

**SPÓŁKA CYWILNA**

22-600 Tomaszów Lubelski  
ul. Lwowska 17  
tel. (0 84) 664 42 24  
fax (0 84) 664 75 03  
e-mail: [bi@matej.pl](mailto:bi@matej.pl)  
www.matej.pl

NIP 921-11-40-843

**EGZ. NR 1****PROJEKT BUDOWLANY****ZADANIE:**

**DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ PRZEDSZKOLA  
SAMORZĄDOWEGO W KRASNOBRÓDZIE PRZY  
UL. LELEWELA 37 DO WYMOGÓW OCHRONY PPOŻ.  
W ZAKRESIE ZAWARTYM W DECYZJI NR PZ-5580/8-7/13  
Z DNIA 29 KWIETNIA 2013 ROKU**

**INWESTOR:**

**GMINA KRASNOBRÓD  
UL. 3-GO MAJA 36  
22-440 KRASNOBRÓD**

**ADRES BUDOWY:**

**UL. LELEWELA 37; 22-440 KRASNOBRÓD  
Działka nr 2185; 2187/6 ark. 35**

**FAZA OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY**

<b>PROJEKTANCI:</b>					
LP.	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
1	mgr inż. arch. M. Gmyz	architektura	Upr. bud. do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń <b>UAN-II-8387/96/87</b>	19.01.2015	
2	mgr inż. B. Matej	konstrukcja	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń, w specjalności architektonicznej ograniczone <b>UAN-II-8387/17/86</b>	19.01.2015	
3	mgr inż. M. Andrzyk	instal. sanitarne	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr <b>LUB/0177/PWOS/09</b>	19.01.2015	
4	techn. el. B. Puchacz	instal. elektryczne	Upr. bud. do projektowania w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych <b>UAN-II-8387/108/88</b>	19.01.2015	
<b>ASYSTENCI PROJEKTANTA:</b>					
1	inż. T. Buczkowski	konstrukcja	-----	19.01.2015	
2	mgr inż. K. Matej	instal. sanitarne	-----	19.01.2015	
<b>SPRAWDZAJĄCY:</b>					
LP.	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
1	mgr inż. arch. M. Kozłowski	architektura	Upr. bud. do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń <b>WBPP/ZNB/LUB/113/317/40/80</b>	19.01.2015	
2	mgr inż. E. Matej	konstrukcja	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń, w specjalności architektonicznej ograniczone <b>GP-4224/51/52/90</b>	19.01.2015	
3	inż. T. Szewczak	instal. sanitarne	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr <b>LUB/0176/PWOS/05</b>	19.01.2015	
4	mgr inż. R. Bartosiński	instal. elektryczne	Uprawnienia budowlane do proj. w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych <b>ANB-513/1/12/80</b>	19.01.2015	

## 2. SPIS ZAWARTOŚCI

1. KARTA TYTUŁOWA
2. SPIS ZAWARTOŚĆ I KOMPLETU PROJEKTU
3. PROJEKT BUDOWLANY
  - 3.1. projekt branży architektonicznej i konstrukcyjnej
  - 3.2. projekt branży elektrycznej
4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
5. OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZANIU PROJEKTU BUDOWLANEGO
6. UPRAWNIENIA + PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY
7. WYKAZ UZGODNIEŃ
  - uzgodnienie rzeczoznawcy ds. ppoż.
  - Inwestor
  - uzgodnienie na planszach projektu
  - uzgodnienie na planszach projektu

## PROJEKT BUDOWLANY

**ZADANIE:** DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO W KRASNOBRÓDZIE PRZY UL. LELEWELA 37 DO WYMOGÓW OCHRONY PPOŻ. W ZAKRESIE ZAWARTYM W DECYZJI NR PZ-5580/8-7/13 Z DNIA 29 KWIETNIA 2013 ROKU

**INWESTOR:** GMINA KRASNOBRÓD  
UL. 3-GO MAJA 36  
22-440 KRASNOBRÓD

**ADRES BUDOWY:** UL. LELEWELA 37; 22-440 KRASNOBRÓD  
Działka nr 2185; 2187/6 ark. 35

**BRANŻA:** ARCHITEKTONICZNA I KONSTRUKCYJNA

PROJEKTANCI:					
LP.	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
1	mgr inż. arch. M. Gmyz	architektura	Upr. bud. do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń <b>UAN-II-8387/96/87</b>	19.01.2015	
2	mgr inż. B. Matej	konstrukcja	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń, w specjalności architektonicznej ograniczone <b>UAN-II-8387/17/86</b>	19.01.2015	
ASYSTENCI PROJEKTANTA:					
1	inż. T. Buczkowski	konstrukcja	-----	19.01.2015	
SPRAWDZAJĄCY:					
LP.	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
1	mgr inż. arch. M. Kozłowski	architektura	Upr. bud. do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń <b>WBPP/ZNB/LUB/113/317/40/80</b>	19.01.2015	
2	mgr inż. E. Matej	konstrukcja	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń, w specjalności architektonicznej ograniczone <b>GP-4224/51/52/90</b>	19.01.2015	

## 2. SPIS ZAWARTOŚCI

1. KARTA TYTUŁOWA
2. SPIS ZAWARTOŚCI
3. OPIS TECHNICZNY
4. ZAŁĄCZNIKI

- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Krasnobród,
- decyzja Komendy Miejskiej PSP w Zamościu z dnia 29.04.2013 r. znak PZ-5580/8-7/13,
- mapa do celów projektowych
- wypis z rejestru gruntów,
- plansze uzgodnień,
- załącznik nr 1 do PB - analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoelektrywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło,

## 5. CZĘŚĆ GRAFICZNA

### A. Część architektoniczna

1. Projekt zagospodarowania terenu	skala	1:500
11. Rzut parteru – inwentaryzacja		1:150
12. Rzut piętra - inwentaryzacja		1:150
2. Rzut parteru		1:50
3. Rzut I piętra		1:50
4. Rzut dachu		1:100
5. Przekrój A-A		1:100
6. Przekrój B-B		1:100
7. Elewacja południowa i zachodnia		1:100
8. Elewacja północna i wschodnia		1:100
9. Stolarka okienna i drzwiowa		1:100

### B. Część konstrukcyjna

1. Rzut fundamentów - konstrukcja		1:100
2. Rzut parteru - konstrukcja		1:100
3. Rzut I piętra - konstrukcja		1:100
4. Rzut więźby dachowej		1:100
5. Trzpienie, wieńce		1:25
6. Nadproża N1-N3		1:25
7. Schody wewnętrzne – bieg: BG.1, BG.2		1:25
8. Schody wewnętrzne – bieg: BG.3		1:25
9. Schody wewnętrzne – bieg: BG.4		1:25
10. Ławy fundamentowe		1:25

### **3. OPIS TECHNICZNY**

#### **3.1 Podstawa opracowania**

Projekt remontu został opracowany na zlecenie Inwestora – Gminy Krasnobród, ul. 3 –go Maja 36, 22-440 Krasnobród.

Podstawa opracowania:

- Umowa - zlecenie – nr 4/2015 z dnia 19.01.2015 r.
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Krasnobród,
- oględziny obiektu połączone z inwentaryzacją budynku i oceną stanu technicznego budynku – wykonane w styczniu 2015 r.
- mapa syt.-wys. dla celów projektowych,
- decyzja Komendy Miejskiej PSP w Zamościu z dnia 29.04.2013 r. znak PZ-5580/8-7/13
- program użytkowy inwestycji uzgodniony ze Zleceniodawcą,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku (Dz. U. Nr 201, poz. 1240),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej ( Dz. U. z 2009r. nr 178, poz. 1380 ze zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. nr 109 poz. 719)
- normatywy i normy do projektowania aktualne na dzień wykonania zlecenia.

#### **3.2 Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest istniejący budynek Przedszkola Samorządowego przy ulicy Lelewela 37 w Krasnobrodzie posadowiony na działkach nr 2185 i 2187/6 ark. 35.

Zakres opracowania projektu „Dostosowanie pomieszczeń przedszkola samorządowego w Krasnobrodzie przy ul. Lelewela 37 do wymogów ochrony ppoż. w zakresie zawartym w decyzji nr pz-5580/8-7/13 z dnia 29 kwietnia 2013 roku” obejmuje:

1. dobudowę klatki schodowej do budynku z instalacjami i z przebudową zewnętrznej pochylni i schodów
2. wykonanie zewnętrznych schodów przy wyjściu ewakuacyjnym
3. przebudowę istniejącej klatki schodowej z wykonaniem instalacji oddymiania,
4. przebudowę części pomieszczeń / korytarze, sale, pom. biurowe, zabezpieczenia ppoż. ścian i stropów / z wymianą pojedynczych grzejników co
5. przebudowę instalacji elektrycznej /oświetlenie ewakuacyjne, sterowania i zasilania instalacji oddymiania /
6. przebudowa instalacji wodociągowej / instalacja hydrantowa /

Zakres opracowania obejmuje:

- część opisową
- część graficzną.

niezbędną do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę.

#### **3.3 Opis stanu istniejącego**

##### **3.3.1 Istniejący stan zagospodarowania działki**

Istniejący budynek dydaktyczny – usytuowany jest na działkach nr 2185, 2187/6 ark. 35 przy ul. Lelewela 37 w Krasnobrodzie. Wejście główne i zjazd na teren działki od strony zachodniej z ulicy Lelewela. Teren działek ogrodzony, częściowo utwardzony / płyty betonowe, kostka brukowa/ - chodniki, drogi dojazdowe i miejsca parkingowe samochodów osobowych. Dojazd na teren działki – od strony zachodniej z ul. Lelewela. Działki zabudowane budynkiem Przedszkola Samorządowego /objętym opracowaniem/ o dwóch kondygnacjach nadziemnych, niepodpiwniczony. Wejścia główne do budynku od strony zachodniej i północnej. Na działce występuje zieleń średnia i wysoka – pojedyncze drzewa. Właścicielem działek jest Gmina Krasnobród.

Działka uzbrojona w następujące media:

- woda
- energia elektryczna,
- kanalizacja sanitarna
- co
- telekomunikacyjna.

Powierzchnia działek nr 2185, 2187/6 objętych opracowaniem – 7269 m<sup>2</sup>.

Granice opracowania - ABCDA

### **3.3.2 Informacja o wpisie do rejestru zabytków oraz podleganiu ochronie**

Teren zamierzenia budowlanego ani budynek nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### **3.3.3 Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego**

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

### **3.3.4 Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenie.**

Projektowana przebudowa pomieszczeń budynku nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko oraz na higienę i zdrowie użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenie. Przedsięwzięcie objęte niniejszym opracowaniem nie wymaga opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko i nie podlega konieczności wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na jego realizację.

### **3.3.5 Uwarunkowania w stosunku do osób trzecich.**

Projektowana przebudowa pomieszczeń budynku nie rodzi praw do terenu, oraz nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej i środków łączności, nie wpływa również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie. Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu

### **3.3.6 Uwarunkowania techniczne / przeszkody instalacyjne/**

Na mapie do celów projektowych w okolicy projektowanej klatki schodowej zaznaczono przyłącze telefoniczne ziemne do budynku przedszkola. Na etapie prac przygotowawczych / odkop próbny/ i inwentaryzacji nie stwierdzono fizycznego występowania zaznaczonego przyłącza, w budynku przedszkola brak jest instalacji telefonicznej, zaś przyłącze telefoniczne dla całego kompleksu dydaktycznego istnieje w innym miejscu. Jako zalecenie dla wykonawcy robót podano w niniejszym PB uwagę, że w trakcie wykonawstwa wykopów zachować szczególną ostrożność i w przypadku odnalezienia przyłącza telefonicznego nałożyć na kable rury osłonowe dwudzielne śr. 50 mm na odcinku projektowanej zabudowy.

