**PROJEKT BUDOWLANY**

Remont budynku PUBLICZNEJ Szkoły podstawowej w bądkowie

z przeznaczeniem na utworzenie KLUBU DZIECIĘCEGO w ramach

programu maluch +

KATEGORIA **IX** (dziewiąta)

dz. nr **57,** z obrębu **0001 Bądków**,

jednostka ewidencyjna**140604\_2 Goszczyn**

**Inwestor:**

**GMINA GOSZCZYN**

Ul. Bądkowska 2, 05-610Goszczyn

**Jednostka projektowa:**

**Best Plan Studio Sp. z o. o.**

Kruszewek 8a, 05-652 Pniewy

t.511.477.561 | t. 608.832.789

**Projektanci:**

**Architektura, zagospodarowanie terenu, informacja BIOZ:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Projektant: | **mgr inż. arch. TOMASZ GŁOWIŃSKI** | nr upr. **MA/004/14 -** upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności **architektonicznej** |  |
| Sprawdzający: | **mgr inż. arch. JOANNA KAWA** | nr upr. **MA/048/2015**  **-** upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności **architektonicznej** |  |
| Opracowała: | **mgr inż. arch. MARIA POLAK** |  |  |

**Konstrukcja:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Projektant: | **mgr inż. ARTUR MACIEJAK** | nr upr. **MAZ/0341/PWBKb/20**  - upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności **konstrukcyjno-budowlanej** |  |
| Sprawdzający: | **mgr inż. WOJCIECH GÓRECKI** | nr upr. **WA-181/02**  - upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności **konstrukcyjno-budowlanej** |  |

**Data opracowania:**

**30 kwietnia 2021**

**SPIS TREŚCI:**

[1. Uprawnienia projektanta architektury i zagospodarowania terenu 5](#_Toc71285581)

[2. Zaświadczenie projektanta architektury i zagospodarowania terenu 6](#_Toc71285582)

[3. Uprawnienia sprawdzającego architektury i zagospodarowania terenu 7](#_Toc71285583)

[4. Zaświadczenie sprawdzającego architektury i zagospodarowania terenu 8](#_Toc71285584)

[5. Uprawnienia projektanta konstrukcji 9](#_Toc71285585)

[6. Zaświadczenie projektanta konstrukcji 11](#_Toc71285586)

[7. Uprawnienia sprawdzającego konstrukcji 12](#_Toc71285587)

[8. Zaświadczenie sprawdzającego konstrukcji 13](#_Toc71285588)

[Część 2: WSTĘP 14](#_Toc71285589)

[1. Podstawa opracowania 14](#_Toc71285590)

[2. Przedmiot opracowania 14](#_Toc71285591)

[3. Zakres opracowania 14](#_Toc71285592)

[4. Etapowanie zadania inwestycyjnego 14](#_Toc71285593)

[5. Ustawy i przepisy wykonawcze 14](#_Toc71285594)

[Część 3: opis projektu zagospodarowania terenu 15](#_Toc71285595)

[1. przedmiot inwestycji, lokalizacja 15](#_Toc71285596)

[2. Istniejące zagospodarowanie terenu 15](#_Toc71285597)

[3. Projektowane zagospodarowanie terenu 15](#_Toc71285598)

[3.1 Projektowane budynki 15](#_Toc71285599)

[3.2 Obsługa komunikacyjna 15](#_Toc71285600)

[3.3 Miejsce składowania odpadów 15](#_Toc71285601)

[3.4 Uzbrojenie podziemne 15](#_Toc71285602)

[3.5 Elementy zabezpieczenia pożarowego związanego z zagospodarowaniem terenu 15](#_Toc71285603)

[3.6 Zagospodarowanie wód opadowych 16](#_Toc71285604)

[3.7 Ukształtowanie terenu z uwzględnieniem nasypów, skarp i wykopów 16](#_Toc71285605)

[3.8 Kompozycja zieleni 16](#_Toc71285606)

[3.9 Drobne formy architektoniczne 16](#_Toc71285607)

[3.10 Warunki geotechniczne 16](#_Toc71285608)

[4. Zestawienie poszczególnych części zagospodarowania terenu 16](#_Toc71285609)

[4.1 Podstawowe parametry techniczne 16](#_Toc71285610)

[4.2 Parametry techniczne budynku przeznaczonego do remontu 16](#_Toc71285611)

[5. Informacja o terenie dotyczące wpisu do rejestru zabytków 16](#_Toc71285612)

[6. Informacje o terenie dotyczące wpływu eksploatacji górniczej na działkę 16](#_Toc71285613)

[7. Informacje o terenie dot. zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia użytkowników 17](#_Toc71285614)

[7.1 Zagrożenie dla środowiska naturalnego 17](#_Toc71285615)

[7.2 Zabezpieczenie potrzeb higieniczno-sanitarnych użytkowników 17](#_Toc71285616)

[7.3 Zagospodarowanie mas ziemnych 17](#_Toc71285617)

[8. Informacje dotyczące obszaru oddziaływania projektowanych obiektów budowlanych i zapewnieniu uzasadnionych interesów osób trzecich 17](#_Toc71285618)

[8.1 Obszar oddziaływania planowanych obiektów budowlanych 17](#_Toc71285619)

[8.2 Poszanowanie występujących w obszarze oddziaływania obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich 18](#_Toc71285620)

[Część 4: opis projektu architektury 19](#_Toc71285621)

[1. przeznaczenie i program użytkowy obiektu, oraz jego charakterystyczne parametry techniczne 19](#_Toc71285622)

[2. Zestawienie powierzchni 19](#_Toc71285623)

[3.1. Podstawowe parametry techniczne obiektu: 19](#_Toc71285624)

[3.2. Zestawienie powierzchni projektowanych pomieszczeń: 20](#_Toc71285625)

[3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy prawo budowlane 21](#_Toc71285626)

[3.1. Forma architektoniczna i sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy 21](#_Toc71285627)

[3.2. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy prawo budowlane 21](#_Toc71285628)

[4. Układ konstrukcyjny obiektów i rozwiązania materiałowe 22](#_Toc71285629)

[Kategoria geotechniczna obiektów 22](#_Toc71285630)

[Układ konstrukcyjny obiektu 22](#_Toc71285631)

[Projektowane rozwiązania 22](#_Toc71285632)

[Rozwiązania materiałowe elementów obiektu 22](#_Toc71285633)

[5. Dostępność dla osób niepełnosprawnych 23](#_Toc71285634)

[6. Podstawowe dane technologiczne 23](#_Toc71285635)

[Technologia funkcjonowania obiektu – punktu przedszkolnego 23](#_Toc71285636)

[Struktura zatrudnienia, liczba jednoczesnych użytkowników 24](#_Toc71285637)

[Obliczeniowe temperatury i wskaźniki wewnętrzne 24](#_Toc71285638)

[Rozwiązania techniczne i materiałowe 25](#_Toc71285639)

[7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego i sposób ich funkcjonowania 25](#_Toc71285640)

[Rozwiązania techniczno – materiałowe w zakresie instalacji sanitarnych, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych 25](#_Toc71285641)

[Instalacja wod-kan i CWU 25](#_Toc71285642)

[Instalacja wentylacji 25](#_Toc71285643)

[Instalacja Centralnego Ogrzewania 25](#_Toc71285644)

[8. Charakterystyka energetyczna obiektu 25](#_Toc71285645)

[9. Dane techniczne obiektów budowlanych charakteryzujące ich wpływ na środowisko 26](#_Toc71285646)

[Zapotrzebowanie energetyczne i na poszczególne media 26](#_Toc71285647)

[Emisja zanieczyszczeń 26](#_Toc71285648)

[Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów 26](#_Toc71285649)

[Emisja hałasu, wibracji i promieniowania 26](#_Toc71285650)

[Wpływ obiektu na środowisko 26](#_Toc71285651)

[Analiza alternatywnych źródeł energii oraz możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii. 27](#_Toc71285652)

[10. Warunki ochrony przeciwpożarowej 28](#_Toc71285653)

[10.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji 28](#_Toc71285654)

[10.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego oraz parametry pożarowe substancji. 28](#_Toc71285655)

[10.3. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach 28](#_Toc71285656)

[10.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego 28](#_Toc71285657)

[10.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych. 28](#_Toc71285658)

[10.6. Klasa odporności pożarowej budynków oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane, materiały wykończeniowe. 28](#_Toc71285659)

[10.7. Strefy pożarowe, oddzielenia przeciwpożarowe. 29](#_Toc71285660)

[10.8. Usytuowanie/odległość od obiektów sąsiednich 29](#_Toc71285661)

[10.9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób 29](#_Toc71285662)

[10.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych 29](#_Toc71285663)

[10.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych z podstawową charakterystyką tych urządzeń 30](#_Toc71285664)

[10.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt ratowniczy 30](#_Toc71285665)

[10.13. Przygotowanie obiektu do prowadzenia działań ratowniczo- gaśniczych 31](#_Toc71285666)

[Droga pożarowa: 31](#_Toc71285667)

[Część 5: opis projektu KONSTRUKCJI 33](#_Toc71285668)

[1. Opis ogólny 33](#_Toc71285669)

[2. Stan istniejący 33](#_Toc71285670)

[3. Opis PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH 33](#_Toc71285671)

[Część 6: Ekspertyza techniczna 37](#_Toc71285672)

[1. dane ogólne 37](#_Toc71285673)

[2. Opis techniczny budynku 37](#_Toc71285674)

[3. Ocena stanu technicznego obiektÓW 37](#_Toc71285675)

[4. Wnioski 38](#_Toc71285676)

[Część 6: INFORMACJA BIOZ 42](#_Toc71285677)

[1. WSTĘP 42](#_Toc71285678)

[2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów 42](#_Toc71285679)

[3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych 42](#_Toc71285680)

[4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi 42](#_Toc71285681)

[6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych 43](#_Toc71285682)

[7. Wskazanie 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 44](#_Toc71285683)

[8. Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych 44](#_Toc71285684)

[Część 7: Część graficzna 46](#_Toc71285685)

[Zestawienie rysunków 46](#_Toc71285686)

**Część 1: OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH**

Warszawa dn. 30.04.2021 r.

Oświadczamy, że Projekt Budowlany PN:

remont budynku szkoły podstawowowej

z przeznaczeniem na utworzenie

KLUBU DZIECIĘCEGO w ramach programu maluch +

BUDYNEK – KATEGORIA **IX** (dziewiąta)

dz. nr **57,**z obrębu **0001 Bądków** jednostka ewidencyjna**140604\_2** Goszczyn

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna oświadczenia: art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane

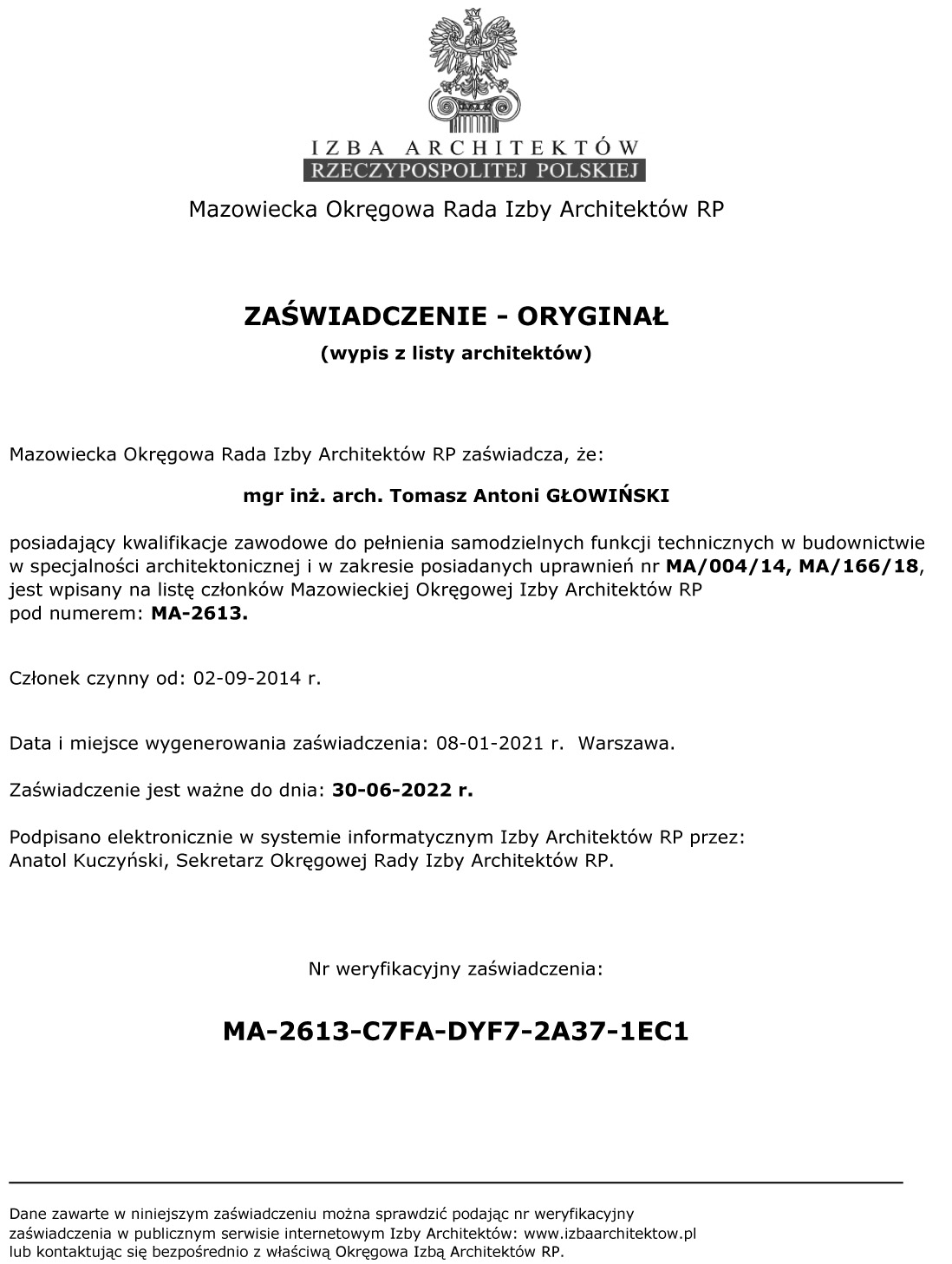
(nowelizacja Dz. U. z 2020 r. poz. 1333)

|  |  |
| --- | --- |
| mgr inż. arch. Tomasz Głowiński  upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  w specjalności **architektonicznej** |  |
| mgr inż. arch. Joanna Kawa  upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  w specjalności **architektonicznej** |  |
| mgr inż. Artur Maciejak  upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  w specjalności **konstrukcyjno-budowlanej** |  |
| mgr inż. Wojciech Górecki  upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  w specjalności **konstrukcyjno-budowlanej** |  |

