa 445,13 m²,
Kubatura brutto projektowanej zabudowy:..... 2702,16 m³,
Kąt nachylenia dachu..... 1,5° (2%),
Liczba kondygnacji..... 1

6.2. ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I POWIERZCHNI NETTO

6.2.1. BUDYNEK OPIEKUŃCZO-WYCHOWAWCZY (PRZEDSZKOLE)

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			
KONDYGNACJA	NUMER POMIESZCZENIA	POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA [M2]

STREFA 0 (strefa wejściowa)			
0	0.1	strefa oczekiwania dla rodziców	12,9
0	0.2	hol	36,69
0	0.3	toaleta przystosowana dla osób niepełnosprawnych	6,45
SUMA STREFA 0			56,04
STREFA 1 (strefa administracyjno-techniczna)			
0	1.1	korytarz	19,39
0	1.2	gabinet	7,15
0	1.3	gabinet	8,20
0	1.4	gabinet rewalidacji	8,20
0	1.5	pracownia logopedyczna	9,64
0	1.6	rozdzielnia elektryczna	6,06
0	1.7	pomieszczenie techniczne	10,49
0	1.8	rozdzielnia cateringu (strefa czysta)	8,53
0	1.9	rozdzielnia cateringu (strefa brudna)	5,75
0	1.10	pomieszczenie socjalne	8,82
SUMA STREFA 1			92,23
STREFA 2 (sala przedszkolna A)			
0	2.1	szatnia przyoddziałowa	12,94
0	2.2	sala główna	72,23
0	2.3	łazienka	18,68
SUMA STREFA 2			103,85
STREFA 3 (sala przedszkolna B)			
0	3.1	szatnia przyoddziałowa	12,63
0	3.2	sala główna	66,79
0	3.3	łazienka	16,97
SUMA STREFA 3			96,39
STREFA 4 (sala przedszkolna C)			
0	4.1	szatnia	12,94

		<i>przyoddziałowa</i>	
0	4.2	<i>sala główna</i>	67,84
0	4.3	<i>łazienka</i>	15,84
SUMA STREFA 4			96,62
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ BUDYNKU			445,13

7. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

7.1. WARUNKI GEOTECHNICZNE I HYDROGEOLOGICZNE

UWAGA: Poniższe dane należy traktować informacyjnie; stanowią one jedynie częściowy wyciąg najważniejszych informacji z dokumentacji geotechnicznej.

Dla określenia warunków gruntowo-wodnych przyjęto „dokumentację badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną” opracowaną przez dr Agnieszkę Gontaszewską w lutym 2025 roku.

- W podłożu badanego terenu stwierdzono do głębokości 4,0 m p.p.t. występowanie gleb i piasków średnich,
- W podłożu badanego terenu do głębokości 4,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania wody podziemnej (stany średnie),

Całość Opinii Geotechnicznej została załączona jako dokument na stronach 21-37 niniejszego opracowania.

7.2. KATEGORIA GEOTECHNICZNA

O zaliczeniu do danej kategorii geotechnicznej decydują dwa podstawowe kryteria: rodzaj budowli (obiektu) oraz rodzaj podłoża gruntowego. W analizowanym przypadku mamy do czynienia z prostymi obiektami oraz prostymi warunkami gruntowymi. W związku z powyższym według Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku proponuje się zaliczyć opisywane obiekty do I kategorii geotechnicznej. Uwzględniono przy tym także wymogi Eurokodu 7. W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia warunków innych (gorszych) niż podane w dokumentacji geotechnicznej należy niezwłocznie (przed kontynuowaniem dalszych prac) skontaktować się z autorem opracowania.

7.3. SPOSÓB POSADOWIENIA BUDYNKU

Posadowienie budynków zaprojektowano na żelbetowych ławach fundamentowych.

8. OPIS WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R., W TYM OSOBY STARSZE

Do wejść do budynku mieszkalnego wielorodzinnego, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej powinny być doprowadzone utwardzone dojścia o szerokości minimalnej 1,5 m; przy czym co najmniej jedno dojście powinno zapewniać osobom niepełnosprawnym dostęp do całego budynku lub tych jego części, z których osoby te mogą korzystać (przepis ten nie dotyczy budynków na terenach zamkniętych, a także budynków w zakładach karnych, aresztach śledczych, zakładach poprawczych i schroniskach dla nieletnich oraz budynków w zakładach pracy, nie będących zakładami pracy chronionej). **WARUNEK SPEŁNIONY**

Drzwi wejściowe do budynku i ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych oraz do mieszkań powinny mieć w świetle ościeżnicy co najmniej: szerokość 0,9 m i wysokość 2 m. W przypadku zastosowania drzwi zewnętrznych dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego nie może być mniejsza niż 0,9 m. **WARUNEK SPEŁNIONY**

Zagospodarowując działkę budowlaną, należy urządzić, stosownie do jej przeznaczenia i sposobu zabudowy, miejsca postojowe dla samochodów użytkowników stałych i przebywających okresowo, w tym również miejsca

postojowe dla samochodów, z których korzystają osoby niepełnosprawne. Infrastruktura przeznaczona dla samochodów osobowych istniejąca, miejsca postojowe wzdłuż ulicy Kasztanowej. **WARUNEK SPEŁNIONY**

Położenie drzwi wejściowych do budynku oraz kształt i wymiary pomieszczeń wejściowych powinny umożliwiać dogodne warunki ruchu, w tym również osobom niepełnosprawnym (warunek ten nie dotyczy budynków mieszkalnych w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej oraz budynków rekreacji indywidualnej, budynków koszarowych, a także budynków w zakładach karnych i aresztach śledczych oraz w zakładach poprawczych i schroniskach dla nieletnich). **WARUNEK SPEŁNIONY**

W budynku, na kondygnacjach dostępnych dla osób niepełnosprawnych, co najmniej jedno z ogólnodostępnych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych powinno być przystosowane dla tych osób niepełnosprawnych poprzez:

- zapewnienie przestrzeni manewrowej o wymiarach, co najmniej 1,5x1,5 m,
- stosowanie w tych pomieszczeniach i na trasie dojazdu do nich drzwi bez progów,
- zainstalowanie odpowiednio przystosowanej, co najmniej jednej miski ustępowej i umywalki, a także jednego natrysku, jeżeli ze względu na przeznaczenie przewiduje się w budynku takie urządzenia,
- zainstalowanie uchwytów ułatwiających korzystanie z urządzeń higieniczno-sanitarnych.

Dopuszcza się stosowanie pojedynczego ustępu dla osób niepełnosprawnych bez przedziałka oddzielającego od komunikacji ogólnej. **WARUNEK SPEŁNIONY**

9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Projektowana inwestycja nie stanowi konieczności projektowania strefy ochronnej. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (zm. Dz.U. 2019 poz. 1839) projektowana budowa nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko.

W rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (z późniejszymi zmianami), inwestycja nie stanowi zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów. Inwestycja nie emituje szkodliwych zapachów i pyłów oraz substancji, w ilościach powodujących jakiegokolwiek zagrożenie i wymagających dodatkowych uzgodnień i opracowań. Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne i techniczne nie wpływają ujemnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami. Powstały w trakcie realizacji gruz należy wywieźć na miejskie wysypisko śmieci.

9.1. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ

Projektuje się pobór wody z sieci wodociągowej wg warunków technicznych przyłączenia do sieci wodociągowej, wydanych przez zarządcę sieci. Woda do budynku doprowadzona będzie za pomocą projektowanego przyłącza wodociągowego.

Przyłącze wodociągowe projektuje się wykonać z rur tworzywowych PE100 SDR11. Rury PE wymagają zgodności z normą PN EN 12201 i powinny posiadać aprobatę IBDiM, atest PZH oraz ITB.

Średniodobowe zapotrzebowanie na wodę – 3,00m³/d.

Doprowadzona woda powinna odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r.