## **3.4 Warunki gruntowo – wodne**

Warunki gruntowo-wodne przyjęto na podstawie geologicznych badań polowych wykonanych na terenie lokalizacji budynku w styczniu 2015 roku przez projektanta określające warunki gruntowo – wodne podłoża dla potrzeb projektowanej inwestycji. W podłożu, pod utwardzeniami i warstwą nasypu nie budowlanego zalegają gliny piaszczyste, gliny pylaste, iły. Stwierdzony poziom wody gruntowej - poniżej poziomu posadowienia fundamentów.

Założenia i zalecenia wykonawcze zawarte w niniejszym projekcie

- Prace ziemne i fundamentowe prowadzić w okresach suchych
- Na etapie prac ziemnych zwrócić szczególną uwagę, aby pod fundamentami nie pozostały nasypy.
- Odbiór wykopów przez uprawnionego geologa w przypadku stwierdzenia w wykopach warunków gruntowych odmiennych od opisanych w niniejszym PB.
- Przyjęto naprężenia dopuszczalne na grunt w wysokości 160 kPa. Poziom wody gruntowej poniżej projektowanego poziomu posadowienia fundamentów.

Warunki geotechniczne są proste. Podłoże jest jednorodne i uwarstwione.

Zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r.) ustalono: dla obiektu projektowanego - Kategoria geotechniczna I

## **3.5 Opis istniejącego budynku.**

Budynek opracowaniem oznaczony nr 1 na PZT zlokalizowany jest w południowo-zachodniej części działki nr 2185. Część budynku /łącznik parterowy// leży na działce nr 2187/6. Budynek oddany do użytku 1987r. W obecnym stanie budynek użytkowany jako przedszkole. Budynek o konstrukcji szkieletowej żelbetowej / moduł konstrukcyjny 3x 6,0 x 6,0 m/ , dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, przykryty dachem wielospadowym. W części południowej łącznik parterowy o konstrukcji szkieletowej żelbetowej / moduł konstrukcyjny 3x 6,0 x 6,0 m/, niepodpiwniczony, przykryty dachem jednospadowym. Ściany

zewnątrzne nośne z bloczków gazobetonowych, filarki z cegły ceramicznej pełnej, ściany wewnętrzne nośne i działowe – cegła ceramiczna pełna. Stropy z płyt żelbetonowych kanałowych. Stolarka drzwiowa zróżnicowana: drewniana i stalowa, stolarka okienna – PVC. Konstrukcja dachu drewniana tradycyjna z pokryciem z blachy faldowe. Główne wejście do budynku od strony północnej i zachodniej.

**Uwaga: Opracowaniem objęto wyłącznie segmenty użytkowane przez Przedszkole Samorządowe.**

### 3.5.1 Dane techniczne /stan istniejący/ budynku przedszkola:

#### Wykaz pomieszczeń:

Pomieszczenia parteru.

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytk. [m <sup>2</sup> ]	Posadzka
1	Wiatrołap	2,25	Gres
2	Korytarz	112,30	PVC
3	Pom. personelu	9,65	PVC
4	Pom. personelu	5,90	PVC
5	Wiatrołap	3,80	Gres
6	Komunikacja	12,70	Gres
7	WC	15,10	Gres
8	Sala dydaktyczna	66,90	Parkiet
9	Magazyn	3,15	PVC
10	Magazyn	5,40	PVC
11	Magazyn	5,25	PVC
12	Sala dydaktyczna	66,75	Panele
13	WC	15,85	Gres
14	WC	6,70	Gres
15	Pom. gospodarcze	7,80	Gres
16	Klatka schodowa	11,00	Lastryko
17	Sala dydaktyczna	55,95	Gres
18	Korytarz	43,40	Gres
19	Sala dydaktyczna	34,30	Gres
<b>Razem parter</b>		<b>484,15</b>	

Pomieszczenia piętra.

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytk. [m <sup>2</sup> ]	Posadzka
101	Klatka schodowa	5,90	Lastryko
102	Korytarz	72,00	PVC
103	Sala zajęć wyrównaw.	16,00	Terakota
104	Sala dydaktyczna	48,90	PVC
105	Przedsiónek	2,90	Gres
106	WC	1,90	Gres
107	Pom. personelu	10,80	PVC
108	WC	15,45	Terakota
109	Sala dydaktyczna	66,40	Panele
110	Magazyn	3,65	PVC
111	Magazyn	4,70	PVC
112	Magazyn	5,00	PVC
113	Sala dydaktyczna	66,50	Panele
114	WC	15,50	Terakota
<b>Razem piętro</b>		<b>335,60</b>	

- powierzchnia zabudowy: 598,15 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa:
  - parter 484,15m<sup>2</sup>
  - I piętro 335,60 m<sup>2</sup>
- Razem 819,75 m<sup>2</sup>
- kubatura ~4886,00 m<sup>3</sup>

Wysokość pomieszczeń:

- parter – 2,40, 3,12 m,
- I piętro – 3,12 m.

#### **Dane dotyczące użytkowania obiektu – Przedszkola**

- Liczba oddziałów – 7
- Ilość dzieci w oddziale – do 25 / planowana /
- Ilość dzieci ogółem – 136 w tym 6 z upośledzeniem w stopniu głębokim i 2 osoby poruszające się na wózku
- Ilość personelu – 17 osób
- Godziny pracy – 6.30 - 15.30

#### **Budynek objęty opracowaniem wyposażony w instalacje:**

- wodociagową
- kanalizacyjną
- ciepłej wody,
- elektryczną oświetlenia i gniazd wtykowych,
- grzewczą – ogrzewanie co z kotłowni usytuowanej w budynku szkoły,
- wentylacji grawitacyjnej,
- hydrantową
- odgromową

**Rok budowy** – 1987, termomodernizacja w roku 2012.

#### **3.5.2 Opis istniejących elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych budynku / na podstawie danych z ewidencji środka trwałego/:**

- Fundamenty – żelbetowe, wylewane
- Ściany fundamentowe – murowane, z cegły ceramicznej pełnej
- Ściany zewnętrzne nośne kondygnacji nadziemnych – murowane z bloczków gazobetonowych, filarki z cegieł ceramicznych pełnych,
- Ściany wewnętrzne nośne – gr. 25 cm oraz 38 cm, murowane z cegieł ceramicznych pełnych,
- Ściany działowe – murowane z cegieł ceramicznych pełnych,
- Stropy nad parterem i I piętrzem – z płyt kanałowych żelbetowych
- Nadproża – żelbetowe wylewane i z elementów prefabrykowanych żelbetowych
- Konstrukcja dachu – drewniana tradycyjna, płatwiowo – kleszczowa,
- Pokrycie dachu – blacha fałdowa, powlekana
- Schody wewnętrzne – żelbetowe, płytowe, dwubiegowe ze spocznikiem, nastopnice lastrykowe
- Schody zewnętrzne – schody z kostki brukowej
- Pochylnia – z kostki brukowej
- Kominy wentylacyjne – z cegły ceramicznej pełnej, okładzina z cegły elewacyjnej ponad dachem
- Izolacje termiczne przegród:
  - Ścian zewnętrznych – styropian gr. 10 cm
  - Stropów poddasza – wełna mineralna gr. 18 cm.
- Okładziny ścian i malowanie.
  - w pomieszczeniach sanitarnych okładziny ścian do wysokości 2,0 m z płytek, powyżej farbami akrylowymi,
  - w pomieszczeniach przeznaczonych dla uczniów – lamperie do wys. 1,60 m, powyżej farbami akrylowymi,
  - w pomieszczeniach komunikacyjnych – lamperie do wys. 1,60 m, powyżej farbami akrylowymi,
  - pozostałe pomieszczenia – tynk cementowo - wapienny malowanie farbami akrylowymi,
- Posadzki:
  - pom. sanitarne i socjalne – terakota, gres
  - pozostałe pomieszczenia – PVC, lastryko, panele, parkiet.
- Stolarka drzwiowa:
  - zewnętrzna – PVC,
  - wewnętrzna – PVC, płycinowa – pełna,
- Stolarka okienna: - PVC.
- Elementy wykończeniowe:
  - parapety – lastrykowe
  - balustrady zewnętrzne – stalowe rurowo-prętowe,
- Elementy zewnętrzne:
  - tynk zewnętrzny – cienkowarstwowy akrylowy, tynk cem. kat. II
  - cokół – cienkowarstwowy akrylowy,



- opaska z kostki brukowej, z płyt betonowych drobnowymiarowych

### **Ocena stanu końcowego, wnioski i zalecenia.**

Na podstawie wykonanych oględzin i inwentaryzacji, oceny stanu konstrukcji stwierdzam:

1. obiekt istniejący (rozwiązania funkcjonalne i stan techniczny elementów) pozwala na realizację zaleceń zawartych w decyzji nr PZ-5580/8-7/13 z dnia 29 kwietnia 2013 roku
2. stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku określam jako dobry i w pełni przydatny do celu jakiego ma służyć
3. Przebudowę i rozbudowę budynku można realizować:
  - po wykonaniu projektu budowlanego, po uzyskaniu prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę
  - wykonywaniu robót zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym, pod kierunkiem osoby posiadającej uprawnienia zawodowe do wykonawstwa robót budowlanych bez ograniczeń,
  - wykonywaniu robót zgodnie ze sztuką budowlaną i wiedzą techniczną,
4. Opinię wykonano w branży konstrukcyjnej.

#### **Uwaga:**

1. W trakcie realizacji obiektu projektowanego mogą ujawnić się wady ukryte, nie dostrzeżone w trakcie oględzin. Usunięcie wad może nastąpić po konsultacji z projektantem i inspektorem nadzoru.
2. Jako zalecenie dla wykonawcy robót podaje się w niniejszym PB uwagę, że w trakcie wykonawstwa wykopów zachować szczególną ostrożność i w przypadku odnalezienia przyłącza telefonicznego nałożyć na kable rury osłonowe dwudzielne śr. 50 mm na odcinku projektowanej zabudowy.

### **Obliczenia statyczne sprawdzające.**

Dokonano analizy obciążeń stropów nad parterem budynku ustalając obciążenia użytkowe stropów (normowe) :

- strop nad parterem: 3,00 kN/m<sup>2</sup> - pomieszczenia I piętra,  
3,00 kN/m<sup>2</sup> - klatka schodowa
- Obciążenia użytkowe zastępcze od ścianek działowych: - 1,20 kN/m<sup>2</sup>

Na podstawie wykonanych założeń i obliczeń stwierdzono:

Maksymalne obciążenia użytkowe stropów i schodów po remoncie nie przekraczają obciążeń dopuszczalnych.