## Uprawnienia projektanta architektury i zagospodarowania terenu



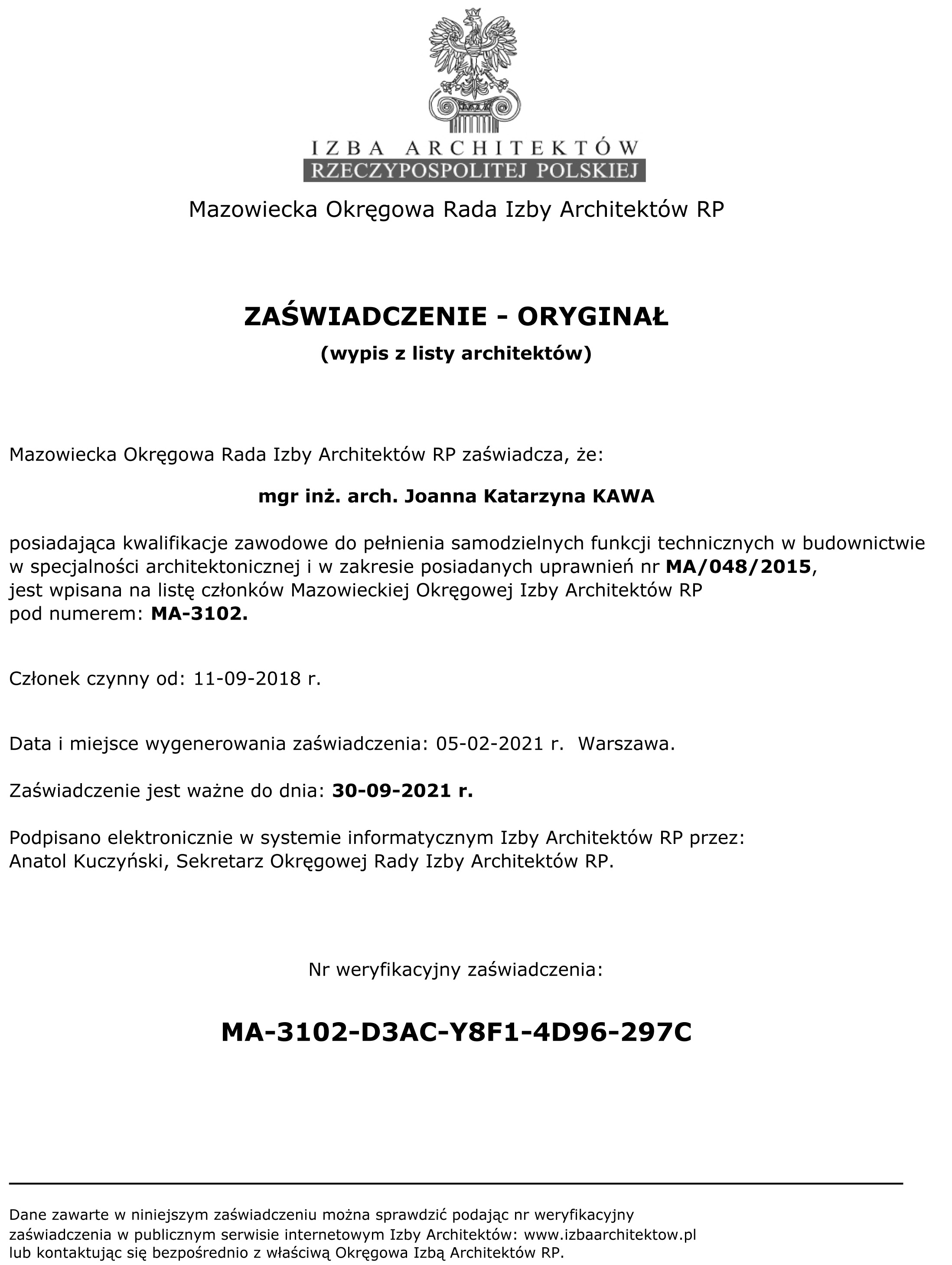
## Zaświadczenie projektanta architektury i zagospodarowania terenu



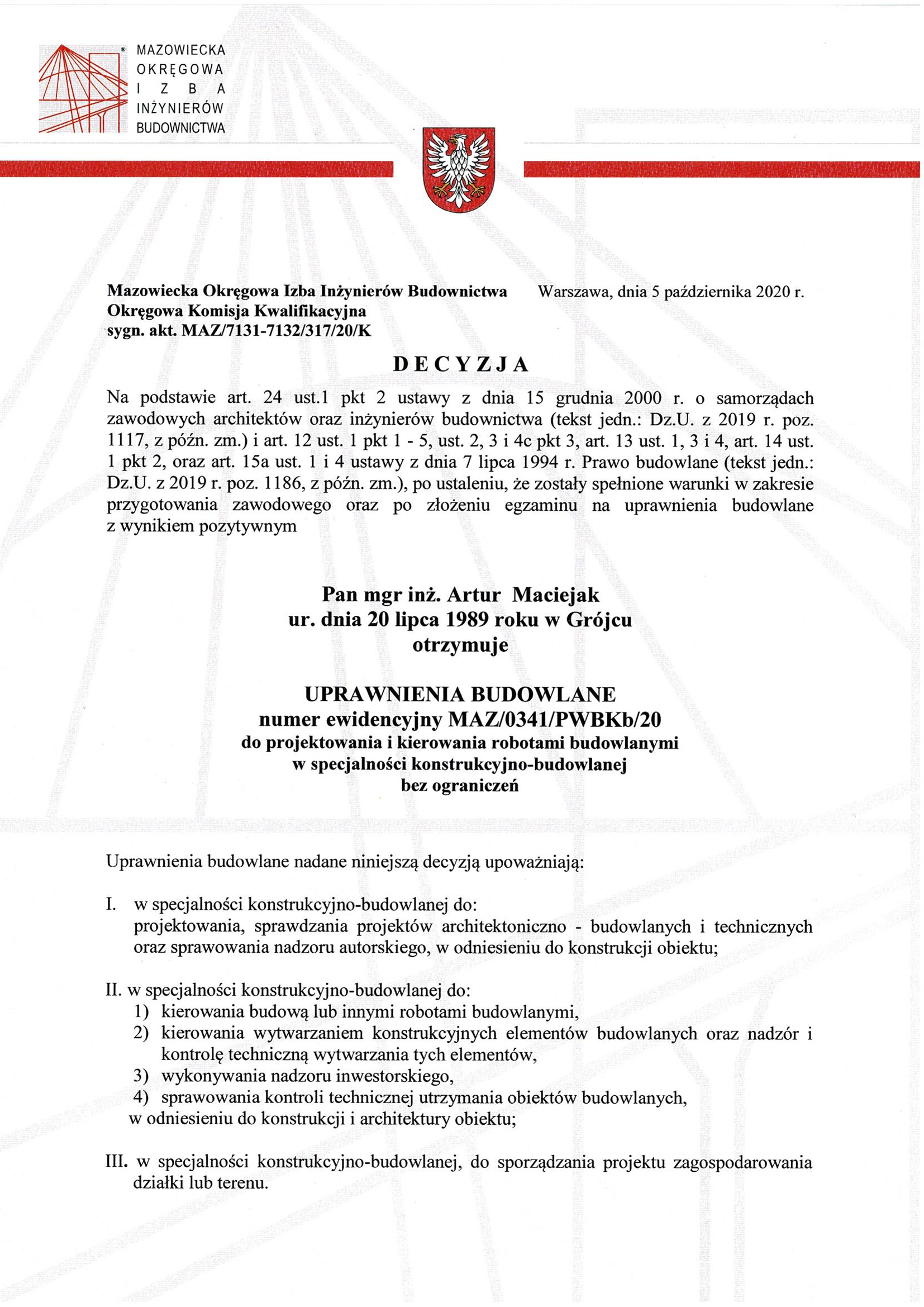
## Uprawnienia sprawdzającego architektury i zagospodarowania terenu



## Zaświadczenie sprawdzającego architektury i zagospodarowania terenu



## Uprawnienia projektanta konstrukcji



Obraz zawierający tekst

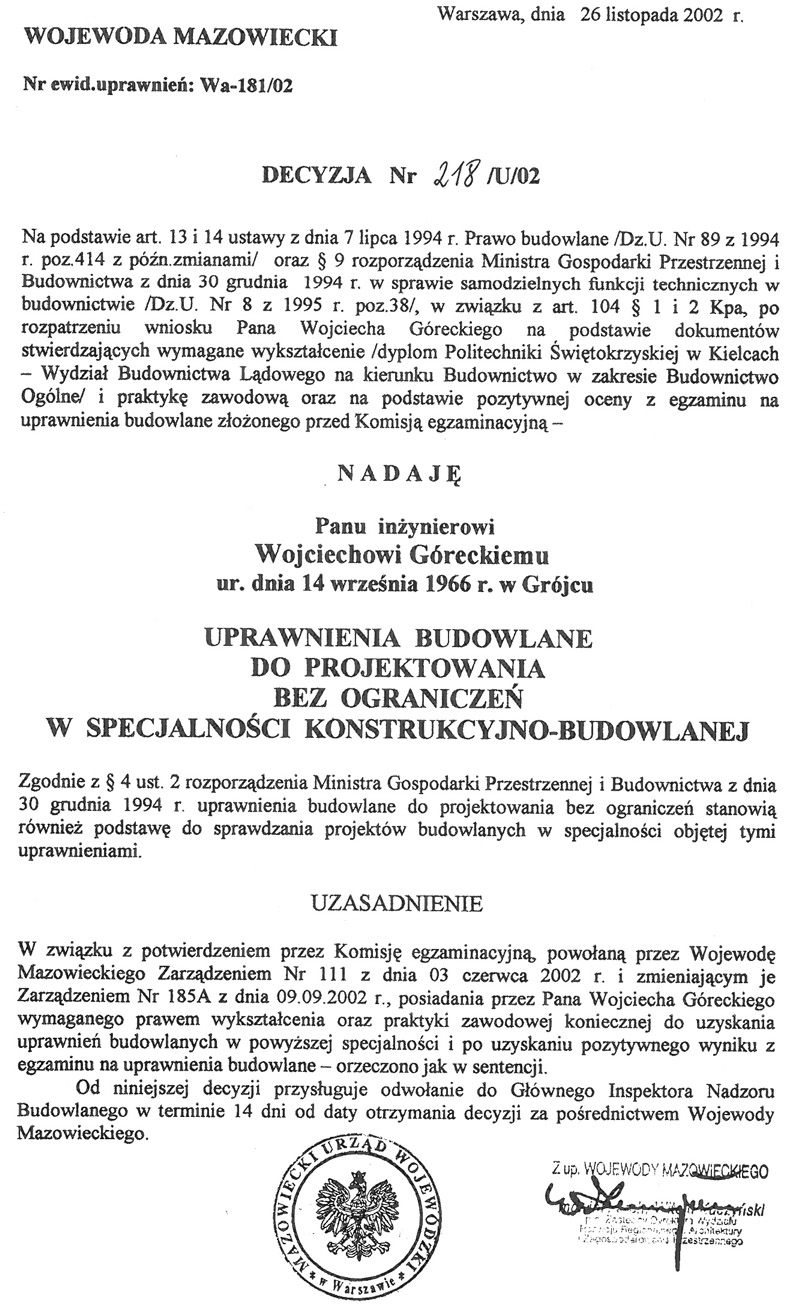
Opis wygenerowany automatycznie

## Zaświadczenie projektanta konstrukcji

Obraz zawierający tekst

Opis wygenerowany automatycznie

## Uprawnienia sprawdzającegokonstrukcji



## Zaświadczenie sprawdzającegokonstrukcji

Obraz zawierający tekst

Opis wygenerowany automatycznie

# Część 2: WSTĘP

## Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

1. wizja lokalna przeprowadzona na przedmiotowej nieruchomości we wrześniu 2020 r.
2. założenia i wytyczne Inwestora
3. mapa do celów projektowych z 2020 r.

## Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany remontu budynku szkoły podstawowej   
w Bądkowie z przeznaczeniem na utworzenie klubu dziecięcego w ramach programu Maluch +. Przedmiotowa inwestycja zostanie zrealizowana na terenie Publicznej Szkoły Podstawowej w Bądkowie - dz. ewid. nr **57**w obrębie 0001 Bądków, jedn. ewid. 140604\_2 Goszczyn.

## Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje:

* Projekt zagospodarowania terenu
* Projekt architektoniczno-budowlany składający się z:
  + Cz. architektonicznej
  + Cz. konstrukcyjnej
* Inwentaryzację stanu istniejącego
* Dokumenty formalno-prawne

## Etapowanie zadania inwestycyjnego

Ze względu na fakt iż przedmiotem opracowania jest remont budynku szkoły podstawowej z przeznaczeniem na utworzenie klubu dziecięcego, nie przewiduje się etapowania inwestycji.

## Ustawy i przepisy wykonawcze

Dokumentację wykonano w oparciu o:

* Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (nowelizacja: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333) – dalej „**Ustawa PB”**.
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690, ostatnia nowelizacja - Dz. U. poz. 1608 z 2020 r.) – dalej: „**Rozporządzenie WT”.**
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
* Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 z 2010 r. poz. 719);
* Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. nr 124 poz. 1030).
* Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 lipca 2014 r. w sprawie wymagań lokalowych i sanitarnych jakie musi spełniać lokal, w którym ma być prowadzony żłobek lub klub dziecięcy (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 72 z późn. zm.).