9.2. ZRZUT ŚCIEKÓW BYTOWO-SOCJALNYCH

Ścieki bytowo-gospodarcze odprowadzone zostaną za pomocą projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej do istniejących przewodów kanalizacji sanitarnej zlokalizowanych w obrębie dz. nr 649/4.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC ze ścianką litą SN $\geq 8\text{kN/m}^2$, DN160mm posiadających aktualny certyfikat. W celu identyfikacji zamontowanych przewodów w wykopie, rury należy układać napisami do góry.

Parametry odprowadzanych ścieków bytowo-socjalnych do miejskiej kanalizacji sanitarnej powinny odpowiadać parametrom podanym przez gestora sieci.

Średniodobowa ilość odprowadzanych ścieków bytowo-gospodarczych – 3,00m³/d.

Projektowane rozwiązania kanalizacji sanitarnej – zgodnie z opracowaniem technicznych branży sanitarnej.

9.3. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH

Zaprojektowano odprowadzenie wód opadowych z połaci dachowej i terenów utwardzonych na tereny zielone, powierzchniowo na własną działkę inwestora, bez spływu na tereny sąsiednie. Odwodnienie nawierzchni dojazd oraz dojazdu do budynku - powierzchniowo na własny przyległy teren zielony.

<i>Maksymalna godzinowa ilość wód opadowych i roztopowych wprowadzonych do ziemi</i>	155,35	dm ³ /s
<i>Ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzonych w czasie deszczu miarodajnego</i>	139,82	m ³ /h
<i>Średnia dobową ilość wód opadowych i roztopowych wprowadzona do ziemi</i>	43,89	m ³ /d
<i>Maksymalna roczna ilość wód opadowych i roztopowych wprowadzona do ziemi</i>	5266,22	m ³ /rok
<i>Czas infiltracji wód opadowych i roztopowych do gruntu</i>	113	s

9.4. ZAPOTRZEBOWANIE NA GAZ

Nie dotyczy.

9.5. ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁO

Źródłem ciepła dla centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej jest istniejąca kotłownia na olej opałowy zlokalizowana w budynku istniejącej szkoły. Ciepło do projektowanego budynku dostarczane będzie za pomocą rury preizolowanej systemowej 4-rurowej.

9.6. EMISJA SZKODLIWYCH ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH

Przedmiotowa inwestycja oraz przyjęte w niej rozwiązanie technologiczne nie powodują stałej emisji żadnych zanieczyszczeń gazowych.

Inwestycja nie emituje szkodliwych zapachów i pyłów oraz substancji, w ilościach powodujących jakiegokolwiek zagrożenie i wymagających dodatkowych uzgodnień i opracowań.

9.7. RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW

Projektuje się budynek na 85 osób (75 dzieci, 10 osób personelu).

Według zaleceń lokalnego przedsiębiorstwa gospodarki odpadami komunalnymi dla nieruchomości niezamieszkałych należy przyjąć 240 l dla przedziału od 10-20 osób.

Projektuje się utwardzony plac z kostki betonowej przeznaczony na lokalizację pojemników o pojemności nie mniejszej niż 600 l do selektywnej zbiórki odpadów.

9.8. EMISJA HAŁASU ORAZ WIBRACJI

Inwestycja nie powoduje nienormatywnego hałasu, wibracji oraz promieniowania.

9.9. WPŁYW OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne i techniczne nie wpływają ujemnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami.

10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

10.1. ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO OGRZEWANIA, WENTYLACJI ORAZ PRZYGOTOWANIE CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

$EU_{CO+W} = 11,0$ [kWh/m²rok] – system konwencjonalny;

$EU_{CO+W} = 11,0$ [kWh/m²rok] – system alternatywny;

$EU_v = 3,4$ [kWh/m²rok] – system konwencjonalny;

$EU_v = 3,4$ [kWh/m²rok] – system alternatywny;

$EU_{CWU} = 8,4 \text{ [kWh/m}^2\text{rok]}$ – system konwencjonalny;

$EU_{CWU} = 8,4 \text{ [kWh/m}^2\text{rok]}$ – system alternatywny;

$EU_c = 7,6 \text{ [kWh/m}^2\text{rok]}$ – system konwencjonalny;

$EU_c = 7,6 \text{ [kWh/m}^2\text{rok]}$ – system alternatywny;

10.2. DOSTĘPNE NOŚNIKI ENERGII

- Energia elektryczna,
- Olej opałowy,
- Węgiel,
- Paliwo stałe,
- Drewno,
- LPG.

10.3. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ZEWNĘTRZNYCH

- sieć elektroenergetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej

10.4. WYBÓR DWÓCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ DO ANALIZY PORÓWNAWCZEJ

- System konwencjonalny

Ogrzewanie: istniejący kocioł na olej opałowy wspomagany pompą ciepła powietrze-woda

Przygotowanie ciepłej wody: zasobnik ciepłej wody użytkowej zasilany z kotła na olej opałowy wspomagany pompą ciepła powietrze-woda.

Energia elektryczna na potrzeby urządzeń pomocniczych: sieć elektroenergetyczna oraz instalacja fotowoltaiczna o mocy min. 10kW.

Wentylacja: mechaniczna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła, wywiewna.

- System alternatywny

Ogrzewanie: projektowana pompa ciepła typu powietrze-woda

Przygotowanie ciepłej wody: zasobnik ciepłej wody użytkowej.

Energia elektryczna na potrzeby urządzeń pomocniczych: sieć elektroenergetyczna oraz instalacja fotowoltaiczna o mocy min. 8kW.

Wentylacja: mechaniczna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła, wywiewna.

10.5. OBLICZENIA OPTIMALIZACYJNO-PORÓWNAWCZE DLA WYBRANYCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ

- System konwencjonalny

Koszty inwestycyjne 250 000 [PLN]

Roczne koszty eksploatacyjne 17 650 [PLN/rok]

Koszt całkowity 685 000 [PLN]

- System alternatywny

Koszty inwestycyjne 360 000 [PLN]

Roczne koszty eksploatacyjne 16 150 [PLN/rok]

Koszt całkowity 826 000 [PLN]

10.6. WYNIKI ANALIZY PORÓWNAWCZEJ I WYBÓR SYSTEMU ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ

$EP = 74,2 \text{ [kWh/m}^2\text{rok]}$ – system konwencjonalny;

$EP = 77,9 \text{ [kWh/m}^2\text{rok]}$ – system alternatywny;

Wybrano system konwencjonalny.

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

W budynku wykonane zostanie ogrzewanie wodne płaszczyznowe podłogowe lub grzejnikowe oraz ogrzewanie powietrzne za pomocą systemu wentylacji.

Do obliczeń przyjęto urządzenia regulujące temperaturę oddzielnie dla każdego pomieszczenia. Zastosowano termostaty o działaniu proporcjonalno-całkującym PI z funkcją adaptacyjną i optymalizującą o sprawności regulacji 93%.

Zaprojektowany został układ o najwyższej sprawności tj. 93% (zastosowanie alternatywnie układu Off/On zmniejszy sprawność układu o min. 50%). Zaproponowany układ jest układem wysokosprawnym i porównywanie go do układu o gorszych wskaźnikach sprawności jest niezasadne i nielogiczne z punktu widzenia ekonomiki użytkownika.

12. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

12.1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA BYTOWA

Instalację wodociągową bytową projektuje się z rur wielowarstwowych typu PERT/Al/PERT lub innych równorzędnych. Przewody należy prowadzić pod posadzką (w warstwie izolacji termicznej) oraz w brzdach ścian budynku. Instalację wodociągową montować zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu.

Rury należy zaizolować zgodnie z wymogami tabeli w punkcie 5 załącznika nr 2 do Obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Alternatywnie w średnicach 16x2,0-32x3,0 stosować można rury w zwojach, z nałożoną fabrycznie izolacją.

