

# Gmina Nasielsk

ul. Elektronowa 3, 05-190 Nasielsk

tel.: 23 693 30 00

fax: 23 691 24 70

[um@nasielsk.pl](mailto:um@nasielsk.pl)

## PROJEKT BUDOWLANY

BUDYNKU ŻŁOBKA I PRZEDSZKOLA W PIEŚCIROGACH STARYCH, GM. NASIELSK

05-191 Pieścirogi Stare, ul. Kolejowa 65B, dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 oraz części dz. nr ewid. 223/34 i 223/66, obręb 0053 Pieścirogi Stare, jednostka ewidencyjna 141404\_5

**KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH: IX**

**Wydanie: A**



Nafibud S.A., ul. Żwirki i Wigury 61, 17-100 Bielsk Podlaski

tel: 571350313 , 571350309

Sekretariat: 514274301

e-mail: [biuro@nafibud.pl](mailto:biuro@nafibud.pl)

**EMGIEprojekt Sp. z o.o.**

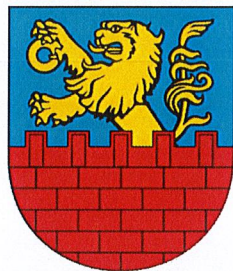
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14; tel: 41-343-27-00, fax: 41-344-19-91, e-mail: [biuro@emgieprojekt.pl](mailto:biuro@emgieprojekt.pl)

**SPIS ZAWARTOŚCI:**

**ELEMENT 1: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**ELEMENT 2: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**ELEMENT 4: OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY**



# Gmina Nasielsk

ul. Elektronowa 3, 05-190 Nasielsk

tel.: 23 693 30 00

fax: 23 691 24 70

[um@nasielsk.pl](mailto:um@nasielsk.pl)

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### NA POTRZEBY BUDOWY BUDYNKU ŻŁOBKA I PRZEDSZKOLA W PIEŚCIROGACH STARYCH, GM. NASIELSK

05-191 Pieścirogi Stare, ul. Kolejowa 65B, dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 oraz części dz. nr ewid. 223/34 i 223/66, obręb 0053 Pieścirogi Stare, jednostka ewidencyjna 141404\_5

**KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH: IX**

**Wydanie: A**

## EMGIEprojekt Sp. z o.o.

25-342 Kielce, ul. Mazurska 14; tel: 41-343-27-00, fax: 41-344-19-91, e-mail: [biuro@emgieprojekt.pl](mailto:biuro@emgieprojekt.pl)

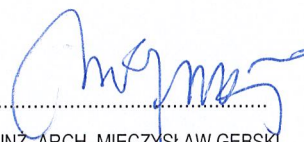
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant: spec. architektoniczna	mgr inż. arch. Anna Krzyżak	SW-08/2003	
Sprawdzający: spec. architektoniczna	mgr inż. arch. Mieczysław Gębski	1844/61	
Projektant: spec. budowlano-konstrukcyjna	mgr inż. Marcin Kobryn	SWK/0013/OWOK/06	
Sprawdzający: spec. budowlano-konstrukcyjna	dr hab. inż. Andrzej Żaboklicki	KI-96/94	
Projektant: spec. sanitarna	mgr inż. Renata Kapusta	KI-50/99	
Sprawdzający: spec. sanitarna	mgr inż. Irmína Kwaśniewska	SWK/0122/POOS/06	
Projektant: spec. elektryczna	mgr inż. Piotr Kuchniak	SWK/0145/POOE/04	
Sprawdzający: spec. elektryczna	inż. Teodor Kuchniak	13/KL/75	

## OŚWIADCZENIE

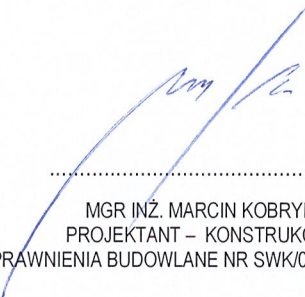
Zgodnie z zapisami art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami), niniejszym oświadczam, że „Projekt zagospodarowania terenu na potrzeby budowy budynku żłobka i przedszkola w Pieścirogach Starych gm. Nasielsk, 05-191 Pieścirogi Stare, ul. Kolejowa 65B, dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 oraz części dz. nr ewid. 223/34 i 223/66, obręb 0053 Pieścirogi Stare, jednostka ewidencyjna 141404\_5. Kategoria obiektów budowlanych: IX. Wydanie A” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Jednocześnie oświadczam, że został on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami, został skoordynowany międzybranżowo oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.



.....  
MGR INŻ. ARCH. ANNA KRZYŻAK  
PROJEKTANT – ARCHITEKTURA  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SW-08/2003



.....  
MGR INŻ. ARCH. MIECZYSLAW GĘBSKI  
SPRAWDZAJĄCY – ARCHITEKTURA  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 1844/61



.....  
MGR INŻ. MARCIN KOBRYN  
PROJEKTANT – KONSTRUKCJA  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SWK/0013/OWOK/06



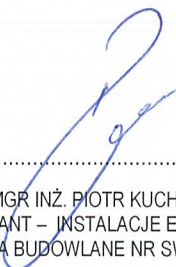
.....  
DR HAB. INŻ. ANDRZEJ ŻABOKLICKI  
SPRAWDZAJĄCY – KONSTRUKCJA  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR KL-96/94



.....  
MGR INŻ. RENATA KAPUSTA  
PROJEKTANT – INSTALACJE SANITARNE  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR KI-50/99



.....  
MGR INŻ. IRMINA KWAŚNIEWSKA  
SPRAWDZAJĄCY – INSTALACJE SANITARNE  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SWK/0122/POOS/06



.....  
MGR INŻ. PIOTR KUCHNIAK  
PROJEKTANT – INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SWK/0145/POOE/04



.....  
INŻ. TEODOR KUCHNIAK  
SPRAWDZAJĄCY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 13/KL/75

## SPIS TREŚCI:

<b>1</b>	<b>DANE OGÓLNE:</b> .....	<b>5</b>
1.1	INWESTOR: .....	5
1.2	GENERALNY WYKONAWCA: .....	5
1.3	JEDNOSTKA PROJEKTOWA: .....	5
1.4	DANE EWIDENCYJNE INWESTYCJI: .....	5
1.5	PODSTAWA OPRACOWANIA: .....	5
1.6	PRZEZNACZENIE I KATEGORIA OBIEKTU W STANIE PROJEKTOWANYM: .....	5
<b>2</b>	<b>PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:</b> .....	<b>5</b>
3.1	UKŁAD ZABUDOWY: .....	6
3.2	URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANYMI: .....	6
3.3	UKŁAD KOMUNIKACYJNY W OBRĘBIE TERENU: .....	6
3.4	SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ: .....	6
3.5	SIECI UZBROJENIA TERENU: .....	6
3.6	UKSZTAŁTOWANIE TERENU: .....	6
3.7	UKSZTAŁTOWANIE ZIELENI: .....	6
3.8	OGRODZENIE, FURTKA I BRAMA WJAZDOWA: .....	7
3.9	ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY: .....	7
3.10	OŚWIETLENIE TERENU: .....	7
3.11	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI: .....	7
<b>4</b>	<b>PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:</b> .....	<b>7</b>
4.1	UKŁAD ZABUDOWY: .....	7
4.2	URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANYMI: .....	8
4.3	UKŁAD KOMUNIKACYJNY W OBRĘBIE TERENU: .....	8
4.4	SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ: .....	8
4.5	PARAMETRY TECHNICZNE SIECI I URZĄDZEŃ UZBROJENIA TECHNICZNEGO: .....	8
4.6	UKSZTAŁTOWANIE TERENU: .....	9
4.7	UKSZTAŁTOWANIE ZIELENI: .....	9
4.8	OGRODZENIE, FURTKA I BRAMA WJAZDOWA: .....	9
4.9	ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY: .....	9
4.10	OŚWIETLENIE TERENU: .....	9
<b>5</b>	<b>ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:</b> .....	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>INFORMACJE I DANE O ZAKAZACH, OGRANICZENIACH I UWARUNKOWANIACH DOTYCZĄCYCH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ TERENU INWESTYCJI:</b> .....	<b>9</b>
6.1	WYSTĘPUJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW I ICH OTOCZENIA: .....	9
6.2	WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ: .....	9
6.3	WPIS DO REJESTRU ZABYTKÓW LUB GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTKÓW ORAZ LOKALIZACJA ZAMIERZENIA NA OBSZARZE OBJĘTYM OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ: .....	10
6.4	RODZAJ OGRANICZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU, WYNIKAJĄCYCH Z USTALEŃ MPZP: .....	10
6.5	GRANICE TERENU ZAMKNIĘTEGO I JEGO STREFY OCHRONNEJ: .....	12
<b>7</b>	<b>DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ:</b> .....	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b> .....	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW:</b> .....	<b>12</b>
<b>10</b>	<b>UWAGI:</b> .....	<b>13</b>

### CZĘŚĆ GRAFICZNA OPRACOWANIA:

- ZIP-PB-ZT-01 Projekt zagospodarowania terenu.  
ZIP-PB-ZT-02 Nadziemne zbiorniki na gaz płynny (LPG).

## 1 DANE OGÓLNE:

### 1.1 Inwestor:

Gmina Nasielsk, ul. Elektronowa 3, 05-190 Nasielsk.

### 1.2 Generalny Wykonawca:

Nafibud S.A., ul. Żwirki i Wigury 61, 17-100 Bielsk Podlaski.

### 1.3 Jednostka projektowa:

EMGIEprojekt Sp. z o.o., 25-342 Kielce, ul. Mazurska 14.

### 1.4 Dane ewidencyjne inwestycji:

#### Lokalizacja inwestycji:

Województwo: mazowieckie. Powiat: nowodworski. Miejscowość: Pieścirogi Stare, ul. Kolejowa 65B, dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 oraz części dz. nr ewid. 223/34 i 223/66, obręb 0053 Pieścirogi Stare, jednostka ewidencyjna 141404\_5.

#### Własność terenu:

Teren, na którym zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja jest własnością Gminy Nasielsk. Teren jest zainwestowany.

### 1.5 Podstawa opracowania:

- umowa Nr 050/NA/20/001 o prace projektowe dla realizacji zadania: budowa budynku żłobka i przedszkola w Pieścirogach, gm. Nasielsk, zawarta w dniu 10.08.2020 r. pomiędzy Nafibud S.A. z siedzibą 17-100 Bielsk Podlaski, ul. Żwirki i Wigury 61, a EMGIEprojekt Sp. z o.o., 25-342 Kielce, ul. Mazurska 14,
- „Opis przedmiotu zamówienia” stanowiący Załącznik „A” do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, opracowany przez Inwestora (Zamawiającego),
- „Program funkcjonalno-użytkowy. Nazwa zamówienia: Budowa budynku żłobka i przedszkola w Pieścirogach Starych gm. Nasielsk. Adres obiektu: Pieścirogi Stare gm. Nasielsk, działka nr ewid. 223/39 i 223/42 z obr. Pieścirogi Stare. Zamawiający: Gmina Nasielsk, ul. Elektronowa 3, 05-190 Nasielsk. Autor opracowania: dr inż. arch. Jolanta Kulisz-Wiatr, upr. bud. MA/076/09. Zawartość opracowania: 1. Część opisowa PF-U. 2. Część informacyjna PF-U. 3. Załączniki”, opracowany w grudniu 2019 r. przez MW Technic Sp. z o. o., Reguły, ul. Bodycha 73A, 05-816 Michałowice,
- wizje lokalne, wykonana w ich trakcie dokumentacja fotograficzna, własne uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne, dokonane podczas wizji lokalnej.

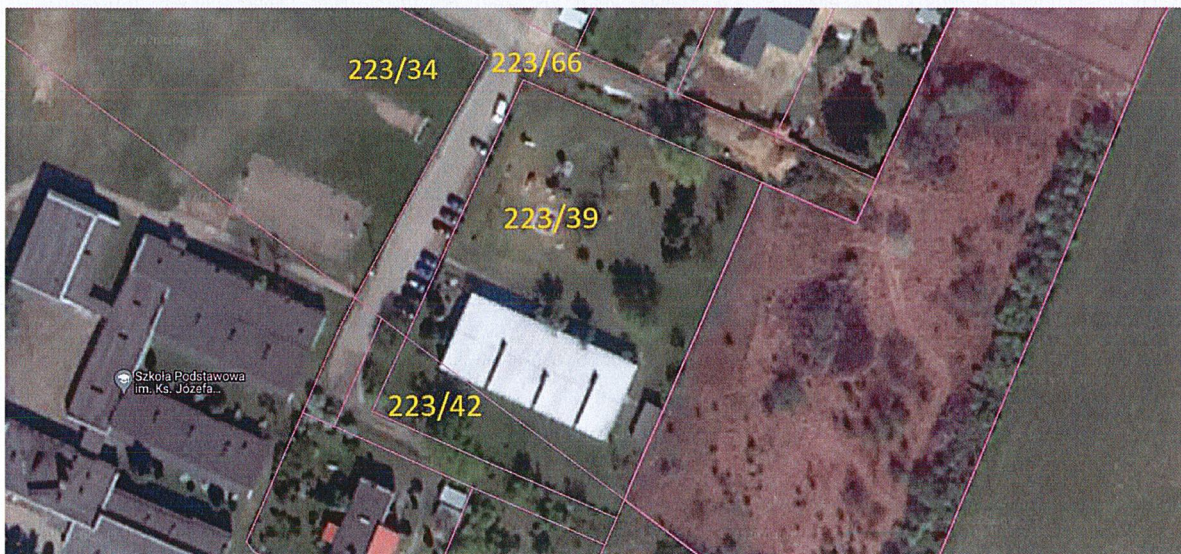
### 1.6 Przeznaczenie i kategoria obiektu w stanie projektowanym:

Żłobek i przedszkole. Kategoria obiektu budowlanego: IX – budynki kultury, nauki i oświaty.

## 2 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Budowa budynku żłobka i przedszkola wraz z zagospodarowaniem terenu dz. nr ewid. 223/39 i 223/42, budowa trzech zbiorników nadziemnych na gaz płynny na dz. nr ewid. 223/34 i instalacji gazu łączącej te zbiorniki z w/w budynkiem, biegnącej z terenu dz. nr ewid. 223/34 przez część dz. nr ewid. 223/66 (droga dojazdowa 23KDD) na dz. n

## 3 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:



Widok ogólny na istniejący układ zabudowy dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 oraz części dz. nr ewid. 223/34 i 223/66

Nieruchomość przeznaczona pod budowę budynkiem żłobka i przedszkola oraz związanym z tym zagospodarowaniem terenu położona jest w Pieścirogach Starych przy ul. Kolejowej, na dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 o łącznej powierzchni 4 092 m<sup>2</sup> (0,4092 ha) i rzucie zbliżonym do prostokąta. Działki zabudowane są obecnie parterowym budynkiem przedszkola, przewidzianym do rozbiórki na podstawie odrębnego opracowania projektowego.

Przedmiotowe działki od strony północnej, zachodniej i południowej graniczą z pasem drogowym sięgacza ulicy Parkowej, od strony wschodniej z gruntami S/RIVa (Sady/grunty orne klasy IVa).

Położony na obu działkach budynek istniejącego przedszkola skomunikowany jest z ciągiem pieszo-jezdnym sięgacza ul. Parkowej za pośrednictwem wewnętrznych ciągów pieszych o nawierzchni utwardzonej.

W obrębie działki, po stronie północnej istniejącego przedszkola znajduje się plac zabaw, a po stronie wschodniej, przy granicy wschodniej dz. nr ewid. 223/39, parterowy budynek gospodarczy, podobnie jak przedszkole, przewidziany do rozbiórki na podstawie oddzielnego opracowania projektowego.

Dz. nr ewid. 223/34, na części której projektuje się posadowienie trzech zbiorników na gaz płynny, każdy o pojemności 6700 litrów, stanowi zaplecze rekreacyjno-sportowe istniejącego po sąsiedzku budynku szkoły podstawowej. Działka ta w obszarze posadowienia zbiorników porośnięta jest trawą. Sąsiedztwo tej działki stanowią drogi i zabudowa j.w.

Dz. nr ewid. 223/66 stanowi pas drogowy dróg dojazdowych 22KDD i 23KDD (oznaczenia zgodne z aktualnym MPZP), przylegających do dz. nr ewid. 223/34, 223/39 i 223/42 i przez jej część projektuje się przeprowadzenie podziemnej instalacji gazu, łączącej zbiornika na gaz posadowione na dz. nr ewid. 223/34 z projektowanym budynkiem żłobka i przedszkola zabudowanym na dz. nr ewid. 223/39.

### **3.1 Układ zabudowy:**

Istniejący budynek przedszkola zlokalizowany jest w południowej części terenu inwestycji, na granicy dz. nr ewid. 223/39 i 223/42, równoległe do przebiegu granicy południowej dz. nr ewid. 223/42. Zabudowany został na planie prostokąta o wymiarach 37,1 x 16,05 m. Wzdłuż jego elewacji północnej przebiega ciąg pieszy o nawierzchni utwardzonej, komunikujący budynek przedszkola z położonym po jego zachodniej stronie sięgaczem ulicy parkowej. Stanowi on jedyną drogę dojścia do budynku, która prowadzi od strony furtki zlokalizowanej w zachodniej pierzei ogrodzenia.

Na północ od budynku przedszkola zlokalizowany jest plac zabaw oraz tereny zieleni urządzonej, z pojedynczymi nasadzeniami w postaci drzew i krzewów.

Po wschodniej stronie budynku przedszkola, przy granicy wschodniej dz. nr ewid. 223/39 znajduje się parterowy budynek gospodarczy, zabudowany na planie prostokąta o wymiarach 8,94 x 3,27 m, odsunięty od granicy działki na odległość ok. 0,6 m. Do budynku urządzono dojście o nawierzchni utwardzonej, prowadzące od wyjścia we wschodniej elewacji budynku przedszkola.

### **3.2 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi:**

Istniejące szambo bezodpływowe, zlokalizowane w obrębie dz. nr ewid. 223/39, w odległości około 10,20 m od naroża północno-wschodniego istniejącego budynku przedszkola.

### **3.3 Układ komunikacyjny w obrębie terenu:**

Dz. nr ewid. 223/39 i 223/42:

Wewnętrzny ciąg pieszy o nawierzchni utwardzonej betonowymi płytami chodnikowymi, prowadzący wzdłuż elewacji północnej budynku przedszkola, od furtki w pierzei zachodniej ogrodzenia do naroża północno-wschodniego budynku.

Wewnętrzny ciąg pieszy o nawierzchni utwardzonej betonowymi płytami chodnikowymi, prowadzący od wyjścia w elewacji wschodniej budynku przedszkola do elewacji zachodniej budynku gospodarczego oraz zlokalizowanego tu terenu utwardzonego przeznaczonego na parkowanie kontenerów na odpady użytkowe.

Część dz. nr ewid. 223/34 objętej inwestycją:

Brak elementów komunikacji.

Część dz. nr ewid. 223/66 objętej inwestycją:

Jezdnia o szerokości 5,0 m o nawierzchni asfaltowej, prowadzona wzdłuż wschodniej granicy dz. nr ewid. 223/34, jednocześnie zachodnich granic dz. nr ewid. 223/39 i 223/42.

### **3.4 Sposób dostępu do drogi publicznej:**

Pieszy – za pośrednictwem istniejącej furtki z pierzei zachodniej ogrodzenia terenu przedszkola.

Jezdny – na teren nieutwardzony – za pośrednictwem istniejącej bramy w pierzei zachodniej ogrodzenia terenu przedszkola.

### **3.5 Sieci uzbrojenia terenu:**

Sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć elektroenergetyczna i sieć telefoniczna.

### **3.6 Ukształtowanie terenu:**

Teren zasadniczo płaski, nieznacznie upadający w kierunku północno-wschodnim.

### **3.7 Ukształtowanie zieleni:**

Teren obu działek porośnięty trawą oraz pojedynczymi nasadzeniami w postaci drzew i krzewów.

### 3.8 Ogrodzenie, furtka i brama wjazdowa:

Teren kompleksu dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 ogrodzony jest na całym swoim obwodzie ogrodzeniem z siatki stalowej na słupach stalowych. Wejście i wjazd na teren za pośrednictwem istniejącej furtki i dwuskrzydłowej bramy wjazdowej, które zlokalizowane zostały w pierzei ogrodzenia zachodniego, mniej więcej w środku jego długości.

### 3.9 Elementy małej architektury:

Wyposażenie placu zabaw – piaskownice, zjeżdżalnie, drabinki, huśtawki itp. oraz utwardzony plac z przeznaczeniem na śmietnik kontenerowy, zlokalizowany przy zachodniej elewacji istniejącego budynku gospodarczego.

### 3.10 Oświetlenie terenu:

Nie występuje.

### 3.11 Zestawienie powierzchni:

Powierzchnia dz. nr ewid. 223/39 i 223/42: **4 092 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia zabudowy budynku przedszkola na dz. nr ewid. 223/39 i 223/42: **595,46 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia zabudowy budynku gospodarczego na dz. nr ewid. 223/39: **29,23 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia zabudowy ogółem na dz. nr ewid. 223/39 i 223/42: **624,69 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia utwardzona ogółem na dz. nr ewid. 223/39 i 223/42: **157,91 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia zieleni ogółem na dz. nr ewid. 223/39 i 223/42: **3 309,40 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia części dz. nr ewid. 223/34 i 223/66 w granicach opracowania: **510,32 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia utwardzona ogółem na części dz. nr ewid. 223/34 i 223/66 w granicach opracowania: **53,28 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia zieleni ogółem na części dz. nr ewid. 223/34 i 223/66 w granicach opracowania: **457,04 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 oraz części dz. nr ewid. 223/34 i 223/66 w granicach opracowania: **4 602,32 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia zabudowy ogółem na dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 oraz na części dz. nr ewid. 223/34 i 223/66 w granicach opracowania: **624,69 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia utwardzona ogółem na dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 oraz na części dz. nr ewid. 223/34 i 223/66 w granicach opracowania: **211,19 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia zieleni ogółem na dz. nr ewid. 223/34 i 223/66 oraz na części dz. nr ewid. 223/34 i 223/66 w granicach opracowania: **3 766,44 m<sup>2</sup>**

## 4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

Przewiduje się ograniczenie zmian istniejącego zagospodarowania terenu do niezbędnego minimum wynikającego z programu inwestycji oraz wytycznych aktualnego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

Główne zmiany polegać będą na rozbiórce istniejącej zabudowy (na podstawie oddzielnego opracowania projektowego), rozbiórce podziemnego zbiornika na nieczystości oraz elementów małej architektury i zabudowie w ich miejsce nowego budynku żłobka i przedszkola, nowych elementów małej architektury, organizacji miejsc postojowych i nowych ciągów pieszych. Prace przebiegać będą w dwóch etapach:

- pierwszym – obejmującym likwidację podziemnego zbiornika na nieczystości (szamba) i istniejącego placu zabaw oraz posadowienie w ich miejsce nowego budynku, jak również budowę trzech zbiorników na gaz płynny wraz z instalacją gazową zasilającą nowy budynek,
- drugim – obejmującym rozbiórkę istniejącego przedszkola i budynku gospodarczego oraz realizację wszystkich elementów zagospodarowania terenu na dz. nr ewid. 223/39 i 223/42.

Miejsce czasowego gromadzenia odpadów stałych projektuje się zorganizować w postaci śmietnika wbudowanego, zlokalizowanego w obrębie projektowanego budynku żłobka i przedszkola.

Wszystkie projektowane rozwiązania budowlane zgodnie z opisem i częścią graficzną niniejszego opracowania. Szczegóły realizacyjne zgodnie z wytycznymi wielobranżowego projektu technicznego (Element 3 projektu budowlanego) i kartami technicznymi (KT) stosowanych rozwiązań technicznych i systemowych.

**UWAGA:** Wszystkie pokazane na rysunku ZIP-PB-ZT-01 elementy zagospodarowania terenu dz. nr ewid. 223/34, 223/45, 223/48 i 223/66 oraz zabudowa podziemnego zbiornika przeciwpożarowego o pojemności 200 m<sup>3</sup> częściowo położonego na dz. nr ewid. 223/42 i jednego stanowiska czerpania wody na dz. nr ewid. 223/42, muszą zostać wykonane przed oddaniem do użytkowania projektowego budynku żłobka i przedszkola, a więc przed rozpoczęciem drugiego etapu budowy (vide powyżej), przy czym ich realizacja nastąpi na podstawie odrębnego opracowania projektowego oraz odrębnej decyzji o pozwoleniu na budowę.

### 4.1 Układ zabudowy:

Projektuje się nowy parterowy budynek żłobka i przedszkola, zabudowany na planie prostokąta z pojedynczymi ryzalitami w obrębie elewacji północnej i południowej, o wymiarach gabarytowych rzutu 45,06 x 33,00 m, zajmujący optycznie (wraz z przyległościami) mniej więcej ½ obszaru dz. nr ewid. 223/39 i 223/42. Budynek przewiduje się zlokalizować w północnej części terenu inwestycji, a jednocześnie działki nr ewid. 223/39, jako zorientowany w nawiązaniu do przebiegu jej granic i odsunięty od ich krawędzi na odległość nie mniejszą niż 4,0 m.

W miejscu rozebranych budynków istniejących projektuje się miejsce na urządzenie placów zabaw dla dzieci żłobka oraz przedszkola, z podziałem na odpowiednie grupy wiekowe (szczegóły zgodnie z projektem technicznym).

#### 4.2 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi:

Istniejące – podziemny zbiornik na nieczystości (szambo) przewidziany do rozbiórki.

Projektowane trzy nadziemne zbiorniki na gaz płynny (LPG) o pojemności 6700 litrów każdy, posadowione na płycie żelbetowej, zlokalizowane na dz. nr ewid. 223/34.

UWAGI:

- 1) Podziemny zbiornik przeciwpożarowy o pojemności 200 m<sup>3</sup> wyposażony w dwie rury ssawne DN110, zapewniający ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru równoważną dwóm zewnętrznym hydrantom przeciwpożarowym, tj. co najmniej 20 dm<sup>3</sup>/s oraz dwa stanowiska czerpania wody, posadowione w części na dz. nr ewid. 223/66 oraz w części na dz. nr ewid. 223/42, zrealizowane zostaną na podstawie odrębnej dokumentacji projektowej oraz odrębnej decyzji o pozwoleniu na budowę (vide UWAGA w pkt. 4).
- 2) Wody deszczowe i roztopowe zbierane z projektowanego placu manewrowego, miejsc postojowych oraz ciągów pieszych i jezdnych, zostaną odprowadzane do podziemnego zbiornika retencyjnego o pojemności 70 m<sup>3</sup> za pośrednictwem separatora substancji ropopochodnych zintegrowanego z osadnikiem. Zabudowa zbiornika zlokalizowanego w obrębie dz. nr ewid. 223/34 na podstawie odrębnego opracowania projektowego oraz odrębnej decyzji o pozwoleniu na budowę (vide UWAGA w pkt. 4).

#### 4.3 Układ komunikacyjny w obrębie terenu:

Wewnętrzne ciągi piesze o nawierzchni utwardzonej małągabarytową kostką betonową na wymaganych warstwach podbudowy, prowadzone wzdłuż elewacji wschodniej, zachodniej i północnej budynku oraz w terenie położonym po jego południowej stronie, jako drogi dojdą do placów zabaw i terenów zieleni urządzonej.

Odcinek drogi dojazdowej 22KDD (oznaczenie zgodne z częścią graficzną aktualnego MPZP), ciągi piesze oraz 31 miejsc postojowych, w tym trzy na potrzeby osób niepełnosprawnych, urządzone na terenach dz. nr ewid. 223/34, 223/39, 223/42, 223/45, 223/48 i 223/66, przy czym wszystkie ich części zlokalizowane na dz. nr ewid. 223/34, 223/45, 223/48 i 223/66 realizowane na podstawie odrębnego opracowania projektowego i odrębnej decyzji o pozwoleniu na budowę (vide UWAGA w pkt. 4).

Droga pożarowa dla wozów bojowych PSP prowadząca do dwóch stanowisk czerpania wody i kończąca się rondem umożliwiającym zmianę kierunku jazdy o zewnętrznym promieniu nie mniejszym niż 11 m i jezdni szerokości 4 m spełniającej warunki drogi pożarowej, zlokalizowana na dz. nr ewid. 223/66 i na części dz. nr ewid. 223/42 realizowana na podstawie odrębnego opracowania projektowego i odrębnej decyzji o pozwoleniu na budowę (vide UWAGA w pkt. 4).

Wjazd i wejścia na teren inwestycji bezpośrednio z przylegających do granic północnej i zachodniej pasów drogowych poszczególnych odcinków dróg dojazdowych 22KDD i 23KDD (oznaczenia zgodnie z MPZP).

#### 4.4 Sposób dostępu do drogi publicznej:

Bezpośrednio z ciągów pieszych i miejsc postojowych przylegających do granic pasów drogowych publicznych dróg dojazdowych 22KDD i 23KDD (oznaczenia zgodne z MPZP).

#### 4.5 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia technicznego:

Istniejące na terenie inwestycji przyłącza wody oraz przyłącze kanalizacji sanitarnej zostaną przebudowane w nawiązaniu do nowego układu zabudowy działek oraz lokalizacji projektowanego budynku żłobka i przedszkola, do którego zostaną doprowadzone na zasadach określonych w warunkach technicznych dysponenta obu sieci.

Zapotrzebowanie wody na cele użytkowe:

- chwilowe zapotrzebowanie na wodę do celów użytkowych  $q_{us} = 0,4 \text{ m}^3/\text{s}$ ,
- dobowe zapotrzebowanie na wodę użytkową  $Q_{udw} = 10,62 \text{ m}^3/\text{dobę}$ .

Zapotrzebowanie wody na cele pożarowe wewnętrzne:

Przyjęto jednoczesność działania 2 hydrantów wewnętrznych ppoż. HP25

Wydajność poboru wody dla HP25 – 1,0 l/s.

$Q_{ppoż.wewn} = 2 \times 1,0 = 2,0 \text{ l/s} = 7,2 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Parametry techniczne przyłącza wody: przewody PE 100 SDR 11 63x5,8mm

Ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych:

- dobowa ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych  $Q_{dsc} = 10,62 \text{ m}^3/\text{dobę}$ .

Parametry techniczne przyłącza kanalizacji sanitarnej: przewody PVC-U kl. S (SN8) 160x4,7mm.

Wody opadowe i roztopowe z dachu projektowanego żłobka i przedszkola zostaną odprowadzone na tereny zielone dz. nr ewid. 223/39 i 223/42, przylegające do terenów zabudowanych i utwardzonych.

Instalacja gazu do projektowanego budynku prowadzona od terenu dz. nr 223/34, na której zlokalizowane zostaną zbiorniki gazu płynnego (LPG), przez teren dz. nr ewid. 223/32, na której zlokalizowana jest droga dojazdowa 23KDD.

Przyłącze nN realizowane przez dysponenta sieci na zasadach określonych w warunkach technicznych. W terenie inwestycji projektuje się kablony WLZ zalicznikowy ze złącza kontrolno-rozliczeniowego (ZKR) zlokalizowanego zgodnie z wytycznymi w/w warunków technicznych. WLZ zostanie wykonany w oparciu o kabel ziemny wielożyłowy z żyłami aluminiowymi. Po wyjściu z ZKR na całej trasie do momentu wprowadzenia do tablicy rozdzielczej głównej RG w budynku żłobka i przedszkola WLZ należy



chronić rurą osłonową typu DVK110. Wszystkie odbiory na terenie inwestycji będą objęte jednym wspólnym układem pomiarowym. Szczegóły lokalizacji ZKR i sposób jego wykonania należy uzgodnić z lokalnym zakładem energetycznym na etapie realizacji prac budowlano-instalacyjnych.

Przyłącze telekomunikacyjne realizowane przez wybranego przez Inwestora operatora telekomunikacyjnego. Wprowadzenie linii do budynku za pośrednictwem projektowanego odcinka kanalizacji teletechnicznej biegnącej od elewacji północnej budynku do północnej granicy dz. nr ewid. 223/39, zakończonej studzienką teletechniczną.

Przeciwożarowe zaopatrzenie w wodę w postaci 200 m<sup>3</sup> zapasu wody zgromadzonego w przeciwożarowym, podziemnym zbiorniku wodnym, zaopatrzonym w dwie rury ssące DN110 (równoważnik dwóch hydrantów DN80 zapewniających wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm<sup>3</sup>/s), z dwoma stanowiskami czerpania wody, realizowanym na podstawie odrębnej dokumentacji projektowej i odrębnej decyzji o pozwoleniu na budowę (vide UWAGA w pkt. 4).

#### **4.6 Ukształtowanie terenu:**

Teren zasadniczo płaski, nieznacznie opadający w kierunku północno-wschodnim. Ukształtowanie dostosowane wyłącznie do potrzeb wynikających z zabudowy budynku, nowego wewnętrznego układu komunikacyjnego i pozostałego zagospodarowania terenu.

#### **4.7 Ukształtowanie zieleni:**

Pielęgnacja zieleni istniejącej wraz z wycinką pojedynczych drzew i krzewów kolidujących z elementami projektowanej inwestycji. Wykonanie nowych nasadzeń w nawiązaniu do nowego układu zagospodarowania terenu. Obsianie całości terenu nieutwardzonego mieszankami traw odpornych na zdeptywanie.

#### **4.8 Ogrodzenie, furtka i brama wjazdowa:**

Istniejące – przewidziane do rozbioru.

Projektowane – stalowe ażurowe na betonowym cokole, o wysokości całkowitej względem przylegającego terenu nie mniejszej niż 110 cm, prowadzone wzdłuż granicy południowej oraz wzdłuż granic wschodniej i zachodniej, z pominięciem ich odcinków wybiegających poza lico elewacji północnej i zachodniej budynku. Ogrodzenie zaopatrzone w dwie furtki umożliwiające wejście na ogrodzony teren przedszkola przy narożu północno-wschodnim oraz przy narożu południowo-zachodnim budynku.

#### **4.9 Elementy małej architektury:**

Śmietnik wbudowany zlokalizowany w narożu północno-wschodnim budynku, dostępny bezpośrednio z poziomu przylegającego ciągu pieszego, z dostępem od strony drogi dojazdowej 22KDD.

Obszary trzech placów zabaw dla poszczególnych grup wiekowych zaopatrzone w gotowe sprzęty i wyposażenie terenowe w postaci piaskownic, bujaków, huśtawek, zestawów zabawowych, ławek itp. (szczegóły zgodnie z projektem technicznym).

#### **4.10 Oświetlenie terenu:**

Projektowane nowoczesne oprawy terenowe typu ulicznego w obrębie ciągów pieszych i parkingu po południowej stronie budynku żłobka i przedszkola oraz oprawy elewacyjne w obrębie ciągów pieszych do budynku przylegających.

### **5 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:**

Powierzchnia dz. nr ewid. 223/39 i 223/42: **4 092 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia dz. nr ewid. 223/34 i 223/66 w granicach inwestycji: **510,32 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia dz. nr ewid. 223/34 i 223/39 oraz 223/42 i 223/66 w granicach inwestycji: **4 602,32 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia zabudowy budynku żłobka i przedszkola: **1 367,04 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia zabudowy baterii trzech zbiorników na gaz płynny: **53,01 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia utwardzona ciągów pieszych, miejsc postojowych, tarasów, schodów zewnętrznych i opasek na dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 (na dz. nr ewid. 223/34 i 223/66 realizowane na podstawie odrębnego opracowania i odrębnej decyzji o pozwoleniu na budowę): **1 145,36 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia terenów biologicznie czynnych na dz. nr ewid. 223/39 i 223/42: **1 579,60 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia terenów biologicznie czynnych na dz. nr ewid. 223/34 i 223/66 w granicach opracowania: **404,03 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia terenów biologicznie czynnych na dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 oraz 223/34 i 223/66 w granicach opracowania: **1983,63 m<sup>2</sup>**

### **6 INFORMACJE I DANE O ZAKAZACH, OGRANICZENIACH I UWARUNKOWANIACH DOTYCZĄCYCH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ TERENU INWESTYCJI:**

#### **6.1 Występujące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia:**

Nie dotyczy – zagrożenia nie występują.

#### **6.2 Wpływ eksploatacji górniczej:**

Nie dotyczy – zamierzenie budowlane znajduje się poza granicami terenu górniczego.

### 6.3 Wpis do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków oraz lokalizacja zamierzenia na obszarze objętym ochroną konserwatorską:

Nie dotyczy – obiekty istniejące i teren inwestycji nie ujęte w rejestrze lub gminnej ewidencji zabytków, jak również niepołożone na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

### 6.4 Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu, wynikających z ustaleń MPZP:

Inwestycję projektuje się w oparciu o wytyczne określone na podstawie (teren oznaczony symbolem A1-UO) zatwierdzonej uchwały nr XXXII/218/09 Rady Miejskiej w Nasielsku z dnia 29 stycznia 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dotyczącego gminy Nasielsk, obejmującego obszar wis: Nowe Pieścirogi, Stare Pieścirogi, Mgowo, Morgi, Mokrzyce Włociańskie.

#### 6.4.1 Przeznaczenie terenu:

Przeznaczenie podstawowe: teren usług oświaty (A1-UO) – **warunek spełniony** – budynek żłobka i przedszkola.

#### 6.4.2 Ochrona i kształtowanie ładu przestrzennego:

- istniejące zagospodarowanie i zabudowa może podlegać wymianie, przebudowie i rozbudowie wyłącznie według zasad ustalonych w planie oraz zgodnie z przepisami szczególnymi i zapisami ustaleń szczegółowych dla jednostek planu – **warunek spełniony** – vide dalsza część analizy ograniczeń lub zakazów,
- dla obszaru objętego planem ustala się następujące zasady realizacji ogrodzeń od strony drogi ciągów pieszych:
  - maksymalna wysokość od poziomu terenu 180 cm – **warunek spełniony** – projektowane ogrodzenie o wysokości całkowitej 1,1 m,
  - zastosowanie minimum 50% ażuru powierzchni ogrodzenia – **warunek spełniony** – prześwity projektowanego ogrodzenia ażurowego o powierzchni większej od 50% powierzchni ogrodzenia,
  - wysokość części pełnej ogrodzenia nie może przekraczać 50 cm – **warunek spełniony** – cokol ogrodzenia o wysokości 20 cm,
  - zakazuje się stosowania ogrodzeń z prefabrykowanych elementów betonowych – **warunek spełniony** – projektowane ogrodzenie stalowe ażurowe.

#### 6.4.3 Ochrona środowiska i ochrona dziedzictwa kulturowego:

- ochrona i zachowanie występujących w obszarze planu – lasów, zadrzewień, ciągów zieleni i pojedynczych drzew – **warunek spełniony** – wycinka jedynie tych drzew i krzewów, które kolidują z projektowaną zabudową, przy jednoczesnym wykonaniu nasadzeń kompensacyjnych,
- przekraczające dopuszczalne wielkości oddziaływania na środowisko poprzez emisję substancji i energii, w szczególności dotyczących wytwarzania hałasu, wibracji, promieniowania, zanieczyszczeń powietrza, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych, winno zamykać się na terenie działki budowlanej lub zespołu działek, na jakiej jest wytwarzane – **warunek spełniony** – obiekt nieuciążliwy dla środowiska,
- plan zaleca priorytetowe traktowanie rozwoju technicznej infrastruktury ochrony środowiska (kanalizacja, oczyszczanie ścieków, gazyfikacja, systemowe rozwiązania gospodarki odpadami – **warunek spełniony** – budynek przyłączony do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, zasilany w gaz na potrzeby c.o. i przygotowania c.w.u., posiadający śmietnik wbudowany umożliwiający segregację i odbiór śmieci przez służby gminne,
- plan zakazuje wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i gruntu oraz odprowadzanie ścieków do wód podziemnych – **warunek spełniony** – ścieki odprowadzanie do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej,
- ścieki technologiczne oraz wody opadowe z terenów usługowych oraz tras komunikacyjnych i parkingów, przed odprowadzeniem do odbiornika winny być oczyszczone w lokalnych szczelnych urządzeniach oczyszczających zlokalizowanych w granicach własności nieruchomości – **warunek spełniony** – projektowane odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z powierzchni j.w. do podziemnego zbiornika na wody deszczowe za pośrednictwem separatora substancji ropopochodnych zintegrowanego z osadnikiem, projektowane odprowadzenie ścieków technologicznych do kanalizacji sanitarnej poprzez separator tłuszczu,
- plan ustala minimalną powierzchnię biologicznie czynną terenu inwestycji – **nie dotyczy** – brak ustaleń planu w przedmiotowym zakresie dla terenów zabudowy usługami oświaty (A1-UO),
- plan nakazuje wprowadzenie na całości obszaru maksymalnej ilości zieleni towarzyszącej wysokiej i niskiej w różnych formach i gatunkach charakterystycznych dla miejscowego ekosystemu w formach zieleni przydomowej, zieleni towarzyszącej ciągom komunikacyjnym, zieleni izolacyjnej, z jednoczesną eliminacją uciążliwych gatunków roślin obcych rodzimej przyrodzie – **warunek spełniony** – projektowana zieleń urządzona spełnia powyższe warunki,
- plan nakazuje minimalizowanie przekształceń powierzchni ziemi i jej ochronę przed erozją poprzez odpowiednie zagospodarowanie i odprowadzenie wód opadowych – **warunek spełniony** – przekształcenia powierzchni ziemi ograniczone do minimum wynikającego z programu inwestycji oraz w sposób zapewniający ochronę przed erozją,
- ustala się ochronę powietrza przed uciążliwymi emisjami; zaopatrzenie w ciepło ustala się wyłącznie ze źródeł ekologicznych czystych, tj. z wykorzystaniem energii elektrycznej, gazu ziemnego, oleju opałowego nisko siarkowego jako czynnika grzewczego lub innych ekologicznych nośników energii – **warunek spełniony** – kotłownia zasilana gazem,

- ustala się gospodarkę odpadami, utrzymanie porządku i czystości na działkach budowlanych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska; ustala się obowiązek zapewnienia odpowiedniej ilości miejsca dla pojemników na odpady stałe w granicach działki budowlanej; obowiązują odbiór odpadów w systemie zorganizowanym zgodnie z przepisami o utrzymaniu czystości i porządku w gminie; wprowadza się nakaz selektywnej zbiórki odpadów – **warunek spełniony** – śmietnik wbudowany z pojemnikami na odpady segregowane,
- potrzeby w zakresie parkowania inwestorzy i właściciele posesji zapewniają na terenach swoich działek, w liczbie wynikającej z ustalonych wskaźników – warunek spełniony – miejsca postojowe zorganizowane na terenach będących własnością Inwestora,
- ustala się minimalne wskaźniki parkingowe dla pozostałych usług (usługi oświaty) – proporcjonalnie 3 m.p. / każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej, jednak nie mniej niż 2 m.p. / obiekt – **warunek spełniony** – zorganizowano 31 miejsc postojowych (minimum  $1016,2/100 \times 3 = 30,5$ ), które w przeważającej części będą realizowane na podstawie odrębnego opracowania projektowego i odrębnej decyzji o pozwoleniu na budowę (*vide UWAGA w okt. 4*).
- ustala się zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, stanowisk archeologicznych w obszarze planu – nie dotyczy.

#### 6.4.4 Modernizacja, przebudowa i budowa systemu komunikacji:

- na terenach układu komunikacyjnego wyznaczonego na rysunku planu dopuszcza się dotychczasowy sposób użytkowania a jego zmiana możliwa jest jedynie w zakresie zgodny z ustawą o drogach publicznych i przepisami szczególnymi – **warunek spełniony** – w oparciu o przedmiotowe opracowanie nie wprowadza się zmian na terenach istniejącego układu komunikacyjnego dróg dojazdowych 22KDD i 23KDD,
- układ drogowo-uliczny, ciągi pieszo-jezdne, rowerowe oraz prywatne dojazdy do działek powinny spełniać wymogi przepisów szczególnych – **warunek spełniony**,
- tereny dróg klasy (dojazdowa): od 16KDD do 44KDD oraz 53KDD:
  - szerokość w liniach rozgraniczających na terenie zabudowy – min. 10,0 m, poza terenem zabudowy – min. 15,0 m – **warunek spełniony** – szerokość dróg 22KDD i 23KDD min. 10,0 m w liniach rozgraniczających,
  - droga o przekroju jezdni 1x2 pasy ruchu, szerokość jezdni min. 5,0 m – **warunek spełniony** – szerokość jezdni nie mniejsza niż 5,0 m,
  - bezpośrednia obsługa terenów przyległych – **warunek spełniony** – zjazd bezpośredni na projektowane miejsca postojowe,
- ustala się zasady zagospodarowania pasów drogowych i ulicznych:
  - wprowadzenie ciągów pieszych w postaci chodników w liniach rozgraniczających (wg potrzeb) – **warunek spełniony** – projektowane ciągi piesze (chodniki) wyłącznie w liniach rozgraniczających, z zachowaniem wymaganej szerokości jezdni.