# Część 3: opis projektu zagospodarowania terenu

## przedmiot inwestycji, lokalizacja

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany zagospodarowania terenu dla projektowanego remontu szkoły podstawowej w Bądkowie z przeznaczeniem na utworzenie klubu dziecięcego w ramach programu Maluch + wraz z zewnętrzną infrastrukturą techniczną i komunikacyjną. Niniejszy projekt zagospodarowania terenu dotyczy dz. ewid. nr 57 z obr. 0001 Bądków. Nieruchomość zlokalizowana jest przy drodze powiatowej.

## Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren przedmiotowej inwestycji jest ogrodzony i zagospodarowany, zabudowany budynkiem Publicznej Szkoły Podstawowej w Bądkowie. Na działce znajduje się istniejąca infrastruktura techniczną – teren utwardzony, miejsca postojowe, bezodpływowy zbiornik na nieczystości ciekłe, przyłącza elektryczne, wodociągowe   
i gazowe. Działka nr 57 jest płaska, nie posiada żadnych przegłębień czy też wzniesień. Na działce znajdują się również istniejący plac zabaw dla dzieci oraz boisko szkolne. Teren działki jest zabudowany oraz w pozostałej części zagospodarowany zielenią niską – trawą i niewielkimi drzewami. Wjazdy na działkę istniejące z drogi publicznej. Na działce znajduje się również utwardzone miejsce do gromadzenia odpadów.

## Projektowane zagospodarowanie terenu

### Projektowane budynki

W ramach projektu nie przewiduje się wykonania nowych budynków lub rozbudowy istniejących.

### Obsługa komunikacyjna

Obsługa piesza

Obsługę pieszą nieruchomości zapewnią istniejące utwardzenia terenu wokół budynku – obsługa na dotychczasowych zasadach.

Obsługa kołowa

Obsługę kołową nieruchomości zapewni istniejący wjazd na działkę od drogi powiatowej oraz utwardzony plac przed budynkami stanowiący parking dla samochodów osobowych. We frontowej części terenu inwestycji istniejący zespół miejsc postojowych. Na terenie parkingu przewidziano dwa miejsca postojowe dostosowane do parkowania dla osób niepełnosprawnych. Posadzkę miejsc postojowych stanowić będzie istniejąca nawierzchnia z kostki.

### Miejsce składowania odpadów

Miejsce gromadzenia odpadów stałych, istniejące zlokalizowane w miejscu oznaczonym na PZT – na dotychczasowych zasadach. Wymiary miejsca składowania pozwalają na ustawienie kontenerów dla selektywnej zbiórki odpadów. Miejsce gromadzenia odpadów posiada utwardzoną powierzchnię.

### Uzbrojenie podziemne

W zakresie zagospodarowania terenu projektuje się wykonanie bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe wraz z przyłączem kanalizacji sanitarnej.

### Elementy zabezpieczenia pożarowego związanego z zagospodarowaniem terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu ustalono zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych   
i Administracji z dn. 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2009.124.1030)*. W bezpośrednim sąsiedztwie nieruchomości znajduje się hydrant, który zapewni wodę dla celów zewnętrznych PPOŻ. Hydrant zlokalizowany w odległości max. 150,00 mod elewacji budynku przeznaczonego do remontu. Hydrant posiada wydajność na poziomie nie niższym niż 10 L/s przez co najmniej 2 godziny

### Zagospodarowanie wód opadowych

Na dotychczasowych zasadach – wody opadowe z dachów i powierzchni utwardzonych będą skierowane na powierzchnię biologicznie czynną (w ramach nieruchomości własnej).

### Ukształtowanie terenu z uwzględnieniem nasypów, skarp i wykopów

Teren inwestycji jest praktycznie płaski. Nie projektuje się wprowadzania żadnych zmian w powierzchni terenu. Przed budynkiem projektuje się taras zewnętrzny dla dzieci, służący do zabaw na świeżym powietrzu.

### Kompozycja zieleni

Nie projektuje się żadnych zmian w zagospodarowaniu terenu zielenią.

### Drobne formy architektoniczne

Nie występują, nie projektuje się.

### Warunki geotechniczne

W trakcie przeprowadzonych odkrywek ustalono, że na przedmiotowej nieruchomości występują korzystne warunki gruntowo-wodne dla przedmiotowego obiektu. Projektowany obiekt należy zaliczyć do **I** (pierwszej) kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe są proste. Opinia geotechniczna została sporządzona przez mgr inż. Artura Maciejaka.

## Zestawienie poszczególnych części zagospodarowania terenu

Powierzchnie poszczególnych części zagospodarowania terenu określono zgodnie z zasadami zawartymi   
w Polskiej Normie – PN-ISO 9836:1997 dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych   
i kubaturowych.

### Podstawowe parametry techniczne

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PARAMETR** | **WARTOŚĆ** | **% CAŁOŚCI** |
| Powierzchnia terenu inwestycji ( działka nr 57): | 8300,0 m² | 100,00% |
| Powierzchnia zabudowy budynku Szkoły Podstawowej: | 964,80 m² | 11,6 % |
| Powierzchnia zabudowy pozostałych budynków: | 182,00 m² | 2,2 % |
| Całkowita powierzchnia terenów utwardzonych : | 1650,0 m² | 19,9 % |
| Powierzchnia biologicznie czynna | 5502,2 m² | 66,3 % |

### Parametry techniczne budynku przeznaczonego do remontu

* Budynek Szkoły Podstawowej w Bądkowie
  + - powierzchnia zabudowy istniejąca 964,80 [m²]
    - powierzchnia całkowita 964,80 [m²]
    - całkowita powierzchnia wewnętrzna 783,21 [m2]
    - powierzchnia użytkowa 97,70 [m²]
    - kubatura 3618,00 [m³]
    - liczba kond. nadziemnych: 1
    - liczba kond. podziemnych: 0

## Informacja o terenie dotyczące wpisu do rejestru zabytków

Teren planowanej inwestycji leży poza strefą ochroną konserwatorską w rozumieniu Ustawy o ochronie zabytków. Przedmiotowej inwestycji nie dotyczą jednak żadne zakazy ani nakazy wynikające z przepisów szczególnych.

## Informacje o terenie dotyczące wpływu eksploatacji górniczej na działkę

Teren planowanej inwestycji nie leży w strefie wpływu eksploatacji górniczej.

## Informacje o terenie dot. zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia użytkowników

### Zagrożenie dla środowiska naturalnego

Wpływ inwestycji na środowisko naturalne

Zgodnie z treścią *Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397)* przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w katalogu przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji do środowiska naturalnego zarówno podczas realizacji jak i eksploatacji obiektów. Nie przewiduje się również przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu podczas eksploatacji. W związku z powyższym inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko naturalne.

### Zabezpieczenie potrzeb higieniczno-sanitarnych użytkowników

W ramach zagospodarowania przewiduje się zachowanie urządzenia do utrzymania obiektu z zachowaniem przepisów higieniczno-sanitarnych pod względem użytkowania czyli m.in. miejsca do gromadzenia odpadów stałych zlokalizowane na zewnątrz budynku, w miejscu odpowiednio przygotowanym i utwardzonym oraz umożliwiającym wstępną segregację.

### Zagospodarowanie mas ziemnych

Sposób postępowania z gruntami nienośnymi podlegającymi wymianie

Wytwórca odpadów w postaci gruntów podlegających wywozowi jest zobowiązany do złożenia informacji o wytwarzanych odpadach najpóźniej na 30 dni przed rozpoczęciem prac związanych z wytworzeniem tych odpadów. Wytwórca odpadów – o ile sam nie posiada odpowiednich uprawnień – zobowiązany jest do przekazania tych odpadów firmie posiadającej zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania takimi odpadami.

## Informacje dotyczące obszaru oddziaływania projektowanych obiektów budowlanych i zapewnieniu uzasadnionych interesów osób trzecich

### Obszar oddziaływania planowanych obiektów budowlanych

Obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się wyłącznie do działki własnej inwestora. Obszar oddziaływania inwestycji ustalono na podst. § **20** ust. **1** pkt. **1c** Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. poz. 1333 z 2020 r.) oraz innych aktów wykonawczych do w/w Ustawy, a w szczególności na podst. Rozporządzeniem WT (Dz. U. poz. 1608 z 2020 r.) - zwłaszcza z §**12,** §**13** oraz §**19** w/w Rozporządzenia.

Zgodnie z Rozporządzeniem WT (Dz. U. poz. 1608 z 2020r. r. **§ 60.1**. i **60.2**) projektowany obiekt nie oddziaływuje na żadną z sąsiadujących nieruchomości w sposób ograniczający minimalny, wymagany prawem czas nasłonecznienia dla pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi (tj. 3 godziny w dniu równonocy)

Stosownie do wyników przeprowadzonych badań gruntowo-wodnych nie przewiduje się odwodnienia wykopu pod montaż zbiornika sanitarnego. Zjawisko leja depresyjnego nie wystąpi.

Obszar oddziaływania planowanego obiektu w trakcie budowy

Prace budowlane polegające na budowie przedmiotowego obiektu będą wiązały się z emisją zanieczyszczeń   
w postaci hałasu i emisji spalin do atmosfery, przy czym stopień i skala zanieczyszczeń i oddziaływania mieści się w normach i przepisach szczegółowych i są to wartości typowe dla inwestycji tej niewielkiej skali. Wszystkie materiały, odpady budowlane oraz urządzenia i maszyny będą przechowywane na terenie budowy. Wywóz odpadów budowlanych będzie zapewniony przez firmę z uprawnieniami do odbioru i utylizacji odpadów budowlanych.

### Poszanowanie występujących w obszarze oddziaływania obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

projektował:

**mgr inż. arch. Tomasz Głowiński**

*nr upr. MA/004/14| MA-2613*

# Część 4: opis projektu architektury

## przeznaczenie i program użytkowy obiektu, oraz jego charakterystyczne parametry techniczne

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek szkoły podstawowej wraz z przeznaczeniami przeznaczonymi na klub dziecięcy należy do **IX** (dziewiątej) kategorii obiektów budowlanych tj: *„budynki kultury, nauki i oświaty, jak: teatry, opery, kina, muzea, galerie sztuki, biblioteki, archiwa, domy kultury, budynki szkolne i przedszkolne, internaty, bursy i domy studenckie, laboratoria i placówki badawcze, stacje meteorologiczne i hydrologiczne, obserwatoria, budynki ogrodów zoologicznych i botanicznych”*

PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Budynek przeznaczony do remontu i utworzenia klubu dziecięcego w ramach programu **Maluch+** w części jest przeznaczony na szkołę podstawową, a w części stanowi przedszkole. Opracowanie obejmuje projekt budowlany remontu budynku wraz z przeznaczeniem dwóch pomieszczeń oddziału przedszkolnego na klub dziecięcy. Projektowane roboty budowlane na parterze mają na celu remont pomieszczeń oraz zmianę ich rozkładu w celu dostosowania do przyjęcia dzieci w wieku żłobkowym, a także remont dachu i docieplenie ścian budynku.

PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Na program użytkowy obiektu – część objęta opracowaniem – projektowany klub dziecięcy - składają się następujące pomieszczenia:

* Pomieszczenia podstawowe – dwie sale zabaw
* Pomieszczenia pomocnicze: łazienka dzieci, szatnia, korytarz, pomieszczenie do wydawania cateringu, zmywalna;

KOMUNIKACJA

Główne wejście do klubu dziecięcego zaprojektowano od strony północnej. Dodatkowo z klubu dziecięcego przewidziano wyjście ewakuacyjne z szatni, prowadzące na taras zewnętrzny i schodami na zewnątrz budynku. Część szkolna posiada oddzielne niezależne wejścia, stanowiące jednocześnie wyjścia ewakuacyjne.

## Zestawienie powierzchni

### Podstawowe parametry techniczne obiektu:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PARAMETR** | **WARTOŚĆ** | **JEDNOSTKA** |
| Wysokość budynku | 3,95 | [m] |
| Długość budynku | 5213,00 | [m] |
| Szerokość budynku | 3359,00 | [m] |
| Powierzchnia całkowita | 964,80 | [m²] |
| Powierzchnia zabudowy | 964,80 | [m²] |
| **Powierzchnia Wewnętrzna - szkoły** | **555,36** | **[m2]** |
| **Powierzchnia Wewnętrzna – klub dziecięcy  i przedszkole** | **225,74** | **[m2]** |
| **Powierzchnia całkowita wewnętrzna** | **781,10** | [m²] |
| Kubatura brutto | 3618,00 | [m³] |
| Liczba kondygnacji nadziemnych | 1 | [szt.] |
| Liczba kondygnacji podziemnych | 0 | [szt.] |

### Zestawienie powierzchni projektowanych pomieszczeń:

**Kondygnacja K+1 (parter) – KLUB DZIECIĘCY I PRZEDSZKOLE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *nr* | *Nazwa* | *Pow. [m²]* | *Klasyfikacja* |
| 01 | Wiatrołap | 2,10 | Pr |
| 02 | Szatnia | 69,29 | Pu |
| 03 | Gabinet dyrektora przedszkola | 7,71 | Pu |
| 04 | Sala – 8 dzieci | 36,06 | Pu |
| 05 | Korytarz | 7,41 | Pr |
| 06 | Sala – 6 dzieci | 24,38 | Pu |
| 07 | Rozdzielnia cateringu | 8,48 | Pom |
| 08 | Zmywalnia | 9,22 | Pom |
| 09 | Sala | 23,62 | Pu |
| 10 | Sala | 24,93 | Pu |
| 11 | Węzeł sanitarny | 14,64 | Pu |
|  | SUMA | **225,74** |  |

**Kondygnacja K+1 (parter) – SZKOŁA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *nr* | *Nazwa* | *Pow. [m²]* | *Klasyfikacja* |
| 12 | Korytarz | 38,47 | Pr |
| 13 | WC Socjalne | 2,35 | Pu |
| 14 | Sala | 36,30 | Pu |
| 15 | Sala | 36,18 | Pu |
| 16 | Sala | 36,78 | Pu |
| 17 | Węzeł sanitarny | 10,88 | Pu |
| 18 | Pokój nauczycielski / Pom. socjalne | 8,06 | Pu |
| 19 | Sala | 25,05 | Pu |
| 20 | Korytarz | 47,69 | Pr |
| 21 | Szatnia | 26,57 | Pu |
| 22 | Sala | 50,70 | Pu |
| 23 | Pom. Pomocnicze | 11,24 | Pom |
| 24 | Sala | 31,86 | Pu |
| 25 | Łazienka | 3,11 | Pu |
| 26 | Korytarz | 10,27 | Pr |
| 27 | Kotłownia | 16,88 | Pom |
| 28 | Pom. Pomocnicze | 4,16 | Pom |
| 29 | Hydrofornia | 8,34 | Pom |
| 30 | Gabinet Psychologa | 5,27 | Pu |
| 31 | Sala Gimnastyczna | 72,67 | Pu |
| 32 | Gabinet Dyrektora Szkoły Podstawowej | 13,89 | Pu |
| 33 | Rozdzielnia Cateringu | 24,70 | Pom |
| 34 | Szatnia | 16,53 | Pu |
| 35 | Wiatrołap | 3,22 | Pr |
| 36 | Łazienka | 1,72 | Pu |
| 37 | Magazyn Sprzętu Sportowego | 12,47 | Pu |
|  | SUMA | **555,36** |  |

**SUMA:**

|  |  |
| --- | --- |
| **RODZAJ POWIERZCHNI** | **Pow. [m²]** |
| Wewnętrzna razem | 781,1 |

Klasyfikację powierzchni pomieszczeń przyjęto zgodnie z normą **PN-ISO 9836:1997.**

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

### Forma architektoniczna i sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Budynek szkoły podstawowej będący przedmiotem opracowania to budynek parterowy o prostej prostopadłościennej bryle. Dach budynku jednospadowy. Budynek w rzucie w kształcie litery L.

### Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy prawo budowlane

Obiekt budowlany będący przedmiotem opracowania wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanym respektuje zasady określone w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane. Zastosowane rozwiązania projektowe:

* Gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników obiektu, jak i osób trzecich w zakresie: konstrukcji obiektu, ochrony pożarowej, sposobu użytkowania, zapewnienia odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych,
* Zapewniają właściwą ochronę środowiska, ochronę przed hałasem i drganiami, odpowiednią charakterystykę energetyczną budynku oraz racjonalne użytkowanie energii,
* Pozwalają na właściwe warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie zaopatrzenia w wodę, energię elektryczną, gaz, dostępu do usług telekomunikacyjnych, odprowadzenia i usuwania ścieków i zagospodarowanie wód opadowych.
* Umożliwiają utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektu,
* Zapewniają właściwe warunki bezpieczeństwa.

Obiekt został usytuowany na działce budowlanej w sposób określony przepisami prawa. Nie narusza również zasad usytuowania obiektów na działkach budowlanych, w rozumieniu przepisów rozporządzenia MI w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Rozporządzenie WT). Nie naruszono również przepisów związanych ochroną przeciwpożarową obiektów oraz z lokalizacją obiektów   
w odniesieniu do dróg publicznych. Obiekt budowlany będący przedmiotem opracowania wraz   
z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną nie pozbawia osobom trzecim:

* Dostępu do dróg publicznych,
* Dostępu do miejskich wodociągów,
* Dostępu do miejskiej kanalizacji ogólnospławnej lub rozdzielczej,
* Dostępu do punktów odbioru energii elektrycznej i cieplnej,
* Dopływu światła do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi znajdujących się na działkach sąsiednich oraz umożliwia dalszą optymalną i prawidłową zabudowę tych działek,
* Dostępu do łączności radiowej, telewizyjnej oraz telefonicznej

## Układ konstrukcyjny obiektów i rozwiązania materiałowe

### Kategoria geotechniczna obiektów

Określenie kategorii geotechnicznej posadowienia obiektu – projektowany obiekt należy do I kategorii geotechnicznej.

### Układ konstrukcyjny obiektu

Budynek szkoły podstawowej o konstrukcji murowanej, o masywnym, podłużnym układzie ścian nośnych zewnętrznych i wewnętrznych. Przekrycie stanowi stropodach z płyt kanałowych opartych na ścianach nośnych zewnętrznych i wewnętrznych.

### Projektowane rozwiązania

W wyniku planowanych robót budowlanych zostanie utworzony klub dziecięcy samorządowy w ramach programu Maluch + zdolny przyjąć maksymalnie 14 dzieci w wieku żłobkowym.

Planuje się w pomieszczeniach od strony północno – wschodniej i południowo – wschodniej, remont mający na celu utworzenie klubu dziecięcego dla dzieci w wieku 2-3 lat. Remont będzie polegał na wymianie podłóg, malowaniu pomieszczeń oraz montażu wyposażenia związanego z obsługą klubu dziecięcego (rozdzielnia cateringu, zmywalnia). Na zewnątrz budynku ściany zostaną docieplone styropianem oraz zostanie wykonana nowa elewacja zgodnie z niniejszym projektem – cz. rysunkowa. Planuje się również remont dachu, który będzie polegał na wykonaniu nowej połaci dachowej na istniejącym budynku, oraz remoncie istniejących kominów z ich podniesieniem oraz wymianie kominków wentylacyjnych na urządzenia typu „Turbowen”.   
W pomieszczeniach zostaną wymienione drzwi wewnętrzne. W pomieszczeniu łazienki dla dzieci planuje się m. in. montaż przewijaka dziecięcego.

Pomieszczenia w lokalu zostaną pomalowane, w łazience, aneksie do wydawania posiłków, zmywalni oraz pomieszczeniu socjalnym zostanie ułożona terakota na podłodze i glazura na ścianach do wysokości 2,0 m. Zostaną zamontowane nowe urządzenia sanitarne. Grzejniki C.O. zostaną wymienione na większe – zapewniające temperaturę w pomieszczeniach +20°C (w łazienkach +24°C).Ściany pomieszczeń do wysokości 2,0m zostaną wykonane z materiału łatwo zmywalnego – odpowiednie farby malarskie. Na grzejnikach zostaną zamontowane osłony. Wentylacja w budynku grawitacyjna – wspomagana mechanicznie (wymiana kominków wentylacyjnych na nowe). W pomieszczeniach łazienek zostaną zamontowane drzwi z otworami umożliwiające naturalną infiltrację powietrza.

Pomieszczenia zostaną wyposażone w nowy sprzęt – stosownie do funkcji poszczególnych pomieszczeń.

### Rozwiązania materiałowe elementów obiektu

Wg opisu konstrukcji stanowiącego część niniejszego projektu.

Izolacje termiczne:

Projektuje się izolacje termiczne w postaci styropianu na elewacji oraz płyt z wełny mineralnej na dachu.

* współczynnik przenikalności cieplnej ścian = **U=0,20 W·m−2·K−1**
* współczynnik przenikalności cieplnej dachu = **U=0,15 W·m−2·K−1**
* współczynnik przenikalności cieplnej okien zewnętrznych = **U=0,90 W·m−2·K−1**
* współczynnik przenikalności cieplnej drzwi zewnętrznych = **U=1,30 W·m−2·K−1**
* podłoga na gruncie = **U=0,30 W·m−2·K−1**

Grubości ocieplenia:

* ściana zewnętrzna 15 cm;
* Strop nad parterem 20 cm – w wysokości projektowanych krokwi;
* Podłoga na gruncie 10 cm.

Stolarka okienna:

Zaprojektowano okna o wsp. **U = 0,90 W·m−2·K−1** wyposażone w nawiewniki. Nawiewniki montować z dala od zawiasów tj. w sposób umożliwiający maksymalne otwarcie okna. Stosować nawiewniki o wydatku 30 m³/h, regulowane mechanicznie, białe.

Ślusarka drzwiowa zewnętrzna

Drzwi szklone w ramie aluminiowej, wykończenie PCV.

Ślusarka drzwiowa wewnętrzna

Drzwi płytowe drewnopodobne.

Posadzki

W pomieszczeniach sal zabaw, szatni, przedsionku, komunikacji, wykładzina terketowa antypoślizgowa,   
w pomieszczeniach łazienek, zmywalni, , pomieszczenia rozdzielni cateringu płytki ceramiczne.

Okładziny ścian wewnętrznych

Tynk wewnętrzny cementowo-wapienny. Malowanie farba akrylowa dwuwarstwowa. Ściany   
w pomieszczeniach, do wysokości 2,0 m wykonane z materiału łatwo zmywalnego – odpowiednie farby zmywalne lub glazura.

Parapety wewnętrzne

* wewnętrzne: konglomerat „boticino” o gr. 3 cm , odstające od ściany w takim zakresie aby w pełni nakryć znajdujący się pod parapetem grzejnik.

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe w dalszej części opracowania – wg opisu konstrukcji.

## Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Projektowany klub dziecięcy będzie w pełni dostosowany dla osób niepełnosprawnych – wejście główne dostępne bezpośrednio z poziomu terenu, z progiem o wysokości nie przekraczającej 2 cm. Budynek wyposażony w łazienkę przystosowaną dla osób niepełnosprawnych – w części szkolnej.

## Podstawowe dane technologiczne

### Technologia funkcjonowania obiektu – punktu przedszkolnego

W budynku zaprojektowano pomieszczenia dla dzieci w wieku żłobkowym. Szczegółowy opis funkcjonowania pomieszczeń w lokalu zawarto w poniższej tabeli:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NR** | **FUNKCJA POM.** | **OPIS TECHNOLOGICZNY** |
| 04 | Sala zabaw | Sala zabaw jest to sala przeznaczona dla dzieci w wieku przedszkolnym. Wyposażenie sali stanowić będę zabawki, meble, szafki na zabawki  i przybory, stoliczki i krzesełka dla dzieci, dywan, biurko opiekuna, szafka ażurowa na leżaki. Wszystkie meble i zabawki będą posiadać certyfikaty dopuszczenia dla do użytku przez dzieci w wieku przedszkolnym. Zakazuje się stosowania umeblowania IKEA. Sala przeznaczona jest dla 8 dzieci. |
| 05 | Komunikacja | Pomieszczenie służące do komunikacji. Z pomieszczenia drzwi prowadzą bezpośrednio do sal zabaw, zmywalni, pomieszczenia rozdzielni cateringu  i szatni. W pomieszczeniu szafa do przechowywania nocników. Mycie nocników w węźle sanitarnym. |
| 06 | Sala zabaw | Sala zabaw jest to sala przeznaczona dla dzieci w wieku przedszkolnym. Wyposażenie sali stanowić będę zabawki, meble, szafki na zabawki i przybory, stoliczki i krzesełka dla dzieci, dywan, biurko opiekuna, szafka ażurowa na leżaki. Wszystkie meble i zabawki będą posiadać certyfikaty dopuszczenia dla do użytku przez dzieci w wieku przedszkolnym. Zakazuje się stosowania umeblowania IKEA. Sala przeznaczona jest dla 6 dzieci. |
| 07 | Pomieszczenie do wydawania posiłków | Aneks wyposażony będzie w urządzenia: blat rozdzielczy ze zlewem, umywalkę, lodówkę podblatową, podgrzewacz do mleka. |
| 08 | Zmywalnia | Pomieszczenie zmywalni wyposażone będzie w zlew porządkowy, umywalkę, zmywarkę z wypażarką oraz zamykaną szafkę z koszem na odpadki. Zmywalnia posiada bezpośrednie połączenie z pomieszczeniem do wydawania posiłków poprzez okienko podawcze. Brudne naczynia po posiłkach będą zbierane z sal zabaw i przenoszone bezpośrednio do zmywalni. Resztki i odpadki będą wynoszone na zewnątrz budynku. |

Dodatkowe informacje technologiczne:

* Maksymalna planowana liczba dzieci w wieku żłobkowym = **14 (czternaście)**, wymagana minimalna powierzchnia 38,5 m2 (przyjmuje się że wszystkie dzieci mogą być zostawiane na więcej niż 5 godzin, z leżakowaniem, stąd 16,0+2,5\*(14-5)=38,5 m2;
* Planowana liczba pracowników na jednej zmianie = 3 os.
* Wszystkie okna na parterze należy zabezpieczyć przed otwarciem w sposób trwały (klamka na kluczyk – kluczyk trzymany w szafce porządkowej w pom. 03. Lokal wyposażony będzie w wentylację grawitacyjną wspomaganą mechanicznie. Okna wyposażone w nawiewniki zapewniające odpowiednią cyrkulację powietrza. Co najmniej 50% okien posiada możliwość otwarcia umożliwiającego przewietrzenie pomieszczeń.
* Wszystkie istniejące i projektowane grzejniki, poza pomieszczeniami personelu, muszą być zabezpieczone osłonami przed dostępem dzieci lub też muszą być montowane na wysokości poza zasięgiem dzieci (min. 2,00 m nad poz. posadzki). Wymagane przepisami osłony na grzejniki – rodzaj użytego materiału i szczegóły wykonania osłon na grzejniki do uzgodnienia z projektantem.
* W lokalu projektuje się wyłącznie aneks do wydawania posiłków dla potrzeb wydawania cateringu. Planuje się wyłącznie żywienie w formie cateringu.
* Naczynia wielokrotnego użytku zmywane w zmywalni – zmywarka z wypażarką. Zaprojektowano oddzielnie pomieszczenie do wydawania posiłków (strefa czysta) i oddzielnie pomieszczenie zmywalni (strefa brudna).
* Instalacja CWU będzie wyposażona w system mieszalnikowy zapewniający temp. 35-40°C.
* W budynku znajduje się pomieszczenie socjalne dla pracowników - w części szkolnej budynku.
* Pomieszczenie administracyjne – dyrektora obiektu znajduje się w pomieszczeniu 03 - gabinet dyrektora.
* Wszystkie pomieszczenia na pobyt dzieci odpowiadają Rozporządzeniu WT tj. a w szczególności §60 ust. 1 i 2 odnośnie zapewnienia minimum 3 godzinnego nasłonecznienia pomieszczeń w którym przebywają dzieci w przedszkolu w dniach równonocy. Istniejąca lokalizacja okien w ścianach zewnętrznych pomieszczeń przeznaczonych do zbiorowego przebywania dzieci na kondygnacji K+1 przedmiotowego budynku jest zgodna z § 13 oraz § 60 Rozporządzenia WT gdyż:
  + między ramionami kąta 60°, wyznaczonego w płaszczyźnie poziomej, z wierzchołkiem usytuowanym w wewnętrznym licu ściany na osi w/w okien nie znajduje się żaden budynek, ani inny obiekt przesłaniający.
  + Planowane sale dla dzieci posiadają czas nasłonecznienia w godzinach 8:00-16:00 (w dniu równonocy) tj. znacznie powyżej min. wymaganej wartości 3 godzin.  Okna usytuowane od strony wschodniej, północnej i południowej.