### **3.6 Zakładany program zadania**

Zakres opracowania projektu „Dostosowanie pomieszczeń przedszkola samorządowego w Krasnobrodzie przy ul. Lelewela 37 do wymogów ochrony ppoż. w zakresie zawartym w decyzji nr pz-5580/8-7/13 z dnia 29 kwietnia 2013 roku” obejmuje:

1. dobudowę klatki schodowej do budynku z instalacjami i z przebudową zewnętrznej pochylni i schodów
2. wykonanie zewnętrznych schodów przy wyjściu ewakuacyjnym
3. przebudowę istniejącej klatki schodowej z wykonaniem instalacji oddymiania,
4. przebudowę części pomieszczeń / korytarze, sale, pom. biurowe, zabezpieczenia ppoż. ścian i stropów / z wymianą pojedynczych grzejników co
5. przebudowę instalacji elektrycznej /oświetlenie ewakuacyjne, sterowania i zasilania instalacji oddymiania /
6. przebudowa instalacji wodociągowej / instalacja hydrantowa /

#### **3.6.1 Dobudowa klatki schodowej do budynku z instalacjami i z przebudową zewnętrznej pochylni i schodów**

##### **Rozwiązania funkcjonalne**

Zaprojektowano zewnętrzną klatkę schodową od strony północnej budynku przedszkola, wykorzystując istniejące wejście z zewnątrz. Budynek o konstrukcji tradycyjnej murowanej z elementami żelbetowymi / ławy, trzpienie, wieńce, biegi schodów / oraz drewnianymi / więźba dachowa/. Klatka stanowi ciąg komunikacyjny / wyjście ewakuacyjne / pomiędzy kondygnacją parteru i piętra budynku istniejącego. Projektowana zabudowa powoduje konieczność przebudowy istniejącej pochylni dla osób niepełnosprawnych oraz zabezpieczenia istniejącego przyłącza telefonicznego / ułożenie rury osłonowej / na odcinku planowanej zabudowy. Stopnie schodów obłożone płytkami gresowymi antypoślizgowymi. Wykończenie tradycyjne. Klatka schodowa z instalacją oddymiania.

##### **Dane techniczne projektowanej klatki**

- powierzchnia zabudowy: 22,50 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa: 22,10 m<sup>2</sup>
- kubatura ~158,50 m<sup>3</sup>

### **Wyposażenie w instalacje:**

- elektryczną - oświetlenia i gniazd wtykowych, oświetlenia ewakuacyjnego, sterowania i zasilania instalacji oddymiania –projektowane
- wentylacji grawitacyjnej – projektowana,
- oddymiania – projektowana,
- odgromową – projektowana,

### **Rozwiązania konstrukcyjno-wykończeniowe.**

#### **I. Roboty przygotowawcze**

##### **• Roboty rozbiórkowe:**

- częściowa rozbiórka zewnętrznej pochylni z kostki betonowej wraz z murkiem oporowym /oznaczonych na rzutach kondygnacji/,
- rozbiórka zewnętrznych schodów z kostki betonowej /oznaczonych na rzutach kondygnacji/,
- demontaż części stalowej balustrady przy pochylni,
- rozbiórka utwardzeń z kostki betonowej w obrębie projektowanego obiektu,
- wykucie okna na poddaszu,
- wykucie stolarki okiennej /oznaczonej na rzutach kondygnacji/,
- wykucie bruzd w ścianach istniejących pod projektowane belki stalowe,
- demontaż grzejnika do ponownego zamontowania,
- demontaż istniejących rur spustowych.

##### **• Tyczenie budynku:**

- wykonać przy udziale osoby uprawnionej (geodety z uprawnieniami),
- zakres robót geodezyjnych:
  - przed rozpoczęciem inwestycji ewentualna aktualizacja występującego na placu budowy uzbrojenia podziemnego,
  - wyznaczenie osi konstrukcyjnych obiektów projektowanych,
  - wytyczenie fundamentów obiektów projektowanych,
- zaleca się stałą obsługę geodezyjną dla potrzeb budowy.

##### **• Odwodnienia wykopów na okres budowy.**

przed wykonywaniem robót ziemnych zapewnić prawidłowe odwodnienie terenu przyszłych wykopów.

##### **• Odwodnienie budynku na okres eksploatacji.**

W przypadku stwierdzenia w trakcie budowy wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych zalecane jest bezwzględnie wykonanie opaski drenażowej wokół budynku, z odprowadzeniem wód do studzienki chłonnej na terenie działki lub do kanalizacji deszczowej ogólnospławnej.

#### **II. Roboty ziemne**

- Wykopy fundamentowe w gruncie kat. III wykonywane mechanicznie i ręcznie,
- niedopuszczalne jest posadowienie na gruncie nienośnym, bądź nasypowym,
- rodzaj i stan gruntu sprawdzić pod względem nośności z gruntem przyjętym do obliczeń statycznych,
- w przypadku wystąpienia gruntu nie nośnego bądź nasypów organicznych zastosować wymianę gruntu na piaskowy stabilizowany cementem do poziomu gruntu nośnego,
- z uwagi na punktowy charakter dokonanych odwiertów bezwzględnie zaleca się na etapie wykonawstwa robót dokonanie odbioru wykopów i stanu zagęszczenia gruntów nasypowych przez uprawnione osoby,
- chronić wykopy przed zalewaniem wodami opadowymi i przemarzaniem.
- zasypanie wykopów: zasypanie wykopów przy budynku gruntem rodzimym, z prawidłowym zagęszczeniem warstwami do 20 cm.

#### **III. Roboty budowlane.**

##### **1. Wykopy fundamentowe** - gruncie kat. II i III wykonywane mechanicznie i ręcznie.

Posadowienie fundamentów projektowanej klatki schodowej na rzędnej -1,10 m od poziomu 0,00 / dostosowany do poziomu przyległych fundamentów budynku istniejącego/. W przypadku stwierdzenia wystąpienia gruntów nienośnych lub nasypowych należy dokonać wymianę gruntu pod fundamentami na podbudowę z piasku lub żwiru zagęszczonego do  $I_s=0,97$  / zagęszczanie warstw co 20cm / do stropu warstw nośnych. Niedopuszczalne jest posadowienie na gruncie nienośnym bądź nasypowym.

**2. Ławy fundamentowe** - żelbetowe z betonu C20/25 (B25) zbrojone stalą B500 SP i St0S, otulenie 50 mm. Bezpośrednio pod fundamentami podkład z betonu C12/15 minimum gr.10 cm. Zbrojenie podłużne trzonu ławy 4#12, strzemiona Ø6 co 25cm, dodatkowo w narożach należy zastosować

dotatkowe łącznikowe zbrojenie 4#12. Podczas betonowania ław fundamentowych należy w nich umieścić zbrojenie łącznikowe dla trzpieni dokładnie opisane na rysunkach konstrukcyjnych.

**3. Ściany fundamentowe** – murowane z bloczków betonowych klasy co najmniej C16/20 na zaprawie cementowej „5” o gr. 24 cm z dodatkowymi trzpieniami i wieńcami lub betonowe wylewane z betonu C16/20.

**4. Ściany kondygnacji nadziemnych** – ściany zewnętrzne nośne parteru i I piętra zaprojektowano jako murowane z bloczków gazobetonowy 600 gr. 24 cm na zaprawie cementowo-wapiennej „5”.

**5. Zamurowania:**

- zamurowanie otworów okiennych parteru, piętra i poddasza /oznaczonych na rzutach kondygnacji/ z bloczków gazobetonowych 600 gr. 12 cm na zaprawie cementowo-wapiennej „5” z ułożeniem warstwy wełny mineralnej gr. min. 12 cm pomiędzy murami oraz obłożenie od zewnątrz styropianem gr. 10 cm z wykonaniem wyprawy z tynku jak na istniejącej elewacji

**6. Słupy i trzpienie** – zaprojektowano jako żelbetowe z betonu C20/25 (B25) zbrojone stalą B500 SP i St0S. Zbrojenie główne #12; strzemiona Ø6, zbrojenie główne łączyć ze zbrojeniem łącznikowym wypuszczonym z fundamentów na zakład z jednoczesnym zagęszczeniem strzemion, również na ewentualnych łączeniach zbrojenia trzpieni na długości zagęszczać strzemiona. Szczegóły rozwiązań wg rys. konstrukcyjnych.

**7. Nadproża** - nadproża okienne i drzwiowe zaprojektowano jako monolityczne, żelbetowe z betonu z betonu C20/25 (B25) zbrojone stalą B500 SP oraz St0S. Oparcie nadproży na murze na poduszkach betonowych ( minimalna długość oparcia – 25cm) oraz trzpieniach. Szczegóły rozwiązań wg rys. konstrukcyjnych.

**8. Wieńce** – na ścianach proj. konstrukcyjnych wieńce monolityczne żelbetowe z betonu klasy C20/25 (B25) zbrojenie stalą B500SP i St0S. Zbrojenie podłużne #12, strzemiona Ø6 co 25cm. W narożach ścian zastosować dodatkowe zbrojenie z prętów zakrzywionych #12. Podczas betonowania wieńców należy w nich umieścić stalowe kotwy do mocowania murłat i krokwi.

W istniejących ścianach zaprojektowano belki stalowe z ceowników C200 /stal S235JR/ w poziomie istniejących wieńców budynku nr 1. Belki należy mocować do istniejących wieńców na kotwy mechaniczne Ø 16 w rozstawie co 50 cm. Kotwy stosować naprzemiennie powyżej i poniżej osi podłużnej belki stalowej. Po zamocowaniu belek bruzdy w ścianach należy wypełnić betonem klasy C20/25.

Wieńce żelbetowe należy łączyć z belkami stalowymi poprzez zakotwienie w nich zbrojenia podłużnego #12. Pręty należy przyspawać do belek stalowych na długości min. 55cm. Bruzdy wypełnić betonem klasy C20/25. Szczegóły rozwiązań wg rys. konstrukcyjnych.

**9. Schody wewnętrzne** - żelbetowe płytowe oraz płytowe policzkowe wylewane z betonu C20/25 zbrojone stalą B500SP i St0S. Zbrojenie główne # 12 co 12,5 cm, zbrojenie rozdzielcze ø6 co 20 cm.

**10. Więźba dachowa** – zaprojektowano więźbę dachową drewnianą z tarcicy klasy C30. Połączenia na gwoździe i klamry oraz płytki ocynkowane. Elementy drewniane zaimpregnować do granicy niepalności NRO ( krokwie, łąty, kontrłąty, stężenia, ruszty pod płyty g-k) środkami typu FOBOS M4 lub podobnymi. Kotwy do mocowania murłat - Ø 20 o rozstawie co 1,5 m. Kotwy wbetonowane w wieńcach. Murłata M2 mocowana do ściany budynku na śruby M16 klasy 5.8 w rozstawie co 50cm. Pręty stosować naprzemiennie powyżej i poniżej osi podłużnej murłaty M2.

Elementy konstrukcyjne więźby dachowej:

- |             |                                       |
|-------------|---------------------------------------|
| - łąty      | - 0.05 x 0.05 m w rozstawie co 30 cm, |
| - kontrłąty | - 0.08 x 0.025 m na każdej krokwi,    |
| - krokwie   | - 0.08 x 0.16 m,                      |
| - murłaty   | - 0.12 x 0.12 m, 0.12 x 0.18 m,       |

Deska okapowa gr. min. 32 mm, podsufitka zewnętrzna na krokwiach z blachy stalowej powlekaniej T8 gr. 0,5 mm z kratkami nawiewnymi.

**11. Pokrycie dachu** – projektuje się pokrycie z blachy trapezowej T35 gr. 0,5 mm w kolorze istniejącego pokrycia budynku nr 1. Rynny dachowe wiszące ø13,5 cm oraz rury spustowe ø9 cm z blachy powlekaniej 0,5 mm w kolorze pokrycia. Obróbki blacharskie z blachy powlekaniej 0,5 mm w kolorze pokrycia.