#### 6.4.5 Modernizacja, przebudowa i budowa uzbrojenia inżynierskiego terenu:

- w zakresie zaopatrzenia w wodę plan ustala zasilanie odbiorców w wodę z gminnej sieci wodociągowej w oparciu o istniejące ujęcie wody przy stacji PKP w Nasielsku – **warunek spełniony** – zasilanie inwestycji z wodociągu gminnego na warunkach dysponenta sieci,
- w zakresie odprowadzenia ścieków i wód odpływowych plan:
  - ustala pełną obsługę kanalizacyjną w zakresie sanitarnym na terenie skanalizowanym – **warunek spełniony** – odprowadzenie ścieków do gminnej kanalizacji sanitarnej na warunkach dysponenta sieci,
  - nakazuje podczyszczenia przed odprowadzeniem do odbiornika, celem usunięcia związków zawiesiny ogólnej i substancji ekstrahujących się eterem naftowym, ścieków deszczowych z dróg, parkingów i placów – **warunek spełniony** – projektowany separator na odpływach z projektowanych elementów infrastruktury drogowej i miejsc postojowych (*według oddzielnego opracowania – vide UWAGA w pkt. 4*),
- w zakresie ucieplnienia plan dopuszcza budowę i eksploatację lokalnych kotłowni na paliwo stałe, olejowe lub gazowe pod warunkiem uzyskania przez inwestora zgody właściwego urzędu gminy, przydziału medium na cele grzewcze od właściwej jednostki eksploatacyjnej i uzgodnienia poziomu emisji spalin z właściwą jednostką nadzoru ochrony środowiska – **warunek spełniony** – własna kotłownia gazowa,
- w zakresie gazyfikacji plan ustala warunek podłączenia odbiorców do sieci gazowej po spełnieniu przez nich kryterium ekonomicznego określonego przez operatora podsystemu i dostawcę gazu – **nie dotyczy** – brak gminnej sieci gazowej,
- w zakresie elektroenergetyki plan ustala zasilanie odbiorców w energię elektryczną z sieci napowietrznej i kablowej SN zasilanej z rozdzielni SN przy istniejącym GPZ 110/15kV „Nasielsk” – **warunek spełniony** – zasilanie z istniejącej sieci na warunkach jej dysponenta,
- w zakresie obsługi telekomunikacyjnej plan ustala obsługę telekomunikacyjną obszaru objętego planem przez centrale operatorów telefonii przewodowej oraz przez radiowe sieci telekomunikacyjnej – **warunek spełniony** – projektowana kanalizacja teletechniczna doprowadzona do granicy terenu inwestycji, umożliwiająca przyłączenie obiektu do sieci wybranego operatora telekomunikacyjnego,
- w zakresie gospodarki odpadami plan ustala powszechną obsługę w zakresie wywożenia odpadów komunalnych realizowaną przez wyspecjalizowane firmy posiadające stosowne pozwolenia organów gminy – **warunek spełniony** –

wywóz śmieci z projektowanego śmietnika wbudowanego realizowany przez gminę, zgodnie z aktualnym stanem formalno-prawnym w tym zakresie.

#### 6.4.6 Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych, zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych oraz obszarach zmeliorowanych:

- inwestycja nie leży na terenach górniczych,
- inwestycja nie leży na terenie zagrożonym osuwaniem się mas ziemnych,
- inwestycja nie leży na obszarach zmeliorowanych wprowadzonych do ewidencji Marszałka Województwa, co powoduje, że jej realizacja nie wymaga przeprowadzenia stosowanego postępowania przed właściwym zarządem melioracji.

#### 6.4.7 Wymagania dotyczące interesu osób trzecich:

- realizacja inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej oraz dojścia i dojazdu do nieruchomości sąsiednich – **warunek spełniony**,
- realizacja inwestycji nie powoduje ponadnormatywnego hałasu i drgań – **warunek spełniony**,
- realizacja inwestycji nie powoduje ograniczenia możliwości korzystania z dostawy mediów przez właścicieli działek sąsiednich – **warunek spełniony**.

#### 6.5 Granice terenu zamkniętego i jego strefy ochronnej:

Nie dotyczy.

### 7 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ:

Zgodnie z zapisami § 12 ust. 7 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, dla budynku o nie więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych i wysokości nie większej niż 12 m (co ma miejsce w przedmiotowym przypadku), jeżeli jest zapewnione połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej, nie stosuje się wymagań określonych w § 12 ust. 2 i 3 rozporządzenia j.w., co oznacza, że droga pożarowa dla tego budynku nie musi przebiegać wzdłuż jego dłuższego boku lub nie musi obejmować 30% jego obwodu zewnętrznego.

Ponieważ jednak w odległości zapewniającej w/w dojście do budynku o długości 30 m nie występuje żadna urządzona droga spełniająca wymagania określone dla dróg pożarowych oraz z uwagi na fakt, iż obie istniejące drogi dojazdowe biegnące wzdłuż dłuższego i krótszego boku projektowanego budynku – 22KDD i 23KDD (zgodnie z oznaczeniami zawartymi w MPZP) – są drogami bez przejazdu („ślepyimi”), a szerokość pasa drogowego drogi 22KDD i brak terenu przyległego pozostającego we władaniu Inwestora nie pozwalają na organizację na jej końcu wymaganego placu manewrowego dla wozów bojowych PSP, drogę pożarową organizuje się wzdłuż krótszego boku budynku i na części (15 m) boku dłuższego, kończąc odcinek prowadzony drogą dojazdową 23KDD rondem o zewnętrznej średnicy nie mniejszej niż 11 m i szerokości jezdni nie mniejszej niż 4 m, spełniającej warunki drogi pożarowej, umożliwiającym zmianę kierunku ruchu. Tak urządzona droga pożarowa będzie oddalona od ścian budynku o około 11 m i spełniać wymagania określone w § 12 ust. 9, 10, 11 oraz § 13 ust. 1 rozporządzenia j.w.

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w postaci 200 m<sup>3</sup> zapasu wody w przeciwpożarowym, podziemnym zbiorniku wodnym z dwoma stanowiskami czerpania wody, zlokalizowanym a obrębie dz. nr ewid. 223/66 i 223/42, do którego dostęp zostanie zapewniony z drogi pożarowej.

**UWAGA:** Droga pożarowa wraz z częścią umożliwiającą zawracanie oraz podziemny zbiornik przeciwpożarowy i dwa stanowiska czerpania wody – realizowane na podstawie odrębnej dokumentacji projektowej i odrębnej decyzji o pozwoleniu na budowę (vide UWAGA w pkt. 4).

### 8 INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Nie dotyczy.

### 9 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW:

Analiza wykazała, że:

- obszar oddziaływania przedsięwzięcia mieści się na obszarach działek, na których zostało ono zaplanowane tj. na dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 oraz na części dz. nr ewid. 223/34 i 223/66, obręb 0053 Pieścirogi Stare, jednostka ewidencyjna 141404\_5 Pieścirogi Stare,
- zgodnie z zapisami rozporządzenia Rady Ministrów dnia z 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r., poz.1839), przedmiotowe przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Nie zalicza się też do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

**Ogólnie – obiekt nie jest uciążliwy dla środowiska.**

Określenia granic obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie następujących przepisów prawa:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami),

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami) w tym:
  - Dział II. Zabudowa i zagospodarowanie działki:
    - Rozdział 1, Usytuowanie budynku § 13.1,
    - Rozdział 3, Miejsca postojowe dla samochodów osobowych §18, 19.
    - Rozdział 4, Miejsca gromadzenia odpadów stałych
    - Rozdział 8, Zieleń i urządzenie rekreacyjne, § 40.
  - Dział VI. Bezpieczeństwo pożarowe:
    - Rozdział 7, Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe,
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późniejszymi zmianami),
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446).

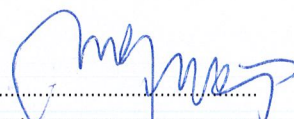
**Ustalono, że zakres oddziaływania obiektów wchodzących w skład inwestycji nie wykracza poza granice działek, na których są one zlokalizowane, a właścicielem działek (w tym zarządcą drogi 23KDD) jest Gmina Nasielsk.**

#### 10 UWAGI:

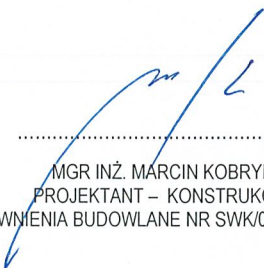
- ewentualnie występujących w projekcie określeń materiałów, systemów i technologii za pomocą znaków towarowych i nazw handlowych użyto w celu jednoznacznego oznaczenia parametrów rozwiązań i elementów budowlanych. W każdym przypadku dopuszcza się stosowanie materiałów i rozwiązań równoważnych, co najmniej o takich samych lub lepszych parametrach,
- wymiary i odległości przyjęte w projekcie należy sprawdzić i korygować z natury. Dotyczy to w szczególności zabudowy otworów stolarką i ślusarką okienną i drzwiową, które przed skierowaniem elementów do produkcji wymagają dokładnej weryfikacji. W przypadku stwierdzenia rozbieżności, wątpliwości wyjaśnić z jednostką projektową,
- materiały i wyroby budowlane w I gatunku. Wszystkie użyte materiały muszą posiadać atesty i muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie,
- roboty budowlane wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie ze sztuką budowlaną, z zachowaniem przepisów BHP i p.poż., pod nadzorem osoby uprawnionej, z zachowaniem koordynacji robót budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych,
- wszystkie roboty prowadzić zgodnie z instrukcjami technologicznymi producentów (dysytrubutorów), przy bezwzględnym zachowaniu narzuconych w nich reżimów technologicznych,
- wszystkie rysunki należy rozpatrywać łącznie z rysunkami pozostałych branż i opisami technicznymi wszystkich elementów wielobranżowego projektu budowlanego,
- wszystkie zmiany i wątpliwości konsultować z nadzorem autorskim,
- niniejszy projekt podlega ochronie praw autorskich.



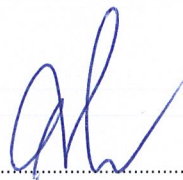
MGR INŻ. ARCH. ANNA KRZYŻAK  
PROJEKTANT – ARCHITEKTURA  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SW-08/2003



MGR INŻ. ARCH. MIECZYSLAW GĘBSKI  
SPRAWDZAJĄCY – ARCHITEKTURA  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 1844/61



MGR INŻ. MARCIN KOBRYN  
PROJEKTANT – KONSTRUKCJA  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SWK/0013/OWOK/06



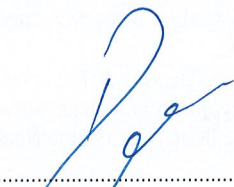
DR HAB. INŻ. ANDRZEJ ŻABOKLICKI  
SPRAWDZAJĄCY – KONSTRUKCJA  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR KL-96/94



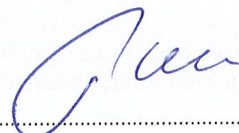
MGR INŻ. RENATA KAPUSTA  
PROJEKTANT – INSTALACJE SANITARNE  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR KI-50/99



MGR INŻ. IRMINA KWAŚNIEWSKA  
SPRAWDZAJĄCY – INSTALACJE SANITARNE  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SWK/0122/POOS/06

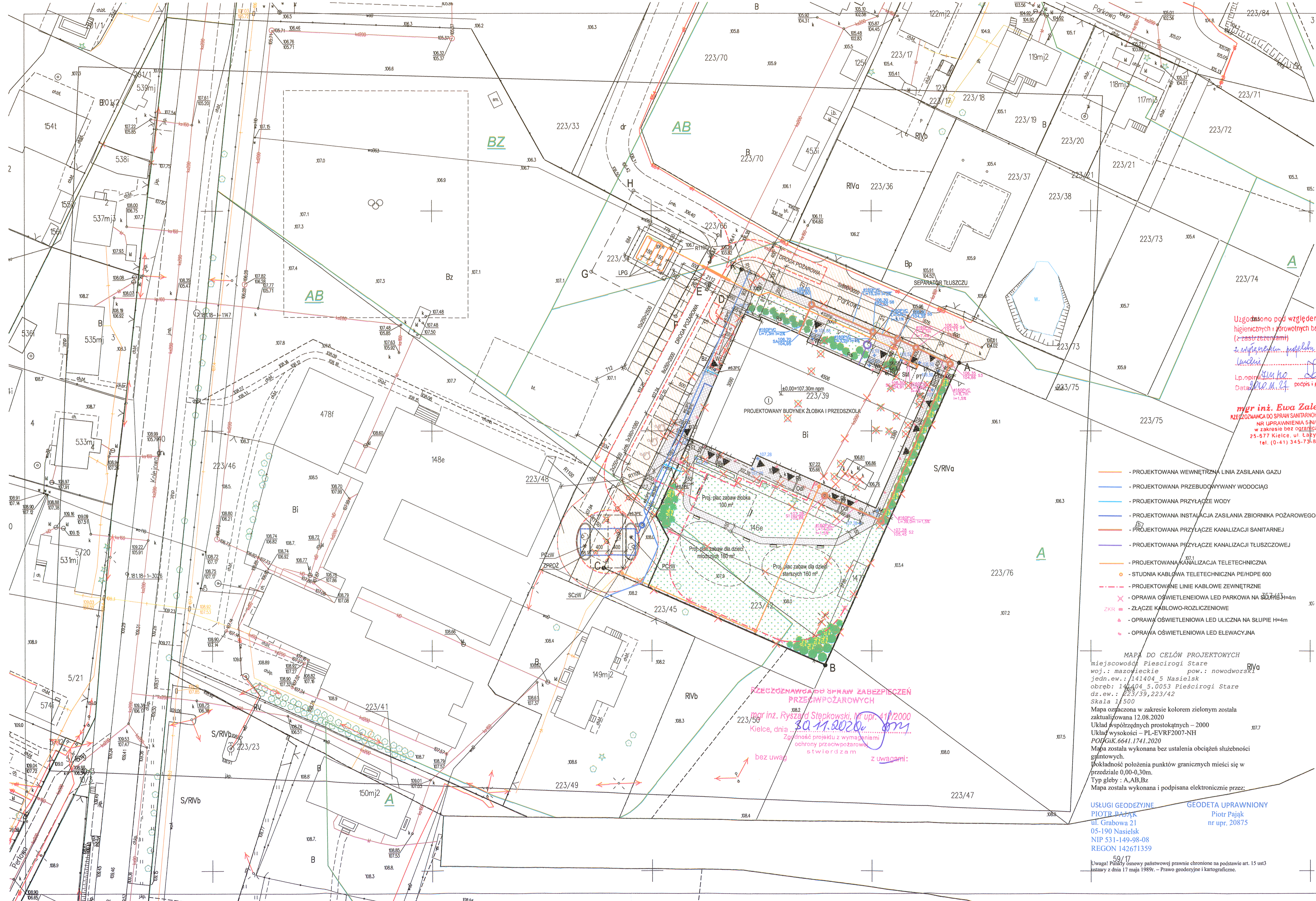


MGR INŻ. PIOTR KUCHNIAK  
PROJEKTANT – INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SWK/0145/POOE/04  
MGR INŻ. PIOTR KUCHNIAK  
PROJEKTANT – INSTALACJE ELEKTRYCZNE



INŻ. TEODOR KUCHNIAK  
SPRAWDZAJĄCY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 13/KL/75  
INŻ. TEODOR KUCHNIAK  
SPRAWDZAJĄCY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

# **CZĘŚĆ GRAFICZNA OPRACOWANIA**



- LEGENDA:**
- ABCD..K - OBSZAR OBJĘTY NINIEJSZYM OPRACOWANIEM = OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI
  - - NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY
  - ▼ - PROJEKTOWANE WEJŚCIE/ WYJĄCIE Z BUDYNKU
  - ▨ - TEREN UTWARDZONY OBJĘTY ODREBNYM OPRACOWANIEM I ODREBNYM PNB
  - ▨ - PROJEKTOWANA ZIELEN NISKA
  - ▨ - PROJEKTOWANE MIEJSCA POSTOJOWE UTWARDZONE
  - ▨ - PROJEKTOWANE CIĄGI PIESZE I TARASY NAZIEMNE UTWARDZONE
  - ▨ - PROJEKTOWANE NASADZENIA NISKIE - KRZEWY OZDOBNE, KWIATY
  - ⊙ - ISTNIĄCE NASADZENIA
  - ⊗ - ISTNIĄCE NASADZENIA PRZEZDZIĄNE DO USUNIĘCIA
  - ⊗ - ISTNIĄCE BUDYNKI I CIĄGI PIESZE PRZEZDZIĄNE DO ROZBIÓRKI
  - SM - PROJEKTOWANY SMETNIK WBUDOWANY
  - PT - PROJEKTOWANE POMIESZCZENIE TECHNICZNE
  - WC - PROJEKTOWANA TOAleta ZEWNĘTRZNA
  - - PROJEKTOWANE OGRÓDZENIA TERENU
  - FI - PROJEKTOWANA FURTKA
  - - ISTNIĄCE OGRÓDZENIE DO DEMONTAŻU
  - ⊗ - ISTNIĄCA BRAMA I FURTKA DO DEMONTAŻU
  - - ŁAWKA OGRÓDOWA DLA DZIECI
  - Bz - BARIERKA ZABEZPIEZAJĄCA PRZED WEJŚCIEM NA ULICĘ
  - - PROJEKTOWANE MIEJSCA POSTOJOWE O WYMIARACH 2,5x5,0 m
  - - PROJEKTOWANE MIEJSCA POSTOJOWE DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH O WYM. 3,6x5,0
  - - PROJEKTOWANA RZĘDNA TERENU
  - - ISTNIĄCA RZĘDNA TERENU
  - ZPOŻ - PROJEKTOWANY ZBIORNIK POŻAROWY V=200m³ DO REALIZACJI WG ODREBNEGO OPRACOWANIA ORAZ ODREBNEJ DECYZJI O POZWOLENIU NA BUDOWĘ
  - PCW - PUNKT CZERPIANIA WODY: 2 NASADY SSAWNE Ø 110 DO REALIZACJI WG ODREBNEGO OPRACOWANIA ORAZ ODREBNEJ DECYZJI O POZWOLENIU NA BUDOWĘ
  - SczW - DWA STANOWISKA CZERPIANIA WODY O WYMIARACH 4x12m
  - LPG - PROJEKTOWANE NAZIEMNE ZBIORNIKI NA GAZ PŁYNNY LPG 3x6700 l
  - Wz - WYCIERACZKA ZEWNĘTRZNA WPUSZCZA Z DRENAŻEM
  - Rs - RURA SPUSTOWA DESZCZÓWKI
  - Odi - ODWODNIENIE LINIOWE TARASÓW

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami) i wyłączeniem postępującego zalewania

Lp. opinii: 1/11/10  
Data: 2020.08.27 podpis: [Signature] pieczęć imienna: [Stamp]

**mgr inż. Ewa Zalewska**  
RZECZOWNICAWCA DO SPRAW SANITARNOHIGIENICZNYCH  
NR UPRAWNIENIA 5-1105  
w zakresie bez ograniczeń  
25-677 Kielce, ul. Łąki 40A  
tel. (0-41) 345-73-83

- - PROJEKTOWANA WEWNĘTRZNA LINIA ZASILANIA GAZU
- - PROJEKTOWANA PRZEBUDOWYWANY WODOCIĄG
- - PROJEKTOWANA PRZYŁĄCZE WODY
- - PROJEKTOWANA INSTALACJA ZASILANIA ZBIORNIKA POŻAROWEGO
- - PROJEKTOWANA PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
- - PROJEKTOWANA PRZYŁĄCZE KANALIZACJI TŁUSZCZOWEJ
- - PROJEKTOWANA KANALIZACJA TELETECHNICZNA
- - STUDNIA KABLOWA TELETECHNICZNA PE/HOPE 600
- - PROJEKTOWANE LINIE KABLOWE ZEWNĘTRZNE
- ⊗ - OPRAWA OŚWIELENIOWA LED PARKOWA NA ŚCIĘPIE H=4m
- ⊗ - ZŁĄCZE KABLOWO-ROZLICZENIOWE
- ⊗ - OPRAWA OŚWIELENIOWA LED ULICZNA NA ŚLUPIE H=4m
- ⊗ - OPRAWA OŚWIELENIOWA LED ELEWACYJNA

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
miejscowość: Pięcirog Stare  
woj.: mazowieckie pow.: nowodworski  
jedn.ev.: 141404 5 Nasielsk  
obreb: 141404 5.0053 Pięcirog Stare  
dz.ew.: 223/39, 223/42  
Skala 1:500

Mapa oznaczona w zakresie kolorem zielonym została zaktualizowana 12.08.2020  
Układ współrzędnych prostokątnych – 2000  
Układ wysokości – PL-EVRF2007-NH  
POJGiK.6641.1741.2020

Mapa została wykonana bez ustalenia obciążenia służebności gruntowych.  
Dokładność położenia punktów granicznych mieści się w przedziale 0,00-0,30m.  
Typ gleby: A, AB, Bz  
Mapa została wykonana i podpisana elektronicznie przez:

**USŁUGI GEODEZYJNE**  
PIOTR PAJĄK  
ul. Grabowa 21  
05-190 Nasielsk  
NIP 531-149-98-08  
REGON 142671359

**GEODETA UPRAWNIONY**  
Piotr Pająk  
nr upr. 20875

59/17  
Uwaga! Punkty osnowy państwowej prawnie chronione na podstawie art. 15 ust3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne.

**RZECZOWNICAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH**  
mgr inż. Ryszard Stępkowski, nr upr. 41/2000  
Kielce, dnia 20.11.2020  
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam z uwagami bez uwag

Wydanie	Data	Opis	MGiK/TK	AKR/KPK
A	18.11.2020	Opracowanie podstawowe		

Inwestor (Zamawiający): **GMINA NASIELSK**  
ul. Elektonowa 3, 05-190 Nasielsk

Generalny Wykonawca: **NAFIBUD S. A.**  
ul. Żwirki i Wigury 61, 17-100 Białystok

Biuro projektów: Biuro Projektów i Design Office/Inżynierów  
**EMGIEprojekt Sp. z o.o.**  
25-342 Kielce, ul. Mazurka 14  
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja: **BUDOWA BUDYNKU ŻŁOBKA I PRZEDSZKOLA W PIĘCIROGACH STARYCH GM. NASIELSK**  
Pięcirog Stare gm. Nasielsk, dz. nr ewid. 223/39 i 223/42, oraz części dz. nr ewid. 223/34 i 223/66  
obreb 0053 Pięcirog Stare, jednostka ewidencyjna 141404\_5

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				PROJEKT BUDOWLANY	
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Data:	LISTOPAD 2020
Projektant:	mgr inż. arch. Anna Krzyżak (spec. architektura)	SW-8/2003 SW-0123	[Signature]	Skala:	1:500
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Mieczysław Gębski (spec. architektura)	1844/61	[Signature]	Format rysunku:	420x760
Projektant:	mgr inż. Renata Kapusta (spec. inżynieria sanitarnej)	KL-50/99	[Signature]	Rysunek Nr:	
Sprawdzający:	mgr inż. Irmína Kwaśniewska (spec. inżynieria sanitarnej)	SWK/0123/POOS/06	[Signature]		
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. instalacje elektryczne)	SWK/0145/POE/04	[Signature]		
Sprawdzający:	mgr inż. Teodor Kuchniak (spec. instalacje elektryczne)	13KL/75	[Signature]		

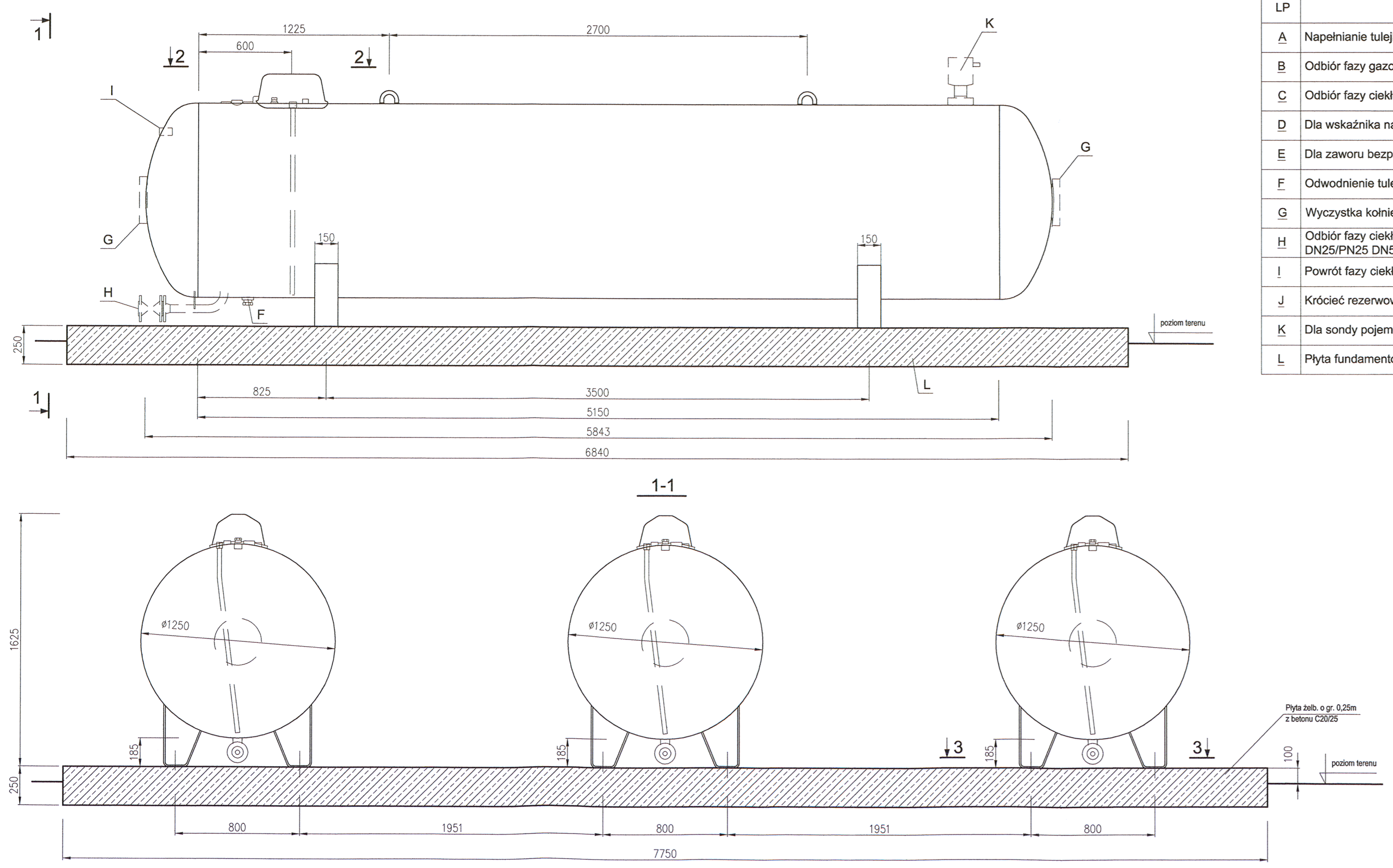
Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.



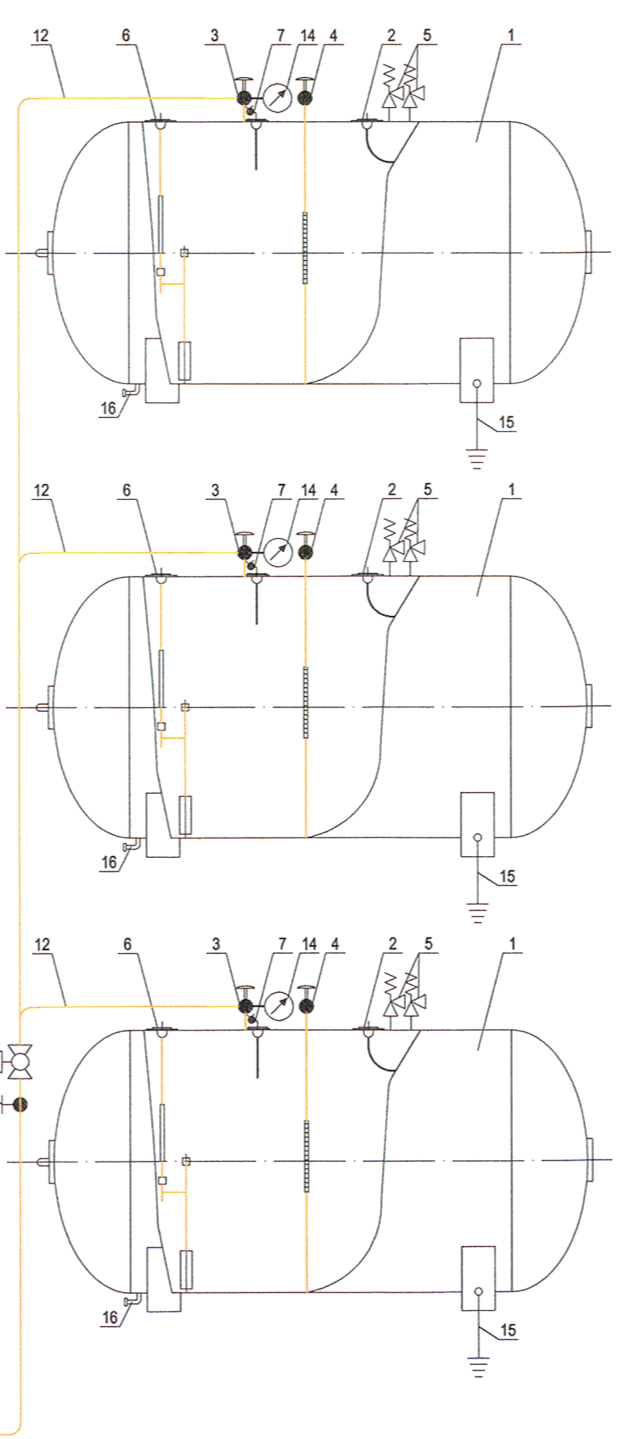
# POSADOWIENIE BATERII ZBIORNIKÓW

3 x Nasiemny zbiornik na propan, propan-butan, poj. 6700l, masa całkowita 1031 kg, ciśnienie obliczeniowe 1,56 MPa

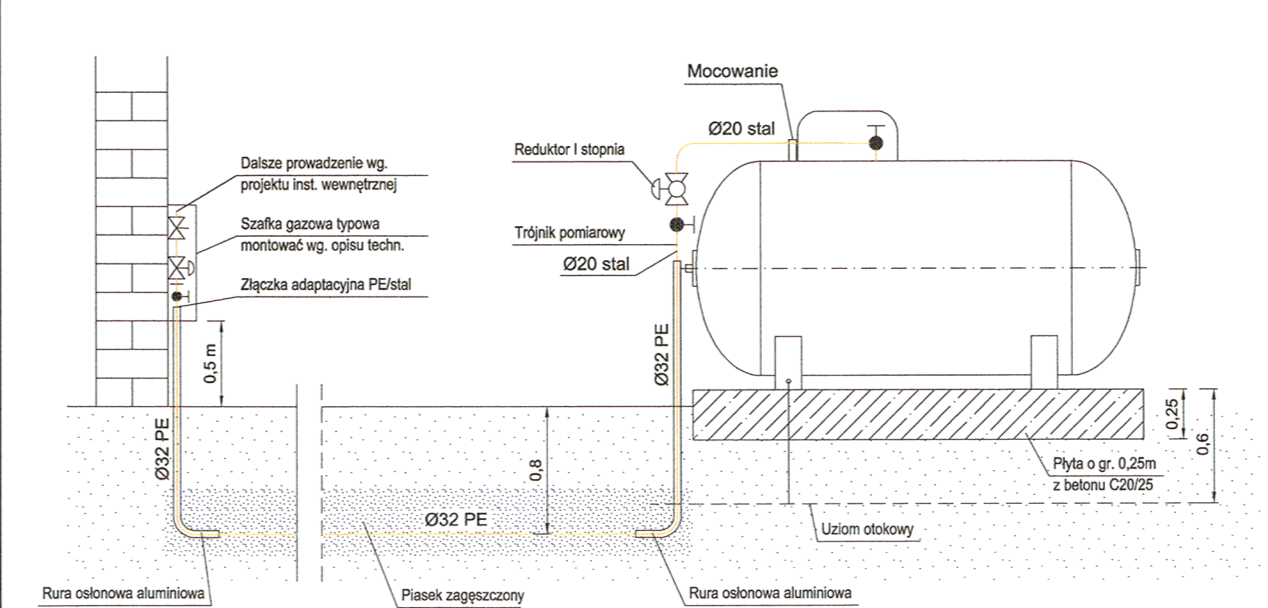
LP	NAZWA ELEMENTU	ILOŚĆ (szt.)
A	Napełnianie tulejka 1 1/4" NPT	3
B	Odbiór fazy gazowej tulejka 3/4" NPT	3
C	Odbiór fazy ciekłej tulejka 3/4" NPT	3
D	Dla wskaźnika napełniania tulejka dw=34 mm	3
E	Dla zaworu bezpieczeństwa tulejka 1 1/4" NPT	3
F	Odwodnienie tulejka 1 1/4" NPT z korkiem lub zaworem	3
G	Wyczystka kołnierza DN125 z kołnierzem zaślepiającym	3
H	Odbiór fazy ciekłej od dołu zawór kulowy DN32/PN25 DN25/PN25 DN50/PN25 DH65/PN25	3
I	Powrót fazy ciekłej tulejka 3/4" NPT	3
J	Króciec rezerwowy z korkiem tulejka 1" NPT	3
K	Dla sondy pojemnościowej kołnierza DN50	3
L	Płyta fundamentowa wylewana na makro gr. 25 cm	3



Lp.	Wyposażenie	Ilość	Materiał	Norma	Uwagi
17	Gazomierz rękodźczy G6	1			
18	Króciec poboru fazy ciekłej	1			
15	Przewód uszczelnienia	1	bednarka stal.	PN-89E-05003/03	
14	Manometr	3			wyposaż. zbiornika
13	Rura PE DN32	1	polietylen	SDR 11	
12	Rura DN20	1	stal	PN-80H-74219	
11	Szafka gazowa	1			
10	Zawór odcinający kulowy DN20	2	pol. gwint.		
9	Zestaw redukcyjny II stopnia	1			
8	Zestaw redukcyjny I stopnia	1			
7	Wskaźnik max. napełnienia	3			wyposaż. zbiornika
6	Poziomowskaz	3			wyposaż. zbiornika
5	Zawór bezpieczeństwa	6			wyposaż. zbiornika
4	Zawór poboru fazy gazowej	3			wyposaż. zbiornika
3	Zawór poboru fazy ciekłej	3			wyposaż. zbiornika
2	Zawór napełniania	3			wyposaż. zbiornika
1	Zbiornik 6700 l	3	stal		

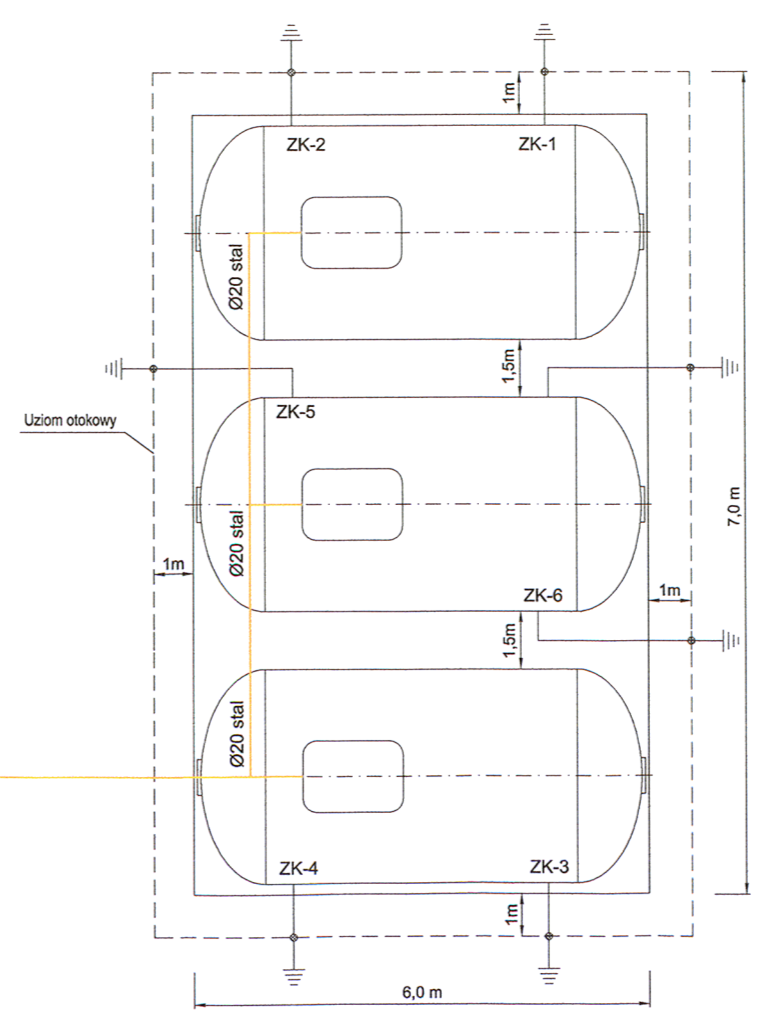


# SZCZEGÓŁY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU PROWADZONEJ W TERENIE

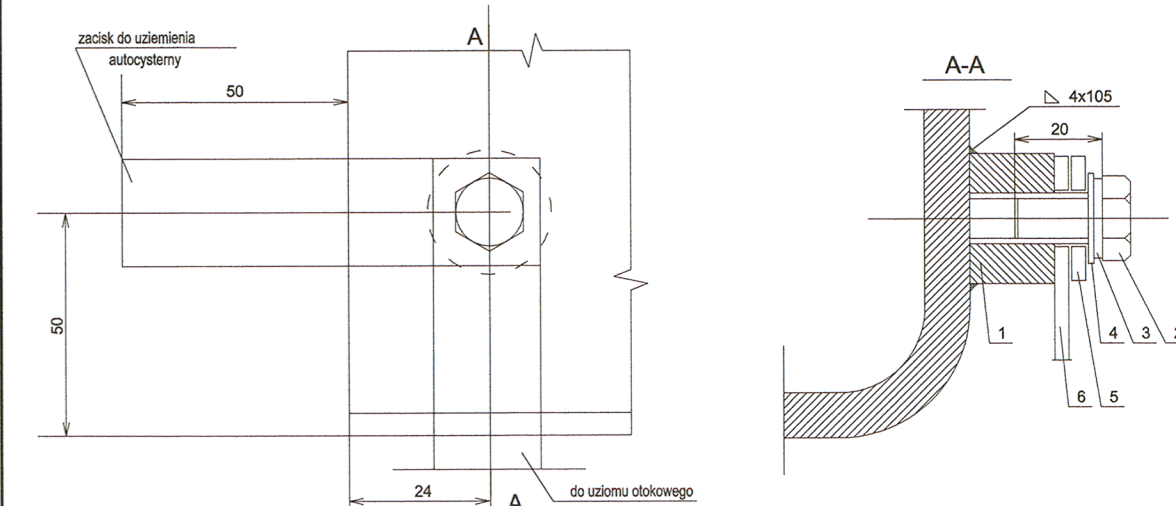
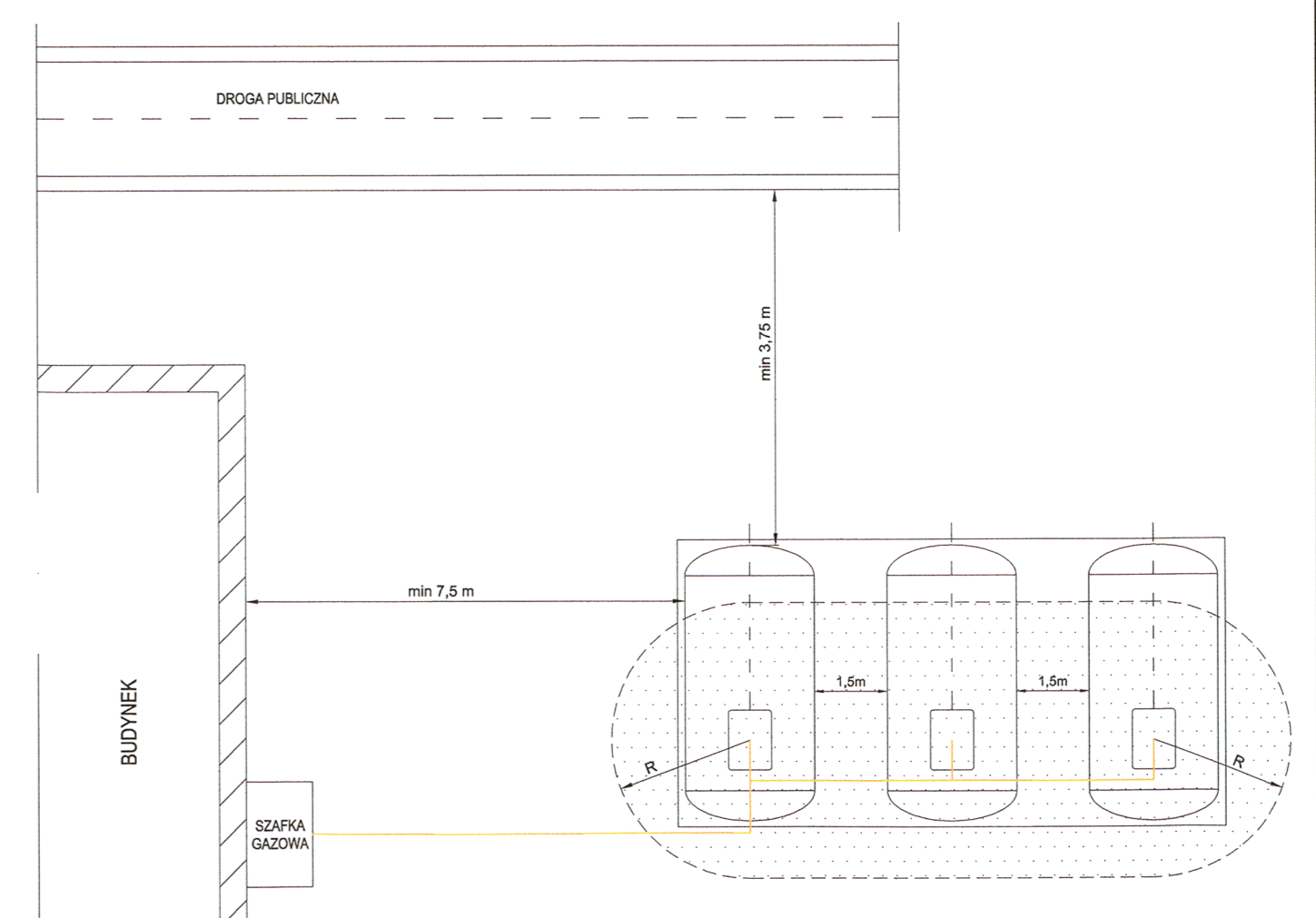


UWAGI:

- Rury i złączki zabezpieczyć antykorozyjnie, oczyścić do trzeciego stopnia czystości i malować dwukrotnie farbą podkładową, a następnie emalią nawierzchniową.
- Przy złączce ZK-1 zamontować zacisk do uszczelnienia autoczyszczyzny wg rysunku nr 4/4.
- Złączki kontrolne typowe M-10.
- Wymiary zbiornika o pojemności 6700 l: średnica-1250mm, długość-5840mm.
- Płyta fundamentowa wg projektu konstrukcji.



Sfery zagrożenia wybuchem Z2 i odległości bezpieczeństwa R=1,5m we wszystkich kierunkach od króćców zbiornika



Lp.	Wyposażenie	Ilość	Materiał	Norma	Uwagi
6	Zacisk do uszczelnienia autoczyszczyzny	1	FaZn 20x3		
5	Zacisk do uszczelnienia autoczyszczyzny	1	FaZn 20x3		
4	Podkładka 10,5 ocynk.	1	stal	PN-79M-82105	
3	Podkładka sprężynowa	1	stal spręż.	PN-77M-82008	
2	Śruba M 10x20	1	IH18NPT	PN-85M-82105	
1	Tulejka Ø28M10x20	1	IH18NPT		

Uwaga: zacisk do uszczelnienia autoczyszczyzny oznaczyć symbolem

Wydanie	Data	Opis	Sprawdzający	Projektant
A	10.11.2020	Opracowanie podstawowe	IKMG	RKAK

Investor (Zamawiający): **GMINA NASIELSK**  
ul. Elektronowa 3, 05-190 Nasielsk

Generujący Wykonawca: **NAFIBUD S. A.**  
ul. Zwirki i Wigury 61, 17-100 Bielsk Podlaski

Biuro projektów: **EMGIEprojekt Sp. z o.o.**  
Biuro Projektów i Design Office/Inżynierstwo  
25-342 Kołce, ul. Mazurska 14  
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

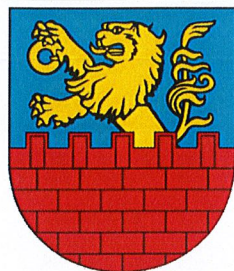
Ważność: **BUDOWA BUDYNKU ŻŁÓBKA I PRZEDSZKOLA W PIĘCIRÓGACH STARYCH GM. NASIELSK**  
Pięcirog Stare gm. Nasielsk, dz. nr ewid. 223/39 i 223/42, obręb 0053 Pięcirog Stare  
jednostka ewidencyjna 141404\_5

Treść rysunku: **ZBIORNIKI NA GAZ** Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY**

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Data:
Projektant:	mgr inż. Renata Kapusta	KL-50/99	<i>[Signature]</i>	LISTOPAD 2020
Sprawdzający:	mgr inż. Irmína Kwaśniewska	SWK0122/POO/06	<i>[Signature]</i>	Skala: 1:25

Format rysunku: 297x1200  
Rysunek Nr: ZIP-PB-ZT-02  
Wydanie: A

Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.