### Struktura zatrudnienia, liczba jednoczesnych użytkowników

Projektuje się zatrudnienie na poziomie maks. 3 pracowników na jednej zmianie. Oprócz pracowników przewiduje się obecność maks. 14dzieci w danym momencie w żłobku, przy czym nie ma w budynku pomieszczenia przeznaczonego na jednoczesny pobyt więcej niż 50 osób.

### Obliczeniowe temperatury i wskaźniki wewnętrzne

Parametry zewnętrzne:

Temperatura zewnętrzna obliczeniowa w Kruszewie (III strefa klimatyczna) wynosi –20 oC.

Parametry wewnętrzne:

Minimalne temperatury pomieszczeń ogrzewanych wynoszą:

- Wszystkie pomieszczenia +20 oC,

- Łazienki +24oC

### Rozwiązania techniczne i materiałowe

Pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi będą posiadać oświetlenie naturalne i elektryczne. Doświetlenie światłem naturalnym będzie realizowane poprzez okna zewnętrzne. W tym celu przewiduje się zaprojektowanie okien o gabarytach pozwalających osiągnąć wymagany współczynnik 1/8 powierzchni okien w stosunku do powierzchni pomieszczenia.

## Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego i sposób ich funkcjonowania

### Rozwiązania techniczno – materiałowe w zakresie instalacji sanitarnych, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych

W budynku będącym przedmiotem opracowania przewiduje się między innymi następujące elementy wyposażenia budowlano – instalacyjnego:

* Instalacja wewnętrzna zimnej wody dla celów socjalnych,
* Instalacja wewnętrzna ciepłej wody dla celów socjalnych,
* Instalacja centralnego ogrzewania,
* Instalacja wentylacji grawitacyjnej wspomaganej mechanicznie
* Instalacja wewnętrzna zasilania w energię elektroenergetyczną na potrzeby użytkowe oraz urządzeń technicznych,
* Instalacja oświetlenia wewnętrznego.
* Instalacje ochronne związane z energią elektroenergetyczną,
* Instalacja odgromowa,
* Instalacje telekomunikacyjne i teletechniczne,

Uwaga: przewody zasilające główną rozdzielnię elektryczną należy obudować w stopniu zapewniającym izolacyjność na poziomie REI120 na trasie od wejścia do budynku do rozdzielni elektrycznej.

Należy stosować oprawy oświetleniowe bezpieczne nietłukące.

### Instalacja wod-kan i CWU

Woda do celów CWU i ZWU będzie dostarczana z istniejącej studni. Podgrzanie do właściwej temperatury odbywać się będzie w elektrycznych podgrzewaczach przepływowych.

### Instalacja wentylacji

Projektuje się wykonanie wentylacji grawitacyjnej wspomaganej mechanicznie – szczegóły rozwiązań według projektu instalacji sanitarnych.

### Instalacja Centralnego Ogrzewania

Budynek wyposażyć w instalację C.O. w której źródłem ciepła będzie kocioł na paliwo gazowe usytuowany w pomieszczeniu kotłowni. Pomieszczenia należy wyposażyć w grzejniki z możliwością regulacji.

## Charakterystyka energetyczna obiektu

Załączona w dokumentach formalno-prawnych niniejszego projektu.

## Dane techniczne obiektów budowlanych charakteryzujące ich wpływ na środowisko

### Zapotrzebowanie energetyczne i na poszczególne media

Zapotrzebowanie na wodę

Prognoza łącznego zapotrzebowanie wody wyniesie:

* Woda zima: **1,50 m3/d** ; 45 m3/miesiąc
* Woda ciepła: **0,09 m3/h**
* Woda na cele PPOŻ zewnętrzne **10,00 dm3/s** (HYDRANT P. POŻ.).
* Woda na cele PPOŻ wewnętrzne **nie dotyczy**

Bilans ścieków:

Ilość ścieków sanitarnych odprowadzanych z obiektu: **1,50 m3/d** ; 45 m3/miesiąc

Zapotrzebowanie na ciepło

Prognoza zapotrzebowanie przyjęto następująco:

* dla ogrzewania pomieszczeń **24,00** **kW** (prąd)
* dla podgrzania C.W.U  **10,00 kW** (prąd)

Zapotrzebowanie na energię elektryczną

Prognozowane zwiększenie ilości mocy: **0,00 kW**

### Emisja zanieczyszczeń

Ścieki bytowe

Ścieki bytowe będą odprowadzane do projektowanego bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe.

Wody opadowe

Wody opadowe będą odprowadzane z dachu budynku bezpośrednio na teren własny – powierzchnię biologicznie czynną – bez zmian.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Do atmosfery wyrzucane będzie powietrze z wentylacji pomieszczeń szkolnych, socjalnych i technicznych. Nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń szkodliwych.

### Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Odpady komunalne będą gromadzone w pojemnikach umożliwiających wstępną segregację ustawionych na zewnątrz budynku w miejscu przeznaczonym do gromadzenia odpadów stałych oznaczonym na PZT (7). Odległość miejsca na pojemniki i kontenery na odpady stałe nie przekracza 80 m od najdalszego wejścia do przedmiotowego budynku. Odległość miejsca do gromadzenia odpadów, od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, jest większa niż 10 m. Odpady odbierane będą do odzysku, unieszkodliwiania lub składowania przez uprawnione firmy, posiadające wymagane prawem zezwolenia, dotyczące gospodarki odpadami. Wszystkie odpady będą klasyfikowane, segregowane i magazynowane zgodnie z obowiązującym prawie katalogiem odpadów. Nie przewiduje się składowania odpadów niebezpiecznych.

### Emisja hałasu, wibracji i promieniowania

W związku z planowaną funkcją w obiekcie nie przewiduje się, by występowały czynniki związane z emisją hałasu, wibracji i promieniowania. Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku oraz pracę i odpoczynek w jego obrębie nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań.

Budynek jest realizowany w sąsiedztwie nie generującym hałasu i drgań o natężeniu przekraczającym dopuszczalne. Przegrody wewnętrzne i zewnętrzne oraz rozwiania technologiczne związane z instalacjami wewnętrznymi (np. wentylacja) zaprojektowane w budynku mają zgodną z Polskimi Normami izolacyjność akustyczną.

### Wpływ obiektu na środowisko

Przyjęte w opracowaniu projektowym rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne oraz techniczne we wszystkich projektach nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Zapotrzebowanie na wodę oraz ilość ścieków zostanie określona w wykonawczym opracowaniu branżowym   
i będzie zgodna z warunkami technicznymi odbioru ścieków i dostarczenia wody.

Nie przewiduje się, aby obiekt w trakcie użytkowania emitował szkodliwe gazy, pyły lub płyny. Zapewniono w dostatecznym stopniu możliwość gromadzenia odpadów poprzez zaprojektowanie utwardzonego miejsca do gromadzenia odpadów stałych. Budynek w trakcie eksploatacji nie będzie emitował hałasu lub drgań i innych uciążliwych zakłóceń, oraz nie wpłynie negatywnie na istniejący drzewostan i inne elementy środowiska naturalnego.

Obiekt nie znajduje się na liście przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wskazanej w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397)*

### Analiza alternatywnych źródeł energii oraz możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Na etapie projektowym przeprowadzono analizę możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla zapewnienia funkcjonowania obiektu. Podsumowanie przeprowadzonej analizy ilustruje poniższa tabela:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ŹRÓDŁO:** | **DOSTĘPNOŚĆ:** | **UWAGI:** |
| Sieć ciepłownicza | Nie | - |
| Sieć gazowa | Tak | - |
| Pompa ciepła powietrze-woda | Tak (ograniczona) | Zbyt mała wydajność do ogrzania obiektu |
| Pompa ciepła gruntowa pozioma | Nie | Koszt poza zdolnością kredytową inwestora, niewielka powierzchnia działki |
| Pompa ciepła gruntowa pionowa | Nie | Koszt poza zdolnością kredytową inwestora, niekorzystne warunki gruntowo-wodne |
| Energia wiatrowa | Nie | Brak miejsca na ustawienie turbiny |
| Kolektory słoneczne | Nie | Niekorzystna orientacja połaci dachowej (wschód-zachód), niewielkie zapotrzebowanie na CWU |
| Panele fotowoltaiczne | **Tak** | Niekorzystny kąt nachylenia połaci dachowych oraz ekspozycja |
| Energia elektryczna | **Tak** | - |
| Kotłownia olejowa wraz ze zbiornikiem zewnętrznym | **Nie** | - |

Ze względu na funkcję obiektu (usługi oświaty) zrezygnowano z projektowania kolektorów słonecznych dla potrzeb podgrzania ciepłej wody użytkowej (niskie zapotrzebowanie na C.W.U.).

Barierą w wykorzystaniu większości systemów pozyskiwania energii (ciepła) są:

* brak infrastruktury (sieci)
* brak miejsca na działce
* architektura obiektu niesprzyjająca rozwiązaniom helioaktywnym lub też autarkicznym
* wartości nakreślone przez inwestora (ograniczona zdolność inwestycyjna)

Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

* System konwencjonalny: energia elektryczna z sieci
* System alternatywny: energia elektryczna – panele fotowoltaiczne

Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | System konwencjonalny (energia ze spalania paliwa gazowego – kocioł kondensacyjny) | System alternatywny (energia elektryczna pochodząca z paneli fotowoltaicznych) |
| Koszty inwestycyjne | 0.00 zł | 220.792 zł |
| Koszty eksploatacyjne  (w sezonie zimowym na miesiąc) | 30.360,00 zł | 20.800,00 zł |

Zwrot systemu alternatywnego nastąpi po około 23 miesiącach zimowych (220792 : 9560 = 23), czyli po ok. 4 (czterech) latach. Ze względu na brak innych możliwych do zastosowania systemów przyjęto system konwencjonalny – kocioł na węgiel - jako jedyny dostępny i opłacalny z uwagi na brak kosztów inwestycyjnych – system istniejący.

## Warunki ochrony przeciwpożarowej

* + 1. **Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji**
* liczba kondygnacji nadziemnych 1
* liczba kondygnacji podziemnych 0
* wysokość 4,60 m
* grupa wysokości: niski (N)
* powierzchnia zabudowy ok. 193,38 m2
* powierzchnia użytkowa ok. 97,70+202,47 m2
* kubatura ok. 1217,0 m3
* powierzchnia użytkowa strefy ok. 97,70 m² – projektowany żłobek
* kubatura strefy ok. 292,88 m2
  + 1. **Charakterystyka zagrożenia pożarowego oraz parametry pożarowe substancji.**

W budynku nie przewiduje się stosowania substancji łatwopalnych oraz materiałów klasyfikowanych, jako niebezpieczne pożarowo. W pomieszczeniach budynku będą występowały w większości materiały palne typowe dla obiektów użyteczności publicznej, takie jak: papier, meble z drewna i wyroby drewnopochodne oraz tworzywa sztuczne, pianki poliuretanowe w meblach i materacach, wykładziny podłogowe, obudowy komputerów i sprzętu RTV oraz AGD opakowania z tworzyw sztucznych i ubrania nie stwarzające szczególnego

zagrożenia pożarowego.

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo i palnych które mogłyby

spowodować przekroczenie gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m2. Wszystkie stałe elementy wykończenia wnętrza zostaną wykonane z materiałów, co najmniej trudno zapalnych klasa reakcji na ogień od A do D-s1. Okładziny sufitów będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia klasa reakcji na ogień od A1 do B, d0. Nie przewiduje się stosowania podłóg podniesionych. Dopuszczalna klasyfikacja wyrobów na posadzki podłogowe od A1fl do Cfl-s2.

* 1. **Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach**

Ze względu na planowany sposób użytkowania projektowany żłobek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II**. W projektowanym klubie dziecięcym nie będą występowały pomieszczenie przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób, niebędących ich stałymi użytkownikami. Przewidywana maksymalna liczba osób w projektowanym żłobku: 14+3 osób.

* 1. **Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Dla budynków, zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi, gęstości obciążenia ogniowego nie ustala się.

* 1. **Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych.**

W budynku nie występują pomieszczenia kwalifikowane jako zagrożone wybuchem. W obiekcie nie przewiduje się więc występowania stref zagrożenia wybuchem. W przestrzeni zewnętrznej w obrębie projektowanego budynku nie występują pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

* 1. **Klasa odporności pożarowej budynków oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane, materiały wykończeniowe.**

Dla budynku niskiego [ZL II] uwzględniając jego wysokość oraz kategorię zgodnie z wymaganiami §212 Rozporządzenia WT, przyjęto **klasę „D”** odporności pożarowej;

Zgodnie z wymaganiami §216 Rozporządzenia WT przyjęto następującą klasyfikację odporności ogniowej dla poszczególnych elementów projektowanego budynku:

* główna konstrukcja nośna – R30
* konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań;
* strop – nie stawia się wymagań;
* ściana zewnętrzna – nie stawia się wymagań ;
* ściana wewnętrzna – nie stawia się wymagań;
* przekrycie dachu – nie stawia się wymagań;

Zaprojektowano poszczególne elementy budynku jako nierozprzestrzeniające ognia, co jest zgodne z wymaganiami §216 Rozporządzenia WT.

Stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrz oraz okładziny ścienne i wykładziny podłogowe będą co najmniej trudno zapalne i nie będą intensywnie dymiące.

Okładziny sufitów oraz sufity będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

* 1. **Strefy pożarowe, oddzielenia przeciwpożarowe.**

Dla projektowanego budynku **ZL II** uwzględniając jego wysokość, maksymalna dopuszczalna wielkość strefy pożarowej wynosi 8.000 m2, zgodnie z §227 Rozporządzenia WT. Przedmiotowy klub dziecięcy zaprojektowano jako odrębną w stosunku do pozostałej części budynku strefę pożarową o powierzchni 97,70 m² oddzieloną ścianami o klasie REI60 i stropem o klasie REI30.

