



- biegły sądowy w dziedzinie budownictwa
- uprawniony projektant konstrukcji budowlanych,
- uprawnienia do kierowania i nadzorowania robót budowlanych,
- uprawnienia konserwatorskie do projektowania i nadzorowania robót na obiektach zabytkowych.

### Kontakt:

ul. Poznańska 21/122  
62-800 Kalisz  
tel. kom.: +48 605 443 688  
e-mail: biuro@pol-inwest.pl  
www.pol-inwest.pl

ING Bank Śląski 36 1050 1201 1000 0091 3778 3222

Usługi w zakresie: doradztwo budowlane - kierowanie i nadzorowanie robót budowlano - montażowych ekspertyzy i oceny techniczne kosztorysowanie, wyceny projektowanie

# PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zadania:	<b>REMONT ORAZ ZMIANA FUNKCJI UŻYTKOWEJ BUDYNKU SZKOŁY NA PRZEDSZKOLE W TRĄBKACH WIELKICH</b>		
Inwestor:	<b>Gmina Trąbki Wielkie 83 - 034 Trąbki Wielkie, ul. Gdańska 12</b>		
Adres budowy :	<b>83 – 034 Trąbki Wielkie ul. Gdańska 10 - 12, działka 96/2, Obręb Trąbki Wielkie 0017, gmina Trąbki Wielkie</b>		
Branża :	<b>Achitektura, konstrukcja,</b>	<b>LISTOPAD 2018</b>	<b>KOB IX</b>
Projektant architektury :	<b>mgr inż. arch. Wojciech Gubała</b>	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Uprawnienia :	<b>UAN.7342-71/91 spec. Architektura</b>		
Projektant konstrukcji :	<b>mgr inż. Andrzej Szajdziński</b>	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w zakresie konstrukcyjno - budowlanym	
Uprawnienia :	<b>7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80 spec. kontr. budowlane</b>		
Opracował :	<b>inż. Sebastian Szajdziński</b>		
Projektant :	<b>mgr inż. Grzegorz, Henryk Szulc</b>	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	
Uprawnienia :	<b>GT-8388/192/77 spec. instalacyjno – inżynieryjnej, sieci i instalacje sanitarne</b>		
Opracował :	<b>mgr inż. Kamila Kucharska</b>		
Projektant :	<b>technik Andrzej Stanecki spec. instalacyjno - inżynieryjnej, sieci i instalacje elektryczne</b>	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	
Uprawnienia	<b>UAN-8386/23/89</b>		
Opracował :	<b>mgr inż. Piotr Zawadzki</b>		

## SPIS DOKUMENTACJI

Nr rysunku	Wyszczególnienie	Nr strony
	Strona tytułowa	1
	Spis treści projektu:	2
	Oświadczenie projektantów	4
	Dokumenty formalne : Ksero uprawnień zawodowych i wpisu do izby	5
	Mapa zasadnicza Skala 1 : 500	17
00	Plan zagospodarowania terenu Skala 1 : 500	18
	Opis techniczny do planu zagospodarowania	19
	Opis techniczny	28
	Część graficzna – spis rysunków:	
01	Rzut piwnicy – inwentaryzacja Skala 1 : 100	54
02	Rzut przyziemia – inwentaryzacja Skala 1 : 100	55
03	Rzut piętra – inwentaryzacja Skala 1 : 100	56
04	Przekrój A – A – inwentaryzacja Skala 1 : 100	57
05	Przekrój B – B – inwentaryzacja Skala 1 : 100	58
06	Elewacja południowa – inwentaryzacja Skala 1 : 100	59
07	Rzut piwnicy – elementy do usunięcia Skala 1 : 100	60
08	Rzut piwnicy – nowe elementy Skala 1 : 100	61
09	Rzut przyziemia – elementy do usunięcia Skala 1 : 100	62
10	Rzut przyziemia – nowe elementy Skala 1 : 100	63
11	Rzut piwnicy – projekt Skala 1 : 100	64
12	Rzut przyziemia – projekt Skala 1 : 100	65
13	Rzut piętra – projekt Skala 1 : 100	66
14	Przekrój A – A – projekt Skala 1 : 100	67
15	Przekrój B – B – projekt Skala 1 : 100	68
16	Elewacja południowa – projekt Skala 1 : 100	69
17	Detal 1 – Nadbudowa schodów Skala 1 : 100	70
18	Detal 2 – podparcie stropu przy szybie windowym Skala 1 : 100	71
19	Aranżacja i wyposażenie Skala 1 : 100	72
20	Zestawienie stolarki drzwiowej Skala 1 : 50	73

	Informacja dotycząca opracowania planu BIOZ	74
	Opis techniczny do Planu BiOZ	75
	Ochrona p.pożarowa	78
	Dokumentacja fotograficzna	82
	Projekt Instalacji Sanitarnych	
	Projekt Instalacji Elektrycznych	

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz.U z dnia 06.07.2017 r. poz. 1332, obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polski z dnia 08.06.2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Ustawy Prawo Budowlane).

oświadczam, że projekt budowlany:

*„ Remont oraz zmiana funkcji użytkowej budynku szkoły na przedszkole  
w Trąbkach Wielkich ”*

dla:

Gmina Trąbki Wielkie  
83 - 034 Trąbki Wielkie, ul. Gdańska 12

został sporządzony zgodnie z aktualnymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Wojciech Gubała  
UAN.7342-71/91

Uprawnienia do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
architektonicznej

mgr inż. Andrzej Szajdziński  
7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80

Uprawnienia do projektowania i  
kierowania robotami bez ograniczeń  
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym

mgr inż. Grzegorz Szulc  
GT-8388/192/77

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej  
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

technik Andrzej Stanecki  
UAN-8386/23/89

Uprawnienia do projektowania i  
kierowania robotami budowlanymi  
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

URZĄD WOJEWÓDZKI  
62-800 w Kaliszu

Kalisz, dnia 31.10. 1991 r.

R. UAN.7342-71/91

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1 lit. -  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
z późniejszymi zmianami  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Wojciech Krzysztof GUBAŁA  
(imię i nazwisko)  
magister inżynier architekt  
(tytuł naukowy - zawodowy)  
urodzony (a) dnia 09 września 1960 r. w Ostrowie Wlkp.  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta  
(nazwa funkcji)  
w specjalności architektonicznej  
(nazwa specjalności techniczno-budowlanej)  
w zakresie  
(specjalizacja zawodowa)  
KRAJOWY  
CENNIK PRAC  
CENNIK PRAC

a) Wojciech Krzysztof GUBAŁA jest upoważniony (a) do:

/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

- a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- b/ konstrukcyjno - budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych;

/ w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000m<sup>3</sup> - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych, oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



Z up. Wojewody Kaliskiego  
mgr inż. arch. E. Krzyżowska-Walszczyk  
GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZTWA  
Dyrektor Wydziału



Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

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

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Wojciech Gubała**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **UAN.7342-71/91**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0291**.

Członek czynny od: 01-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-05-2018 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WP-0291-53EB-F4E2-457D-DBD3**

---

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

**D E C Y Z J A**  
**o nadaniu uprawnień budowlanych**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, 5 i 6, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 2 i ust. 3 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

**Pan Andrzej SZAJDZIŃSKI**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo

syn Henryka i Bronisławy  
urodzony 10 października 1952 r. w Kaliszu

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Panu uprawnienia budowlane do projektowania **bez ograniczeń** w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

**Pan Andrzej Szajdziński**

jest uprawniony do:

- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru budowlanego.



**Z up. WOJEWODY**

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak  
Dyrektor  
Wydziału Rozwoju Regionalnego  
Główny Architekt Wojewódzki



**WOJEWODA KALISKI**  
(pieczęć)

Kalisz ..... dnia **23.10.** 19 **80** r.

Nr **BN-10.9/62/80**

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
**do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § **5 ust. 1, § 6 ust. 113, § 7** i § 13 ust. 1 pkt **2** lit. **-**

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel (ka) **Andrzej SZAJDZIŃSKI**  
(imię i nazwisko)  
**magister inżynier budownictwa**  
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia **10 października 52** 19 r. w **K a l i s z u**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

**kierownika budowy i robót**  
(rodzaj funkcji)

w specjalności **konstrukcyjno — budowlanej**  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie .....

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/4  
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-Kl 50.000 piśm. 71g

Obywatel (ka) **Andrzej SZAJDZIŃSKI** jest upoważniony (a) do:

(imię i nazwisko)

1. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.
2. Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
3. Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych :
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami.

Z up. Wojewody Kaliskiego  
mgr inż. arch. Andrzej Szajdziński  
Główny Architekt Regionalny

(podpis i pieczęć)



Wojewódzki Oddział  
Państwowej Służby Ochrony Zabytków w Kaliszu  
ul. Franciszkańska 3/5, tel./fax 576-421  
62-800 Kalisz

Państwowa Służba Ochrony Zabytków  
Oddział Wojewódzki w Kaliszu  
Wojewódzki Konserwator Zabytków

Kalisz, dnia 12 czerwca 1997r.

PSOZ-Kal/K/ 197.

## ZAŚWIADCZENIE KWALIFIKACYJNE

Po rozpatrzeniu wniosku z dnia 3.04.1997 r na podstawie art. 217 § 2 pkt 2 Kodeksu postępowania administracyjnego i § 20 Rozporządzenia Ministra Kultury i Sztuki z dnia 11 stycznia 1994 r. o zasadach i trybie udzielania zezwoleń na prowadzenie prac konserwatorskich przy zabytkach oraz prac archeologicznych i wykopaliskowych, warunkach ich prowadzenia i kwalifikacjach osób, które mają prawo prowadzenia tej działalności /Dz. U. nr 16, poz. 55/ stwierdzam,

że Pan /i/. mgr inż. Andrzej Szajdziński  
urodzony 10 października 1952r. w Kaliszu  
zamieszkały. Kalisz, ul. Poznańska 21/122

posiada kwalifikacje w zakresie: **wykonywania prac projektowych i nadzorowania robót w specjalności konstrukcyjno budowlanej przy obiektach zabytkowych nieruchomych.**

Niniejsze zaświadczenie nie zwalnia od obowiązku każdorazowego uzyskania zezwolenia Wojewódzkiego Konserwator Zabytków na prowadzenie prac przy zabytkach, określonego przepisami powołanego wyżej rozporządzenia. Kopię zaświadczenia składa się do akt znajdujących się w rejestrze wydanych zaświadczeń o kwalifikacjach. Zaświadczenie wydaje się na wniosek zainteresowanego.

W wypadku stwierdzenia uchybień w prowadzonych pracach przy obiektach zabytkowych w zakresie stosowania się do wymogów określonych w : 1; 2 pkt 1 i 3; 3; 4, pkt 1 i 2; 10; 11; 12, pkt 1; i 18 Rozporządzenia Ministra Kultury i Sztuki w/s zezwoleń na prowadzenie prac konserwatorskich przy zabytkach i archeologicznych prac wykopaliskowych oraz jakości tych prac, niniejsze zaświadczenie może być cofnięte.

Otrzymuje:

Pan/i/. mgr inż. Andrzej Szajdziński, zam. Kalisz, ul. Poznańska 21/122

a/a WKZ Kalisz.....

Oplatę skarbową w wysokości  
30.000 zł skasowano na wniosku

podpis Wojewódzki  
Konserwator Zabytków  
mgr Beata Maria Matusiak



### **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**WKP-YT6-RHM-DA9 \***

Pan Andrzej Szajdziński o numerze ewidencyjnym WKP/BO/4882/01  
adres zamieszkania ul. Marii Koszutkiej 22, 62-800 Kalisz  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-13 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

URZĄD WOJEWÓDZKI  
82-600 Kalisz  
Wydział Gospodarki Tarczewej  
i Ochrony Środowiska  
0601283  
Nr 100-8985/152/77



Kalisz, dnia 20.12.1977

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 1, 2, 3

rozporządzenia Ministra Gospodarki Tarczewej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 0, poz. 46), stwierdza się,

Obywatel(a) Grzegorz Henryk S z w i t  
(imię i nazwisko)

Instalator instalacji urządzeń sanitarnych  
(tytuł zawodowy - zawód)

urodzony(a) dnia 15 lutego 1952 r. w Kaliszu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta  
(nazwa i branża)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
(nazwa specjalności technicznego kierunku)

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

MA-104/74  
GWA MA-104/74-11-1000, 1001-1002-1003 WDA, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011

Obywatel (ka) ..... a w Urzędzie Skarbu

jest upoważniony (a) do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budowlnictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.
- 3/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych urządzeń terenu.
- 4/ w budowlnictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych.

Zap. Wójtowski

Wójtowski  
Dyrektor Urzędu

Adres:

ul. Grzegorz Szulc

ul. Złoty 6 m 8

62-800 Łódź



podpis i pieczęć



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WKP-WFP-LCC-YHR \***

Pan Grzegorz Szulc o numerze ewidencyjnym WKP/IS/5014/01  
adres zamieszkania ul. Świątokrzyska 61, 62-800 Kalisz  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



IZAJD WOJEWÓDZKI

62-800 Kalisz

Inst. Urbanistyki, Architektury

i Inżynierii

ul. Staszica 47a

OKA-5386/23/89

Nr

Kalisz

, dnia 1989-05-22 19... r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. <sup>1989</sup>

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie

samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) zm. 1988r. Nr 42, poz. 334 stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Andrzej Jerzy SANKICKI  
(imię i nazwisko)

technik elektryk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 12 lutego 19 48 r. w Kaliszu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno — inżynierskiej

(rodzaj, specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych-obejmującej instalacje elektryczne,

napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroener-

getyczne.

(specjalizacja zawodowa)

WA Kraków MA-BU/14 zam. Nr 118-83

DN-15 zam. 0919-82 2900 szt

Obywatel(ka) Andrzej Jerzy STANECKI

(imię i nazwisko)

DISPOWOLOWY  
URZĄD WOJEWÓDZKI  
KRAKÓW  
02-01-000-00  
PŁATNOŚĆ  
PŁATNOŚĆ

jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

=====



Z-ca Dyrektora Wydział  
Główny Architekt Budowlany  
mgr inż. arch. Janusz Wypu

(podpis i pieczęć)



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-2PD-E7Q-YA7 \*

Pan Andrzej Stanecki o numerze ewidencyjnym WKP/IE/4702/01  
adres zamieszkania ul. Taczanowskiego 32, 62-800 Kalisz  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-07 roku przez:

Jerzy Stróński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Mapa zasadnicza





## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Dla zadania : **„ Remont oraz zmiana funkcji użytkowej budynku szkoły na przedszkole w Trąbkach Wielkich “**

Inwestor : **Gmina Trąbki Wielkie, 83 - 034 Trąbki Wielkie, ul. Gdańska 12**

Adres budowy : **83 – 034 Trąbki Wielkie ul. Gdańska 10 - 12, działka 96/2, Obręb Trąbki Wielkie 0017, gmina Trąbki Wielkie**

### **PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA :**

**Projekt opracowano na podstawie :**

- umowa zawarta z Inwestorem,
- wizja lokalna;
- inwentaryzacja, wraz z pomiarami wilgotności ścian;
- ocena stanu technicznego pod kątem wykonania zadania;
- uzgodnień z Inwestorem dotyczące rozwiązań materiałowych i technicznych;
- uzgodnień branżowych;
- warunki techniczne;
- obowiązujących norm i przepisów prawa budowlanego;
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17.07.2015 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz.U. z 18 września 2015 r. poz. 1422 z późn. zm. ),
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury, z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, z 2003 roku).
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury, z 2 września 2004r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072, z 2004 r.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynku i innych obiektów budowlanych i terenów;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 r. Nr 213 poz. 1397 z późn. zm.)
- Prawo zamówień publicznych. Ustawa z 29 stycznia 2004r. (Dz. U. Nr 19, poz. 177, z 2004r. + późniejsze zmiany, tekst jednolity Dz. U nr 223, poz. 1655, z 2007r.).
- „Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL, Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji” Wyd. COBRTI INSTAL.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych. Tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Wyd. Arkady.
- Polskie Normy w zakresie projektowania Instalacji Wodociągowych (PN-92/B-01706), w zakresie Instalacji kanalizacyjnych (PN-92/B-01707);
- Polska Norma PNIEC60364;
- Polska Norma PN-IEC 61024-1:2001 ;
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe;
- N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych;

- Polska Norma PN-EN 13201 Oświetlenie dróg;
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku, w sprawie ochrony przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U. Nr 147, poz. 1229 z 2002 roku).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. (Dz. U. 2001 r. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.) (tekst jednolity z 23 stycznia 2008 r. Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. (Dz. U. 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach. (Dz. U. 2013 r. Poz. 21 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne. (Dz. U. 2001 r. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.) (tekst jednolity z 10 stycznia 2012 r. Dz. U. 2012 r. Poz. 145)
- Polska Norma PN-IEC 60364;
- Polska Norma PN-IEC 61024-1:2001;
- mapa zasadnicza w skali 1:500;

## **1. Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres zamierzenia, lub kolejność realizacji obiektów :**

### **1.1. Przedmiot inwestycji :**

Przedmiotem opracowania jest projekt „ Remont oraz zmiana funkcji użytkowej budynku szkoły na przedszkole w Trąbkach Wielkich “ – zlokalizowanego : 83 – 034 Trąbki Wielkie ul. Gdańska 10 - 12, działka 96/2, Obręb Trąbki Wielkie 0017, gmina Trąbki Wielkie. Projektowana inwestycja realizowana będzie na terenie zabudowy usługowej publicznej z zakresu usług oświaty oznaczonym w planie miejscowym symbolem 5.UO. Od strony północnej oraz wschodniej działka przylega do działek drogowych : dz. Nr 93/1 (ul. Sportowa) i 98/6 (ul. Pasteura). Wzdłuż południowo – zachodniej granicy działki przebiega droga wojewódzka nr 222.

### **1.2. Zakres całego zamierzenia**

Granica terenu opracowania jest działka nr 96/2, Obręb Trąbki Wielkie 0017, gmina Trąbki Wielkie - zagospodarowanie terenu pozostaje bez zmian - istniejące.

Zakres robót remontowych ujętych w opracowaniu zgodnie ze zleceniem Zamawiającego obejmuje :

- wykonanie robót rozbiórkowych i demontażowych,
- wykonanie nowych ścianek działowych,
- wykonanie nowych otworów drzwiowych i poszerzenie istniejących,
- osadzenie nowych nadproży,
- wykonanie tynków na nowych ścianach i uzupełnienie istniejących tynków,
- wykonanie sufitów podwieszonych,
- wykonanie szpachlowania i malowanie ścian i sufitów,
- wykonanie nowej instalacji c.o. i wod-kan,
- wymiana i montaż armatury wod-kan,
- wymiana grzejników,
- wymiana instalacji elektrycznej, lamp i osprzętu,
- wykonanie tynku renowacyjnego,
- wymiana 1 szt. stolarki okiennej na parterze na drzwi wyjściowe jednoskrzydłowe wraz z nasłwiatłami bocznymi,
- wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej,
- likwidacja instalacji nadtynkowych,
- adaptacja sal lekcyjnych na potrzeby przedszkola,
- wykonanie dodatkowych sanitariatów,
- wykonanie nowych posadzek w salach, szatni i komunikacji

Istniejący budynek jest podłączony do sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetycznej, telekomunikacyjnej i c.o. Zakres przedmiotowego opracowania nie zwiększa zapotrzebowania na poszczególne media.