# Gmina Nasielsk

ul. Elektronowa 3, 05-190 Nasielsk

tel.: 23 693 30 00

fax: 23 691 24 70

[um@nasielsk.pl](mailto:um@nasielsk.pl)

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### BUDYNKU ŻŁOBKA I PRZEDSZKOLA W PIEŚCIROGACH STARYCH, GM. NASIELSK

05-191 Pieścirogi Stare, ul. Kolejowa 65B, dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 oraz części dz. nr ewid. 223/34 i 223/66, obręb 0053 Pieścirogi Stare, jednostka ewidencyjna 141404\_5

### KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH: IX

**Wydanie: A**

## EMGIEprojekt Sp. z o.o.

25-342 Kielce, ul. Mazurska 14; tel: 41-343-27-00, fax: 41-344-19-91, e-mail: [biuro@emgieprojekt.pl](mailto:biuro@emgieprojekt.pl)

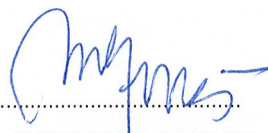
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant: spec. architektoniczna	mgr inż. arch. Anna Krzyżak	SW-08/2003	
Sprawdzający: spec. architektoniczna	mgr inż. arch. Mieczysław Gębski	1844/61	
Projektant: spec. budowlano-konstrukcyjna	mgr inż. Marcin Kobryn	SWK/0013/OWOK/0 6	
Sprawdzający: spec. budowlano-konstrukcyjna	dr hab. inż. Andrzej Żaboklicki	KI-96/94	
Projektant: spec. sanitarna	mgr inż. Renata Kapusta	KI-50/99	
Sprawdzający: spec. sanitarna	mgr inż. Irmina Kwaśniewska	SWK/0122/POOS/06	
Projektant: spec. elektryczna	mgr inż. Piotr Kuchniak	SWK/0145/POOE/04	
Sprawdzający: spec. elektryczna	inż. Teodor Kuchniak	13/KL/75	

## OŚWIADCZENIE

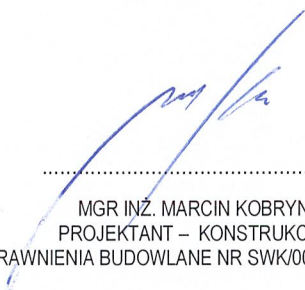
Zgodnie z zapisami art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami), niniejszym oświadczam, że „Projekt architektoniczno-budowlany budynku żłobka i przedszkola w Pieścirogach Starych gm. Nasielsk, 05-191 Pieścirogi Stare, ul. Kolejowa 65B, dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 oraz części dz. nr erwid. 223/34 i 223/66, obręb 0053 Pieścirogi Stare, jednostka ewidencyjna 141404\_5 Pieścirogi Stare. Kategoria obiektów budowlanych: IX. Wydanie A” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Jednocześnie oświadczam, że został on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami, został skoordynowany międzybranżowo oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.



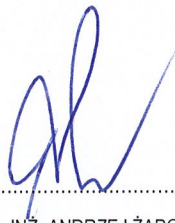
MGR INŻ. ARCH. ANNA KRZYŻAK  
PROJEKTANT – ARCHITEKTURA  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SW-08/2003



MGR INŻ. ARCH. MIECZYSLAW GĘBSKI  
SPRAWDZAJĄCY – ARCHITEKTURA  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 1844/61



MGR INŻ. MARCIN KOBRYN  
PROJEKTANT – KONSTRUKCJA  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SWK/0013/OWOK/06



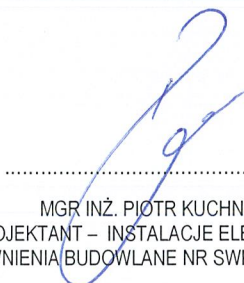
DR HAB. INŻ. ANDRZEJ ŻABOKLICKI  
SPRAWDZAJĄCY – KONSTRUKCJA  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR KL-96/94



MGR INŻ. RENATA KAPUSTA  
PROJEKTANT – INSTALACJE SANITARNE  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR KI-50/99



MGR INŻ. IRMINA KWAŚNIEWSKA  
SPRAWDZAJĄCY – INSTALACJE SANITARNE  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SWK/0122/POOS/06



MGR INŻ. PIOTR KUCHNIAK  
PROJEKTANT – INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SWK/0145/POOE/04



INŻ. TEODOR KUCHNIAK  
SPRAWDZAJĄCY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 13/KL/75

## SPIS TREŚCI:

<b>1</b>	<b>DANE OGÓLNE:</b> .....	<b>5</b>
1.1	INWESTOR: .....	5
1.2	GENERALNY WYKONAWCA:.....	5
1.3	JEDNOSTKA PROJEKTOWA: .....	5
1.4	DANE EWIDENCYJNE INWESTYCJI: .....	5
1.5	PODSTAWA OPRACOWANIA: .....	5
<b>2</b>	<b>RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:</b> ...	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b> .....	<b>5</b>
3.1	ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA:.....	5
3.2	PROGRAM UŻYTKOWY: .....	5
<b>4</b>	<b>UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:</b> .....	<b>6</b>
5.1	BUDYNEK ŻŁOBKA I PRZEDSZKOLA: .....	6
5.2	ZBIORNIKI NA GAZ PŁYNNY LPG: .....	6
<b>6</b>	<b>OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:</b> .....	<b>6</b>
6.1	CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA BUDOWLANEGO: .....	6
6.2	CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW HYDROGEOLOGICZNYCH: .....	7
6.3	GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA:.....	7
6.4	WNIOSKI:.....	7
6.5	INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA BUDYNKU ŻŁOBKA I PRZEDSZKOLA: .....	8
6.6	INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA ZBIORNIKÓW NA GAZ PŁYNNY LPG:.....	8
<b>7</b>	<b>LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH:</b> .....	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH:</b> .....	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE:</b> .....	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE:</b> ..	<b>8</b>
<b>11</b>	<b>ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO:</b> .....	<b>9</b>
11.1	OSZACOWANIE ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO OGRZEWANIA, WENTYLACJI, PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ: .....	9
11.2	DOSTĘPNE NOŚNIKI ENERGII: .....	9
11.3	WYBRANE SYSTEMY ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ DO ANALIZY PORÓWNAWCZEJ: .....	9
11.4	OBLICZENIA OPTIMALIZACYJNO-PORÓWNAWCZE DLA WYBRANYCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ: .....	10
11.5	WYNIKI ANALIZY PORÓWNAWCZEJ I WYBÓR SYSTEMU ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ: .....	11
<b>12</b>	<b>ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZADZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIĘSZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFI OGRZEWANEJ:</b> .....	<b>11</b>
<b>13</b>	<b>ROZWIĄZANIA BUDOWLANO KONSTRUKCYJNE BUDYNKU ŻŁOBKA I PRZEDSZKOLA:</b> .....	<b>11</b>
13.1	FUNDAMENTY: .....	11
13.2	ŚCIANY FUNDAMENTOWE: .....	11
13.3	ŚCIANY NADZIEMNE I ATYKI: .....	11
13.4	ŚCIANY DZIAŁOWE: .....	11
13.5	SŁUPY, PODCIĄGI, RYGLE I WIEŃCE:.....	11
13.6	NADPROŻA: .....	12
13.7	STROPODACH: .....	12
13.8	SCHODY I SPOCZNIKI ZEWNĘTRZNE: .....	12
13.9	TARASY ZEWNĘTRZNE: .....	12
13.10	KANAŁY WENTYLACYJNE:.....	12

13.11	OBUDOWY KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH ORAZ PIONÓW I POZIOMÓW INSTALACYJNYCH:.....	12
13.12	IZOLACJA POZIOMA FUNDAMENTÓW:.....	12
13.13	IZOLACJA PIONOWA FUNDAMENTÓW I ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH:.....	12
13.14	IZOLACJE POZIOMIE PRZEGRÓD:.....	12
13.15	IZOLACJA PIONOWA ŚCIAN NARAŻONYCH NA ZAWILGOCENIE (POMIESZCZENIA MOKRE):.....	12
13.16	IZOLACJA CIEPLNA FUNDAMENTÓW I ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH:.....	12
13.17	IZOLACJA CIEPLNA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH:.....	12
13.18	IZOLACJE POZIOMIE PRZEGRÓD:.....	12
13.19	OPIS WARSTW PODŁOGOWYCH, POSADZKOWYCH I DACHOWYCH:.....	12
13.20	STOLARKA I ŚLUSARKA OKIENNA I DRZWIOWA:.....	13
13.21	WYKOŃCZENIE I WYPOSAŻENIE ZEWNĘTRZNE:.....	13
13.22	WYKOŃCZENIE I WYPOSAŻENIE WEWNĘTRZNE.....	14
<b>14</b>	<b>INFORMACJA O ZASADNICZNYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM:.....</b>	<b>15</b>
14.1	ROZWIĄZANIA Z ZAKRESU INSTALACJI SANITARNYCH:.....	15
14.2	ROZWIĄZANIA Z ZAKRESU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH:.....	25
14.2.1	OGÓLNE DANE ENERGETYCZNE I ZASILANIE:.....	25
14.2.2	ZASILANIE BUDYNKU:.....	25
14.2.3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE:.....	25
14.2.3.1	WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE, ROZDZIELNICE I TABLICE ELEKTRYCZNE:.....	25
14.2.3.2	INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA.....	26
14.2.3.3	ROZPORZĄDZENIE CPR:.....	26
14.2.3.4	PRZECIWOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU – PWP:.....	26
14.2.3.5	INSTALACJA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO:.....	26
14.2.3.6	INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I EWAKUACYJNEGO:.....	26
14.2.3.7	INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH 230 V:.....	27
14.2.3.8	OBWODY ZASILAJĄCE URZĄDZENIA OCHRONY POŻAROWEJ:.....	27
14.2.3.9	ZASILANIE URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH:.....	27
14.2.3.10	OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ORAZ URZĄDZENIA ZEWNĘTRZNE:.....	28
14.2.3.11	INSTALACJA ODGROMOWA, UZIEMIAJĄCA I WYRÓWNIANIE POTENCJAŁÓW:.....	28
14.2.3.12	INSTALACJA OCHRONY OD PORAŻEŃ:.....	28
14.2.3.13	WYTYCZNE ZABEZPIECZENIA PRZECIWOŻAROWEGO INSTALACJI:.....	29
14.2.4	UWAGI KOŃCOWE:.....	29
14.2.5	OBLICZENIA I DANE TECHNICZNE:.....	29
14.2.5.1	BILANS MOCY:.....	29
14.2.5.2	DOBÓR PRZEWODÓW, APARATURY, OBCIĄŻALNOŚĆ DŁUGOTRWAŁA:.....	29
14.2.5.3	OBLICZENIA OŚWIETLENIA:.....	29
14.2.5.4	SKUTECZNOŚĆ SZYBKIEGO WYŁĄCZENIA ZASILANIA I SPADEK NAPIĘCIA:.....	29
14.2.5.5	OBLICZENIA DLA WYŁĄCZNIKÓW RÓŻNICOWOPRĄDOWYCH:.....	30
14.3	ROZWIĄZANIA Z ZAKRESU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH SŁABOPRĄDOWYCH:.....	30
<b>15</b>	<b>INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSTĘPSTWO OD PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH:.....</b>	<b>31</b>
<b>16</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA BUDYNKU ŻŁOBKA I PRZEDSZKOLA:.....</b>	<b>31</b>
<b>17</b>	<b>PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE I ZAGADNIENIA BHP:.....</b>	<b>31</b>
<b>18</b>	<b>UWAGI:.....</b>	<b>31</b>

#### ZAŁĄCZNIKI:

Załącznik Nr 1: Program użytkowy.  
Załącznik Nr 2: Aneks pożarowy.

#### CZĘŚĆ GRAFICZNA OPRACOWANIA:

ZIP-PAB-01      Rzut parteru  
ZIP-PAB-02      Rzut dachu  
ZIP-PAB-03      Przekroje  
ZIP-PAB-04      Elewacje

## **1 DANE OGÓLNE:**

### **1.1 Inwestor:**

Gmina Nasielsk, ul. Elektronowa 3, 05-190 Nasielsk.

### **1.2 Generalny Wykonawca:**

Nafibud S.A., ul. Żwirki i Wigury 61, 17-100 Bielsk Podlaski.

### **1.3 Jednostka projektowa:**

EMGIEprojekt Sp. z o.o., 25-342 Kielce, ul. Mazurska 14.

### **1.4 Dane ewidencyjne inwestycji:**

#### Lokalizacja inwestycji:

Województwo: mazowieckie. Powiat: nowodworski. Miejscowość: Pieścirogi Stare, ul. Kolejowa 65B, dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 oraz części dz. nr ewid. 223/34 i 223/66, obręb 0053 Pieścirogi Stare, jednostka ewidencyjna 141404\_5.

#### Własność terenu:

Teren, na którym zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja jest własnością Gminy Nasielsk. Teren jest zainwestowany.

### **1.5 Podstawa opracowania:**

- umowa Nr 050/NA/20/001 o prace projektowe dla realizacji zadania: budowa budynku żłobka i przedszkola w Pieścirogach, gm. Nasielsk, zawarta w dniu 10.08.2020 r. pomiędzy Nafibud S.A. z siedzibą 17-100 Bielsk Podlaski, ul. Żwirki i Wigury 61, a EMGIEprojekt Sp. z o.o., 25-342 Kielce, ul. Mazurska 14,
- „Opis przedmiotu zamówienia” stanowiący Załącznik „A” do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, opracowany przez Inwestora (Zamawiającego),
- „Program funkcjonalno-użytkowy. Nazwa zamówienia: Budowa budynku żłobka i przedszkola w Pieścirogach Starych gm. Nasielsk. Adres obiektu: Pieścirogi Stare gm. Nasielsk, działka nr ewid. 223/39 i 223/42 z obr. Pieścirogi Stare. Zamawiający: Gmina Nasielsk, ul. Elektronowa 3, 05-190 Nasielsk. Autor opracowania: dr inż. arch. Jolanta Kulisz-Wiatr, upr. bud. MA/076/09. Zawartość opracowania: 1. Część opisowa PF-U. 2. Część informacyjna PF-U. 3. Załączniki”, opracowany w grudniu 2019 r. przez MW Technic Sp. z o. o., Reguły, ul. Bodycha 73A, 05-816 Michałowice,
- wizje lokalne, wykonana w ich trakcie dokumentacja fotograficzna, własne uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne, dokonane podczas wizji lokalnej.

## **2 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

Żłobek i przedszkole. Kategoria obiektu budowlanego: IX – budynki kultury, nauki i oświaty.

## **3 ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

### **3.1 Zamierzony sposób użytkowania:**

Żłobek i przedszkole gminne, realizujące usługi publiczne z zakresu oświaty.

### **3.2 Program użytkowy:**

Zgodnie z Załącznikiem Nr 1 do niniejszego opracowania.

## **4 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

Projektuje się budowę budynku parterowego, niepodpiwniczonego, przeznaczonego na potrzeby 2-u oddziałowego żłobka i 5-o oddziałowego przedszkola. Przewiduje się podział obiektu na moduły funkcjonalne i strefy dostępu poszczególnych grup personelu i użytkowników. Z wejścia głównego dostępna jest poczekalnia dla rodziców z podziałem na żłobek i przedszkole. Z poczekalni dostępne są szatnie dziecięce (żłobkowa i przedszkolna) oraz część administracyjna poprzez sekretariat i/lub drzwi z kontrolą dostępu. Dzieci z obu szatni przechodzą do sal wewnętrzną komunikacją ogólną. W budynku znajdują się dwie sale żłobkowe dla 20 dzieci każda, wraz z węzłami sanitarnymi oraz magazynkami podręcznymi na łóżeczka i pościel oraz pięć sal przedszkolnych dla 25 dzieci każda, wraz z węzłami sanitarnymi i magazynkami podręcznymi. Ponadto w budynku znajdują się pokoje specjalistów i personelu, pomieszczenia administracyjne, pomieszczenia towarzyszące (szatnie, pomieszczenia socjalne itp.), zespół pomieszczeń kuchennych, pomieszczenia techniczne (w tym jedno dostępne bezpośrednio z zewnątrz, przeznaczone na kotłownię), sanitariaty (w tym jeden bez barier i jeden dostępny z zewnątrz) oraz dostępny z zewnątrz śmietnik wbudowany.

Bryła i forma architektoniczna są proste, w pełni akceptowane przez Inwestora i Użytkownika, nawiązujące do funkcji obiektu i wpisująca się w charakter występującej po sąsiedzki zabudowy szkolnej. Nie stanowi ona dominanty w otaczającym krajobrazie i wraz ze zorganizowanymi placami zabaw oraz zielenią urządzoną zharmonizowana jest z otaczającym krajobrazem. W nawiązaniu do funkcji i specyfiki obiektu jego elewacje ozdobiono różnokolorowymi malaturami i attyką z namalowanymi figurami zwierząt.

## 5 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

### 5.1 Budynek żłobka i przedszkola:

- powierzchnia zabudowy: **1367,04 m<sup>2</sup>**,
- powierzchnia wewnętrzna: **1278,65 m<sup>2</sup>**,
- powierzchnia netto: **1183,43 m<sup>2</sup>**,
- powierzchnia użytkowa: **975,66 m<sup>2</sup>**,
- powierzchnia ruchu: **167,23 m<sup>2</sup>**,
- powierzchnia usługowa: **40,54 m<sup>2</sup>**,
- wysokość budynku do atyki względem terenu: **4,60 ÷ 5,18 m**,
- wysokość budynku zgodnie z przepisami: **4,98 m – budynek niski (N)**,
- wymiary gabarytowe rzutu (po zewnętrznym obrysie nadziemnych ścian fund. łącznie z tarasem): **33,00 x 45,06 m**,
- liczba kondygnacji nadziemnych: **I**,
- liczba kondygnacji podziemnych: **0**,
- kubatura brutto budynku: **6206,36 m<sup>3</sup>**,
- zero budynku na poziomie rzędnej: **~ 107,30 m.n.p.m.**,
- poziom terenu przy budynku w obrębie wejścia głównego: **~107,28 m n.p.m.**,
- wyjścia ewakuacyjne z budynku: ze śmietnika, pomieszczenia technicznego (kotłowni) oraz z komunikacji wewnętrznej i wszystkich sal żłobkowych i przedszkolnych – bezpośrednio na przylegające ciągi piesze.

### 5.2 Zbiorniki na gaz płynny LPG:

- powierzchnia zabudowy (płyta): **53,01 m<sup>2</sup>**,
- powierzchnia wewnętrzna: nie dotyczy,
- wymiary gabarytowe rzutu (płyta): **7,75 x 6,84 m**,
- kubatura: **40,80 m<sup>3</sup>**,
- poziom terenu przy płycie: **~ 106,70 m.n.p.m.**

## 6 OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

### 6.1 Charakterystyka podłoża budowlanego:

Na podstawie przeprowadzonej analizy genezy oraz różnic litologii i stanów gruntów, w podłożu projektowanego budynku żłobka i przedszkola, wydzielono trzy zasadnicze serie geotechniczne, charakteryzujące się odmiennymi wartościami parametrów wytrzymałościowych i odkształceniowych.

**I warstwa geotechniczna** – holocenijskie grunty nasypowe zalegające w strefie przypowierzchniowej i reprezentowane przez mieszaninę piasków różnoziarnistych, pyłów i ilów z domieszką humusowej substancji organicznej oraz okruszków gruzu i żużla. Wbudowane w sposób niekontrolowany utwory nasypowe rozścielono w formie warstwy o miąższości dochodzącej do 0,8 ÷ 1,8 m. Ze względu na słabe zagęszczenie oraz lokalnie dużą zawartość humusu nasypy zaliczane są do grupy gruntów słabonośnych, które należy w całości usunąć z podłoża projektowanego budynku. W razie konieczności w miejsce usuniętych nasypów niekontrolowanych zaleca się wbudowanie nasypu żwirowo-piaszczystego lub piaszczystego, formowanego warstwami o grubości uzależnionej od stosowanego sprzętu zagęszczającego (zwykle nie więcej niż 0,2 ÷ 0,3 m) i zagęszczonego do osiągnięcia wskaźnika zagęszczania  $I_s$  równego co najmniej 0,97.

**II seria geotechniczna** jest zbudowana z sypkich gruntów morenowych, występujących w stanie średnio zagęszczonym, dla których uśredniona wartość stopnia zagęszczenia  $I_D$  wynosi 0,50. Sypkie utwory lodowcowe są reprezentowane przez przeważnie zailone piaski różnoziarniste. Obecność piasków lodowcowych stwierdzono na różnych głębokościach w formie przewarstwień o miąższości dochodzącej do 1,3 m. Średnio zagęszczone piaski morenowe charakteryzują się wysokimi wartościami parametrów geotechnicznych. Poniżej głębokości 2,2 m p.p.t. sypkie utwory glacialne są nawodnione i tworzą warstwę wodonośną pierwszego poziomu wód podziemnych. Z uwagi na obserwowane naturalne zróżnicowanie składu granulometrycznego w obrębie serii sypkich gruntów morenowych wyodrębniono dwie warstwy geotechniczne.

**Ila warstwa geotechniczna** – średnio zagęszczone piaski drobne o genezie lodowcowej,

**Ilb warstwa geotechniczna** – morenowe piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym.

**III serię geotechniczną** stanowią spoiste, nieskonsolidowane grunty morenowe zlodowacenia Warty, wykształcone w postaci piasków ilastych, pyłów ilasto-piaszczystych i ilów piaszczystych z domieszką żwirów. Osady te rozpoznano na głębokości przekraczającej 0,8 ÷ 1,8 m p.p.t. Spoiste, nieskonsolidowane utwory morenowe cechują się przeciętnymi wartościami parametrów wytrzymałościowych i odkształceniowych, co umożliwia bezpośrednie posadowienie fundamentów projektowanego budynku. Jednocześnie są to osady kwalifikowane do grupy gruntów bardzo wysadzinowych. Naturalna zmienność konsystencji stanowiła podstawę do wyodrębnienia dwóch warstw geotechnicznych:

**IIIa warstwa geotechniczna** – spoiste, nieskonsolidowane grunty morenowe znajdujące się w stanie plastycznym. Uogólniona wartość stopnia plastyczności  $I_L$  jest równa 0,40,

**IIIb warstwa geotechniczna** – spoiste, nieskonsolidowane grunty morenowe znajdujące się w stanie twar doplastycznym. Uśredniona wartość stopnia plastyczności  $I_L$  jest równa 0,20.

## 6.2 Charakterystyka warunków hydrogeologicznych:

Na badanym obszarze, w wierceniach badawczych wykonanych do głębokości 6,0 m p.p.t. jedynie lokalnie stwierdzono obecność warstwy wodonośnej, którą budują słabo i średnio wodoprzepuszczalne, sypkie grunty o genezie morenowej. Wody gromadzą się w przewarstwieniach piaszczystych zalegających w obrębie kompleksu spoistych, półprzepuszczalnych osadów lodowcowych. Ustalone zwierciadło wód podziemnych, rozpoznane wyłącznie w jednym z otworów, stabilizuje się na głębokości 2,23 m p.p.t., występując na rzędnej ok. 104.1 m n.p.m. Poziom zwierciadła wód podziemnych określony w wykonanych odwiertach badawczych jest zbliżony do stanu średniego. W czasie wzmożonych opadów atmosferycznych a także szybkiego topnienia pokrywy śniegowej wody opadowe i roztopowe infiltrujące od powierzchni terenu mogą okresowo zbierać się w obniżeniach powierzchni stropowej spoistych utworów glacialnych tworząc poziom wód zawieszonych. Analogicznie wody te mogą gromadzić się w wykopach fundamentowych wykonanych poniżej stropu glin zwałowych, który występuje na głębokości 0,8 ÷ 1,8 m p.p.t. Z tego względu na etapie robót ziemnych i fundamentowych należy być przygotowanym do prowadzenia odwodnienia powierzchniowego z dnia wykopów fundamentowych.

## 6.3 Geotechniczne warunki posadowienia:

Rozpoznane warunki geotechniczne umożliwiają bezpośrednie posadowienie fundamentów projektowego budynku żłobka i przedszkola. W strefie przypowierzchniowej analizowanego terenu zalega ciągła warstwa słabonośnych utworów nasypowych (I warstwa geotechniczna) o miąższości dochodzącej do 0,8 ÷ 1,8 m, podścielona przez rodzime grunty mineralne o genezie morenowej, charakteryzujące się przeciętnymi oraz wysokimi wartościami parametrów wytrzymałościowych i odkształceniowych. Bezpośrednie podłoże utworów nasypowych stanowi rozległy kompleks spoistych, nieskonsolidowanych gruntów morenowych, występujących w stanie plastycznym i twaroplastycznym (III seria geotechniczna), wśród których na różnych głębokościach spotyka się izolowane przewarstwienia piasków różnoziarnistych znajdujących się w stanie średnio zagęszczonym (II seria geotechniczna).

Ustalone zwierciadło wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego stabilizuje się na głębokości przekraczającej 2,2 m p.p.t., występując na rzędnej około 104,1 m n.p.m. Przepływ wód gruntowych odbywa się w kierunku południowo-wschodnim. Poziom zwierciadła wód podziemnych określony w wykonanych odwiertach badawczych jest zbliżony do stanu średniego. W czasie wzmożonych opadów atmosferycznych a także szybkiego topnienia pokrywy śniegowej wody opadowe i roztopowe infiltrujące od powierzchni terenu mogą okresowo zbierać się w obniżeniach powierzchni stropowej spoistych utworów glacialnych tworząc poziom wód zawieszonych. Analogicznie wody te mogą gromadzić się w wykopach fundamentowych wykonanych poniżej stropu glin zwałowych, który występuje na głębokości 0,8 ÷ 1,8 m p.p.t. Z tego względu na etapie robót ziemnych i fundamentowych należy być przygotowanym do prowadzenia odwodnienia powierzchniowego z dnia wykopów fundamentowych.

Zalegające w strefie przypowierzchniowej słabonośne grunty nasypowe (I warstwa geotechniczna) należy w całości usunąć z podłoża projektowanego budynku. W razie konieczności w miejsce usuniętych nasypów niekontrolowanych zaleca się wbudowanie nasypu żwirowo-piaszczystego lub piaszczystego, formowanego warstwami o grubości uzależnionej od stosowanego sprzętu zagęszczającego (zwykle nie więcej niż 0,2 ÷ 0,3 m) i zagęszczonego do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia  $I_s$  równego co najmniej 0,97.

## 6.4 Wnioski:

- w podłożu projektowanego budynku żłobka i przedszkola stwierdzono występowanie przy powierzchni terenu holoceniskich, słabonośnych gruntów nasypowych (I warstwa geotechniczna) o miąższości dochodzącej do 0,8 ÷ 1,8 m, podścielonych przez kompleks nośnych, spoistych, nieskonsolidowanych gruntów morenowych, występujących w stanie plastycznym i twaroplastycznym (III seria geotechniczna), wśród których na różnych głębokościach spotyka się izolowane przewarstwienia piasków różnoziarnistych znajdujących się w stanie średnio zagęszczonym (II seria geotechniczna),
- w wierceniach badawczych wykonanych do głębokości 6,0 m p.p.t. jedynie lokalnie stwierdzono obecność warstwy wodonośnej, którą budują słabo i średnio wodoprzepuszczalne, sypkie grunty o genezie morenowej (II seria geotechniczna). Wody gromadzą się w przewarstwieniach piaszczystych zalegających w obrębie kompleksu spoistych, półprzepuszczalnych osadów lodowcowych. Ustalone zwierciadło wód podziemnych, rozpoznane wyłącznie w jednym z otworów, stabilizuje się na głębokości 2,23 m p.p.t., występując na rzędnej ok. 104.1 m n.p.m. Poziom zwierciadła wód podziemnych określony w wykonanych odwiertach badawczych jest zbliżony do stanu średniego. W czasie wzmożonych opadów atmosferycznych a także szybkiego topnienia pokrywy śniegowej wody opadowe i roztopowe infiltrujące od powierzchni terenu mogą okresowo zbierać się w obniżeniach powierzchni stropowej spoistych utworów glacialnych tworząc poziom wód zawieszonych. Analogicznie wody te mogą gromadzić się w wykopach fundamentowych wykonanych poniżej stropu glin zwałowych, który występuje na głębokości 0,8 ÷ 1,8 m p.p.t. Z tego względu na etapie robót ziemnych i fundamentowych należy być przygotowanym do prowadzenia odwodnienia powierzchniowego z dnia wykopów fundamentowych,
- słabonośne grunty nasypowe (I warstwa geotechniczna) zalegające przy powierzchni analizowanego terenu w formie ciągłej warstwy o grubości osiągającej 0,8 ÷ 1,8 m, należy w całości usunąć z podłoża projektowanego budynku. W razie konieczności w miejsce usuniętych nasypów niekontrolowanych zaleca się wbudowanie nasypu żwirowo-piaszczystego lub piaszczystego, formowanego warstwami o grubości uzależnionej od stosowanego sprzętu zagęszczającego (zwykle nie więcej niż 0,2 ÷ 0,3 m) i zagęszczonego do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia  $I_s$  równego co najmniej 0,97,



- szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłową likwidację podziemnych instalacji sanitarnych (zbiornik na nieczystości i przewody kanalizacyjne) znajdujących się w podłożu projektowanego budynku,
- w przypadku posadowienia fundamentów projektowanego budynku żłobka i przedszkola w obrębie rodzimych, plejstoceńskich gruntów mineralnych, do wymiarowania łąw fundamentowych obciążonych statycznie, osiowo i zagłębionych co najmniej 1,0 m p.p.t. można założyć, bez wykonywania dodatkowych obliczeń sprawdzających, że nośność podłoża jest dostateczna do przyjęcia obliczeniowych, jednostkowych nacisków na fundament  $q_{rs}$  wynoszących maksymalnie 175 kPa,
- dla zabezpieczenia, zalegających w poziomie posadowienia fundamentów, spoistych gruntów morenowych (III seria geotechniczna) przed rozmakaniem pod wpływem oddziaływania wód mogących gromadzić się w wykopach fundamentowych, należy bezzwłocznie po dogłębieniu wykopów do docelowej głębokości wykonać na dnie warstwę z betonu podkładowego,
- z uwagi na silną wysadzinowość spoistych osadów lodowcowych (III seria geotechniczna) fundamenty projektowanego budynku należy posadowić poniżej maksymalnej głębokości przemarzania, tj. na głębokości przekraczającej 1,0 m p.p.t., a prace ziemne i fundamentowe nie mogą być prowadzone w okresach możliwych spadków temperatury powietrza poniżej 0°C,
- zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w podłożu analizowanego obszaru występują proste warunki gruntowe, dzięki czemu projektowany budynek żłobka i przedszkola może być zakwalifikowany do pierwszej kategorii geotechnicznej.

#### **6.5 Informacja o sposobie posadowienia budynku żłobka i przedszkola:**

Projektuje się fundamentowanie bezpośrednio budynku w postaci łąw żelbetowych o wymiarach 60 x 35 cm i 70 x 35 cm oraz stóp fundamentowych o wymiarach 160 x 160 x 35 cm i 200 x 200 x 35 cm, wylewanych na mokro z betonu C25/30 zbrojonego stalą B500, o klasie ekspozycji XC1 i stopniu wodoszczelności W8, posadowionych na głębokości od - 1,50 m do -2,10 m względem poziomu terenu, na podlewce z chudego betonu C12.5/15.

#### **6.6 Informacja o sposobie posadowienia zbiorników na gaz płynny LPG:**

Na płycie fundamentowej 7,75 x 6,84 x 0,25 m wykonanej z betonu C25/30 zbrojonego stalą B500, posadowionej na podsypce żwirowej do głębokości przemarzania gruntu.

### **7 LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH:**

Liczba lokali mieszkalnych: 0

Liczba lokali użytkowych: 1

### **8 LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH:**

Nie dotyczy

### **9 OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE:**

Osobom niepełnosprawnym zapewniono dostęp do budynku przez wejście główne zlokalizowane w elewacji zachodniej, bezpośrednio z przylegającego indywidualnego ciągu pieszego o nawierzchni utwardzonej, posiadającego maksymalne nachylenie do 4% od północy i brak pochylenia od południa, niewymagającego w związku z tym urządzenia barierki właściwych dla podjazdów. Wszystkie pomieszczenia obiektu, za wyjątkiem śmietnika wbudowanego i pomieszczenia technicznego dostępnych bezpośrednio z ciągu pieszego przy elewacji północnej, znajdują się na jednym poziomie (budynek parterowy), wobec czego dostęp do nich ze strony osób niepełnosprawnych nie wymaga instalowania wewnątrz obiektu dodatkowych urządzeń dźwigowych. Wewnątrz budynku urządzono ponadto toaletę bez barier, która dostępna jest bezpośrednio z poczekalni.

### **10 PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE:**

Zapotrzebowanie wody oraz jej jakość, jak również jakość i sposób odprowadzenia ścieków – spełniające określone normy i przepisy.

Emisja zanieczyszczeń: gazowych, zapachowych, pyłowych i płynnych, ich rodzaje, ilość i zasięg rozprzestrzeniania się: nie występuje.

Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów: odpady komunalne podlegają segregacji, gromadzeniu i czasowemu przechowywaniu w kontenerach zlokalizowanych w śmietniku wbudowanym, zlokalizowanym w narożu północno-wschodnim budynku i oznaczonym w części graficznej opracowania, skąd odbierane są przez uprawniony podmiot i transportowane do sortowni śmieci i/lub na wysypisko śmieci komunalnych.

Emisja hałasu, wibracji, promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń (parametry i zasięg ich rozprzestrzeniania się): nie występuje.

Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne: przedmiotowy budynek nie będzie miał ujemnego wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne w

otaczającym go sąsiedztwie. Istniejący drzewostan w postaci pojedynczych drzew i krzewów w niewielkim stopniu koliduje z elementami projektowanej inwestycji, co wymaga wycinki kilki z nich, które zastąpione zostaną nasadzeniami kompensacyjnymi zlokalizowanymi w innej części terenu inwestycji, w obszarze niekolidującym z projektowaną zabudową.

#### **Ogólnie – obiekt nie jest uciążliwy dla środowiska.**

Określenia granic obszaru oddziaływania obiektów dokonano na podstawie następujących przepisów prawa:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późniejszymi zmianami) w tym:
  - Dział II. Zabudowa i zagospodarowanie działki:
    - Rozdział 1, Usytuowanie budynku § 13.1,
    - Rozdział 3, Miejsca postojowe dla samochodów osobowych §18, 19,
    - Rozdział 4, Miejsca gromadzenia odpadów stałych,
    - Rozdział 8, Zieleń i urządzenie rekreacyjne, § 40,
  - Dział VI. Bezpieczeństwo pożarowe:
    - Rozdział 7, Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe,
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami),
- rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami),
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446).

**Ustalono, że zakres oddziaływania obiektów wchodzących w skład inwestycji nie wykracza poza granice działek, na których są one zlokalizowane, a właścicielem działek (w tym zarządcą drogi 23KDD) jest Gmina Nasielsk.**

### **11 ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO:**

Przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania. Brak jest możliwości wykorzystania energii wiatru z uwagi na istniejącą infrastrukturę i charakter zabudowy sąsiedniej (zabudowa mieszkalna jednorodzinna oraz budynki szkoły podstawowej). Brak jest możliwości wykonania pompy ciepła z gruntowym wymiennikiem ciepła z uwagi na znaczne zabudowanie działki. Dla obniżenia wartości EP (rocznego obliczeniowego zapotrzebowania budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji przygotowania c.w.u.), zastosowano wysokosprawny kocioł kondensacyjny na gaz płynny LPG (docelowo ziemny), który działa na potrzeby instalacji centralnego ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej. Część energii elektrycznej na potrzeby ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej, chłodzenia oraz oświetlenia wytwarzana jest za pomocą paneli fotowoltaicznych przetwarzających energię promieniowania słonecznego na energię elektryczną. W związku z powyższymi wymaganiami w zakresie racjonalnego wykorzystania energii zostały spełnione.

#### **11.1 Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej:**

Energia użytkowa do ogrzewania, wentylacji, przygotowywania ciepłej wody użytkowej dla projektowanego budynku żłobka i przedszkola wynosi  $EU=49,29 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$

#### **11.2 Dostępne nośniki energii:**

Jedynymi dostępnymi dla projektowanego budynku żłobka i przedszkola nośnikami energii są energia wytwarzana w budynku za pomocą spalania gazu ziemnego w kotle gazowym kondensacyjnym oraz energia elektryczna z sieci elektroenergetycznej systemowej.

#### **11.3 Wybrane systemy zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:**

Analizę porównawczą przeprowadzono dla następujących systemów zaopatrzenia w energię:

- system konwencjonalny: energia wytwarzana w budynku za pomocą spalania gazu płynnego w kotle gazowym kondensacyjnym z instalacją centralnego ogrzewania wodnego z grzejnikami płytowymi oraz centralnie przygotowywaną ciepłą wodą użytkową w kotle gazowym kondensacyjnym
- system alternatywny: energia elektryczna z sieci elektroenergetycznej systemowej ze źródłem ciepła w postaci pompy ciepła typu powietrze-woda z instalacją ogrzewania z grzejnikami płytowymi oraz centralnie przygotowywaną ciepłą wodą użytkową za pomocą pompy ciepła powietrze-woda

#### 11.4 Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię:

Budynek				
Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	Q <sub>U,H</sub> kWh/rok	Q <sub>K,H</sub> kWh/rok	Q <sub>P,H</sub> kWh/rok
1	Kocioł gazowy kondensacyjny	44137,88	53312,79	63701,71
Suma		44137,88	53312,79	63701,71
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	Q <sub>U,W</sub> kWh/rok	Q <sub>K,W</sub> kWh/rok	Q <sub>P,W</sub> kWh/rok
1	Kocioł gazowy kondensacyjny	4205,71	7028,26	8741,12
Suma		4205,71	7028,26	8741,12
Oświetlenie wbudowane				
Nr źródła	Nazwa źródła	Q <sub>U,L</sub> kWh/rok	Q <sub>K,L</sub> kWh/rok	Q <sub>P,L</sub> kWh/rok
1	Nowe źródło światła	-	23100,00	0,00
Suma		-	23100,00	0,00
Chłodzenie				
Nr źródła	Nazwa źródła	Q <sub>U,C</sub> kWh/rok	Q <sub>K,C</sub> kWh/rok	Q <sub>P,C</sub> kWh/rok
1	Nowe źródło chłodzenia	8534,62	2245,95	6737,85
Suma		8534,62	2245,95	6737,85
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}+Q_{U,C}) / A_f$			49,29	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+Q_{K,L}+Q_{K,C}+E_{el,pom}) / A_f$			76,01	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}+Q_{P,C}$			79180,68	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$			68,62	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)

Budynek				
Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	Q <sub>U,H</sub> kWh/rok	Q <sub>K,H</sub> kWh/rok	Q <sub>P,H</sub> kWh/rok
1	Pompa ciepła powietrze-woda	44137,88	20094,82	65342,10
Suma		44137,88	20094,82	65342,10
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	Q <sub>U,W</sub> kWh/rok	Q <sub>K,W</sub> kWh/rok	Q <sub>P,W</sub> kWh/rok
1	Pompa ciepła powietrze-woda	4205,71	2061,62	7194,90
Suma		4205,71	2061,62	7194,90
Oświetlenie wbudowane				
Nr	Nazwa źródła	Q <sub>U,L</sub>	Q <sub>K,L</sub>	Q <sub>P,L</sub>

źródła		kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok
1	Nowe źródło światła	-	23100,00	0,00
Suma		-	23100,00	0,00
<b>Chłodzenie</b>				
Nr źródła	Nazwa źródła	Q <sub>u,c</sub> kWh/rok	Q <sub>k,c</sub> kWh/rok	Q <sub>p,c</sub> kWh/rok
1	Nowe źródło chłodzenia	8534,62	2245,95	6737,85
Suma		8534,62	2245,95	6737,85
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{u,H}+Q_{u,W}+Q_{u,C}) / A_f$			49,29	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{k,H}+Q_{k,W}+Q_{k,L}+Q_{k,C}+E_{el,pom}) / A_f$			42,92	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_p=Q_{p,H}+Q_{p,W}+Q_{p,L}+Q_{p,C}$			79274,85	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_p/A_f$			68,70	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)

### 11.5 Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię:

Na podstawie powyższej analizy stwierdzono, że dla systemu konwencjonalnego wskaźnik roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody, chłodzenia i oświetlenia wynosi 68,62 kWh/(m<sup>2</sup>•rok), natomiast dla systemu alternatywnego 68,70 kWh/(m<sup>2</sup>•rok). Wobec tego oraz braku możliwości inwestycyjnych zastosowania alternatywnego systemu zaopatrzenia w energię, jako system zaopatrzenia w energię dla projektowanego budynku żłobka i przedszkola wybrano wytwarzanie energii w budynku za pomocą spalania gazu płynnego w kotle gazowym kondensacyjnym z instalacją centralnego ogrzewania wodnego z grzejnikami płytowymi oraz centralnie przygotowywaną ciepłą wodą użytkową w kotle gazowym kondensacyjnym.

## 12 ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFI OGRZEWANEJ:

W projektowanym budynku żłobka i przedszkola projektuje się dla poszczególnych pomieszczeń grzejniki płytowe wyposażone w zawory regulacyjne z nastawą wstępną oraz głowice termostatyczne pozwalające na regulację temperatury oddzielnie w każdym z pomieszczeń. Dla pomieszczeń chłodzonych projektowane urządzenia chłodnicze umożliwiają automatyczną regulację temperatury indywidualnie w każdym z pomieszczeń.

## 13 ROZWIĄZANIA BUDOWLANO KONSTRUKCYJNE BUDYNKU ŻŁOBKA I PRZEDSZKOLA:

Projektowane rozwiązania budowlane zgodnie z opisem i częścią graficzną niniejszego opracowania. Szczegóły realizacyjne zgodnie z wytycznymi wielobranżowego projektu technicznego (Element 3 projektu budowlanego) i kartami technicznymi (KT) stosowanych rozwiązań technicznych i systemowych.

### 13.1 Fundamenty:

Projektuje posadowienie obiektu na żelbetonowych ławach fundamentowych o wymiarach 60 x 35 cm i 70 x 35 cm oraz żelbetonowych stopach fundamentowych o wymiarach 160 x 160 x 35 cm i 200 x 200 x 35 cm, wylewanych na mokro z betonu C25/30 zbrojonego stalą B500, o klasie ekspozycji XC1 i stopniu wodoszczelności W8, posadowionych na głębokości -2,00 m względem poziomu terenu, na podlewce z chudego betonu C12.5/15.

### 13.2 Ściany fundamentowe:

Z bloczków betonowych układanych na zaprawie cementowo-wapiennej, lokalnie z trzpieniami i/lub słupami wykonanymi z betonu klasy C25/30 o klasie ekspozycji XC1, zbrojonego stalą B500.

### 13.3 Ściany nadziemne i atyki:

Z bloków wapienno-piaskowych układanych na cienkich zaprawach systemowych, lokalnie z trzpieniami i/lub słupami wykonanymi z betonu klasy C25/30 o klasie ekspozycji XC1, zbrojonego stalą B500.

### 13.4 Ściany działowe:

Z bloków wapienno-piaskowych lub bloczków z autoklawizowanego betonu komórkowego układanych na cienkich zaprawach systemowych.

### 13.5 Słupy, podciągi, rygle i wieńce:

Z betonu klasy C25/30 o klasie ekspozycji XC1, zbrojonego stalą B500.

### 13.6 Nadproża:

Żelbetowe prefabrykowane typu „L” i/lub żelbetowe wylewane na mokro z betonu klasy C25/30 zbrojonego stalą B500 w kształtach systemowych wybranego systemu bloków wapienno-piaskowych.

### 13.7 Stropodach:

Z prefabrykowanych żelbetowych płyt kanałowych o grubości 24 cm i/lub żelbetowy wylewany na mokro z betonu klasy C20/25 i/lub C30/37 (zależnie od długości) zbrojonego stalą B500, zaopatrzone w warstwy izolacyjne zgodne z dalszą częścią niniejszego opisu.

### 13.8 Schody i spoczniki zewnętrzne:

Żelbetowe wylewane na mokro z betonu klasy C30/37o klasie ekspozycji XC4 XF3, zbrojonego stalą B500.

### 13.9 Tarasy zewnętrzne:

Żelbetowe wylewane na mokro z betonu klasy C30/37o klasie ekspozycji XC4 XF3, zbrojonego stalą B500 i/lub ziemne, z nawierzchnią z małowabarytowych elementów betonowych ujętych w obrzeża betonowe i/lub żelbetowe wylewane na mokro.

### 13.10 Kanały wentylacyjne:

Grawitacyjne – z systemowych pustaków ceramicznych lub betonowych.

Wentylacji mechanicznej – zgodnie z wytycznymi projektu technicznego branży sanitarnej.

### 13.11 Obudowy kanałów wentylacyjnych oraz pionów i poziomów instalacyjnych:

Z bloków wapienno-piaskowych układanych na cienkich zaprawach systemowych i/lub płyta gipsowo-kartonowych o parametrach (typach) dostosowanych do lokalnych potrzeb, układanych na stelażu stalowym ocynkowanym, lokalnie (według potrzeb) z wypełnieniem przestrzeni wewnętrznej wełną mineralną.

### 13.12 Izolacja pozioma fundamentów:

Systemowe masy bitumiczne powłokowe.

### 13.13 Izolacja pionowa fundamentów i ścian fundamentowych:

Systemowe masy bitumiczne powłokowe, łączone dołem z izolacją poziomą za pośrednictwem faset i/lub systemowych taśm uszczelniających, zgodnie z instrukcją techniczną wybranego producenta.

### 13.14 Izolacje poziome przegród:

Zgodnie z zamieszczonym dalej opisem warstw podłogowych, posadzkowych i dachowych.

### 13.15 Izolacja pionowa ścian narażonych na zawilgocenie (pomieszczenia mokre):

Tzw. „folią w płynie” w postaci warstwy masy bitumicznej gruntującej i warstwy masy bitumicznej do izolacji powłokowych, aplikowaną i połączoną z izolacją poziomą posadzki zgodnie z wytycznymi zawartymi w KT wybranego producenta.

### 13.16 Izolacja cieplna fundamentów i ścian fundamentowych:

Na powierzchniach pionowych styropian ekstrudowany lub samogasnące płyty poliuretanowe, na powierzchniach poziomych – zgodnie z dalej zamieszczonym opisem warstw podłogowych, posadzkowych i dachowych. Współczynnik przenikania ciepła nie większy niż ( $\Lambda_D = 0,035 \text{ W/mK}$ ).