**12. Izolacje.**

- ław fundamentowych /pionowa/ – typu Abizol ST Tytan,
- ścian fundamentowych /pionowa/ – typu Abizol ST Tytan,
- pozioma ścian fundamentowych – papa termozgrzewalna 1x,
- izolacja pozioma posadzki na parterze – folia 0,30mm 1x z wyłożeniem izolacji na ściany budynku ponad posadzkę i prawidłowe połączenie z izolacją pozioma ław oraz izolacją pionową ścian,
- paroizolacja - folia paroizolacyjna,
- cieplna posadzek na parterze - styropian EPS100 – gr. 6 cm,

- ciepłna dachu nad klatką schodową - wełna mineralna gr. 20 cm,
- ścian zewnętrznych - styropian EPS 70 gr.10 cm,
- ścian fundamentowych – płyty styropianu XPS gr. 6 cm.

**13. Podłogi i posadzki** – gres na zaprawie klejowej, spoinowany, cokoliki wys. 10 cm. Podłoża pod posadzki zdylatowane / szczeliny wypełnione materiałem plastycznym /. Układ warstw na stropie – wg rys. przekrojów.

#### **14. Stolarka okienna i drzwiowa.**

a) stolarka okienna:

- **zaprojektowano okno oddymiające** firmy D+H Polska (jest możliwość zastosowania okien innej firmy z zachowaniem minimalnych parametrów powierzchni czynnej) typu NSHEV o wymiarach 143x165cm, o powierzchni czynnej oddymiania 1,108m<sup>2</sup> /pow. geometryczna 2,36 m<sup>2</sup>), w kolorze białym, otwierane siłownikiem typu KA34/1000BSY +SET. Uruchamianie okna oddymiającego automatycznie czujką dymu oraz ręcznie przyciskami. Projektuje się przyciski przy wejściu do na klatkę schodową oraz na piętrze.  $U_{\leq} 1,1W/m^2 \cdot K$

b) drzwi wejściowe:

- **zaprojektowano drzwi zewnętrzne** jako PVC profilowe, dwuskrzydłowe, fabrycznie wykończone szkłem antywłamaniowym P4, dwuszybowe z argonem,  $U_{\leq} 1,7W/m^2 \cdot K$ . Poprzednie drzwi realizowany będzie nawiew powietrza do klatki schodowej, wymiary (90+60)x205cm w świetle przejścia, w kolorze białym, otwierane siłownikami DDS 54/500. Węższe skrzydło wyposażać w rygle elektromagnetyczne. Powierzchnia napowietrzania 3,075 m<sup>2</sup>.

#### **15. Tynki wewnętrzne.**

Tynki wewnętrzne – systemowe akrylowe, w kolorze istniejącego budynku nr 1 lub inny uzgodniony z Inwestorem. Faktura – baranek, o granulacji do 3mm.

#### **16. Malowanie wewnętrzne.**

- klatka schodowa – farba akrylowa

#### **17. Elementy wykończone wewnętrzne:**

- parapety – z konglomeratu,
- balustrady wewnętrzne i pochwyty – stalowe, wys. 1,10 m, ze stali kształtowej okrągłej, malowane farbami chlorokauczukowymi, z poręczami na wys. 75 cm i 90 cm, wypełnienie balustrad z prętów pionowych o rozstawie maksymalnym do 10 cm,

#### **18. Tynki zewnętrzne.**

Ocieplenie ścian– styropian EPS 70 gr. 10 cm, na cokole styropian XPS gr. 6 cm. Mocowanie na masy klejowe i łączniki PCV – zgodnie z technologią systemu. Układ warstw podkładowych, siatki, gruntowań – wg technologii systemowej. Listwy startowe z profili metalowych, narożniki przyokienne i w narożach ścian, na kondygnacji parteru dodatkowa warstwa siatki. Ościeża przy oknach ocieplone styropianem gr. 2 cm. Tynki zewnętrzne – systemowe, akrylowe, w kolorze istniejącego budynku nr 1 lub inny uzgodniony z inwestorem, na styropianie gr. 10 cm. Faktura – baranek, o granulacji do 3 mm. Cokół ocieplony styropianem gr. 6 cm, osiatkowany i obłożony płytkami klinkierowymi w kolorze brąz.

#### **19. Elementy zewnętrzne**

a) **schody zewnętrzne i pochylnie dla niepełnosprawnych** – terenowe z kostki brukowej gr. 4 cm ozdobnej na podsypce cem.- piaskowej gr. 4 cm i podłożu zagęszczonym cementowo-piaskowym gr. 20 cm. Obramowanie schodów z obrzeży betonowych 8x30 cm, pochylni dla niepełnosprawnych z palisad np. 12x18 cm wys. min. 60 cm zagłębienia w gruncie, obetonowana. Balustrady pochylni dla niepełnosprawnych stalowe o wys. poręczy na 0,75 i 0,90 m. Pochylnia z pojedynczym biegiem o nachyleniu 8%. Podesty o wymiarach umożliwiającym manewrowanie wózkami inwalidzkimi.

b) **opaska przy budynku** – z kostki brukowej gr. 4 cm ozdobnej na podłożu cem.- piaskowym ze spadkiem od budynku 2%. Obrzeża betonowe barwione. Wypełnienie spoin zaprawą cementowo-piaskową. Szerokość minimalna – 0,60m.

#### **20. Wentylacja**

W pomieszczeniu klatki schodowej zaprojektowano wywiew za pomocą kanału typu „Z” o przekroju 20x20cm zakończonym kratką wywiewną. Różnica wysokości między wlotem, a wylotem kanału – min. 1,50 m.

#### **21. Zabezpieczenie ognioodporne i antykorozyjne.**

Drewniane elementy konstrukcyjne należy zabezpieczyć środkami typu FOBOS M4 lub podobnymi. Stalowe elementy konstrukcyjne należy zabezpieczyć antykorozyjnie powłokami malarskimi, po wcześniejszym oczyszczeniu podłoża stalowego do drugiego stopnia czystości. Przewiduje się następujące powłoki malarskie :

- warstwa podkładowa: farba gruntująca przeciwrdzewna nałożona dwiema warstwami /miniowa 60%/

- warstwa nawierzchniowa: farba lub emalia nawierzchniowa ogólnego stosowania, nałożona dwiema lub trzema warstwami tak, aby łączna grubość pokrycia malarskiego wynosiła minimum 120 µm (zaleca się stosowanie farby ftalowej nawierzchniowej ogólnego stosowania).

#### **IV. Wymogi konstrukcyjne.**

##### **Obciążenia maksymalne normowe przewidziane w niniejszym projekcie**

- |                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| - biegi i podesty schodów | - 3,00 kN/m <sup>2</sup>          |
| - obciążenie wiatrem      | - I strefa obciążenia wiatrem,    |
| - obciążenie śniegiem     | - III strefa obciążenia śniegiem. |

#### **3.6.2 Wykonanie zewnętrznych schodów przy wyjściu ewakuacyjnym**

##### **Rozwiązania materiałowe**

Zaprojektowano zewnętrzne schody od strony południowej budynku przedszkola oznaczonego nr 1 na PZT przy projektowanym wyjściu ewakuacyjnym. Schody zewnętrzne z kostki brukowej gr. 4 cm, ozdobnej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm i podłożu zagęszczonym cementowo-piaskowym gr. 20 cm. Podstopnice schodów z obrzeży betonowych 8x30 cm. Ściany boczne z palisady np. 12x18 cm przy min. 60 cm zagłębienia w gruncie, obetonowane / wysokość palisady łączna min. 120 cm/. Balustrady stalowe z stali kształtowej okrągłej, wypełnienie z prętów pionowych o rozstawie maksymalnym do 10 cm, malowane farbami chlorokauczukowymi, o wysokości poręczy 1,10 m. Przy ścianach z palisady wyrobiona skarpa z gruntu nasypowego mieszanego ze spadkami 1:3, nasyp zagęszczony do  $I_s=0,97$  / zagęszczanie warstw co 20 cm /.

##### **Dane techniczne projektowanego obiektu:**

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| - powierzchnia zabudowy | - 6,00 m <sup>2</sup> , |
| - powierzchnia użytkowa | - 4,70 m <sup>2</sup> , |
| - stopnie schodowe      | - 6x15x35 cm.           |

#### **3.6.3 Przebudowa istniejącej klatki schodowej z wykonaniem instalacji oddymiania**

##### **Roboty rozbiórkowe**

- rozebranie części ścian konstrukcyjnych / oznaczonych na rzutach kondygnacji/,
- wykucie stolarki drzwiowej i okiennej do wymiany,
- poszerzenie przejścia w korytarzu – pom. 17 /częściowa rozbiórka ściany/,
- wykucie otworów w ścianach konstrukcyjnych i założenie belek stalowych C160 nad otworami w ścianach konstrukcyjnych,
- demontaż istniejących balustrad,
- rozbiórka nawierzchni schodów z płyt lastrykowych.
- przebudowa części stolarki w komunikacji / pom. nr 17 / z montażem siłowników dla instalacji oddymiania,

##### **Rozwiązania materiałowe**

#### **1. Ściany konstrukcyjne i działowe**

– ściany działowe wydzielające klatkę schodową projektuje się z:

a) płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym np. typu NIDA Ściana 100A75 o gr.10 cm o pojedynczej konstrukcji nośnej NIDA C75. Ściany działowe wypełnione izolacją z płyt z wełny mineralnej gr. 5 cm. / usytuowanie projektowanych ścian działowych opisane na rzutach kondygnacji /. Stosować płyty NIDA Ogień Plus. Spoinowanie pomiędzy płytami g-k NIDA Start z taśmą zbrojącą NIDA + NIDA Finisz. Technologia wykonawstwa – wg zaleceń producenta systemu.

b) z bloczków z betonu komórkowego gr. 18 cm odmiany 600 na zaprawie cementowo-wapiennej M5,

– uzupełnienie ścian wewnętrznych konstrukcyjnych wykonać z cegły ceramicznej pełnej klasy 10 na zaprawie cem.-wap. „5”,

#### **2. Nadproże stalowe**

- nadproże wykonać z ceowników C160/ stal S235JR /. Prace należy rozpocząć od wykucia bruzd /gniazd/ o głębokości minimum 1.2 razy głębszej od szerokości stopki montowanej belki stalowej w ścianie zewnętrznej /wewnętrznej/. Belki stalowe należy opierać na długości min.25 cm z obu stron ponad projektowaną szerokość otworu drzwiowego. Pod oparcie belek stalowych wykonać poduszki betonowe z betonu klasy C16/20 gr. 10cm. Bruzdę przemyć strumieniem wody pod ciśnieniem. W bruzdach ułożyć belki stalowe z oparciem na wykonanych poduszkach z betonu, przestrzeń między belką a murem należy wypełnić bezskurczową zaprawą lub wilgotną zaprawą cementową marki M15-M20 mocno ubijając. Drugą belkę osadzamy identycznie jak pierwszą , po uzyskaniu przez zaprawę 75% wytrzymałości. Po osadzeniu belek i osiągnięciu przez zaprawę 75% swojej wytrzymałości wszystkie belki przewiercić na wylot co 50 cm i skręcać śrubami minimum M16 w celu zabezpieczenia ich przed zwichrzeniem.