Budynek wyposażony jest w instalacje :

- wodociągową – z istniejącego przyłącza na terenie działki;
- kanalizacji sanitarnej – z istniejącego przyłącza na terenie działki;
- centralnej ciepłej wody – z istniejącej kotłowni na paliwo stałe;
- instalację c.o. – z istniejącej kotłowni;
- odgromowa – zgodnie z przepisami;
- elektryczną – z istniejącego przyłącza doprowadzonego do głównego wyłącznika znajdującego się w komunikacji (przy drzwiach zewnętrznych);

Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

### **1.3. Kolejność realizacji robót**

W związku z realizacją jedynie prac w jednym budynku, należy w pierwszej kolejności dokonać rozbiórek ścianek, ścian na otwory drzwiowe i wykonać nową aranżację pomieszczeń, oraz przygotować pomieszczenie do robót wykończeniowych i montażu osprzętu.

## **2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania :**

### **2.1. Istniejący stan zagospodarowania działki**

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w 83 – 034 Trąbki Wielkie ul. Gdańska 10 - 12, działka 96/2, Obręb Trąbki Wielkie 0017, gmina Trąbki Wielkie. Działka objęta opracowaniem jest w pełni uzbrojona i podłączona do sieci wodociągowej i energetycznej. Działka jest płaska, ogrodzona, całkowicie zagospodarowana. Istniejące obiekty znajdujące się na terenie nie wymagają rozbiórki lub demontażu. Wielkość terenu jest wystarczająca dla powyższej inwestycji. Na planie zagospodarowania zachowano odległości od granic działek przyległych.

Zestawienie powierzchni :

- |  |   |
|--|---|
| - powierzchnia działki                       | - 5.241,10 m <sup>2</sup> ,                         |
| - całkowita powierzchnia zabudowy na działce | - 1.930,65 m <sup>2</sup> - 36,84 % pow. działki,   |
| - teren o nawierzchni utwardzonej            | - 845,13 m <sup>2</sup> ,                           |
| - powierzchnia biologicznie czynna           | - 2.105,00 m <sup>2</sup> , - 40,17 % pow. działki, |

### **SILNE STRONY PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNEGO :**

- poprawny istniejący układ funkcjonalny wnętrza urbanistycznego,
- obiekt jest wkomponowany w istniejący układ przestrzenny, nie stanowi konkurencji formalnej, współbrzmienie z istniejącymi sąsiednimi budynkami w ramach jednego spójnego obszaru urbanistyczno-architektonicznego,
- podniesienie warunków eksploatacyjnych obiektu i polepszenie warunków eksploatacyjnych,
- istniejące pełne uzbrojenie terenu,
- nieuciążliwość inwestycji na środowisko,
- korzystne usytuowanie budynku,
- budynek znajduje się w niezłym stanie technicznym, czyli nie podwyższy się nakładów,
- przyjęta procedura realizacji projektu polegająca na dialogu pomiędzy jednostką projektową, a Zamawiającym/Inwestorem,
- aktywność Zamawiającego/Inwestora w realizacji projektu

### SLABE STRONY:

- możliwość poniesienia nieprzewidzianych dodatkowych kosztów związanych z występowaniem niemożliwych do przewidzenia elementów, czy niezidentyfikowanych robót, które każdorazowo niosą za sobą taką ewentualność,
- utrudnienie podczas prowadzenia robót dla osób przebywającym w budynku jeżeli prace prowadzone będą w trakcie roku szkolnego,

### SZANSE NA SUKCES EKONOMICZNY ORAZ SPOŁECZNY PRZEDSIĘWZIĘCIA:

- sprostanie zapotrzebowaniu społecznemu wynikającemu z potrzeb remontu,
- zapewnienie korzystnych warunków eksploatacyjnych,
- maksymalne wykorzystanie istniejących zasobów technicznych,
- możliwość pozyskania taniego wykonawstwa w istniejących warunkach rynkowych

## **2.2. Opis projektowanych zmian w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do rozbiórki**

Nie przewiduje się zmian i rozbiórek na przedmiotowej działce.

## **3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układem komunikacyjnym, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i uzbrojenia terenu zapewniający przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowania terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu lub działki.**

### **3.1. Projektowane zagospodarowanie działki**

Przedmiotem zadania są roboty związane z adaptacją pomieszczeń budynku szkoły na przedszkole.

### **3.2. Zakres opracowania**

Granica terenu opracowania jest działka nr 96/2.

### **3.3. Zakres przedmiotowy opracowania**

Projekt nie zawiera robót w zakresie zagospodarowania terenu.

### **3.4. Projektowane sieci uzbrojenia terenu – obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacyjnej**

**Zaopatrzenie w wodę** : nie dotyczy - istniejące.

**Odprowadzenie ścieków** : nie dotyczy – istniejące

**Odprowadzenie wody deszczowej** : nie dotyczy – istniejące

**Zagospodarowanie wód opadowych** : - istniejące na terenie działki

**Usuwanie odpadów bytowych** – sposób zagospodarowania odpadów na dotychczasowych warunkach, to gromadzenie w szczelnych zbiornikach przeznaczonych do selektywnej zbiórki odpadów (kubły), a następnie wywóz w sposób zorganizowany – śmietnik istniejący.

**Usuwanie odpadów socjalno – bytowych** : nie dotyczy.

**Zaopatrzenie w energię elektryczną** - z istniejącej sieci energetycznej.

**Oświetlenie** : nie dotyczy - istniejące

**Sieć telekomunikacyjna** : nie dotyczy - istniejąca,

**Energia cieplna** – z istniejącej kotłowni – instalacja wewnętrzna

**Sieć gazowa** : nie dotyczy.

**Rozwiązanie ewentualnych kolizji** z sieciami infrastruktury technicznej : nie dotyczy.

**Obsługa komunikacyjna** : istniejąca z istniejącego zjazdu z drogi gminnej

### **Sposób zagospodarowania odpadów budowlanych**

Na etapie przewidywanej budowy będą powstawały liczne odpady. Wskazane jest prowadzenie robót budowlanych w oparciu o nowoczesne technologie, a powstałe w trakcie prac budowlanych powinny być usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonania robót budowlanych. Zagospodarowanie i wywóz odpadów powstały w wyniku prowadzenia prac remontowo – budowlanych spoczywa w całości na wykonawcy. Składowanie i wywóz odpadów powinien odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi postępowania z odpadami tj. Ustawą o odpadach i Prawem ochrony środowiska.

W tabeli poniżej zawarte zostały odpady które mogą powstać przy pracach remontowo – budowlanych.

l.p.	Rodzaj odpadu	Podgrupa odpadu	Grupa odpadu	kod
1	Odpady betonowe oraz gruz	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty ceramika) - 1701	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (wyłączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	1701 01
2	Gleba i ziemia w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne	Gleba i ziemia - 17 05	j.w.	17 5 03*
3	Gleba i ziemia , w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03	j.w.	j.w.	17 05 04
4	Urobek z pogłębiania zawierający lub zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi	j.w.	j.w.	17 05 05
5	Urobek inny niż wymieniony w 17 05 05	j.w.	j.w.	17 05 06
6	Inne odpady z budowy remontu i demontażu ( w tym odpady zmieszane zawierające substancje niebezpieczne)	Inne odpady budowlane z remontów i demontażu - 17 09	j.w.	170903*
7	Zanieczyszczone odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	Inne odpady budowlane z remontów i demontażu - 17 09	j.w.	17 09 04
8	Niesegregowane (zanieczyszczone) odpady komunalne	Inne odpady komunalne - 20 0 3	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie -20	20 3 01

### **3.5. Przeciwpowozowe zaopatrzenie w wodę**

Nie dotyczy

### **3.6. Układ komunikacyjny w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych**

Na istniejącej działce jest wystarczająca ilość miejsc postojowych (8 szt.), 7 szt o wymiarach 2,50 x 5,00 m i jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,50 x 5,00 m z zachowaniem wymaganych prawem odległości od granic sąsiednich działek i od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Wejście i wjazd na działkę objętą terenem inwestycji odbywa się z istniejących drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej. Opisana droga spełnia warunki drogi pożarowej.



### **3.7. Ukształtowanie terenu i zieleni**

Nie ulega zmianie ukształtowanie terenu, na terenie działki w obszarze inwestycji, występujące minimalne spadki terenu zostaną zachowane. Poziomy i rzędne terenu należy sprawdzić przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych. Podczas realizacji należy kontrolować poziomy, a ewentualne niezgodności niezwłocznie zgłaszać projektantowi.

Wszelkie zmiany i odstępstwa konsultować w porozumieniu i za pisemną zgodą projektanta.

Teren biologicznie czynny stanowią trawniki i zieleń. Obecna roślinność jest wynikiem dawnych nasadzeń oraz naturalnego rozsiewania się ekspansywnych gatunków związanych z użytkowaniem terenu w zakresie zieleni parkowej.

Trawę dosiać na całej powierzchni powierzchni biologicznie czynnej terenu, która będzie zniszczona po robotach budowlanych. Z terenu przeznaczonego pod trawniki zebrać starannie resztki budowlane. ziemię przekopać, zasilić mieszkanką torfowo-nawozową, zagrabić i wysiać nasiona traw. Nasiona przykryć ziemią i zagrabić. Powierzchnia trawników przeznaczona do obsiania będzie zależeć od wielkości placu budowy i stanu zniszczeń nawierzchni trawiastej po budowie.

### **3.8. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich**

Projektowana inwestycja nie pozbawia : dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Budynek oraz całą inwestycję zaprojektowano w sposób nie powodujący uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem.

Projektowana inwestycja chroni przed zanieczyszczeniami powietrze, wodę i glebę

Projektowana inwestycja nie narusza interesów prawnych właścicieli nieruchomości sąsiednich. Ponadto projektowana inwestycja nie zmienia stanu wód na gruncie oraz nie zmienia kierunku odpływu wód opadowych i nie szkodzi gruntom sąsiednim z uwagi na odwodnienie dachów i terenu na własnym terenie.

Projektowana inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko.

W projekcie budowlanym uwzględniono wymagania w zakresie ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich, w rozumieniu art. 5.1.(9) ustawy Prawo Budowlane w tym zapewnienia dostępu do drogi publicznej.

### **4. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

Działka, budynek i teren na którym projektowane są roboty objęte są ochroną konserwatorską oraz podlegają jego ochronie. Budynki starej szkoły są ujęte w gminnej ewidencji zabytków :

- budynek szkoły podstawowej im. Kunegundy Pawłowskiej (I połowa XX wieku),
- budynek w zespole szkoły podstawowej im. Kunegundy Pawłowskiej (I połowa XX wieku)

W razie natrafienia w trakcie robót ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem lub obiektem archeologicznym, należy wstrzymać roboty, zabezpieczyć teren i niezwłocznie zawiadomić o tym Urząd Ochrony zabytków w Gdańsku.

### **5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.**

Brak zagrożeń i wpływów górniczych

### **6. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.**

Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne jest kontynuacją istniejącej funkcji i przeznaczenia terenu. Realizacja projektowanego zadania nie przekroczy dopuszczalnych norm hałasu zarówno w dzień i nocy.

Projektowane zadanie nie spowoduje żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia w zakresie zgodnym z obowiązującymi przepisami.

#### **6.1. Informacja o zagrożeniach dla środowiska**

- budynek jest budynkiem Szkolnym, obecnie ma być Przedszkolem
- realizacja projektu w zakresie zagospodarowania terenu pozostaje bez zmian, nie spowoduje pogorszenia istniejącego stanu środowiska oraz negatywnego wpływu na higienę i zdrowie użytkowników, a w szczególności :
  - nie przewiduje się nowej zabudowy terenu,
  - nie przewiduje się lokalizacji w terenie urządzeń emitujących hałas, zanieczyszczenia atmosferyczne gazowe oraz pyłowe, ani wywołujących drgania,
  - nie projektuje się wzrostu ilości ścieków deszczowych ani odpadów,
  - nie przewiduje się likwidacji istniejącej zieleni
- z uwagi na nieuciążliwą funkcję przy zachowaniu opisanych w projekcie założeń inwestycja nie powoduje zagrożeń dla środowiska
  - nie zmienia się stanu wody na własnym gruncie, a zwłaszcza kierunku odpływu znajdującej się na gruncie wody opadowej z własnego gruntu, aby szkodliwie nie wpływać na grunty sąsiednie,
  - wody deszczowe nie będą odprowadzane na grunty sąsiednie,
  - nie przewiduje się wycinki drzew lub krzewów,
  - w przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia prac ziemnych na kopalne szczątki roślin lub zwierząt należy niezwłocznie powiadomić Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Gdańsku, a gdy nie jest to możliwe Wójta Gminy Trąbki Wielkie.

#### **6.2. Informacja dotycząca obszaru oddziaływania projektowanego budynku**

Planowane roboty będą stanowić kontynuację funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu na przedmiotowej działce (funkcja szkolna). Istniejący budynek poddany renowacji, usytuowany został na działce z dostępem do drogi publicznej i powoduje objęcie sąsiednich działek obszarem oddziaływania w rozumieniu art. 3 pkt 20 ustawy Prawo Budowlane i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. Dz.U. 75 poz. 690 (dział II rozdział 1). Rodzaje uciążliwości związane z planowaną budową przy sąsiednich działkach to roboty prace sprzętem zmechanizowanym przy załadunku i wyładunku gruzu, oraz transportu gruzu – włączenie się do ruchu na drodze publicznej.

#### **7. Sposób uwzględnienia potrzeb osób niepełnosprawnych w zakresie wejść do budynków**

Budynek jest budynkiem parterowym, wejście do budynku jest z poziomu terenu.

#### **8. Sposób ochrony interesów osób trzecich**

Realizacja niniejszego projektu nie narusza interesu osób trzecich, a w szczególności :

- projekt nie przewiduje realizacji nowych obiektów kubaturowych, ani rozbudowy budynku istniejącego.
- projekt nie przewiduje zmian w istniejącej obsłudze komunikacyjnej terenu działki, ani w istniejących ogrodzeniach terenu działki
- realizacja projektu nie zwiększa uciążliwości budynku dla sąsiedniego otoczenia.

#### **9. Problematyka ochrony przeciwpożarowej**

##### **9.1. Wykaz aktów prawnych w zakresie ochrony przeciwpożarowej przywołanych w tekście opisu punktu 9 :**

- [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690).

- [2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz. 719).
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030).
- [4] Rozporządzenie MSWiA z dnia 16.06.2003 roku w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121, poz. 1137 z późn. zm.).

#### **9.2. Odległość budynku od innych budynków**

Minimalna wymagana przepisami [1] odległość budynku od innych budynków jest zachowana i wynosi do najbliższego budynku po drugiej stronie drogi 27,50 m.

#### **9.3. Warunki przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę**

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę jest zapewnione z hydrantów rozmieszczonych wzdłuż dróg i ulic na gminnej sieci wodociągowej.

#### **9.4. Warunki przeciwpożarowe w zakresie dróg pożarowych**

Dojazd pożarowy do budynku jest zapewniony od drogi gminnej.

#### **9.5. Warunki uzgodnienia dokumentacji projektowej**

Projekt podlega uzgodnieniu w zakresie bezpieczeństwa pożarowego. Szkoła posiada Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

#### **9.6. Stan bezpieczeństwa pożarowego budynku w aspekcie opracowania projektowego**

Niniejszy projekt i jego realizacja nie pogarszającą istniejącego stanu bezpieczeństwa pożarowego w budynku.

### **10. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.**

- niniejszy projekt nie zawiera rozwiązań projektowych dotyczących zagospodarowania terenu,
- projekt w części architektoniczno – budowlanej przewiduje adaptację budynku z przystosowaniem na potrzeby przedszkola.

#### **10.1. Wymagania odnośnie realizacji inwestycji**

- prace należy prowadzić pod nadzorem autorskim. Ewentualne materiały zastienne winny uzyskać akceptację Inwestora, Projektanta oraz Inspektora Nadzoru.
- wszystkie zastosowane do budowy materiały i wyroby budowlane winny być dopuszczone do stosowania w budownictwie ze szczególnym uwzględnieniem obiektów szkolnych,
- obiekt należy zrealizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Powyższe dotyczy zwłaszcza zabezpieczeń obiektu i jego zgodności z obowiązującymi przepisami BHP, ochrony p.poż. oraz sanitarnymi. Oznacza to, że m.in.: w obiektach, w miejscach wskazanych przez osoby do tego uprawnione, zastosować odpowiednie materiały i rozwiązania.  
Elementy konstrukcyjne, elementy wykończenia i wyposażenia, detale itp. winny być zgodne z przepisami i wymaganiami w/w organów
- prace należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, a także zgodnie z technologią zalecaną przez producentów materiałów i wyrobów zastosowanych do wykonania obiektu.

- prace budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami ze szczególnym uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 17 lipca 2015 r (Dz.U. z 18 września 2015 r, poz. 1422) z późniejszymi zmianami oraz przepisów Ustawy Prawo Budowlane
- inwestycję wykonać w sposób umożliwiający korzystanie z niej zgodnie z przeznaczeniem i wymaganiami Inwestora
- w przypadku wątpliwości lub pojawienia się na budowie nieprzewidzianych w projekcie okoliczności, konieczny jest kontakt z jednostką projektową.
- w przypadku zamiany na etapie realizacji obiektu, materiałów systemowych z zastosowanych w dokumentacji na równoważne należy zamienić cały system, nie dopuszcza się zamiany poszczególnych materiałów elementów systemu
- elementy specjalistyczne – systemowe winny być wykonywane przez specjalistyczne firmy o dużym doświadczeniu,
- prace prowadzone będą prowadzone w czynnym obiekcie, należy zwrócić uwagę na sposób prowadzenia prac,
- projekt organizacji placu budowy wykonuje Wykonawca robót.