Na granicy stref zastosowano pionowe pasy o szer. 2m i klasie EI60 z materiałów niepalnych.

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach między strefami pożarowymi powinny posiadać odporność ogniową EI 60/EI30. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez ściany i stropy oddzieleń ppoż. powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej tego oddzielenia z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS). Przewody wentylacyjne przechodzące przez strefę pożarową, której nie obsługują powinny posiadać również odporność ogniową EIS.

* 1. **Usytuowanie/odległość od obiektów sąsiednich**

Projektowany obiekt zlokalizowany jest w następujących odległościach od istniejących budynków sąsiednich (mierzonych wg §9 ust.3 2 Rozporządzenia WT):

- 7,00 m od budynku Szkoły Podstawowej zlokalizowanego w kierunku zachodnim (budynek Szkoły Podstawowej ma ścianę w klasie odporności REI60, w ścianie okno magazynku na piłki wykonane z luksferów)

- 23,60 m od budynku garażu zlokalizowanego w kierunku południowym

- 8,00 m od istniejącej drogi pożarowej

Odległość od granic działki nie mniej niż 3m.

Lokalizacja projektowanego budynku spełnia wymagania §271 i §272 Rozporządzenia WT.

* 1. **Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób**

Ewakuacja ze żłobka:

* W części nowoprojektowanego klubu dziecięcego zaprojektowano trzy wyjścia ewakuacyjne, jednym wyjściem jest wejście główne do klubu dziecięcego, zlokalizowane w elewacji zachodniej, pozostałe dwa są wyjściami bezpośrednio na zewnątrz budynku z Sal zabaw I-09 i I-10 poprzez nowoprojektowane i istniejące okno tarasowe. Wyjścia te zamykane są drzwiami o szer. nie mniej niż 1,2m w tym szer. skrzydła czynnego nie mniej niż 0,9m.
* Ewakuacja w klubie dziecięcym odbywa się głównie na zasadzie przejścia ewakuacyjnego o szer. nie mniejszej niż 0,9m
* Przejścia ewakuacyjne do drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz nie prowadzi łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia, a jego długość nie przekracza 20 m.
* Wyjścia z pomieszczeń zamykane drzwiami o szer. nie mniejszej niż 0,9m.
  1. **Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych**

Wszystkie instalacje

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Instalacje w budynku będą prowadzone zgodnie z obowiązującymi normami w tym zakresie.

Instalacja elektryczna

Budynek wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu powinien być zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku.

Zespoły kablowe zasilające urządzenia, które muszą działać w warunkach pożaru (centrala oddymiania klatek schodowych) zostaną tak zaprojektowane i wykonane, aby w wymaganym czasie w trakcie pożaru nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami ognia, elementów budynku lub wyposażenia. Zasilanie tych urządzeń sprzed PWP.

Instalacja prowadzona we wnękach instalacyjnych obudowanych ścianami wewnętrznymi (EI15) i uszczelniane w płaszczyźnie stropu.

Instalacja wentylacyjna:

Urządzenia i przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne zostaną wykonane z zachowaniem następujących warunków:

a) Palne izolacje termiczne i akustyczne oraz inne palne okładziny będą stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni.

b) Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach będą wykonane z materiałów niepalnych.

c) Przeciwpożarowe klapy odcinające zamykające się samoczynnie będą spełniały kryteria EIS odpowiednio do klasy odporności pożarowej elementu budynku, w którym będą zamontowane.

Instalacje sanitarne

Przewody kanalizacyjne i wodociągowe mogą stanowić drogę rozprzestrzeniania się pożaru miedzy strefami pożarowymi zarówno w poziomie jak i w pionie budynku. Szczególnie dotyczy to przewodów wykonanych z materiałów palnych. Z uwagi na to zagrożenie, przy prowadzeniu instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych powinny być wykonane odpowiednie zabezpieczenia przeciwpożarowe.

Przewody instalacyjne przechodzące przez granice stref pożarowych powinny być zabezpieczone przed możliwością przeniesienia pożaru. Otwory w oddzieleniach przeciwpożarowych, przez które prowadzone są przewody instalacyjne wykonane z materiałów niepalnych (stalowe, żeliwne) lub przewody palne o średnicy nie większej niż 40 mm powinny być uszczelnione ogniochronnymi masami zgodnie z odpowiednimi Aprobatami Technicznymi. Przewody z rur palnych średnicy większej niż DN 40 będą wyposażone w odpowiednie pierścienie przeciwpożarowe. W przypadku przejścia przewodu wykonanego z materiału palnego o średnicy większej niż 40 mm przez stropy, pierścienie przeciwpożarowe będą montowane na przewodach od dołu stropu.

Uwaga: przewody instalacji elektroenergetycznej zasilającej rozdzielnię elektryczną należy zabezpieczyć do klasy REI 120 na trasie od wejścia do budynku do samej rozdzielni elektrycznej.

* 1. **Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych z podstawową charakterystyką tych urządzeń**

Obiekt należy wyposażyć w następujące instalacje i urządzenia przeciwpożarowe:

* Przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w pobliżu wejścia głównego do budynku odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.
* Instalacje oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) na drogach ewakuacyjnych oświetlanych wyłącznie światłem sztucznym

Natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej nie może być mniejsze niż 1 lx. W żadnym punkcie powierzchni dróg ewakuacyjnych natężenie oświetlenia nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx, czas działania oświetlenia min. 1 godzina.

* 1. **Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt ratowniczy**

Projektowany budynek wyposażony będzie w podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnic przenośnych w ilości jedna jednostka masy środka gaśniczego do gaszenia pożarów grup ABCD na każde 100 m2 powierzchni strefy pożarowej (ZL). Za jednostkę masy środka gaśniczego należy przyjąć 2kg (lub 3 dm3). Podaną ilość sprzętu gaśniczego należy traktować jako minimalną, która może być zwiększona w zależności od decyzji użytkownika. Podane rozwiązania spełniają wymagania §32 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 z 2010 r. poz. 719);

Punkt przedszkolny będzie wyposażony w gaśnicę o skuteczności gaśniczej co najmniej 21 A, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach dotyczących ochrony pożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, niezależnie od gaśnic zastosowanych w strefie pożarowej, w której znajduje się lokal.

Z każdego miejsca w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30m. Do gaśnic należy zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1m. Oznakowanie miejsc rozmieszczenia sprzętu zostanie dokonane znakami ochrony przeciwpożarowej według PN. Opisane rozwiązania spełniają wymagania §33 ust. 2 w/w Rozporządzenia.

* 1. **Przygotowanie obiektu do prowadzenia działań ratowniczo- gaśniczych**

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 l/s (budynek ZL o kubaturze mniejszej niż 5.000m3, i powierzchnie mniejszej niż 1000m2). Do zewnętrznego gaszenia pożaru obiektu przewidziano istniejący zbiornik otwarty pełniący funkcję zbiornika przeciwpożarowego, zlokalizowany w odległości 150 m od projektowanego obiektu, o objętości użytkowej minimum 100 m3. Objętość maksymalna zbiornika V=150 m3. Przyjęto 10 m3 wody w zbiorniku na każdy brakujący 1 l/s. Do zbiornika p. poż. doprowadzona jest istniejąca utwardzona droga pożarowa szerokości minimum 5,0 m (istniejąca droga publiczna powiatowa), o nośności 100 kN zapewniający dogodny dojazd do punktu poboru wody co spełnia wymagania określone w pkt. 4.5 *PN-B-02857 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne.* Pobór wody ze zbiornika zapewniony przez punkt czerpania wody.

Droga pożarowa:

Dla budynku niskiego ZL III o powierzchni strefy pożarowej <1000m2 doprowadzenie drogi pożarowej nie jest wymagane przepisami. Jednakże zapewniono drogę pożarową w odległości maksymalnej 8,00 m od elewacji budynku. Droga pożarowa przebiega wzdłuż całej elewacji wschodniej budynku (wzdłuż dłuższego boku budynku) oraz sięgaczem o długości 15,0 m wzdłuż elewacji południowej. Z wyjść z tego budynku, zapewniono dostęp do drogi pożarowej utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej. Drogę pożarową stanowić będzie istniejąca droga publiczna.

1. **UWAGI KOŃCOWE**

* Przed rozpoczęciem robót należy dokładnie przeanalizować dokumentację projektową   
  z uwzględnieniem projektu konstrukcji i projektów instalacyjnych oraz uzgodnić wszelkie szczegóły z projektantami branżowymi oraz specjalistami technicznymi producentów i dostawców materiałów i elementów budowlanych z uwzględnieniem wytycznych aktualnych norm, przepisów, aprobat technicznych i instrukcji. Prowadzenie robót w oparciu o dokumentację jednej branży jest zabronione.
* Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac należy sprawdzić wymiary w naturze (elementów już wykonanych). W przypadku rozbieżności powiadomić projektanta w celu uzyskania wyjaśnień w trybie nadzoru autorskiego
* Wszelkie urządzenia i materiały przed wprowadzeniem ich na plac budowy powinny uzyskać zgodę kierownika budowy; aby kierownik budowy mógł wydać zgodę wykonawca ma obowiązek dostarczyć wraz z każdą partią materiału dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych (dz. u. nr 92, poz. 881 z późniejszymi zmianami) i odnośnych aktów wykonawczych.
* Wymienione w dokumentacji materiały i elementy budowlane wskazanych producentów/dostawców należy traktować jako przykładowe, dobrane na potrzeby opracowania szczegółowych rysunków technicznych detali. Dopuszcza się stosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych pod rygorem zachowania standardów estetycznych i funkcjonalnych oraz parametrów i wymagań technicznych (ze szczególnym uwzględnieniem wymagań ppoż.) zawartych w dokumentacji projektowej - wszelkie zmiany w rysunkach technicznych detali wynikające z zastosowania zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych po stronie wykonawcy prac budowlanych. Wszelkie wymienione wyżej zmiany Wykonawca robót budowlanych zaproponuje na etapie składania ofert i negocjacji przed podpisaniem kontraktu. Zmiany te wymagają akceptacji Inwestora po uprzednim zaaprobowaniu rozwiązań pod względem technicznym przez Projektanta w trybie nadzoru autorskiego.
* Rysunki i część opisowa są częściami dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w części opisowej winny być traktowane równoważnie. W przypadku wątpliwości co do interpretacji dokumentacji, Wykonawca przed rozpoczęciem prac winien zgłosić te wątpliwości projektantowi w celu uzyskania wyjaśnień w trybie nadzoru autorskiego.
* Wszelkie podkonstrukcje podstaw, fundamenty i zawiesia pod urządzenia i instalacje oraz przejścia przez przegrody budowlane wraz z ich późniejszym obrobieniem (a także przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego wraz z klapami pożarowych na kanałach wentylacyjnych, bramami i drzwiami pożarowymi) wykonuje wykonawca przedmiotowej instalacji wraz z projektem warsztatowym.
* Szczegóły rozwiązań architektonicznych, układ posadzek, sufitu podwieszonego, kolorystyka, itp. wg odrębnego projektu wnętrz

projektował:

**mgr inż. arch. Tomasz Głowiński**

*nr upr. MA/004/14| MA-2613*

# Część 5: opis projektu KONSTRUKCJI

## Opis ogólny

* 1. Cel opracowania:

Celem niniejszego opracowania jest projekt konstrukcji w związku z remontem budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Bądkowie z przeznaczeniem na utworzenie klubu dziecięcego w ramach programu **Maluch +**.

* 1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania Projektu są:

1. wizje lokalne przeprowadzona na przedmiotowej nieruchomości we wrześniu 2020 r.
2. założenia i wytyczne Inwestora
3. Koncepcja architektoniczna sporządzona przez mgr inż. arch. Tomasza Głowińskiego
   1. Spis norm, przepisów prawnych oraz literatury branżowej

* Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690, ostatnia nowelizacja Dz. U. z 2019 r. poz. 1065: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
* Dz. U. z 1994 r. Nr 89 poz. 414 tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) : Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami);
* Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401 z późn. zm.: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r.   
  w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
* PN-82/B-02000: Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości;
* PN-82/B-02001: Obciążenia budowli. Obciążenia stałe;
* PN-82/B-02003: Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe;
* PN-81/B-03020: Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne   
  i projektowanie;
* PN-B-03264: 2002: Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie;
* PN-EN 1990-2004 – Podstawy projektowania konstrukcji;
* PN-EN 1991-1-1-2004, Część 1-1 – Oddziaływania na konstrukcje; Oddziaływania ogólne, Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach;
* PN-EN 1991-1-3-2005, Część 1-3 – Oddziaływania na konstrukcje; Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem;
* PN-EN 1991-1-4-2008, Część 1-4 – Oddziaływania na konstrukcje; Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wiatru;
* PN-EN 1992-1-1-2008, Część 1-1 – Projektowanie konstrukcji z betonu; Reguły ogólne i reguły dla budynków;

## Stan istniejący

Budynek szkoły podstawowej w Bądkowie, przeznaczony do remontu, w związku z utworzeniem klubu dziecięcego w ramach programu Maluch + jest obiektem parterowym, niepodpiwniczonym, murowanym   
z cegły silikatowej białej, o podłużnym układzie ścian nośnych. Ławy oraz ściany fundamentowe betonowe   
i ceglane. Stropodach o konstrukcji z płyt kanałowych prefabrykowanych. Pokrycie budynku papą termozgrzewalną. Budynek nieocieplony i otynkowany tynkiem cementowo - wapiennym. Kominy wentylacyjne murowane z cegły ceramicznej pełnej. Stolarka okienna z PCV. Stolarka drzwiowa – drzwi wewnętrzne płytowe drewniane z materiałów drewnopodobnych. Drzwi zewnętrzne z PCV w ramie aluminiowej. Budynek wyposażony w instalację wodociągową, kanalizacyjną, elektroenergetyczną, gazową oraz w instalację centralnego ogrzewania. W budynku znajdują się pomieszczenia Szkoły Podstawowej w Bądkowie oraz oddział przedszkolny, z pomieszczeniami planowanymi do utworzenia klubu dziecięcego.