### 13.17 Izolacja cieplna ścian zewnętrznych:

Wykonana w bezspoinowym systemie ociepleń ścian zewnętrznych, w skład którego wchodzi:

- zaprawa klejąca,
- płyty ze styropianu i lokalnie z wełny mineralnej twardej ( $\Lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}$ ) gr. 18.0 cm,
- łączniki mechaniczne wbijane,
- zaprawa zbrojąca,
- siatka zbrojąca z włókna szklanego,
- podkład tynkarski,
- tynk mineralny gładki,
- farba akrylowo-silikonowa.

### 13.18 Izolacje poziome przegród:

Zgodnie z zamieszczonym dalej opisem warstw podłogowych, posadzkowych i dachowych. Nośność izolacji poziomych dobrana do obciążeń występujących w pomieszczeniach powyżej.

### 13.19 Opis warstw podłogowych, posadzkowych i dachowych:

#### 13.19.1 Podłoga na gruncie (Przekrój **[P01]**):

- w salach dla dzieci oraz korytarzach wykładzina PCV / w gabinecie dyrektora, sekretariacie, w pokojach specjalistów itp. panele winylowe / w pomieszczeniach mokrych, kuchennych i technicznych płytki ceramiczne (gres) R9 lub R10 (zależnie od przeznaczenia) – gr. 2,0 cm,
- w pomieszczeniach suchych emulsja gruntująca / w pomieszczeniach mokrych półpłynna folia izolacyjna,

- jastrych cementowy z dodatkiem plastyfikatorów – gr. 3,0 cm,
- płyta z betonu klasy co najmniej C25/30 zbrojonego górą i dołem siatką stalową  $\phi$  6 mm co 10 cm – gr. 10,0 cm,
- warstwa ochronna z folii PE – gr. 0,2 mm,
- styropian EPS ( $\Lambda_D \leq 0.030$  W/mK; wytrzymałość na zginanie  $\geq 150$  kPa) z paskiem brzegowym na obrzeżach – gr. 15,0 cm,
- izolacja wodoszczelna: 2 x papa termozgrzewalna podkładowa – gr. 1,0 cm,
- chudy beton o konsystencji gęstoplastycznej – gr. 5,0 cm,
- piasek stabilizowany cementem – gr. 174,0 cm,
- grunt rodzimy.

#### 13.19.2 Stropodach (Przekrój **P02**):

- membrana dachowa zgrzewana PCV – gr. 1,2 mm,
- styropian EPS układany w spadku ( $\Lambda_D \leq 0.036$  W/mK) – gr. 25,0 cm,
- folia PE – gr. 0,2 mm,
- płyty kanałowe układane w spadku – gr. 24,0 cm,
- tynk cementowo-wapienny na powierzchniach nie posiadających wykończenia sufitem podwieszanym – gr. 2,0 cm / pustka powietrzna + sufit podwieszany modułowy 60 x 60 cm z niewidoczną konstrukcją nośną.

#### 13.19.3 Tarasy zewnętrzne (Przekrój **P03**):

- płyta chodnikowa betonowa 50 x 50 cm – gr. 7,0 cm,
- podsypka z piaski – gr. 5,0 cm,
- podbudowa z kruszywa zagęszczana mechanicznie – gr. 20,0 cm,
- piasek stabilizowany cementem / grunt rodzimy.

#### 13.19.4 Schody zewnętrzne (Przekrój **P04**):

- gres mrozoodporny i antypoślizgowy R12 układany na kleju – gr. 2,0 cm,
- konstrukcja schodów.

#### 13.20 Stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa:

Ślusarka zewnętrzna drzwiowa z profili aluminiowych lakierowanych proszkowo. Szklenie podwójne obustronnie bezpieczne. Klamki obustronne ze stali kwasoodpornej, typ bezpieczny. Kolorystka szara/popielata, szczegółowo określona na etapie projektu technicznego.

Drzwi zewnętrzne do śmietnika wbudowanego i dostępnego z zewnątrz pomieszczenia technicznego, zaplecza kuchennego i segmentu personelu – aluminiowe lub stalowe, pełne i/lub z przeszkleniem, lakierowane proszkowo w kolorystyce j.w.

Ślusarka okienna PVC, szkolna podwójnie, obustronnie bezpiecznie w pomieszczeniach, w których mogą przebywać dzieci. Okucia obwiedniowe z blokadą błędnego położenia klamki. Dla okien i drzwi zewnętrznych przeszklonych współczynnik przepuszczalności energii całkowitej „g” nie może być większy niż 0,35. Kolorystyka j.w.

Drzwi wewnętrzne płytowe przeznaczone do obiektów użyteczności publicznej, wykończone okleiną CPL grubości min. 0,7 mm. Skrzydło z płyty wiórowej otworowanej, całość obłożona płytą HDF. Boki skrzydła pokryte taśmą brzegową ABS. Drzwi do sal oddziałowych, pokoiów specjalistów i pokoiów biurowych akustyczne – min. 32 dB. Wszystkie ościeżnice wewnętrzne kątowe lub regulowane. Ościeżnice metalowe malowane proszkowo. Okucia, zawiasy i klamki ze stali nierdzewnej, bezpieczne. Kolorystyka do ustalenia na etapie projektu technicznego.

Drzwi zewnętrzne do pomieszczeń toalet oraz drzwi pomiędzy przedsionkiem izolującym a pomieszczeniem toalet należy wyposażyć w samozamykacze.

Wszystkie drzwi, które po otwarciu zawężają drogę ewakuacyjną należy wyposażyć w samozamykacze lub zawiasy umożliwiające wyłożenie skrzydeł na ściany.

#### 13.21 Wykończenie i wyposażenie zewnętrzne:

##### 13.21.1 Ściany fundamentowe:

Brak wykończenia z uwagi na ich podziemny charakter, wymagający jedynie zaopatrzenia we właściwe warstwy izolacyjne.

##### 13.21.2 Ściany nadziemne:

Izolowane termiczne, tynkowane i malowane w ustalonej na etapie projektu technicznego kolorystyce – metoda lekka mokra.

##### 13.21.3 Okładziny attyki:

Z płyt fasadowych cementowo-włóknowych montowanych przez klejenie lub nitowanie (zależnie od wytycznych kart technicznych wybranego producenta) do niewidocznej podkonstrukcji aluminiowej. Płyty zaopatrzone w nadrukowane lub wyfrezowane i malowane linią obwiedniową figury zwierząt.

##### 13.21.4 Pokrycie dachowe:

Membrana dachowa PCV (montaż poprzez zgrzewanie gorącym powietrzem, wytrzymałość na wysokie i niskie temperatury, odporność na promieniowanie UV oraz na przebicie, klasyfikacja pożarowa zgodnie z załączonym do niniejszego opracowania

aneksem pożarowym) montowana na warstwach izolacji termicznej EPS podstawowej i spadkowej. Układ wszystkich warstw zgodnie z wcześniejszą częścią niniejszego opisu.

#### **13.21.5 Kominy i wyrzutnie dachowe, osłony czepni i wyrzutni:**

Stalowe ocynkowane, malowane w kolorystyce ustalonej na etapie projektu technicznego. Powierzchnie czynne (prześwity) zgodnie z aktualnymi normatywami. Wszystkie osłony grup urządzeń samonośne, ażurowe, malowane w kolorystyce j.w.

#### **13.21.6 Odprowadzenie wód deszczowych:**

Wpustami atykowi do zewnętrznych rur spustowych stalowych ocynkowanych i powlekanych w kolorystyce wskazanej w projekcie technicznym.

#### **13.21.7 Wyjście na dach:**

Za pośrednictwem aluminiowej drabiny składanej i przechowywanej w pomieszczeniu technicznym (naroże północno-wschodnie budynku) oraz zamontowanego na stałe odcinka drabiny stalowej z zaplecznikiem i pomostem atykowym, umożliwiającym bezpieczne przejście nad attyką budynku. Drabina stała ocynkowana i malowana (ewentualnie) w kolorystyce dostosowanej do lokalnego wybarwienia elewacji w miejscu montażu drabiny.

#### **13.21.8 Obróbki blacharskie:**

Z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej w kolorystyce ustalonej na etapie projektu technicznego.

#### **13.21.9 Balustrady zewnętrzne:**

Stalowe ażurowe, o wysokości 1,1 m, malowane proszkowo, o wzorze i kolorystyce ustalonej na etapie projektu technicznego.

#### **13.21.10 Daszek nad wejściem głównym:**

Ze szkła bezpiecznego laminowanego VSG/ESG 8.8.4 mocowanego do ściany za pomocą odciągów stalowych i mocowań punktowych wykonanych ze stali nierdzewnej. Spadek daszku od budynku.

#### **13.21.11 Elementy wyposażenia wokół budynku:**

Tarasy ziemne i opaski o nawierzchni utwardzonej wykonanej z małogabarytowych elementów betonowych na odpowiednich warstwach podbudowy (płyty chodnikowe i/lub kostka betonowa). Kolorystyka do ustalenia na etapie projektu technicznego.

### **13.22 Wykończenie i wyposażenie wewnętrzne**

#### **13.22.1 Tynki i okładziny ścian:**

Na ścianach nie wymagających okładzin projektuje się tynki gipsowe układane maszynowo, a w pomieszczeniach pozostałych cementowe modyfikowane układane maszynowo (zatarte na gładko). W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych przewiduje się okładziny z płytek ceramicznych jednobarwnych lub z motywem (do ustalenia na etapie projektu technicznego i/lub realizacji prac wykończeniowych), w łazienkach dziecięcych w formie min. 20 x 40 cm, spoinowanych w kolorystyce dopasowanej do wybarwienia płytek. Narożniki wypukłe ścian wykończone fazowanymi pod kątem 45° płytkami łączonymi spoiną. W łazienkach nad umywalkami lustra klejone bezpośrednio do ścian, o wymiarach dostosowanych wysokościowo do płytek i na poziomie dostosowanym do wzrostu dzieci.

#### **13.22.2 Wykończenie finalne ścian i okładzin:**

Ściany pomieszczeń wykończonych tynkiem szpachlowane masą szpachlowania końcowego, gruntowane (zgodnie z instrukcją wybranego producenta farb) oraz malowanie dwukrotnie farbami zmywalnymi w kolorystyce ustalonej na etapie projektu technicznego i/lub w trakcie realizacji prac wykończeniowych.

#### **13.22.3 Podłogi posadzki:**

Zgodnie z zamieszczonym wcześniej opisem warstw podłogowych, posadzkowych i dachowych.

#### **13.22.4 Sufity podwieszane:**

W całej przestrzeni projektowanego budynku, za wyjątkiem kuchni, pomieszczeń higieniczno-sanitarnych oraz technicznych, projektuje się zabudowę modułowych sufitów podwieszanych mineralnych. W pomieszczeniach kuchni i higieniczno-sanitarnych sufitów podwieszanych higienicznych, o przeznaczeniu do tego typu pomieszczeń. W pomieszczeniach technicznych brak sufitów podwieszanych, stropy tynkowane lub okładzinowane płytami g-k i malowane na biało. Sufity spełniające określone przepisami wymagania akustyczne dla danych funkcji pomieszczeń. W pomieszczeniach kuchni wysokość sufitów 3,3m.

#### **13.22.5 Klapy rewizyjne z sufitach podwieszanych pełnych i obudowach z płyt g-k:**

Systemowe o kolorystyce dostosowanej do wybarwienia obudowy i/lub sufitu pełnego, montowane w miejscach wymaganych względami technicznymi (serwisowymi).

#### **13.22.6 Parapety wewnętrzne:**

Wykonane z konglomeratu, w kolorze białym, grubości 3 cm.

#### **13.22.7 Rolety wewnętrzne:**

Na wszystkich oknach sal oddziałowych przewiduje się montaż systemowych rolet wewnętrznych z prowadnicami bocznymi, umożliwiającymi zacielenie całej płaszczyzny okna. Rolety zamontowane w sposób zapewniający pełną otwieralność okna. Kolorystyka do ustalenia na etapie projektu technicznego.

### **13.22.8 Osłony grzejnikowe:**

W pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt dzieci oraz w łazienkach oddziałowych i szatniach dla dzieci przewiduje się montaż osłon grzejnikowych z płyt HPL lub MDF, lakierowanych w kolorystyce ustalenia na etapie projektu technicznego.

### **13.22.9 Zabudowy kuchenne:**

Zabudowy i wyposażenie kuchenne zgodnie z projektem technologii kuchni (vide załącznik do Elementu 4 niniejszego projektu budowlanego).

Zabudowy meblowe aneksów kuchennych w pomieszczeniach socjalnych z płyty meblowej gr. 18 mm, wyposażone w umywalkę, zlewozmywak jednokomorowy, lodówkę podblatową.

### **13.22.10 Wycieraczki:**

W przedsionkach projektuje się zabudowę wpuszczonych w posadzkę wycieraczek z gumowymi wkładami czyszczącymi (guma zębata, ryflowana) i wkładami osuszającymi osadzonymi w profilach aluminiowych, przeznaczonych do wewnętrznych ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pieszych.

Wycieraczki zewnętrzne metalowe systemowe, ocynkowane, montowane w zagłębieniu kostki, posiadające ząbkowaną powierzchnię zmniejszającą ryzyko poślizgu.

### **13.22.11 Szafki hydrantowe:**

Szafki wnękowe (EN 671-1) z węzłem pólstywnym  $\phi$ 25mm długości 30 mb (EN 694). Szafka hydrantowa ze stali nierdzewnej malowanej w kolorze białym (RAL9010), w konfiguracji pionowej z miejscem na gaśnicę proszkową 6 kg. Wymiary szafki wnękowej: wys. 1010 mm, szer. 780 mm, głęb. 180 mm.

UWAGA: zawór hydrantowy należy montować na wysokości 1350mm  $\pm$ 100mm liczonej od podłogi.

## **14 INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM:**

### **14.1 Rozwiązania z zakresu instalacji sanitarnych:**

#### **14.1.1. Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej:**

Woda do budynku doprowadzona będzie projektowanym przyłączem wody. Przyłącze wody włączone zostanie w istniejący wodociąg. Opomiarowanie wody wraz z zabezpieczeniem przed wtórnym skażeniem projektuje się za wejściem przyłącza do budynku w pomieszczeniu hydroforu. Węzeł wodomierzowy wg projektu technicznego przyłączy wod.-kan. W celu zapewnienia wymaganego ciśnienia w instalacji wody użytkowej i hydrantowej, projektuje zestaw podnoszenia ciśnienia, zlokalizowany w wydzielonym pomieszczeniu hydroforu. Zaprojektowano zestaw podnoszenia ciśnienia złożony z dwóch pomp wielostopniowych, pionowych, wyposażony w falownik, kolektor ssący i tłoczący, zawory odcinające na ssaniu każdej pompy, zawory odcinające i zwrotne na stronie tłocznej każdej pompy, naczynie przeponowe, skrzynkę elektryczną. Całość zabudowana na wspólnej ramie. Zestaw pracować będą dla potrzeb wody użytkowej i hydrantowej. Zestaw kompletny z pełną automatyką. Zestaw należy połączyć z instalacją budynku poprzez króćce amortyzacyjne. Z uwagi na pracę zestawu dla potrzeb wody hydrantowej, zestaw należy wyposażyć w obejście testujące.

Przewody wody zimnej ciepłej i cyrkulacyjnej wykonane będą z rur tworzywowych wielowarstwowych stabilizowanych wkładką aluminiową. Przykładowo dobrane zostały przewody wielowarstwowe PE-RT – spoiwo – aluminium zgrzewane w sposób ciągły – spoiwo – PE-RT. Przewody odporne na dyfuzję tlenu, przeznaczone do stosowania w poziomach, pionach i rozprowadzeniach w instalacjach wodociągowych i grzejnikowych. Maksymalna temperatura pracy 95°C, maksymalne ciśnienie pracy 10 bar dla temperatury 70°C. Przewody testowane na wytrzymałość 50 lat przy współczynniku bezpieczeństwa 1,5. Przewody łączone poprzez złączki mosiężne zaprasowywane (zaprasowanie bez fazowania) wykonane z mosiądzu powlekanego cyną, z przymocowanymi tulejami zaciskowymi. Ciepła woda użytkowa o temp. +55°C przygotowywana będzie w projektowanej kotłowni gazowej. Prowadzenie przewodów pod podłogą, w przestrzeni stropu podwieszono oraz w bruzdach ściennych. Przewody pionowe i poziome w pomieszczeniach eksponowanych przewidziano do skrycia pod tynkiem. Armatura odcinająca i czerpalna na ciśnienie 10 bar. Przewiduje się zastosowanie urządzeń o zmniejszonym poborze wody (płuczki ustępowe z dwudzielnym przyciskiem splukującym), zawory pisuarowe, baterie mieszkowe z perlatorami). Przy zaworach ze złączką do węża należy zamontować przerywacze strugi HA DN3/4" (alternatywnie zawory ze złączką do węża wyposażone w przerywacze strugi). Przy zlewozmywakach baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe stojące. Baterie do zlewów gospodarczych jednouchwytowe, ściennie z długą wylewką. Zlewy gospodarcze ze stali nierdzewnej. Wpusty podłogowe z tworzywa sztucznego z ramką i kratką ze stali nierdzewnej. W pomieszczeniach dostępnych dla dzieci baterie (umywalkowe i natryskowe) na wodę zmieszana z ograniczeniem temperatury wypływu. Woda zmieszana przygotowywana w mieszaczach. W pomieszczeniach przeznaczonych dla niepełnosprawnych armatura w wykonaniu dla niepełnosprawnych. W pomieszczeniach związanych z technologią zaplecza kuchennego armatura wg projektu technologicznego. Przewody instalacji wody będą izolowane termicznie. Przewody z tworzyw sztucznych nie wymagają specjalnej ochrony antykorozyjnej. Kompensację przewodów z tworzywa sztucznego należy wykonać zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta rur.

Rozwiązania szczegółowe w projekcie technicznym.

W celu ochrony przed wtórnym skażeniem wody przy zaworach ze złączką do węża należy zamontować zawory antyskażeniowe HA216 DN3/4". Dodatkowo projektuje zawór antyskażeniowy na odejściu wody hydrantowej od instalacji wody użytkowej. Na



odgałęzieniu wody użytkowej przewidziano zawór regulacyjny pożarowy umożliwiający samoczynne odcięcie instalacji wody użytkowej przy rozszczelnieniu instalacji wody użytkowej podczas pożaru.

#### 14.1.2. Instalacja wody do celów ppoż.:

Ww. instalacja zasila hydranty ppoż. DN25 zlokalizowane na kondygnacji przyziemia. W instalacji zabudowane zostaną hydranty DN25 z węzłem półsztywnym (długość węża 30 m + 3 m zasięgu strumienia wody). Zewnętrzne gaszenie budynku zapewnione z projektowanego zbiornika przeciwpożarowego. **Podziemny zbiornik przeciwpożarowy o pojemności 200 m<sup>3</sup> wyposażony w dwie rury ssawne DN110, zapewniający ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru równoważną dwóm zewnętrznym hydrantom przeciwpożarowym, tj. co najmniej 20 dm<sup>3</sup>/s oraz dwa stanowiska czerpania wody posadowione w obrębie dz. nr ewid. 223/66 i 223/42 – realizowane na podstawie odrębnej dokumentacji projektowej oraz odrębnej decyzji o pozwoleniu na budowę (vide UWAGA w pkt. 4 opisu).**

Instalacja wody ppoż. zasilana będzie z instalacji wody użytkowej. W budynku, rozgałęzienie na wodę hydrantową i użytkową projektuje się za zestawem podnoszenia ciśnienia. Na odgałęzieniu instalacji hydrantowej od instalacji wody użytkowej należy zamontować zawór antyskażeniowy typ EA. Na odgałęzieniu wody użytkowej przewidziano zawór regulacyjny pożarowy, umożliwiający samoczynne odcięcie instalacji wody użytkowej przy rozszczelnieniu instalacji wody użytkowej podczas pożaru.

Instalację projektuje się z rur stalowych ocynkowanych ze szwem w/g PN - 82/H - 74200 o połączeniach gwintowanych. Hydranty i zawory hydrantowe umieszczone będą w specjalnych szafkach. Hydranty wyposażone będą w węże półsztywne i prądownice oraz szafki systemowe.

#### 14.1.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej i tłuszczowej:

Ścieki z budynku odprowadzane będą projektowanym przyłączem kanalizacji do istniejącego kolektora kanalizacji sanitarnej. Zaprojektowano kanalizację z rur kanalizacyjnych PVC przeznaczonych do instalacji kanalizacji wewnętrznej. Przewody pionowe instalacji kanalizacji sanitarnej oraz podejścia do urządzeń przewidziano do skrycia pod tynkiem (w obudowach). W dolnej części pionów należy wyposażyć w rewizje. Część pionów należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurami wywiewnymi z PVC  $\varnothing$ 110mm, a część pionów wyprowadzić w przestrzeń stropu podwieszonoego i zakończyć automatycznymi zaworami napowietrzająco-odpowietrzającymi zgodnie z Rozporządzeniem M.G.P. i B. z dnia 14.12.1994r. Dz.U. Nr 10 z 08.02.1995r. Zaprojektowano zawory z blokadą zapachów.

Zaprojektowano kanalizację z rur kanalizacyjnych PVC przeznaczonych do instalacji kanalizacji wewnętrznej. Dla kanalizacji podposadzkowej zaprojektowano przewody z rur PVC przeznaczonych do ułożenia w gruncie. W miejscach przejść przewodów przez ściany fundamentowe zastosować rury osłonowe. Kanalizacja sanitarna stanowi trzy ciągi zbierający i odprowadzający ścieki sanitarne z toalet, umywalk i kratek ściekowych do studzienek rewizyjnych na zewnątrz obiektu.

Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić rzędne fundamentów, podłóg budynku oraz rzędne kanalizacji zewnętrznej. W miejscach przejść przewodów przez ściany fundamentowe zastosować rury osłonowe. Przewody przechodzące przez przegrody pożarowe oraz przez elementy konstrukcyjne należy wykonać w odporności ogniowej przegrody, przez którą przechodzą.

W pomieszczeniach przeznaczonych dla niepełnosprawnych przewiduje się zastosowanie przyborów sanitarnych w wykonaniu dla niepełnosprawnych.

Do instalacji kanalizacji sanitarnej odprowadzane będą skropliny z klimatyzatorów. Z poszczególnych urządzeń skropliny zbierane będą do ciągów kanalizacyjnych prowadzonych pod stropem kondygnacji ze spadkiem w kierunku odpływu. Włączenie odpływu skroplin do kanalizacji sanitarnej poprzez przerwę powietrzną z wykorzystaniem syfonów kulowych. Zaprojektowano syfony z blokadą zapachów. Przewody odprowadzające skropliny wykonać z rur PVC. Klimatyzatory, z których brak możliwości grawitacyjnego odprowadzenia ścieków wyposażyć w pompki skroplin.

Ścieki z pomieszczenia kuchni i zmywalni odprowadzane niezależnym ciągiem kanalizacji „tłuszczowej” do separatora tłuszczu zlokalizowanego na zewnątrz. Na pionach kanalizacji technologicznej – tłuszczowej, rewizje w dolnej części pionów wykonać wyłącznie w miejscach, umożliwiających dostęp do rewizji od strony pomieszczeń bez podwyższonych wymagań higienicznych. Dla pionów, dla których brak takiej możliwości nie wykonywać rewizji.

Wody opadowe z dachu projektowanego budynku odprowadzane będą w systemie grawitacyjnym. Wpusty dachowe wg branży architektonicznej.

#### 14.1.4. Instalacja c.o.:

Źródłem ciepła dla projektowanej instalacji c.o. będzie kotłownia gazowa. Instalacja c.o. stanowić będzie jedną sekcję, obsługującą grzejniki. System ogrzewania wodny-pompowy o parametrach 70/50°C dwururowy. Dla instalacji ogrzewania grzejnikowego przyjęto grzejniki panelowe. W pomieszczeniach przygotowania i przechowywania żywności należy zastosować grzejniki panelowe w wykonaniu higienicznym. Grzejniki znajdujące się w pomieszczeniach, w których mogą przebywać dzieci należy zabezpieczyć osłonami. W zespołach sanitarnych dzieci, WC, kuchni z zapleczem i zmywalniach zastosować grzejniki w wykonaniu podwójnie ocynkowanym. Grzejniki produkowane w systemie zarządzania jakością opartym na ISO 9001, zgodnie z normą EN 442. Grzejniki płytowe wyposażone w fabrycznie zamontowany zawór termostatyczny z nastawą wstępną, korek spustowy oraz odpowietrznik. Przewody rozprowadzające czynnik grzewczy wykonać z rur tworzywowych stabilizowanych wkładką aluminiową z zabezpieczeniem antydyfuzyjnym (rury wielowarstwowe odporne na dyfuzję tlenu). Rozprowadzenia w posadzce oraz pod podłogą przykładowo z przewodów wielowarstwowych PE-RT – spoiwo – aluminium zgrzewane w sposób ciągły – spoiwo – PE-RT. Przewody należy prowadzić ze spadkiem 3÷5‰ w kierunku kotłowni. W posadzce rury prowadzić w izolacji cieplnej do szlicht. Przewody z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT nie wymagają dodatkowej ochrony przed korozją.

Odpowietrzenie instalacji za pośrednictwem automatycznych odpowietrzników zlokalizowanych w najwyższych punktach instalacji na pionach oraz zaworów odpowietrzających na grzejnikach. Regulacja instalacji odbywać się będzie przy pomocy odpowiednio dobranych średnic rurociągów oraz odpowiedniej nastawy wstępnej zaworu termostatycznego przy grzejnikach. Przewody instalacji c.o. należy zaizolować izolacją termiczną, spełniającej wymagania w zakresie obowiązujących przepisów ppoż..

Rozwiązania szczegółowe w projekcie technicznym.

#### **14.1.5. Instalacja c.t.:**

Źródłem ciepła dla projektowanej instalacji c.t. będzie kotłownia gazowa. Instalacja c.t. stanowi jedną sekcję i dostarcza czynnik grzewczy do nagrzewnic central wentylacyjnych. Zasilanie instalacji z rozdzielacza w pomieszczeniu kotłowni. System zasilania wodny-pompowy o parametrach 70/50 °C; system rozdziału dwururowy. Rurociągi należy wykonać z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie. Układ podłączenia do nagrzewnic wodnych poszczególnych central wentylacyjnych należy wyposażyć w moduły pompowe dostarczane wraz z centralami. Prowadzenie przewodów – pod stropem przyziemia. Trasy przewodów zostały tak dobrane, aby umożliwić samokompensację rurociągów. Przy połączeniach pionów z poziomami wykonać ramiona kompensacyjne. Projektuje się zawory odcinające kulowe gwintowane. Odpowietrzenie zaprojektowano zgodnie z PN-91/B-02420 zastosowano spadki = 5‰. Zaprojektowano automatyczne odpowietrzniki (najwyższe punkty instalacji). Na głównych pionach (najwyższe podejście) odpowietrzenie wykonać poprzez zwiększenie średnicy o jedną dymensję i założenie odpowietrznika. Odwodnienie w najniższych punktach, pod pionami (korki). Regulacja instalacji odbywać się będzie przy pomocy odpowiednio dobranych średnic rurociągów oraz nastaw zaworów regulacyjnych przy nagrzewnicach central wentylacyjnych. Do regulacji przewidziano zawory regulacyjno-pomiarowe. Zawory regulacyjne trójdrożne należy uwzględnić w dostawie automatyki producenta urządzeń wentylacyjnych. W dostawie automatyki należy także zapewnić możliwość sterowania zaworami trójdrożnymi. Próby ciśnieniowe na zimno i na gorąco wykonać na ciśnieniu  $p = 0.5 \text{ MPa}$  w czasie trwania  $t = 30 \text{ min}$ . Przewody stalowe czarne zabezpieczyć antykorozyjnie. Przewody instalacji c.t. należy zaizolować izolacją termiczną, spełniającej wymagania w zakresie obowiązujących przepisów ppoż..

Rozwiązania szczegółowe w projekcie technicznym.

#### **14.1.6. Instalacja wentylacji:**

W budynku objętym opracowaniem projektuje się wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną opartą na działaniu central wentylacyjnych nawiewno-wywiewnych oraz współpracujących z nimi wentylatorów wywiewnych. Projektuje się dwa niezależne układy nawiewno-wywiewne obsługujące sale żłobka, sale przedszkolne, pomieszczenia biurowe (układ N1/W1) oraz zaplecze kuchenne (układ N2/W2). Z układami nawiewno-wywiewnymi współpracują niezależne układy wywiewne z pomieszczeń toalet, pomieszczeń zaplecza kuchennego obsługiwane wentylatorami wywiewnymi. Projektuje się wentylatory dachowe, kanałowe oraz osiowe.

Układ N1/W1 obsługuje sale żłobka, sale przedszkolne, pomieszczenia biurowe, szatnie współpracuje z nim układ wywiewny z zespołów sanitarnych. Centrala nawiewno – wywiewna z obrotowym wymiennikiem ciepła zlokalizowana została na dachu niższej części budynku. Centrala wyposażona jest w nagrzewnicę wodną, wymiennik obrotowy, sekcje wentylatorów – nawiewnego i wywiewnego, filtry powietrza. Centrala wyposażona jest również w przemiennik częstotliwości oraz kompletną automatykę. Centrala zlokalizowana na dachu budynku. Zrezygnowano z tłumików w centrali, w miejsce tych zaprojektowano tłumiki płytowe. Nawiew oraz wywiew powietrza do/z pomieszczeń poprzez anemostaty wirowe oraz zawory wentylacyjne. Anemostaty wirowe wyposażone w skrzynki rozprężne. Łączenie anemostatów z układem kanałów z zastosowaniem elastycznych przewodów tłumiących. Z układem wentylacyjnym N1/W1 współpracować będzie układ wywiewny z zespołów sanitarnych zlokalizowanych przy salach żłobka, salach przedszkolnych. Układ wywiewny obsługiwane wentylatorem wywiewnym dachowym. Wentylator w wyrzucie pionowym. Montaż wentylatora na tłumiącej podstawie dachowej. Jako elementy wywiewne projektuje się zawory wentylacyjne. Łączenie zaworów wentylacyjnych z kanałami za pośrednictwem tłumiących przewodów elastycznych. Nawiew poszczególnych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych poprzez kratki kontaktowe montowane w dolnej części drzwi.

Układ N2/W2 obsługuje pomieszczenia kuchni wraz z zapleczem kuchennym i współpracują z nim układy wywiewne z pomieszczeń technologicznych zaplecza kuchennego. Układ N4/W4 obsługujący pomieszczenia kuchni z zapleczem zlokalizowany na dachu budynku poza doprowadzaniem świeżego powietrza, realizuje funkcję odzysku ciepła wyciąganego z okapu nad stanowiskami obróbki termicznej. W rozwiązaniu tym zastosowano urządzenia specjalistyczne z wbudowanymi filtrami gwarantującymi stopień filtracji umożliwiającą stosowanie odzysku ciepła. W pomieszczeniu kuchni zostanie zainstalowany okap z wiązką wychwytną. Montaż okapu nad kuchnią. Centrala nawiewno-wywiewna wyposażona jest w nagrzewnicę wodną, glikolowy wymiennik ciepła, sekcje wentylatorów – nawiewnego i wywiewnego, filtry powietrza oraz filtr tłuszczowy. Centrala wyposażona jest również w przemiennik częstotliwości oraz kompletną automatykę. Zrezygnowano z tłumików w centrali, w miejsce tych zaprojektowano tłumiki płytowe. Nawiew oraz wywiew powietrza dla pomieszczeń obsługiwanych z układu wentylacyjnego poprzez kratki wentylacyjne, anemostaty wirowe oraz zawory wentylacyjne. Anemostaty wirowe wyposażone w skrzynki rozprężne. Łączenie anemostatów z układem kanałów z zastosowaniem elastycznych przewodów tłumiących. Dla pomieszczenia kuchni łączenie elementów dystrybucji powietrza „na sztywno”. Z układem wentylacyjnym N2/W2 współpracować będą układy wywiewne z pomieszczeń technologicznych zaplecza kuchennego. Niezależne układy wywiewne obsługiwane wentylatorami wywiewnymi. Projektuje się wentylatory kanałowe, osiowe oraz dachowe.

Kanale wentylacyjne prowadzone bezpośrednio pod stropem, w przestrzeni stropu podwieszanego. Na kanałach wentylacyjnych przewidzieć rewizje, umożliwiające okresowe czyszczenie wentylacji. W miejscach montażu rewizji, przepustnic, klap ppoż. należy przewidzieć rewizje w obudowie lub stropie podwieszanym umożliwiające ich obsługę. Wielkość rewizji winna umożliwiać obsługę ww. elementów.

Przewody wentylacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, należy obudować elementami o klasie odporności ogniowej, wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych. Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S).

Regulacja przepływów oraz wyrównanie ciśnień w instalacji, realizowane będzie dzięki odpowiednio rozmieszczonym przepustnicom. W celu wytłumienia hałasu powstającego w kanałach wentylacyjnych zastosowano tłumiki akustyczne. Wszystkie przewody prowadzone wewnątrz budynku należy ocieplić matami z wełny mineralnej gr. 40 mm w płaszczu folii aluminiowej. Na dachu izolacja wełną mineralną gr.80 mm w płaszczu z blachy ocynkowanej. Izolacja powinna być układana szczelnie.

Bilans powietrza wentylacyjnego zgodnie z poniższą tabelą:

Nr pom.	Nazwa	Pow. [m <sup>2</sup> ]	Wys. [m]	Kub. [m <sup>3</sup> ]	Nawiew [m <sup>3</sup> /h]	Ilość wymian [1/h]	Wywiew [m <sup>3</sup> /h]	Ilość wymian [1/h]	Układ
011	Sala żłobka	60,3	3	180,9	360	2,0	160	0,9	N1/W1
014	Łazienka żłobka	12,96	2,5	32,4	-	-	170	5,2	N1/Wt1
010	Magazynek	4,25	2,5	10,6	-	-	30	2,8	N1/W1
012	Sala żłobka	60,3	3	180,9	360	2,0	80	0,4	N1/W1
014	Łazienka żłobka	19,56	2,5	48,9	-	-	250	5,1	N1/Wt1
013	Magazynek	4,36	2,5	10,9	-	-	30	2,8	N1/W1
002	Poczekalnia rodziców	49,32	3	148,0	300	2,0	250	1,7	N1/W1
003	WC bez barier	5,41	2,5	13,5	-	-	50	3,7	N1/Wt1
007	Szatnia żłobka	16,69	2,5	41,7	170	4,1	170	4,1	N1/W1
006	Wózkownia	10,9	2,5	27,3	30	1,1	30	1,1	N1/W1
071	Hydrofor	8,65	2,5	21,6	30	1,4	30	1,4	N1/W1
004	Szatnia przedszkola	38,68	2,5	96,7	390	4,0	390	4,0	N1/W1
034	Sekretariat	15,51	3	46,5	100	2,1	100	2,1	N1/W1
035	Gab. Dyrektora	12,65	3	38,0	80	2,1	80	2,1	N1/W1
036	Logopeda/psycholog	13,26	3	39,8	80	2,0	80	2,0	N1/W1
037	Pielęgniarka/dietetyk	12,25	3	36,8	80	2,2	80	2,2	N1/W1
033	Komunikacja	37,46	2,5	93,7	190	2,0	-	-	N1/W1
038	Toaleta	5,24	2,5	13,1	-	-	50	3,8	N1/Wt1
038	Toaleta	5,24	2,5	13,1	-	-	50	3,8	N1/Wt1
031	Pom. gospod.	2,81	2,5	7,0	-	-	30	4,3	N1/W1
039	Pom. ksero	3,97	2,5	9,9	-	-	30	3,0	N1/W1
043	Pom. tech.	6,87	2,5	17,2	-	-	30	1,7	N1/W1
040	Pom. biurowe	8,56	3	25,7	60	2,3	60	2,3	N1/W1
041	Pok. Nauczycielski/pom. socjal.	18,85	3	56,6	280	5,0	280	5,0	N1/W1
042	Szatnia personelu	11,15	2,5	27,9	120	4,3	120	4,3	N1/W1
030	Magazynek przedszkola	18,69	2,5	46,7	-	-	50	1,1	N1/W1
008	Komunikacja	78,85	2,5	197,1	200	1,0	150	0,8	N1/W1
005	Komunikacja wewn.	18,7	2,5	46,8	50	1,1	50	1,1	N1/W1
017	Sala przedszkolna	78,33	3	235,0	460	2,0	295	1,3	N1/W1
015	Łazienka	10,79	2,5	27,0	-	-	150	5,6	N1/Wt1
016	Magazynek	6,77	2,5	16,9	-	-	30	1,8	N1/W1
018	Sala przedszkolna	78,4	3	235,2	460	2,0	295	1,3	N1/W1

020	Łazienka	10,79	2,5	27,0	-	-	150	5,6	N1/W1
023	Sala przedszkolna	77,26	3	231,8	460	2,0	295	1,3	N1/W1
021	Łazienka	10,39	2,5	26,0	-	-	150	5,8	N1/W1
022	Magazynek	6,78	2,5	17,0	-	-	30	1,8	N1/W1
024	Sala przedszkolna	77,26	3	231,8	460	2,0	295	1,3	N1/W1
026	Łazienka	10,39	2,5	26,0	-	-	150	5,8	N1/W1
029	Sala przedszkolna	67,61	3	202,8	415	2,0	235	1,2	N1/W1
026	Łazienka	10,51	2,5	26,3	-	-	150	5,7	N1/W1
029	Magazynek	5,4	2,5	13,5	-	-	30	2,2	N1/W1
056	Kuchnia	39,82	3,3	119,5	4000	33,5	4400	36,8	N2/W2
070	Zmywalnia	9,84	3	29,5	300	10,2	300	10,2	N2/W2a
069	Rozdzielnia	9,01	2,5	22,5	60	2,7	60	2,7	N2/W2
057	Obieralnia	4,52	2,5	11,3	90	8,0	9	8,0	N2/W2b
062	Mag. warzyw	3,14	2,5	7,9	-	-	40	5,1	N2/W2c
067	Mycie wózków	5,09	2,5	12,7	40	3,1	40	3,1	N2/W2d
066	Mag. suchy	5,1	2,5	12,8	-	-	50	3,9	N2/W2e
065	Mag. szaf chłod.	8,22	2,5	20,6	-	-	30	1,5	N2/W2f
063	Pom. gospod.	1,23	2,5	3,1	-	-	30	9,8	N2/W2
064	Toaleta	6,26	2,5	15,7	-	-	100	6,4	N2/W12
061	Szatnia	4,22	2,5	10,6	100	9,5	-	0,0	N2/W2
060	Pok. Socjalny	7,35	2,5	18,4	40	2,2	40	2,2	N2/W2
059	Kier. gosp.	6,99	2,5	17,5	40	2,3	40	2,3	N2/W2
068	Komunikacja	19,87	2,5	49,7	150	3,0	-	-	N2/W2
072	Śmietnik	10,02	3	30,1	300	10,0	300	10,0	N/Ww
003	WC bez barier	5,23	2,5	13,1	50	3,8	50	3,8	N/Wt

Całość instalacji została tak zaprojektowana, aby hałas w poszczególnych pomieszczeniach, jak i na zewnątrz budynku nie przekraczał wartości dopuszczalnych. Wszystkie wentylatory w wykonaniu cichym. Rozwiązania szczegółowe w projekcie technicznym.

#### 14.1.7. Instalacja chłodu:

Zgodnie z wytycznymi Inwestora, instalacja chłodu zaprojektowana została w salach przedszkolnych 017, 018, 023, 024.

Zapotrzebowanie chłodu:

- sala przedszkolna (017) – 5,9 kW,
- sala przedszkolna (018) – 5,9 kW,
- sala przedszkolna (023) – 6,0 kW,
- sala przedszkolna (024) – 6,5 kW.

Dla poszczególnych sal przedszkolnych projektuje się układy chłodnicze systemu multi split. W każdej sali projektuje klimatyzatory ściennie. Dla każdego z układów jednostki zewnętrzne zlokalizowane na dachu budynku. Instalację chłodu wykonać z rur ze stopu miedzi przeznaczonych do czynnika chłodniczego. Przewody zaizolować otulinami do przewodów chłodniczych. Otuliny łączyć przy pomocy klejenia dla pełnej szczelności izolacji. Grubość izolacji zgodnie z obowiązującymi przepisami, przy czym dla przewodów prowadzonych na zewnątrz budynku stosować podwójną grubość izolacji i płaszcz ochronny z blachy stalowej ocynkowanej. Projektuje się urządzenia z funkcją chłodzenia i grzania.

Rozwiązania szczegółowe w projekcie technicznym.

#### 14.1.8. Instalacja gazu:

Instalacja gazu pracować będzie na potrzeby kotłowni gazowej zlokalizowanej w wydzielonym pomieszczeniu na poziomie przyziemia. Gaz doprowadzony będzie z projektowanej zewnętrznej instalacji gazu zasilanej ze zbiorników gazu płynnego. Trzy zbiorniki o pojemności 6700 dm<sup>3</sup> każdy zlokalizowane na terenie inwestycji.

Gaz w budynku doprowadzony będzie do kotłów gazowych kondensacyjnych, pracujących w kaskadzie, zabudowanych w kotłowni. Na ścianie zewnętrznej budynku zlokalizowana będzie szafka gazowa z kurkiem głównym oraz zaworem odcinającym kłapowym MAG-3. Szafka ujęta w projekcie zewnętrznej instalacji gazu. W pomieszczeniu kotłowni zlokalizowane zostaną detektory gazu umożliwiające odcięcie gazu w budynku. Zawór MAG-3 sterowany z układu detekcji gazu w kotłowni. Układ detekcji gazu wg projektu branży elektrycznej. Kurek główny w szafce gazowej należy tak zlokalizować, aby zachować wymaganą przepisami odległość od drzwi i okien (min. 0,5m).

Instalację gazową od kurka zaworu odcinającego zlokalizowanego w szafce ściiennej na elewacji należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych przez spawanie wg PN-80/H-74219. Przejście rury przez ścianę zewnętrzną budynku należy wykonać z zastosowaniem tulei gazoszczelnej. Odcinki zewnętrzne należy wzmocnić masą bitumiczną. Przewody pod stropem kotłowni prowadzić ze spadkiem 2% w kierunku odbiorników gazu w sposób zabezpieczony przed mechanicznym uszkodzeniem. W przypadku prowadzenia przewodów gazowych wzdłuż instalacji elektrycznych należy zachować odległość 15 cm. Przewody gazowe należy umieszczać nad przewodami instalacji elektrycznej i wodociągowej. Przewody instalacji gazowej prowadzić w odległości 3 cm od tynku w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkownika. Skrzyżowanie instalacji gazowej z innymi instalacjami powinno być oddalone o co najmniej 0,2 m. Wszystkie odbiorniki gazowe – winny posiadać aktualny atest energetyczny i znak bezpieczeństwa.

Na podejściu do kotłów zamontować zawory odcinające kulowe na wysokości minimum 0,7 m (max. 1,8 m) nad podłogą pomieszczenia. Kompletna ścieżka gazowa dla kaskady kotłów w dostawie z kaskadą kotłów. W pomieszczeniu z urządzeniami gazowymi (kotłowni) projektuje się wentylację nawiewno-wywiewną grawitacyjną o odpowiedniej krotności wymian oraz komin zbiorczy do odprowadzenia spalin z kaskady kotłów. Doprowadzenie powietrza potrzebnego do spalania pobierane z pomieszczenia kotłowni.

W obiekcie gaz doprowadzony będzie do kotłów gazowych pracujących na potrzeby przygotowania c.o., c.t. i c.w.u. zlokalizowanych w kotłowni w wydzielonym pomieszczeniu. Zaprojektowano gazowe kotły kondensacyjne wiszące do pracy z zasysaniem powietrza z pomieszczenia. Kotły przystosowane do spalania propanu. Przed oddaniem instalacji do użytku należy wykonać próbę szczelności instalacji w obecności przedstawiciela Dostawcy gazu i zbiorników. Zbiorniki winny posiadać aktualne badania UDT. Próba szczelności polega na napełnieniu przewodów sprężonym powietrzem o nadciśnieniu 100 kPa. Próbę uważa się za udaną, jeżeli po wyrównaniu się temperatury powietrza wewnątrz i zewnątrz przewodu manometr rtęciowy nie wykazuje spadku ciśnienia w ciągu 30 minut. Z przeprowadzonej próby szczelności należy w 3 egz. sporządzić protokół.

Po wykonaniu instalacji i komisyjnej próbie szczelności rurociągi należy zabezpieczyć przed korozją przez dokładne oczyszczenie z rdzy i brudu oraz pomalowanie (nie później niż po 4 godzinach od oczyszczenia) farbą podkładową chlorokauczukową. Po wyschnięciu farby podkładowej nałożyć warstwę farby nawierzchniowej olejnej lub syntetycznej. Roboty te należy wykonać w temperaturze powietrza minimum 10 °C i wilgotności nie większej niż 75%.