**mgr inż. arch. Wojciech Gubała**  
UAN.7342-71/91

Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
architektonicznej

**mgr inż. Andrzej Szajdziński**  
7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80

Uprawnienia do projektowania i  
kierowania robotami bez ograniczeń  
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym

## **OPIS TECHNICZNY**

### **ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA**

do projektu : „ Remont oraz zmiana funkcji użytkowej budynku szkoły na przedszkole w Trąbkach Wielkich “

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

- 1.1. Umowa z Inwestorem,
- 1.2. Mapa zasadnicza przedmiotowej działki,
- 1.3. Polskie normy i przepisy budowlane,
- 1.4. Literatura fachowa
- 1.5. Wizja i pomiary na terenie przedmiotowego budynku,
- 1.6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 13.10.2015 r. Dz.U.2015 r. poz. 1630

**2. Inwestor : Gmina Trąbki Wielkie, 83 - 034 Trąbki Wielkie, ul. Gdańska 12**

**3. Adres budowy : 83 – 034 Trąbki Wielkie ul. Gdańska 10 - 12, działka 96/2, Obręb Trąbki Wielkie 0017, gmina Trąbki Wielkie**

#### **4. Przedmiot i zakres zadania :**

Projektuje się sale przedszkolne dla max 17 dzieci (sale 108-111), max 22 dzieci (sale 127 i 130), max 18 dzieci (sala 137) max 19 dzieci (sala 139), adaptowane z klas znajdujących się w obiekcie szkoły, w związku z tym szkoła w całości będzie przeznaczona na przedszkole wraz z zapleczem jakim dysponowała nowo oddana szkoła i spełnia wymagania zawarte w w/w Rozporządzeniu, czyli :

- kuchnia – nie projektuje się, obsługa zapewniona z nowo oddanej kuchni w adaptowanym budynku Szkoły na przedszkole,
- wysokość pomieszczeń 3,00 m wymagane 2,50 m,
- zapewniono dostęp dla osób niepełnosprawnych – wejście poprzez podjazd zlokalizowany przy budynku,
- na podłogach zaprojektowano : wykładziny dywanowe na piance w salach, szatnia i korytarz wykładzia PVC w sanitariatach płytki ceramiczne, przeciwpoślizgowe,
- w pomieszczeniach higienicznych zaprojektowano płytki na całą wysokość pomieszczenia,
- instalacja elektryczna zabezpieczona przed dostępem dzieci,
- temperatura wewnątrz powyżej 20 °C,
- wszystkie okna są rozwierane i rozwierano – uchylne,
- w związku z lokalizacją budynku sale usytuowane od strony północnej, południowej i wschodniej. Okna od strony południowej są przesłonięty i nie ma problemu z nasłonecznianiem,
- zapewniono wentylację grawitacyjną poprzez istniejące przewody kominowe murowane w części „ starej “ i wentylację mechaniczną w części nowo wybudowanej,
- oświetlenie spełnia wymagania normowe,
- zaprojektowano sanitariaty dla przedszkolaków z dostępem do ciepłej i zimnej wody, każdy sanitariat wyposażono w muszlę klozetową i umywalkę,
- wentylacja mechaniczne w sanitariatach wentylatorem wbudowanym załączanym oświetleniem w części „ starej “, w części nowowbudowanej mechaniczna,
- przechowywanie odzieży w szafkach usytuowanych w szatniach,



- środki czystości przechowywane są w pomieszczeniu zamkniętym znajdującym się na terenie szkoły,

#### 4.1. Dane techniczne całej szkoły :

- powierzchnia użytkowa – ok. 1.624,49 / 1.638,49 m<sup>2</sup>,
- kubatura – 6.470,00 m<sup>3</sup>,
- wysokość max nad gruntem – 4,71 – 7,25 m

#### 4.2. Zestawienie powierzchni pomieszczeń poddanych przebudowie budynku :

##### 4.2.1. Piwnica

Nr. pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa (m <sup>2</sup> )	Ściany	Sufity	Podłogi
001	Komunikacja - <i>istniejąca</i>	19,75	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
002	Archiwum z regałami przesuwными	58,17	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
003	Komunikacja - <i>istniejąca</i>	34,70	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
004	Pom. gospodarcze	1,86	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
005	Komunikacja - <i>istniejąca</i>	23,44	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
006	Magazyn jaj - <i>istniejąca</i>	2,31	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
007	Magazyn warzyw - <i>istniejąca</i>	2,82	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
008	Obieralnia - <i>istniejąca</i>	3,76	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
009	Magazyn produktów suchych - <i>istniejąca</i>	2,57	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
010	Chłodnia - <i>istniejąca</i>	3,76	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
011	W -C obsługi kuchni - <i>istniejąca</i>	2,26	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
012	Szatnia obsługi kuchni - <i>istniejąca</i>	3,33	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
013	Zmywalnia - <i>istniejąca</i>	9,31	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
014	Kuchnia - <i>istniejąca</i>	31,26	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
015	Stołówka – dla pracowników i osób zewnątrz. <i>istniejąca</i>	66,32	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe

016	Pomieszczenie instrumentów	56,08	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
017	Pomieszczenie gospodarcze sprzątaczek	37,07	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
018	Pomieszczenie artykułów chemicz. i czyszczących	3,65	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
019	W – C męski - <i>istniejąca</i>	2,56	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
020	W – C damski - <i>istniejąca</i>	2,56	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
021	Pomieszczenie urządzeń sportowych	38,31	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC sportowa grub. min. 4 mm – jednorodna
022	Klatka schodowa – do przebudowy	12,98	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe, schodowe, antypoślizgowe
023	Winda kuchenna (szer. 100, głęb. 150 i wys. 170 cm)	2,25	Wyposażenie windy	Wyposażenie windy	Wyposażenie windy
<b>OGÓŁEM</b>		<b>421,08</b>			

#### 4.2.2. PARTER

Nr. pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. (m <sup>2</sup> ) użytkowa	Ściany	Sufity	Podłogi
101	Wiatrołap - <i>istniejący</i>	5,91	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
102	Gabinet logopedyczny	6,57	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
103	Komunikacja - <i>istniejąca</i>	84,75	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
104	W – C dla osób niepełnosprawnych - <i>istniejące</i>	3,85	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
105	W – C dziewczynek – <i>istniejące</i>	20,82	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
106	W – C chłopców - <i>istniejące</i>	24,65	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
107	W – C przedszkolaków	3,37	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
108	Sala przedszkolna dzieci 3 lata – <i>istniejąca</i>	50,00	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina dywanowa na pianomacie
109	Sala przedszkolna dzieci 4-5 lat – <i>istniejąca</i>	49,71	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
110	Zaplecze sali	11,25	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe

111	Sala przedszkolna dzieci 4-5 lat – <b>istniejąca</b>	49,88	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
112	Sala przedszkolna dzieci 4-5 lat – <b>istniejąca</b>	50,04	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
113	Klatka schodowa – do przebudowy	12,98	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe, schodowe antypoślizgowe
114	Winda kuchenna (szer. 100, głęb. 150 i wys. 170 cm)	2,25	Wyposażenie windy	Wyposażenie windy	Wyposażenie windy
115	Pomieszczenie art. Chemicznych i czyszczących	4,48	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
116	Pokój nauczycielski	43,48	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
117	W – C nauczycieli	4,02	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
118	W – C przedszkolaków	4,29	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
119	Komunikacja	4,77	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
120	Komunikacja	36,67	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
121	Pokój intendentki	30,80	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
122	Sekretariat	15,28	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
123	Pokój dyrektora	26,66	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
124	Archiwum podręczne	8,36	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
125	Serwerownia	6,84	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
126	Pomieszczenie magazynowe	4,36	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
127	Komunikacja	147,02	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
128	Sala przedszkolna dzieci 3 lata	65,25	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina dywanowa na pianomacie
129	W – C dzieci przedszkolnych	6,70	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
130	W – C dzieci przedszkolnych	6,70	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna

131	Sala przedszkolna dzieci 3 lata	63,67	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina dywanowa na pianomacie
132	Komunikacja	73,61	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
133	W – C chłopców - <i>istniejące</i>	25,85	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
134	W – C dziewczynek - <i>istniejące</i>	26,06	Płytki ceramiczne	Malowanie farbami silikatowymi	Płytki ceramiczne, gresowe antypoślizgowe
135	Szatnia z szafkami	46,77	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
136	Szatnia z szafkami	7,35	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
137	Szatnia z szafkami	13,94	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
138	Sala przedszkolna dla dzieci 6 lat	51,97	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
139	Wiatrołap	11,13	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
140	Sala przedszkolna dla dzieci 6 lat	55,30	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
141	Przedsionek	9,01	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
<b>OGÓŁEM</b>		<b>1.176,37</b>			

#### 4.2.3. PODDASZE

Nr. pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa (m²)	Ściany	Sufity	Podłogi
201	Komunikacja	3,49	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
202	Pomieszczenie gospodarcze	5,88	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
203	Pomieszczenie gospodarcze	0,00/7,39	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
204	Pomieszczenie gospodarcze	17,67	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
205	Pomieszczenie gospodarcze	0,00/6,61	Malowanie farbami silikatowymi	Malowanie farbami silikatowymi	Wykładzina PVC homogeniczna grub. min.2 mm - jednorodna
OGÓŁEM		27,04/41,04			
RAZEM		1.624,49 / 1.638,49 m²			

#### **4.3. Przedmiot zadania**

Przedmiotem opracowania jest projekt „Remont oraz zmiana funkcji użytkowej budynku szkoły na przedszkole w Trąbkach Wielkich” – zlokalizowanego : 83 – 034 Trąbki Wielkie ul. Gdańska 10 - 12, działka 96/2, Obręb Trąbki Wielkie 0017, gmina Trąbki Wielkie. Projektowana inwestycja realizowana będzie na terenie zabudowy usługowej publicznej z zakresu usług oświaty oznaczonym w planie miejscowym symbolem 5.UO. Od strony północnej oraz wschodniej działka przylega do działek drogowych : dz. Nr 93/1 (ul. Sportowa) i 98/6 (ul. Pasteura). Wzdłuż południowo – zachodniej granicy działki przebiega droga wojewódzka nr 222.

#### **4.4. Zakres terytorialny opracowania**

Granicą terenu opracowania jest działka nr 96/2 Obręb Trąbki Wielkie 0017, gmina Trąbki Wielkie.

#### **4.5. Funkcja budynku**

Projekt nie zmienia istniejącej funkcji budynku – pozostaje oświatowa

#### **4.6. Zakres opracowania robót remontowych :**

- wykonanie robót rozbiórkowych i demontażowych,
- wykonanie nowych ścianek działowych,
- wykonanie nowych otworów drzwiowych,
- osadzenie nowych nadproży,
- wykonanie nowych stóp fundamentowych,
- wykonanie nowych słupów i podciągów stalowych,
- wykonanie tynków na nowych ścianach i uzupełnienie istniejących tynków,
- wykonanie sufitów podwieszonych,
- wykonanie szpachlowania i malowanie ścian i sufitów,
- częściowe wykonanie w salach przedszkolnych malowania farbą magnezową i tablicową,
- renowacja rewnianych zabytkowych schodów na poddasze,
- częściowe wykonanie nowej instalacji c.o. i wod-kan,
- częściowa wymiana i montaż armatury wod-kan,
- częściowa wymiana grzejników,
- częściowa wymiana instalacji elektrycznej, lamp i osprzętu,
- wykonanie naprawy i uzupełnień tynków wraz z kolorystyką przy nowym wyjściu,
- wykonanie naprawy i uzupełnień tynków wewnętrznych,
- wykonanie tynku renowacyjnego i izolacji ścian fundamentowych wraz z izolacją,
- wykonanie podestu i schodów przy nowym wyjściu wraz z obłożeniem płytkami mrozoodpornymi,
- częściowa wymiana balustrady do piwnicy,
- wymiana jednego okna na parterze na okno z drzwiami, oraz nowych parapetów,
- częściowa wymiana i montaż nowej stolarki drzwiowej wewnętrznej,
- likwidacja instalacji nadtynekowych,
- częściowa wymiana podbudowy i posadzek,
- zmiana aranżacji sanitariatów,
- częściowe wykonanie nowych posadzek,

#### **4.7. Ocena stanu technicznego budynku – wykonano jedynie w zakresie koniecznym do wykonania przedmiotu umowy.**

##### **4.7.1. Opis stanu istniejącego**

Działka, budynek i teren na którym projektowane są roboty objęte są ochroną konserwatorską oraz podlegają jego ochronie

Szkoła składa się z trzech budynków połączonych ze sobą, z czego dwa budynki są ujęte w gminnej ewidencji zabytków :

1/ budynek szkoły podstawowej im. Kunegundy Pawłowskiej (I ćwierć XX wieku) – budynek nr 1,

Elementy zachowane :

- budynek wykonany z cegły pełnej, otynkowany,
- bryła – budynek parterowy, przykryty wysokim dachem dwuspadowym; w osi zachodniej ściany wzdłużnej facjata na piętrze przykryta dachem dwuspadowym,
- zachowane rozmieszczenie, wielkość i kształt otworów okiennych

Elementy nowe :

- budynek odnowiony – ocieplony i nowo otynkowany; dach pokryty blachodachówką
- stolarka wymieniona na współczesną, bez zachowania historycznych podziałów (trójpodziały)

2/ budynek w zespole szkoły podstawowej im. Kunegundy Pawłowskiej (I ćwierć XX wieku) – budynek nr 2,

Elementy zachowane:

- budynek w przyziemiu wzniesiony z cegły, otynkowany, szczyty w drewnianej konstrukcji szkieletowej, w górnej partii odeskowane
  - bryła – budynek parterowy, przykryty stromym dachem dwuspadowym; w połaciach dachu szerokie lukarny pulpito-powiekowe
  - zachowane rozmieszczenie wielkość i kształt większości otworów okiennych i drzwiowych
- wystrój stanowi kratowa konstrukcja szkieletowa w szczytach i pionowe odeskowanie górnej partii szczytów; okapy na wysuniętych, profilowanych końcówkach belek

Elementy nowe:

- budynek odnowiony, ocieplony i nowo otynkowany; dach pokryty blachodachówką
- od północy przylega nowe, parterowe skrzydło szkoły przykryte płaskim dachem.

3/ Nowo wybudowany budynek stanowiący rozbudowę istniejącej szkoły został oddany do użytkowania decyzją Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Powiecie Gdańskim nr PINB.70032.3.497.2016.GZ Nr rejestru 492/1/15 z dnia 20.07.2016 r.

- ławy i stopy fundamentowe żelbetowe z betonu C 20/25 (B-25) i stali klasy AIIIN,
- ściany fundamentowe grub. 24 cm z bloczków betonowych na zaprawie cementowej kl. M15,
- ściany naziemne z bloczków wapienno – piaskowych, gazobetonowych,
- nadproża i podciągi żelbetowe z betonu C 20/25 (B-25) i stali klasy AIIIN,
- stropy monolityczne - płytowe, żelbetowe, krzyżowo zbrojone z betonu C 20/25 (B-25) i stali klasy AIIIN,
- wieńce żelbetowe z betonu C 20/25 (B-25) i stali klasy AIIIN,
- schody żelbetowe z betonu C 20/25 (B-25) i stali klasy AIIIN,
- trzony kominowe – kanały wentylacyjne do wentylacji grawitacyjnej,
- konstrukcja dachu nad głównym wejściem do projektowanej rozbudowy budynku szkoły drewniany krokwiowo – jętkowy,
- nad pozostałą częścią stropodach,
- posadzki PVC, płytki ceramiczne,
- elewacja styropian grub. 15 cm i tynk mineralny cienkowarstwowy,
- pokrycie dachu, papa termozgrzewalna, blachodachówka,

Budynek jest wyposażony w instalacje wewnętrzne :

- wod – kan,
- elektryczna,
- co,

***Ocena stanu technicznego budynku – wykonano jedynie w zakresie koniecznym do wykonania przedmiotu umowy.***

*Stan techniczny konstrukcji i elementów wykończeniowych ustalono jako dobry.*

- 4.7.2. fundamenty i ściany fundamentowe – podczas odkrywek nie stwierdzono ubytków, uszkodzeń i wody w poziomie posadowienia.  
*Fundamenty są w dobrym stanie technicznym nie wykazują spękań ani ugięć i przenoszą założone obciążenia dla budynku.*
- 4.7.3. ściany osłonowe, konstrukcyjne – w czasie wykonywania oględzin nie stwierdzono pęknięć i rys. Nie stwierdzono uszkodzeń w miejscach oparcia belek dachowych i nadprożowych, czyli w miejscach występowania naprężeń. Nie występują także pęknięcia termiczne.  
*Stan techniczny ścian konstrukcyjnych budynku oceniono jako dobry.*
- 4.7.4. stolarka okienna – rozwierana i rozwierano - uchylna.  
*Stan techniczny stolarki okiennej oceniono jako dobry.*
- 4.7.5. Stolarka drzwiowa – drewniana  
*Stan techniczny stolarki drzwiowej oceniono jako dobry.*
- 4.7.6. tynki zewnętrzne – mineralne, cienkowarstwowe,  
*Stan techniczny elewacji oceniono jako dobry.*
- 4.7.7. tynki wewnętrzne – cementowo – wapienne. Ściany gładkie malowane farbą emulsyjną i olejną.  
*Stan techniczny tynków oceniono jako dobry.*
- 4.7.8. Podłoga - posadzka z wykładziny PVC i płytki ceramiczne – brak widocznych spękań i ubytków.  
*Jakość wykładziny i ułożenia oceniono jako dobry*

## **5. Prace demontażowe – roboty budowlane**

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych należy teren inwestycji wygrodzić i zabezpieczyć zgodnie z odpowiednimi przepisami BHP. Nad wejściami wykonać tymczasowe zadaszenia. Teren budowy oznakować i wyposażyć w tablicę informacyjną, niezbędny sprzęt gaśniczy i środki pierwszej pomocy.

Do demontażu lub rozbiórki przeznaczono elementy budynku wyszczególnione na rysunkach branży architektonicznej.

Prace demontażowe – uwagi końcowe

- z uwagi na możliwość wystąpienia w trakcie realizacji inwestycji dodatkowych informacji w postaci odkrywek i odsłonień elementów konstrukcyjnych, nie wyklucza się możliwości poddania rozbiórce innych elementów budynku; w przypadku wystąpienia takiej potrzeby decyzje będą podejmowane przez głównego projektanta w porozumieniu z Inwestorem.
- ze względu na charakter obiektu, wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, a zaistniałe niezgodności pomiędzy projektem architektoniczno-budowlanym, a stanem istniejącym, należy wyjaśniać i uzgadniać z głównym projektantem.
- zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych stosować zgodnie ze sztuką budowlaną.

## **6. Szczegółowy opis rozwiązań projektowych**

### **6.1. Izolacja pozioma i pionowa ścian fundamentowych zewnętrznych + po 1,0 m na ścianach konstrukcyjnych poprzecznych (dotyczy pom. 121 – 123, 128, 131, 135 – 140)**

#### **6.1.1. W zależności od otoczenia do rozbiórki przewidziano :**

- posadzki ,
- warstwy podposadzkowe,
- podsypkę grubości ca 20 cm,
- wykopy przy ścianach.