Po wykonaniu całej instalacji należy ją poddać próbie ciśnieniowej równej 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszej niż 0,9MPa, następnie kilkakrotnie przepłukać i zdezynfekować.

Ciepła woda użytkowa wraz z cyrkulacją będzie dostarczona z istniejącej kotłowni na olej opałowy zlokalizowanej w budynku szkoły.

Instalację wykonać wg projektu technicznego branży sanitarnej.

12.2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA POŻAROWA

Instalacja ppoż. zasilana będzie z projektowanego przyłącza wodociągowego. Za zestawem wodomierzowym, a przed zaworem elektromagnetycznym (priorytetu) należy wykonać odejście instalacji p.poż. i zasilić z niej hydrant.

Zawór priorytetu będzie odcinał instalację wody pitnej w przypadku rozpoczęcia poboru wody z hydrantu wewnętrznego (spadku ciśnienia w instalacji ppoż.). Zawór hydrantowy montować w komplecie ze skrzynką hydrantową na wysokości +1,35m powyżej poziomu posadzki.

Instalację wodociągową przeciwpożarową projektuje się z rur stalowych. Przewody należy prowadzić pod stropem parteru. Instalację montować zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu.

Instalacja spełnia wymagania aktualnych norm oraz warunków ochrony ppoż., w tym:

- minimalne wymagane ciśnienie wody na wypływie z zaworu hydrantowego – 0,2MPa,
- minimalny wydatek wody na wypływie z zaworu hydrantowego DN25 $V=1,0l/s$.

Instalację wykonać wg projektu technicznego branży sanitarnej.

12.3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Instalację kanalizacji projektuje się z rur łączonych na kielichy z uszczelką gumową. Odcinki pod posadzkowe wykonać z rur PVC-U o sztywności obwodowej 8 kN/m² ze ścianką litą. Piony, odcinki w brzdach i podejścia do odbiorników wykonać z rur kanalizacyjnych niskoszumowych.

Podejścia do odbiorników sanitarnych prowadzić w brzdach ściennych, w posadzce lub na ścianie w obudowie. Piony montować do konstrukcji budynku za pomocą obejm zgodnie z wytycznymi producenta rur.

Instalację wykonać wg projektu technicznego branży sanitarnej.

12.4. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Nie dotyczy projektowanej inwestycji.

12.5. INSTALACJA GRZEWCZA

Źródłem ciepła na potrzeby centralnego ogrzewania będzie istniejąca kotłownia na olej opałowy zlokalizowana w budynku istniejącej szkoły.

Instalacje CO projektuje się wykonać z rur wielowarstwowych typu PERT/Al/PERT lub innych równorzędnych. Przewody należy prowadzić pod posadzką (w warstwie izolacji termicznej) oraz w bruzdach ścian budynku. Instalacje CO montować zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu.

Rury należy zaizolować zgodnie z wymogami tabeli w punkcie 5 załącznika nr 2 do Obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Alternatywnie w średnicach 16x2,0-32x3,0 stosować można rury w zwojach, z nałożoną fabrycznie izolacją. Po wykonaniu całej instalacji należy ją poddać próbie szczelności na zimno i gorąco.

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano jako pompową dwururową w systemie rozdzielczym. Pomieszczenia ogrzewane będą za pomocą ogrzewania płaszczyznowego (podłogowego) oraz grzejników elektrycznych. Rozprowadzenie instalacji do poszczególnych grzejników podłogowych projektuje się w układzie rozdzielaczowym w szlachie podłogowym. W łazienkach projektuje się grzejniki elektryczne łazienkowe.

Instalacje wykonać wg projektu technicznego branży sanitarnej.

12.6. INSTALACJA GAZOWA

Nie dotyczy projektowanej inwestycji.

12.7. INSTALACJA WENTYLACJI CHŁODZENIA

W budynku przewiduje się wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Instalację wentylacji mechanicznej należy wykonać z przewodów z blachy ocynkowanej zwijanych z uszczelką, łączonych na wcisk.

Przewody z blachy ocynkowanej na całej długości przewody zaizolować wełną mineralną z aluminiowym ekranem.

Przewody transportujące powietrze między centralą, a czerpnią/wyrzutnią powietrza projektuje się z sztywnej rury ze stali ocynkowanej o przekroju prostokątnym. Z centrali powietrze będzie doprowadzane przewodami prostokątnymi ocynkowanymi, a następnie przewodami okrągłymi z blachy ocynkowanej do poszczególnych anemostatów.

Powietrze z pomieszczeń sanitarnych, pralni oraz gospodarczych usuwane będzie za pomocą wentylacji mechanicznej wywiewnej, z pozostałych pomieszczeń za pomocą anemostatów, poprzez system przewodów okrągłych i prostokątnych z blachy ocynkowanej do centrali wentylacyjnej. Po „obróbce” powietrza w centrali wentylacyjnej i odzysku ciepła, zużyte powietrze zostanie usunięte poprzez wyrzutnię powietrzną na zewnątrz.

Całość instalacji należy wykonać zgodnie z instrukcjami producentów urządzeń oraz przepisami prawa budowlanego.

Instalacje wykonać wg projektu technicznego branży sanitarnej.

12.8. INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

Na potrzeby częściowego zaspokojenia zapotrzebowania w energię elektryczną dla ogrzewania budynku i przygotowania ciepłej wody, do rozdzielnic głównej RG należy przyłączyć instalację fotowoltaiczną (zabudowaną na dachu budynku).

Przewiduje się instalację fotowoltaiczną dachową o następujących parametrach technicznych:

- Łączna moc zainstalowana w modułach fotowoltaicznych min. 10,0 kWp,
- moduły fotowoltaiczne jednostronne,
- moduły fotowoltaiczne wyposażone w optymalizatory zwiększające wydajność instalacji i obniżające napięcie pracy instalacji do napięcia bezpiecznego podczas wyłączenia falownika lub sieci,
- mocowanie na konstrukcji wsporczej, balastowej, stalowej, w układzie poziomym, jednorzędowym,
- falownik łańcuchowy typu „on grid”, 3x400 V AC w technologii beztransformatorowej, z integralnymi rozłącznikami po stronie DC, o sprawności nie mniejszej niż 98 %,

- instalacji fotowoltaiczna będzie objęta ochroną odgromową przez instalację piorunochronną,
- w celu ochrony przepięciowej, należy po stronie DC i AC zastosować oddzielną ochronę przeciwprzepięciową w postaci ograniczników przepięć odpowiedniej klasy typu T1+T2,

12.9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

12.9.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY ELEKTROENERGETYCZNE BUDYNKU

- moc przyłączeniowa: PP=26,0 kW
- napięcie zasilania: ~400/230 V, 50 Hz
- grupa przyłączeniowa obiektu: IV
- układ sieci zasilającej: TN-C
- układ instalacji odbiorczej: TN-C-S
- ochrona przed dotykiem pośrednim (przy uszkodzeniu) – samoczynne wyłączenie zasilania

12.9.2. ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Zasilanie w energię elektryczną projektowanego budynku należy wykonać: na napięciu 0,4 kV, w układzie TN-C, kablem YKY lub YKXS ze złącza kablowo- pomiarowego (wł. ENEA Operator) zlokalizowanego przy działce 649/3. Ze złącza kablowo- pomiarowego wyprowadzić linię kablową w kierunku złącza ZK przy elewacji przy rozdzielni elektrycznej (wydzielone pożarowo pomieszczenie), następnie do szafki PWP (z urządzeniem wykonawczym przeciwpożarowego wyłącznika prądu), aż do rozdzielni głównej RG. Kabel zasilający prowadzić w budynku w rurze osłonowej HDPE po posadzką.

W rozdzielni należy zabudować: szafkę przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP oraz wolnostojącą rozdzielnicę główną. Rozdzielony przewód ochronny PE uziemić w RG przewodem uziemiającym (typu LgY) wyprowadzonym z głównej szyny wyrównawczej GSW przy rozdzielni RG.