#### **14.1.9. Kotłownia gazowa:**

Bilans ciepła budynku przedstawia się następująco:

- instalacja c.o. 47 kW,
- instalacja c.t. 55 kW,
- instalacja c.w.u. 61 kW,

Kotłownia gazowa zlokalizowana w wydzielonym pomieszczeniu, przygotować będzie czynnik grzewczy dla potrzeb c.o., c.t. oraz c.w.u. Projektuje się kotłownię kaskadową o mocy 165kW. Zaprojektowano kompaktową kotłownię kaskadową z zabudowanymi naściennymi kondensacyjnymi kotłami gazowymi na gaz propan (kotły należy zamówić z zaworami gazowymi przestawione na pracę na propanie). Kotły wyposażone w klapę spalin, jako zabezpieczenie przed brakiem ciągu i do pracy kaskadowej ze wspólnym odprowadzaniem spalin. Roczna sprawność eksploatacyjna kotła do 110%. Kotły wyposażone w wentylator z tłumikiem zasysania powietrza, dostarczane z odpowietrznikiem automatycznym i syfonem odprowadzającym. Kotły zabudowane w kaskadzie na wspólnej ramie – montaż wolnostojący w szeregu. Kaskada wyposażona w rozdzielacz hydrauliczny - sprzęgło hydrauliczne, kolektor podłączenia kotłów zawierający przewody połączeniowe zasilania i powrotu z c.o., przewody zasilania gazem i kołnierze, 3-biegowe pompy kotłowe obiegu pierwotnego, zestawy podłączeniowe kotła z zaworem zasilania, wielofunkcyjnym zaworem powrotu (z zaworem napełniania i opróżniania, zaworem odcinającym, zaworem zwrotnym, zaworem bezpieczeństwa i redukcją do podłączenia naczynia wzbiorczego), oraz zaworem gazowym, wsporniki montażowe z podstawą montażową kotłów, czujnik zasilania + tuleja zanurzeniowa i kabel połączeniowy BUS między kotłami. Zestaw kaskadowy zamówić z izolacją armatury podłączeniowej kotła (tył i front), izolacją kolektora oraz izolacją sprzęgła hydraulicznego. W zakresie automatyki kaskada wyposażona w dwa czujniki dla obiegu z mieszaczem, czujnik c.w.u., czujnik temperatury zewnętrznej, regulator umożliwiający sterowanie i regulację kaskady kotłów oraz dwóch obiegu z mieszaczem i obiegu c.w.u.. Przygotowywanie ciepłej wody obywać się będzie w podgrzewaczu cwu. Palniki w kotłach modułowane a zakresie od 18 do 100% mocy przystosowane do pracy z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia i spalaniu gazu propan. Regulacja pracy kotłów – stałotemperaturowa. Temperatura czynnika grzewczego wynosić będzie 70/50°C. Kotły zabezpieczone membranowymi zaworami bezpieczeństwa ciśnienie otwarcia 3,5 bara. Zład grzewczy instalacji zabezpieczony jest przeponowym naczyniem wzbiorczym. Dodatkowo zaprojektowano zabezpieczenie kaskady przeponowym naczyniem wzbiorczym. Instalacja ciepłej wody użytkowej zabezpieczona zaworem bezpieczeństwa, ciśnienie otwarcia 6 bar. Zawór zabudowany na przewodzie wody zimnej zasilającej podgrzewacz. Dodatkowo układ cwu zabezpieczony naczyniem wzbiorczym z wbudowaną armaturą przepływową z armaturą przyłączeniową. W układzie kotłowni zaprojektowano zasilanie instalacji poprzez sprzęgło hydrauliczne. Sprzęgło w dostawie z kaskadą kotłów. Całość (kolektor, sprzęgło, zestaw przyłączeniowy kotłów) należy zamówić z izolacją systemową. Obieg czynnika grzewczego w obiegu pierwotnym wymuszony pompą obiegową, którą należy zamówić wraz z kotłami. Dla obiegu grzewczych c.o., c.t. i zasilania podgrzewacza c.w.u. zaprojektowane zostały pompy elektroniczne. Sterowanie pracą kotłów i instalacji regulatorem i za pośrednictwem czujników temperatury i czujnika pogodowego. Całość automatyki zamówić razem z kotłami i podgrzewaczem. Kotłownia będzie w pełni zautomatyzowana, nie wymagająca stałej obsługi, a jedynie okresowego przeglądu.

Przygotowanie ciepłej wody zaprojektowano w podgrzewaczu. Zasobnik podgrzewacza wykonany z blachy stalowej pokrytej emalią dopuszczoną do kontaktu z produktami spożywczymi, ochrona antykorozyjna anodą magnezową z przyciskiem „test”, wymiennik o dużej pojemności, w kształcie węzownicy, stalowy, emaliowany. Podgrzewacz wyposażony w klapę rewizyjną boczną DN 120 i termometr, wlot wody zimnej u dołu, służący również, jako otwór spustowy. Podgrzewacz z izolacją systemową o grubości 75 mm z pianki poliuretanowej (bezelfreonowej) wtryskiwanej bezpośrednio w obudowie. Obudowa zewnętrzna z ABS o gładkiej powierzchni, z pokrywą z ABS. W komplecie z podgrzewaczem należy zamówić czujnik c.w.u. umożliwiający regulację z priorytetem temperatury oraz programowanie wytwarzania ciepłej wody w podgrzewaczu c.w.u. Podgrzewacz zasilany w wodę grzewczą z kotłów poprzez pompę ładującą. W układzie ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji projektuje się zawory odcinające gwintowane oraz zawory zwrotne. Przewody wody zimnej i ciepłej oraz cyrkulacji projektuje się z rur z tworzyw sztucznych posiadających atest PZH. Rury dla wody ciepłej i cyrkulacji projektuje się z wkładką aluminiową. Uzupełnienie podstawowe zładu – wodą uzdatnioną w urządzeniu zmiękczającym. Zaprojektowano stację uzdatniania wody o wydajności 1,5 m<sup>3</sup>/h. Urządzenie należy zamówić z armaturą przyłączeniową. Uzupełnienie awaryjne – wodą z wodociągu poprzez magnetyzer.

W celu zapobiegania rozwojowi legionelli raz w tygodniu zaleca się wykonanie przegrzania zasobnika c.w.u. poprzez ustawienie temperatury na zasobniku na 70°C. Przegrzew wykonywać w okresie nocy przez okres minimum 5 h. Spaliny z kotłów odprowadzane są w systemie spalinowym przystosowanym do projektowanej kaskady kotłów kondensacyjnych – wspólny komin z dwoma przyłączeniami (po jednym dla każdego z projektowanych kotłów). Przewody spalinowe wyposażone w spust kondensatu spalinowy kaskadowy. Komin zakończony będzie daszkiem z kołnierzem przeciwdeszczowym. Kondensat z kotłów i komina należy odprowadzić przez neutralizator kondensatu do kanalizacji. Dla kotłowni gazowej zaprojektowano wentylację grawitacyjną nawiewno – wywiewną. Nawiew do kotłowni poprzez kanał nawiewny zlokalizowany 30 cm nad posadzką. Wywiew od strony pomieszczenia osiátkowany, czerpnia wg projektu architektury. Kotły pracują w układzie zasysania powietrza z pomieszczenia. Na kanale czerpnym należy zbudować przepustnicę umożliwiającą ograniczenie powietrza nawiewanego max o 50%. W czasie normalnego użytkowania obiektu klapa pozostaje w pozycji otwartej. Wywiew z górnej części pomieszczenia poprzez kanał grawitacyjny wyprowadzony ponad dach.

Zapotrzebowanie na gaz ziemny:

Maksymalne godzinowe 3 m<sup>3</sup>

Roczne 3800 m<sup>3</sup>

Rozwiązania szczegółowe w projekcie technicznym.

#### 14.1.10. Zbiorniki gazu:

Zbiorniki gazu należy posadzić zgodnie z:

- rozporządzeniem Ministra Przemysłu i Handlu z dn. 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz.U. 2005 nr 243 poz. 2063, z późniejszymi zmianami),
- rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Budownictwa z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni gazowych i olejowych” Polska Korporacja Techniki Sanitarnej i Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji,
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. 2009 Nr 205 poz. 1584 z późniejszymi zmianami),
- R. Wajda, Z. Gebhard „Instalacje gazowe oraz lokalne sieci gazów płynnych” Warszawa 1995 r.

#### Charakterystyka propanu i określenie parametrów pożarowych

Gaz płynny propan zakwalifikowany został do materiałów niebezpiecznych w klasie II i klasie wybuchowości IIA o gęstości względem powietrza 1,56 i granicy wybuchowości 2,1 – 10 % wg PN-99/C-96008. Mieszanina propanowo - powietrzna może być niebezpieczna w tym zakresie przy normalnych wartościach ciśnienia i temperatury. W fazie ciekłej jest to ciecz bezbarwna o wadze w przybliżeniu stanowiącej połowę wagi wody o tej samej objętości.

Gaz płynny jest gazem bezwonny, lekko narkotycznym, ze względów bezpieczeństwa nawanianym poprzez dodanie merkaptanów lub siarczku metylu. Nawanianie pozwala na wykrycie obecności gazu przy koncentracji równej jednej piątej granicy zapłonu tj. około 0,4% gazu w powietrzu. Intensywność parowania płynnego propanu powoduje powstanie efektu schładzającego powietrza i w konsekwencji kondensację wilgoci w rejonie ewentualnych wycieków.

#### Wymogi dotyczące lokalizacji zbiorników:

Zbiorniki nie mogą być lokalizowane w zagłębieniach terenowych, w terenie podmokłym, w pobliżu rowów oraz w odległości mniejszej niż 8 m od studzienek i wlotów kanalizacyjnych,

Lokalizacja zapewni utwardzony dojazd do działki dla autocysterny i pojazdów Straży Pożarnej,

Zbiorniki usytuowane są w miejscu przewiewnym, dobrze wentylowanym przy zachowaniu odległości bezpieczeństwa

Zbiorniki powinny być posadzone na podstawie betonowej. Zbiorniki wolnostojące powinny być zabezpieczone ogrodzeniem zapewniającym naturalną przewiewność. Zbiorniki posadzone na ogrodzonej posesjach nie wymaga dodatkowego ogrodzenia, Zbiornik można instalować w odległości nie mniejszej niż 3m od elektrycznej linii napowietrznej.

#### Strefa zagrożenia wybuchem i odległości bezpieczne

Dla naziemnych zbiorników do magazynowania gazu płynnego o pojemności do 10 m<sup>3</sup> wyznacza się strefę zagrożenia wybuchem Z2 wynoszącą 1,5 m od wszystkich króćców zbiornika.

Odległości bezpieczne wynoszą dla zbiornika V= 6700 l – 7,5 m.

Odstległości powyższe mogą być zredukowane o połowę przy zastosowaniu ściany oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej 120 min.

Odstległości bezpieczne dotyczą budynków, dróg publicznych i źródeł ognia. Przegrodę ogniową może stanowić ściana budynku bez otworów okiennych i drzwiowych na całej wysokości w pasie równym rzutowi zbiornika na ścianę budynku poszerzonym o 2 m po obu stronach.

#### Zagadnienia ochrony środowiska

- zagrożenia dla atmosfery:

Projektowana instalacja jest ciśnieniowym układem wyposażonym w odpowiednią armaturę uniemożliwiającą w przypadku awarii gwałtowny wypływ gazu do atmosfery. Warunkiem uruchomienia instalacji jest pozytywny wynik prób wytrzymałościowych i ciśnieniowych rurociągów i zbiorników potwierdzony przez przedstawiciela UDT i dostawcę gazu. Źródłem zanieczyszczeń atmosfery mogą być jedynie chwilowe krótkotrwałe nieszczelności instalacji, które ze względu na ruch powietrza są szybko usuwane i nie stanowią zagrożenia dla atmosfery.

- zagrożenia dla wód gruntowych i gleby:

W warunkach otoczenia gaz płynny natychmiast odparowuje nie powodując skażenia gleby i wód gruntowych.

#### Wymagania BHP i ppoż.

Zgodnie z art. 56, 57 i 59 Prawa Budowlanego warunkiem dopuszczenia instalacji zbiornikowej do eksploatacji jest zgłoszenie zakończenia budowy lub uzyskanie pozwolenia na użytkowanie,

Dostawca gazu winien przeszkolić użytkownika w zakresie bezpiecznego użytkowania instalacji. Użytkownik zobowiązany jest postępować zgodnie z instrukcją eksploatacyjną,

Na terenie wokół zbiornika nie wolno gromadzić materiałów łatwopalnych oraz przedmiotów utrudniających naturalny przepływ powietrza,

Trawę i roślinność w obrębie strefy ochronnej należy usuwać ręcznie bez stosowania kosiarek iskrzących,

Na ogrodzeniu lub w pobliżu instalacji zbiornikowej należy wywiesić tabliczki ostrzegawcze o zagrożeniu pożarowym i wybuchowym,

Zbiornik powinien być zaopatrzone w łatwo dostrzegalne napisy z informacją o rodzaju magazynowanego gazu i numerach telefonów pogotowia awaryjnego,

Instalacja winna być wyposażona w gaśnicę proszkową o masie środka gaśniczego min. 6 kg,

Dokonywanie zmian w instalacji bez zgody dostawcy gazu jest zabronione,

Instalacja zbiornikowa powinna być zabezpieczona przed dostępem osób nieupoważnionych.

#### Zaopatrzenie w wodę do celów pożarowych

Zbiornik lub grupa zbiorników o łącznej pojemności od 15 m<sup>3</sup> do 110 m<sup>3</sup> powinny mieć zapewnione zaopatrzenie wodne na potrzeby przeciwpożarowe z hydrantu lub innego źródła wody o wydajności 10 dm<sup>3</sup>/s.

#### Droga pożarowa

Lokalizacja zbiorników powinna uwzględniać łatwy dojazd wozu straży pożarnej. Może to być, ale nie musi, jednocześnie droga dla autocysterny z gazem. Droga pożarowa winna być łatwo widoczna, posiadać szerokość i nośność odpowiednią dla dróg pożarowych, umożliwiać szybki dojazd do zbiornika nawet w trudnych warunkach atmosferycznych (śnieg, długotrwałe deszcz).

#### Rozwiązania projektowe

##### Charakterystyka techniczna zbiornika

Zbiornik na gaz płynny jest stalowym walczykiem ciśnieniowym wykonanym wg projektu konstrukcyjnego zatwierdzonego przez UDT. Ciśnienie obliczeniowe wynosi 2,05 MPa, temperatura obliczeniowa – 20 – 40°C. Ciśnienie robocze wynosi 1,56 MPa. Zbiornik pokryty jest powłoką antykorozyjną w kolorze białym, odbijającym promienie słoneczne.

Wyposażony jest przez wytwórcę w następującą armaturę:

zawory bezpieczeństwa obliczone na warunki pożarowe,

poziomowskaz pływakowy,

zawór poboru fazy gazowej z rurką maksymalnego napełnienia i manometrem tarczowym o zakresie 0-2,5 MPa,

zawór wlewowy,

zawór awaryjnego poboru fazy ciekłej,

zawór poboru fazy ciekłej (z wyjątkiem zbiornika 2700 l).

Armatura zamontowana na zbiorniku posiada atesty dopuszczające jej stosowanie w instalacjach gazu płynnego.

Każdy zbiornik przed oddaniem do eksploatacji jest odbierany w ruchu przez Inspektora Dozoru Technicznego. Zgodnie z obowiązującymi przepisami poddawany jest okresowej rewizji wewnętrznej, oględzinom zewnętrznym, a także przeprowadzane są badania zaworu bezpieczeństwa.

W rozwiązaniu standardowym nie przewiduje się mocowania zbiornika do płyty betonowej, na której jest posadowiony.

#### Rurociągi i armatura

Rurociągi wysokiego i średniego ciśnienia w części naziemnej należy wykonać z rur stalowych bez szwu kl. R lub R35, łączonych przez spawanie. Dopuszcza się stosownie połączeń gwintowanych wyłącznie przy połączeniach z armaturą. Jako uszczelnienie należy używać taśmy teflonowej do gazu.

Redukcję 1-go stopnia do ciśnienia 0,1 – 0,075 MPa przeprowadza się na zbiorniku.

#### WLZ gazu

#### Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy wytyczyć trasę projektowanej WLZ i miejsce posadowienia zbiorników. Wykop pod WLZ gazu winien mieć głębokość ok. 1,0 m i szerokość minimum 0,25 m. Roboty ziemne wykonywać ręcznie lub mechanicznie. Dno wykopu powinno być dokładnie oczyszczone z kamieni, korzeni i podobnych części stałych. Pod gazociąg winna być dokonana podsypka z piasku min. 10 cm, a nad gazociąg nadsypka z piasku 10 cm. Po oczyszczeniu i wyrównaniu dna wykopu, dokonaniu podsypki, ułożeniu gazociągu należy dokonać nadsypki z piasku zaczynając obsypywać boki rury, a następnie częściowo zasypać wykop pozbawionym kamieni i korzeni gruntem rodzimym do wysokości 30-40 cm nad gazociągiem, zagęszczając go warstwami o grubości nie przekraczającej 0,15 m i ułożyć żółtą taśmę ostrzegawczą o szerokości 0,1 – 0,2 m a następnie zasypać wykop do końca zagęszczając warstwami grunt. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe zagęszczenie gruntu wokół miejsc występowania połączeń rur. Minimalne przykrycie gazociągów z PE powinno wynosić 0,8 m.

#### Montaż rur polietylenowych

Przewiduje się wlz z rur polietylenowych HDPE SDR11, łączonych metodą zgrzewania elektrofuzyjnego za pomocą typowych elektrokształtek PE o napięciu roboczym 24V lub 39,5 V, zmiana kierunku trasy jest dopuszczalna przy wykorzystaniu elastyczności rur PE stosując promienie gięcia, których minimalne wartości podano w poniższej tabeli:

Temperatura otoczenia	+20°C	+10°C	0°C
Minimalny promień gięcia	20 x d	35 x d	50 x d

WLZ ułożona w wykopie powinna mieć niewielki spadek w kierunku zbiornika gazu. Ze względu na dość dużą rozszerzalność cieplną polietylenu, rury należy układać w wykopie z uwzględnieniem kompensacji wydłużeń cieplnych. Podejścia wlz do budynku i instalacji zbiornikowej należy zrealizować w łuku osłonowym duraluminiowym, izolowanym na całej długości taśmą PE. Zarówno rura osłonowa jak i przewodowa powinna być umocowana w sposób trwały do szafki gazowej i wspornika na zbiorniku. Połączenia wlz z instalacją domową i zbiornikową należy wykonać za pomocą kształtki adaptacyjnej PE-stal typ A. Kształtki powinny posiadać atest IGNiG i być dopuszczone przez OZG. Przestrzeń między łukiem osłonowym a kształtką należy wypełnić silikonem.

Wzdłuż ułożonego przewodu gazowego należy ułożyć przy nim miedziany drut wskaźnikowy o przekroju 1,5 mm<sup>2</sup> w izolacji DY. Instalacja domowa musi być wyposażona w kurek główny umieszczony w typowej szafce gazowej z blachy. Szafkę należy zlokalizować na zewnętrznej ścianie budynku w odległości 0,5 m od otworów budowlanych. Ponadto w szafce należy zamontować reduktor 2-go stopnia. Zaleca się stosowanie reduktorów oferowanych przez firmę Grass z Płońska typ 738B lub DIVAL 50BP.

#### Próby szczelności i warunki odbioru

Próby szczelności należy przeprowadzić w oparciu o kryteria ujęte w normie PN-92/M34503. Próbę szczelności wysokociśnieniowej części instalacji (od zbiornika do reduktora I stopnia) należy przeprowadzić gazem obojętnym na ciśnienie 1,56 MPa. Próbę szczelności wlz gazu wykonuje się na ciśnienie próbne 0,4 MPa, medium próbne – gaz obojętny, czas trwania próby dla pojedynczych przyłączy – jedna godzina. Nie dopuszcza się spadku ciśnienia w czasie trwania próby. Zabrania się przeprowadzenia wodnych prób szczelności rurociągów fazy gazowej. Diagramy i protokoły z przeprowadzonych prób szczelności stanowią część dokumentacji powykonawczej.

#### Wytyczne branżowe

##### Branża budowlana

Dokonano sprawdzenia warunków posadowienia przy następujących założeniach  
 wymiary płyty betonowej (B - szerokość, L - długość), przyjęto ze względu na wymiary zbiornika,  
 grubość płyty przyjęto H=0,30 m,  
 za grunt w poziomie posadowienia przyjęto grunt o bardzo słabej nośności tj. piasek pylasty średnio zagęszczony,  
 gęstość objętościowa gazu 0,55 kg/l,  
 Przyjęto następujący rozmiar płyty betonowej:

Park zbiornikowy	B	L
3 x 6700 I	6,84 m	7,75 m

Należy pamiętać o sprawdzeniu stanów granicznych podłoża gruntowego dla gruntu odpowiedniego dla miejsca posadowienia zbiornika.

Zaleca się wykonanie płyty fundamentowej z betonu B-15 wylewanej na miejscu budowy.

##### Branża elektryczna

Podstawą do wykonania poniższych wytycznych są:

- PN – 86/E – 05003/01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- PN – 89/E – 05003/03. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona obostrzona.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw Nr 75/02 poz. 690).
- Poradnik inżyniera elektryka. Tom 1 wyd. 2 Warszawa, WNT 1996.

Zbiornik powinien być uziemiony przy wykorzystaniu uziomu naturalnego i zastosowaniu uziomu otokowego.

Jako materiał na uziomy zaleca się stosowanie stalowych taśm ocynkowanych.

#### Zalecenia do wykonania uziomu otokowego:



- uziomy otokowe należy układać na głębokości nie mniejszej niż 0,60 m i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od zewnętrznej krawędzi płyty fundamentowej,
- podziemne metalowe elementy obiektów i urządzeń technologicznych, znajdujące się w odległości nie większej niż 2,0 m od uziomu otokowego nie wykorzystane jako uziomy naturalne zaleca się łączyć z otokiem,
- odległość kabli elektroenergetycznych od uziomu otokowego nie powinna być mniejsza niż 1,0 m,
- jeżeli zachowanie wymaganych odstępów jest niemożliwe należy w miejscu zbliżenia ułożyć przegrodę izolacyjną,
- połączenia uziomów otokowych z przewodami uziemiającymi oraz łączenie poszczególnych części układu uziomowego należy wykonywać przez spawanie lub zaprasowanie. Wszelkie połączenia powinny być chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi i korozją,
- w razie niemożności stworzenia ciągłego uziomu otokowego w miejscu jego przerwania należy uziom otokowy połączyć z uziomem pionowym o długości nie mniejszej niż 2,5 m,
- do połączeń przewodów odprowadzających z uziomem otokowym należy stosować przewody uziemiające o min. wymiarach:
  - drut stalowy ocynkowany lub miedziany – 6 mm,
  - taśma stalowa ocynkowana lub miedziana – 20 x 3 mm,
- liczba przewodów odprowadzających powinna odpowiadać wartości wynikającej z podzielenia długości otoku (wyrażonej w metrach) przez 10, liczba stosowanych przewodów nie może być mniejsza niż 2,
- przewody uziemiające należy tak rozmieścić, aby odległości między nimi mierzone wzdłuż obwodu płyty fundamentowej nie przekraczały 10 m,
- jeśli przewidziano ogrodzenie parku zbiornikowego to należy połączyć je z otokiem.

Wymagana wartość rezystancji dla uziomu otokowego nie może być większa niż 7  $\Omega$ .

Instalację odgromową mogą montować osoby posiadające zaświadczenie kwalifikacyjne „E” w zakresie eksploatacji urządzeń i instalacji elektro-energetycznych z uprawnieniami do wykonywania prac montażowych. Po wykonaniu prac montażowych instalację należy poddać badaniom odbiorczym.

Badania odbiorcze mogą przeprowadzić osoby posiadające zaświadczenie kwalifikacyjne „E” w zakresie eksploatacji urządzeń i instalacji elektro-energetycznych z uprawnieniami do wykonywania prac kontrolno – pomiarowych.

Na podstawie pomiarów należy sprawdzić czy rezystancja uziomu jest zgodna z wymogami.

Badania okresowe należy przeprowadzać raz w roku przed okresem burzowym, nie później jednak niż do 30 kwietnia.

Złącza kontrolne instalacji odgromowej należy zabezpieczyć przed korozją wazeliną bezkwasową. Śruby w złączach kontrolnych należy zabezpieczyć przed samoodkręcaniem.

Obiekty wyposażone w instalację odgromową powinny mieć metryki urządzenia piorunochronnego oraz protokoły z badania urządzenia piorunochronnego zgodnie z PN86/E – 05003/01.

Szczegółowe schematy instalacji odgromowej przedstawiono w części rysunkowej projektu. Doboru materiałów do montażu instalacji należy dokonać zgodnie z powyższymi zaleceniami. Instalację zbiornikową należy wyposażyć w zacisk do uziemiania autocysterny zgodnie z załączonym rysunkiem. W przypadku, gdy rezystancja uziemienia otokowego nie spełnia określonych wymogów, uziom otokowy należy uzupełnić dodatkowymi uziomami poziomymi lub pionowymi. Liczba dodatkowych uziomów poziomych lub pionowych powinna być równa liczbie przewodów odprowadzających w zewnętrznym urządzeniu piorunochronnym.

#### Wytyczne eksploatacyjne

##### Rozruch instalacji

Przed otwarciem zaworu głównego należy sprawdzić, czy do wszystkich końcówek rurociągów podłączono odbiorniki. Po przeprowadzeniu kontroli należy instalację napełnić gazem przez otwarcie zaworu poboru fazy gazowej na zbiorniku oraz otwarcie kurka głównego. Odpowietrzenie instalacji dokonuje się przez otwarcie przyłączy przyborów. Do przyłączy przyborów należy podłączyć przewód z odprowadzeniem na zewnątrz. Następnie należy jeszcze raz skontrolować szczelność połączeń. Podczas odpowietrzania przewodów należy pomieszczenie starannie wietrzyć, aby nie dopuścić do gromadzenia się gazu.

Podczas przedmuchiwania przewodów zabrania się używania otwartego ognia, palenia tytoniu oraz uruchamiania wszelkiego rodzaju wyłączników i urządzeń elektrycznych.

##### Konserwacja i remonty

Dla zapewnienia bezawaryjnej pracy instalacji należy na bieżąco kontrolować stan połączeń, prawidłowość pracy ciągów redukcyjnych, prawidłowość funkcjonowania armatury. Za stan techniczny instalacji odpowiada użytkownik. W przypadku stwierdzenia nieszczelności lub innych usterek (np. uszkodzenie powierzchni zbiornika, brak napisów ostrzegawczych itp.) należy natychmiast je usunąć.

##### Napełnianie zbiornika

Napełnianie zbiornika odbywa się okresowo z cysterny samochodowej za pomocą elastycznego przewodu ciśnieniowego. Max. stopień napełnienia zbiornika nie może przekroczyć 85% całkowitej jego objętości. Podczas przeladunku gazu należy zachować szczególne środki ostrożności zgodnie z instrukcją załadunku.

##### Instrukcja BHP

##### Pożar

Zamknąć wszystkie zawory na zbiorniku oraz w systemie bezpieczeństwa na zewnątrz budynku przekręcając je zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Powiadomić Straż Pożarną tel. 998 lub 112 i poinformować gdzie są zlokalizowane zbiorniki gazu płynnego.

W miarę możliwości schłodzić zbiorniki za pomocą spryskiwaczy wody (np. wąż ogrodowy).

Poinformować o zaistniałym wypadku dostawcę gazu.

#### Wyciek gazu

Zlikwidować wszystkie źródła ognia.

Zamknąć wszystkie zawory zbiornika oraz w systemie bezpieczeństwa na zewnątrz budynku przekręcając je zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Powiadomić Straż Pożarną.

Powiadomić dostawcę gazu.

#### Niesprawność instalacji gazowej

Sprawdzić poprawność działania poziomowskazu i manometru na zbiorniku.

Zamknąć zawory przed każdym odbiornikiem.

Zamknąć wszystkie zawory na zbiorniku oraz w punktach redukcyjnych na zewnątrz budynku.

Powiadomić serwis awaryjny.

#### Uwaga:

Gaz płynny gwałtownie odparowuje i powoduje obniżenie temperatury, co może powodować poważne obrażenia skóry przez jej miejscowe odmrożenie, dlatego wszędzie gdzie istnieje możliwość wycieku należy umieścić sprzęt zabezpieczający (rękawice i okulary ochronne).

Zbiornik na gaz płynny, który jest pusty, ciągle zawiera pary gazu. W tym stanie wewnętrzne ciśnienie jest bliskie atmosferycznemu, co powoduje, że powietrze może przedostawać się do zbiornika lub gaz może przedostawać się na zewnątrz, tworząc mieszaninę wybuchową. Dlatego należy bardzo starannie zamykać armaturę odcinającą na zbiornikach czasowo nieeksploatowanych.

### **14.2 Rozwiązania z zakresu instalacji elektrycznych:**

#### **14.2.1 Ogólne dane energetyczne i zasilanie:**

Zasilanie linią kablową nN 230/400V zalicznikowo ze złącza kontrolno-rozliczeniowego (ZKR) zabudowanego w ogrodzeniu od strony drogi dojazdowej 23KDD. Granica stron za układem pomiarowy od strony odbiorcy.

Bilans mocy:

Moc zainstalowana budynku	Pi=111,00 kW
Współczynnik jednoczesności	kj=0,63
Moc szczytowa budynku	Ps=70,00 kW
Moc przyłączeniowa	zgodnie z WTP
Prąd obciążenia szczytowy budynku	In=108 A
Napięcie zasilania	Un = 230/400V

Ochrona przepięciowa: ograniczniki przepięć typ II+III w rozdzielnicy głównej oraz typ III w tablicach lokalnych. Układ ochrony przed porażeniem po stronie nN - samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN, dodatkowa ochrona od porażen – wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe.

Układ pracy sieci niskiego napięcia - TN-C, a instalacji wewnętrznych TN-S.

Rozdział przewodu PEN na PE i N w TG budynku. Szynę PE w TG połączyć trwale metalicznie z uzziemem.

#### **14.2.2 Zasilanie budynku:**

Z ZKR do budynku projektuje się nowy WLZ zalicznikowy kablem ziemny typu YAKY 4x120mm<sup>2</sup>. Po wyjściu z ZKR kabel układać w ziemi zgodnie z N SEP-E-004, na całej trasie w rurze osłonowej typu HDPE110. Kabel należy zakończyć w budynku na zaciskach przyłączeniowych wyłącznika w tablicy głównej TG. Wejście do budynku wykonać jako gazoszczelne. Trasa kabla pokazana została na zagospodarowaniu terenu dołączonego do niniejszego projektu.

#### **14.2.3 Instalacje elektryczne wewnętrzne:**

##### **14.2.3.1 Wewnętrzne linie zasilające, rozdzielnice i tablice elektryczne:**

Projektuje się tablicę główną budynku TG na parterze budynku. W TG projektuje się zabezpieczenia do tablic rozdzielczych i urządzeń elektrycznych zainstalowanych w budynku oraz w terenie.

Przejścia kabli i przewodów przez stropy wydzielenia pożarowego uszczelnić zachowując założony REI. Na kablach przechodzących przez uszczelnienia pożarowe założyć oznaczniki metalowe po obydwu stronach ściany pożarowej. Wszystkie kable wchodzące bądź wychodzące z obiektu poniżej poziomu terenu prowadzić w przepustach z rur ochronnych. Po wprowadzeniu kabli przepusty należy odpowiednio uszczelnić.

Przewody i kable wychodzące na poziom dachu układać w rurach osłonowych odpornych na działanie promieniowania UV.

W poszczególnych rozdzielnicach obiektowych projektuje się zabezpieczenia zwarciovowe, nadprądowe i przeciążeniowe dla obwodów oświetleniowych i siłowych danego pomieszczenia z uwzględnieniem jego funkcji i przeznaczenia. Szczegółowe schematy tablic rozdzielczych należy opracować w dostosowaniu do ilości obwodów na etapie projektu technicznego.

Całość instalacji wykonywać w koordynacji z pozostałymi branżami.

#### 14.2.3.2 Instalacja fotowoltaiczna

Na dachu budynku projektuje się elektrownię słoneczną. Składać się ona będzie z monokrystalicznych paneli fotowoltaicznych HALF-CUT, PERC o minimalnej mocy jednostkowej 350 W i o łącznej mocy od 16 kWp do 18 kWp (w zależności od ostatecznego układu paneli). Zastosowane panele będą współpracowały z sieciowymi trójfazowymi falownikami. Energia elektryczna produkowana przez elektrownię słoneczną będzie służyć do zasilania odbiorników znajdujących się w budynku. Nadmiar produkowanej energii elektrycznej z paneli fotowoltaicznych powinien być oddawany do sieci energetycznej na zasadzie „prosumenta”. Instalacja fotowoltaiczna będzie monitorowana pod kątem ilości wyprodukowanej energii elektrycznej.

#### 14.2.3.3 Rozporządzenie CPR:

W związku z zatwierdzeniem i zaleceniem do stosowania w dniu 22 września 2017 roku przez prezesa SEP normy N SEP-E-007:2017-09 „Instalacje elektryczne i teletechniczne w budynkach. Dobór kabli ze względu na ich reakcję na ogień” określającej wymaganą klasę reakcji na ogień kabli i innych przewodów, które mają być zainstalowane w budynku w zależności od jego rodzaju i miejsca zainstalowania przewodów, dla przedmiotowego budynku należy stosować kable:

- ogólnego przeznaczenia instalowane natynkowo lub w korytach kablowych nad sufitem podwieszanym poza obrębem dróg ewakuacyjnych o klasie nie niższej jak Dca,
- ogólnego przeznaczenia instalowane natynkowo lub w korytach kablowych nad sufitem podwieszanym w obrębie dróg ewakuacyjnych o klasie nie niższej jak B2ca.

Dopuszcza się stosowanie kabli, dla których nie została określona ich reakcja na ogień lub ich reakcja na ogień jest inna niż wymagana dla budynku, w obwodach doprowadzających energię elektryczną lub sygnał elektryczny do głównego punktu zasilania budynku, jeżeli główny punkt zasilania budynku znajduje się:

- poza budynkiem, np. na zewnętrznej ścianie budynku,
- w oddzielnym pomieszczeniu zlokalizowanym bezpośrednio przy ścianie zewnętrznej budynku, poza ciągami komunikacyjnymi, trasa kablowa nie jest prowadzona przez inne pomieszczenia, a długość odcinka linii kablowej wewnątrz budynku nie przekracza 5 m.

#### 14.2.3.4 Przeciwożarowy wyłącznik prądu – PWP:

W obiekcie projektuje się przeciwożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ energii elektrycznej do wszystkich obwodów za wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne). Do sterowania przeciwożarowym wyłącznikiem prądu przewidziano przyciski zwierne (w obudowie z szybą) umieszczone przy wejściu do budynku, którymi będzie można uruchomić (poprzez wyzwalacze zdalne) wyłączniki umieszczone w TG.

Przycisk należy odpowiednio oznakować znakami bezpieczeństwa zgodnymi z Polskimi Normami. Obwody wyłącznika PWP należy wykonać kablem/zespołem kablowym o klasie PH90/E90 (wymaganie wraz z zamocowaniem) i zasilane z wydzielonego zabezpieczenia w TG.

#### 14.2.3.5 Instalacja oświetlenia ogólnego:

Nową instalację projektuje się przewodami Cu klasy nie niższej jak Dca w układzie 5, 4, 3, 2 x 1.5 mm<sup>2</sup>, układanymi pod tynkiem lub rurach osłonowych na tynkowo w pomieszczeniach technicznych. Przyjęto osprzęt wtynkowy. Zalecane trasy układania przewodów na ścianach powinny się znajdować:

dla tras poziomych:

- SH-g: 30cm pod gotową powierzchnią sufitu, równolegle do sufitu,
- SG-d: 30cm powyżej gotowej powierzchni podłogi, równolegle do niej,

dla tras pionowych 15cm od ościeżnic bądź linii zbiegu ścian.

Łączniki należy umieszczać obok drzwi nie niżej niż 110 cm i nie wyżej niż 140 cm (w pomieszczeniach dla osób niepełnosprawnych 110 cm) ponad gotową powierzchnią podłogi. Łączniki i wypusty przyłączeniowe, które muszą być umieszczone poza zalecanymi strefami instalowania powinny być zasilane liniami biegnącymi prostopadle do najbliższej położonej poziomej strefy instalacyjnej. Osprzęt narażony na bryzgi wody powinien posiadać stopień ochrony co najmniej IP44.

Wszystkie pomieszczenia w budynku zostaną oświetlone energooszczędnymi oprawami LED. W projekcie pokazano informację o wymaganym normatywnym natężeniu oświetlenia. Zasilanie obwodów oświetleniowych 3-przewodowe (L, N, PE).

Projektuje się sterowanie oświetleniem łącznikami pojedynczymi, świecznikowymi, schodowymi. Dla korytarzy i klatek schodowych stosować czujniki obecności.

Wentylatory kanałowe II klasy ochronności ze zwłoką czasową w pomieszczeniach łazienek zasilic przewodem 3-żyłowym z obwodu oświetleniowego danego pomieszczenia. Załączanie wentylatorami łącznikiem oświetleniowym.

#### 14.2.3.6 Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego:

Instalację oświetlenia awaryjnego, projektuje się wykonać poprzez zastosowanie wydzielonych opraw LED wyposażonych we własne źródło zasilania o czasie działania min.  $t=1h$ . Obwody z modułami awaryjnymi zasilic przewodami trój żyłowymi z wydzielonego obwodu oświetleniowego nieprzerwanego łącznikami i czujnikami ruchu. Na rzutach rozmieszczono oprawy zapewniające średnie natężenia oświetlenia awaryjnego na powierzchni podłogi. Przy hydrantach i przyciskach ROP ma ono wynosić min. 5 lx. Natężenie oświetlenia awaryjnego na drogach ewakuacyjnych i w innych wymaganych obszarach (vide aneksy pożarowy stanowiący załącznik do niniejszego opracowania) min. 1 lx. Projektuje się oprawy z autotestem.

Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego przeznaczona do zabudowania w obiekcie ma umożliwić łatwe i pewne opuszczenie budynku w czasie zaniku napięcia podstawowego lub w czasie zagrożenia, gdy zaistnieje potrzeba ewakuacji. Ponadto ma zagwarantować bezpieczeństwo w przypadku zaniku napięcia na lokalnych obwodach zasilania oświetlenia podstawowego z powodu awarii lub braku dostawy energii.

W ciągu 5 sekund po uruchomieniu oświetlenia awaryjnego, natężenie musi osiągnąć 50% procent wartości wymaganej, natężenia oświetlenia awaryjnego musi osiągnąć 100% wymaganej wartości w czasie 60s od jego uruchomienia.

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, powinny być usytuowane według wytycznych norm PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172, a w szczególności w pobliżu każdego drzwi wyjściowych oraz w miejscach lokalizacji sprzętu bezpieczeństwa. Oprawy powinny być umieszczane:

przy każdym drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego;

- w pobliżu schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu zamiany poziomu,
- obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy, medycznego, apteczki,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego.

Wszystkie elementy systemu muszą posiadać świadectwa dopuszczenia CNBOP oraz odpowiednie certyfikaty. W gestii zamawiającego pozostaje konserwacja systemu zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów ( Dz.U. nr 109, poz. 719).

Całość instalacji wykonywać w koordynacji z pozostałymi branżami.

#### **14.2.3.7 Instalacja gniazd wtykowych 230 V:**

Nową instalację projektuje się przewodami Cu klasy nie niższej jak Dca w układzie 3 x 2.5 mm<sup>2</sup> układanymi jak w instalacji oświetleniowej. Gniazda instalować w miejscach dogodnych dla użytkowników, w łazienkach i toaletach ponad kranami wody. Gniazda wtykowe zwykle i szczelnie instalowane p/t (wg rysunków). Instalacja 3-przewodowa (L, N, PE).

Gniazda i zestawy PEL umieszczane w ścianach (podłozie) montować zgodnie z wytycznymi zawartymi w architekturze wewnątrz. Wszystkie gniazda muszą posiadać bolec ochronny, do którego należy podłączyć przewód ochronny PE. Osprzęt narażony na bryzgi wody (toalety, pom. porządkowe, kotłownia, węzeł cieplny itp.) powinien posiadać stopień ochrony co najmniej IP44. Gniazda wtykowe, które muszą być umieszczone poza zalecanymi strefami instalowania powinny być zasilane liniami biegnącymi prostopadle do najbliższej położonej poziomej strefy instalacyjnej.

#### **14.2.3.8 Obwody zasilające urządzenia ochrony pożarowej:**

Przewody i kable wraz z zamocowaniami (zespoły kablowe) stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej będą zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału w warunkach pożaru przez wymagany czas do ich uruchomienia i działania.

Wszystkie urządzenia, których praca jest niezbędna w czasie pożaru (centrala SSP, centrale oddymiania w klatkach schodowych, zasilacze do urządzeń przeciwpożarowych, sterowane zamknięcia przeciwpożarowe, wentylatory przedsionków przeciwpożarowych, wzgl. inne urządzenia, które są ujęte w projekcie wykonawczym i scenariuszu pożarowym jako funkcjonujące w przypadku pożaru) będą zasilane sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu, kablami o klasie (zespołami kablowymi) min. PH90/E90.

Dopuszcza się zapewnienie zasilania urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (np. przeciwpożarowych kłap odcinających), przez indywidualnie ustalony czas wynikający z przyjętego scenariusza i założonego typu urządzenia (np. jeżeli przerwa w dostawie energii do sterowanego urządzenia spowoduje jego właściwe zadziałanie możliwe jest stosowanie kabla bez odporności ogniowej).

Kable będą prowadzone w ramach tzw. zespołów kablowych składających się z kabli oraz systemu mocowań. Odpowiednią odporność ogniową będą posiadały zespoły kablowe. Kable będą montowane na dopuszczonych do tego celu uchwytach. Zespoły kablowe będą prowadzone w taki sposób, aby nie było zagrożenia ich uszkodzenia w czasie pożaru, np. przez spadające elementy wyposażenia. Zespoły kablowe powinny posiadać certyfikat potwierdzający ich właściwości pożarowe (E 90) odnoszący się do zespołu jako zestawu określonych wyrobów (konkretny kabel wraz z konkretnym mocowaniem).

Zespoły kablowe służące do zasilania urządzeń przeciwpożarowych prowadzone będą odrębnymi trasami w stosunku do pozostałych obwodów budynku

#### **14.2.3.9 Zasilanie urządzeń elektrycznych:**

Dla odbiorników jednofazowych instalacja 3-przewodowa, a dla trójfazowych 5-przewodowa. Sposób prowadzenia - analogicznie jak w poz. 3.3.

Odbiorniki technologiczne zasilic bezpośrednio, za pośrednictwem rozłączników remontowych lub gniazd wtykowych 1 i 3-fazowych odpowiednio 3 lub 5-cioma przewodami, przy czym przewody muszą mieć izolację na napięcie 750V.

Dla urządzeń zasilanych poprzez gniazda wtykowe zastosować gniazda typu przemysłowego. Instalację należy układać n/t w korytach kablowych i w rurach instalacyjnych z PCV. Podczas wykonywania zasilania urządzeń technologicznych należy

uwzględnić sposób zasilania i zabezpieczenia obwodów wg DTR dostarczonych wraz z urządzeniem oraz wytycznymi technologicznymi. Osprzęt przyjąć wg. wytycznych Inwestora w nawiązaniu do wymaganego wyposażenia technologicznego i ogólnego dla danego pomieszczenia.

Zasilanie układów wentylacyjnych wykonać z dedykowanych obwodów, zgodnie ze schematami rozdzielnic. AKPiA układów wentylacyjnych, pozostaje po stronie branży sanitarnej. Branża elektryczna zasilą wskazane w technologii urządzenia lub szafki sterownicze. Ewentualne wymagane przez producenta zabezpieczenia termiczne wentylatorów (np. wyłączniki termiczne) powinny zostać dobrane i dostarczone wraz z wentylatorem. Zasilanie poszczególnych elementów należy skoordynować i uzgodnić na budowie z wykonawcą klimatyzacji i wentylacji. Zgodnie z normą EN 60204-1, wszystkie wentylatory należy podłączać przez rozłączniki serwisowe montowane w pobliżu wentylatora, lub na korpusie wentylatora.

Szczegółowe rozwiązania zasilania poszczególnych odbiorników siłowych wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i technologicznych należy uzgodnić międzybranżowo na etapie wykonawstwa.

Dla odbiorników służących ochronie pożarowej stosować kable i przewody PH90 mocowane na systemie E90. Przewody wprowadzać bezpośrednio na zaciski przyłączeniowe odbiorników i urządzeń.

#### **14.2.3.10 Oświetlenie zewnętrzne oraz urządzenia zewnętrzne:**

Projektuje się oświetlenie wewnętrzne w oparciu o słupy i oprawy elewacyjne wskazane na projekcie zagospodarowania terenu.

Projektuje się oświetlenie zewnętrzne ewakuacyjne nad wyjściami ewakuacyjnymi z budynku.

Sterowanie oświetleniem do ustalenia na etapie projektu technicznego.