### 6.1.2. Wykopy

- wykopy należy wykonać ręcznie ze względu na istniejące fundamenty i instalacje, jako wąskoprzestrzenne,
- wykopami nie wolno zejść poniżej poziomu posadowienia budynku,
- po odkopaniu budynku pozostawić na okres około minimum 2-ch tygodni w celu przesuszenia ścian.

### 6.1.3. Przygotowanie powierzchni ścian

Przed przystąpieniem do prac należy starannie przygotować podłoże oraz dokonać jego dokładnej diagnozy. Twardym ostrym przedmiotem należy sprawdzić twardość powierzchni ściany, a w razie potrzeby należy przy pomocy dłuta odkryć także głębsze warstwy ściany. Prawidłowo przeprowadzony zabieg czyszczenia to podstawowy warunek dla uzyskania optymalnego efektu estetycznego. Usunąć z budynku mechanicznie zawilgocone i głuche tynki, sadze, glony, grzyby, farbę i oczyścić ścianę.

- a/ całkowite skucie tynków wewnętrznych ścian fundamentowych budynku, poniżej posadzki,
- b/ oczyszczenie ścian z pozostałości tynku, pyłu i gruzu szczotkami.
- c/ usunąć mechanicznie zdegradowane cegły i kruche osypujące się spoiny, po usunięciu tynku pogłębić spoiny między ceglami do głębokości ok. 2 cm.
- d/ po oczyszczeniu dopiero uwidoczni się dokładnie zakres zniszczeń murów oraz ewentualne pęknięcia konstrukcyjne. Ewentualne mikropęknięcia o szerokość rozwarcia do 1 mm można pozostawić bez dodatkowych zabiegów, rysy od 1-4 mm należy wzmocnić metodą iniekcji.

### 6.1.4. Neutralizacja soli budowlanych – odsłonięty mur należy 2 - krotnie (do wysokości posadzki) posmarować roztworem impregnującym do przekształcenia szkodliwych soli budowlanych. Obrabiane powierzchnie powinny być najbardziej jak to możliwe suche.

Na zawilgoconych powierzchniach ścian gdzie występują wykwity, które nazywane są potocznie „solami” - są to związki chemiczne z grupy chlorków, siarczków i azotanów. Sole te mają zdolność wchłaniania wilgoci nawet z otaczającego je powietrza, magazynowania jej i ponownego wydalania. Całkowite usunięcie szkodliwych soli ze ścian jest niemożliwe. Prace renowacyjne koncentrują się na pozbawieniu soli ich ujemnych cech, jak przyswajanie wilgoci czy wytwarzanie ciśnień przy krystalizacji. Wodny roztwór sześćiofluorokrzemianu miedzi ma za zadanie przetworzyć znajdujące się na powierzchni ściany szkodliwe sole rozpuszczalne w wodzie (chlorki i siarczany) w ciężko lub nierozkładalne sole albo hydrolizujące w wodzie, aby te nie przedostały się do świeżego, jeszcze nie zhydrofobizowanego tynku renowacyjnego w czasie wiązania. Po wymaganym czasie reakcji należy usunąć nawarstwienia soli przez szczotkowanie powierzchni.

### 6.1.5. Neutralizacja grzybów – wykonać miejscowo neutralizację grzybów na ścianach, produktem grzybobójczym. Produkt nanosi się na możliwie suche podłoże za pomocą pędzla lub natryskowo, aż do nasycenia. Po ok. 6-12 godzinach należy usunąć zniszczone resztki metodą mechaniczną np. za pomocą szczotki, piaskowania lub zmyć wodą. W przypadku silnych zanieczyszczeń zalecane jest powtórzenie aplikacji środka na wysuszonej powierzchni. Efekt działania preparatu będzie widoczny po ok. 3 dniach. Dalsze prace (np. malowanie, tynkowanie) można przeprowadzić dopiero po całkowitym wyschnięciu powierzchni po ostatniej aplikacji środka biobójczego. Szczegółowe informacje w zakresie toksykologii i obchodzenia się z produktem oraz z odpadami zawarte są w karcie charakterystyki produktu. Nie wymaga okresu wyłączania obiektu po aplikacji preparatu.

### 6.1.6. Wypełnienie spoin - puste spoiny, wykruszenia i nierówności muru uzupełnić zaprawą cementową z dodatkiem emulsji z tworzywa sztucznego na bazie butadienu– styrolu, który nadaje twardniejącej zaprawie zwiększoną przyczepność, polepsza jej wytrzymałość i zmniejsza

nasiąkliwość jak również podwyższa odporność na alkalia i siarczany. Do wytwarzania zaprawy należy użyć cement i piasek zmieszany na sucho w stosunku 1 : 3.

**6.1.7.** Wyrównać ściany zaprawą cementową z dodatkiem do wody zarobowej środka do plastyfikowania, utwardzania i polepszania przyczepności wypraw grubowarstwowych, który nadaje twardniejącej zaprawie zwiększoną przyczepność, polepsza jej wytrzymałość i zmniejsza nasiąkliwość jak również podwyższa odporność na alkalia i siarczany. Do wytwarzania zaprawy należy użyć cement i piasek zmieszany na sucho w stosunku 1 : 3, potem dodać roztwór wodny w stosunku 1 : 3 z wodą i dokładnie wymieszać przez okres ok. 2 minut. Aplikować zaprawę o konsystencji gęstoplastycznej na dobrze zwilżony podkład.

**6.1.8.** Pozioma izolacja murów fundamentowych budynku

Izolację należy wykonać metodą ciśnieniową, jako przeponę ciągłą preparatem hydrofobowym na bazie związków krzemu, nie zawierającym rozpuszczalników, przezroczystym, o ciekłej konsystencji, ciężarze właściwym ok. 1,3 kg/dm<sup>3</sup> i wartości pH 12,2.

Dla wykonania przepony należy nawiercić otwory o średnicy 18 mm w odstępie od 10 do 12,5 cm. poziomo lub ukośnie do 30 st. jednorzędowo na wysokości posadzki.

Po wywierceniu otwory należy przedmuchać sprężonym powietrzem. Większe puste przestrzenie znajdujące się w obszarze, gdzie wykonywana będzie iniekcja, należy przed wprowadzeniem płynu iniekcyjnego wypełnić zaprawą do wypełniania wywierconych otworów, która nie wpływa ujemnie na materiał budowlany. Przed dalszą obróbką należy wywiercić nowe otwory w tym samym miejscu. Warunkiem prawidłowego funkcjonowania izolacji jest całkowite nasycenie muru w strefie iniekcji. Po wykonaniu iniekcji otwory zamykane są specjalistyczną zaprawą zaprawa cementowo-trasowa do wypełnienia.

**6.1.9.** Izolacja pionowa murów piwnic

Po wykonaniu przepon poziomych należy wykonać dwuwarstwową izolację pionową na całych wysokościach ścian (w miejscach skutych tynków). Pierwszą warstwę izolacji wykonujemy z mineralnej zaprawy uszczelniającej, o następujących danych technicznych :

Baza : piasek/cement, modyfikowany tworzywami sztucznymi

Gęstość gotowej zaprawy: ok. 1,85 g/cm<sup>3</sup>

Wytrzymałość na odrywanie (przyczepność), wg PN-EN 1542;2000: > 0,5 N/mm<sup>2</sup> po 28 dniach.

Wodoszczelność potwierdzona, zgodnie z PN-EN 12390-8 (PG MDS),28d 1,5 bar:

Wytrzymałość na negatywne ciśnienie wody 1,5 bara

Wodoszczelność potwierdzona związanej warstwy wg PG MDS,(10 m WS).

Nawilżyć podłoże tak, aby w chwili nanoszenia było matowo-wilgotne. Silnie chłonne i lekko sypkie podłoża należy zagruntować i pozostawić do wyschnięcia przed kolejnymi operacjami roboczymi. Nanosić przez natrysk, wcieranie pędzlem lub szpachlowanie przynajmniej w dwóch etapach roboczych. Drugi oraz kolejne etapy robocze można rozpocząć, gdy pierwsza warstwa uzyska wytrzymałość na obciążenie ruchem pieszym lub kolejnymi powłokami (ok. 4 do 6 godz. w temp. +20 °C/60 %). Warstwa o równomiernej grubości osiągnięta jest przy użyciu pacy zębatej 4 - 6 mm i późniejszym wygładzeniu. Należy unikać nanoszenia podczas jednej operacji ilości większych niż 2 kg/m<sup>2</sup>, ponieważ z uwagi na wysoką zawartość środka wiążącego w warstwie uszczelniającej mogą powstawać rysy. Do już stężonej zaprawy nie należy dodawać wody ani świeżej zaprawy, powodującej ponowne osiągnięcie konsystencji odpowiedniej do obróbki. Istnieje ryzyko, że zaprawa nie osiągnie pełnej wytrzymałości!

Drugą warstwę wykonać dwuskładnikowej (piasek, cement i dyspersja tworzyw sztucznych), uelastycznionej zaprawy uszczelniającej.

Dwuskładnikowa zaprawa w kolorze szaro białym jest szybka i łatwa w obróbce, wiąże hydraulicznie, posiada dobrą przyczepność do podłoża, nie przepuszcza wody nawet pod obciążeniem ciśnieniem wody, jest bezszwowa i bezspoinowa, mostkująca rysy, elastyczna, odporna na mróz i starzenie się, dyfuzyjna, można ją przykrywać okładzinami ceramicznymi

na klejach elastycznych, poza tym jest przyjazna dla środowiska, gdyż sporządzona jest na bazie mineralnej. Ponadto ocena agresywności względem betonu według DIN 4030 stwierdza, że posiada odporność do stopnia agresywności „średnio agresywne” (klasa ekspozycji XA2).

Dane techniczne – produkt złożony :

Gęstość gotowej zaprawy: ok. 1,6 g/cm<sup>3</sup>; czas obrabialności\*): ok. 60 minut.

Temperatura podłoża/aplikacji: +5 °C do +30 °C

Wytrzymałość na odrywanie (przyczepność) wg DIN EN 1542: > 0,5 N/mm<sup>2</sup> po 28 dniach

Wytrzymałość na rozrywanie wg DIN 53504: > 0,4 N/mm<sup>2</sup> w temp. +23 °C

Wydłużenie przy zerwaniu wg DIN 53504: >8 % w temp. +23 °C

Mostkowanie rys potwierdzona wg DIN 28052-6 (PG MDS), rysa 0,4 mm, 24 h

Wodoszczelność związanej warstwy potwierdzona wg PG AIV, (0,2 m SW),

Wodoszczelność związanej warstwy potwierdzona wg PG AIV/ MDS, (10 m SW),

Współczynnik przenikania pary wodnej,  $\mu$ : ok. 1 000

Wartość Sd (opór dyfuzyjny) przy grubości warstwy po wyschnięciu 2 mm: ok. 2 m

Wartość Sd, CO<sub>2</sub> przy grubości warstwy po wyschnięciu 2 mm: ok. 211 m

Nadaje się do elastycznego uszczelniania zewnętrznych i wewnętrznych powierzchni budowli, do których m.in. należą : zewnętrzne ściany piwnic i fundamenty, powierzchnie pokrywane okładzinami ceramicznymi (powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne), ściany i posadzki narażone na działanie wilgoci i wody, zbiorniki i baseny kąpielowe, naprawcze uszczelnienia wewnętrzne, renowacja starych budowli.

Dzięki swym uszczelniającym właściwościom umożliwia ochronę budowli przy : wilgoci pochodzącej z gruntu, wodach.

Do pokrywania nadają się wszystkie powierzchnie betonowe i murowe o drobno porowatej powierzchni oraz tynki wewnętrzne, cementowe II i III kat.

Mineralne podłoża należy zmoczyć tak, aby w trakcie nanoszenia powierzchnie były matowo-wilgotne.

Dla wykonania uszczelnienia podłoże musi być nośne, czyste, wolne od luźnych cząstek.

#### **6.1.10. Tynki renowacyjne**

Kolejną warstwę tworzy tynk renowacyjny, termoizolacyjny (sucha zaprawa) na bazie cementu, wapna i lekkich wypełniaczy – grubości 20 mm (na cokole), 40 mm (na ścianach) o współczynniku przewodzenia ciepła <0,12 W/m\*K. Zaprawa powinna łączyć ze sobą wysoką paroprzepuszczalność oraz hydrofobowość i być odporny na działanie zewnętrznego i wilgotnego środowiska, cechować się bardzo wysoką odpornością na zamrażanie i odmrażanie.

Wyrób winny być zgodny z wymaganiami :

- zaprawa tynkarska lekka LW wg EN 998-1-2010,
- zaprawa tynkarska renowacyjna R wg EN 998-1-2010,
- zaprawa tynkarska izolująca cieplnie T wg EN 998-1-2010
- zaprawa tynkarska ogólnego przeznaczenia GP wg EN 998-1-2010

Powierzchnia tego tynku powinna być zatarta (a nie wygładzona), przez co nie zmienia się dyfuzyjności zastosowanego tynku, a jednocześnie zapobiega powstawaniu rys powierzchniowych. Zaprawę nanosi się w kilka warstw przy użyciu tradycyjnych narzędzi tynkarskich. Grubość ustawia się za pomocą listew tynkarskich zamocowanych przy pomocy zaprawy. Zalecana maksymalna grubość pojedynczej warstwy to 10 mm. Nałożenie każdej kolejnej warstwy następuje co najmniej po 30 minutach od nałożenia poprzedniej. Jeżeli prace są wykonywane w niskiej temperaturze i wysokiej wilgotności czas ten należy zwiększyć. Uważać, żeby przy nałożeniu kolejnej warstwy, pierwsza nie odklejała się od podłoża. Po wyjęciu listwy, ubytek należy wypełnić zaprawą. Listwy wyjmować po wstępnym wyschnięciu tynku ok. 12-24 godz. w zależności od temperatury.

## **6.2. Roboty wewnętrzne rozbiórkowe**

Wykonać demontaż stolarki drzwiowej podlegającej wymianie. Rozbiórcę poddano ścianki działowe kolidujące z nową aranżacją pomieszczeń, a także wykucie otworów pod nowe drzwi. Należy także usunąć obecną posadzkę podłogową PVC w starej części w związku z nową aranżacją pomieszczeń i ich wymianą. Po wykonaniu rozbiórek gruz usunąć z pomieszczeniem i z utylizować.

## **6.3. Wykonanie nowych otworów drzwiowych**

Przed wykonywaniem nowych otworów lub poszerzeniu otworów w ścianie konstrukcyjnej należy podeprzeć stropy, a następnie wykuć bruzdy pod nadproża i osadzić nadproża z betonu sprężonego (nad każdymi drzwiami) typu NSB 110 lub NSB 140 – w zależności od grubości ściany należy zastosować odpowiednią ilość nadproży : przy ścianach 25 cm – 2 nadproża, przy 38 cm – 3 nadproża, przy 52 cm – 4 nadproża przy 60 cm – 5 nadproży. Przy podwyższeniu drzwi należy podeprzeć stropy, wykuć istniejące nadproże, poszerzyć bruzdę i osadzić nowe nadproża. Po osadzeniu nadproży na „ poduszkach ” betonowych i osiągnięciu przez beton wytrzymałości możemy wykuć otwór drzwiowy.

## **6.4. Ścianki działowe**

Ścianki działowe grub. 12 cm wykonać z cegły ceramicznej - dziurawki na zaprawie cementowo – wapiennej.

## **6.5. Uzupełnienie ścian**

Wypełnienia po istniejących otworach i uzupełnienia wykonać z ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej.

## **6.6. Tynki wewnętrzne**

Tynki wewnętrzne należy dokładnie opukać, a odpadający tynk skuć i zeszkrobać istniejącą farbą. Cienkie rysy tak zwane tynkarskie (0,2 mm szerokości i kilka milimetrów grubości), wystarczy zagruntować i przeszpachlować. Grubsze szczeliny (2-3 mm) poszerza się, nadając im kształt klina (szerszy koniec oczywiście jest na zewnątrz), usunąć pył, zagruntować i wypełnić zaprawą. Na wierzchu nakłada się siatkę z włókna szklanego. Po wszystkich naprawach tynk należy zaszpachlować, aby nadać starym i nowym fragmentom wygląd, a następnie pomalować. Miejscowe ubytki tynków wraz ze skuciem luźnych odpadających tynków oraz oczyszczone podłoże z farb uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym klasy III. Wielkość uzupełnień będzie zależała od stanu tynku po usunięciu w 100 % wtórnych tynków. Tynki na nowych przemurowaniach wykonać jako cementowo – wapienne klasy III. Tynki te stosować na powierzchniach wewnętrznych jako wierzchnią warstwę.

Tynk na sufitach masywnych i pozostałych ścianach należy przetrzeć, oczyścić i odkurzyć lub uzupełnić, a następnie wykonać szpachlowanie i malowanie. Przy stropach o konstrukcji drewnianej wykonać nowy sufit podwieszony z płyt G – K.

## **6.7. Tynki wewnętrzne ościeży**

Tynki wewnętrzne ościeży po zdemontowaniu stolarki okiennej i drzwiowej, należy oczyścić i zeszkrobać istniejące warstwy farby, dokładnie opukać, a odpadający tynk skuć. Wszystkie warstwy są ze sobą silnie połączone i trudne do rozdzielania. Cienkie rysy tak zwane tynkarskie (0,2 mm szerokości i kilka milimetrów grubości), wystarczy zagruntować i przeszpachlować. Grubsze szczeliny (2-3 mm) poszerza się, nadając im kształt klina (szerszy koniec oczywiście jest na zewnątrz), usunąć pył, zagruntować i wypełnić zaprawą. Tynk oprócz roli estetycznej musi spełniać funkcje izolacyjne i ochronne muru. Ma to bezpośrednie przełożenie na zachowanie odpowiednich warunków w zabytkowych wnętrzach budynku. Zachowane tynki, w wyniku licznych napraw, często dowolnie skomponowanymi materiałami, straciły swoją jednorodność technologiczną.

Po wszystkich naprawach tynk należy zaszpachlować, aby nadać starym i nowym fragmentom identyczny wygląd.

## **6.8. Posadzki**

Zerwać wykładziny PCV w starej części, oczyścić z kleju, przeszlifować podłoże, a następnie wszystko wywieść i z utylizować. W wskazanych salach przedszkolnych ułożyć wykładzinę dywanową na pianomacie w pozostałych pomieszczeniach (szatniach, administracji, magazynach, archiwum) wykonać nową posadzkę PVC homogeniczną. W nowych sanitariatach wykonać posadzkę z płytek ceramicznych.