## Opis PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH

* 1. Rozbiórki:
* Należy w remontowanych pomieszczeniach rozebrać podłogi i posadzki, zdemontować drzwi wewnętrzne, zeskrobać starą farbę ze ścian i sufitów;
* W miejscu projektowanego otworu okiennego – z przeznaczeniem na wyjście na taras/wyjście ewakuacyjne - należy zdemontować grzejnik i przełożyć go pod sąsiednie okno; następnie wykuć przestrzeń w ścianie pod nowoprojektowane okno tarasowe;
* Należy skuć zewnętrzny tynk cementowo – wapienny;
  1. Ściany zewnętrzne

Na istniejących ścianach od strony szczytowej podmurować ścianę zewnętrzną z bloczka z betonu komórkowego odm. 500 na zaprawie cementowo – wapiennej do wysokości projektowanego wieńca. Stosować pustaki 12x24x59 cm lub 24x24x59 cm, w zależności od wymaganej wysokości podmurowania (12-24 cm).

* 1. Wieńce

Na ścianach zewnętrznych planuje się wykonać wieńce obwodowe 25x25 cm (uwaga zastrzega się możliwość zmiany wymiarów wieńca, w przypadku stwierdzenia po rozbiórce pokrycia innego sposobu oparcia płyt stropowych – ostateczny wymiar do uzgodnienia z nadzorem autorskim, po wykonanej odkrywce). Wieńce żelbetowe wylewane na mokro z betonu C25/30 (B30), zbrojone czterema prętami ∅12, strzemiona ∅6 co 20 cm. Stal zbrojeniowa A-IIIN.

* 1. Ocieplenie ścian zewnętrznych:

Ściany zewnętrzne ocieplić styropianem grubości 15 cm. Styropian o współczynniku przenikalności termicznej min. λ=0,37. Ocieplenie wykonać metodą lekką mokrą. Styropian mocowany do powierzchni ścian zewnętrznych na klej i kołki. Zewnętrzną warstwę ocieplenia stanowi siatka na kleju. Na elewacji stosować tynk silikonowy cienkowarstwowy o kolorystyce zgodnej z elewacjami.

* 1. Remont dachu

Nad budynkiem projektuje się dach jednospadowy, o konstrukcji drewnianej, pokrycie blachą trapezową T35 w kolorze grafitowym – zgodnie z projektem elewacji. Krokwie prostokątne o wymiarach 8x22 cm z drewna iglastego klasy C24, rozstaw średni krokwi 90 cm. Oparcie krokwi na murze za pomocą murłat 14x14 cm z drewna klasy C24. Połączenia elementów więźby dachowej na gwoździe i złącza BM. Nachylenie głównych połaci dachowych 4 - projektowane.

Membrany dachowe stosować z folii zbrojonej o wysokiej paro przepuszczalności (w granicach 1200 do 1400 g/m2/24h) np. DELTA-FOL. MEMBRANFOL-LIGHT układane na pełnym deskowaniu.

Wentylowanie dachu stanowi przestrzeń pomiędzy częścią istniejącą i projektowaną dachu. Należy zapewnić swobodny przepływ powietrza między konstrukcją dachu, pozostawiając szczeliny wlotowe   
w okapach dachu, przelotowe w poziomie stropu i wylotowe. Wentylowanie poprzez uszczelki wentylacyjne stanowiące elementy systemowe pokrycia. Szczeliny zabezpieczyć siatką stalową ocynkowaną o oczkach max 10 x 10 mm.

Przed pracami montażowymi więźby dachowej, drewno należy zaimpregnować środkiem przeciwgrzybowym i przeciwogniowym (np. FOBOS) wszystkie elementy więźby dachowej stykające się

z murem lub żelbetem, należy zabezpieczyć 2 warstwami papy asfaltowej lub folią PE.

Murłaty mocowane kotwami wypuszczonymi z wieńca stropowego. kotwy wypuścić w odległościach równych podwojonemu rozstawowi krokwi.

Wokół dachu wykonać obróbki z blachy powlekanej płaskiej (Kolor: Antracyt, RAL 7016).

Dla odprowadzenia wody opadowej z dachów budynku stosować rynny i rury spustowe z PCV.

Podbitka dachu wykonana z deski lakierowanej lub sidingu układanego na stelażu drewnianym. Kolorystyka wg wytycznych użytkownika.

* 1. Stolarka okienna

Okna w budynku bez zmian – wymiana jednego okna w szatni na tarasowe, w związku z projektowanym wyjściem ewakuacyjnym.

Nowoprojektowane okno stosować o współczynniku przenikania ciepła = **U=0,90 W·m−2·K−1 .** Okno należy wykonać jako bezpieczne, tj. wzmocnione od strony wewnętrznej folią nietłukącą.

Wszystkie okna w projektowanym klubie dziecięcym należy wyposażyć w nawiewniki, zapewniające odpowiednią cyrkulację powietrza. Okna powinny być zabezpieczone przed niekontrolowanym otwieraniem przez dzieci np. poprzez demontaż klamek skrzydeł otwieranych do 90 lub wykonać skrzydła uchylne, bez możliwości pełnego otwarcia, ewentualnie wyposażone w klamki z kluczem, chowanym   
w szafce porządkowej.

* 1. Podłogi i posadzki

W części budynku w którym planowany jest klub dziecięcy należy wymienić podłogi i posadzki. W pierwszej kolejności należy skuć istniejącą posadzkę. Na warstwie piasku wylać chudy beton C10/12 grubości 10 cm. Na warstwie chudego betonu układać folię PE a na niej styropian grubości 10 cm EPS100 o współczynniku przenikalności termicznej λ=0,36. Na styropianie wylewka betonowa grubości 5 cm z betonu samopoziomującego. Posadzkę zbroić przeciwskurczowo matami z prętów Ø4mm. Na podłogi układać wykładzinę antypoślizgową, trudno zapalnej przeznaczanej do pomieszczeń szkolnych i przedszkolnych, np. wykładzina TARKETT. Sale zabaw wyposażyć w dywany tematyczne do zabawy – np. dywan „drogi i ulice”. Wykładzina wywinięta na ściany pomieszczeń na wysokość 10 cm. W pomieszczeniach aneksu do wydawania cateringu i zmywalni podłoga z płytek gresowych antypoślizgowych, układanych na kleju.

* 1. Wykończenie ścian wewnętrznych i sufitów

W części przeznaczonej na klub dziecięcy – ściany i sufity zostaną pomalowane. Z powierzchni ściennych   
i sufitów usunąć stare warstwy farby i złuszczone tynki. W miejscach ubytków uzupełnić wyprawy tynkarskie gotową masą szpachlową. Powierzchnie wszystkich ścian i sufitów zagruntować i pomalować dwukrotnie farbą akrylową. Stosować jasne, pastelowe, ciepłe kolory. Kolorystyka do uzgodnienia   
z nadzorem autorskim oraz Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego na etapie wykonawczym.

Ściany pomieszczeń w żłobku do wysokość 2,0 m wykonane z materiału łatwo zmywalnego – np. odpowiednie farby TIKURILLA. Ściany w pomieszczeniach mokrych: aneksu do wydawania posiłków, zmywalni wyłożyć do wysokości 2,0 m płytkami ceramicznymi.

* 1. Stolarka drzwiowa

W pomieszczeniach drzwi wewnętrzne płytowe z ościeżnicami drewnianymi, drzwi do łazienek   
z podcięciami.

* 1. Taras przed budynkiem

Nowoprojektowany taras układać z kostki betonowej na przygotowanym podłożu. W pierwszej kolejności w miejscu wykonania tarasu wykorytować grunt na głębokość 30 cm. Warstwę odsączającą wykonać   
z pospółki zagęszczonej do Is=0,98, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm. Na podbudowę układać piasek średnioziarnisty stabilizowany mechanicznie o grubości warstwy po zagęszczeniu 10 cm. W następnej kolejności wykonać zasyp piaskowo – cementowy, zagęszczony, o odpowiednich proporcjach piasku i cementu (4:1), zapewniających nośność i stabilizację. Grubość zasypki 5 cm. Ułożyć elementy brzegowe z gotowych elementów palisadowych w kolorze dopasowanym do kolorystyki elewacji. Płaszczyzny poziome wykonać z kostki betonowej gr. 6 cm. Przerwy między kostkami wypełniane czystym piaskiem płukanym (kwarcowym). W celu odpowiedniego wypełnienia przestrzeni między kostkami, wykonać zasypkę trzykrotnie na przemian zamiatając, oraz polać wodą.

* 1. Instalacje

Wykonać nowe podejścia wodociągowe wody zimnej od istniejącej instalacji do projektowanych pomieszczeń aneksu do wydawania posiłków i zmywalni. Ciepła woda przygotowywana w elektrycznych podgrzewaczach przepływowych. Odprowadzenie ścieków bytowych z nowoprojektowanych misek ustępowych i umywalek oraz zmywarki i zlewów porządkowych do istniejącego odpływu do projektowanego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe.

Instalacja c. o. – kotłownia z piecem gazowym usytuowanym w części szkolnej budynku, będąca poza zakresem opracowania. Należy przełożyć grzejnik kolidujący z projektowanym wyjściem ewakuacyjnym i przebudować fragment instalacji c. o. (podtynkowo) Kocioł gazowy posiada rezerwę mocy grzewczej.

Kotłownia C.O. znajduje się poza zakresem przedmiotowego projektu.

Pomieszczenia wyposażone w wentylację grawitacyjną wspomaganą mechanicznie.

* 1. Elementy dodatkowe:
* Przed wejściem głównym do punktu przedszkolnego wykonać daszek chroniący przed deszczem i śniegiem. Daszek o konstrukcji metalowej mocowanej do ściany budynku, pokrycie z płyt poliwęglanowych przeziernych w kolorze mlecznym.
* Wokół budynku wykonać opaskę z kostki betonowej, o szerokości 50 cm.
  1. Opinia geotechniczna

Warunki gruntowo – wodne przyjęto na podstawie odkrywki przeprowadzonej dla działki o nr ewid. 57   
w Bądkowie wykonanej we wrześniu 2020 r.

Powierzchniową warstwę terenu stanowi gleba oraz grunt antropogeniczny o miąższości do 0,50 m. Nasyp niekontrolowany zbudowany jest z gleby, piasku drobnego. Grunty te są niejednorodne pod względem litologicznym.

Poniżej występuje warstwa pisaków gliniastych i glin piaszczystych. Warstwa ta występuje bezpośrednio pod warstwą gleby i zalega do głębokości 1,1-1,5 m. p. p. t. Grunty te są w stanie plastyczynym.

Projektowane obiekty należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej a w podłożu występują proste warunki gruntowo – wodne.

1. **WYTYCZNE WYKONANIA I MONTAŻU**

Roboty powinny być wykonywane zgodnie ze sztuką budowlaną i pod ciągłym nadzorem osób uprawnionych z przestrzeganiem warunków BHP i P.POŻ.

projektował:

**mgr inż. Artur Maciejak**

*nr upr. MAZ/0341/PWBKb/20*

**Część 6: Ekspertyza techniczna**

1. **dane ogólne**

**1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA EKSPERTYZY:**

* Zlecenie Inwestora;
* Wizja lokalna;
* Ustawa - prawo budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) oraz wydane na jej podstawie akty wykonawcze, a w szczególności:
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r.   
  w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r.   
  sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych oraz programu funkcjonalno- użytkowego;

**1.2 PRZEDMIOT EKSPERTYZY**

Przedmiotem ekspertyzy jest budynek szkoły podstawowej w Bądkowie usytuowany na działce o nr ewid. 57  
w obrębie ewid. 0001 Bądków, jednostce ewid. 140604\_2 Goszczyn.

**1.3 CEL EKSPERTYZY**

Celem ekspertyzy jest:

1. określenie możliwości wykonania remontu budynku;
2. określenie czy planowane roboty budowlane nie naruszą bezpieczeństwa konstrukcji oraz bezpieczeństwa użytkowania;
3. wskazanie rozwiązań technicznych do wykonania wym. robót budowlanych oraz wskazanie rozwiązań materiałowych i sposobu wykonania.
4. **Opis techniczny budynku**
   1. **KONSTRUKCJA I WYKOŃCZENIE OBIEKTU**

**BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ W BĄDKOWIE:**

Opis ogólny:

Budynek szkoły podstawowej w Bądkowie, przeznaczony do remontu, w związku z utworzeniem klubu dziecięcego w ramach programu Maluch + jest obiektem parterowym, nie podpiwniczonym, murowanym   
z cegły silikatowej białej, o podłużnym układzie ścian nośnych. Ławy oraz ściany fundamentowe betonowe   
i ceglane. Stropodach o konstrukcji z płyt kanałowych prefabrykowanych. Pokrycie budynku papą termozgrzewalną. Budynek nieocieplony i otynkowany tynkiem cementowo - wapiennym. Kominy wentylacyjne murowane z cegły ceramicznej pełnej. Stolarka okienna z PCV. Stolarka drzwiowa – drzwi wewnętrzne płytowe drewniane z materiałów drewnopodobnych. Drzwi zewnętrzne z PCV w ramie aluminiowej. Budynek wyposażony w instalację wodociągową, kanalizacyjną, elektroenergetyczną, gazową oraz w instalację centralnego ogrzewania. W budynku znajdują się pomieszczenia Szkoły Podstawowej w Bądkowie oraz oddział przedszkolny, z pomieszczeniami planowanymi do utworzenia klubu dziecięcego.

1. **Ocena stanu technicznego obiektÓW**

Ocenę opracowano na podstawie zadowalającego zachowania się konstrukcji w przeszłości, dostarczonej dokumentacji budynku oraz wizji lokalnej przeprowadzonej na nieruchomości we wrześniu 2020 r. Zakładam, że nie zatajono przede mną żadnych informacji dotyczących stanu technicznego budynku.

Przyjęto następujące kryteria oceny:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Klasyfikacja stanu technicznego elementu** | **Procentowe zużycie** | **Kryterium oceny** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1 | b. dobry | 0-10 | Element budynku (lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom normy. |
| 2 | dobry | 11-25 | Element budynku nie wykazuje większego zużycia. Mogą wystąpić nieznaczne uszkodzenia wynikające z użytkowania szczególnie mechaniczne. Element wymaga konserwacji. |
| 3 | średni | 26-50 | Element budynku utrzymany jest zadowalająco.  Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji, impregnacji itp. |
| 4 | nie zadowalający | 51-60 | W elementach budynku występują średnie uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu publicznemu . Celowy jest częściowy remont kapitalny. |
| 5 | zły | 61-70 | W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Wymagany kompleksowy remont kapitalny. |

**BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ W BĄDKOWIE (1):**

**Ławy fundamentowe** – **stan techniczny dobry** – konstrukcja stabilna, brak nadmiernych zarysowań oraz osiadań, grunt pod fundamentem nośny.