#### **14.2.3.11 Instalacja odgromowa, uziemiająca i wyrównania potencjałów:**

- a) Przykrycie budynku – dach płaski kryty membraną dachową PCV.
- b) Projektuje się ochronę w IV stopniu ochrony zgodnie z wieloarkuszową normą PN-EN 62305.
- c) Na dachu projektuje się zwody niskie. Zwody niskie należy wykonać prętami stalowymi DFe/Zn 8 mm lub aluminiowymi AlMgSi 8 mm klejonymi do dachu uchwytnymi służącymi do prowadzenia drutu odgromowego na krytych membraną (alternatywnie mocowanymi do systemowych stopek układanych na dachu). Połączenie zwodów niskich z uziomem poprzez przewody odprowadzające wykonywane w odstępach max. 20 metrów. Projektuje się przewody odprowadzające na elewacji budynku. Jako przewód odprowadzający projektuje się drut stalowy lub aluminiowy  $\phi$  8 mm. Przewody odprowadzające ze zwodami niskimi połączyć poprzez zaciski krzyżowe (złącza kontrolne) zlokalizowane na dachu budynku (przewód wyprowadzić pod obróbką blacharską atyki, złącze montować poniżej wyprowadzenia). Łączenie przewodów odprowadzających ze zwodami niskimi poprzez złącza kontrolne, z uziomem – poprzez spawanie. Miejsce spawu zabezpieczyć antykorozyjnie.
- d) Złącza kontrolne dla potrzeb połączenia przewodu odprowadzającego z uziomem należy instalować nie rzadziej niż co 20 m. Złącza kontrolne zabudować w puszkach elewacyjnych zamontowanych p/t na elewacji budynku,
- e) Urządzenia umieszczone na dachu należy chronić za pomocą zwodów pionowych (masztów) umieszczonych w wymaganych odstępach izolacyjnych od chronionego elementu, do wyznaczenia wysokości masztu należy stosować metodę kąta ochronnego. Zwody pionowe (maszty) należy połączyć najkrótszą drogą z siatką zwodów niskich.
- f) Projektuje się uziom otokowy w miarę możliwości połączony metalicznie ze zbrojeniem fundamentowym,
- g) Rury i ryny deszczowe (metalowe) połączone w ich górnej części drutem stalowym Dfe/Zn 8 mm ze zwodami poziomymi.
- h) W pomieszczeniach technicznych wykonać lokalne połączenia wyrównawcze. W tym celu należy od uziomu wprowadzić do wskazanych pomieszczeń bednarkę 30 x 4 mm<sup>2</sup> lub przewód LYżo 1 x 25 mm<sup>2</sup>. Bednarkę podłączyć do GSU (główniej szyny uziemiającej) oraz do LSW (lokalnych szyn wyrównawczych). Do LSW podłączyć koryta i drabiny kablowe, metalowe elementy instalacji wodno-kanalizacyjnej, metalowe elementy instalacji wentylacyjnej, szynę PE rozdzielnic, obudowy szaf teletechnicznych, obudowy urządzeń (w tym rozdzielnic) w I klasie ochronności.
- i) Wykonać instalację połączeń wyrównawczych głównych od szyny PE w tablicy do punktu PA przewodem DYżo 6 mm<sup>2</sup>. W pomieszczeniach łazienek, socjalnych wykonać instalację połączeń wyrównawczych lokalnych przewodem DYżo 4(2,5) mm<sup>2</sup> (2,5 mm<sup>2</sup> tylko gdy przewód ma osłonę lub jest zabudowany p/t).

#### **14.2.3.12 Instalacja ochrony od porażień:**

Projektowane instalacje wewnętrzne w układzie TN-S. Instalację dla napięcia wyższego niż 50 V - wykonać jako 3-przewodową i 5-przewodową (przewód fazowy L lub L1, L2, L3, przewód neutralny N i ochronny PE).

Ponadto w tablicach rozdzielczych projektuje się wyłączniki różnicowo-prądowe (jako dodatkowy system ochrony od porażenia prądem elektrycznym) oraz wyłączniki instalacyjne przetężeniowe i nadmiarowoprądowe, chroniące instalację od przeciążeń i zwarć. Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania.

Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia w układzie TN-S należy:

- wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do przewodu ochronnego PE,
- miejsce połączenia przewodu PE i N skutecznie uziemić.

Samoczynne wyłączenie zasilania powinien zapewnić (w każdym miejscu instalacji) odpowiedni prąd zwarcia powstały w przypadku zwarcia pomiędzy przewodem fazowym i przewodem ochronnym lub częścią przewodzącą dostępną.

#### 14.2.3.13 Wytyczne zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji:

W miejscach przejść przewodów, kabli, tras kablowych, etc. przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego (np. wydzielające wymagające tego pomieszczenia techniczne itp.) projektuje się przepusty o klasie odporności ogniowej EI przegrody.

Przepusty w ścianach i stropach, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej REI/EI 60, wydzielonych pożarowo przestrzeni budynku, które nie stanowią odrębnych stref pożarowych (tzw. "pomieszczenia zamknięte"), będą zabezpieczone w opisany powyżej sposób w przypadku, gdy ich średnica będzie przekraczała 4 cm.

Podział na strefy pożarowe oraz pomieszczenia zamknięte ze ścianami i stropami, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej REI/EI 60, przedstawiono w części architektonicznej projektu. W/w. przepusty należy wykonywać, gdy sama instalacja jest już ukończona.

Zastosowane wyroby do wykonywania ww. zabezpieczeń będą dopuszczone do obrotu zgodnie z przepisami o wyrobach budowlanych i wykonywane zgodnie z dokumentacją zastosowanego systemu (oceną techniczną albo aprobatą techniczną oraz instrukcją producenta). Po wykonaniu uszczelnień zostaną one odpowiednio opisane z podaniem typu uszczelnienia, jego odporności ogniowej i daty wykonania.

Dokumentacja dotycząca wykonania ww. zabezpieczeń zostanie przekazana Inwestorowi.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, będą zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do jego wnętrza. Kanały instalacji teletechnicznych (np. w postaci rur instalacyjnych) na wejściu do budynku będą dodatkowo zabezpieczone poprzez wykonanie przepustu o wymaganej klasie odporności ogniowej.

#### 14.2.4 Uwagi końcowe:

Całość instalacji wykonać zgodnie z normami, przepisami BHP oraz w koordynacji z pozostałymi branżami procesu budowlanego obiektu.

Roboty elektryczne wykonywać sukcesywnie, po uzyskaniu uzgodnień od Inwestora oraz po uzyskaniu pozwolenia na budowę. Prace należy prowadzić zgodnie z przedstawionym projektem oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i normami. Wszelkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem instalacji, winny być uzgodnione z autorem opracowania i inspektorem nadzoru budowlanego oraz potwierdzone wpisem do dziennika budowlanego.

Użyte do realizacji wyroby budowlane, instalacyjne i urządzenia powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie w trybie określonym rozporządzeniem MGPIB z dn. 19.12.1994r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8.02.1995r.).

Elementy zamawiać i wykonywać na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonywanych na obiekcie. Dla uniknięcia niezgodności – wymiary wszystkich elementów przed wbudowaniem należy obowiązkowo sprawdzić na miejscu montażu.

Wszystkie rysunki branżowe rozpatrywać łącznie z rzutami podstawowymi. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności stanu bieżącej budowy i projektowanego należy poinformować projektanta. Wszelkie odstępstwa od projektu wynikające z zastosowania innych materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych lub technologii, należy uzgodnić z projektantem i Inwestorem.

Montaż urządzeń i materiałów należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producentów urządzeń i materiałów. Dokumentacja montażowa leży po stronie Wykonawcy.

Wszystkie urządzenia elektryczne o charakterze indukcyjnym o mocy powyżej 10 kW (silniki, agregaty itp.) należy wyposażać w układy łagodnego rozruchu.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Inwestorowi aprobat technicznych, certyfikatów zgodności, świadectw dopuszczenia, instrukcji obsługi, schematów oraz DTR wykonanych instalacji i zamontowanych urządzeń.

Wszystkie prace przy czynnych urządzeniach energetyki zawodowej wykonywać pod stałym nadzorem służb energetycznych z zachowaniem zasad BHP.

#### 14.2.5 Obliczenia i dane techniczne:

##### 14.2.5.1 Bilans mocy:

Moc zainstalowana budynku	Pi=111,00 kW
Współczynnik jednoczesności	kj=0,63
Moc szczytowa budynku	Ps=70,00 kW
Moc przyłączeniowa	zgodnie z WTP
Prąd obciążenia szczytowy budynku	In=108 A
Napięcie zasilania	Un = 230/400V

##### 14.2.5.2 Dobór przewodów, aparatury, obciążalność długotrwała:

- 1) Dobór przewodów i kabli wg PN-IEC 60364-5-523 oraz katalogu producenta TF Kable.
- 2) Rozdzielnice i osprzęt (wg opisu).
- 3) WLZ zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

##### 14.2.5.3 Obliczenia oświetlenia:

Natężenie oświetlenia przyjęto wg normy PN-EN 12464-1. Szczegóły zgodnie z projektem technicznym.

##### 14.2.5.4 Skuteczność szybkiego wyłączenia zasilania i spadek napięcia:

Spadek napięcia i warunki doboru kabla – spełnione i sprawdzone.

#### 14.2.5.5 Obliczenia dla wyłączników różnicowoprądowych:

Warunek skuteczności ochrony od porażeń przy stosowaniu wyłączników różnicowo-prądowych:

$$R_A \times I_A \leq U_L \quad R_A - \text{rezystancja uziemienia części przewodzących w } \Omega,$$

$$I_A = k \times I_{\Delta N} \quad k = 1.2 \text{ wg tab. 3, poz. 4,}$$

$U_L = 50 \text{ V}$  - wg tab. 1 - wartość napięcia bezpiecznego,  $I_{\Delta N}$  - wyzwalający prąd różnicowy.

Dla  $I_{\Delta N} = 0.03 \text{ A}$  -  $R_A \leq 1389 \Omega$ , Dla  $I_{\Delta N} = 0.1 \text{ A}$  -  $R_A \leq 417 \Omega$ , Dla  $I_{\Delta N} = 0.3 \text{ A}$  -  $R_A \leq 138.9 \Omega$

#### 14.3 Rozwiązania z zakresu instalacji elektrycznych słaboprądowych:

##### 14.3.1 Sieć strukturalna (LAN):

Projektuje się system sieci strukturalnej LAN w oparciu o komponenty kat 6A. Instalację kablową wykonać przewodem typu U/UTP kat 6A. Gniazda końcowe składają się z punktów 2xRJ45 kat 6A oraz z 2 gniazd zasilania 230V AC.

Projektuje się jeden punkt dystrybucji sieci tzw. GPD, który należy zlokalizować zgodnie z wytycznymi PFU w rozdzielni głównej budynku. GPD oparty jest na szafie rack 19" 42U.

Szafę LAN należy wyposażać w stosowną ilość patch-paneli kat. 6a, organizatorów kablowych oraz przełączników sieciowych.

Instalację kablową wykonać podtytkowo w osłonie rury elektroinstalacyjnej giętkiej.

Szczegóły opracowania zostaną wskazane w projekcie technicznym.

##### 14.3.2 System telewizji dozorowanej IP (CCTV IP):

Na potrzeby dozoru i rejestracji zdarzeń planuje się nową instalację telewizji dozorowej CCTV w oparciu o kamery kopułkowe IP (minimum 4 Mpx) instalowane wewnątrz obiektu i kamery tubowe IP (minimum 4 Mpx) na zewnątrz budynku.

Projektuje się jedno stanowisko operatorskie w pomieszczeniu sekretariatu, gdzie zlokalizowano stację roboczą z monitorem 32". Rejestrator/serwer IP minimum 32 kanałowy i baterię UPS 2700VA zlokalizowano w projektowanej szafie GPD LAN.

Wszystkie urządzenia powinny mieć możliwość pracy przy zaniku zasilania podstawowego. Urządzenia stacyjne oraz kamery zewnętrzne zasilane są z PoE z przełączników sieciowych zabezpieczonych poprzez projektowanego UPS-a.

Przewiduje się podgląd zdarzeń na monitorze LED 32", na którym będzie możliwość wyświetlania wszystkich kamer zainstalowanych wewnątrz i na zewnątrz obiektu.

Okablowanie na potrzeby kamer przewiduje się wykonać podtytkowo w osłonie rury karbowanej giętkiej (tzw. peszel). Nie należy prowadzić kabli transmisyjnych w jednej, wspólnej rurze z kablami zasilającymi 230V AC.

Przy uruchamianiu systemu CCTV i ustawianiu zakresu widoczności kamer należy uwzględnić zalecenia Użytkownika.

W przypadku urządzeń końcowych takich jak kamery CCTV IP, aby uniknąć dodatkowych miejsc łączenia w kanele transmisyjnym, które mogłyby być miejscem niepowołanej ingerencji i naruszenia ciągłości łącza, kabel instalacyjny należy wpiąć bezpośrednio do urządzenia końcowego. Dlatego kabel instalacyjny należy zakończyć wtykiem RJ45, który zapewni ochronę przed niepowołanym wypięciem, wtyk musi posiadać możliwość wypięcia dopiero po użyciu dedykowanego klucza zwalniającego.

Szczegóły opracowania zostaną wskazane w projekcie technicznym.

##### 14.3.3 Instalacja systemu sygnalizacji włamaniowej (SWN):

Projektuje się system sygnalizacji włamaniowej obejmującego korytarze oraz wszystkie pomieszczenia wyposażone w okna zewnętrzne.

Obiekt będzie nadzorowany przez czujki podczerwieni sufitowe. Dla obsługi zaprojektowano manipulator kodowy z wyświetlaczem LCD. Manipulator LCD należy zainstalować w wiatrołapie w dodatkowej obudowie metalowej zamykanej na klucz.

Instalację kablową wykonać podtytkowo w osłonie rury karbowanej giętkiej przewodem np. YTKY 3x2x0,8.

Projektuje się jedną strefę dozorową. Sygnalizacja włamania będzie aktywowała sygnalizatory akustyczne wewnętrzne i zewnętrzne. Zaleca się aby Użytkownik włączył instalację do monitoringu zewnętrznego.

Szczegóły opracowania zostaną wskazane w projekcie technicznym.

##### 14.3.4 Instalacja videodomofonowa (VD):

Projektuje się instalację videodomofonową obejmującą panele wywoławcze zlokalizowane przed furką wejściową oraz przed wejściami do budynku. Monitory VD zlokalizować w sekretariacie.

Szczegóły opracowania zostaną wskazane w projekcie technicznym.

##### 14.3.5 Instalacja kontroli dostępu (KD):

Projektuje się instalację kontroli dostępu dla wybranych obszarów budynku. Instalacja bazuje na kontrolerach minimum dwuprzęciowych oraz czytnikach kart zbliżeniowych. Każde z zabezpieczonych przejść należy wyposażać w przycisk wyjścia awaryjnego, czujnik magnetyczny oraz elektrozaczep 12V DC. Zaleca się aby drzwi zostały wyposażone w w/w elementy fabrycznie przez dostawcę stolarki budowlanej.

Szczegóły opracowania zostaną wskazane w projekcie technicznym.

##### 14.3.6 Instalacja przywoławcza:

Projektuje się instalację przywoławczą dla pomieszczenia WC bez barier. W pomieszczeniu WC bez barier zainstalować przyciski pociągowe przy sedesie i umywalce. Kasownik zlokalizować przy drzwiach wejściowych WC. Nad drzwiami

zainstalować lamkę sygnalizacyjną wezwania. Dodatkowa sygnalizacja wezwania z WC bez barier zostanie zainstalowana w pokoju pielęgniarki/dietetyka.

Szczegóły opracowania zostaną wskazane w projekcie technicznym.

#### **14.3.7 Instalacja dzwonnika:**

Projektuje się instalację dzwonnikową dla potrzeb organizacyjnych placówki. Przycisk wyzwalający zostanie zainstalowany przy wejściu do zaplecza kuchennego. Dzwonek zostanie zainstalowany w korytarzu przyległym do kuchni.

Szczegóły opracowania zostaną wskazane w projekcie technicznym.

### **15 INFORMACJA O ZGODZIE NA Odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych:**

Nie dotyczy.

### **16 CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA BUDYNKU Żłobka i Przedszkola:**

Zgodnie z załącznikiem Nr 2 do niniejszego opracowania.

### **17 PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE I ZAGADNIENIA BHP:**

Budynek żłobka i przedszkola z dwoma oddziałami żłobkowymi i pięcioma przedszkolnymi, z blokiem kuchennym, częścią administracyjno-biurową i socjalną personelu oraz pomieszczeniami technicznej obsługi budynku.

W projektowanym obiekcie pracować będzie do 28 osób personelu, w tym 5 personelu kuchennego. Praca części personelu na 2 zmiany. Zaplecze socjalne urządzone w połączeniu z pokojem nauczycielskim, zaś pomieszczenia socjalne dla pracowników kuchni urządzone na zapleczu kuchennym.

W pomieszczeniach pracy o wysokości  $\geq 3,0$  m dopuszcza się organizację stanowisk pracy dla więcej niż 4 osób. W przypadku obniżenia wysokości pomieszczeń do przedziału  $2,50 \div 3,0$  m dopuszcza się w nich organizację nie więcej niż 4 stanowisk pracy.

Sale oddziałowe urządzone o powierzchniach zgodnych z przepisami (co najmniej  $16 \text{ m}^2$  na pięcioro pierwszych dzieci oraz  $2,5 \text{ m}^2$  na każde następne dziecko) oraz właściwym nasłonecznieniem i oświetleniem dziennym. Dwie sale na potrzeby żłobka, każda dla 20 dzieci, z bezpośrednim dostępem do wyposażonego zgodnie z wymogami węzła sanitarnego i magazynku na leżaki. Pięć sal na potrzeby przedszkola, każda dla 25 dzieci, z bezpośrednim dostępem do wyposażonego zgodnie z wymogami węzła sanitarnego i magazynku na leżaki. Dodatkowe pomieszczenie toalety dostępne bezpośrednio z terenu rekreacyjnego.

Szatnie dla dzieci (żłobkowa i przedszkolna) dostępne z poczekalni i komunikacji ogólnej. W każdej szatni przewidziano 1 szafkę dla każdego dziecka, a w szatni żłobkowej dodatkowo przewijak.

Wózkownia żłobka dostępna z poczekalni i komunikacji ogólnej, przewidziana do przechowywania wózków/fotelików używanych przez rodziców.

Poczekalnia rodziców dostępna bezpośrednio z przedsiönka wejściowego i skomunikowana z szatniami, komunikacja ogólną i toaletą dla niepełnosprawnych. Część administracyjno-biurowa (poza sekretariatem) i część wewnętrzna żłobka i przedszkola oddzielone od poczekalni i komunikacji ogólnej drzwiami z kontrolą dostępu.

Zaplecze kuchenne dostępne bezpośrednio z zewnątrz budynku. Przewidziano organizację żywienia w systemie pełnej produkcji i dystrybucji posiłków dla 165 dzieci, z uwzględnieniem potrzeb dzieci w wieku  $1 \div 3$  lat. Ze względu na wiek dzieci żłobkowych powyżej 1 roku życia nie jest wymagana tzw. kuchnia mleczna. Technologia zaplecza kuchennego, szczegóły jego organizacji i wyposażenia zgodnie z „Projektem technologii kuchni w obrębie żłobka i przedszkola w Pieścirogach Starych gm. Nasielsk” opracowanym przez Panią mgr inż. arch. Annę Soroczyńską i uzgodnionego bez zastrzeżeń pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych przez Panią mgr inż. Bożenę Hajdą – rzeczoznawcę do spraw sanitarnohigienicznych w zakresie budownictwa przemysłowego i ogólnego bez służby zdrowia, który stanowi załącznik do niniejszego opracowania (vide Element 4 projektu budowlanego).

Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi mają zapewnione wymagane prawem oświetlenie światłem dziennym (powierzchnia okien co najmniej 1:8 do powierzchni podłogi), a sale oddziałowe w żłobku i przedszkolu posiadają wymagane nasłonecznienie (orientacja południowa i południowo-wschodnia, zapewniająca co najmniej 3 godziny nasłonecznienia w dniach równonocy w godzinach  $8:00 \div 16:00$ ). Dzieciom zapewniono wymaganą liczbę sanitariatów dostępnych bezpośrednio z oddziałów, a także toaletę dostępną z zewnątrz. Na potrzeby trzech grup wiekowych (żłobek, dzieci młodsze, dzieci starsze) urządzone oddzielne tereny zabaw (plac zabaw żłobka dodatkowo wydzielony niskim ogrodzeniem bezpośrednio przy tarasie dostępnym z sal żłobkowych).

W obrębie wszystkich pomieszczeń obiektu nie przewiduje się możliwości składowania i prowadzenia prac z materiałami łatwopalnymi oraz grożącymi wybuchem.

Na kondygnacji użytkowej zaprojektowano węzły sanitarne osobne dla kobiet i mężczyzn. Zorganizowano również wydzielony sanitariat bez barier.

Stale miejsca pracy posiadają oświetlenie naturalne, zlokalizowane są powyżej powierzchni terenu.

### **18 UWAGI:**

- ewentualnie występujących w projekcie określeń materiałów, systemów i technologii za pomocą znaków towarowych i nazw handlowych użyto w celu jednoznacznego oznaczenia parametrów rozwiązań i elementów budowlanych. W każdym

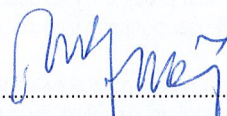


przypadku dopuszcza się stosowanie materiałów i rozwiązań równoważnych, co najmniej o takich samych lub lepszych parametrach,

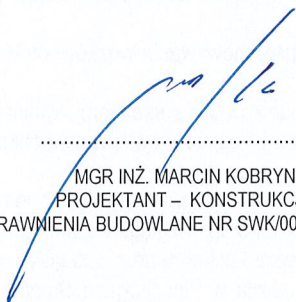
- wymiary i odległości przyjęte w projekcie należy sprawdzić i korygować z natury. Dotyczy to w szczególności zabudowy otworów stolarką i ślusarką okienną i drzwiową, które przed skierowaniem elementów do produkcji wymagają dokładnej weryfikacji. W przypadku stwierdzenia rozbieżności, wątpliwości wyjaśnić z jednostką projektową,
- w pomieszczeniach mokrych należy ukształtować normatywne spadki do kraterów,
- obróbki blacharskie wykonać we wszystkich potrzebnych miejscach zgodnie ze sztuką budowlaną,
- materiały i wyroby budowlane w I gatunku. Wszystkie użyte materiały muszą posiadać atesty i muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie,
- roboty budowlane wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie ze sztuką budowlaną, z zachowaniem przepisów BHP i p.poż., pod nadzorem osoby uprawnionej, z zachowaniem koordynacji robót budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych,
- wszystkie roboty prowadzić zgodnie z instrukcjami technologicznymi producentów (dystrybutorów), przy bezwzględnym zachowaniu narzuconych w nich reżimów technologicznych,
- wszystkie rysunki należy rozpatrywać łącznie z rysunkami pozostałych branż i opisami technicznymi,
- wszystkie zmiany i wątpliwości konsultować z nadzorem autorskim,
- niniejszy projekt podlega ochronie praw autorskich.



MGR INŻ. ARCH. ANNA KRZYŻAK  
PROJEKTANT – ARCHITEKTURA  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SW-08/2003



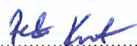
MGR INŻ. ARCH. MIECZYSLAW GĘBSKI  
SPRAWDZAJĄCY – ARCHITEKTURA  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 1844/61



MGR INŻ. MARCIN KOBRYN  
PROJEKTANT – KONSTRUKCJA  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SWK/0013/OWOK/06



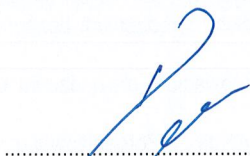
DR HAB. INŻ. ANDRZEJ ŻABOKLICKI  
SPRAWDZAJĄCY – KONSTRUKCJA  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR KL-96/94



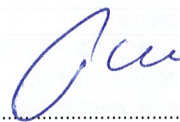
MGR INŻ. RENATA KAPUSTA  
PROJEKTANT – INSTALACJE SANITARNE  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR KI-50/99



MGR INŻ. IRMINA KWAŚNIEWSKA  
SPRAWDZAJĄCY – INSTALACJE SANITARNE  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SWK/0122/POOS/06



MGR INŻ. PIOTR KUCHNIAK  
PROJEKTANT – INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SWK/0145/POOE/04  
MGR INŻ. PIOTR KUCHNIAK  
PROJEKTANT – INSTALACJE ELEKTRYCZNE



INŻ. TEODOR KUCHNIAK  
SPRAWDZAJĄCY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 13/KL/75  
INŻ. TEODOR KUCHNIAK  
SPRAWDZAJĄCY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

# **ZAŁĄCZNIK NR 1**

## **PROGRAM UŻYTKOWY**

**PROGRAM UŻYTKOWY  
ŻŁOBEK I PRZEDSZKOLE W PIEŚCIROGACH STARYCH**

Nr pom.	Opis pomieszczenia	Wys. pom.	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]		
			Użytkowa	Ruchu	Usługowa
<b>PARTER</b>					
001	Wiatrołap	3.0		6,24	
002	Poczekalnia rodziców	3.0	49,32		
003	Komunikacja	2.5		76,80	
003a	Wiatrołap	2.5		2,47	
004	Komunikacja wewnętrzna	2.5		18,70	
005	Wózkownia	2.5	10,90		
006	Szatnia żłobka	2.5	16,69		
007	Łazienka żłobka	2.5	19,56		
008	Magazynek	2.5	3,19		
009	Sala żłobka	3.0	60,30		
010	Sala żłobka	3.0	60,30		
011	Łazienka żłobka	2.5	12,96		
012	Magazynek	2.5	4,25		
013	WC bez barier	2.5	5,41		
014	Szatnia przedszkola	2.5	38,68		
015	Magazynek przedszkola	2.5	18,69		
016	Łazienka	2.5	10,59		
017	Sala przedszkola	3.0	78,33		
018	Magazynek	2.5	6,77		
019	Sala przedszkola	3.0	78,40		
020	Łazienka	2.5	10,59		
021	Łazienka	2.5	10,39		
022	Sala przedszkola	3.0	77,26		
023	Magazynek	2.5	6,78		
024	Sala przedszkola	3.0	77,26		
025	Łazienka	2.5	10,39		
026	Sala przedszkola	3.0	67,23		
027	Magazynek	2.5	5,40		
028	Łazienka	2.5	10,51		
029	WC bez barier	2.5	5,23		
030	Wiatrołap	3.0		2,80	
031	Komunikacja	2.5		37,43	
032	Sekretariat	3.0	15,51		
033	Gabinet dyrektora	3.0	12,65		
034	Logopeda/ psycholog	3.0	13,26		
035	Pielęgniarka/ dietetyk	3.0	12,25		
036	Pomieszczenie biurowe	3.0	8,56		
037	Pok. Nauczycielski/ pom. socjalne	3.0	18,85		
038	Szatnia personelu	2.5	11,15		
039	Pom. ksero	2.5	3,97		
040	Pom. gospodarcze	2.5	2,81		
041	Toaleta męska	2.5	5,24		
042	Toaleta damska	2.5	5,24		
043	Wiatrołap	3.0		2,92	
044	Komunikacja	2.5		19,87	
045	Kuchnia	3.3	39,82		
046	Obieralnia	3.0	4,52		
047	Pom. biurowe	3.0	6,99		
048	Pokój socjalny	2.5	7,35		
049	Szatnia	2.5	4,22		
050	Magazyn warzyw	2.5	3,14		
051	Toaleta personelu	2.5	6,26		
052	Pom. gospodarcze	2.5	1,23		

053	Magazyn szaf chłodniczych	2.5	8,22		
054	Magazyn suchy	2.5	5,10		
055	Mycie wózków	2.5	5,09		
056	Rozdzielnia	2.5	9,01		
057	Zmywalnia	2.5	9,84		
058	Hydrofor	3.0			8,65
059	Pomieszczenie techniczne	2.5			6,87
060	Śmietnik	4.25			10,02
061	Pomieszczenie techniczne	4.25			15,00
<b>Suma:</b>			<b>975,66</b>	<b>167,23</b>	<b>40,54</b>
<b>Powierzchnia netto:</b>				<b>1183,43</b>	

**PODSUMOWANIE**

<b>Powierzchnia użytkowa ogółem:</b>	<b>975,66</b>
<b>Powierzchnia ruchu ogółem:</b>	<b>167,23</b>
<b>Powierzchnia usługowa ogółem:</b>	<b>40,54</b>
<b>Powierzchnia netto ogółem:</b>	<b>1183,43</b>

# **ZAŁĄCZNIK NR 2**

**ANEKS POŻAROWY**

## WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

### DO PROJEKTU BUDOWLANO ŻŁOBKA I PRZEDSZKOLA W PIEŚCIROGACH STARYCH, GM. NASIELSK

Warunki ochrony przeciwpożarowej opracowano na podstawie:

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1065) [1],
- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz.719) [2],
- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz.1030) [3],
- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2003 nr 123 poz. 1137 z późniejszymi zmianami) [4].

#### 1. Lokalizacja obiektu:

Województwo: mazowieckie. Powiat: nowodworski. Miejscowość: Pieścirogi Stare, ul. Kolejowa, dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 obręb 0053 Pieścirogi Stare, jednostka ewidencyjna 141404\_5.

Projektowany parterowy budynek żłobka i przedszkola, zabudowany na planie prostokąta z pojedynczymi ryzalitami w obrębie elewacji północnej i południowej, o wymiarach gabarytowych rzutu 45,06 x 33,00 m, zajmujący optycznie (wraz z przyległościami) mniej więcej 1/2 obszaru dz. nr ewid. 223/39 i 223/42. Budynek zlokalizowany w północnej części terenu inwestycji, a jednocześnie dz. nr ewid. 223/39, jako zorientowany w nawiązaniu do przebiegu jej granic i odsunięty od ich krawędzi na odległość nie mniejszą niż 4,0 m.

Odległości od obiektów sąsiadujących:

L.p.	Opis obiektu sąsiadującego	Odległość [m]	Uwagi
1.	Budynek mieszkalny po stronie północno-wschodniej	ok. 26,88	
2.	Budynek szkoły po stronie wschodniej	ok. 33,48	
3.	Budynek po stronie południowo-wschodniej	ok. 51,77	

Odległości od granic terenu inwestycji:

L.p.	Opis obiektu sąsiadującego	Odległość [m]	Uwagi
1.	Granica wschodnia	4,00	
2.	Granica południowa	35,84	
3.	Granica zachodnia	4,95	(do pasa drogowego)
4.	Granica północna	3,00	(do pasa drogowego)

#### 2. Grupa wysokości:

- Liczba kondygnacji nadziemnych: I
- Liczba kondygnacji podziemnych: 0
- Wysokość budynku do kalenicy przy najniższym położonym wejściu do budynku: **4,98 m**
- Wysokość budynku służąca do przyporządkowania temu budynkowi odpowiednich wymagań rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie: **4,98 m – budynek niski (N)**
- Poziom terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku: - **0,60 m** względem poziomu ±0,00
- Poziom stropodachu z ociepleniem (w linii kalenicy): + **4,38 m** względem poziomu ±0,00

#### 3. Powierzchnia:

- Powierzchnia wewnętrzna: **1278,65 m<sup>2</sup>**
- Powierzchnia zabudowy: **1367,04 m<sup>2</sup>**
- Powierzchnia netto: **1153,82 m<sup>2</sup>**
- Kubatúra: **6206,36 m<sup>3</sup>**
- Wymiary gabarytowe rzutu (prostokąt z ryzalitami): **33,0 x 45,06 m**

#### 4. Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

W rozpatrywanym obiekcie przewiduje się występowanie typowych materiałów palnych takich jak: tkaniny, papier, tektura, skóra oraz drewno i płyty drewnopochodne (wyposażenie pomieszczeń) oraz tworzywa sztuczne będące częścią obudów sprzętu AGD, RTV i komputerowego.

Temperatura zapłonu w zależności od składu może wahać się w przedziale od 200 do 500°C.

W budynku nie przewiduje się stosowania materiałów i substancji niebezpiecznych pożarowo o temperaturze zapłonu poniżej 55°C.

#### 5. Klasyfikacja pożarowa:

Budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II+ZLIII – żłobek i przedszkole oraz pomieszczenia biurowe, łazienki i zaplecze kuchni, za wyjątkiem części budynku stanowiących odrębne strefy pożarowe, określanych jako PM – pomieszczenie na odpady i techniczne dostępne z zewnątrz (kotłownia gazowa), hydrofornia do podnoszenia parametrów wody dla potrzeb hydrantów, o gęstości obciążenia ogniowego  $Q_d$  do 500MJ/m<sup>2</sup>

W pomieszczeniach przebywać będzie łącznie do 165 dzieci oraz do 28 osób dorosłych (stałych użytkowników), stanowiących personel pracowniczy obiektu.

W żadnym z pomieszczeń nie przewiduje się możliwości jednoczesnego przebywania więcej niż 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami (1 pomieszczenie przeznaczone do czasowego przebywania grupy do 50 dzieci – połączone dwie sale oddziałowe).

W obiekcie nie będą występowały strefy ani pomieszczenia zagrożone wybuchem.

#### 6. Podział na strefy pożarowe:

Strefę pożarową może stanowić: budynek albo jego część, oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielen przeciwpożarowych bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych obiektów budowlanych.

Na podstawie § 227 ust. 1 [1] dla budynków niskich (N) o jednej kondygnacji nadziemnej zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL II powierzchnia strefy pożarowej nie może przekraczać 8000 m<sup>2</sup> (dla PM o  $Q \leq 500$  MJ/m<sup>2</sup> – 20 000 m<sup>2</sup>).

Suma powierzchni wewnętrznych wszystkich występujących w budynku stref pożarowych (ZL II i PM) wynosi **1278,65 m<sup>2</sup> < 8000 m<sup>2</sup>**, wobec czego wyżej określony warunek jest spełniony. Projektuje się następujące strefy pożarowe:

**SP 1** – pomieszczenia żłobka i przedszkola z komunikacją, łazienkami, WC, pom. magazynowymi, pom. zaplecza kuchni w tym magazyny kuchenne, pom. biurowymi pracowników, pom. gospodarczymi i technicznymi związanymi z obsługą budynku zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL II+III – **1252,57 m<sup>2</sup>**

**SP 2** – pomieszczenie techniczne dostępne z zewnątrz – kotłownia gazowa, zakwalifikowana do PM – 15,0m<sup>2</sup>

**SP3** – pomieszczenie techniczne dostępne z zewnątrz – śmietnik (pom. na odpady), zakwalifikowana do PM – 10,03m<sup>2</sup>

**SP4** – pomieszczenie techniczne – hydrofor, zakwalifikowana do PM o pow. 8,65m<sup>2</sup>.

Strefy pożarowe PM o gęstości obciążenia ogniowego do  $Q \leq 500$  MJ/m<sup>2</sup>.

#### 7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Zgodnie z § 212 ust. 1 i 2 [1], budynek ze względu na przeznaczenie, kategorię zagrożenia ludzi, ilość kondygnacji nadziemnych oraz wysokość powinien spełniać wymagania dla klasy odporności pożarowej „D” w obrębie części kondygnacji zakwalifikowanych zarówno dla kategorii ZL II, jak i PM, co powoduje, że będzie ona klasą właściwą dla całego budynku.

**Klasa „D”** oznacza następujące minimalne odporności ogniowe elementów budynku:

główna konstrukcja nośna: R 30, NRO

konstrukcja dachu: (-) NRO,

strop: REI 30\* NRO,

ściana zewnętrzna: EI 30 NRO (o↔i) \*/\*\*,

ściana wewnętrzna: (-)\* NRO, obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych EI15

przekrycie dachu: (-) NRO, B<sub>ROOF</sub>(t1).

R - nośność ogniowa w minutach określona zgodnie z PN`

E - szczelność ogniowa w minutach określona zgodnie z PN

I - izolacyjność ogniowa w minutach określona zgodnie z PN

\* - jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań dotyczących głównej konstrukcji nośnej i konstrukcji dachu dla danej klasy odporności pożarowej budynku

\*\* - klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

Wszystkie powyższe elementy budynku powinny spełniać warunek nierozprzestrzeniania ognia (NRO).

##### Oddzielenia przeciwpożarowe:

- ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory obudowane przedsiónkami przeciwpożarowymi lub zamykane drzwiami przeciwpożarowymi lub innym zamknięciem przeciwpożarowym, przy czym łączna powierzchnia otworów nie powinna przekraczać 15 % powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego 0,5 %,
- przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów,
- dopuszcza się nie instalowanie przepustów, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych,

- przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, nie wymienionych wcześniej, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej EI 60,
- dla rur z tworzywa sztucznego stosować przepusty instalacyjne w postaci kolnierzy ognioochronnych.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów:

- ścian i stropów z wyjątkiem stropów w ZL (stropów PM): REI 60,
- stropów w ZL: REI 30,
- przejścia instalacyjne w ścianach i stropach przeciwpożarowych: EI 30 w stropach ZL i EI 60 w ścianach PM i ZL oraz w stropach PM,
- drzwi i inne zamknięcia w ścianach pożarowych o pow. do 15% pow. ściany EI 30.

## 8. Warunki ewakuacji:

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanej „drogami ewakuacji”.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczone dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz. W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, o długości nieprzekraczającej w strefie pożarowej ZL – 40 m.

Jeżeli z przewidywanego przeznaczenia pomieszczenia nie wynika jednoznacznie sposób jego zagospodarowania, projektowa długość przejścia ewakuacyjnego nie może być większa niż 80% długości określonej wyżej.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, należy obliczyć proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – nie mniej niż 0,8 m.

Łączna szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczyć proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m.

Określając wymaganą szerokość i liczbę przejść, wyjść oraz dróg ewakuacyjnych w budynku, w którym z przeznaczenia i sposobu zagospodarowania pomieszczeń nie wynika jednoznacznie maksymalna liczba ich użytkowników, liczbę tę należy przyjmować w odniesieniu do powierzchni tych pomieszczeń – § 236 ust.6 warunków technicznych [1].

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej.

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż EI 15.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych, 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób.

Drzwi na drodze ewakuacyjnej, które po otwarciu zawężają światło drogi muszą być wyposażone w samozamykacze lub zawiasy umożliwiające wyłożenie skrzydeł na ścianę.

Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m.

Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną w strefach pożarowych ZL powinny być podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu.

Projektuje się schody zewnętrzne ewakuacyjne o wymiarze stopni szerokość 35 cm wysokość 15 cm, szerokość biegów i spoczników – nie mniej niż 130 cm.

Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej.

Dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych w strefach pożarowych ZL II przy jednym dojściu wynosi 10 m, a przy co najmniej 2 dojściach 40 m – dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100 % od najkrótszego. Dojścia nie mogą się pokrywać ani krzyżować.

Dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych w strefach pożarowych PM ( $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$  bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem) przy jednym dojściu wynosi 60 m (w tym na poziomej drodze max. 20 m), a przy co najmniej 2 dojściach 100 m – dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100 % od najkrótszego. Dojścia nie mogą się pokrywać ani krzyżować, przy czym dopuszcza się ich wspólny początkowy przebieg na długości nie większej niż 2 m.

Oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i/lub ewakuacyjne):



Warunki stosowania oświetlenia bezpieczeństwa i ewakuacyjnego określa § 181 rozporządzenia warunków technicznych [1]. Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na pobyt małych dzieci w budynku (sale żłobka, przedszkola, toalety dla dzieci, szatnie dla dzieci i toaleta bez barier) oraz komunikacja w każdej części budynku – komunikacja do sal żłobka i przedszkola, w części administracyjno-biurowej i socjalnej, w części zaplecza kuchennego - będą oświetlone światłami awaryjnymi ewakuacyjnymi. Ponadto przed drzwiami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku przestrzeń pobliska zostanie wyposażona w oprawy awaryjne ewakuacyjne. Hydranty 25 w budynku zostaną oświetlone światłami awaryjnymi ewakuacyjnymi.

#### Oznakowanie:

Drogi i wyjścia ewakuacyjne, miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych oraz elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi, przeciwpożarowe wyłączniki prądu elektrycznego itp. należy oznakować odpowiednimi znakami zgodnie z: PN-EN-ISO 7010 oraz wg PN-92/N-01256/01, PN-92/N-01256/02 i PN-92/N-01256/04.

Oznakowanie obiektu znakami ewakuacyjnymi winno być ustalone w **Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego**.

### **9. Warunki wykończenia wewnątrz**

W budynku do wykończenia wewnątrz stosować materiały i/lub wyroby budowlane co najmniej trudno zapalne, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Okładziny ścian i wykładziny podłogowe na drogach ewakuacyjnych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, Sufity i okładziny sufitów w pomieszczeniach ZL i na drogach ewakuacyjnych (pionowych i poziomych) z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Uwaga: Do wykończenia wewnątrz stosować tylko materiały z aktualnymi atestami potwierdzającymi wymagany stopień trudnopalności, niezapalności lub niepalności oraz potwierdzenie, że produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i intensywnie dymiące.

### **10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych**

Budynek wyposażony będzie w instalację: elektroenergetyczną z **głównym wyłącznikiem prądu** przy wejściu głównym na poziom parteru, odgromową, c.o., wodno-kanalizacyjną oraz wentylacji mechanicznej i gazową w części pomieszczeń (kotłownia i zespół pomieszczeń kuchennych).

#### **10.1. Instalacja elektryczna i odgromowa:**

Instalacje i urządzenia elektryczne powinny zapewniać:

- ciągłą dostawę energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych stosownie do potrzeb użytkowych,
- bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami,
- ochronę środowiska przed skażeniami i emitowaniem niedopuszczalnego poziomu drgań, hałasu oraz oddziaływaniem pola elektromagnetycznego,
- spełnienie wymagań przepisów dotyczących projektowania i budowy instalacji i urządzeń elektrycznych oraz Polskich Norm.
- W instalacjach elektrycznych należy stosować:
  - złącza instalacji elektrycznej budynku, umożliwiające odłączenie od sieci zasilającej i usytuowanie w miejscu dostępnym dla dozoru i obsługi oraz zabezpieczenie przed uszkodzeniami, wpływami atmosferycznymi, a także ingerencją osób niepowołanych,
  - oddzielny przewód ochronny i neutralny, w obwodach rozdzielczych i odbiorczych,
  - urządzenia ochronne różnicowoprądowe uzupełniające podstawową ochronę przeciwpożarową i ochronę przed powstaniem pożaru, powodujące w warunkach uszkodzenia samoczynne wyłączenie zasilania,
  - wyłączniki nadprądowe w obwodach odbiorczych,
  - zasadę selektywności (wybiórczości) zabezpieczeń,
  - przeciwpożarowe wyłączniki prądu,
  - połączenia wyrównawcze główne i miejscowe, łączące przewody ochronne z częściami przewodzącymi innych instalacji i konstrukcji budynku,
  - zasadę prowadzenia tras przewodów elektrycznych w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów,
  - przewody elektryczne z żyłami wykonanymi wyłącznie z miedzi, jeżeli ich przekrój nie przekracza 10 mm<sup>2</sup>,
  - urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalację i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (obwodów dla potrzeb oddymiania, sterowania jazdą windy po powstaniu pożaru),, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m<sup>3</sup> lub zawierających strefy zagrożenia wybuchem.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany zgodnie z PN-EN-ISO 7010.

Przewody i kable elektryczne oraz światłowody wraz z ich zamocowaniami, stanowiące tak zwane „zespoły kablowe”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewnić ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem

rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, powinna być wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej.

Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożaru, oświetlenia awaryjnego i łączności powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

Zespoły kablowe powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby w wymaganym czasie nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazanie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia.

Pomieszczenia techniczne przeznaczone do układania kabli w budynku (tunele i pomieszczenia kablowe) powinny spełniać wymagania wynikające z normy Stowarzyszenia Elektryków Polskich nr N SEP-E-004:2003 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i badania.

Instalacja piorunochronna powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami Polskich Norm dotyczących ochrony odgromowej obiektów budowlanych.

Elementy instalacji telekomunikacyjnej, w tym radio-telewizyjnej należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi, a elementy wyprowadzone ponad dach połączyć z instalacją piorunochronną lub bezpośrednio uziemić w przypadku braku instalacji piorunochronnej.

Obiekt wymaga ochrony przed skutkami wyładowań atmosferycznych instalacją odgromową zaprojektowaną zgodnie z warunkami technicznymi wg normy PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa:

- część 1 – Zasady ogólne.
- część 2 – Zarządzanie ryzykiem.

### **10.2. Instalacje i urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne oraz ich zabezpieczenie przeciwpożarowe:**

Przewody instalacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m.

Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone w miejscach przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EIS równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej EIS wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

W strefach pożarowych, w których jest wymagana instalacja sygnalizacyjno-alarmowa, przeciwpożarowe klapy odcinające powinny być uruchamiane przez tę instalację, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej EI tych elementów.

Przejścia instalacyjne przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Instalacja wentylacyjna/klimatyzacyjna w przypadku powstania pożaru winna zostać wyłączona oznakowanym wyłącznikiem.

### **10.3. Instalacja gazowa i ogrzewcza:**

Występującą w budynku instalacja C.O. zasilana będzie z własnej kotłowni gazowej, dostępnej z zewnątrz i zlokalizowanej w narożu północno-wschodnim budynku. Do kotłowni doprowadzony zostanie gaz LPG ze zbiorników posadowionych na terenie inwestycji.

W przewodach gazowych, doprowadzających gaz do zewnętrznej ściany budynku nie powinno być ciśnienia wyższego niż 500 kPa.

Instalacja gazowa w budynku powinna zapewnić doprowadzenie paliwa gazowego w ilości odpowiadającej potrzebom użytkowemu oraz odpowiednią wartość ciśnienia przed urządzeniami gazowymi, zależna od rodzaju paliwa gazowego zastosowanego do budynku, określoną PN dotyczącą paliw gazowych, przy czym ciśnienie to nie powinno być wyższe niż 5 kPa.

Pomieszczenia, w których instaluje się urządzenia gazowe, powinny mieć wysokość co najmniej 2,2 m.

Instalacje gazowe zasilane gazem płynnym mogą być wykonane tylko w budynkach niskich.

Zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej.

Instalacje gazowe zasilane gazem o gęstości większej od powietrza nie mogą być stosowane w pomieszczeniach, których poziom podłogi znajduje się poniżej otaczającego terenu oraz w których znajdują się studzienki lub kanały instalacyjne i rewizyjne poniżej podłogi.

Urządzenia sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu należy stosować w tych pomieszczeniach, w których łączna nominalna moc cieplna zainstalowanych urządzeń gazowych jest większa niż 60 kW.

Zawór odcinający dopływ gazu do budynku, będący elementem składowym urządzenia sygnalizacyjno-odcinającego, powinien być instalowany poza budynkiem, między kurkiem głównym a wprowadzeniem przewodu do budynku.

Instalacja gazowa budynku zasilanego z sieci gazowej powinna mieć zainstalowany na przyłączy kurek główny, umożliwiający odcięcie dopływu gazu.

Kurek główny powinien być zainstalowany na zewnątrz budynku w wentylowanej szafce co najmniej z materiału trudnozapalnego przy ścianie, we wnęcie ściennej lub w odległości nieprzekraczającej 10 m od zasilanego budynku, w miejscu łatwo dostępnym i zabezpieczonym przed wpływami atmosferycznymi, uszkodzeniami mechanicznymi i dostępem osób niepowołanych.