### **6.8.1. Wykładzina z PVC homogeniczna grub. ca. 2,2 mm**

Wykładziny homogeniczne wykonane są z jednego tworzywa na całej grubości. Dzięki temu rysunek rozciąga się na całą grubość wykładziny, a zużycie wykładziny w trakcie eksploatacji nie zmieniają wyglądu. Nie ma zbyt wielu stylów wykończenia, wzór najczęściej jednokolorowy, plamisty bądź cętkowany, granulowany bądź w odcieniach marmuru. Rysunek wykładziny homogenicznej, jej tekstura zależy od technologii produkcyjnych, może być kierunkowy (wzdłuż włókna) i chaotyczny (bez rysunku). Wykładziny homogeniczne zalecane są w miejscach intensywnej eksploatacji. Warstwa ścieralna to wierzchnia warstwa wykładziny elastycznej, poddana bezpośredniemu oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych, mająca zapewnić trwałość i długoletnie użytkowanie posadzki. W przypadku wykładzin homogenicznych warstwa ścieralna stanowi warstwę konstrukcyjną i odpowiada całkowitej grubości wykładziny.

Podkład pod posadzkę powinien stanowić czystą, niepyłącą powierzchnię, o wytrzymałości na ściskanie  $\geq 12$  MPa i wilgotności max. 3% dla podkładu cementowego i max. 1,5% dla podkładu anhydrytowego i gipsowego. Oczyść podłoże za pomocą pędzla lub szczotki. Wykładzinę należy na 24 godziny przed przyklejeniem rozwinąć z rulonu, przyciąć odpowiednio do wymiarów pomieszczenia z zachowaniem ok. 3 cm zakładów, i luźno ułożyć na podkładzie. Wywinąć arkusze przy ścianie na 15 cm, następnie przyciąć ostrym nożem do wysokości 10 cm w celu wykonania cokołu z wykładziny na profilu kątowym. Układ spoin między arkuszami należy tak rozplanować, aby nie wypadły one w miejscach intensywnego ruchu i w miarę możliwości przebiegały prostopadłe do ściany okiennej. Przy układaniu wykładzin należy dopasować ich kierunek, a przy wykładzinach wzorzystych również wzór stykających się arkuszy. Odwinąć arkusze do połowy i równomiernie nanieść na podłoże klej za pomocą szpachelki. Odczekać kilka minut, po czym rozwinąć wykładzinę i przyklejona część docisnąć dłońmi w stronę ścian. Następnie rozwinąć arkusze i starannie docisnąć w kierunku od środka do zewnątrz, upewniając się, że nie jest on nigdzie pogięty, ani że nie pozostały nigdzie pęcherzyki powietrza pod powierzchnią. Pomiędzy poszczególnymi płatami nie może być szczelin, a nadmiar kleju należy usunąć. Następnie walcuje się wykładzinę 68-kilogramowym walcem podłogowym, najpierw wzdłuż krótszej krawędzi, potem wzdłuż dłuższej. Po okresie od jednej do czterech godzin walcowanie należy powtórzyć. Po przyklejeniu wykładziny do podkładu należy sfrezować styki i sąsiednie arkusze wykładziny skleić na gorąco (zgrzać) sznurem spawalniczym dostarczonym przez producenta.

### **6.8.2. Wykładzina dywanowa układana na pianomacie**

Podłoże pod wykładzinę musi być stabilne, równe, czyste i niepyłące. Wszelkie nierówności podłoża wyrównujemy masą samopoziomującą. Usuwamy zanieczyszczenia i klej po poprzedniej wykładzinie. Podczas układania wykładziny podłoże musi być suche. Na tak przygotowane podłoże układamy pianomatę przyklejając do podłoża za pomocą taśmy dwustronnej lub specjalnej taśmy rzepowej. Na tak przygotowaną nawierzchnię rozkładamy wykładzinę dywanową w pomieszczeniu. Powinna ona zachodzić na ściany na wysokość ok. 10 cm. Rozłożoną wykładzinę należy pozostawić na podłodze na kilka godzin, na przykład na noc, aby przy układaniu nie powstawały załamania. Wykładziny z włókien naturalnych muszą „aklimatyzować się” w temperaturze pomieszczenia przez co najmniej 24 godziny. Wykładzinę mocno dociskamy wzdłuż linii łączącej ścianę z podłogą i za pomocą specjalnego profilu do cięcia wykładzin lub wysuwanego noża - przycinamy. Przed przyklejeniem wykładziny należy

całkowicie odciąć brzegi zawinięte do góry. Przy narożach wewnętrznych przecinamy najpierw wykładzinę po przekątnej. Nie należy jednak nacinać jej do samej podłogi, lecz pozostawić część nie przeciętą. Należy zawsze zwracać uwagę na to, by nóż używany do przecinania wykładziny był ostry (wymieniamy regularnie ostrze wysuwanego noża). Wystające, rozcięte części wykładziny wciskamy do wnętrza naroża. Teraz można odciąć brzegi wykładziny zawinięte do góry. Docinamy mniejsze fragmenty wykładziny i sprawdzamy prawidłowość cięcia. Również w przypadku naroży zewnętrznych, nie należy przecinać wykładziny do samej podłogi. Postępujemy podobnie, jak w przypadku naroży wewnętrznych pokoju, odcinamy części wykładziny zawinięte do góry. Jeżeli jedna szerokość wykładziny nie wystarczy na pokrycie całej szerokości wykładanej powierzchni, układamy kolejny pas, a łączone brzegi przycinamy tak, by zachodziły na siebie na szerokość ok. 3-5 cm. Obie warstwy wykładziny przecinamy jednocześnie wzdłuż kątownika lub prowadnicy. W ten sposób otrzymujemy łączenie wykładziny bez szwu. Należy jednak zwrócić uwagę, aby kierunek splotu włosa wykładziny był identyczny w obu łączonych pasach. Uwaga - nóż musi być bardzo ostry, aby nie pociągnąć za sobą nie przeciętej nitki, bo można uszkodzić wykładzinę. Przy futrynach i progach należy wykonać dokładne pomiary. Tępą stroną noża dociskamy wykładzinę i obcinamy z nadkładem ok. 0,5 cm od linii zagięcia. Nadmiar wykładziny wciskamy nożem lub tępym narzędziem pod próg drzwi, a wzdłuż ścian mocujemy listwy przypodłogowe lub cokołowe. Listwy przypodłogowe i cokołowe przykręcamy lub mocujemy na klej montażowy. W miejscach łączenia wykładziny dywanowej z innym materiałem mocujemy jej brzegi za pomocą specjalnej, metalowej listwy wykończeniowej. Do przyklejenia wykładziny dywanowej stosuje się specjalne kleje lub taśmy dwustronnie klejące. W pomieszczeniach do 20 m<sup>2</sup> do klejenia wykładzin można użyć taśmy dwustronnie klejącej lub dla wykładzin na podłożu filcowym specjalnej taśmy rzepowej. Taśmę mocujemy na 3 cm od ściany. Na środek stosujemy taśmę w odstępach od 50 do 100 cm. W pomieszczeniach powyżej 20 m<sup>2</sup>, wykładziny powinny być przyklejone klejem na całej powierzchni. Daje to nam gwarancję długiego użytkowania i zabezpiecza przed uszkodzeniem (np. przy częstym odkurzaniu lub praniu wykładziny). W przypadku wykładzin, które powinny być przyklejone na całej powierzchni, nanosimy klej na podłoże i rozprowadzamy go równomiernie ząbkowaną szpachelką. Rodzaj szpachelki i ilość zużycia kleju uzależniona jest od wyboru kleju. Producent określa sposób i ilość nakładanego kleju. A oto najłatwiejszy sposób przyklejenia wykładziny: przeciętą wykładzinę rolujemy na dwa rulony od brzegów do środka. Nakładamy klej na szerokość od 50 do 100 cm (zaczynając od środka) i rozwijamy wykładzinę na podłoże z klejem. Czynność powtarzamy aż do końca. Po przyklejeniu jednego rulonu tę samą czynność powtarzamy z drugim rulonem. Rozwijając rulon wykładziny zadbać o dokładne dociśnięcie wykładziny lub np. wałkiem gumowym do tapety.

### **6.8.3. Posadzka sportowa**

W sali do nauki tańca i rytmiki (sala 021) zaprojektowano posadzkę sportową z rolowanej jednowarstwowej wykładziny sportowej PCV homogenicznej gr. min. 4 mm na istniejącym podłożu po jego przespachlowaniu i wyrównaniu.

Wszelkie aspekty techniczne takie jak : przygotowanie podłoża betonowego, mocowania, wykonać ściśle według wytycznych wykonawcy i zgodnie ze sztuką budowlaną, w sposób zapewniający udzielenie gwarancji na podłogę sportową przez wykonawcę.

Dla zabezpieczenia podłóg sportowych przed wilgocią winny być spełnione wymagania w zakresie przygotowania podłoża i stosowania odpowiednich materiałów, wynikające z Polskich Norm. Wykonawca powinien stosować się do obowiązujących na terenie kraju przepisów, jak również zaleceń producentów elementów i materiałów podłogowych. Podłoża muszą spełniać wymagania norm: PN 88/B-06250 - beton zwykły, PN 62/B-10144 - posadzki z betonu i zapraw cementowych, PN 62/B-06251 - roboty betonowe oraz nowelizowanych norm europejskich.

Podkład wykazujący usterki powierzchni należy wyrównać odpowiednią masą wygładzającą; grubość warstwy nie powinna przekraczać 1-2mm.

Dopuszczalne nierówności podłoża zgodnie z polską normą, tolerancja nierówności nie większa niż 2mm/2m. Podłoże, na którym wykonujemy posadzkę powinno być oczyszczone z kurzu i zanieczyszczeń.

W trakcie montażu i po jego zakończeniu temperatura pomieszczeń musi być powyżej 15° C i powinna być zapewniona, przez co najmniej kilka dni przed wykonaniem prac, w trakcie ich wykonywania, a wilgotność powietrza w granicach 40-65%.

Ułożenie wykładziny :

Podkład pod posadzkę powinien stanowić czystą, niepylącą powierzchnię, o wytrzymałości na ściskanie  $\geq 12$  MPa i wilgotności max. 3% dla podkładu cementowego i max. 1,5% dla podkładu anhydrytowego i gipsowego. Oczyszczyć podłoże za pomocą pędzla lub szczotki. Wykładzinę należy na 24 godziny przed przyklejeniem rozwinąć z rulonu, przyciąć odpowiednio do wymiarów pomieszczenia z zachowaniem ok. 3 cm zakładów, i luźno ułożyć na podkładzie. Wywinąć arkusze przy ścianie na 15 cm, następnie przyciąć ostrym nożem do wysokości 10 cm w celu wykonania cokołu z wykładziny na profilu kątowym. Układ spoin między arkuszami należy tak rozplanować, aby nie wypadły one w miejscach intensywnego ruchu i w miarę możliwości przebiegały prostopadłe do ściany okiennej. Przy układaniu wykładzin należy dopasować ich kierunek, a przy wykładzinach wzorzystych również wzór stykających się arkuszy.

Odwinąć arkusze do połowy i równomiernie nanieść na podłoże klej za pomocą szpachelki. Odczekać kilka minut, po czym rozwinąć wykładzinę i przyklejoną część docisnąć dłońmi w stronę ścian. Następnie rozwinąć arkusze i starannie docisnąć w kierunku od środka do zewnątrz, upewniając się, że nie jest on nigdzie pogięty, ani że nie pozostały nigdzie pęcherzyki powietrza pod powierzchnią. Pomiędzy poszczególnymi płatami nie może być szczelin, a nadmiar kleju należy usunąć. Następnie walcuje się wykładzinę 68- kilogramowym walcem podłogowym, najpierw wzdłuż krótszej krawędzi, potem wzdłuż dłuższej. Po okresie od jednej do czterech godzin walcowanie należy powtórzyć. Po przyklejeniu wykładziny do podkładu należy sfrezować styki i sąsiednie arkusze wykładziny skleić na gorąco (zgrzać) sznurem spawalniczym dostarczonym przez producenta.

#### **Certyfikaty dla wykładziny sportowej:**

- Atest higieniczny PZH
- Deklaracja Właściwości Użytkowych
- Karta Techniczna

#### **6.8.4. Posadzka z płytek ceramicznych**

Wykonanie posadzek wykonać przy użyciu systemowego wysokoelastycznego kleju do płytek wykonanego na bazie piasku i cementu z modyfikatorami, kolor szary, gęstość nasypowa 1,3 – 1,4 kg/m<sup>2</sup>. Reakcja na ogień : Klasa A1/A1fl. Klej do wykonywania posadzek metodą cienkowarstwową okładzin o typowej nasiąkliwości z ceramiki, jak również niepodatnych na przebarwienia i nieprześwitujących okładzin z kamieni naturalnych (uwaga: nie stosować w przypadku płytek i płyt o niskiej nasiąkliwości). Zaprawę klejową przygotowuje się poprzez wsypanie do pojemnika z wodą i wymieszanie ręczne lub mechaniczne. Stosuje się proporcje na 2,5 l wody na 10 kg zaprawy, po wymieszaniu, przed użyciem pozostawiamy masę na 5 – 10 minut, do tzw. ujednolodnienia, po tym czasie zaprawę należy jeszcze raz wymieszać. Zaprawę klejową наносimy równomiernie na powierzchnię nie większą niż 1,0 m<sup>2</sup>, ponieważ zachowuje ona swoje właściwości klejące przez około 10 – 30 minut, za pomocą pacy metalowej (gładką powierzchnią), a następnie dokładnie rozprowadzamy po powierzchni pacą zębatą.

Układanie posadзки z płytek podłogowych ceramicznych – gresowych rozpoczynamy od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu, przy zastosowaniu klipsów.

Płytki okładzinowe muszą jednak w takim przypadku spełniać podane poniżej wymogi (nasiąkliwość). Przyczepność po zanurzeniu w wodzie :  $\geq 0,5$  N/mm<sup>2</sup>, przyczepność początkowa



$\geq 0,5$  N/mm<sup>2</sup>, przyczepność po starzeniu termicznym :  $\geq 0,5$  N/mm<sup>2</sup>. Posadzkę zaprojektowano z płytek gresowych prasowanych na sucho UNE-EN 14411, barwiona w masie, odporność na zginanie UNE-EN ISO 10545-4 - 1750 N, odporna na szok termiczny UNE-EN 10545-9, odporna na pęknięcia włosowate UNE-EN 10545-11, reakcja na ogień A1/A1FL, rektyfikowana, matowa, antypoślizgowa R10B, impregnowana fabrycznie co zasadniczo ułatwia czyszczenie, zróżnicowana wzorniczo V3 (każda płytka inna, powtarzalność wzoru co 40m<sup>2</sup>), odporność na wszystkie plamienia (oleje, jodyna/roztwory alkoholu, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Cro<sub>3</sub>) – 5, fazowany na krawędziach, płytki muszą być przeznaczone do pomieszczeń o dużej intensywności ruchu w klasie I – kolorystyka zostanie uzgodniona na etapie realizacji z użytkownikiem :

- wymiary płytek w pomieszczenia wg zestawienia 33 x 33 cm grub. 0,9 cm, wymagania minimalne techniczne płytek :
  - nasiąkliwość wodna wg. PN-EN ISO 10545-3 - E ca = 0,1%
  - wytrzymałość na zginanie wg PN-EN ISO 10545-4 min. 40 Mpa,
  - skuteczność antypoślizgowa (grupa klasyfikacji wg DIN 51130 min. R 10
  - odporność na ścieranie wg PN-EN ISO 10545-12 max 130
  - odporność na działanie środków domowego użytku i sole (drogowe) wg PN-EN ISO 10545-13 – UA,
  - odporność na plamienie wg PN-EN ISO 10545-14 klasa (3-5)
- spoinowania wykonać cementową zaprawą do spoinowania, po upływie co najmniej 24 godzin, o wytrzymałość na ściskanie\*):  $\geq 15$  N/mm<sup>2</sup> zgodnie z EN 12808-3 i wytrzymałości na rozciąganie przy zginaniu :  $\geq 2,5$  N/mm<sup>2</sup> zgodnie z EN 12808-3, która nadaje się do fugowania okładzin ceramicznych, w pomieszczeniach mokrych i wilgotnych, budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych, w obiektach przemysłowych.

**Należy w podłogach zamontować kratki ściekowe w pomieszczeniach „mokrych”**  
Z uwagi na zalecenia producenta oraz w pomieszczeniach o znacznych rozpiętościach, w podłogach wykonać dylatacje przez wszystkie warstwy podłogowe (nie tylko w samej posadzce). W dylatacjach umieścić specjalne mosiężne profile dylatacyjne – zakryte (bez widocznej szczeliny). Podłoże nasiąkliwe gruntować gruntem o przeznaczeniu do podłoży nasiąkliwych, podłoże nienasiąkliwe gruntować gruntem, o przeznaczeniu do podłoży nienasiąkliwych. *Ilekoć w projekcie jest mowa o podanych w zaleceniach produktach, należy mieć na uwadze materiały zawierające charakterystykę i parametry techniczne nie gorsze niż opisane powyżej.*

W pomieszczeniach higieniczno sanitarnych zamontować wieszaki na torebki i okrycia.

## 6.9. Sufity podwieszone z płyt G-K

W starym budynku projektuje się sufit podwieszony systemowy z płyt gipsowo-kartonowych ognioodpornej o grubości 12,5 mm (w sanitariatach płyty powinny być także wodoodporne).

Konstrukcja krzyżowa dwupoziomowa z profili CD 60, profilem przyściennym ceownika UD, z rusztem niewidocznym.

Przed przystąpieniem do montażu płyt sufitowych należy zmontować konstrukcję sufitową (wsporcza). Montaż należy rozpocząć od naniesienia poziomu sufitu za pomocą niwelatora optycznego lub laserowego bądź poziomicy wodnej. Następnie mocujemy kątownik przyścienny za pomocą kołków rozporowych rozmieszczonych co 500 mm.

Rozmieszczenie profili nośnych L = 3600 wyznacza się w module co 1200 mm, pamiętając, aby profile – pierwszy i ostatni – dzieliła od ściany odległość nie większa niż 600 mm. Po roztrasowaniu profili głównych nanosimy punkty mocowania wieszaków (co 1200 mm), pamiętając przy tym, że odległość pierwszego i ostatniego wieszaka od ściany nie powinna być większa niż 400 mm. Do mocowania wieszaków używamy tylko metalowych systemów mocowania. Po zawieszeniu profili głównych (co 1200 mm) wpinamy co 600 mm profile poprzeczne długie L = 1200 mm. Następnie pomiędzy profile poprzeczne długie wpinamy profile poprzeczne krótkie L = 600 mm. Płyty sufitowe montujemy w czystych, bawełnianych rękawiczkach w celu uniknięcia zabrudzeń. W celu docięcia płyty sufitowej, należy ją nadciąć od strony widocznej wzdłuż wymaganej linii za pomocą noża monterskiego, następnie złamać i przeciąć nożem papier od strony spodniej.