**3. Schody wewnętrzne** / dostosowanie wymiarów schodów wewnętrznych do § 68.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami) /

- wykonanie warstwy wyrównawczej cementowej na poszczególnych stopniach, zaczynając od najwyższego położonego stopnia (przy I piętrze), a następnie schodząc w kierunku parteru. Grubość warstwy wyrównawczej dostosować indywidualnie dla każdego stopnia w taki sposób, aby osiągnąć stałą wysokość stopni równą 13,0 cm.
- wykonanie dodatkowego stopnia przy parterze z betonu C20/25 (B25), zbrojonego stalą B500SP i St0S. Zbrojenie połączyć z istniejącym biegiem schodów.
- gruntowanie nawierzchni środkami wzmacniającymi podłoże typu Unigrunt,
- wykonanie nawierzchni z płytek gresowych antypoślizgowych na zaprawie klejowej / gr. warstw max. 2cm/.

**4. Tynki wewnętrzne gładkie**

- cem.-wap. kat. III, uzupełnienia i nowe.
- gruntowanie tynków środkami wzmacniającymi podłoże typu Unigrunt, wyprawa gładzią gipsową.

**5. Malowanie**

- farba olejna do wysokości 1,60 m, powyżej farba akrylowa.

**6. Wymiana stolarki drzwiowej**

- PVC profilowe, wykończone fabrycznie, szczelne, w części przeszklone, wyposażone w samozamykacz.

**7. Elementy wewnętrzne i wykończenia**

- balustrady i pochwyty – istniejące stalowe, do przebudowy, malowanie farbami chlorokauczukowymi.

**8. Wykonanie instalacji oddymiania.**

**a) stolarka okienna:**

- **zaprojektowano okno oddymiające** firmy D+H Polska (jest możliwość zastosowania okien innej firmy z zachowaniem minimalnych parametrów powierzchni czynnej) typu NSHEV o wymiarach 104,5x158,5cm, o powierzchni czynnej oddymiania 0,79m<sup>2</sup> (pow. geometryczna 1,66m<sup>2</sup>), w kolorze białym, otwierane siłownikiem typu KA34/1000BSY +SET. Uruchamianie okna oddymiającego automatycznie czujką dymu oraz ręcznie przyciskami. Projektuje się przyciski przy wejściu do na klatkę schodową oraz na piętrze.  $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- wyposażenie **okna istniejącego** / oznaczonych na rzutach kondygnacji / w siłownik CDC 200/600 24V 1A oraz w zestaw konsol do otwierania dla potrzeb instalacji oddymiania.

**b) drzwi wejściowe:**

- **zaprojektowano drzwi wejściowe** jako aluminiowe profilowe, jednoskrzydłowe, fabrycznie wykończone, w całości wypełnione panelami, o klasie odporności ogniowej EI30, drzwi o wymiarach 120/200cm w świetle przejścia, otwierane siłownikami typu DDS 54/500.
- wyposażenie **drzwi zewnętrznych istniejących** w siłownik typu DDS 54/500 do otwierania dla potrzeb instalacji oddymiania

**c) napowietrzanie:**

Napowietrzanie realizowane będzie poprzez **drzwi wewnętrzne** o wymiarach 1,20x2,00m w świetle przejścia otwierane napędem typu DDS 54/500, a następnie za pomocą **istniejącej stolarki:**

- **drzwi zewnętrzne** o wymiarach 0,90x2,00m w świetle przejścia, otwierane napędem typu DDS 54/500
- **okno** o wymiarach 0,87x1,44m wyposażone w siłownik CDC200/600 24V 1A oraz w konsole do otwierania

Powierzchnia napowietrzania 2,40 m<sup>2</sup>.

### **3.6.4 Przebudowa części pomieszczeń / korytarze, sale, pom. biurowe / z wymianą pojedynczych grzejników co**

**Zakres robót:**

- I. Roboty rozbiórkowe na kondygnacji parteru i piętra
- II. Ściana oddzielenia ppoż. przy łączniku o klasie odporności ogniowej REI 120 z zabezpieczeniem ppoż. dachu
- III. Wymiana i przebudowa stolarki okiennej i drzwiowej
- IV. Wymiana wyłazu na poddasze
- V. Przełożenie pojedynczych grzejników co.

**Szczegółowy zakres robót**

**I. Roboty rozbiórkowe**

- rozbiórka części ścianek działowych na parterze i piętrze / oznaczonych na rzutach kondygnacji/,
- wykucie stolarki drzwiowej do wymiany /oznaczonych na rzutach kondygnacji/,

- demontaż stolarki drzwiowej wraz z naświetlami /pom. nr 6/,
- częściowy demontaż stolarki drzwiowej wraz z naświetlami /pom. nr 1, 2/,
- demontaż ścianki PVC przeszklonej /oznaczonych na rzutach kondygnacji/,
- poszerzenie otworów w ścianach konstrukcyjnych /pom. nr 102, 105/, założenie belek stalowych C160 nad otworami w ścianach konstrukcyjnych,
- poszerzenie przejścia w korytarzu – pom. 17 i 19 /częściowa rozbiórka ściany/ do szer. 1,31m,
- demontaż istniejącego wylazu na poddasze,
- demontaż grzejników przy wejściu na klatkę schodową, wymiana grzejników na piętrze,
- częściowa rozbiórka posadzek i podkładów w miejscu wykonywania instalacji wodociągowej.

## **II. Ściana oddzielenia ppoż. przy łączniku o klasie odporności ogniowej REI 120 z zabezpieczeniem ppoż. dachu**

- Ława i ściana fundamentowa o szer. 20 cm żelbetowa z betonu C20/25 (B25) zbrojone stalą B500 SP / zbrojenie pionowe 6# 10/, zbrojenie poziome strzemiona 6 mm co 20 cm ze stali St0S, otulenie 50mm. Podkład z betonu C12/15 minimum gr.10 cm. Poziom posadowienia fundamentów -1.10 m.
- Izolacja pozioma – papa asfaltowa 2x lub folia
- ściana oddzielenia pożarowego zewnętrzna z bloczków z betonu komórkowego gr. 18 cm odmiany 600 na zaprawie cementowo-wapiennej M5 – ściana wysunięta min. 30 cm poza lico ściany zewnętrznej,
- ściana wewnętrzna pom nr 20 / z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym np. typu NIDA Ściana 100A50 o szer. 10 cm, o pojedynczej konstrukcji nośnej NIDA C50. Ściany działowe wypełnione izolacją z płyt z wełny mineralnej gr. 5 cm. /usytuowanie projektowanych ścian działowych opisane na rzutach kondygnacji/. Stosować płyty NIDA Ogień Plus,
- ściana wewnętrzna / pom. nr 19 / z bloczków z betonu komórkowego gr. 18 cm odmiany 600 na zaprawie cementowo-wapiennej M5,
- obudowa części istniejącej ściany płytami gipsowo-kartonowymi /oznaczonych na rzutach kondygnacji/ gr. 1,25 cm np. NIDA Ogień Plus.
- drzwi przeciwpożarowe o odporności ogniowej EI60 – aluminiowe w ścianie oddzielenia pożarowego,
- pas oddzielenia ppoż szerokości min. 1,0 m /oznaczony na rzucie dachu/ o klasie odporności ogniowej EI60 z płyt gipsowo-kartonowych gr. 2x1,25 cm, np. typu NIDA Ogień Plus, bezpośrednio pod przekryciem,
- tynki wewnętrzne gładkie - cem.-wap. kat. III, uzupełnienia i nowe. Gruntowanie tynków środkami wzmacniającymi podłoże typu Unigrunt, wyprawa gładzią gipsową,
- malowanie – komunikacja – farba olejna do wysokości 1,60 m, powyżej farba akrylowa.

## **III. Wymiana i przebudowa stolarki okiennej i drzwiowej**

### **1. Wymiana drzwi w pom. nr 8 i 12 / sale zajęć /**

- wykucie istniejącej stolarki drzwiowej
- wstawienie nowych drzwi dwuskrzydłowych, otwieranych na zewnątrz, drzwi PVC profilowe, fabrycznie wykończone, z wypełnieniem panelami oraz szklone,  $U \leq 1,70 [W/m^2K]$  wg wykazu stolarki drzwiowej, szerokość skrzydła 90+60 cm w świetle
- uzupełnienie tynków i malowania
- wykonanie nawierzchni pochylnej z kostki brukowej gr. 4 cm na podbudowie cem. – piaskowej lub z istniejących płytek betonowych chodnikowych.

### **2. Przebudowa stolarki drzwiowej w wiatrołapie /pom. nr 1 /**

#### **2.1. Drzwi wewnętrzne**

- Pozostawia się istniejące naświetla górne nad drzwiami na całej szerokości
- demontaż bocznego naświetla przy istniejących drzwiach,
- montaż nowego skrzydła rozwieranego oraz naświetla bocznego przy istniejących drzwiach jednoskrzydłowych z pozostawieniem istniejących naświetli górnych, stolarka PVC profilowa, fabrycznie wykończona, z wypełnieniem panelami oraz szklone, wg wykazu stolarki drzwiowej, szerokość drzwi po przebudowie 120 cm w świetle, typ stolarki – profile nieocieplone
- ewentualne uzupełnienie tynków i malowania.

#### **2.2. Drzwi zewnętrzne**

- Pozostawia się istniejące naświetla górne nad drzwiami na całej szerokości,
- demontaż bocznego naświetla przy istniejących drzwiach,
- montaż nowego skrzydła rozwieranego oraz naświetla bocznego przy istniejących drzwiach jednoskrzydłowych z pozostawieniem istniejących naświetli górnych, stolarka PVC profilowa,

fabrycznie wykończona, z wypełnieniem panelami oraz szklone, wg wykazu stolarki drzwiowej, szerokość drzwi po przebudowie 120 cm w świetle, typ stolarki – profile ocieplone

- ewentualne uzupełnienie tynków i malowania.

### **3. Wymiana stolarki drzwiowej przy klatce wewnętrznej**

#### **3.1. parter /pom. nr 14/:**

- wykucie istniejącej stolarki drzwiowej,
- przesunięcie otworu drzwiowego: rozbiórka części ściany wraz z zamurowaniem otworu /cegła ceramiczną pełną klasy 10 na zaprawie cem.-wap. „5”,
- wykucie bruzd pod nadproże,
- osadzenie belek stalowych z ceowników C160, 2 szt. na nadproże, wypełnienie przestrzenie między belką, a murem bezskurczową zaprawą lub wilgotną zaprawą cementową marki M15-M20, zabezpieczenie belek poprzez ich skręcenie śrubami min. M16,
- wstawienie nowych drzwi jednoskrzydłowych, otwieranych na zewnątrz, drzwi PVC profilowe, fabrycznie wykończone, z wypełnieniem panelami oraz szklone, szer. skrzydła 90 cm., wyposażone w samozamykacz,
- uzupełnienie tynków i malowania

#### **3.2. I piętro /pom. nr 103/:**

- wykucie istniejącej stolarki drzwiowej,
- wstawienie nowych drzwi jednoskrzydłowych, otwieranych na zewnątrz, drzwi PVC profilowe, fabrycznie wykończone, z wypełnieniem panelami oraz szklone, szer. skrzydła 90 cm., wyposażone w samozamykacz,
- uzupełnienie tynków i malowania.