**Ściany zewnętrzne i wewnętrzne**– **stan techniczny średni**– stan techniczny ścian budzi pewne zastrzeżenia:  
na ścianach widać drobne zarysowania i spękania, zarysowania nie przechodzą przez całą powierzchnię ściany. Tynki cementowo – wapienne na ścianach zewnętrznych posiadają liczne spękania i odspojenia. Ze względu na stan techniczny oraz planowane ocieplenie budynku, tynki zewnętrzne kwalifikują się do wymiany. Ściany zewnętrzne bez wieńca.

**Stropy – stan techniczny dobry** – brak widocznych ugięć i zarysowań, stropodach w dobrym stanie technicznym.

**Odwodnienie**– rynny i rury spustowe w dobrym stanie technicznym, nie przecieka.

**Stan techniczny istniejącego budynku Szkoły Podstawowej w Bądkowie, przeznaczonej do remontu   
i utworzenia klubu dziecięcego ocenia się jako średni. Stan techniczny pozwala na wykonanie projektowanych robót tj. remontu budynku, wykonania ocieplenia i wymiany pokrycia dachu, w związku z utworzeniem klubu dziecięcego. Planowane roboty nie spowodują zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników budynku ani obniżenia jego przydatności do użytkowania.**

1. **Wnioski**

W wyniku przeprowadzonych oględzin budynku oraz przeprowadzonej analizy i sprawdzenia stanów granicznych nośności i użytkowalności, w oparciu o posiadaną wiedzę co do stanu technicznego ocenianego budynku stwierdza się co następuje:

* Stan techniczny istniejącego budynku ocenia się jako średni;
* Planowane roboty budowlane nie pogorszą bezpieczeństwa konstrukcji ani bezpieczeństwa użytkowania istniejącego budynku;
* Zaleca się wykonanie ocieplenia dachu oraz ścian w celu zabezpieczenia budynku przed dalszą degradacją;
* Zaleca się wykonanie wieńca obwodowego w celu wzmocnienia konstrukcji ścian zewnętrznych oraz przedłużenia okresu użytkowalności obiektu;

Planowane roboty budowlane polegające na remoncie budynku szkoły podstawowej w Bądkowie w związku   
z przeznaczeniem pomieszczeń na utworzenie klubu dziecięcego, nie wpłyną negatywnie na istniejącą konstrukcję budynku poł. na działce o nr ewid. 57 w obrębie ewid. 0001Bądków, jednostka ewid. 140604\_2 Goszczyn.

Szczegóły wykonania robót budowlanych określa projekt remontu.

opracował:

**mgr inż. Artur Maciejak**

*nr upr. MAZ/0341/PWBKb/20*

**OBLICZENIA STATYCZNE**

**Krokiew:**

**DANE:**

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość b = 8,0 cm

Wysokość h = 22,0 cm

Zacios na podporach tk = 0,0 cm

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

fm,k = 24 MPa, ft,0,k = 14 MPa, fc,0,k = 21 MPa, fv,k = 2,5 MPa, E0,mean = 11 GPa, k = 350 kg/m3

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Kąt nachylenia połaci dachowej  = 4,0o

Rozstaw krokwi a = 0,90 m

Długość rzutu poziomego wspornika lw,x = 0,00 m

Długość rzutu poziomego odcinka środkowego ld,x = 6,80 m

Długość rzutu poziomego odcinka górnego lg,x = 6,80 m

Obciążenia dachu:

- obciążenie stałe gk = 0,100 kN/m2 połaci dachowej; f = 1,35

- uwzględniono ciężar własny krokwi

- obciążenie śniegiem Sk = 0,720 kN/m2 rzutu połaci dachowej, f = 1,50

- obciążenie ssaniem wiatru pk = -0,347 kN/m2 połaci dachowej, f = 1,50

- obciążenie ociepleniem gkk = 0,300 kN/m2 połaci dachowej na całej krokwi bez wspornika; f = 1,20

**WYNIKI:**



Zginanie:

decyduje kombinacja B (obc.stałe max.+ocieplenie+śnieg)

Moment obliczeniowy:

Mpodp = -8,55 kNm

Warunek nośności - podpora:

m,y,d = 13,25 MPa, fm,y,d = 14,77 MPa

m,y,d/fm,y,d = 0,897 < 1

Ugięcie (odcinek środkowy):

ufin = 23,11 mm <unet,fin = l / 200 = 34,19 mm (67,6%)

**informacja dotycząca bioz**

temat: remont budynku publicznej szkoły podstawowej w bądkowie   
z przeznaczeniem na utworzenie klubu dziecięcego w ramach   
programu maluch +

KATEGORIA **IX** (dziewiąta)

dz. nr **57,** z obrębu **0001 Bądków**, jednostka ewidencyjna**140604\_2 Goszczyn**

**Inwestor:**

**GMINA GOSZCZYN**,

UL. BĄDKOWSKA 2, 05-610GOSZCZYN

**Jednostka projektowa:**

**Best Plan Studio Sp. z o. o.**

**Kruszewek 8a, 05-652 Pniewy**

**Projektanci:**

**Informacja BIOZ:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Projektant: | **mgr inż. arch. TOMASZ GŁOWIŃSKI**  **adres: ul. Sarmacka 22/125,**  **02-972 Warszawa** | nr upr. **MA/004/14 -** upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności **architektonicznej** |  |

**Data opracowania:**

**30.04.2021 r.**

# Część 6: INFORMACJA BIOZ

„Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”

Adres autora informacji BIOZ: ul. Sarmacka 22/125, 02-972Warszawa

## WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa I Ochrony zdrowia dla inwestycji polegającej na remoncie budynku publicznej szkoły podstawowej w Bądkowie z przeznaczeniem na utworzenie klubu dziecięcego w ramach programu Maluch +. Obiekt do znajduje się na dz. ewid. nr 57   
z obrębu 0001 Bądków, gm. Goszczyn.

Podstawę prawną niniejszego opracowania stanowi:

*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003r. nr 120 poz. 1125 i 1126)*

## Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót dla całego zamierzenia

Przewidywany zakres robót budowlanych dla całego zamierzenia budowlanego:

* Wzniesienie ogrodzenia terenu budowy, wywieszenie tablicy informacyjnej
* Rozbiórka pokrycia dachu
* Skucie tynków zewnętrznych – cementowo - wapiennych
* Demontaż drzwi wewnętrznych do pomieszczeń klubu dziecięcego
* Rozbiórka ściany zewnętrznej w związku z powiększeniem otworu na okno
* Wykonanie wieńca żelbetowego i murowanej ściany attyki
* Wykonanie pokrycia dachu
* Docieplenie ścian i dachu budynku wraz z elewacją
* Montaż rynien i rur spustowych
* Montaż drzwi i okien
* Wykonanie tarasu zewnętrznego
* Wykonanie wykończenia pomieszczeń – malowanie, podłogi, itp.
* Montaż wyposażenia żłobka

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przewiduje się następującą kolejność realizacji poszczególnych etapów robót:

1. Przygotowanie placu budowy
2. Wykonanie właściwych robót budowlanych
3. Uprzątnięcie placu budowy

## Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie nieruchomości znajduje się budynek szkoły podstawowej w Bądkowie, przeznaczony do remontu. Na działce znajduje się również, plac zabaw, boisko szkolne oraz teren utwardzony   
z przeznaczeniem na parking.

## Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na części działki znajdują się podziemne trasy instalacji infrastruktury technicznej: wodociąg, kanalizacja sanitarna, zbiornik bezodpływowy na nieczystości ciekłe, linia energetyczna.

1. **WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA**

Zestawienie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Do robót budowlanych, przy których realizacji mogą wystąpić potencjalne zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należą:

1. Roboty budowlane związane z wykopami – wykopy płytkie, do 2,00 m. Skala zagrożenia: niskie
2. Roboty budowlane związane z pracą na wysokości powyżej 3,00 m – skala zagrożenia: niskie
3. Roboty budowlane związane z pracą na wysokości powyżej 6,00 m – skala zagrożenia: nie występują
4. Roboty budowlane związane z budową ścian, słupów – skala zagrożenia: nie występuje
5. Roboty budowlane wykończeniowe – skala zagrożenia: niskie

Wszelkie prace i roboty budowlane prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Prace związane z rozbiórkami elementów obiektów z materiałami posiadającymi azbest

Nie występują

## Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Instruktaż

Pracownik przeszkolony będzie w zakresie: pierwsza pomoc, ogólne warunki higieny i bezpieczeństwa pracy, szczegółowe warunki higieny i bezpieczeństwa pracy zależne od wykonywanych robót, dokumentacji techniczno-rozruchowej obsługiwanego urządzenia. Ponadto prowadzenie instruktażu powinno być powierzone osobie o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych oraz posiadającej stosowną wiedzę techniczną. Instruktaż przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, jak również powierzenie czynności związanych z ich wykonywaniem powinny być prowadzone w stosunku do osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych. Instruktaż należy prowadzić, co najmniej dzień przed rozpoczęciem robót. Podczas instruktażu powinny być poruszone tematy dotyczące:

1. zakresu prowadzenia robót,
2. sposobu i technologii prowadzenia robót,
3. stanu istniejącego – przed rozpoczęciem robót,
4. efektu końcowego wykonywania prac,
5. wymaganych warunków atmosferycznych,
6. przydzielenia obowiązków i zadań poszczególnym pracownikom,
7. zasad udzielenia pierwszej pomocy,
8. inne niezbędne dla prawidłowego i bezpiecznego wykonania robót.

Przed przystąpieniem do robót powinna odbyć się odprawa, z przypomnieniem tematów poruszanych podczas instruktażu.

Ochrona osobista pracowników

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład obowiązany będzie zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, promieniowanie, wibracje oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą będą zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej, dotyczy to również innych osób przebywających na terenie zakładu pracy. Sprzęt ochrony osobistej pracowników będzie posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

Pierwsza pomoc

Na terenie budowy będą urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Jeżeli roboty będą wykonywane w odległości większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy będzie znajdować się przenośna apteczka. Jeżeli w razie wypadku publiczne środki transportowe służby zdrowia nie mogą zapewnić szybkiego przewozu poszkodowanych, kierownictwo budowy dostarczy dostępne mu środki lokomocji.

## Wskazanie 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

Do podstawowych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych należą:

* + Zagospodarowanie placu budowy,
  + Zapewnienie właściwych stref stanowisk pracy w zależności od rodzaju wykonywanych przez pracowników robót budowlanych,
  + Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa   
    i oporności izolacji
  + Właściwy montaż, eksploatację zgodnie z instrukcją producenta maszyn i innych urządzeń technicznych,
  + Właściwy montaż i eksploatację oraz zabezpieczenia rusztowań i ruchomych podestów roboczych oraz innych urządzeń służących do pracy na wysokości
  + Właściwe zabezpieczenia przy robotach ziemnych oraz zapoznanie się z infrastrukturą techniczną na terenie inwestycji
  + Umieszczenie stosownych tablic informacyjnych, w tym „Tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. Tablicę należy ustawić od strony ul. Sąsiedzkiej lub ul. Fleminga w miejscu wskazanym przez kierownika budowy.

## Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych

Obowiązki Inwestora

Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której przewiduje się wykonywanie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednoczesne zatrudnienie co najmniej 20 osób albo, na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.

Obowiązki Kierownika budowy

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) na podstawie [art. 23715](http://127.0.0.1:49152/lpAbc/lpext.dll?f=templates&fn=abc.jump.htm&id=abc.akt.du.1998.21.94&hash=237%5e15&data=user) § 2 Ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks Pracy (Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami), przed rozpoczęciem budowy kierownik budowy sporządzi lub zapewnieni sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Należy przygotować „Tablicę informacyjną” oraz „Ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Tablica informacyjna zawiera:

1. określenie rodzaju robót budowlanych oraz adres prowadzenia tych robót,
2. numer pozwolenia na budowę oraz nazwę, adres i numer telefonu właściwego organu nadzoru budowlanego,
3. imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres oraz numer telefonu inwestora,
4. imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres i numer telefonu wykonawcy lub wykonawców robót budowlanych,
5. imiona, nazwiska, adresy i numery telefonów:
   * + kierownika budowy
     + kierowników robót
     + inspektora nadzoru inwestorskiego
     + projektantów
6. numery telefonów alarmowych Policji, straży pożarnej, pogotowia,
7. numer telefonu okręgowego inspektora pracy.

Tablica informacyjna ma mieć kształt prostokąta o wymiarach 90x70cm. Napisy na tablicy informacyjnej wykonać w sposób czytelny i trwały, na sztywnej płycie koloru żółtego, literami i cyframi koloru czarnego, o wysokości co najmniej 4cm. Tablica informacyjna znajdować się powinna w miejscu widocznym od strony drogi publicznej lub dojazdu do takiej drogi, na wysokości nie mniejszej niż 2 m.

Ogłoszenie, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia), należy umieścić na terenie budowy, w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem. Ogłoszenie zawiera:

1. przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia wykonywania robót budowlanych,
2. maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach,
3. informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

opracował:

**mgr inż. arch. Tomasz Głowiński**

*nr upr. MA/004/14*

# Część 7: Część graficzna

## Zestawienie rysunków

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NR RYS:** | **PRZEDMIOT** | **SKALA** |
| PB-IN:A-01 | Inwentaryzacja – Rzut parteru + Przekrój A-A | 1:100 |
| PB-IN:A-02 | Inwentaryzacja – Elewacje | 1:100 |
| PB:A-01 | Projekt – Rzut parteru | 1:100 |
| PB:A-02 | Projekt – Przekrój A-A | 1:50 |
| PB:A-03 | Projekt – Dach | 1:100 |
| PB:A-04 | Projekt – Więźba | 1:100 |
| PB:A-05 | Projekt – Elewacje | 1:100 |