## **6.10. Gruntowanie**

Przed malowaniem podłoże należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby środkiem, który wzmacnia podłoże oraz zmniejsza jego nasiąkliwość. Gruntowanie wszystkich powierzchni wykonać preparatem zgodnym z przyjętą technologią malowania i instrukcją producenta.

## **6.11. Gładź gipsowa**

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Nakładanie zaprawy przeprowadzić za pomocą pacy lub szpachli do wymaganej grubości. Po wstępnym wyschnięciu powierzchnię należy zatrzeć za pomocą pacy gumowej lub filcowej. Zbyt wczesne zacieranie może spowodować wyciągnięcie środków wiążących na powierzchnię i w konsekwencji doprowadzić do powstania rys skurczowych. Przed malowaniem powierzchni należy zachować odpowiedni czas (1 dzień/1mm grubości szpachli). Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

## **6.12 Malowanie**

### **6.12.1. Malowanie farbą tablicową i magnetyczną**

W każdej sali przedszkolnej wykonać malowanie farbami magnetycznymi i tablicowymi o powierzchni ca po 4,50 m<sup>2</sup> na wysokość 1,50 m. Dzięki nim będzie w salach ściana która będzie przyciągała magnesy jak i wykorzystywana będzie do aktywności twórczej przedszkolaków. Po pomalowanej farbą tablicową ścianie można pisać kredą, ścierać ją i ponownie wykorzystywać do własnoręcznych ilustracji. To matowe farby, które pozwalają uzyskać na ścianie powierzchnię zbliżoną do tej, jaką charakteryzują się tablice szkolne. Malowanie farbą tablicową niczym nie różni się od malowania ścian „zwykłymi” farbami. Zalecamy użycie wałka, a nie pędzla. Wałek daje ładniejszą strukturę farby po nałożeniu na ścianę, a samo malowanie jest dużo łatwiejsze i szybsze. Wyznaczyć powierzchnię, z której chcecie uczynić tablicę za pomocą taśmy malarskiej. Farba jest wodoodporna, a więc można pisać na niej tak dużo i tak często, jak tylko będzie na to ochota, bo w każdej chwili możecie to zmasać i zapisać tablicę od nowa. Aby przestrzec się przed smugami, pozostałościami po wcześniejszych zapiskach, tablicę należy zetrzeć dwukrotnie wilgotną gąbką.

Aby osiągnąć ten efekt przyciągania magnesów należy użyć farby magnetycznej jako podkład pod farbę tablicową. Taką farbę można stosować na wszystkich powierzchniach, które można malować farbami. Farby magnetyczne powinny być bezpieczne w użytkowaniu – nie zawierać ołowiu ani szkodliwych rozpuszczalników. W swoim składzie mają za drobne cząsteczki żelaza, które przyciągają magnez (im większa liczba warstw farby, tym lepsze przyciąganie powierzchni).

Farby magnetyczne to zazwyczaj farby podkładowe - oznacza to, że pomalowaną nimi ścianę pokrywa się dodatkowo farbą dekoracyjną, może to być farba tablicowa, co pozwoli nam uzyskać ścianę, po której można zarówno pisać kredą, jak i przyczepiać różnego rodzaju notatki, zdjęcia, rysunki, rachunki czy korespondencję bez stosowania gwoździ, pinezek lub taśm, które niszczą powierzchnię ściany.

W związku z tym w pierwszej kolejności powierzchnię malujemy 2-3 warstwami farby magnetycznej Następnie aplikujemy 2 warstwy farby tablicowej (aby nie zmniejszyć efektu magnetyczności tablicowej, warstwy nie mogą być zbyt grube), najlepiej malować je wałkiem o długości włosia ok. 8 mm

### **6.12.2. Malowanie ścian i sufitów**

Malowanie 2-krotne tynków wykonać farbą silikatową o bardzo wysokiej paroprzepuszczalności, zabezpieczająca podłoża przed czynnikami wilgocią. Produkt to gotowa do użycia, mineralna farba silikatowa (na bazie szkła wodnego) do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków. Dzięki specjalnie opracowanej mikrostrukturze powierzchni oraz dodatkom nanokrystalicznym i nieorganicznym, powierzchnie malowane farbą ulegają zabrudzeniom w zdecydowanie mniejszym stopniu niż powierzchnie pokryte innymi farbami. Są również odporne na wilgoć. Farba nie tworzy naskórka, jest niepalna, hydrofobowa, o wysokiej przepuszczalności pary wodnej i dwutlenku węgla. Jest przeznaczona do stosowania na podłożach mineralnych, tynkach cementowo-wapiennych i cementowych, zaprawach szpachlowych, betonie

oraz na dobrze przylegających mineralnych i dyspersyjnych powłokach malarskich. Pierwsze malowanie można wykonać po całkowitym zakończeniu robót poprzedzających, malowanie drugie po wyschnięciu pierwszej warstwy tj. po ok. 2 godzinach. Powłokę należy chronić przed wilgocią, aż do całkowitego wyschnięcia.

W trakcie prac temperatura materiału i podłoża powinna być wyższa niż 8°C.

Zużycie teoretyczne – ok. 0,35 – 0,40 kg/m<sup>2</sup> na dwie warstwy.

### 6.13. Okładziny ścian

Płytki okładzinowe ceramiczne wykonać do całej wysokości pomieszczenia w-c i przy umywalkach, zastosować płytki ściennie i podłogowe z określonych kolekcji. Lustra nad umywalkami klejone do ściany pomiędzy płytkami. Lustra w maksymalnym formacie, możliwym do bezpośredniego klejenia do ściany, minimalne szerokości tafli lustrzanych – 60cm.

Dopuszcza się jedynie pionowe styki luster.

Przed ułożeniem płytek szczególnie ważne jest dokładne sprawdzenie i przygotowanie podłoża. Każde podłoże musi być czyste, suche, równe, nośne i odpylone. Małe pęknięcia i nierówności zaszpachluj klejem. Przed ułożeniem płytek każde podłoże powinno zostać zagruntowane. W tym celu grunt głęboko penetrujący lub emulsję przyczepną rozprowadź po nim szerokim pędzlem lub wałkiem do malowania. W pomieszczeniach o dużej wilgotności powietrza lub wręcz mokrych (w zasięgu rozprysku wody) należy zastosować głęboko penetrujący preparat gruntujący oraz folię w płynie. Proste krawędzie podczas przycinania płytek brzegowych uzyskasz używając maszynki do cięcia płytek. Do wycinania okrągłych otworów użyj szczypiec papuzich, krusząc nimi płytkę milimetr po milimetrze, lub wywierć je wiertarką z koronką wiertniczą. Po przygotowaniu podłoża wymierz dokładnie powierzchnię pomieszczenia i zaznacz jego środek. Najpierw rozłóż na próbę dwa krzyżujące się rzędy płytek. Po czasie dojrzwania kleju nałóż go na podłoże kielnią lub szpachlą. Użyj wysokoelastycznego kleju do płytek gotowego do rozrobienia. Następnie przeczesz warstwę kleju ząbkowaną szpachelką, wygładzając jego powierzchnię. W zależności od szybkości układania pokryj klejem nie więcej niż 1 do 1,5 m<sup>2</sup> powierzchni, gdyż inaczej klej zdąży wyschnąć. Ząbkowanie zależy od wykonania spodniej strony płytek, ich rozmiarów i podłoża. Pierwszy rząd ułóż, zaczynając od środka pomieszczenia. W tym celu w pomieszczeniach prostokątnych na podłodze pośrodku i równoległe do bocznych ścian napnij sznurek. Pierwszy rząd płytek ułóż wzdłuż wyznaczonej przez niego linii, zaczynając od środkowej płytki lub fugi. Następne płytki układaj wzdłuż ściany. Lekkim ruchem obrotowym wciskaj płytki w pokryte klejem podłoże. Aby uzyskać między nimi równe odstępy, używaj specjalnych klipsów. Następnie gumowym młotkiem lekko podobijaj płytki. Jeśli do ściany chcesz przykleić listwy cokołowe, pozostaw odstęp co najmniej szerokości fugi dzielący je od płytek podłogowych. W przejściu do innych pomieszczeń i na złączeniach różnych wykładzin fuga dylatacyjna musi mieć tę samą szerokość. Narysuj podstawową linię pionową i poziomą. Przy tym zaznaczeniu zacznij układać pierwszy rząd. Najpierw u góry poziomo, a następnie pionowo (kształt litery T). Płytki ściennie układaj symetrycznie. Zacznij na środku od fugi lub środkowej płytki. Klej przeczesz ząbkowaną szpachelką tak, by powstała gładka powierzchnia. Ząbkowanie zależy od spodniej strony płytek (silnie profilowane = większe ząbkowanie) i ich rozmiarów. Pierwszy rząd płytek ułóż, zaczynając od środkowego punktu. Lekkim ruchem obrotowym wciskaj płytki w naniesioną warstwę kleju. Dla zachowania równych odstępow między płytkami używaj specjalnych klipsów dystansowych. Jeśli nie wykladasz ściany płytkami do samego sufitu, zacznij układanie od góry. Rada: w trakcie pracy należy sprawdzać położenie płytek i klej. Zbyt mocno wciśnięte krzyżyki dystansowe podczas fugowania po prostu zaszpachlujesz. Sprawdzaj linię poziomą. Od czasu do czasu odchyl jakąś płytkę, żeby sprawdzić, czy od spodu jest pokryta dostateczną ilością kleju (wymagane 80 procent pokrycia). Na narożnikach zewnętrznych zacznij układanie od całych płytek i kontynuuj je w stronę narożników wewnętrznych. W razie potrzeby użyj profili narożnych lub zakończeniowych. Dzięki bordiurkom wieńczącym płytki od góry lub płytkom dekoracyjnym indywidualnie projektuje się powierzchnię do wyłożenia płytkami. Przed fugowaniem wyskrob spoiny do czysta drewnianym. Jeśli użyłeś kleju elastycznego, zastosuj również elastyczną zaprawę do fugowania. Rozmieszaj zaprawę na zawieszistej papkę. Podczas

fugowania noś gumowe rękawiczki. Zaprawę do fugowania nakładaj na płytki i trzymając gumową fugówkę ukosem, wciskaj masę między nie. Nadmiar zaprawy starannie zgarniaj. Po wyschnięciu smugi zaprawy usuń wilgotną gąbką. Wszystkie spoiny dylatacyjne, narożne i łączące fuguje się trwale elastyczną masą uszczelniającą, na przykład silikonem. Krawędzi spoiny oklej z obu stron taśmą malarską. Silikon nałóż specjalnym pistoletem. Po wygładzeniu palcem umocznym w płynie do naczyń ściągnij taśmę malarską, ciągnąc ją ukosem w tył i w bok. Stosuj się do wskazówek producenta i sposobu użycia poszczególnych materiałów.

Zaprojektowane płytki :

- płytki prasowane na sucho UNE-EN 14411,
- temperatura produkcji 1200C,
- rektyfikowany,
- odporny na płamienia 5,
- niska nasiąkliwość  $E < 0,5\%$ ,
- fazowany na krawędziach,
- w kolorach gris, antrazita, bianco
- w wykończeniu mat, płytka odzwierciedlająca cement i beton V3,V2 (oznacza, że płytki mają umiarkowane różnice dotyczące kolorów odcieni w danym kolorze)
- w wymiarach 25x30 cm :
- UNE-EN ISO 10545-3 – nasiąkliwość wodna -  $E < 0,5\%$
- UNE-EN ISO 10545-4 – odporność na zginanie N – 2000
- UNE-EN ISO 10545-6 – odporność na ścieranie wgłębne (mm<sup>3</sup>) -  $< 175$
- UNE-EN ISO 10545-9 – odporne na szok termiczny
- UNE-EN ISO 10545-11 – odporne na pęknięcia włosowate
- UNE-EN ISO 10545-14 – odporność na płamienie
- Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> – klasa 5
- Jodyna/ roztwór alkoholu – klasa5
- Oleje – klasa5
- UNE-EN ISO 10545-13 – odporność na środki chemiczne
- Środki domowego użytku  $\geq$  GB
- Kwas cytrynowy  $\geq$  GLB
- Kwas mlekowy  $\geq$  GHB
- Kwas solny w niskich stężeniach  $\geq$  GLB
- Kwas solny w wysokich stężeniach  $\geq$  GLB
- Wodorotlenek potasu w niskich stężeniach  $\geq$  GHB
- Wodorotlenek potasu w wysokich stężeniach  $\geq$  GHB
- Reakcja na ogień – klasa A1/A1FL

Podczas realizacji konieczny jest kontakt z projektantem celem uzgodnienia płytek wybranego producenta przed ich zakupem i montażem.

## **6.14. Stolarka drzwiowa zewnętrzna i wewnętrzna**

### **6.14.1. Opis stanu istniejącego.**

W miejscu projektowanej stolarki wejściowej znajduje się okno, które należy zdemontować i z utylizować z uwagi na zmianę funkcji pomieszczenia. Murek podokienny należy rozkuć.

### **6.14.2. Stan projektowany – zgodnie z zestawieniem stolarki**

Stolarkę drzwiową wejściową wykonać nową z drewna dębowego klejonego warstwowo o  $k=1,3$ . Wyposażyć w klamkę i zawiasy stylizowane z naświetlem wypełnionym wkładem okiennym trzy szybowym zespolonym Float grub. 44 mm wypełnionym argonem o współczynniku ciepła  $k = 0,6$ . Drzwi wyposażyć w samozamykacz i dwa atestowane zamki, zawiasy antywłamaniowe. Drzwi szlifowane (po każdej powłoce) i malowane farbami ekologicznymi przyjaznymi dla środowiska (farby wodne) 1x impregnacja + 1x farba podkładowa + 2x farba nawierzchniowa nie kryjąca z pozostawieniem widocznych słoï.

Stolarkę drzwiową wewnętrzną wykonać nową z drewna sosnowego klejonego warstwowo. Drzwi wyposażać w klamkę i zawiasy stylizowane, w samozamykacz i dwa atestowane zamki. Drzwi szlifowane (po każdej powłoce) i malowane farbami ekologicznymi przyjaznymi dla środowiska (farby wodne) 1x impregnacja + 1x farba podkładowa + 2x farba nawierzchniowa nie kryjąca z pozostawieniem widocznych słoï.

Drzwi wewnętrzne do w-c, typowe drewniane, wyposażone w atestowane zamki i obustronne okucia i klamki oraz otwory wentylacyjne od dołu.

Drzwi wewnętrzne do sanitariatów dzieci przedszkolnych drewniane, typowe, skrzydła wysokości ca 100 cm zamontowane nad posadzką ca 20 cm, wyposażone w atestowane zamki i okucia.

#### **6.15. Balustrada**

Istniejącą balustradę do piwnicy należy zdemontować z uwagi na zmianę wysokości stopni.

Po wykonaniu schodów należy zamontować ponownie zgodnie z przepisami. Dolną balustradę należy przedłużyć z uwagi na wydłużenie się biegu schodowego.

#### **6.16. Schody**

##### **6.16.1. Przebudowa schodów do piwnicy**

W celu dostosowania wysokości stopni do obowiązujących przepisów, projektuje się wyrównanie w zależności od różnicy wysokości samymi płytkami ułożonymi na kleju, z jastychem lub dodatkowo z styropianem twardym (dach – podłoga).

##### **6.16.2. Renowacja drewnianych schodów na poddasze**

Istniejące schody oczyścić i opalić celem usunięcia istniejącej farby, następnie utwardzić, zagruntować i pomalować 2 x farbą podkładową i 2x farbą nawierzchniową w kolorze j. dębu.

#### **6.17. Winda**

Projektuje się windę transportową samonośną do przewożenia posiłków z kuchni do sal przedszkolnych. Winda kuchenna o wymiarach (szerokości 100, głębokości 150 i wysokości 170 cm) o udźwigu ca 750 kg.

##### **6.17.1. Wykonanie szybu**

- obniżenie posadzki pod szybem o 20 cm,
- wykonanie wykopu pod stopy,
- wykonanie stóp żelbetowych z zamontowaniem kotew do montażu blach,
- podparcie istniejących stropów,
- zamontowanie blach z słupami wraz z wypionowaniem – słupy z dwóch ceowników pospawanych między sobą,
- montaż kotew w podciągu do zamocowania blach za pomocą żywic. Podczas wklejania kotew należy przestrzegać wytycznych montażowych producenta żywicy. W szczególności należy zadbać, aby otwór na kotwę miał odpowiednią głębokość oraz był dokładnie odpylony.
- montaż podciągów z dwuteowników,
- wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie, stosując systemowe powłoki malarskie. Zabezpieczenie należy wykonać do klasy C3.
- elementy stalowe łączyć ze sobą przez spawanie. O ile to możliwe stosować spoiny czołowe na pełen przetop. W miejscach gdzie nie ma możliwości położenia spoiny czołowej stosować spoiny pachwinowe grubości 0,7t (spoiny jednostronne) i 0,5t (spoiny obustronne), gdzie t - grubość cieńszej z łączonych blach.
- wybetonować obniżoną posadzkę zacierając na gładko z jastychu cementowego ze zbrojeniem rozproszonym grubości 10,0 cm na izolacji z folii grub. 0,2 mm i podsypce piaskowej zagęszczonej do 0,7,
- wykonać ścianki działowe grub. 12 cm z cegły ceramicznej na zaprawie cementowej,
- na ściankach wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III, z gładzią gipsową i malowaniem farbami silikatowymi

#### **6.18. Zamocowania i zakotwienia**

W cenach poszczególnych pozycji należy uwzględnić wszystkie koszty dostawy i montażu łączników niezbędnych do zakotwienia i zamocowania elementów składowych takich jak orywnowania, izolacje i uszczelnienia, jak również wszystkie zabezpieczenia przeciwkorozyjne. Wszystkie zakotwienia muszą zostać wykonane systemami posiadającymi właściwe dopuszczenia i certyfikaty.

Mocowanie elementów stolarki otworowej powinno odbywać się w jak największym stopniu poprzez stosowanie kotwy ocynkowane izolowane. *Kotki z tworzywa sztucznego nie są dozwolone.* Mocowania należy tak zwymiarować, aby siły powstające od obciążeń pionowych i poziomych, mogły być z dostateczną pewnością przeniesione przez środki mocujące. W ceny jednostkowe należy wliczyć środki kotwiące jak: śruby, profile stalowe i aluminiowe, kształtki rurowe itd., a także wszelkie elementy konstrukcji wsporczych.

#### **6.19. Wentylacja**

Pomieszczenia sanitariatów w starej części wentylowane będą grawitacyjnie poprzez piony wentylacyjne wyprowadzone ponad dach. We wszystkich sanitariatach zapewniono wentylację grawitacyjną zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, a w pomieszczeniach bez okien zainstalowano wentylację mechaniczną włączaną automatycznie po zapaleniu światła i spełniającą po wyłączeniu funkcję wentylacji grawitacyjnej.