12.9.3. PRZECIWOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Funkcję przeciwpożarowego wyłącznika prądu (PWP) w budynku zrealizuje zestaw urządzeń: wykonawczego (rozłącznika i automatyki PWP), urządzenia uruchamiającego (przycisk sterowniczy) i urządzenia sygnalizującego (sygnalizator optyczny). W warunkach pożarowych po przyściśnięciu przycisku uruchamiającego zlokalizowanego przy głównym wejściu do budynku, automatyka PWP odłączy dopływ prądu do budynku oraz zasygnalizuje zadziałanie poprzez optyczny wskaźnik.

System PWP oparto o wyzwalacz wzrostowy powodujący otwarcie styków urządzenia wykonawczego PWP w przypadku podania napięcia zasilającego na cewkę wyzwalacza. W przypadku zaniku napięcia zasilającego w sieci wyłącznik nie zostanie wyłączony, taka sama sytuacja ma miejsce również w przypadku uszkodzenia przewodu pomiędzy urządzeniem uruchamiającym a urządzeniem wykonawczym. Dlatego zaprojektowano urządzenie sygnalizujące umieszczone nad przyciskiem celem poinformowania strażaka o skutecznym wyłączeniu napięcia w obiekcie (zadziałanie wskaźnika sygnalizującego).

Obwód od wyzwalacza rozłącznika do przycisku wykonać kablem ognioodpornym PH90/E90. Kable mocować przy pomocy uchwyty, obejm i śrub systemu utrzymania w czasie pożaru sprawności działania zespołu kablowego E-90. Miejsce usytuowania przycisku sterującego przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu należy oznakować znakiem zgodnym z PN-N-01256-04 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.

Budynek nie będzie wyposażony w obwody zasilające instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Budynek będzie wyposażony w samoczynnie załączane oświetlenie awaryjne.

12.9.4. PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE ELEKTRYCZNE BUDYNKU

Budynek należy wyposażyć w:

- uziom sztuczny fundamentowy wykonany za pomocą taśmy stalowej ocynkowanej (StZn),
- ochronę odgromową (instalację piorunochronną oraz w środki ochronny przeciwprzepięciowej),
- instalację uziemiającą i wyrównawczą,
- zasilanie w energię elektryczną linią kablową ze złącza kablowego ZK zlokalizowanego przy budynku,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP),
- rozdzielnicę główną RG,
- instalację oświetleniową,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych,
- instalację zasilająco- sterującą oświetlenia terenu,

- instalacje obwodów gniazd wtyczkowych oraz zasilania urządzeń,
- instalację ochrony: od porażeń oraz przed prądem przetężeniowym,
- instalację LAN i alarmową,
- instalacja wideodomofonu,
- system telewizji przemysłowej CCTV.

13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

13.1. PODSTAWY PRAWNE

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 ze zm.),
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225),
- [3] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 ze zm.),
- [4] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2021 poz. 1213),
- [5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016r. w sprawie deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 poz. 1966 ze zm.),
- [6] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 Nr 869),
- [7] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719 ze zm.),
- [8] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030),
- [9] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. Nr 143, poz. 1002 ze zm.),
- [10] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722),
- [11] PN-B-02852 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru,
- [12] PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym,
- [13] PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne,
- [14] PN-EN 60598-2-22 Oprawy oświetleniowe. Część 2: Wymagania szczegółowe. Dział 22: Oprawy oświetlenia awaryjnego,
- [15] PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- [16] N SEP-E-005 Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru,
- [17] PN-EN ISO 7010 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa,
- [18] PN-N-01256-04 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe,
- [19] PN-N-01256-05 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych,
- [20] Wytyczne CNBOP-PIB W-0005:2019 – Stosowanie znaków bezpieczeństwa zgodnych z normą PN-EN ISO 7010.

13.2. OPIS ZAMIERZENIA PROJEKTOWEGO

Projektuje się budynek opiekuńczo-wychowawczy (przedszkole) wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Całość planowanej inwestycji zlokalizowana jest w Siedlisku, gmina Siedlisko na działkach o numerach ewidencyjnych 649/3 oraz 649/4. Projektowany budynek to obiekt niepodpiwniczony z dachem płaskim. Obiekt zaprojektowany został w technologii tradycyjnej, murowanej. Posadowienie bezpośrednio na ławach fundamentowych. Bryła budynku na

rzucie prostokąta, dostosowana do krajobrazu otoczenia. Elewacja – tynk biały gładki. Dla lepszego efektu wizualnego zaprojektowano również dekoracyjne elementy w postaci muralu na frontowej ścianie budynku.

Budynek zlokalizowany w obrębie zespołu budynków oświaty, kultury i sportu. Budynek znajduje się w pobliżu działki leśnej. Budynek nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

13.3. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI

Budynek będący przedmiotem projektu jest budynkiem niepodpiwniczonym, posiadającym jedną kondygnację nadziemną.

Budynek charakteryzuje się następującymi parametrami techniczno-użytkowymi:

- Długość – 31,36 m
- Szerokość - 18 m
- Wysokość* - 5,08 m (budynek niski – N)
- Powierzchnia zabudowy - 564,48 m²
- Powierzchnia całkowita - 564,48 m²
- Powierzchnia użytkowa - 445,58 m²
- Powierzchnia wewnętrzna - 476,55 m²
- Kubatura – 2653,06 m³
- Liczba kondygnacji nadziemnych: 1
- Liczba kondygnacji podziemnych: 0

** Wysokość budynku, służącą do przyporządkowania temu budynkowi odpowiednich wymagań rozporządzenia, mierzy się od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku lub jego części, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, do górnej powierzchni najwyżej położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej, bez uwzględniania wyniesionych ponad tę płaszczyznę maszynowni dźwigów i innych pomieszczeń technicznych, bądź do najwyżej położonego punktu stropodachu lub konstrukcji przykrycia budynku znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi.*

13.4. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM INFORMACJE O PARAMETRACH POŻAROWYCH MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO ORAZ ZAGROŻENIACH WYNIKAJĄCYCH Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH, A TAKŻE W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – CHARAKTERYSTYKĘ POŻARÓW PRZYJĘTYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Materiałami palnymi mogącymi występować w budynku będą przede wszystkim elementy wyposażenia i wykończenia wnętrz pomieszczeń kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi.

Z uwagi na przeznaczenie budynku, nie przewiduje się w nim przechowywania i stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo (tj. materiałów o parametrach scharakteryzowanych w § 2 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia [4]).

Podstawowe dane fizyko-chemiczne materiałów palnych, mogących występować najpowszechniej w przedmiotowym budynku, przedstawiają się następująco:

Lp.	Rodzaj materiału	Temperatura zapalenia [°C]	Temperatura samo zapalenia [°C]	Ciepło spalania [MJ/kg]
1	Drewno i wyroby drewnopochodne	210	470	18
2	Papier, karton	270	380	16
3	Tworzywa sztuczne	-	595	25
4	Wyroby tekstylne	-	415	19

13.5. KLASYFIKACJA POŻAROWA Z UWAGI NA PRZEZNACZENIE I SPOSÓB UŻYTKOWANIA

Z uwagi na przewidywany sposób użytkowania budynku – budynek użyteczności publicznej przeznaczony dla osób z ograniczonymi możliwościami poruszania się (przedszkole, główni użytkownicy to dzieci) przyjmuje się dla niego klasyfikację ZL II w zakresie zagrożenia ludzi.