### **4. Montaż drzwi zewnętrznych w pom. nr 19 / korytarz /**

- wykucie otworu pod projektowane drzwi,
- wykucie bruzd pod nadproże,
- osadzenie belek stalowych z ceowników C160, 2 szt. na nadproże, wypełnienie przestrzenie między belką, a murem bezskurczową zaprawą lub wilgotną zaprawą cementową marki M15-M20, zabezpieczenie belek poprzez ich skręcenie śrubami min. M16,
- wstawienie nowych drzwi dwuskrzydłowych dwuskrzydłowych, otwieranych na zewnątrz, drzwi PVC profilowe, fabrycznie wykończone, z wypełnieniem panelami oraz szklone,  $U \leq 1,70 [W/m^2K]$  wg wykazu stolarki drzwiowej, szerokość skrzydła 90+30 cm w świetle przejścia,
- uzupełnienie tynków i malowania,

### **5. Stolarka drzwiowa wewnętrzna w pom. nr 6 i 105 / komunikacja /**

- wykucie istniejącej stolarki drzwiowej,
- wstawienie nowych jednoskrzydłowych, drzwi PVC profilowe, fabrycznie wykończone, z wypełnieniem panelami oraz szklone, szer. skrzydła 90 cm, wyposażone w samozamykacz,
- uzupełnienie tynków i malowania,

### **6. Wyposażenie istniejących drzwi w samozamykacze / oznaczonych na rzutach kondygnacji /**

#### **IV. wymiana wylazu na poddasze**

- demontaż istniejącego wylazu,
- wylaz o wym. 85x85 cm o izolacyjności i szczelności ogniowej EI15.

#### **V. Przełożenie pojedynczych grzejników co.**

- demontaż istniejącego grzejnika z ponownym jego zamontowaniem przy wschodniej ścianie pom. nr 105,
- wykonanie przepustów instalacji sanitarnych przez elementy oddzielenia pożarowego w klasie odporności ogniowej EI120

### **3.6.5. Przebudowa instalacji elektrycznej /oświetlenie ewakuacyjne, sterowania i zasilania instalacji oddymiania /**

1. Przebudowa instalacji oświetlenia i gniazd wtykowych w obrębie wydzielonych klatek schodowych.
  2. Wykonanie instalacji zasilającej systemu oddymiania.
  3. Wykonanie instalacji oświetlenia ewakuacyjnego na klatkach schodowych i korytarzach.
- Wg branży elektrycznej

### **3.6.6. Przebudowa instalacji wodociągowej / instalacja hydrantowa /**

1. Przebudowa instalacji hydrantowej – zaprojektowano hydrant Ø25 na kondygnacji parteru z zasilaniem z istniejącej instalacji w budynku.



### 3.6.7 Dane techniczne budynku objętego opracowaniem po przebudowie i rozbudowie Wykaz pomieszczeń - Pomieszczenia parteru

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytk. [m <sup>2</sup> ]	Posadzka	Okładziny ścian	Malowanie
1	Wiatrołap	5,25	Gres	Tynk cem-wap	Akr., lamp. Olejne 1,6m
2	Korytarz	95,65	PVC	Tynk cem-wap	Akr., lamp. Olejne 1,6m
3	Pom. personelu	9,65	PVC	Tynk cem.wap Glazura do wys.2,0m	f. akrylowa
4	Pom personelu	5,90	PVC	Tynk cem-wap	Akr., lamp. Olejne 1,6m
5	Klatka schodowa	9,00	Gres	Tynk akrylowy	f. akrylowa
6	Komunikacja	16,65	Gres	Tynk cem-wap	Akr., lamp. Olejne 1,6m
7	WC	15,15	Gres	Tynk cem.wap Glazura do wys.2,0m	f. akrylowa
8	Sala dydaktyczna	66,90	Parkiet	Tynk cem-wap	Akr., lamp. Olejne 1,6m
9	Magazyn	3,15	PVC	Tynk cem-wap	f. akrylowa
10	Magazyn	5,40	PVC	Tynk cem-wap	f. akrylowa
11	Magazyn	5,25	PVC	Tynk cem-wap	f. akrylowa
12	Sala dydaktyczna	66,75	Parkiet	Tynk cem-wap	Akr., lamp. Olejne 1,6m
13	WC	15,85	Gres	Tynk cem.wap Glazura do wys.2,0m	f. akrylowa
14	WC	6,70	Gres	Tynk cem.wap Glazura do wys.2,0m	f. akrylowa
15	Pom. gospodarcze	7,80	Gres	Tynk cem.wap Glazura do wys.2,0m	f. akrylowa
16	Klatka schodowa	13,00	Lastryko/ Gres	Tynk cem-wap	Akr., lamp. Olejne 1,6m
17	Komunikacja	10,30	Lastryko	Tynk cem-wap	Akr., lamp. Olejne 1,6m
18	Sala dydaktyczna	55,95	Gres	Tynk cem-wap	Akr., lamp. Olejne 1,6m
19	Korytarz	42,20	Gres	Tynk cem-wap	Akr., lamp. Olejne 1,6m
20	Sala dydaktyczna	35,15	Gres	Tynk cem-wap	Akr., lamp. Olejne 1,6m
<b>Razem parter m<sup>2</sup></b>		<b>491,65</b>			

#### Pomieszczenia I pietra

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytk. [m <sup>2</sup> ]	Posadzka	Okładziny ścian	Malowanie
101	Klatka schodowa	15,80	Lastryko/ Gres	Tynk cem-wap	Akr., lamp. Olejne 1,6m
102	Korytarz	75,40	PVC	Tynk cem-wap	Akr., lamp. Olejne 1,6m
103	Sala zajęć wyrówn.	16,00	Terakota	Tynk cem.wap Glazura do wys.2,0m	f. akrylowa
104	Sala dydaktyczna	48,90	PVC	Tynk cem-wap	Akr., lamp. Olejne 1,6m
105	Komunikacja	10,80	Gres	Tynk cem-wap	Akr., lamp. Olejne 1,6m
106	WC	1,90	Gres	Tynk cem.wap Glazura do wys.2,0m	f. akrylowa
107	Klatka schodowa	20,10	Gres	Tynk akrylowy	f. akrylowa
108	WC	15,45	Terakota	Tynk cem.wap Glazura do wys.2,0m	f. akrylowa
109	Sala dydaktyczna	66,40	Panele	Tynk cem-wap	Akr., lamp. Olejne 1,6m
110	Magazyn	3,65	PVC	Tynk cem-wap	f. akrylowa
111	Magazyn	4,70	PVC	Tynk cem-wap	f. akrylowa
112	Sala dydaktyczna	66,50	Panele	Tynk cem-wap	Akr., lamp. Olejne 1,6m
113	WC	15,50	Terakota	Tynk cem.wap Glazura do wys.2,0m	f. akrylowa
<b>Razem I piętro m<sup>2</sup></b>		<b>361,10</b>			

#### Zestawienie powierzchni i kubatury po rozbudowie i przebudowie budynku: Budynek Przedszkola Samorządowego

• powierzchnia zabudowy:	620,65 m <sup>2</sup>
• powierzchnia użytkowa:	
- parter	491,65 m <sup>2</sup>
- I piętro	361,10 m <sup>2</sup>
<hr/>	
Razem	852,75 m <sup>2</sup>
• kubatura	~5045,00 m <sup>3</sup>

### 3.6.8 Wyposażenie w instalacje po rozbudowie i przebudowie:

- wodociągową z sieci miejskiej,
- kanalizacyjną
- ciepłej wody,
- elektryczną - oświetlenia i gniazd wtykowych, oświetlenia ewakuacyjnego, sterowania i zasilania instalacji oddymiania
- oddymiana
- grzewczą
- wentylacji grawitacyjnej,
- hydrantową
- odgromową

### 3.7 Ochrona przeciwpożarowa budynku.

Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu wynikające z § 5 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej /Dz. U. Nr 121, poz. 1137/, obejmujące w szczególności:

#### 1. Dane techniczne

- Ilość kondygnacji - 2 kondygnacje nadziemne, niepodpiwniczoney,
- Wysokość budynku:
  - Część istniejąca H=4,90 m; 10,39 m
  - Część projektowana: klatka schodowa H=8,23 m
- Powierzchnia zabudowy: 620,65 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa:
  - parter - 491,65 m<sup>2</sup>
  - I piętro - 361,10 m<sup>2</sup>

---

- Razem 852,75 m<sup>2</sup>
- Kubatura: 5045,00 m<sup>3</sup>

#### Budynek zaliczono do budynków niskich – N.

#### 2. Odległość od obiektów sąsiednich i granic działki:

- Budynek połączony ciągiem komunikacyjnym z budynkiem zespołu szkół oznaczonym nr 2 na PZT – ściana oddzielenia ppoż. REI120.
- 11,45-18,18 m od zachodniej części budynku zespołu szkół oznaczonego nr 2 na PZT,
- 24,32 m od południowej części budynku zespołu szkół oznaczonego nr 2 na PZT,

#### 3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych: grupa „A”

#### 4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego: do 500 MJ/m<sup>2</sup>

#### 5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach:

Budynek zakwalifikowany jest do budynków o kategorii zagrożenia ludzi ZL II (dla całego obiektu przedszkola). Dane dotyczące użytkowania obiektu – przedszkola:

- Liczba oddziałów – 7
- Ilość dzieci w oddziale – do 25 / planowana /
- Ilość dzieci ogółem – 136 w tym 6 z upośledzeniem w stopniu głębokim i 2 osoby poruszające się na wózku
- Ilość personelu – 17 osób

#### 6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

nie występuje

#### 7. Podział obiektu na strefy pożarowe:

Wydziela się 1 strefę pożarową o powierzchni 852,75m<sup>2</sup> - nie przekracza powierzchni dopuszczalnej dla kategorii zagrożenia ludzi ZL II – 5000m<sup>2</sup>

Strefy pożarowe obejmują:

- I strefa dla pomieszczeń kategorii zagrożenia ludzi ZL II – obejmująca pomieszczenia na parterze i I piętrze. W tej strefie zlokalizowane są sale zajęć z zapleczem sanitarnym, pomieszczenia administracyjne i magazynowe.

Ze strefy tej projektuje się lub już istnieją: 5 wyjść na zewnątrz budynku przez drzwi o szerokości 120 cm (2 szt.), 150 cm (3 szt.) w świetle ościeżnicy, oraz 1 wyjście do strefy obejmującej szkołę podstawową /poza zakresem opracowania/ przez drzwi o szerokości 120cm w świetle ościeżnicy. Najdłuższe podstawowe dojście ewakuacyjne wynosi 38,70m przy dwóch dojściach.

**Zakłada się wydzielenie 2 klatek schodowych zgodnie z paragrafem § 245 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami)**

„W budynkach:

1) niskim (N), zawierającym strefę pożarową ZL II, (...), należy stosować klatki schodowe obudowane i zamykane drzwiami oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.”

**Powierzchnia klatki schodowej północnej / klatka projektowana / :**

- Piętro - 20,10 m<sup>2</sup>.

Pomieszczenie klatki schodowej:

- klasa odporności ogniowej R60,
- schody żelbetowe obłożone płytkami gresowymi,
- szerokość biegu 1,45m
- szerokość spocznika między piętrami 1,45 m,
- szerokość spocznika na kondygnacji min. 1,45 m
- szerokość wyjść ewakuacyjnych – drzwi wejściowe wydzielające klatkę schodową o szerokości 1,00 m w świetle przejścia na parterze oraz o szer. 1,20 m w świetle przejścia w ścianie REI60 na I piętrze, drzwi zaprojektowano jako szczelne,
- szerokość wyjścia na zewnątrz – drzwi o szerokości 1,50 m w świetle przejścia, drzwi zaprojektowano jako szczelne,

**Wymagana czynna powierzchnia oddymiania –**

Wymagane - 5% x 20,10m<sup>2</sup> = 1,005 m<sup>2</sup> ,

**Wymagana powierzchni geometryczna okna oddymniającego o kącie uchylecia do 57° -**

**A<sub>g</sub> = 1,43m x 1,65m = 2,36m<sup>2</sup> .**

Oddymianie realizowane będzie za pomocą **okna oddymniającego typu NSHEV** o wymiarach 143x165cm, o powierzchni czynnej oddymiania 1,108m<sup>2</sup> (pow. geometryczna 2,36m<sup>2</sup>), otwierane napędem typu KA 34/1000 - BSY+SET.