W części nowej wentylacja mechaniczna.

#### **6.20. Dodatkowe schody wejściowe zewnętrzne**

##### **6.20.1. Wykonanie schodów**

- zdjęcie humusu o grub. 15 cm,
- wykonanie wykopów pod schody na głębokość 25,0 cm,
- wyrównanie wykopu, wypoziomowanie i zagęszczenie,
- wykonanie podsypki piaskowej grub. 10 cm wraz z zagęszczeniem,
- wykonanie podbetonu grub. 15 cm z betonu B-10 wraz z zagęszczeniem,
- wykonanie płyty betonowej grub. 15 cm z betonu C 20/25 (B25) zbrojonej siatką z prętów stalowych fi 8 mm A-III w rozstawie co 15 cm,
- wykonanie stopni betonowych z betonu C 20/25 (B25).

##### **6.20.2. Obłożenie schodów**

Na wykonane schody betonowe należy ułożyć płytki gresowe zgodnie z dokumentacją projektową :

- płytki prasowane na sucho UNE-EN 14411,
- temperatura produkcji 1200C,
- mrozooodporne – na podeście i podjeździe na zewnątrz,
- gres antypoślizgowy R10,
- gres porcelanowy barwiony w masie,
- rektyfikowany,
- odporny na plamienia 5,
- niska nasiąkliwość  $E < 0,5\%$ ,
- fazowany na krawędziach,
- w wykończeniu mat, płytka odzwierciedlająca cement i beton V3,V2 (oznacza, że płytki mają umiarkowane różnice dotyczące kolorów odcieni w danym kolorze)
- w wymiarach 25x30 dla ścian, 30x30 dla podłóg :
- UNE-EN ISO 10545-3 – nasiąkliwość wodna -  $E < 0,5\%$
- UNE-EN ISO 10545-4 – odporność na zginanie N – 2000
- UNE-EN ISO 10545-6 – odporność na ścieranie wgłębne (mm<sup>3</sup>) - <175
- UNE-EN ISO 10545-9 – odporne na szok termiczny

- UNE-EN ISO 10545-11 – odporne na pęknięcia włosowate
- UNE-EN ISO 10545-12 - mrozoodporne
- UNE-EN ISO 10545-14 – odporność na płamienie
- Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> – klasa 5
- Jodyna/ roztwór alkoholu – klasa5
- Oleje – klasa5
- UNE-EN ISO 10545-13 – odporność na środki chemiczne
- Środki domowego użytku ≥ GB
- Kwas cytrynowy ≥ GLB
- Kwas mlekowy ≥GHB
- Kwas solny w niskich stężeniach ≥ GLB
- Kwas solny w wysokich stężeniach ≥GLB
- Wodorotlenek potasu w niskich stężeniach ≥GHB
- Wodorotlenek potasu w wysokich stężeniach ≥GHB
- Reakcja na ogień – klasa A1/A1FL

Podczas realizacji konieczny jest kontakt z projektantem celem uzgodnienia płytek wybranego producenta przed ich zakupem i montażem.

- 6.22. Daszek** o konstrukcji aluminiowej o wym. 150 x 90 cm pokryty przezroczystym poliwęglanem. Sposób montażu według instrukcji producenta.



- 6.23. Instalacja sanitarna** – według oddzielnego opracowania

- 6.24. Instalacja elektryczna** – według oddzielnego opracowania

## **7. Ochrona Środowiska**

- 7.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków.**

Budynek jest podłączony do sieci wodociągowej. Ścieki sanitarne są odprowadzane do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe z dachu oraz nawierzchni utwardzonych są odprowadzane do istniejącej kanalizacji deszczowej.

- 7.2. Emisja zanieczyszczeń, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.**

Emisja zanieczyszczeń, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się. Emisja zanieczyszczeń nie przekracza wartości dopuszczalnych podanych w przedmiotowych normach.



### **7.3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.**

W budynku będą wytwarzane następujące odpady niebędące odpadami szkodliwymi i niebezpiecznymi:

- odpady komunalne - 0,1 Mg rocznie;

Sposób gospodarowania odpadami:

- będą prowadzone działania mające na celu zapobieganie powstawaniu odpadów lub ograniczenie ich ilości;
- poszczególne rodzaje odpadów będą zbierane selektywnie zgodnie z art. 10 ustawy o odpadach;
- dopuszcza się mieszanie odpadów w celu poprawy bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwienia odpadów powstałych po zmieszaniu, jeżeli w wyniku prowadzenia tych procesów nie nastąpi wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska;
- należy zapewnić zgodnie z zasadami określonymi w ustawie o odpadach odzysk wytwarzanych odpadów,
- należy zapewnić zgodnie z zasadami określonymi w ustawie o odpadach unieszkodliwienie odpadów, których nie można poddać odzyskowi;
- odpady będą przekazywane posiadaczom odpadów lub prowadzącym działalność w zakresie transportu odpadów, posiadającym aktualne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania tymi odpadami, lub tym którzy zostali wpisani do rejestru o którym mowa w art. 33 ust. 5 ustawy o odpadach;

Miejsce i sposób składowania odpadów :

- odpady wytwarzane w budynku będą magazynowane w przeznaczonym do tego celu pojemnikach zlokalizowanych w wydzielonym miejscu. Pojemnik zlokalizowano na terenie niedostępnym dla osób postronnych, posiadającym utwardzoną, szczelną powierzchnię;
- odpady będą magazynowane nie dłużej niż wymaga tego przygotowanie partii wysyłkowej;
- miejsce magazynowania odpadów będzie oznakowane, a pojemniki na odpady opisane;

### **7.4. Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.**

W projekcie przyjęto rozwiązania budowlane zapewniające ochronę użytkowników oraz osób trzecich przed hałasem i drganiami powodowanymi przez instalacje i urządzenia związane z budynkiem.

Wszystkie elementy i urządzenia w budynku będą spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz wymagania zawarte w normach : PN -87 B02151/02 Akustyka Budowlana Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach i PN - B-02151-3: 1999 Akustyka budowlana Ochrona przed hałasem w budynkach Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych.

### **7.5. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne;**

Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływała na środowisko przyrodnicze, w tym na powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Inwestycja nie powoduje wycinki istniejącego drzewostanu.

### **8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej**

Budynek jest wpisany do Ewidencji Zabytków.

### **9. Możliwość zastosowania odnawialnych Źródeł energii**

W związku z zakresem projektu nie przewiduje się montażu na tym etapie odnawialnych źródeł energii, choć w budynku wyżej wymienione urządzenia można zastosować w przyszłości.

### **10. Ochrona przeciwpożarowa**

Zgodnie z postanowieniami § 212 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich

usytuowanie (Dz.U.Nr 75/2002 poz. 690 wraz z późn. zmianami), budynek został zakwalifikowany jako kategoria zagrożenia ludzi ZLIV (budynek niski do dwóch kondygnacji). Odporność pożarowa budynku „D”, budynek stanowi jedną strefę pożarową. Należy stosować materiały dopuszczone do obrotu handlowego, posiadające wymagane atesty, aprobaty, świadectwa bezpieczeństwa itd. Zakres projektowanych prac nie zmienia ani kategorii zagrożenia ludzi, ani odporności pożarowej budynku.

**11. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej**

Budynek znajdują się w ewidencji zabytków, na terenie historycznego miasta, wpisanego do rejestru Budynek wymaga pozwolenia konserwatorskiego.

**12. Możliwość zastosowania odnawialnych Źródeł energii**

W związku z zakresem projektu nie przewiduje się montażu na tym etapie odnawialnych źródeł energii, budynek ogrzewany jest za pomocą kotłowni z paliwa stałego, wyżej wymienione urządzenia można zastosować w przyszłości.

**13. Uwagi :**

- niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- prace budowlane należy zrealizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami ze szczególnym uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 17.07.2015 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz.U. z 18 września 2015 r. poz. 1422 z późn. zm. oraz przepisów Ustawy Prawo budowlane oraz wymaganiami organów uprawnionych do odbioru budynku.
- obiekt realizować pod kierownictwem osób posiadających wymagane kwalifikacje do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie i uprawnienia konserwatorskie – dotyczy funkcji kierownika i inspektora nadzoru,
- inwestycję wykonać w sposób umożliwiający korzystanie z niej zgodnie z przeznaczeniem i wymaganiami Inwestora,
- w razie wątpliwości lub pojawienia się nieprzewidzianych projektem okoliczności należy kontaktować się z jednostką projektową,
- wszystkie zmiany w konstrukcji budynku należy konsultować z projektantem,
- wszystkie użyte materiały muszą posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie,
- wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego, zachowując zasady zawarte w projekcie,
- teren budowy powinien być przygotowany przez wydzielenie, uporządkowanie i zabezpieczenie pod względem BHP i p.poż.,
- wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót na budowie muszą być przeszkoleni i znać przepisy BHP i p.poż.,
- wszystkie prace muszą być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, z zachowaniem szczególnej ostrożności,
- zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych stosować zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych i podobnymi uregulowaniami branżowymi,
- wykonawca obowiązany jest zapoznać się na miejscu ze stanem terenu, budynków sąsiednich oraz bezpośredniego otoczenia, przewidując trudności techniczne, organizacyjne oraz logistyczne związane z realizacją przedmiotowej inwestycji,
- w pomieszczeniu socjalnym należy przewidzieć apteczkę z lekami pierwszej pomocy,
- wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wszelkich wymaganych procedur odbiorowych (częstkowych i końcowych) oraz do pełnego odbioru końcowego przez Inwestora,

- odbiory : po przeprowadzeniu wszystkich odbiorów i przedłożeniu odpowiednich zaświadczeń odbioru,
- protokoły, dokumenty, zezwolenia, pozwolenie na budowę, uzgodnienia, świadectwa prób, badań itp., będą przechowywane w segregatorze na terenie obiektu,
- z uwagi na charakter inwestycji i otoczenia, nie wyklucza się możliwości wystąpienia w trakcie prac budowlanych sytuacji wymagającej weryfikacji proponowanych rozwiązań,
- uwagi i opisy zamieszczone na rysunkach architektoniczno-budowlanych stanowią integralną część niniejszego opracowania,
- wszystkie roboty budowlano-montażowe z zastosowaniem rozwiązań systemowych powinny być wykonywane ściśle według technologii określonej przez producenta (wskazany jest nadzór techniczny ze strony producenta),
- wszelkie zmiany w doborze materiałów budowlanych, wykończeniowych, technologii czy urządzeń mogą być wprowadzane jedynie za pisemną zgodą Inwestora i Jednostki Projektowej. W przypadku wprowadzania zmian powodujących konieczność wykonania dokumentacji zastępczej, koszty jej opracowania oraz koordynacji z poszczególnymi opracowaniami branżowymi ponosi strona wnioskująca o zmiany,
- wykonawca jest zobowiązany do utylizacji na własny koszt wszelkich odpadów powstałych w trakcie realizacji inwestycji,
- wykonawca jest zobowiązany do wykonania odpowiednich ogrodzeń, zabezpieczeń, znaków ostrzegawczych i oświetlenia placu budowy,
- na wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania wszelkich niezbędnych uzgodnień i pozwoleń związanych z realizacją inwestycji,
- specyfikacja stanowi integralną część dokumentacji wykonawczej,
- oferent ma prawo zwrócić się o wyjaśnienie wszelkich wątpliwości związanych z Dokumentacją Przetargową w formie pisemnej. W przypadku braku wątpliwości Zamawiający zakłada że Oferent zgadza się ze wszystkimi zapisami Dokumentacji Wykonawczej,
- oferent zobowiązany jest do weryfikacji przedmiaru uwzględniając technologię wykonania poszczególnych elementów i zgłoszenia wszelkich niezgodności w trakcie trwania procedury przetargowej,
- niniejszy projekt budowlany może służyć dla celów realizacji inwestycji po jego zatwierdzeniu i zgłoszeniu wykonania robót na budowę,
- projektant zastrzega sobie prawo kontroli prac na wszystkich etapach, w tym również kontroli prefabrykacji materiałów budowlanych (stolarki drewnianej, elementów wykończenia itp.) w miejscu ich wytwarzania w celu zapewnienia właściwego standardu wykonania obiektu,
- wszystkie nazwy własne i marki handlowe elementów budowlanych, systemów, urządzeń, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia budynku. Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, nie obniżających tego standardu. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmieniać idei projektu. Wszelkie zmiany muszą uzyskać akceptację Projektantów. Jeżeli zastosowanie rozwiązania zamiennego wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

#### **14. Informacje na temat odstępiania od projektu budowlanego**

Projektant dopuszcza następujące zmiany dotyczące elementów funkcjonalnych, konstrukcyjnych i wykończeniowych zawartych w niniejszej dokumentacji, w zakresie :

- warstw ścian zewnętrznych,
- materiałów izolacyjnych - przy zachowaniu niezbędnych parametrów wytrzymałości, a także warunków ppoż. i ogólnych warunków bezpieczeństwa użytkowania;

- dopuszcza się odchyłkę w montażu stolarki drzwiowej w zakresie 2% wynikającą z wymogów wykonawczych pod warunkiem zachowania podziałów;

Wszystkie zmiany wymagają każdorazowo zgody projektanta oraz zamieszczenia w projekcie budowlanym odpowiednich informacji dot. odstąpienia.

## Opracowanie

mgr inż. arch. Wojciech Gubała  
UAN.7342-71/91  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
architektonicznej

mgr inż. Andrzej Szajdziński  
7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80  
Uprawnienia do projektowania i  
kierowania robotami bez ograniczeń  
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym















































## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „Plan Bioz”**

Dla Inwestycji :       **„ Remont oraz zmiana funkcji użytkowej budynku szkoły na przedszkole  
w Trąbkach Wielkich “**

Inwestor               :       **Gmina Trąbki Wielkie, 83 - 034 Trąbki Wielkie, ul. Gdańska 12**

Projektant           :       **mgr inż. Andrzej Szajdziński  
62-800 Kalisz, ul. Poznańska 21/122**

Data projektu :       **styczeń 2018**

Po analizie możliwych do wystąpienia zagrożeń Projektant informuje Kierownika Budowy, że sporządzenie „Planu Bioz” **jest obowiązkowe**, ponieważ:

### **występują zagrożenia**

wymienione w Art. 21a ust. 4 ustawy z 07.07. 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U z dnia 06.07.2017 r. poz. 1332, obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polski z dnia 08.06.2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Ustawy Prawo Budowlane).

### **Projektant**

mgr inż. Andrzej Szajdziński  
7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80  
Uprawnienia do projektowania i  
kierowania robotami bez ograniczeń  
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym

## **OPIS TECHNICZNY**

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Art. 21a ust. 4 ustawy z 07.07. 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U z dnia 06.07.2017 r. poz. 1332, obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polski z dnia 08.06.2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Ustawy Prawo Budowlane).

### **A. Strona tytułowa:**

1. Nazwa i adres zadania : **„ Remont oraz zmiana funkcji użytkowej budynku szkoły na przedszkole w Trąbkach Wielkich “**
2. Inwestor : **Gmina Trąbki Wielkie, 83 - 034 Trąbki Wielkie, ul. Gdańska 10 - 12**
3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację :  
**mgr inż. Andrzej Szajdziński; 62-800 Kalisz, ul. Poznańska 21/122**

### **B. Część opisowa zawiera :**

1. **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.**  
Zakres prac ustalić na podstawie opracowanego projektu oraz uzgodnień z wykonawcą i inwestorem.  
Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje :
  - wydzielenie obszaru robót,
  - roboty renowacyjne i odtworzeniowe,
  - roboty tynkarskie,
  - roboty malarskie,
  - roboty stolarskie,
  - roboty izolacyjne,
  - roboty antykorozyjne,
  - roboty murowe,
  - roboty wykończeniowe,
2. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**  
Na działce znajdują następujące obiekty budowlane;
  - budynek przedszkolny
3. **Elementy zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**
  - miejsce składowania materiałów budowlanych;
  - trasy dojazdowe do placu budowy;
4. **Przewidywane zagrożenia występujące w czasie realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia; .**
  - wejście na teren budowy osób postronnych;
  - wywrócenie się źle ułożonej sterty materiałów budowlanych;
  - porażenie prądem;
  - wywrócenie się nie zabezpieczonego rusztowania;
  - uszkodzenie ciała spadającym przedmiotem z wysokości;
  - upadek z wysokości;

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

Przed przystąpieniem do realizacji kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ. W szczególności w planie „BIOZ” należy określić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. :

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,

Opracowanie winno uwzględniać wymagania zawarte w rozdziale 6 „prace szczególnie niebezpieczne” Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. wraz z późniejszymi zmianami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 11.06.2002 r.

- pracownicy winni posiadać świadectwa okresowych szkoleń BHP,
- pracownicy winni znać numery alarmowe: pogotowia, straży pożarnej i policji oraz powinni znać zasady udzielania pierwszej pomocy
- pracownicy powinni posiadać odzież roboczą odpowiednią do wykonywanej pracy oraz temperatury na stanowisku pracy oraz do warunków klimatycznych (przewiewne koszulki latem, ciepłe kurtki, czapki i rękawice zimą ).
- pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej stosownie do wykonywanej pracy : kaski montażysty, okulary ochronne, maski przeciwpyłowe, słuchawki ochronne itp.
- pracownicy powinni znać zasady obsługi sprzętu budowlanego występującego na budowie oraz elektronarzędzi. W wypadku sprzętu wymagającego obsługi przeszkolonej – do obsługi winni być wydzieleni operatorzy.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające 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.**

- wydzielenie obszaru robót budowlanych powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi;
- miejsca składowania materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunęcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów;
- przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż 0,75 m od ścian;
- materiały powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu;
- materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów;
- stosy materiałów workowanych powinny być układane krzyżowo i nie przekraczać 10 warstw miejsca niebezpieczne, w których istnieje możliwość spadania z góry przedmiotów lub materiałów, należy oznakować i ogrodzić poręczami oraz zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty lub materiały; jednak nie mniej niż 6 m.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m od terenu lub poziomu podłogi i ze spadkiem 45 procent w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe na przebicie przez spadające przedmioty;

- skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na terenie prac budowlanych powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Skrzynki te powinny być tak rozmieszczone, aby odległość od urządzeń zasilanych była jak najkrótsza i nie większa niż 50 m. Urządzenia elektryczne powinny być wykonane, utrzymywane i eksploatowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

- Prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia;
- rusztowania typowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami norm. Rusztowania nietypowe powinny być wykonane zgodnie z projektem. Rusztowania inwentaryzowane powinny być zaopatrzone w atest wytwórni, a ich montaż powinien być dokonywany zgodnie z instrukcją producenta. Pracownicy zatrudnieni przy ustawianiu i rozbiórce rusztowań powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowań;
  - przy wykonywaniu robót na wysokości, pracownicy powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub wznoszonych (rozbieganych) rusztowań. Podłoże (grunt, konstrukcja, itp.), na którym ustawia się rusztowanie, powinno zapewniać stabilność, mieć zapewnione stałe odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku. Rusztowanie należy odpowiednio zakotwić. Prace na rusztowaniach należy przerwać podczas gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu, w czasie burzy lub wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s;
  - zrzucanie materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości jest zabronione. Materiały składowane na dachu należy zabezpieczyć przed spadnięciem;
  - wykonywanie robót murowych i tynkowych z drabin przystawnych jest zabronione;
  - przy wykonywaniu pokrycia dachu w pobliżu krawędzi należy zabezpieczyć pracownika za pomocą pasa ochronnego z linką zamocowaną do stałych części konstrukcji obiektu;

## **7. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej:**

- ochrona układu oddechowego - wg przepisów polskich (pkt. 15), jeśli poziom zapylenia przekracza limity, tzn. wartości NDS przekraczają 2 mg/m<sup>3</sup> dla pyłu całkowitego i 1 wł./cm<sup>3</sup> dla włókien respirabilnych, należy stosować pół maseczki filtrujące lub maski przeciwpyłowe
- ochrona rąk - należy stosować odpowiednie rękawice, a przed ich nałożeniem starannie umyć i wysuszyć ręce, tak by usunąć włókna.
- ochrona oczu - przy intensywnym pyleniu stosować okulary ochronne.
- ochrona skóry - aby przeciwdziałać ewentualnym podrażnieniom, najlepiej nosić jednoczęściową luźną odzież ochronną z długimi rękawami i nogawkami. Zalecane jest również stosowanie okrycia głowy. W przestrzeni stropodachu należy używać kasku ochronnego. Po zakończeniu wykonywania prac w silnie pyłącym otoczeniu, zaleca się kąpiel oraz zmianę odzieży.