13.6. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH

Klasyfikacja poszczególnych pomieszczeń w budynku przedstawia się następująco:

<i>Pomieszczenie</i>	<i>Liczba osób</i>
<i>Pobyt stały lub czasowy</i>	
<i>Sala pobytu dzieci A</i>	<i>25 dzieci + 2 osoby personelu</i>
<i>Sala pobytu dzieci B</i>	<i>25 dzieci + 2 osoby personelu</i>
<i>Sala pobytu dzieci C</i>	<i>25 dzieci + 2 osoby personelu</i>
<i>Rozdzielnia posiłków</i>	<i>2 osoby personelu</i>
<i>Pomieszczenia biurowe</i>	<i>2 osoby personelu</i>
<i>Pracownie specjalistyczne</i>	<i>1 osoba personelu, do 4 dzieci (ilość osób wliczona w salach pobytu dzieci)</i>

Pomieszczenia nie przeznaczone na pobyt ludzi (możliwość przebywania tych samych osób w wymiarze do 2 godzin na dobę) – pomieszczenia techniczne, rozdzielnia elektryczna, pomieszczenia socjalne oraz higieniczno-sanitarne.

Łączna ilość osób mogących jednocześnie przebywać w projektowanym budynku nie będzie przekraczała 85 osób.

13.7. PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE

Budynek zostanie podzielony na następujące strefy pożarowe:

- pomieszczenie techniczne rozdzielnia elektrycznej o powierzchni wewnętrznej 6,4 m² – strefa zakwalifikowana, jako PM Qd < 500 MJ/m² w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (dopuszczalna powierzchnia strefy wynosi 20.000 m²),
- pozostała część budynku o powierzchni wewnętrznej 470,15 m² – strefa zakwalifikowana jako ZL II w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (dopuszczalna powierzchnia strefy wynosi 8.000 m²).

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego:

- ściany oddzielenia przeciwpożarowego, – co najmniej REI 60,
- w miejscach połączenia ścian oddzielenia przeciwpożarowego ze ścianą zewnętrzną zaprojektowano pionowe pasy z materiałów niepalnych o szerokości co najmniej 2 m – co najmniej EI 60,
- stropy oddzielenia przeciwpożarowego – co najmniej REI 60,
- zamknięcia otworów komunikacyjnych w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego – co najmniej EI 30,
- przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i strop oddzielenia przeciwpożarowego – co najmniej EI 60,
- zabezpieczenie przewodów (kanałów) wentylacyjnych przechodzących przez ściany i strop oddzielenia przeciwpożarowego – co najmniej EIS 60.

Pozostałe wymagania dla elementów stanowiących oddzielenia przeciwpożarowe:

- klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego dotyczy tych elementów wraz z uszczelnieniami ich złączy i dylatacjami,
- ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od wymaganej klasy odporności ogniowej tych ścian,

- przez ściany oddzielenia przeciwpożarowego nie powinny przechodzić lub być o nie oparte (w sposób powodujący możliwość utraty ich stabilności w warunkach pożaru), żadne elementy konstrukcyjne budynku, które nie posiadają co najmniej klasy odporności ogniowej wymaganej dla tych ścian,
- na powierzchni ścian oddzielenia przeciwpożarowego zabrania się stosowania okładzin ściennych lub izolacji cieplnych wykonanych z materiałów palnych,
- rozwiązaniem alternatywnym do wyposażania przewodów wentylacyjnych w przeciwpożarowe kłapy lub zawory odcinające, jest ich obudowa na całej długości przejścia przez strefę pożarową, której nie obsługują, elementami o klasie odporności ogniowej (EIS) wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego, przez które przechodzą,
- zabezpieczeń przepustów instalacyjnych należy dokonać wyrobami lub rozwiązaniami systemowymi o deklarowanej przez ich producenta klasie odporności ogniowej – typy zabezpieczeń należy dobierać wg rodzaju uszczelnienia lub średnicy i rodzaju przepustu instalacyjnego, po uprzedniej konsultacji z doradcą technicznym producenta lub wykonawcy zabezpieczenia,
- dopuszcza się nieinstalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych przechodzących przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych,
- z uwagi na konieczność prawidłowego zabezpieczenia ognioochronnego przepustów instalacyjnych występujących w elementach oddzielenia przeciwpożarowego (tj. zgodnego z wymaganiami zawartymi w dokumentach dopuszczenia), zabrania się wykonywania przejść instalacji (np. wodnych, kanalizacyjnych, ogrzewczych) przez te elementy budowlane w tulejach (peszlach) ochronnych.

13.8. MAKSYMALNA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO POSZCZEGÓLNYCH STREF POŻAROWYCH PM WRAZ Z WARUNKAMI PRZYJĘTYMI DO JEJ OKREŚLENIA

Dla strefy pożarowej pomieszczenia rozdzielni elektrycznej zakwalifikowanej jako PM, przyjmuje się gęstość obciążenia ogniowego Q_d na poziomie nie przekraczającym 500 MJ/m² (zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów przeciwpożarowych [7], w tego typu pomieszczeniach zabrania się składowania materiałów palnych).

Dla strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, a także pozostałych pomieszczeń technicznych i magazynowych traktowanych, jako powiązane funkcjonalnie z tą strefą (nie stanowiących odrębnych stref pożarowych), gęstości obciążenia ogniowego nie określa się.

13.9. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPNIU ROZPRZESTRZENIANIA OGNIU PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE

Budynek powinien posiadać elementy konstrukcyjno-budowlane odpowiadające co najmniej klasie „D” odporności pożarowej, wobec czego nominalne wymagania w zakresie ich klasy odporności ogniowej przedstawiają się następująco:

KLASA ODPORNOŚCI PRZECIWOPOŻAROWEJ BUDYNKU	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW BUDYNKU ²					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop ³	Ściany zewnętrzne ^{3,4}	Ściany wewnętrzne ³	Przekrycie dachu ⁵
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R30	(-) ⁶	REI30	EI30 (o ⁷ ↔i ⁸)	(-) ⁹	(-) ¹⁰

2 elementy, o których mowa w tabeli, powinny być co najmniej nie rozprzestrzeniające ognia

3 jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, to powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R)

4 klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego o wysokości co najmniej 0,8 m wraz z połączeniem ze stropem

5 wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, jeżeli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni – nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kolumnie 4 tabeli

6 nominalnie nie stawia wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej, przy czym konstrukcja dachu w pasie do najmniej 8 m od ściany sąsiedniego budynku wyższego z otworami powinna mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 30

7 na działanie ognia od zewnątrz

8 na działanie ognia od wewnątrz

9 nominalnie nie stawia wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej, przy czym obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej co najmniej EI 15

10 nominalnie nie stawia wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej, przy czym konstrukcja dachu w pasie do najmniej 8 m od ściany sąsiedniego budynku wyższego z otworami powinna mieć klasę odporności ogniowej co najmniej RE 30

Projektowana (rzeczywista) klasa odporności ogniowej oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia poszczególnych elementów:

1) główna konstrukcja nośna – ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne murowane z bloczków silikatowych o gr. 24 cm, obustronnie otynkowane – klasa odporności ogniowej co najmniej REI120; słupy, podciąg i nadproża w ścianach konstrukcyjnych żelbetowe, monolityczne o gr. otuliny betonowej stali zbrojeniowej co najmniej 3 cm – klasa odporności ogniowej R120,

2) stropy – nie występują,

3) ściany zewnętrzne (nie konstrukcyjne, osłonowe) – nie występują (ściany zewnętrzne będą posiadać termoizolację z wełny mineralnej),

4) ściany wewnętrzne (nie konstrukcyjne, działowe) – murowane z bloczków silikatowych o gr. 12 cm, obustronnie otynkowane – klasa odporności ogniowej co najmniej EI60,

5) konstrukcja i przekrycie dachu – stropodach z płyt żelbetowych, kanałowych z termoizolacją raz hydroizolacją – klasa odporności ogniowej, co najmniej RE120 (należy zastosować warstwę hydroizolacyjną, tj. wierzchniego krycia, spełniającą warunek w zakresie wymaganego stopnia reakcji na ogień, tj. nie rozprzestrzeniającą ognia NRO, co w przypadku rozprzestrzeniania ognia zewnętrznego przez przekrycia dachów odpowiada klasyfikacji B_{ROOF t1}).