Odległość kurka głównego, montowanego przy ścianie lub we wnęcie ściany budynku, od poziomu terenu oraz najbliższej krawędzi okna, drzwi lub innego otworu w budynku powinna wynosić co najmniej 0,5 m.

Urządzenia redukcyjne mogą być instalowane wyłącznie na zewnątrz budynku i powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych i uszkodzeniami mechanicznymi.

Urządzenia gazowe mogą być instalowane wyłącznie w pomieszczeniach spełniających warunki dotyczące ich wysokości, kubatury, wentylacji i odprowadzenia spalin, a także dopływu powietrza do spalania określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. [1], w Polskich Normach i przepisach odrębnych.

W budynku będzie stosowany gaz LPG do czasu przyłączenia w przyszłości gazu ziemnego. Instalacje gazowe należy zaprojektować zgodnie z wymaganiami przepisów i norm. Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

#### **10.4. Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa:**

Strefy pożarowe PM o  $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$  – brak wymogu stosowania hydrantów 52.

Strefa ZL II+III o powierzchni 1278,65 m<sup>2</sup> - zostanie wyposażona w hydranty wewnętrzne DN 25 z węzłem pólstywnym o zasięgu działania zapewniające pokrycie całej powierzchni strefy pożarowej.

### **11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie:**

#### **11.1 Stałe urządzenia gaśnicze:**

Nie są wymagane.

#### **11.2 System sygnalizacji pożaru:**

Nie jest wymagany.

#### **11.3 System dźwiękowego ostrzegania o zagrożeniu pożarowym:**

Nie jest wymagany.

#### **11.4 Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa:**

Wymagane hydranty DN 25 w strefie ZL II.

### **12. Wyposażenie w gaśnice:**

Zgodnie § 28 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [2], obiekt powinien być wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg lub 3 dm<sup>3</sup> powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup>.

Gaśnice w obiekcie powinny być rozmieszczone:

- 1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
  - a) przy wejściach do budynków,
  - b) na korytarzach,
  - c) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,

2) w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);

W kotłowni przewidzieć niezależnie gaśnicę proszkową GP4X ABC. W części z pomieszczeniami biurowymi zapewnić dodatkową gaśnicę śniegową GS5X do gaszenia pożarów urządzeń elektrycznych pod napięciem i sprzętu elektronicznego. W kuchni jedna gaśnica do gaszenia pożarów tłuszczu – typ F o pojemności nie mniejszej niż 9 dm<sup>3</sup> oraz jeden koc gaśniczy „duży”.

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości, co najmniej 1 m.

Ilość, rodzaj i sposób rozmieszczenia gaśnic określi Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego.

Stałe miejsca ustawienia gaśnic oznakować zgodnie z normą PN-EN-ISO 7010.

### **13. Oznakowanie obiektów:**

Budynek należy oznakować znakami bezpieczeństwa i ewakuacji zgodnie z wymaganiami norm:

- PN-EN-ISO 7010:2012E. Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa,
- PN-92/N-01256/01. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa,
- PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

#### 14. Przeciwożarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Według rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych [3], dla rozpatrywanego obiektu należy zapewnić wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm<sup>3</sup>/s. Taką ilość można uzyskać co najmniej z dwóch hydrantów zewnętrznych o średnicy 80 mm lub ze zbiornika przeciwpożarowego z zapasem wody netto 200 m<sup>3</sup>. Dla budynku projektuje się zbiornik o pojemności V=200 m<sup>3</sup> z dwoma stanowiskami czerpania wody, dwoma punktami poboru wody z nasadami ssawnymi 110 oraz dojazdem pożarowym – wg wymagań PN-82B-02857:2017. Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie.

Przeciwpożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne, przy czym realizacja zbiornika, stanowisk czerpania wody i punktów poboru wody objęta będzie odrębnym opracowaniem i odrębnym pozwoleniem na budowę i musi zostać zakończona przed oddaniem do użytkowania budynku żłobka i przedszkola.

#### 15. Drogi pożarowe:

Zgodnie z § 12 ust. 7 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, dla budynku przedszkola i żłobka wymagana jest droga pożarowa. Drogi należy zapewnić spełniając poniższe wymagania:

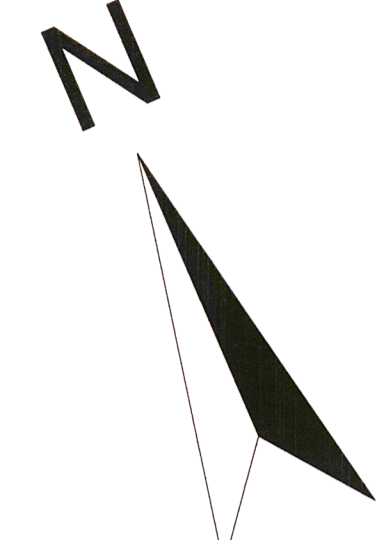
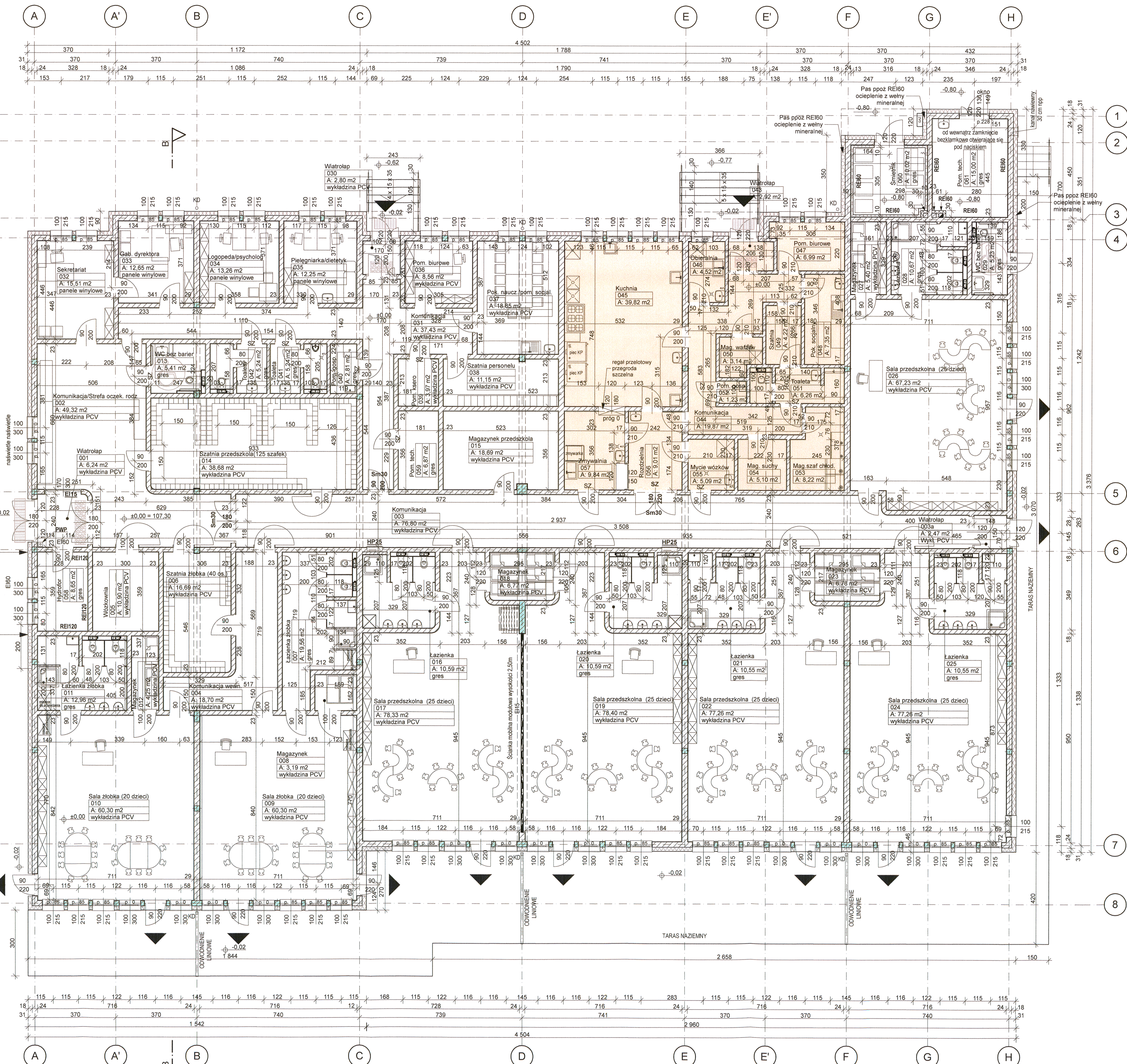
- dla budynku o nie więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych i wysokości nie większej niż 12 m (co ma miejsce w przedmiotowym przypadku), jeżeli jest zapewnione połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej,
- nie stosuje się wymagań określonych w § 12 ust. 2 i 3 rozporządzenia j.w., co oznacza, że droga pożarowa dla tego budynku nie musi przebiegać wzdłuż jego dłuższego boku lub nie musi obejmować 30% jego obwodu zewnętrznego,
- ponieważ jednak w odległości zapewniającej w/w dojście do budynku o długości 30 m nie występuje żadna urządzona droga spełniająca wymagania określone dla dróg pożarowych oraz z uwagi na fakt, iż obie istniejące drogi dojazdowe biegnące wzdłuż dłuższego i krótszego boku projektowanego budynku – 22KDD i 23KDD (zgodnie z oznaczeniami zawartymi w MPZP) – są drogami bez przejazdu („ślepyimi”), a szerokość pasa drogowego drogi 22KDD i brak terenu przyległego pozostającego we władaniu Inwestora nie pozwalają na organizację na jej końcu wymaganego placu manewrowego dla wozów bojowych PSP, drogę pożarową organizuje się wzdłuż krótszego boku budynku i na części (15 m) boku dłuższego, kończąc odcinek prowadzony drogą dojazdową 23KDD rondem o promieniu zewnętrznym nie mniejszym od 11 m, czyli innym rozwiązaniem umożliwiającym zawrócenie pojazdu, o którym mowa w § 12 ust. 9 rozporządzenia j.w. Tak urządzona droga pożarowa będzie oddalona od ścian budynku o około 11 m i spełniać wymagania określone w § 12 ust. 9, 10, 11 oraz § 13 ust. 1 rozporządzenia j.w.,
- droga pożarowa biegnąca wzdłuż krótszego boku budynku i zakończona rondem j.w. stanowić musi jednocześnie dojazd do dwóch stanowisk czerpania wody 12,0 x 4,0 m zorganizowanych zgodnie z wymaganiami PN.

OPRACOWAŁA:



Anna Krzyżak

# **CZĘŚĆ GRAFICZNA OPRACOWANIA**



**RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO**  
 mgr inż. Ryszard Stepiński, Nr upr. 4/17/2000  
 Kielce, dnia 30.11.2020r.  
 Zgodnie z projektem z wymaganiami z zakresu ochrony przeciwpożarowej s.t.w i o.d.z.m z uwagami!

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z rozstrzeżeniami)  
 z wyjątkiem: profila technologicznego  
 Ło. opinii: 4/11/2020  
 Data: 30.11.2020  
 mgr inż. Ewa Żelazka  
 RZECZOZNAWCA DO SPRAW SYSTEMÓW INŻYNIERSKICH  
 NR UPRAWNIENIA: 5-1408  
 w zakresie bez ograniczeń  
 25-077 Kielce, ul. Łazy 40A  
 tel. (0-41) 345-73-83

- LEGENDA:**
- WEJŚCIE GŁÓWNE
  - WEJŚCIE WYJŚCIE EWAKUACYJNE
  - WYCIERACZKA METALOWA OCYNKOWANA MONTOWANA W ZAGLEBIU KOSTKI Z ODWODNIENIEM W POSTACI DRENAŻU
  - WYCIERACZKA GUMOWA NA PROFILACH ALUMINIOWYCH MONTOWANA W ZAGLEBIU POSADZKI
  - ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WYKONANE Z BETONU ZBROJONEGO
  - ŚCIANA MUROWANA
  - OCIEPLENIE ŚCIANY ZE STYROPIANU
  - OCIEPLENIE ŚCIANY Z WELNY MINERALNEJ
  - UKŁAD TECHNOLOGII I WYPOSAŻENIE KUCHNI WG "PROJEKTU TECHNOLOGII KUCHNI W OBRĘBIE BUDYNKU ŻŁOBKA I PRZEDSZKOLA W PIĘŚCIROGACH STARYCH GM. NASIELSK" (oprac. przez mgr. inż. arch. Annę Soroczyńską i uzgodn. bez zastrzeżeń przez rzeczoznawcę do spraw hig.-sanit. mgr. inż. Bożenę Hajdą), STANOWIĄCEGO ZAŁĄCZNIK DO NINIEJSZEGO OPRAWOWANIA

- UWAGI:**
- WSZYSTKIE DRZWI ZAWĘŻAJĄCE DROGI EWAKUACYJNE MUSZĄ BYĆ WYPOSAŻONE W SAMOZAMYKACZE.
  - DO OCIEPLENIA BUDYNKU NALEŻY UŻYĆ SYSTEMU STYROPIANOWEGO NRO - ETIC®.

- UWAGI:**
- OTWORY I PRZEJŚCIA INSTALACYJNE ROZPATRYWAĆ W OPARCIU O WSZYSTKIE RYSUNKI BRANŻOWE.
  - OBUDOWY KANAŁÓW I PRZEWODÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ Z PŁYT G-K NA STELAŻU SYSTEMOWYM.
  - WSZYSTKIE RYSUNKI TEGO OPRAWOWANIA NALEŻY ROZPATRYWAĆ RÓWNOCZESNIE Z RYSUNKAMI BRANŻOWYMI ORAZ Z OPISEM TECHNICZNYM.
  - WSZELKIE ELEMENTY RUCHOME, ELEMENTY WYPOSAŻENIA, A W SZCZEGÓLNOŚCI ELEMENTY STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ, BALUSTRAID, PORĘCZY I PODWYTYM I INNE TYM PODOBNE - NALEŻY ZAMAWIAĆ I WYKONYWAĆ BALUSTRAID, PORĘCZY I PODWYTYM I INNE TYM PODOBNE - NALEŻY ZAMAWIAĆ I WYKONYWAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU WYKONAWCZEGO ORAZ ZWERYFIKOWANYCH OBIAMÓW RZECZYWISTYCH WYKONANYCH NA OBIEKCIE.
  - POZIOMY POSADZEK NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ I PRECYZYJNIE WYTYCZYĆ GEODEZYJNIE NA ETAPIE WYKONAWCZYM.
  - ODCHYLENIA OD PROJEKTU NALEŻY KONSULTOWAĆ Z JEDNOSTKĄ PROJEKTOWĄ.
  - WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z OBOWIAZUJĄCYMI PRZEPISAMI, POLSKIMI NORMAMI, WSKAZANAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH, OPRAWOWANAMI PRZEZ INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ORAZ ZASADAMI WIEDZY I SZTUKI BUDOWLANEJ.

A	18.11.2020	Opracowanie podstawowe	MG	AK
Wydanie	Data	Opis	Sprawdzający Projektant	

**GMINA NASIELSK**  
 ul. Elektronowa 3, 05-190 Nasielsk

**NAFIBUD S.A.**  
 ul. Żwirki i Wigury 61, 17-100 Bielsk Podlaski

Burmistrz: **EMGIEPROJEKT Sp. z o.o.**  
 ul. 25-342 Kielce, ul. Mabusia 14  
 tel. 41-343-27-00, fax 41-344-19-91, e-mail: biuro@emgiprojekt.pl

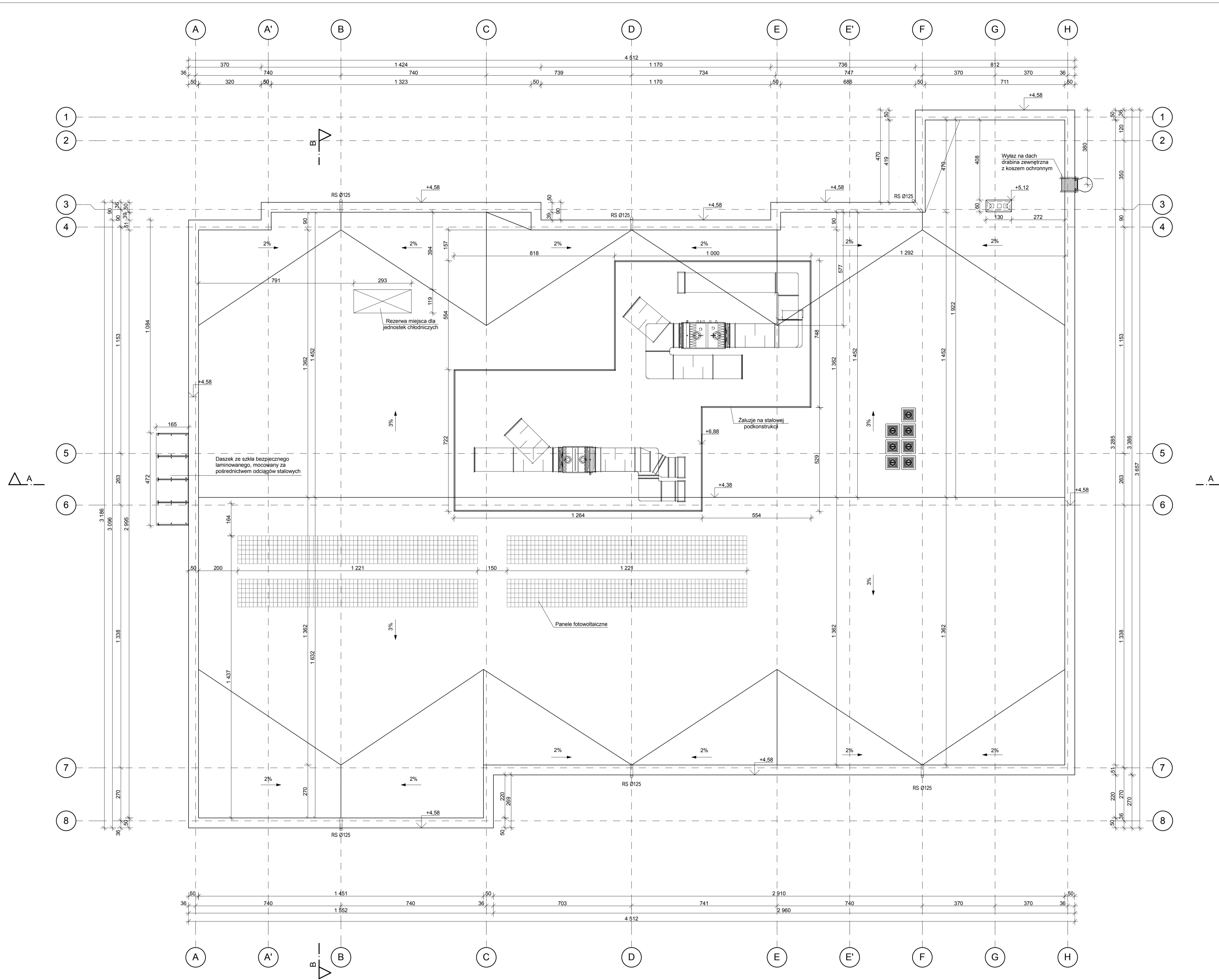
Nazwa obiektu: **BUDOWA BUDYNKU ŻŁOBKA I PRZEDSZKOLA W PIĘŚCIROGACH STARYCH GM. NASIELSK**  
 Pięścirog Stare gm. Nasielsk, dz. nr ewid. 223/9 i 223/4 oraz części dz. nr ewid. 223/34 i 223/6, obręb 0053 Pięścirog Stare, jednostka ewidencyjna 141404\_5

Nazwa rysunku: **RZUT PRZYZIEMIA**

PROJEKT BUDOWLANY  
 LISTOPAD 2020

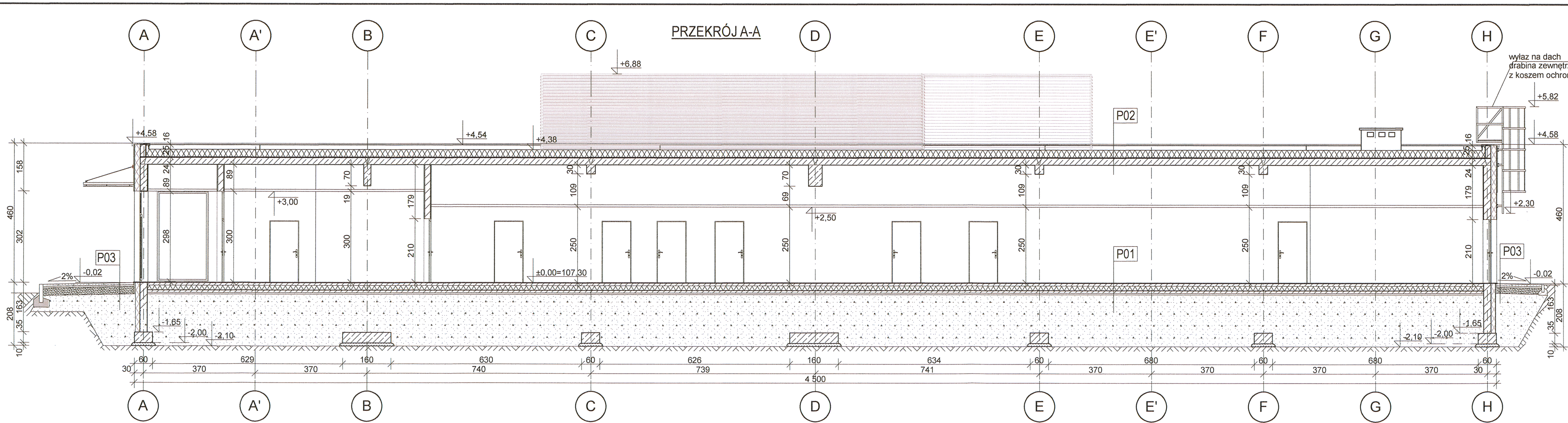
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Data:
Projektant:	mgr inż. arch. Anna Krzyżak	SW-9/2003 SW-0123	<i>[Podpis]</i>	Stale
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Mieczysław Gębski	1844/61	<i>[Podpis]</i>	Formal. opisać:
				Wpisać:
				ZIP-PB-AR-01
				A

Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biuro Projektów EMGIEPROJEKT Sp. z o.o.



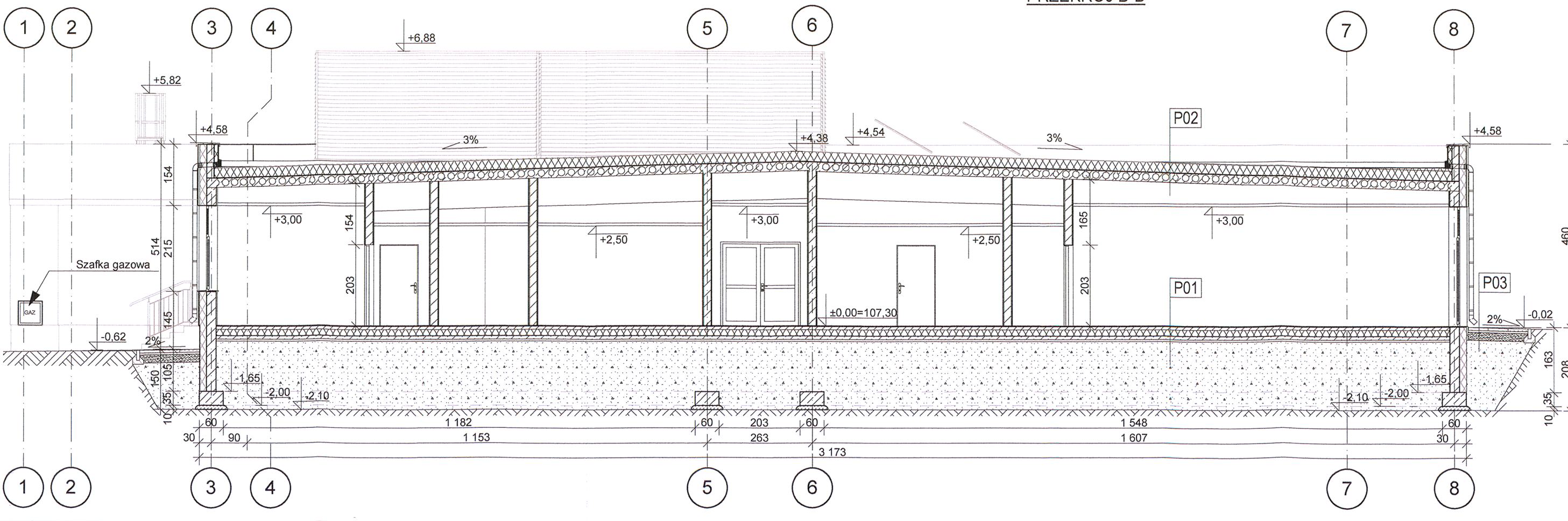
- UWAGI:
1. OTWORY I PRZEJŚCIA INSTALACYJNE ROZPATRYWAĆ W OPARCIU O WSZYSTKIE RYSUNKI BRANŻOWE.
  2. OBUJDOWY KANAŁÓW I PRZEWODÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ Z PŁYT G-K NA STELAŻU SYSTEMOWYM.
  3. WSZYSTKIE RYSUNKI TEGO OPRACOWANIA NALEŻY ROZPATRYWAĆ RÓWNOCZEŚNIE Z RYSUNKAMI BRANŻOWYMI ORAZ Z OPISEM TECHNICZNYM.
  4. WSZELKIE ELEMENTY RUCHOME, ELEMENTY WYPOSAŻENIA, A W SZCZEGÓLNOŚCI ELEMENTY STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ, BALUSTRAD, PORĘCZY I POCHWYTÓW I INNE TYM PODOBNE - NALEŻY ZAMAWIAĆ I WYKONYWAĆ, MONTAŻOWAĆ NA POSTAWIE PROJEKTU WYKONAWCZEGO ORAZ ZWERYFIKOWANYCH OBIĘCZONYCH WYKONANYCH NA OBIĘCIE.
  5. POZIOMY POSADZEK NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ I PRECYZYJNIE WYTYCZYĆ GEODEZYJNIE NA ETAPIE WYKONAWCZYM.
  6. ODCHYLEKI OD PROJEKTU NALEŻY KONSULTOWAĆ Z JEDNOSTKĄ PROJEKTOWĄ.
  7. WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z OBIĘCZONYMI PRZEPISAMI, POLSKIMI NORMAMI, WYKONAWCZYMI WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I OBIĘCZONYMI ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH OPRACOWANAMI PRZEZ INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ORAZ ZASADAMI WIEDZY I SZTUKI BUDOWLANEJ.

A	18.11.2020	Opracowanie podstawowe	MG	AK
Wydanie	Data	Opis	Sprawdzający	Projektant
<p>Generalny Wykonawca:  <b>GMINA NASIELSK</b>          ul. Elektryczna 3, 05-190 Nasielsk</p> <p>Biuro projektowe:  <b>EMGIEprojekt Sp. z o.o.</b>          ul. Żwirki i Wigury 61, 17-100 Bielsk Podlaski          tel: 41-343-27-00, fax: 41-344-15-91, e-mail: biuro@emgieprojekt.pl</p> <p>Inwestycja:  <b>BUDOWA BUDYNKU ŻŁOBKA I PRZEDSZKOLA          W PIĘCIRÓGACH STARYCH GM. NASIELSK</b>          Pielęgniarstwo Stare gm. Nasielsk, dz. nr ewid. 223/09/1/223/02 oraz części dz. nr ewid. 223/04/1/223/06, obręb 0053 Pielęgniarstwo Stare, jednostka ewidencyjna 141404_5</p>				
<p>Tytuł rysunku:  <b>RZUT DACHU</b></p>			<p>Skala:  <b>PROJEKT BUDOWLANY</b></p>	
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Data:
Projektant:	mgr inż. arch. Anna Krzyżak	SW-02003 SW-0123	<i>Anna Krzyżak</i>	18.11.2020
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Mieczysław Gębeki	184461	<i>Mieczysław Gębeki</i>	18.11.2020
<p>Wzrostki:  <b>ZIP-PB-AR-02</b></p>			<p>Wzrostki:  <b>A</b></p>	
<p>Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadne jej części nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biuro Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.</p>				



- P01**
- w salach dla dzieci oraz korytarzach wykładzina PCV / w gabinecie dyrektora, sekretariacie, w pokojach specjalistów itp. panele winylowe / w pomieszczeniach mokrych, kuchennych i technicznych płytki ceramiczne (gres) R9 lub R10 (w zależności od przeznaczenia) - gr. 2,0 cm,
  - w pomieszczeniach suchych emulsja gruntująca / w pomieszczeniach mokrych półpłynna folia izolacyjna, jastrych cementowy z dodatkiem plastyfikatorów - gr. 3,0 cm,
  - plyta z betonu klasy co najmniej C25/30 zbrojonego górną i dolną siatką stalową  $\phi$  6 mm co 10 cm - gr. 10 cm,
  - warstwa ochronna z folii PE - gr. 0,2 mm,
  - styropian EPS ( $\lambda_D \leq 0,030$  W/mK; wytrzymałość na zginanie  $\Rightarrow 150$  kPa) z paskiem brzegowym na obrzeżach - gr. 15,0 cm,
  - izolacja wodoszczelna: 2x papa termozgrzewalna podkładowa - gr. 1,0 cm,
  - chudy beton o konsystencji gęstoplastycznej - gr. 5,0 cm,
  - piasek stabilizowany cementem - gr. 174,0 cm,
  - grunt rodzimy.
- P02**
- membrana dachowa zgrzewana PCV - gr. 1,2 mm,
  - styropian EPS układany w spadku ( $\lambda_D \leq 0,036$  W/mK) - gr. 25 cm,
  - folia PE - gr. 0,2 mm,
  - plyty kanałowe układane w spadku - gr. 24,0 cm,
  - tylny cementowo-wapienny na powierzchniach nie posiadających wykończenia sufitem podwieszonym - gr. 2,0 cm / pustka powietrzna + sufit podwieszany modułowy 60x60 cm z niewidoczną konstrukcją nośną.
- P03**
- plyta chodnikowa 50 x 50 cm - gr. 7,0 cm,
  - podsyпка z piasku - gr. 5,0 cm,
  - podbudowa z kruszywa zagęszczana mechanicznie - gr. 20,0 cm,
  - piasek stabilizowany cementem / grunt rodzimy.
- P03**
- gres mrozoodporny i antypoślizgowy R12 układany na kleju - gr. 2,0 cm,
  - konstrukcja schodów.

PRZEKRÓJ B-B



- UWAGI:**
- OTWORY I PRZEJŚCIA INSTALACYJNE ROZPATRYWAĆ W OPARCIU O WSZYSTKIE RUSUNKI BRANŻOWE.
  - OBUDOWY KANAŁÓW I PRZEWODÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ Z PŁYT G-K NA STELAŻU SYSTEMOWYM.
  - WSZYSTKIE RYSUNKI TEGO OPRAWOWANIA NALEŻY ROZPATRYWAĆ RÓWNOCZEŚNIE Z RYSUNKAMI BRANŻOWYMI ORAZ Z OPISEM TECHNICZNYM.
  - WSZELKIE ELEMENTY RUCHOME, ELEMENTY WYPOSAŻENIA, A W SZCZEGÓLNOŚCI ELEMENTY STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ, BALUSTRAD, PORĘCZY I POCHWYTÓW I INNE TYM PODOBNE - NALEŻY ZAMAWIAĆ I WYKONYWAĆ / MONTOWAĆ / NA PODSTAWIE PROJEKTU WYKONAWCZEGO ORAZ ZWERYFIKOWANYCH OBIARÓW RZECZYWISTYCH WYKONANYCH NA OBIEKCIE.
  - POZIOMY POSADZEK NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ I PRECYZYJNIE WYTYCZYĆ GEODEZYJNIE NA ETAPIE WYKONAWCZYM.
  - ODCHYLEŃKI OD PROJEKTU NALEŻY KONSULTOWAĆ Z JEDNOSTKĄ PROJEKTOWĄ.
  - WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z OBOWIAZUJĄCYMI PRZEPISAMI, POLSKIMI NORMAMI, "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH" OPRAWOWANYMI PRZEZ INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ORAZ ZASADAMI WIEDZY I SZTUKI BUDOWLANEJ.

A	18.11.2020	Opracowanie podstawowe	MG	AK
Wydanie	Data	Opis	Sprawdzający	Projektant

Investor (Zamawiający): **GMINA NASIELSK**  
ul. Elektronowa 3, 05-190 Nasielsk

Generalny Wykonawca: **NAFIBUD S. A.**  
ul. Zwirki i Wigury 61, 17-100 Bielsk Podlaski

Biuro projektów: **EMGIEprojekt Sp. z o.o.**  
Biuro Projektów / Design Office / Inżynierurburo  
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14  
tel: 41-343-27-00, fax: 41-344-19-81; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Investycja: **BUDOWA BUDYNKU ŻŁOBKA I PRZEDSZKOLA W PIEŚCIROGACH STARYCH GM. NASIELSK**  
Pieścirogi Stare gm. Nasielsk, dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 oraz części dz. nr ewid. 223/34 i 223/66, obręb 0053 Pieścirogi Stare, jednostka ewidencyjna 141404\_5

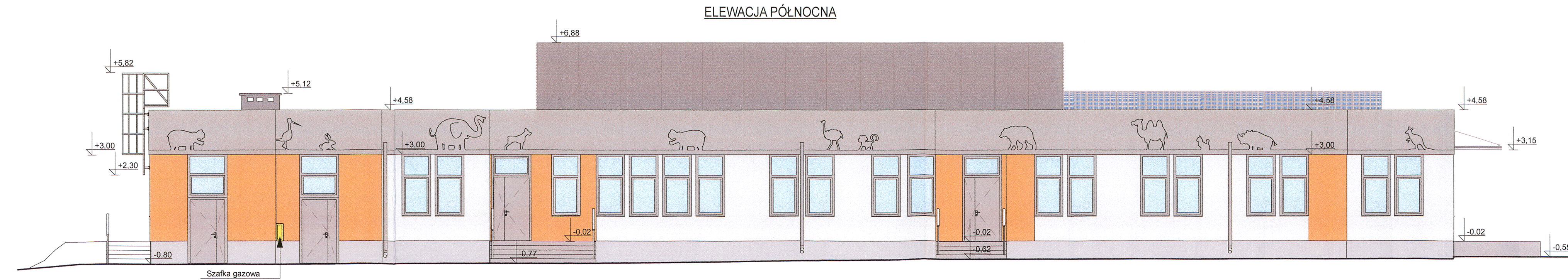
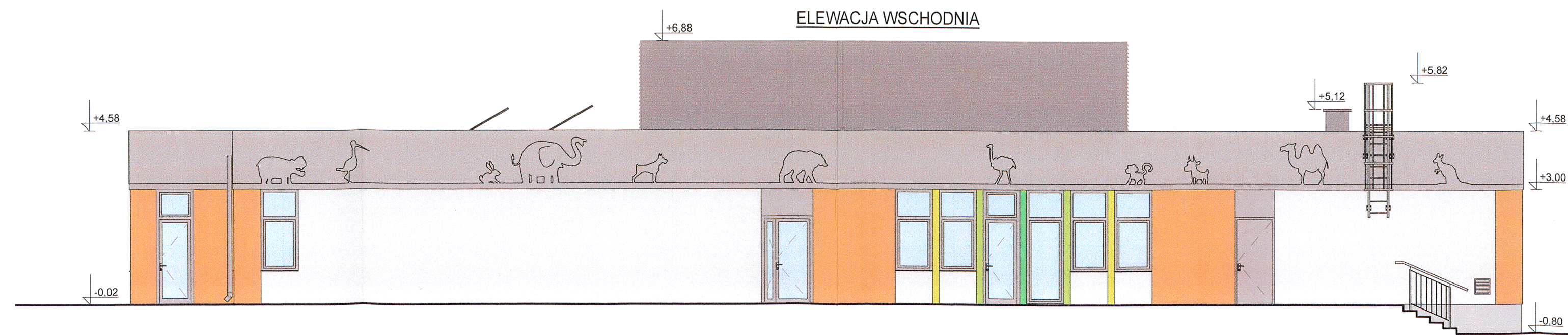
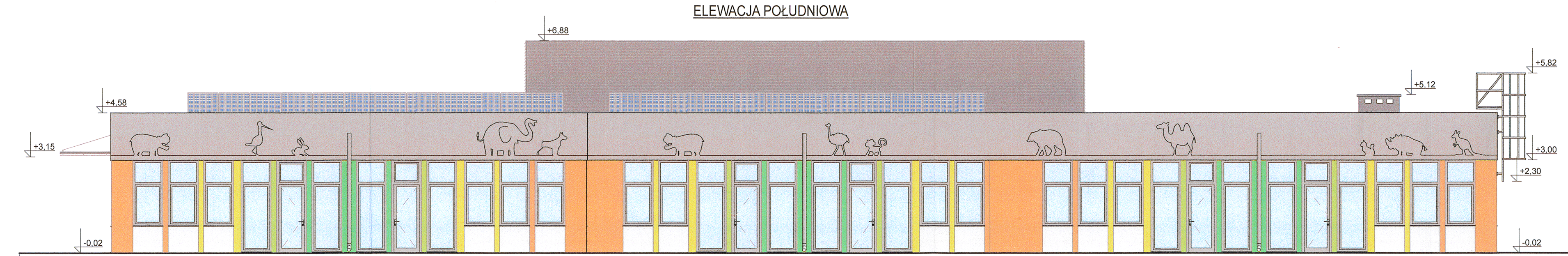
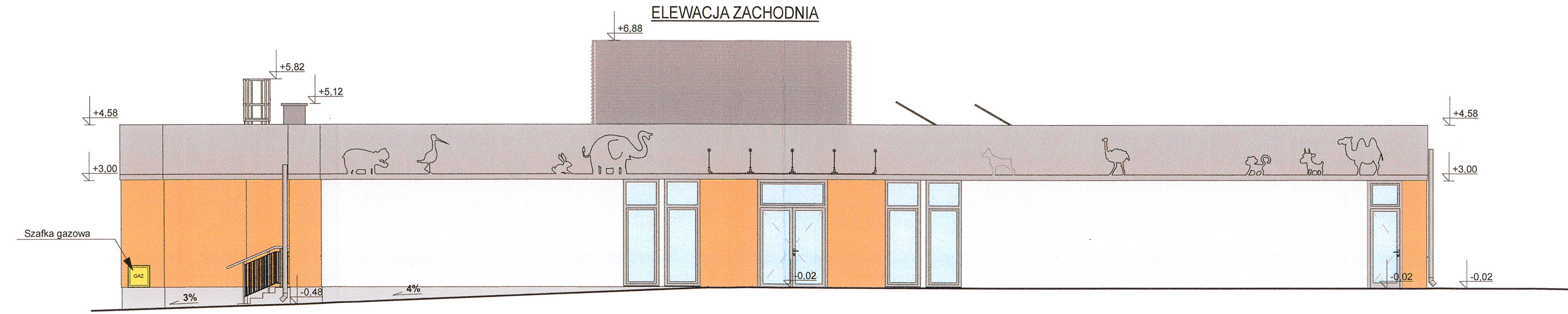
Treść rysunku: **PRZEKROJE** Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY**

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Data:
Projektant:	mgr inż. arch. Anna Krzyżak	SW-8/2003 SW-0123	<i>Anna Krzyżak</i>	18.11.2020
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Mieczysław Gębski	1844/61	<i>Mieczysław Gębski</i>	18.11.2020

Skala: 1:100  
Format rysunku: 297x700  
Rysunek Nr: **ZIP-PB-AR-03**  
Wydanie: **A**

Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biuro Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.





- UWAGI:
1. OTWORY I PRZEJŚCIA INSTALACYJNE ROZPATRYWAĆ W OPARCIU O WSZYSTKIE RYSUNKI BRANŻOWE.
  2. OBUJDOWY KANAŁÓW I PRZEWODÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ Z PŁYT G-K NA STELAŻU SYSTEMOWYM.
  3. WSZYSTKIE RYSUNKI TEGO OPRACOWANIA NALEŻY ROZPATRYWAĆ RÓWNOCZEŚNIE Z RYSUNKAMI BRANŻOWYMI ORAZ Z OPISEM TECHNICZNYM.
  4. WSZELKIE ELEMENTY RUCHOME, ELEMENTY WYPOSAŻENIA, A W SZCZEGÓLNOŚCI ELEMENTY STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ, BALUSTRAD, PORĘCZY I POCHWYTÓW I INNE TYM PODOBNE - NALEŻY ZAMAWIAĆ I WYKONYWAĆ / MONTOWAĆ / NA PODSTAWIE PROJEKTU WYKONAWCZEGO ORAZ ZWERYFIKOWANYCH OBIARÓW RZECZYWISTYCH WYKONANYCH NA OBIEKCIE.
  5. POZIOMY POSADZEK NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ I PRECYZYJNIE WYTYCZYĆ GEODEZYJNIE NA ETAPIE WYKONAWCZYM.
  6. ODCHYLEKI OD PROJEKTU NALEŻY KONSULTOWAĆ Z JEDNOSTKĄ PROJEKTOWĄ.
  7. WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, POLSKIMI NORMAMI, "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH" OPRACOWANYMI PRZEZ INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ORAZ ZASADAMI WIEDZY I SZTUKI BUDOWLANEJ.

A	18.11.2020	Opracowanie podstawowe	MG	AK
Wydanie	Data	Opis	Sprawdzający	Projektant

Investor (zamawiający):  
**GMINA NASIELSK**  
 ul. Elektronowa 3, 05-190 Nasielsk

Generalny Wykonawca:  
**NAFIBUD S. A.**  
 ul. Zwirki i Wigury 61, 17-100 Bielsk Podlaski

Biuro projektów:  
 Biuro Projektów Design Office/Inżynieria  
**EMGIEprojekt Sp. z o.o.**  
 25-342 Klecko, ul. Mazurska 14  
 tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-18-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Investycja:  
**BUDOWA BUDYNKU ŻŁOBKA I PRZEDSZKOLA  
 W PIEŚCIROGACH STARYCH GM. NASIELSK**  
 Pięścirog Stare gm. Nasielsk, dz. nr ewid. 223/99 i 223/42 oraz części dz. nr ewid. 223/34 i 223/66, obręb 0053 Pięścirog Stare, jednostka ewidencyjna 141404\_5

Funkcja:				Imię i nazwisko:		Nr upr.:		Podpis:		Data:		Stadium:	
Projektant:				mgr inż. arch. Anna Krzyzak		SW-8/2020 SW-0123		<i>[Signature]</i>		18.11.2020		PROJEKT BUDOWLANY	
Sprawdzający:				mgr inż. arch. Mieczysław Gębski		1844/61		<i>[Signature]</i>		297x1180		Skala: 1:100	
Rysunek nr:				ZIP-PB-AR-04		A		Wydanie:		A		Formal rysunku: 297x1180	

Uwaga:  
 Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

# **OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY**

**DO PROJEKTU BUDYNKU ŻŁOBKA I PRZEDSZKOŁA W PIEŚCIROGACH STARYCH,  
GM. NASIELSK**

**05-191 Pieścirogi Stare, ul. Kolejowa 65B, dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 oraz części dz. nr ewid. 223/34  
i 223/66, obręb 0053 Pieścirogi Stare, jednostka ewidencyjna 141404\_5**

## **SPIS TREŚCI:**

Załącznik Nr 1: Kopie uprawnień i zaświadczeń o przynależności projektantów i sprawdzających do izb samorządu zawodowego.

Załącznik Nr 2: Informacja dotycząca BiOZ.

Załącznik Nr 3: Projekt technologii kuchni.

# **ZAŁĄCZNIK NR 1**

**KOPIE UPRAWNIENÍ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI  
PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH DO IZB SAMORZĄDU  
ZAWODOWEGO**



**GŁÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2004-06-7

OZJIN/4610/1620/04

**SOKK/UpB/9/2003** Kielce, dnia 12 grudnia 2003 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1984 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity, Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016), art. 11 i 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budowlanych oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 Zmiany; Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 240, poz. 2652, z 2003 r. Nr 150, poz. 1864), oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (t.j., Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.), art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (t.j., Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

stwierdza się, że  
Pani magister inżynier architekt  
**Anna Krzyżak**  
ur. 14 marca 1972 r.

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową

i otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
Nr ewid. SW - 8/2003  
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.  
Od decyzji niniejszej przysługują Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem Świętokrzyskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej, w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

1. Przewodnicząca SOKK: arch. Alicja Bojarowicz
2. Z-ca przewodniczącej SOKK: arch. Piotr Wawrzczak
3. Sekretarz SOKK: arch. Marek Adamski
4. Członkowie SOKK: arch. Jan Foliński
5. arch. Marek Góra
6. arch. Jerzy Wójcik



- Oczekują:
1. Pani Anna Krzyżak, ul. Warszawska 21, 26-650 Zagajnik.
  2. Minister Infrastruktury ul. Chałubińskiego 25, 00-938 Warszawa.
  3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 30/42, 00-938 Warszawa - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia
  4. Sąd Rejonowy dla M. St. w Warszawie, ul. Chałubińskiego 25, 00-938 Warszawa
  5. S.A.