**Wymagana czynna powierzchnia napowietrzania –**

Wymagane - A<sub>n</sub> = A<sub>g</sub> x 130% = 2,36m<sup>2</sup> x 130% = 3,07m<sup>2</sup>

Napowietrzanie realizowane będzie za pomocą **drzwi zewnętrznych** o wymiarach 1,50x2,05m w świetle przejścia, otwierane napędem typu DDS 54/500:

**A<sub>no</sub> = 1,50m x 2,05m = 3,075m<sup>2</sup> .**

**Powierzchnia klatki schodowej południowej / po przebudowie / :**

- Piętro - 15,80 m<sup>2</sup>.

Pomieszczenie klatki schodowej:

- klasa odporności ogniowej R60,
- schody żelbetowe obłożone płytkami gresowymi,
- szerokość biegu 1,35m
- szerokość spocznika między piętrami 1,35 m
- szerokość spocznika na kondygnacji 1,52 m
- szerokość wyjść ewakuacyjnych – drzwi wejściowe wydzielające klatkę schodową o szerokości 1,20 m w świetle przejścia w ścianie REI60 na parterze i I piętrze, drzwi zaprojektowano jako szczelne; oraz o szerokości 1,20 m w świetle przejścia w ścianie REI60 na parterze, drzwi ppoż. EI30.

**Wymagana czynna powierzchnia oddymiania –**

Wymagane - 5% x 15,80m<sup>2</sup> = 0,79 m<sup>2</sup> ,

**Wymagana powierzchni geometryczna okna oddymniającego o kącie uchylecia do 59° -**

**A<sub>g</sub> = 1,045m x 1,585m = 1,66m<sup>2</sup> .**

Oddymianie realizowane będzie za pomocą **okna oddymniającego typu NSHEV** o wymiarach 104,5x158,5cm, o powierzchni czynnej oddymiania 0,79m<sup>2</sup> (pow. geometryczna 1,66m<sup>2</sup>), otwierane napędem typu KA 34/1000 - BSY+SET.

**Wymagana czynna powierzchnia napowietrzania –**

Wymagane - A<sub>n</sub> = A<sub>g</sub> x 130% = 1,66m<sup>2</sup> x 130% = 2,15m<sup>2</sup>

Napowietrzanie realizowane będzie poprzez **drzwi wewnętrzne EI30** o wymiarach 1,20x2,00m w świetle przejścia otwierane napędem typu DDS 54/500, a następnie za pomocą **istniejącej stolarki:**

- **drzwi zewnętrzne** o wymiarach 0,90x2,00m w świetle przejścia, otwierane napędem typu DDS 54/500
  - **okno** o wymiarach 0,87x1,44m wyposażone w siłownik CDC200/600 24V 1A oraz w konsole do otwierania
- $A_{no} = 1,20m \times 2,00m = 2,40m^2$ .

#### 8. Klasa odporności ogniowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzenienia ognia elementów budowlanych:

Przy uwzględnieniu §212 ust. 3 Rozporządzenia Min. Inf. z 12.04.2020r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki (...), wymagana klasa odporności ogniowej budynku - „C”

Lp	Rodzaj przegrody	klasa odporności ogniowej	
		Wymagana	Istniejąca min.
1	Główna konstrukcja nośna	60 min. - R	60 min. - R
2	Konstrukcja dachu	15 min. – EI	30 min. – EI
3	Strop	60 min. – REI	120 min. – REI
4	Ściany zewnętrzne	30 min. – EI	60 min. – EI
5	Ściany wewnętrzne	30 min. – EI	30 min. – EI
6	Pokrycie dachu	15 min. - RE	15 min. - RE
7	Ściany obudowanej i oddymianej klatki schodowej	60 min. – REI	60 min. – REI
8	Drzwi w obudowanej i oddymianej klatce schodowej	szczelne	szczelne
9	Ściany oddzielenia pożarowego	120 min - REI	120 min – REI
10	Drzwi w ścianach oddzielenia pożarowego	60 min. – EI	60 min. – EI

W istniejącym budynku przewiduję się wydzielenie strefy ZLII od budynku szkoły podstawowej / strefa ZLIII - poza zakresem opracowania/ :

- ścianami oddzielenia pożarowego klasy REI 120, otworami drzwiowymi klasy EI60 / otwory drzwiowe nie przekraczają 10% powierzchni ściany - §232 pkt 6/:
  - a) w sali dydaktycznej / pom. nr 20 / – z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym np. typu NIDA Ściana 100A50 o szer. 10,0cm o pojedynczej konstrukcji nośnej NIDA C50. Ściany wypełnione izolacją z płyt z wełny mineralnej gr. 5cm. /usytuowanie projektowanych ścian działowych opisane na rzutach kondygnacji/. Stosować płyty NIDA Ogień Plus.
  - b) wewnątrz ciągu komunikacyjnego / pom. nr 19 / - z bloczków z betonu komórkowego gr. 18 cm odmiany 600 na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5,
  - c) obudowa istniejących ścian płytami gipsowo-kartonowymi /oznaczonych na rzutach kondygnacji/ gr. 1,25 cm np. typu NIDA Ogień Plus.
  - d) ściana oddzielenia przeciwpożarowego wysunięta min. 30cm poza lico ściany zewnętrznej budynku – projektuje się ścianę bloczków z betonu komórkowego gr. 18,0 cm.
- w połaci dachowej zaprojektowano pas szer. min.1,0 m /oznaczony na rzucie dachu/ o klasie odporności ogniowej EI60 (2 x płyty gipsowo-kartonowe np. typu NIDA Ogień Plus, bezpośrednio pod przekryciem).

Wszystkie przepusty instalacji elektrycznych i sanitarnych przez elementy oddzielenia pożarowego stref (stropy i ściany) wykonać w klasie odporności ogniowej EI120.

Elementy drewniane projektowane i istniejące zaimpregnować do NRO ( krokwie, łąty, kontrłaty, stężenia, ruszty pod płyty g-k) środkami typu FOBOS M4 lub podobnymi.

Wyłazy na poddasze:

- wymiana istniejącego wyłazu na poddasze na wyłaz o szczelności i izolacyjności ogniowej EI15,

#### 9. Warunki ewakuacji /długość przejścia, dojścia, szerokość, kierunek otwierania drzwi ewakuacyjnych/ oświetlenie awaryjne /bezpieczeństwa i ewakuacji/ oraz przeszkodowe:

Wyjścia na zewnątrz:

- 3 wyjścia na zewnątrz o szerokości w świetle przejścia 150cm
- 2 wyjście na zewnątrz o szerokości w świetle przejścia 120 cm ,
- 1 wyjście boczne o szerokości w świetle przejścia 90 cm,
- 1 wyjście wewnętrzne do strefy ZLIII /poza zakresem opracowania/ o szerokości w świetle przejścia 120cm,

Drogi ewakuacyjne dla stref ZL II.

- oznaczone są tablicami trwale mocowanymi do ścian,
- istniejąca maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego 11,50 m - dopuszczalna 40m,

- projektowana długość dojścia ewakuacyjnego przy co najmniej 2 dojściach wynosi 38,70m – dopuszczalna 40m,
- drzwi wyjściowe z pomieszczeń dydaktycznych o szerokości w świetle co najmniej 0,90 m.

**10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej:**

Główny wyłącznik prądu na zewnątrz budynku, instalacja odgromowa,.

**11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego system ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ratowniczych:**

W obiekcie istnieje instalacja wodociągowa przeciwpożarowa - hydrant  $\varnothing 25$  na kondygnacji parteru i I piętra. W celu zapewnienia warunków ppoż. dla całego obiektu projektuje się rozbudowę instalacji hydrantowej z wykonaniem dodatkowego hydrantu  $\varnothing 25$  na kondygnacji parteru.

Projektowana instalacja oddymiająca i oświetlenia awaryjnego.

Wyposażenie w gaśnice: proszkowe (6 kg) – po 2 szt. na każdej kondygnacji.

**12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru/ ilość, sposób i miejsce zapewnienia/:**

Hydranty istniejące usytuowane na sieciach wodociągowych w odległości:

- od strony północnej: hydrant nadziemny  $\varnothing 100$  w odległości ok. 22,00m od budynku,
- od strony zachodniej przy ulicy Lelewela: hydrant nadziemny  $\varnothing 80$  w odległości ok. 61,0m od budynku,

**13. Drogi pożarowe:**

- droga dojazdowa pożarowa – zapewniony dojazd drogą pożarową od ulicy o nawierzchni asfaltowej – ul. Lelewela, odległość budynku od ww. ulicy – 72,0 m.
- place wewnętrzne utwardzone spełniają wymogi dróg pożarowych (szerokości, powierzchnie, dopuszczalne obciążenie):
  - długość utwardzonego dojścia szerokości min. 1,5 m od wyjścia z budynku do drogi dojazdu pożarowego – do 25,0 m, plac manewrowy 20 x 20 m,
  - nośność dojazdu pożarowego nie mniejsza niż 100 kN nacisku na oś samochodu.

**3.8 Wymogi bezpieczeństwa i higieny pracy**

Pomieszczenia objęte zakresem opracowania / klatki schodowe / spełniają wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129 z 1997 roku poz. 844 ).

**3.9 Wytyczne realizacyjne**

**3.9.1 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji robót budowlanych z uwagi na specyfikę projektowanego obiektu**

Kierownik budowy odpowiada za sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia realizowanej inwestycji ze zwróceniem szczególnej uwagi na

- wykonywanie robót wysokościowych, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości powyżej 4,0 m
- wykonywaniu prac w czynnym obiekcie przedszkola
- Jako zalecenie dla wykonawcy robót podaje się w niniejszym PB uwagę, że w trakcie wykonawstwa wykopów zachować szczególną ostrożność i w przypadku odnalezienia przyłącza telefonicznego nałożyć na kable rury osłonowe dwudzielne śr. 50 mm na odcinku projektowanej zabudowy.

**Z uwagi na wyżej wymieniony zakres robót musi być sporządzony plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych (art. 21a ust1 i 1a Ustawy Prawo budowlane).**

**3.9.2 Wytyczne do organizacji budowy**

1. Realizację budowy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną ( po szczegółowym zapoznaniu się z projektem budowlanym i terenowymi warunkami jego realizacji ) pod kierownictwem osoby posiadającej wymagane uprawnienia zawodowe.
2. Roboty wykonywać po uzyskaniu prawomocnego pozwolenia na budowę.
3. Przygotować projekt organizacji budowy, harmonogram budowy z zagospodarowaniem placu budowy i rozpoznaniem potrzeb w zakresie zatrudnienia, maszyn budowlanych i urządzeń oraz dostaw materiałów budowlanych
4. Umieścić przy wejściu na plac budowy tablice informacyjną budowy
5. Zapewnić odpowiednie wyposażenie placu budowy w sprzęt BHP i Ppoż.

6. Dokonywać odbioru robót zakończonych i zanikowych.
7. Na każdym etapie budowy zapewnić stateczność konstrukcji jako całości, jak też stateczność poszczególnych elementów.
8. Roboty wewnątrz budynku prowadzić w okresach gdy w przedszkolu nie odbywają się zajęcia z dziećmi / okres przerw lub wakacji / lub na okres prowadzenia robót czasowo zawiesić działalność przedszkola.