13.10. STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI A PRZEZ ŚCIANY ZEWNĘTRZNE I PRZYKRYCIE DACHU.

Wszystkie elementy budynku powinny być wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia, z wyjątkiem elementów oddzielenia pożarowego, stropów i ścian, które powinny zostać wykonane w całości z materiałów niepalnych. Przykrycie dachu powinno posiadać klasę reakcji na ogień Broof t1, zapewniając nierozprzestrzenianie ognia. Ściany zewnętrzne powinny zapewniać nierozprzestrzenianie ognia zarówno przy działaniu ognia od wewnątrz wg. klasy reakcji na ogień jak również NRO w zakresie rozprzestrzeniania ognia przy działaniu ognia od zewnątrz zgodnie z odpowiednią Polską Normą tj. PN -B -02867 (wymóg ten dotyczy również projektowanych elementów okładziny elewacyjnej). Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadnięcie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż 30 min.

13.11. WYSTĘPOWANIE MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH ORAZ ZAGROŻENIA WYBUCHEM, W TYM POMIESZCZEŃ ZAGROŻONYCH WYBUCHEM

Z uwagi na kwalifikację budynku oraz przewidywany sposób jego użytkowania (w tym brak przechowywania i stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo), nie będą występować pomieszczenia zagrożone wybuchem, jak również nie ma konieczności wyznaczania stref zagrożenia wybuchem.

13.12. WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIA W INNY SPOSÓB, UWZGLĘDNIAJĄCE LICZBĘ I STAN SPRAWNOŚCI OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W OBIEKcie

Warunki ewakuacji z budynku będą spełniać następujące wymagania przepisów techniczno-budowlanych [3]:

- wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne będą zamykane drzwiami,
- drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku muszą być otwierane na zewnątrz,
- długości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie będą przekraczać 40 m,
- przejścia ewakuacyjne nie będą prowadzić łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia – ścianki działowe oddzielające od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejść, nie muszą posiadać odporności ogniowej,
- szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi nie będzie mniejsza niż 0,9 m, a jeśli przejście służy ewakuacji do 3 osób – 0,8 m,
- szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń nie będzie mniejsza niż 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób – 0,8 m,
- szerokość drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z budynku nie będzie mniejsza niż 1,2 m,
- wysokość drzwi ewakuacyjnych będzie wynosić co najmniej 2,0 m,
- drzwi wieloskrzydłowe stanowiące wyjścia ewakuacyjne oraz usytuowane na drodze ewakuacyjnej, będą mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m,
- do celów ewakuacji nie będą stosowane drzwi rozsuwane, obrotowe i podnoszone,
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych będzie mieć klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż EI 15,

- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych będzie wynosić co najmniej 1,4 m, a jeżeli będą one przeznaczone do ewakuacji nie więcej niż 20 osób – co najmniej 1,2 m,
- skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie będą po ich całkowitym otwarciu zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi (w przypadku drzwi otwieranych na korytarz będą zastosowane drzwi ze skrzydłami „wykładanymi” na ścianę lub drzwi te będą wyposażone w samozamykacze),
- drzwi i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej (EI):
- będą zaopatrzone w urządzenia zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru, tj. samozamykacze
- w przypadku drzwi dwuskrzydłowych każde ze skrzydeł powinno być wyposażone w samozamykacz, a ponadto drzwi powinny być również wyposażone w regulator kolejności zamykania skrzydeł,
- będzie zapewniona możliwość ich ręcznego otwarcia,
- wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych będzie wynosić co najmniej 2,2 m, a wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie będzie większa niż 1,5 m,
- na drogach ewakuacyjnych nie będą stosowane spoczniki ze stopniami oraz schody ze stopniami zabiegowymi,
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych będzie mieć klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż EI 15, w tym również stolarki okiennej w pomieszczeniu 1.2,
- długości dojsć ewakuacyjnych (długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z najdalej położonego pomieszczenia na tę drogę do wyjścia na zewnątrz budynku) nie będą przekraczać wartości podanych poniżej w tabeli:

RODZAJ STREFY POŻAROWEJ	DŁUGOŚĆ DOJŚCIA W [M]	
	PRZY JEDNYM DOJŚCIU	PRZY CO NAJMNIEJ 2 DOJŚCIACH ¹
1	2	3
ZL II	10	30

1. dla dojsć najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojsć długość większą o 100% od najkrótszego - dojsć nie mogą się w żadnym punkcie pokrywać ani krzyżować

- drogi i wyjścia ewakuacyjne we wszystkich lokalach usługowych na parterze będą oznakowane znakami zgodnymi z PN-EN ISO [17], w sposób dostarczający informacji niezbędnych do ewakuacji (tj. zgodnie z wymaganiami PN-N [19] i wytycznych CNBOP-PIB [20].

13.13. WARUNKI EWAKUACJI ZE STREF POŻAROWYCH ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ.

We wskazanej strefie pożarowej brak jest pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, łączny czas przebywania tych samych osób będzie krótszy niż 2 godziny w ciągu doby, a wykonywane czynności będą miały charakter dorywczy. Osoby będą przebywały tylko na potrzeby związane z prowadzeniem prac serwisowych lub naprawczych.

13.14. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH ORAZ INNYCH INSTALACJI I URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU WRAZ Z OKREŚLENIEM ZAKRESU I CELU ICH STOSOWANIA

Z uwagi na wymagania obowiązujących przepisów [2] i [7], poszczególne strefy pożarowe w budynku będącym przedmiotem projektu, powinny być wyposażone w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- strefa pożarowa pomieszczenia rozdzielni elektrycznej – nie są wymagane żadne urządzenia przeciwpożarowe,
- strefa pożarowa obejmująca pozostałą część budynku:
 - instalacja wodociągowa przeciwpożarowa (hydranty wewnętrzne),
 - przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
 - awaryjne oświetlenie ewakuacyjne dróg ewakuacyjnych,

Ponadto przewiduje się wyposażenie miejsc przejścia przewodów/kanalów wentylacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego, w przeciwpożarowe klapy odcinające (o ile te przewody/kanaly nie zostaną obudowane do wymaganej klasy odporności ogniowej na całej długości ich przejścia przez strefę pożarową, których nie obsługują),

Przy projektowaniu i wykonywaniu urządzeń przeciwpożarowych należy uwzględnić następujące wymagania:

13.15. INSTALACJA WODOCIĄGOWA PRZECIWOPOŻAROWA

Budynek będzie wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową spełniającą wymagania określone w rozporządzeniu [7] z hydrantem wewnętrznym 25 wyposażonymi w wąż półsztywny, zgodne z obowiązującą w tym zakresie PN-EN [12], spełniającą następujące wymagania:

- należy określić wymaganą długość węża stanowiącego wyposażenie hydrantu wewnętrznego, tak aby zapewnić jego skuteczny zasięg gaśniczy na całej powierzchni budynku, uwzględniając 3 m skutecznego zasięgu prądu gaśniczego (max zasięg – 33 m),
- zawór odcinający hydrantu powinien być umieszczony na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi i mieć nasadę tłoczną skierowaną do dołu, w sposób umożliwiający łatwe przyłączenie węża tłocznego,
- przed hydrantem wewnętrznym powinna być zapewniona dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej,
- minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$,
- ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego nie powinno być niższe niż $0,2 \text{ MPa}$,
- maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na zaworze odcinającym nie powinno przekraczać $1,2 \text{ MPa}$,
- średnica nominalna przewodów zasilających, na których instaluje się hydrant wewnętrzny 25, powinny być co najmniej DN 25,
- przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru, powinny być wykonane z materiałów niepalnych
- przewody wykonane z materiałów palnych powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60,
- instalacja będzie zasilana z miejskiej sieci wodociągowej,
- w celu uzyskania wymaganych parametrów w zakresie ciśnienia i wydajności mierzonych na wylocie prądownicy, na przyłączy zasilającym instalację wodociągową przeciwpożarową należy zastosować armaturę i wodomierz sprzężony o odpowiedniej klasie przepływu, tj. co najmniej DN 25,
- na przewodzie zasilającym część bytową instalacji wodnej wykonaną z rur palnych, należy zainstalować tzw. zawór pierwszeństwa, który będzie odcinał dopływ wody do celów bytowych w przypadku rozpoczęcia jej poboru za pomocą hydrantu wewnętrznego,
- system zamocowań przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej powinien zapewniać ich stabilność w warunkach pożaru przez wymagany czas działania instalacji (należy zastosować system zamocowań co najmniej E 60),
- miejsce usytuowania hydrantu wewnętrznego powinno być oznakowane w widoczny sposób, zgodnie z PN-EN ISO [17],
- szczegółowe rozwiązania projektowe zostaną określone na etapie projektu technicznego.