35-304 Kielce, ul. Św. Leonarda 18, Tel. (0-41) 344 63 15, fax (0-41) 344 58 70, e-mail: ewidencja@izbaarchitektow.pl  
NIP: 953-15-19-045, Rezon: 017466335-00107, Konto: PKO BP I 041040206269-880551-270-1

**DECYZJA**

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j., Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j., Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

**ANNA KRZYŻAK**  
mgr inżynier architekt

uprawniona na mocy decyzji z dnia 12-12-2003 r.,  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów  
nr ewidencyjny SW-8/2003, znak: SOKK/UpB/9/2003

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie  
w specjalności architektonicznej  
obejmującej projektowanie  
bez ograniczeń

zostaje wpisana do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane  
pod pozycją 1873/04/U/C

**UZASADNIENIE**

Decyzja Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów z dnia 12-12-2003 r., znak: SOKK/UpB/9/2003, w przedmiocie nadania Pani Annie Krzyżak uprawnień budowlanych do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, w specjalności architektonicznej, obejmującej projektowanie bez ograniczeń, stała się ostateczna. Z uwagi na powyższe orzeczono jak w sentencji.

Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane ostateczna decyzja o wpisie stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Niniejsza decyzja jest ostateczna.  
Zgodnie z art. 127 § 3 kpa oraz stosownie do uchwały NSA z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

- Oczekują:
1. Pani Anna Krzyżak, ul. Warszawska 21, 26-650 Zagajnik
  2. Świętokrzyska Okręgowa Izba Architektów
  3. a.s. (RES)



*Grażyna Figiel*  
Grażyna Figiel

ŚWIĘTOKRZYSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
KRAJOWA WYDZIAŁOWA PRACOWNIA URZĄDNIENIA  
I OPRACOWANIA DOKUMENTACJI



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

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

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**magister inżynier architekt Anna Krzyżak**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **SW-8/2003**, jest wpisana na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0123**.

Członek czynny od: 02-02-2004 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-07-2020 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Alicja Bojarowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

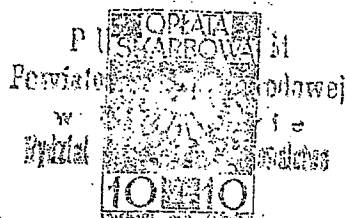
Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SW-0123-6EY4-6F1Y-58B5-FYCB**

---

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

Nr ewid. uprawn. 1844/61



## UPRAWNIENIA

z art. 361 prawa budowlanego

Ob. GĘBSKI Mieczysław Józef

magister inżynier architektury

urodz. dnia 20 marca 1933 r. w Bartkowie pow. Kielce

po wykazaniu się posiadaniem kwalifikacji określonych art. 361 rozporządzenia Prez. z dnia 16 lutego 1928 r. o prawie budowlanym i zabudowaniu osiedli (Dz. U. z 1939 r. Nr 34, poz. 216) oraz po złożeniu egzaminu przewidzianego w art. 361 lit. c) tego rozporządzenia, o t r z y m u j e na podstawie art. 367 wymienionego prawa uprawnienia do:

1. kierowania robotami budowlanymi, z wyjątkiem kierowania robotami konstrukcyjnymi, dotyczącymi budynków określonych w art. 368 ust. (2) powołanego rozporządzenia,
2. sporządzania projektów (planów) tych robót.

PRZEWODNICZĄCY

dm



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**magister inżynier architekt Mieczysław Józef Gębski**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **1844/61**, jest wpisany na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0022**.

Członek czynny od: 24-07-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-09-2020 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

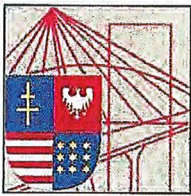
Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Alicja Bojarowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SW-0022-862F-435A-3FYE-AA4F**

---

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



**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
sygn. akt SK-0054-0024(2)/06

### **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 2001r, Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 i ust. 3-4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2003r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 12 pkt 1 i § 17 ust. 1 pkt 1-2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2005r., Nr 96, poz. 817*) w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006r., Nr 83, poz. 578*)

**Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

**nadaje**

**Panu Marcinowi Stanisławowi Kobryń**  
magistrowi inżynierowi budownictwa  
urodzonemu dnia 3 marca 1974 roku w Kielcach

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**nr ewidencyjny SWK/0013/OWOK/06**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**  
**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

### **UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 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 Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Marcin Stanisław Kobryń  
ul. J. III Sobieskiego 69A  
25-132 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



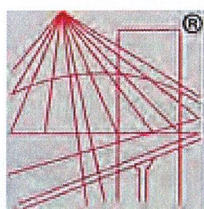
**Skład orzekający**  
**OKK ŚIIB**

dr inż. Stefan Szalkowski

mgr inż. Edmund Pieniążek

mgr inż. Józef Piwko





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-55E-LAS-349 \*

Pan Marcin Stanisław Kobryn o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0243/06  
adres zamieszkania ul. Jana III Sobieskiego 69A, 25-132 Kielce  
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-09-07 roku przez:

Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Kielce, 1994 - 02 - 25

Nr ewid. KL-96/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 2, § 2 ust. 1 pkt 1, § 6 ust. 1 i 2, § 4 ust. 2, § 7, § 5 ust. 1 pkt 1, § 13 ust. 1 pkt 2, 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. 46 - z późniejszymi zmianami/ stwierdza się, że

PAN ŻABOKLIICKI ANDRZEJ

magister inżynier budownictwa lądowego

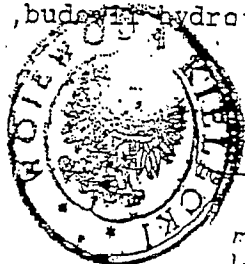
urodzony dnia 28 maja 1948 r. w Kielcach  
posiada przygotowania zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

PAN ŻABOKLIICKI ANDRZEJ jest upoważniony do:

- 1/sporzządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/sporzządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych-budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
- 3.kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz kontrolowania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno-melioracyjnych,

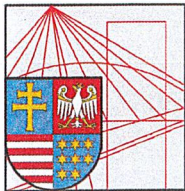
Otrzymuje:

Pan Andrzej Żaboklicki  
ul. Urzędnicza 7/49  
Kielce



up. WITOLD KOWALSKI

mgr inż. arch. Witold Kowalski  
I-sta Licencja w dziedzinie Gospodarki Przestrzennej  
Biuro Architektury Wojewódzkiej



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 13 grudzień 2019

## Zaświadczenie

*Pan(i) Żaboklicki Andrzej*

*miejsce zamieszkania :*

*ul. Urzędnicza 7a/49*

*25-729 Kielce*

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym : SWK/BO/2408/02*

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2020 do 31-12-2020*

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. Wiesława Sobańska*  
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00

Kielce, 1999 - 12 - 30

## WOJEWODA ŚWIĘTOKRZYSKI

Nr ewid. KI - 50/99

### DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz. 414 z późn. zmianami) oraz § 4 ust. 2, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995r. Nr 8, poz. 38)

n a d a j ę

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska  
**RENACIE HELENIE KAPUŚCIE**  
urodzonej 24 czerwca 1970r. w Kielcach

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

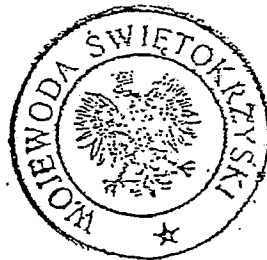
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

Nadane uprawnienia budowlane upoważniają również do sprawdzania projektów budowlanych, sprawowania nadzoru autorskiego, sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych - w wyżej wymienionej specjalności, a także do wykonywania nadzoru budowlanego.

Od decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul.Krucza 38/42 za pośrednictwem Wojewody Świętokrzyskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji. Stosownie do art. 130 § 4 Kpa decyzja niniejsza podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania - jeżeli jest zgodna z żądaniem strony.

#### Otrzymują :

- 1) Pani Renata Helena Kapusta  
ul. Urzędnicza 3a/39  
25-729 Kielce
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul.Krucza 38/42  
00-512 - WARSZAWA  
celem wpisania do centralnego rejestru.
2. a/a



pp. WOJEWODY ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

inż. Jolanta Krzypczak  
Z-CIA DYREKTORA BIURA  
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA



GLÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO

IR/INN/4610/274/04

Warszawa, 2004-11-23

## Z A Ś W I A D C Z E N I E

na podstawie art. 217 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego - (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) oraz art. 88 a pkt 3 lit. „a” ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) zaświadcza się, że

**RENATA HELENA KAPUSTA**  
mgr inżynier inżynierii środowiska

uprawniona na mocy decyzji

Wojewody Świętokrzyskiego

z dnia 30.12.1999 r., nr ewid. uprawnień K1 – 50/99

do projektowania

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:

wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

~~bez ograniczeń~~

oraz upoważniającej również do sprawdzania projektów budowlanych, sprawowania nadzoru autorskiego, sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w/w specjalności, a także do wykonywania nadzoru budowlanego

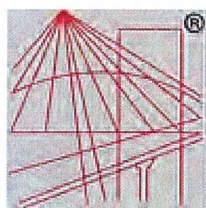
została wpisana do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane  
pod pozycją nr 1807/00/U

z upoważnienia  
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
NACZELNIK  
WYDZIAŁU CENTRALNYCH REJESTRÓW  
DEPARTAMENTU INFRASTRUKTURY I REJESTRÓW

Grzegorz Figiel

Orzeczują:

1. Pani mgr inż. Renata Helena Kapusta  
ul. Karłowicza 3/14  
25-357 Kielce
2. zaMPI



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-6PG-VKE-3L9 \*

Pani Renata Kapusta o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0239/01  
adres zamieszkania ul. Urzędnicza 3a/39, 25-729 Kielce  
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

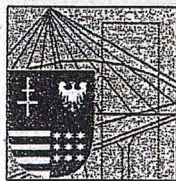
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-10 roku przez:

Wojciech Płaza, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce dnia 18.12.2006 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt SK-0054-0026(2)/06

### 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 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578*)

Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
nadaje

**Pani Irminie Kwaśniewskiej**  
magister inżynier inżynierii środowiska  
urodzonej dnia 13 grudnia 1970 roku w Kielcach

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**nr ewidencyjny SWK/0122/POOS/06**

**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 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 Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pani Irmina Kwaśniewska  
ul. Marszałka J. Piłsudskiego 32/26  
25-431 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający  
OKK SIIB

dr inż. Stefan Szafkowski

mgr inż. Edmund Pieniążek

mgr inż. Józef Piwko

**Za zgodność  
z oryginałem**

*Leniuta Kark*



DRS/INN/600/108/07

## DECYZJA

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

### IRMINA KWAŚNIEWSKA

mgr inżynier inżynierii środowiska

uprawniona na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 18 grudnia 2006 r. sygn. akt SK-0054-0026(2)/06

- uprawnienia budowlane nr ewid. SWK/0122/POOS/06 -

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

ciepłych, wentylacyjnych i gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

została wpisana

DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE

pod pozycją 776/07/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996r., sygn. akt OPS 4/96 z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.



z upoważnienia  
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
NACZELNIK WYDZIAŁU W DEPARTAMENCIE REJESTRÓW, SKARG I WNIOSKÓW

Grzegorz Figiel

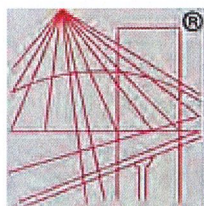
#### Otrzymują:

1. Pani Irmina Kwaśniewska  
ul. Marsz. J. Piłsudskiego 32/26  
25-431 Kielce
2. Świętokrzyska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa
3. a/a (AMR)

Za zgodność  
z oryginałem

Renata Karta





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-46U-J5Z-A6K \*

Pani Irmina Kwaśniewska o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0044/07  
adres zamieszkania ul. Biskupa M. Jaworskiego 18/28, 25-430 Kielce  
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

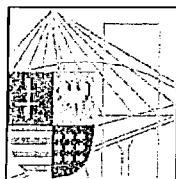
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-13 roku przez:

Andrzej Pawelec, Zastępca Przewodniczącego Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

ŚOIIB.OKK.7131/145/04

Kielce dnia 14.12.2004 r.

### 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 2001r. 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. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38 z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

**stwierdza, że:**

**Pan Piotr Michał Kuchniak**

inżynier elektrotechnik

urodzony dnia 23 lutego 1973 roku w Kielcach

otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**nr ewidencyjny SWK/0145/POOE/04**

**do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,**

**instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 2/E z dnia 07.12.2004 r. stwierdziła, że Pan Piotr Michał Kuchniak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

### Pouczenie

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

Otrzymują:

1. Pan Piotr Michał Kuchniak  
Ul. Klonowa 26/17  
25-553 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKKŚIIB

1. dr inż. Stefan Szalkowski

2. mgr inż. Edmund Pieniążek

3. mgr inż. Józef Piwko

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan Piotr Michał Kuchniak** jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

**bez ograniczeń.**

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej,  
Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa

*dr inż. Stefan Szalkowski*



Warszawa, 2005-01-27

**GŁÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

IR/INN/600/30/05

**DECYZJA**

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

**PIOTR MICHAŁ KUCHNIAK**

**inżynier elektrotechnik**

**uprawniony na mocy decyzji**

**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
z dnia 14-12-2004 r. znak ŚOIIB.OKK.7131/145/04, nr ewidencyjny uprawnień SWK/0145/POOE/04  
do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
obejmującej projektowanie  
bez ograniczeń**

- do projektowania, sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z art. 62 ust.5 ustawy

stanowiącej podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu

**został wpisany**

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
pod pozycją 303/05/U/C**

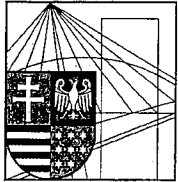
Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości zadania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996r., sygn. akt OPS 4/96 z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Przekazują:

1. Pan Piotr Michał Kuchniak  
ul. Klonowa 26/17  
28-553 Końskie
2. Świętokrzyska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa
3. 12 (AMR)



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 8 stycznia 2020

ŚWIĘTOKRZYSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
25-304 Kielce, ul. Św. Leonarda 18  
Za zgodność z oryginałem

## Zaświadczenie

*Pan(i) Kuchniak Piotr Michał*

*miejsce zamieszkania :*

*ul. Klonowa 26/17*

*25-553 Kielce*

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym : SWK/IE/0016/05*

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2020 do 31-12-2020*

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. Wiesława Sobańska*  
DYREKTOR BIURA

**DUPLIKAT**

Kielce, dnia 9 stycznia 1975r.

**URZĄD WOJEWÓDZKI  
W KIELCACH  
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ  
I OCHRONY ŚRODOWISKA  
Nr ewid. uprawn. 13/KL/75**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 roku - prawo budowlane / Dz.U. Nr 7, poz. 46 / oraz § 29 i § 9 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym / Dz.U. Nr 53, poz. 266 - z późniejszymi zmianami / oraz § 21 ust. 2, z upoważnienia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska

**OBYWATEL KUCHNIAK TEODOR  
INŻYNIER ELEKTRYK**

urodzony dnia 30 października 1947r. w Zbelutce pow. Opatów  
**OTRZYMUJE**  
w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do :

- 1/.sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego,
- 2/.kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych budownictwa powszechnego.

Oryginał dokumentu stwierdzenia przygotowania zawodowego podpisał z up. Wojewody inż. arch. Edmund Mrozowski Dyrektor Wydziału.

Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku: **URZĄD WOJEWÓDZKI  
W KIELCACH**

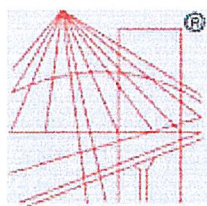
Duplikat uprawnień budowlanych wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w archiwum Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach.

Kielce, 2003 - 09 - 30



Z up. WOJEWODY

EDMUND MROZOWSKI  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ  
I OCHRONY ŚRODOWISKA



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**SWK-VJE-N3X-6PM \***

**Pan Teodor Kuchniak o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0327/01  
adres zamieszkania ul. Świętojańska 23, 25-110 Kielce  
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.**

**Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-11-01 do 2021-04-30.**

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-09-24 roku przez:

**Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**ZAŁĄCZNIK NR 2**  
**INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ**



# INFORMACJA

## DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku (Prawo budowlane) z późniejszymi zmianami.
2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
3. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Nazwa obiektu:	<b>BUDYNEK ŻŁOBKA I PRZEDSZKOLA</b>
Inwestor:	<b>Gmina Nasielska, ul. Elektronowa 3, 05-190 Nasielsk</b>
Adres obiektu:	<b>05-191 Pieścirogi Stare, ul. Kolejowa 65B, dz. nr ewid. 223/39 i 223/42 oraz części dz. nr ewid. 223/34 i 223/66, obręb 0053 Pieścirogi Stare, jednostka ewidencyjna 141404_5</b>
Projektant:	<b>mgr inż. arch. Anna Krzyżak, EMGIEprojekt Sp.z o.o., ul. Mazurska 14, 25-342 Kielce</b>

Kielce, 18 listopada 2020 r.

**I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

**1. Zagospodarowanie placu budowy**

**2. Wyznaczenie stref bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**3. Prace budowlane:**

3.1 Roboty ziemne pod wykonanie fundamentów.

3.2 Wykonanie fundamentów.

3.3. Wykonanie robót hydroizolacyjnych i termoizolacyjnych fundamentów.

3.4 Zasypanie wykopów fundamentowych z jednoczesnym zagęszczeniem mechanicznym.

3.5 Wykonanie fundamentów pod urządzenia zewnętrzne.

3.6 Wykonanie ścian, słupów, podciągów, rygli i konstrukcji stropodachu.

3.7 Wykonanie robót dachowych izolacyjnych.

3.8 Wykonanie robót dachowych wykończeniowych.

3.9 Montaż stolarki okiennej i drzwiowej.

3.10 Wykonanie wewnętrznych robót izolacyjnych i wykończeniowych.

3.11 Prace elewacyjne.

3.12 Montaż rynien i rur spustowych.

3.13 Wykonanie elementów zagospodarowania terenu.

3.14 Uporządkowanie placu budowy.

**4. Roboty elektryczne i elektroenergetyczne**

4.1 Montaż instalacji zasilającej.

4.2 Montaż wewnętrznych instalacji elektrycznych silnoprądowych i słaboprądowych.

4.3 Montaż instalacji odgromowej i uziemiającej.

4.4 Montaż instalacji oświetlenia elewacyjnego i terenowego.

**5. Roboty instalacyjne sanitarne**

5.1 Montaż instalacji wodno-kanalizacyjnej.

5.2 Montaż instalacji gazowej wraz ze zbiornikami na gaz płynny LPG.

5.3 Montaż instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji.

5.4 Montaż instalacji centralnego ogrzewania.

**II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Istniejący budynek żłobka i przedszkola wraz z elementami infrastruktury (szambo).

**III. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Brak

**IV. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:**

**1. Prowadzenie prac na wysokości powyżej 3.0m:**

Prace budowlane przy nowym budynku.

**2. Wykonywanie prac z udziałem żurawia budowlanego:**

Niebezpieczeństwo związane z uderzeniem transportowanym materiałem, jego upadkiem i uszkodzeniem żurawia.

**V. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

- Działka, na której realizowany będzie obiekt jest działką z możliwym dojazdem dla służb technicznych na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.
- W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie budowy (do sporządzenia przez kierownika budowy), należy umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- pogotowia ratunkowego,
- straży pożarnej,
- posterunku policji.
- W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie budowy (do sporządzenia przez kierownika budowy) należy umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.
- Telefon komórkowy lub stacjonarny należy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym j.w.
- Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach należy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym j.w.
- Odzież roboczą oraz kaski ochronne należy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym j.w.
- Ogrodzenie terenu budowy należy wykonać o wysokości min. 2.0 m.
- Rozmieścić tablice informacyjne i ostrzegawcze.
- Wykonać daszek ochronny nad stanowiskiem operatora żurawia budowlanego (o ile taki wystąpi).
- Skarpy wykopów wykonać o odpowiednim nachyleniu.
- Wykonać skarpy zabezpieczające wykop przed wodami opadowymi, a w razie potrzeby zapewnić urządzenia do mechanicznego odpompowania wody gromadzącej się wykopach.

#### **VI. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić zgodnie z rozporządzeniem M.P i P.S. z dnia 28 maja 1996 r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy rozszerzony o użytkowane na budowie maszyny i urządzenia.

Szkolenie stanowiskowe zgodnie z ramowym programem zawartym w w/w rozporządzeniu musi być udokumentowane stosownie do rodzaju wykonywanych prac:

- Przy wykonywaniu wykopów wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401), rozdział 10 – Roboty ziemne.
- Przy wykonywaniu ścian wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401), rozdział 8 – Rusztowania i ruchome podesty robocze, rozdział 9 – Roboty na wysokościach, rozdział 12 – Roboty murarskie i tynkarskie.
- Przy wykonywaniu stropodachu wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401), rozdział 9 – Roboty na wysokościach, rozdział 14 – Roboty zbrojarskie i betoniarские.
- Przy wykonaniu pokrycia dachu wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401), rozdział 9 – Roboty na wysokościach, rozdział 13 – Roboty ciesielskie, rozdział 17 – Roboty dekarские i izolacyjne.
- Przy wykonaniu prac z użyciem dźwigu wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. Nr 47, poz. 401), rozdział 7 – Maszyny i inne urządzenia techniczne.
- Prace na wysokości muszą być ponadto prowadzone i zabezpieczone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami).

Projektant :



mgr inż. arch. Anna Krzyżak

**ZAŁĄCZNIK NR 3**  
**PROJEKT TECHNOLOGII KUCHNI**

**PROJEKT TECHNOLOGII KUCHNI W OBRĘBIE**

**budynku żłobka i przedszkola  
w Pieścirogach Starych gm. Nasielsk**

**ADRES OBIEKTU: Pieścirogi Stare gm. Nasielsk  
działka nr ewid. 223/39 i 223/42  
z obr. Pieścirogi Stare,**

**ZAMAWIAJĄCY: Gmina Nasielsk  
ul. Elektronowa 3, 05-190 Nasielsk**

**PROJEKTANT: mgr inż. arch. A. Sorczyńska nr upr.132/99  
tel.0-604 295 999  
31-431 Kraków ul. Brogi 6a**



**Listopad 2020r.**

## SPIS TREŚCI:

### OPIS TECHNICZNY

1. <u>PODSTAWA OPRACOWANIA</u> .....	3
2. <u>PRZEDMIOT OPRACOWANIA</u> .....	3
3. <u>USYTUOWANIE FUNKCJI</u> .....	3
4. <u>ZAKRES DZIAŁALNOŚCI</u> .....	3
5. <u>PROCESY PRZYGOTOWANIA I OBRÓBKİ – MYCIE NACZYŃ</u> .....	4
6. ODPADY	
7. <u>WARUNKI PRACY ZATRUDNIENIONEGO PERSONELU</u> .....	4
8. <u>OTWORY OKIENNE I DRZWIOWE. OŚWIETLENIE NATURALNE I SZTUCZNE POMIESZCZEŃ ZAPLECZA PRODUKCYJNEGO</u> .....	4
9. <u>INSTALACJA WENTYLACYJNA – WYTYCZNE</u> .....	4
10. <u>INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA – WYTYCZNE</u> .....	5
11. <u>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA – WYTYCZNE</u> .....	5
12. <u>INSTALACJA ELEKTRYCZNA</u> .....	5
11. INSTALACJA C.O.	
13. <u>WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA WNETRZ ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO</u> 5	
14. <u>UTRZYMANIE CZYSTOŚCI I HIGIENY W PLACÓWCE</u> .....	6
15. <u>WYTYCZNE FORMALNO-PRAWNE</u> .....	6
16. <u>UWAGI PROJEKTANTA</u> .....	7
17. <u>WARUNKI BHP</u> .....	7
18. <u>WARUNKI PPOŻ.</u> .....	7
19. <u>PRZYSTOSOWANIE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH</u> .....	7

Specyfikacja wyposażenia w sprzęt produkcyjny

### SPIS RYSUNKÓW

Technologia rzut poziomy                      1:50    rys.1

Uprawnienie projektanta

## OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania projektu stanowią:

- Zlecenie Inwestora
- Przyjęty zakres planowanej działalności gastronomicznej;  
Rysunki dokumentacji technicznej części obiektu objętych opracowaniem

### 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

- Przedmiotem opracowania jest projekt technologiczny zaplecza kuchennego w budynku przedszkola i żłobka
- Wys. pom. = 3,0m
- Projekt obejmuje dobór wyposażenia w sprzęt gastronomiczny.
- **Projektowana funkcja kuchnia przedszkolna**
- Projekt wykonuje się celem zaopiniowania zmian w wyposażeniu w sprzęt gastronomiczny pod względem spełniania wymogów higieniczno-sanitarnych.

#### A . STAN ISTNIEJĄCY:

Budynek nowoprojektowany.

Budynek w technologii tradycyjnej, murowanej.

Instalacje projektowane: wodno-kanalizacyjna, elektryczna, wentylacja grawitacyjna i mechaniczna, ogrzewanie centralne.

#### B. OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU:

Budynek w trakcie projektowania .

### 3. USYTUOWANIE FUNKCJI GASTRONOMICZNEJ

Rozplanowanie pomieszczeń w budynku wraz z projektowanym wyposażeniem pokazano na rzucie kondygnacji objętych opracowaniem technologii.

Do części zaplecza kuchennego zapewniono niezależne dojścia dla personelu oraz drogi dostaw, nie kolidujące z wewnętrznymi ciągami komunikacyjnymi. W miejscach gdzie może nastąpić ewentualne krzyżowanie dróg w łańcuchu produkcyjnym, zastosowane zostaną środki i procedury, określone w dokumentacji HACCP, celem wyeliminowania zagrożeń związanych z zakażeniem żywności.

### 4. ZAKRES DZIAŁALNOŚCI GASTRONOMICZNEJ

Zakres działalności gastronomicznej obejmować będzie wydawanie posiłków dla przedszkola i żłobka. Obiekt wyposażony w obieralnię warzyw, zmywalnie naczyń stołowych oraz myjnie wózków.

Naczynia stołowe wielorazowego użytku. Posiłki rozwożone do sal przedszkolnych i żłobkowych wózkami, brudne naczynia przewożone do zmywalni naczyń stołowych.

Wszystkie procedury wykonywane będą w określonym czasie zgodnie z procedurą HACCAP.

## 5.PROCESY PRZYGOTOWANIA I OBRÓBKI – MYCIE SPRZĘTÓW PRODUKCYJNYCH

Produkcja posiłków do surowca do dania gotowego.

Obiekt wyposażony w magazyn warzyw, magazyn produktów suchych , magazyn szaf chłodniczych , obieralnie warzyw, w obrębie kuchni znajdować się będzie stanowisko mycia sprzętu kuchennego.

Do produkcji używane mogą być wyłącznie jaja naświetlane lub pulpa jajeczna pasteryzowana przechowywane w wyodrębnionym urządzeniu chłodniczym.

## 6.ODPADKI

Odpady zbierane do pojemników na odpady poza budynkiem.

Do czasu odbioru przez wyspecjalizowane podmioty będą okresowo składowane w obudowanym śmietniku, do którego zapewniono utwardzone dojście i dojazd.

## 7.WARUNKI PRACY ZATRUDNIENIONEGO PERSONELU

W obrębie zaplecza kuchennego zakłada się zatrudnienie łącznie 5 osób personelu. Personel przebywać będzie w pomieszczeniach ze światłem dziennym.

Personel korzysta z zaplecza socjalnego (szatnia, WC z umywalka, natrysk, miejsce do spożywania posiłków) zlokalizowanego na parterze budynku. Zatrudniony personel winien posiadać aktualną dokumentację medyczną potwierdzającą stan zdrowia odpowiedni do pracy przy produkcji i obrocie żywnością.

Dla stałego personelu obsługującego zaplecze kuchenne należy przewidzieć co najmniej 3 zmiany odzieży ochronnej, w tym jedną będącą w użyciu, jedną zapasową i dwie w użyciu. Szafki odzieżowe zapewniają przechowywanie odzieży ochronnej i osobistej, w sposób zapewniający brak możliwości kontaktu ze sobą odzieży własnej i odzieży do pracy.

## 8.OTWORY OKIENNE I DRZWIOWE. OŚWIETLENIE NATURALNE I SZTUCZNE POMIESZCZEŃ ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO

Okna i drzwi w budynku przedszkola i żłobka projektowane są jako szczelne, o powierzchniach gładkich, dostosowanych do zmywania wodą, zabezpieczone przed dostępem szkodników.

We wszystkich pomieszczeniach należy przewidzieć instalację oświetleniową o wymaganym zakresie luksów i barwie światła zbliżonej do naturalnego.

Punkty oświetlenia elektrycznego powinny zapewniać prawidłowe oświetlenie stanowisk pracy oraz innych pomieszczeń użytkowych: stanowiska pracy 500lx/m<sup>2</sup> pozostałe 300lx/m<sup>2</sup>.

Punkty oświetlenia elektrycznego powinny być wyposażone w nietłukące szczelne osłony, chroniące przed odpryskiem szkła w razie stłuczenia żarówek lub kloszy oraz mieć konstrukcję umożliwiającą ich łatwe czyszczenie i możliwość łatwej wymiany i niezbędnego serwisu.

## 9.INSTALACJA WENTYLACYJNA – WYTYCZNE

Wszystkie pomieszczenia zaplecza gastronomicznego powinny mieć wentylację o działaniu ciągłym, zapewniającą wymianę powietrza zgodnie z wymogami polskiej normy PN-83/B-



03430/Az3:200 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania”.

## 10.INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA – WYTYCZNE

Wszystkie urządzenia wodno-kanalizacyjne winny być podłączone do instalacji wodociągowej z ciepłą i zimną wodą oraz na stałe do instalacji kanalizacyjnej z zamkniętymi syfonami. Kanalizacja obsługująca zaplecze produkcyjne winno posiadać osadnik tłuszczu łatwy do kontroli i okresowego opróżniania usytuowany w normatywnych odległościach. Do wszystkich umywalek i zlewozmywaków, a także urządzeń do mycia i wyparzania naczyń, należy doprowadzić wodę ciepłą i zimną. W obiekcie należy zabezpieczyć wodę zdatną do picia i potrzeb gospodarczych, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 11.INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA – WYTYCZNE

Instalacja centralnego ogrzewania powinna zapewniać temperatury wewnątrz pomieszczeń zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz.690 z późn.zm.). Należy zabezpieczyć ogrzewanie pomieszczeń -za pomocą grzejników c. o. rozmieszczonych w sposób nie kolidujący z ciągami technologicznymi kuchni, posiadających powierzchnie gładkie (wyposażonych w zawory termostacyjne), bądź grzejników elektrycznych, lub w inny dowolny sposób – zgodnie z obowiązującymi normami, w sposób nie kolidujący z wyposażeniem technologicznym (z zapewnieniem możliwości dostępu serwisowego).

## 12.INSTALACJA ELEKTRYCZNA

We wszystkich pomieszczeniach należy przewidzieć instalację elektryczną oświetleniową i z gniazdami wtykowymi jednofazowymi, zerowanymi, które wymagają sprawdzenia przed przystąpieniem do użytkowania. W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności należy stosować hermetyczne gniazda i oprawy światła.

Urządzenia wyposażenia technologicznego winny mieć instalację ochronną od porażień. W pomieszczeniu ze stołami ze stali nierdzewnej urządzenia należy wyposażyć w instalację uziemiającą.

## 13.WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA WNĘTRZ ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO

Ściany i sufity wszystkich pomieszczeń powinny mieć gładką, łatwo zmywalną powierzchnię, bez uszkodzeń i szczelin, podobnie pomieszczenia sanitarne. W obrębie urządzeń wodno-kanalizacyjnych ściany powinny być pokryte materiałem łatwo zmywalnym, nienasiąkliwym, odpornym na działanie wilgoci – do wysokości co najmniej 2,0 m mierząc od poziomu podłogi (ze wskazaniem zastosowania oblicówki z płytek glazurowanych do wys. 2,0 m). Narożniki ścian należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Posadzki w pomieszczeniach powinny być gładkie, nienasiąkliwe, łatwo zmywalne, niepyłące, antypoślizgowe oraz odporne na ścieranie i uszkodzenia mechaniczne, łatwe do czyszczenia.

Cokoliki przypodłogowe, o wysokości 10-15 cm, winny być wykonane z tego samego materiału co posadzki. Połączenia ścian i posadzek w miarę możliwości wykonać z elementów wyoblonych (szczelnych i łatwych do zmywania).

Dla pobierania wody do celów gospodarczych i utrzymania higieny pomieszczeń projektuje się zlew gospodarczy lub inne punkty poboru wody.

Przewidziano również szafki do przechowywania środków czystości i sprzętu porządkowego. Wszystkie wyroby i materiały budowlane winny posiadać atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie na rynku krajowym z uwzględnieniem wymogów sanitarnych dla projektowanych pomieszczeń zaplecza produkcyjnego.

#### 14. UTRZYMANIE CZYSTOŚCI I HIGIENY W PLACÓWCE

W zakładzie należy opracować i wdrożyć dokumentację dobrej praktyki higienicznej i produkcyjnej (ang.) Hazard Analysis and Critical Control Points (tzw. HACCP) m. in. w zakresie zagadnień związanych z:

- a) higieną osobistą i stanem zdrowia osób wykonujących prace przy produkcji i w obrocie artykułami spożywczymi,
- b) procesami mycia pomieszczeń, urządzeń i sprzętów,
- c) zaopatrzeniem w wodę do celów spożywczych (okresowe badania wody),
- d) usuwaniem odpadów i ścieków, w tym sanitarnych i technologicznych,
- e) kontrolą zabezpieczeń przed szkodnikami,
- f) kwalifikacjami i szkoleniami pracowników.

#### 15. WYTYCZNE FORMALNO-PRAWNE

Przed rozpoczęciem działalności związanej z produkcją i wprowadzaniem do obrotu środków spożywczych należy uzyskać dokumenty wydane przez właściwego terenowo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego, stosownie do ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia z dn. 25.08.2006r. (Dz. U. z 2010r. Nr 136, poz. 914 z późn. zm.), w tym zatwierdzenie zakładu i wpis do rejestru zakładów podlegających urzędowej kontroli organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej”;

Do uzyskania ww. zgód należy zgromadzić niezbędne dokumenty, w tym m.in.:

- a) ocenę jakości wody w obiekcie,
- b) dokumenty potwierdzające prawidłowe działanie wentylacji w lokalu (protokół skuteczności działania wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej),
- c) umowę na wywóz nieczystości komunalnych,
- d) dokumentację HACCP,
- e) książeczki zdrowia personelu,
- f) umowę na odbiór zużytych tłuszczów (lub umowę na serwis separatora tłuszczów w przypadku jego zastosowania),
- g) umowę dot. zabezpieczeń przed szkodnikami.

## 16.UWAGI PROJEKTANTA

Przed zamówieniem urządzeń należy sprawdzić wymiary z natury.

## 17.WARUNKI BHP :

- podłoga łatwo zmywalna
- ściany łatwo zmywalne do wys. 2m
- oświetlenie pomieszczeń światłem dziennym o natężeniu 300-500 lx/m<sup>2</sup>, barwa oświetlenia uzupełniającego dostosowania do światła dziennego o temp. barwowej 4000-5000K
- wymiana powietrza zgodnie z normą PN-83/B-03430
- instalacja elektryczna zgodna z par.183 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz PN-IEC-60364-4-41:2000, winna posiadać zabezpieczenie przeciw porażeniowe
- wszystkie urządzenia techniczne w tym w szczególności elektryczne winne być objęte systemem oceny zgodności tz. posiadać certyfikat zgodności lub deklarację zgodności wydaną przez producenta lub sprzedawcę
- przy umywalkach do rąk mydło w dozowniku i ręczniki jednorazowe
- temperatura w pomieszczeniach min.20°C
- przejścia technologiczne min.75cm
- właściciel budynku obowiązany jest do okresowej kontroli instalacji gazowej, elektrycznej, odgromowej oraz ogólnego stanu budynku zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego art.62
- założenia do funkcjonowania instalacji ujęto w specyfikacji

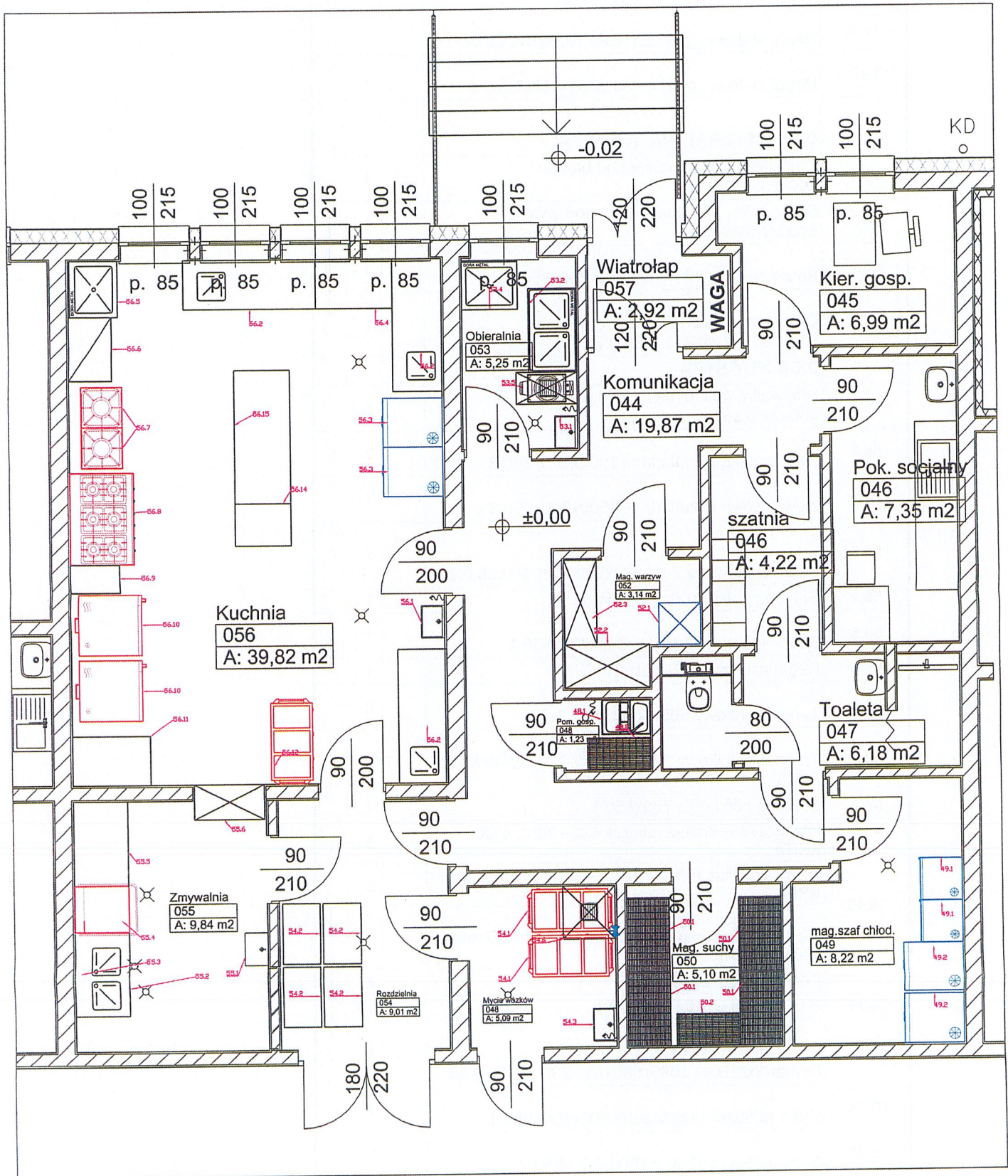
## 18.WARUNKI PPOŻ.

- projekt nie obejmuje zagadnień dotyczących ochrony ppoż. budynku.
- Inwestor lub właściciel obiektu odpowiada za zgodność rozwiązań projektowych z warunkami ochrony przeciwpożarowej w budynku.



<b>specyfikacja</b>		
<b>OGÓLNE</b>		
L.p.	Nazwa	Ilość
		[szt]
<b>0.48 POM. PORZĄDKOWE</b>		
48.1	Zlew porządkowy z umywalką 500x700x850 1	1
48.2	Regał półki ażurowe 910x455x1800 1	1
+	Wózek porządkowy na dwa wiadra, prasa do mopa, 740x540x510 1	1
<b>0.50 MAGAZYN SUCHY * * *</b>		
50.1	Regał stalowy, półki pełne 1060x610x1800	4
50.2	Regał stalowy, półki pełne 910x460x1800	1
<b>0.49 CHŁODNIA * * *</b>		
49.1	Szafa chłodnicza 600x600x1800	2
49.2	Szafa mroźnicza dwudrzwiowa ok. 700, l 700x810x2000	2
<b>0.54 ROZDZIELNIA 0.48 MYCIE WÓZKÓW</b>		
54.1	Wózek bemaowy 3x GN1/1 1200x600x850 2	2
54.2	Wózek kelnerski z 1 półką 860x540x850 4	4
54.3	Umywalka 40 cm, otwór pod baterie 400x295x150 ,	1
54.6	Stanowisko do mycia wózków / kratka odpływowa + wylewka	1
<b>0.55 ZMYWALNIA</b>		
55.1	Umywalka 40 cm, otwór pod baterie 400x295x150 ,	1
55.2	Stół ze zlewem 1-komorowym i otworem do resztkowania odpadów, 1400x700x850	1
55.3	bateria ze spryskiwaczem	1
+	Zamykany pojemnik na odpady 120l 1	1
55.4	Zmywarko-wyparzynarka kapturowa, kosz 500x500 700x800x1500	1
55.5	Stół odkładczy (ponad zmywarką) 1000x600x850 1	1
55.6	Szafa przelotowa drzwi zamykane 1200x600x1800	1

	<b>0.52 MAGAZYN WARZYW * * *</b>	
52.1	Szafa chłodnicza 600x600x1800	2
52.2	Regał stalowy, półki ażurowe 1220x610x1800	1
52.3	Regał stalowy, półki pełne 1220x455x1800 1	1
	<b>0.53 OBIERALNIA WARZYW</b>	
53.1	Umywarka 40 cm, otwór pod baterie 400x295x150 ,	1
53.2	Stół z półką ze zlewem 2-komorowym 1200x700x850 1	1
53.4	Basen głębokość 40 cm 800x700x850 1	1
53.5	Obieraczka mechaniczna do warzyw 550x750x670 400 1 0,35 0,70	1
	<b>0.56 KUCHNIA</b>	
56.1	Umywarka 40 cm, otwór pod baterie 400x295x150 ,	1
56.2	Zlew z półką i szufladami 1900x700x850 3	2
56.2a	Zlew z półką i szufladami 1500x700x850 3	1
56.3	Szafa chłodnicza 740x830x2000 230 2 0,36 0,72	2
56.4	Stół bez półki 1100x700x850 1	1
56.5	Basen głębokość 40 cm 800x700x850 1	1
56.6	Regał ażurowy 920x610x1800	1
56.7	Taboret gazowy 565x605x380 2 1,98	2
56.8	Trzon 6-palnikowy 3.5+3x5+2x7 1300x900x850 1 3,575	1
56.9	Stół bez półki 400x700x850 1	1
56.10	Filtr brita Temperatura robocza 4°C – 30°C, c300 BRITA	2
	Głowica do filtra PURITY C 30% ze stałym objęciem BRITA	2
	Piec konwekcyjno-parowy 12x1/1GN 860x882x1250 400 2 15,8 31,6	2
	Podstawa 860x680x670 2	2
56,11	Stół z półką 1100x700x850 1	1
56.12	Bemar 3x1/1GN 1085x600x850 230 1 2,55 2,55	1
56,14	Stół z półkami i szufladami 800x600x850 1	1
56,15	Stół z półką centralny 1900x800x850 2	1



...udonno pod względem wymagań...  
 ...ienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń...  
 ...zastrzeżeniami).....  
 Data ..09.11.2020..?  
 p. ..04.12.2020..  
 ..12. Bzenda H...  
 RZECZOZNAWCA  
 DO SPRAW SANITARNOHIGIENICZNYCH  
 NR UPRAWNIENIA 109-BPIO/95  
 W ZAKRESIE BUDOWNICTWA PRZEMYSŁOWEGO  
 I OGÓLNEGO BEZ SŁUŻBY ZDROWIA  
 41-700 Ruda Śląska, ul. W. Brońskich 2  
 tel. kom. 602 38 10 90



**PROJEKT TECHNOLOGII KUCHNI W OBRĘBIE**  
 budynku żłobka i przedszkola w Pieścirogach Starych gm. Nasielsk  
 ADRES OBIEKTU: Pieścirogi Stare gm. Nasielsk  
 dz.nr 223/39 i 223/42 obr. Pieścirogi Stare,  
 ZAMAWIAJĄCY: Gmina Nasielsk ul. Elektronowa 3, 05-190 Nasielsk  
 Rysunek : Technologia rzut poziomy  
 Proj.:mgr inż. arch. A. Sorczyńska nr upr. bud 132/99  
 listopad 2020r.

rys.1



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. ANNA SORCZYŃSKA**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **132/99**, jest wpisana na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-0545**.

Członek czynny od: 20-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 20-08-2020 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2021 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MP-0545-5B85-F85A-38B6-D55E**

---

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

AB.III.7342/121/99

Kraków, dnia 26 maja 1999 r.

## DECYZJA Nr 132/99

Na podstawie art.13 ust. 1, pkt 1, art. 14 ust. 1, pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 25 sierpnia 1994 r., poz. 414 z późn. zm.), oraz § 4 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 z 31 stycznia 1995 r., poz. 38) w związku z art. 104 § 1 i § 2 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Pani mgr inż. arch. Anny Sorczyńskiej - na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną,

**u d z i e l a m**

**Pani mgr inż. arch. Annie SORCZYŃSKIEJ**  
urodzonej dnia 12 listopada 1966 r. w Krakowie,

### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE** **do projektowania bez ograniczeń** **w specjalności architektonicznej**

Od decyzji niniejszej służy Pani prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



Z up. Wojewody Małopolskiego

*mgr inż. arch. Elżbieta Gabryś*  
Dyrektor  
Wydziału Architektury Budownictwa  
i Gospodarki Przestrzennej

Otrzymują:

1. Pani mgr inż. arch. Anna Sorczyńska  
ul. Brogi 6a, 31-431 Kraków
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a.a.