### **3.9.3 Cykl realizacji**

Zgodnie z wytycznymi Inwestora dopuszcza się możliwość etapowania robót lub wykonawstwa w jednym cyklu budowy - lata realizacji: 2015 – 2016

Dopuszcza się inny podział etapowania robót / w miarę zdolności finansowych Inwestora /.

### **3.9.4 Uwarunkowania stanu istniejącego**

W związku z projektowaną lokalizacją klatki schodowej przed rozpoczęciem robót należy:

- ogrodzić teren budowy, oświetlić i odpowiednio wyposażać w tablice informacyjną.
- sprawdzić możliwość występowania nie zidentyfikowanego uzbrojenia podziemnego w obrębie planowanej zabudowy.
- uniemożliwić dostęp osobom postronnym do terenu budowy / w tym dzieci /
- wykonać stosowne zabezpieczenia instalacji wewnętrznych, posadzek, okien itp. przed możliwością uszkodzenia
- Jako zalecenie dla wykonawcy robót podaje się w niniejszym PB uwagę, że w trakcie wykonawstwa wykopów zachować szczególną ostrożność i w przypadku odnalezienia przyłącza telefonicznego nałożyć na kable rury osłonowe dwudzielne śr. 50 mm na odcinku projektowanej zabudowy.

### **3.9.5 Obsługa wykonawstwa**

#### 1. Obsługa inwestorska

Zaleca się sprawowanie nadzoru inwestorskiego branżowego przez osoby posiadające uprawnienia zawodowe,

#### 2. Obsługa geodezyjna

Zaleca się prowadzenie robót budowlanych pod nadzorem geodezyjnym obejmującym :

- przed rozpoczęciem inwestycji ewentualna aktualizacja występującego na placu budowy uzbrojenia podziemnego
- wyznaczenie osi konstrukcyjnych budynku projektowanego
- wytyczenie fundamentów budynku projektowanego
- sprawowanie bieżącego nadzoru
- inwentaryzacja powykonawcza obiektów i przyłączy

#### 3. Obsługa geologiczna

Zaleca się prowadzenie robót budowlanych pod nadzorem geologicznym obejmującym:

- dokonanie odbioru wykopów, nasypów

### **3.10 Charakterystyka ekologiczna, wpływ na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.**

Obiekt nie wpływa negatywnie na otoczenie

1. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków
  - przyłącze kanalizacyjne –odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej miejskiej,
  - przyłącze wodociągowe – z sieci wodociągu miejskiego,
2. Emisja zanieczyszczeń gazowych i płynnych - z kotłowni na paliwo stałe
3. Wytwarzanie odpadów stałych

Odpady składowane w kontenerach metalowych przy budynku w wydzielonym i zadaszonym miejscu

  - okresowo wywożone na gminne wysypisko śmieci przez służby oczyszczania.
4. Emisja hałasu i wibracji, promieniowania w szczególności jonizującego

Obiekt nie emituje czynników szkodliwych dla ludzi.
5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Nie przewiduje się zmian istniejącej zieleni wysokiej i średniej.
6. Odprowadzenie wód opadowych – rurami spustowymi z dachu na tereny zielone przy budynku
7. Spełnione są wymogi norm:
  - PN-87/B-02151.03.1999 Akustyka budowlana. Ochrona pomieszczeń przed hałasem pomieszczeń...
  - PN-88/B-02171 Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach.

### **3.11 Charakterystyka energetyczna obiektu.**

1. Urządzenia technologiczne - nie występują

## 2. Charakterystyka energetyczna

- a) bilans mocy urządzeń energetycznych – w trakcie realizacji I etapu bilans mocy nie ulegnie zmianie  
b) właściwości cieplne przegród:

- zakładana temperatura wewnętrzna w pomieszczeniach administracyjnych -  $t_i > 16$  stopni C
- współczynniki przenikania ciepła U
  - 1) dla ściany zewnętrznej projektowanej  $U = 0,212 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{max} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
  - 2) posadzka na gruncie – proj.  $U = 0,295 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{max} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
  - 3) stropodach  $U = 0,192 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{max} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
  - 4) dla okien  $U = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K} \leq U_{max} = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
  - 5) dla drzwi  $U = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K} \leq U_{max} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$

- spełnione są warunki izolacyjności cieplnej związane z oszczędnością energii.

3. Przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii w przepisach techniczno – budowlanych.

### **3.12 Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło określająca:**

a) roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków

b) dostępne nośniki energii

c) warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

d) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

- systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego lub
- systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego

e) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,

f) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

- z uwagi na zakres zleconego projektu nie dokonywano ww. obliczeń

### **3.13 Uwagi końcowe.**

- Z uwagi na złożony charakter obiektu zaleca się prowadzenie robót przez firmę posiadającą doświadczenie w wykonawstwie.
- Na każdym etapie budowy zapewnić stateczność konstrukcji jako całości, jak też stateczność poszczególnych elementów.
- Wbudowywane materiały muszą posiadać aktualne świadectwa dopuszczalności do stosowania i bezpieczeństwa ( B ).
- Chronić teren budowy przed dostępem osób postronnych ( w tym dzieci ).
- Całość prac prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, z przepisami BHP i pod fachowym nadzorem technicznym, nie dopuścić do awarii elementów konstrukcyjnych budynku istniejącego.

Projektant:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA**  
**I OCHRONY ZDROWIA**  
**DLA ROBÓT REALIZOWANYCH W OPARCIU**  
**O PROJEKT BUDOWLANY**

**ZADANIE:** DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO W KRASNOBRÓDZIE PRZY UL. LELEWELA 37 DO WYMOGÓW OCHRONY PPOŻ. W ZAKRESIE ZAWARTYM W DECYZJI NR PZ-5580/8-7/13 Z DNIA 29 KWIEŃNIA 2013 ROKU

**INWESTOR:** GMINA KRASNOBRÓD  
UL. 3-GO MAJA36  
22-440 KRASNOBRÓD

**ADRES BUDOWY:** UL. LELEWELA 37; 22-440 KRASNOBRÓD  
Działka nr 2185; 2187/6 ark. 35

**FAZA OPRACOWANIA:** PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANCI:					
LP.	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
1	mgr inż. B. Matej	konstrukcja	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń, w specjalności architektonicznej ograniczone <b>UAN-II-8387/17/86</b>	19.01.2015	
2	mgr inż. M. Andrzyk	instal. sanitarne	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr <b>LUB/0177/PWOS/09</b>	19.01.2015	
3	techn. el. B. Puchacz	instal. elektryczne	Upr. bud. do projektowania w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych <b>UAN-II-8387/108/88</b>	19.01.2015	



### **1. Podstawa prawna opracowania:**

- a. ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz. U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn. zm.)
- b. art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz.1118 z późn. zm.)
- c. ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz.1321 z późn. zm.)
- d. 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. Nr 120 poz.1126)
- e. rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 62 poz. 285)
- f. rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287)
- g. rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288)
- h. rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz. U. Nr 62 poz. 290)
- i. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. Nr 60 poz. 278)
- j. rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.)
- k. rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263)
- l. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120 poz. 1021)
- m. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

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

Na zakres robót składają się:

- roboty rozbiórkowe ścian działowych oraz stolarki okiennej i drzwiowej
- dobudowa klatki schodowej
- uzupełnienie i przebudowa ścian działowych,
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej
- wymiana okładzin podłogowych
- wymiana okładzin ścian,
- malowanie ścian i sufitów,
- przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej,
- przebudowa instalacji elektrycznych.
- wykonanie instalacji oddymiania klatki schodowej i oświetlenia ewakuacyjnego

### **3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Roboty prowadzone są w istniejącym obiekcie oświatowym.

### **4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Na terenie objętym opracowaniem projektowym występują elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- czynny obiekt użyteczności publicznej / przedszkole/
- sąsiedztwo dróg o dużym natężeniu ruchu
- możliwość występowania uzbrojenia podziemnego / ujawnionego i nie ujawnionego /

### **5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.**

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- wykonywanie robót w obiekcie publicznym, w sąsiedztwie robót mogą znaleźć się zarówno osoby młode jak i starsze, chore, które mogą źle oszacować zagrożenie wynikające z prowadzonych prac

- wykonywanie robót na wysokości ponad 4 m .

## **6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Instruktaż pracowników prowadzić poprzez szkolenie pracowników w zakresie bhp obejmujących w szczególności:

- a) zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- b) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- c) zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- 1) szkolenie wstępne,
- 2) szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW. Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

## **7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

### **Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:**

- 1) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
  - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,

- niewłaściwe polecenia przełożonych,
  - brak nadzoru,
  - brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
  - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
  - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
  - dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- 2) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
  - nieodpowiednie przejścia i dojścia,
  - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

**Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:**

- 1) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
  - wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
  - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
  - brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
  - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
  - brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
  - niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- 2) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
  - zastosowanie materiałów zastępczych,
  - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- 3) wady materiałowe czynnika materialnego:
  - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- 4) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
  - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
  - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
  - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

**Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:**

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

**Na podstawie:**

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

**Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:**

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny

zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- 1) gogle lub przyłbice ochronne,
- 2) hełmy ochronne,
- 3) rękawice wzmocnione skórą,
- 4) obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy. Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracował:

**Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego,  
zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej  
zgodnie z art. 20.4. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.  
Prawo budowlane**

Zespół projektowy Biura Inżynierskiego Matej & Matej s.c. oświadcza, że niniejsze opracowanie projektowe :

1. Jest wykonane zgodnie z zawartą umową, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
2. Zostaje wydane zamawiającemu w stanie kompletnym, z wymaganymi uzgodnieniami i stanowi podstawę do wystąpienia o decyzję pozwolenia na budowę.

<b>PROJEKTANCI:</b>					
<b>LP.</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>BRANŻA</b>	<b>NR UPRAW.</b>	<b>DATA</b>	<b>PODPIS</b>
1	mgr inż. arch. M. Gmyz	architektura	Upr. bud. do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń <b>UAN-II-8387/96/87</b>	19.01.2015	
2	mgr inż. B. Matej	konstrukcja	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń, w specjalności architektonicznej ograniczone <b>UAN-II-8387/17/86</b>	19.01.2015	
3	mgr inż. M. Andrzyk	instal. sanitarne	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr <b>LUB/0177/PWOS/09</b>	19.01.2015	
4	techn. el. B. Puchacz	instal. elektryczne	Upr. bud. do projektowania w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych <b>UAN-II-8387/108/88</b>	19.01.2015	
<b>SPRAWDZAJĄCY:</b>					
<b>LP.</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>BRANŻA</b>	<b>NR UPRAW.</b>	<b>DATA</b>	<b>PODPIS</b>
1	mgr inż. arch. M. Kozłowski	architektura	Upr. bud. do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń <b>WBPP/ZNB/LUB/113/317/40/80</b>	19.01.2015	
2	mgr inż. E. Matej	konstrukcja	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń, w specjalności architektonicznej ograniczone <b>GP-4224/51/52/90</b>	19.01.2015	
3	inż. T. Szewczak	instal. sanitarne	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr <b>LUB/0176/PWOS/05</b>	19.01.2015	
4	mgr inż. R. Bartosiński	instal. elektryczne	Uprawnienia budowlane do proj. w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych <b>ANB-513/1/12/80</b>	19.01.2015	