13.16. PRZECIWPOŻAROWE KLAPY/ZAWORY ODCINAJĄCE

Przeciwpożarowe klapy/zawory odcinające powinny być wyposażone w wyzwalacze termiczne, ponieważ w związku z brakiem wyposażenia budynku w system sygnalizacji pożarowej, nie istnieje możliwość samoczynnego sterowania klapami/zaworami z wykorzystaniem siłowników elektrycznych.

Szczegółowe rozwiązania projektowe zostaną określone na etapie projektu technicznego.

13.17. PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Przy projektowaniu i wykonywaniu przeciwpożarowego wyłącznika prądu, należy spełnić wymagania obowiązujących w tym zakresie przepisów techniczno-budowlanych [2] oraz N SEP – Załącznik B [16]:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu wejścia głównego do budynku lub w pobliżu złącza,
- elementem wykonawczym przeciwpożarowego wyłącznika prądu będzie aparat elektryczny typu wyłącznik lub rozłącznik, dla którego należy zapewnić wybiórczość działania zabezpieczeń występujących w instalacjach elektrycznych budynku, które są przyłączone za wyłącznikiem i eksploatowane w warunkach normalnej eksploatacji,
- odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie będzie powodować samoczynnego załączenia się drugiego źródła energii elektrycznej (np. zasilania rezerwowego typu UPS), o ile takie będzie w budynku występowało,
- parametry elektryczne aparatu wykonawczego przeciwpożarowego wyłącznika prądu, należy dobierać stosownie do mocy zwarciorowej w miejscu jego instalacji oraz spodziewanego prądu obciążenia WZL budynku,
- sterowanie cewką wzrostową aparatu elektrycznego stanowiącego element wykonawczy przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy realizować w układzie z automatycznym przełączaniem faz zasilających,
- aparat elektryczny stanowiący element wykonawczy przeciwpożarowego wyłącznika prądu będzie zainstalowany w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej stanowiącym odrębną strefę pożarową,

- zaleca się, aby ręczny przycisk sterujący przeciwpożarowego wyłącznika prądu był koloru żółtego, odpowiednio opisany i zabezpieczony przed skutkami wandalizmu – zaleca się również zastosowanie przycisku wyposażonego w sygnalizację świetlną informującą o położeniu zestyków elementu wykonawczego,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu (jako zestaw elementów lub jego poszczególne elementy składowe), zgodnie z wymaganiami rozporządzenia [5] powinien być dopuszczony do stosowania na podstawie następujących dokumentów: krajowej oceny technicznej, krajowej deklaracji właściwości użytkowych oraz krajowego certyfikatu stałości właściwości użytkowych,
- energię elektryczną do przycisku sterującego przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu należy doprowadzić kablem gwarantującym dostawę energii elektrycznej przez wymagany czas pracy urządzeń przyłączanych do niego od strony zasilania, chronionych od działania wody lub odpornym na działanie wody – przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane do połączenia przycisku sterującego przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu będą zapewniać możliwość odłączenia prądu w warunkach pożaru przez wymagany czas (należy zastosować przewody PH 90 oraz systemy ich zamocowań E 90),
- miejsce usytuowania przycisku sterującego przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu powinny być oznakowane znakami zgodnymi z obowiązującą PN-N [18],
- szczegółowe rozwiązania projektowe zostaną określone na etapie projektu technicznego.

Zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów przeciwpożarowych [7], wymienione powyżej urządzenia przeciwpożarowe powinny być wykonane na podstawie projektów wykonawczych uzgodnionych przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, zaś warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla nich prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

13.18. OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE

Zostanie zaprojektowane zgodnie z PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, w następujący sposób:

- a) minimalny czas podtrzymania bateryjnego opraw oświetleniowych – 1 h,
- b) maksymalny czas przełączania na pracę bateryjną < 2 s,
- c) minimalne natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej – 1 lx (na podłodze, w osi drogi ewakuacyjnej o szerokości do 2 m),
- d) minimalne natężenie oświetlenia w strefie otwartej (zapobiegające panice) – 0,5 lx (na podłodze, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej),
- e) współczynnik oślnienia przeszkadzającego, tj. stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej – nie będzie większy niż 40:1,
- f) zostanie zapewniona odpowiednia odległość pomiędzy oprawami i wynikającą z niej rozróżnialność znaków ewakuacyjnych,
- g) co najmniej 50 % wymaganego natężenia oświetlenia w ciągu 5 s, a pełny poziom w ciągu 60 s,
- h) zostaną zastosowane oprawy ewakuacyjne odpowiadające normie PN-EN 60598-2-22 Oprawy oświetleniowe. Część 2: Wymagania szczegółowe. Dział 22: Oprawy oświetlenia awaryjnego, posiadające aktualne świadectwa dopuszczenia CNBOP-PIB, które będą umieszczone przy każdym drzwiach wyjściowych, tam gdzie jest to nieodzowne dla uwidocznienia miejsc potencjalnie niebezpiecznych oraz tam, gdzie są zamontowane urządzenia bezpieczeństwa,
- i) ponadto oprawy będą umieszczone:
 - przy każdym drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
 - w pobliżu każdej zmiany poziomu drogi ewakuacyjnej,
 - w pobliżu wyjść ewakuacyjnych i znaków bezpieczeństwa (ewakuacyjnych i ppoż.),
 - przy każdej zmianie kierunku drogi ewakuacyjnej,
 - za każdym wyjściem ewakuacyjnym z budynku (na zewnątrz),
 - w pobliżu punktu pierwszej pomocy medycznej,
 - w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego lub miejsca jego uruchamiania (hydrantu wewnętrznego, przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu),

- j) projektowane oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego będą zasilane z indywidualnych, wbudowanych w oprawy akumulatorów,
- k) oprawy awaryjne z własnym zasilaniem będą wyposażone w zintegrowane urządzenia testujące lub co najmniej złącza do przyłączania zdalnego urządzenia testującego symulującego awarie zasilania podstawowego,
- l) oświetlenie może również realizować funkcję ewakuacyjnego oznakowania kierunkowego wskazującego drogi, kierunki i wyjścia ewakuacyjne (czyli tzw. znaków ewakuacyjnych oświetlonych wewnątrz) – znaki ewakuacyjne oświetlone wewnątrz będą wykonane jako oprawy dwufunkcyjne i będą pracować w trybie pracy stałej (ciągłe świecenie).

13.19. INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

Przewiduje się instalację fotowoltaiczną dachową o następujących parametrach technicznych:

- Łączna moc zainstalowana w modułach fotowoltaicznych min. 10,0 kWp,

Zgodnie z art. 29 ust 4 pkt.3c (...) do urządzeń fotowoltaicznych o mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 6,5 kW stosuje się obowiązek uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej(...) projektu tych urządzeń oraz zawiadomienia organów Państwowej Straży Pożarnej, o którym mowa w art. 56 ust. 1a.

13.20. PRZYGOTOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH, W TYM INFORMACJE O PUNKTACH POBORU WODY DO CELÓW PRZECIWOPOŻAROWYCH, NASADACH SŁUŻĄCYCH DO ZASILANIA URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH I INNYCH ROZWIĄZANIACH PRZEWIDZIANYCH DO TYCH DZIAŁAŃ ORAZ DŹWIGACH DLA EKIP RATOWNICZYCH I PROWADZĄCYCH DO NICH DOJŚCIACH

13.20.1. DROGI POŻAROWE ORAZ DOJŚCIA DLA EKIP RATOWNICZYCH

Zaplanowano wykorzystanie istniejącego ciągu pieszo-jezdnego połączonego z drogą publiczną – droga gminna ulica Kasztanowa oraz dobudowę placu manewrowego o wymiarach 20x20 metrów umożliwiającego zawracanie pojazdów uprzywilejowanych (Dz. U. 2009 nr 124 poz 1030 §12 ust. 9). Projektowany budynek jest budynkiem parterowym, o wysokości nie większej niż 12 m. Do budynku na podstawie art. 12 ust. 7 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz 1030) zaplanowano dojście dla służb ratowniczych o szerokości spełniających wymogi ustawy do każdej ze stref pożarowych połączone bezpośrednio z drogą pożarową.

- dojście do strefy pożarowej głównej części budynku ZLII o szerokości 2 metrów (wymagana szerokość minimalna 1,5 m).
- dojście do strefy pożarowej, którą stanowi wydzielona rozdzielnia elektryczna o szerokości zmiennej w zakresie 1,8-2 m (szerokość minimalna 1,5 m).

Obie drogi nie przekraczają długości 30 metrów,

13.20.2. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Zaopatrzenie wodne dla części ZL i PM budynku:

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zapewnione w ramach ilości wody przewidywanych dla jednostek osadniczych wskazanych w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

Wymagane zapotrzebowanie wodne do celów przeciwpożarowych dla projektowanego budynku wynosi 10 dm³/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm lub 100 mm zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

13.20.3. SPRZĘT SŁUŻĄCY DO DZIAŁAŃ RATOWNICZO-GAŚNICZYCH

Nie występuje konieczność i nie przewiduje się doposażania budynku będącego przedmiotem projektu w dodatkowe urządzenia i sprzęt dla jednostek ochrony przeciwpożarowej.

13.21. USYTUOWANIE Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM INFORMACJE O PARAMETRACH WPLYWAJĄCYCH NA ODLEGŁOŚCI DOPUSZCZALNE

Budynek opiekuńczo-wychowawczy (przedszkole) projektuje się jako wolnostojący.

Obszar opracowania graniczy z działkami nr:

- Od strony północnej teren objęty opracowaniem graniczy z działką leśną o numerze ewidencyjnym 1036,
- Od strony zachodniej graniczy z działką drogową o numerze 831/2,

- Od strony wschodniej z niezabudowanymi działkami 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990 oraz 1001,
- Od strony południowej z działką drogową o numerze ewidencyjnym 834/2.

Zlokalizowanie przedmiotowego budynku względem granicy działki:

- od strony zachodniej – min. 41,67 m (sąsiednia działka jest działką drogową);
- od strony południowej – min. 170 metrów (sąsiednia działka jest działką drogową);
- od strony północnej – min. 12 m (sąsiednia działka jest działką leśną);
- od strony wschodniej – min. 37,38 m.

Budynek projektowany ze ścianami oraz pokryciem dachu nierozprzestrzeniającym ognia (NRO).

Rzeczywista odległość istniejącego budynku od innych budynków i obiektów budowlanych usytuowanych na sąsiednich działkach budowlanych, jak również od granic tych działek, przedstawia się następująco:

- od budynku użyteczności publicznej (budynek oświaty, kultury i sportu) usytuowanego na działce 649/4 – min. 12,0 m
- od budynku użyteczności publicznej (budynek ochrony zdrowia) usytuowanego na działce 649/3 – min. 12,0 m
- od granicy (konturu) lasu min. 12,0 m

13.22. ROZWIĄZANIA ZAMIENNE W STOSUNKU DO WYMAGAŃ OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ ZASTOSOWANYCH NA PODSTAWIE ZGODY, O KTÓREJ MOWA W ART. 6C PKT 1 LUB 2 USTAWY Z DNIA 24 SIERPNIA 1991 R. O OCHRONIE PRZECIWOŻAROWEJ, W ZAKRESIE ROZWIĄZAŃ OBJĘTYCH PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANYM

Nie występowano o zgodę na zastosowanie rozwiązań zamiennych w stosunku do wymagań obowiązujących przepisów o ochronie przeciwpożarowej (w tym wynikających z przepisów techniczno-budowlanych).

14. WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Mieszkaniowej, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

15. UWAGI KOŃCOWE

- roboty budowlane wykonywać pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy, zgodnie ze sztuką budowlaną, przepisami BHP i „Warunków wykonania i odbioru robót budowlanych” stosując materiały posiadające aprobaty techniczne i atesty higieniczne.
- należy stosować się do wytycznych wykonania robót określonych przez producentów zastosowanych materiałów budowlanych.
- zakazuje się stosowania materiałów nieznanego pochodzenia. Kolorystykę materiałów uzgodnić z Inwestorem na etapie wykonawstwa.
- dopuszcza się zmianę użytych w projekcie materiałów budowlanych na inne, dopuszczone do stosowania w budownictwie pod warunkiem zachowania nie gorszych parametrów technicznych.
- projekt został wykonany w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	UPRAWNIENIA	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT MGR INŻ. ARCH. BARBARA MIKOŁAJCZAK	ARCHITEKTURA	95/79/ZG	ARCHITEKTONICZNA	
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. ARCH. PAWEŁ OSTROWSKI	ARCHITEKTURA	LOIA/38/2010	ARCHITEKTONICZNA	
PROJEKTANT MGR INŻ. KRYSTIAN SERAFIŃSKI	BRANŻA KONSTRUKCYJNA	LBS/0099/POOK/11	KONSTRUKCYJNA	
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. MATEUSZ SKORODECKI	BRANŻA KONSTRUKCYJNA	LBS/0058/PBKb/17	KONSTRUKCYJNA	
PROJEKTANT MGR INŻ. MAREK STAŃKO	BRANŻA SANITARNA	LBS/0139/PBS/19	INSTALACYJNO- INŻYNIERYJNA	
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. MARCIN ZAŁĘSKI	BRANŻA SANITARNA	LBS/0027/POOS/08	INSTALACYJNO- INŻYNIERYJNA	
PROJEKTANT MGR INŻ. MACIEJ BIELNIAK	BRANŻA ELEKTRYCZNA	LBS/0099/POOE/12	INSTALACYJNO- INŻYNIERYJNA	
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. JACEK BIAŁOŃ	BRANŻA ELEKTRYCZNA	LBS/0030/PBE/21	INSTALACYJNO- INŻYNIERYJNA	

DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

Spis rysunków:

Rzut parteru.....	BPS2501-PAB-A-R0001
Rzut dachu.....	BPS2501-PAB-A-R0002
Przekrój A-A.....	BPS2501-PAB-A-P0001
Przekrój B-B.....	BPS2501-PAB-A-P0002
Elewacje.....	BPS2501-PAB-A-E0001

UWAGA!

Wszystkie rysunki należy rozpatrywać łącznie. Wszystkie zmiany należy wprowadzać za zgodą projektantów.

1. Rzut parteru.....skala 1:100.....BPS2501-PAB-A-R0001

2. Rzut dachu.....skala 1:100.....BPS2501-PAB-A-R0002

3. *Przekrój A-A*.....*skala 1:50*.....*BPS2501-PAB-A-P0001*

4. Przekrój B-B.....skala 1:50.....BPS2501-PAB-A-P0002

5.	Elewacje.....	skala 1:100.....	BPS501-PAB-A-E0001
----	---------------	------------------	--------------------