## **8. Magazynowanie materiałów**

- zabezpieczenie produktów przed zniszczeniem i wpływami atmosferycznymi,
- przechowywać w oryginalnych opakowaniach, szczelnie zamkniętych,
- zabezpieczenie towaru przed przesuwaniem i uszkodzeniami mechanicznymi,
- rozpakować na miejscu montażu, bezpośrednio przed użyciem,
- miejsce pracy utrzymywać w czystości, opakowania wyrzucać do worków lub kontenerów,

## **Projektant**

mgr inż. Andrzej Szajdziński  
7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80  
Uprawnienia do projektowania i  
kierowania robotami bez ograniczeń  
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym

## **OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

dla zadania : „ **Remont oraz zmiana funkcji użytkowej budynku szkoły na przedszkole w Trąbkach Wielkich** “ w zakresie przystosowania pomieszczeń na potrzeby przedszkola w budynku zabytkowym – stary budynek szkoły, oraz w budynku nowym – rozbudowa przekazana do użytkowania 20.07.2016 r..

### **Podstawa prawna**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr. 75/2002 poz. 690 wraz z późn.zm).

#### **1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;**

Obiekt składa się z 2 kondygnacji w tym jednej podziemnej.

- powierzchnia użytkowa – ca 1.624,49 / 1.638,49 m<sup>2</sup>, części istniejącej i adaptowanej.

W trzech strefach pożarowych.

- kubatura – 6.470,00 m<sup>3</sup>,

- wysokość – 4,71 – 7,25 m,

- ilość klatek schodowych – 1 szt. (do piwnicy)

#### **2. Odległość od obiektów sąsiadujących;**

Przedmiotowy budynek jest oddalony zgodnie z normą od innych budynków zlokalizowanych na tym terenie. Budynki oddzielone są przy ścianach stykających się między sobą oknami o klasie EI 60 od strony istniejącego garażu oraz na granicy stref pożarowych pomiędzy częścią istniejącą i przebudowywaną w odległości do 4 m dla ścian pod kątem . Na poziomie piwnic drzwi oddzielające piwnice od parteru o klasie EI 30, natomiast oddzielenie na poziomie parteru dokonano drzwiami EI 60.

#### **3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych;**

W budynku przechowywane i stosowane będą materiały niepalne i stałe palne. Materiały niebezpiecznie pożarowo w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów nie będą przechowywane.

#### **4. Gęstość obciążenia ogniowego;**

W pomieszczeniach techniczno gospodarczych i magazynowych gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/ m<sup>2</sup> . Dla stref pożarowych ZL gęstości obciążenia ogniowego nie liczy się.

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

Budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II na kondygnacji parteru i ZL III na kondygnacji piwnicy i jest budynkiem niskim (N).

Budynek posiada zachowaną dopuszczalną powierzchnię strefy pożarowej do 8000 m<sup>2</sup>.

Pomieszczenie piwnic nie jest pomieszczeniem na stały pobyt ludzi.

Przewiduje się, że na poszczególnych kondygnacjach i budynkach będzie przebywać :

- na stołówce w piwnicy do 50 osób

- w budynku adaptowanym do 100 osób,

- w starym adaptowanym budynku do 100 osób.

- 6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;**  
Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych nie występuje.
- 7. Podział na strefy pożarowe.**  
Piwnica stanowi strefę pożarową ZL III. Parter z obudową klatki schodowej na poziomie piwnicy stanowi strefę ZL II zagrożenia ludzi. Na parterze wydziela się dwie strefy ZL II.
- 8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;**  
Klasa odporności pożarowej dla budynku zaliczonego do kategorii ZL III zagrożenia ludzi N – „C” z elementów nierozprzestrzeniających ognia (NRO). Sale przedszkolne na parterze wydzielone ścianami o klasie EI 15.  
**Klasa odporności ogniowej elementów budynku „C”**  
- główna konstrukcja nośna - R 60  
- konstrukcja dachu – R 15  
- strop – REI 60  
- ściana zewnętrzna – EI 60 - w pasie międzykondygnacyjnym 0,8 m,  
- ściana wewnętrzna – EI 15  
- pokrycie dachu – RE 30  
Ściany oddzielenia ppoż. w klasie REI 120 odporności ogniowej, drzwi EI 60. Winda na poziomie piwnicy wydzielona ścianą w klasie EI 30 odporności ogniowej.
- 9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne;**  
Z lokali przedszkolnych zapewniono wyjścia ewakuacyjne, którymi wychodzi się bezpośrednio na korytarz i następnie na zewnątrz budynku. Z pomieszczeń powyżej 6 dzieci drzwi otwierają się na zewnątrz pomieszczeń. Dla pomieszczeń o liczbie dzieci powyżej 30 przewidziano 2 drzwi otwierane na zewnątrz i oddalone od siebie o co najmniej 5 m. Drzwi otwierane na korytarz należy wyposażać w samozamykacze.  
  
Oznakowanie  
Obiekt oznakowany znakami ewakuacyjnymi zgodnie z obowiązującą normą (PN-92/N-01256.02) drogi, kierunki i wyjścia ewakuacyjne, zapewniając ich rozmieszczenie w sposób jednoznacznie wskazujący drogę ewakuacyjną, zgodnie z PN-N-01256-5.  
Urządzenia pożarowe również oznakowane zgodnie z obowiązującą normą : znaki bezpieczeństwa – PN-92/N-01256.01, a techniczne środki przeciwpożarowe – PN-N-01256-4.
- 10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;**  
Instalacja elektryczna zgodna z PN z przeciwpożarowymi wyłącznikami prądu.  
Instalacja ogrzewcza z kotłowni na paliwo stałe znajdującej się w piwnicy, ogrzewanie centralne wodne bezpieczne pożarowo.  
Instalacja odgromowa zgodna z PN, ochrona podstawowa.  
Budynek chroniony jest przed skutkami wyładowań atmosferycznych poprzez istniejącą instalację odgromową. Zgodnie z nim instalacja składa się z przewodów odprowadzających pionowych na ścianach i uziomu otokowego.  
Instalacja wentylacyjna zgodna z PN, przewody z materiałów niepalnych.  
Przepusty instalacyjne w stropie lub w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego wykonane w klasie odporności ogniowej (EI) tych oddzieleni, zabezpieczając je atestowanymi materiałami uszczelniającymi lub urządzeniami w systemie posiadającym aktualne dopuszczenie do stosowania. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm należy również wykonać w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego nie będących elementami oddzieleni przeciwpożarowych, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60. Przepusty te powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.

Należy również stosować zabezpieczenia dylatacji i uszczelnienia w ścianach i stropach oddzielenia pożarowego. Szczeliny dylatacyjne przenoszą naprężenia spowodowane przez zmiany objętości, różnicę temperatur, pracę konstrukcji, wstrząsy, itp. Do zamknięcia szczelin dylatacyjnych, w celu zapobiegania rozprzestrzeniania się ognia i dymu należy zastosować rozwiązania z użyciem wełny mineralnej i ogniochronnych elastycznych mas uszczelniających, lub innych środków np. pianki ogniochronnej zapewniając szczelność i izolacyjność ogniową. Klasa odporności ogniowej – EI 120.

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

Oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie ewakuacyjne zapewniające natężenie oświetlenia co najmniej 1Lx na powierzchni dróg ewakuacyjnych i czasie świecenia co najmniej 60 min. Oświetlenie wyposażone w lampy z piktogramami wskazującymi kierunki i wyjścia ewakuacyjne. Oświetlenia ewakuacyjne zaprojektowano na drogach ewakuacyjnych oraz w pomieszczeniu.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Przy wejściach do budynku znajdują się wyłączniki prądu p.poż. odcinające dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Instalację przeciwpożarową wykonano z rur stalowych ocynkowanych. W budynku na każdej kondygnacji znajdują się hydranty HP25 z węzłem półsztywnym osadzone we wnękach w ścianie. Zasięg hydrantu wynosi 30+3m. Hydranty obejmują całą powierzchnię chronionego obiektu. Zawory odcinające hydrantów 25 powinny być umieszczone na wysokości 1,25+/-0,1 m od poziomu podłogi. Wydajność dla hydrantów HP 25 (jednoczesny pobór wody z dwóch hydrantów) 1 dm<sup>3</sup>/s. Wydajność 2 dm<sup>3</sup>/s. Minimalne ciśnienie w sieci 0,2 MPa.

Urządzenia oddymiające.

Nie dotyczy

**12. Wyposażenie w gaśnice;**

Budynek wyposażony będzie w gaśnice proszkowe 2kg typu ABC w ilości po 1 szt. na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni z zachowaniem 30 m długości dojścia do sprzętu. W piwnicy należy zamontować 4 szt., na parterze 12 szt., na I piętrze 1 szt.

**13. Przygotowanie budynku do działań ratowniczych.**

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi istniejąca sieć wodociągowa. Hydranty nadziemne o wydajności 20 dm<sup>3</sup>/s. W pobliżu znajdują się hydranty w odległości od obiektu do 50 m i drugi do 150 m.

Do budynku zapewniono dojazd pożarowy istniejącym układem dróg dojazdowych.

Obiekt obsługuje droga pożarowa na którą wjeżdża się z drogi wojewódzkiej Gminnej bezpośrednio na teren szkoły. Droga pożarowa przebiega w odległości 5-15 m od budynku z zapewnieniem nośności 100 kN. Budynek ma zapewnione utwardzone dojście do drogi pożarowej szerokości min. 1,5m z wyjścia ewakuacyjnego i długości nie większej niż 30 m.

Zapewniono wyjazd poprzez cofanie pojazdu na odcinku drogi nie dłuższym niż 15 m.



#### 14. Uwagi;

Przy wykonywaniu robót w zakresie ochrony przeciwpożarowej należy stosować *wyłącznie* wyroby wprowadzone do obrotu handlowego, posiadające wymagane atesty, aprobaty, świadectwa bezpieczeństwa itd. zgodnie z wymaganiami określonymi w Ustawie Prawo budowlane i odrębnymi przepisami, tj.:

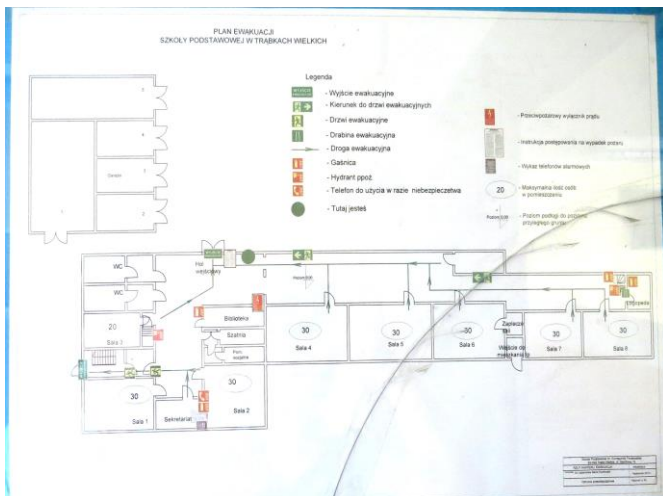
- Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881, Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.
- Monitor Polski z 2004 r. Nr 32, poz. 571. Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 5 lipca 2004 r. w sprawie wykazu mandatów udzielonych przez Komisję Europejską na opracowanie europejskich norm zharmonizowanych oraz wytycznych do europejskich aprobat technicznych, wraz z zakresem przedmiotowym tych mandatów.
- Dz. U. z 2004 r. Nr 195, poz. 2011. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE.
- Dz. U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.
- Monitor Polski z 2004 r. Nr 48, poz. 829. Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 5 listopada 2004 r. w sprawie wykazu jednostek organizacyjnych państw członkowskich, Unii Europejskiej upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych oraz wykazu wytycznych do europejskich aprobat technicznych.
- Dz. U. z 2004 r. Nr 249, poz. 2497. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania.

opracowanie :

**mgr inż. Andrzej Szajdziński**  
**7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80**

Uprawnienia do projektowania i  
kierowania robotami bez ograniczeń  
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym

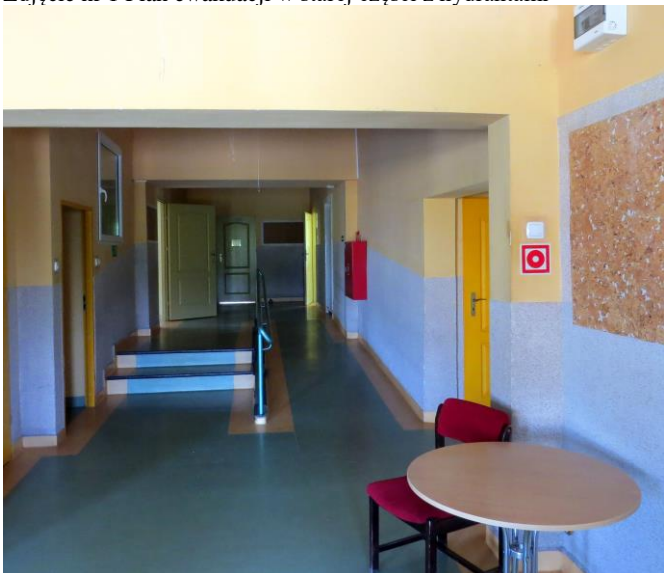
## DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Zdjęcie nr 1 Plan ewakuacji w starej części z hydrantami



Zdjęcie nr 2 Widok na korytarz z wejścia – część stara



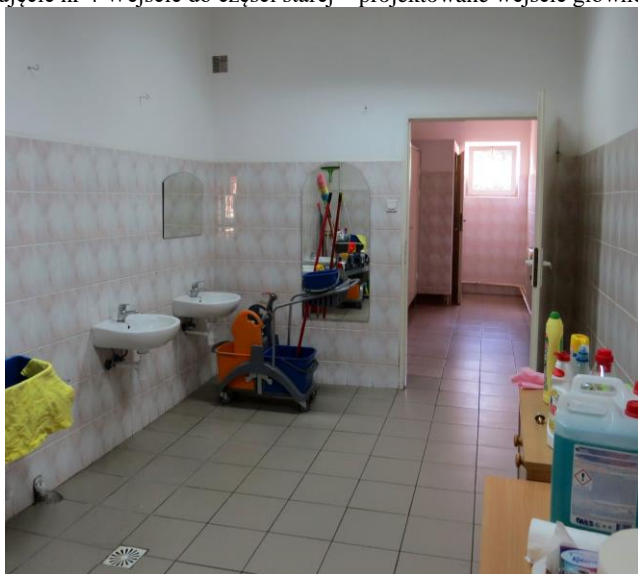
Zdjęcie nr 3 Widok na korytarz z wejścia – część stara



Zdjęcie nr 4 Wejście do części starej – projektowane wejście główne



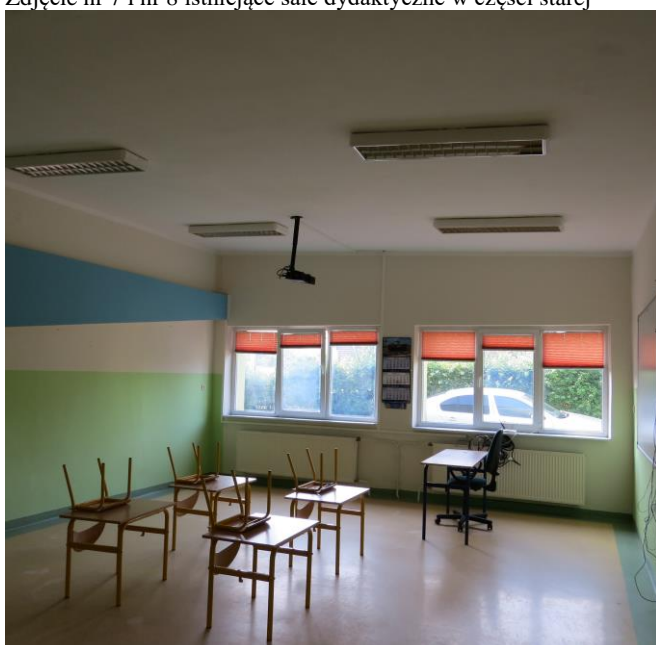
Zdjęcie nr 5 i nr 6 Istniejące sanitariaty w części starej







Zdjęcie nr 7 i nr 8 istniejące sale dydaktyczne w części starej



Zdjęcie nr 9 istniejąca sala dydaktyczna w części starej



Zdjęcie nr 10 istniejący podjazd wewnętrzny w części starej



Zdjęcie nr 11 widok podestu wykorzystywanego do występów



Zdjęcie nr 12 istniejąca sala dydaktyczna w części starej



Zdjęcie nr 13 istniejąca sala dydaktyczna w części starej



Zdjęcie nr 14 widok wejścia na poddasze w starej części



Zdjęcie nr 15 istniejąca sala dydaktyczna w części starej



Zdjęcie nr 16 istniejące pomieszczenie na poddaszu



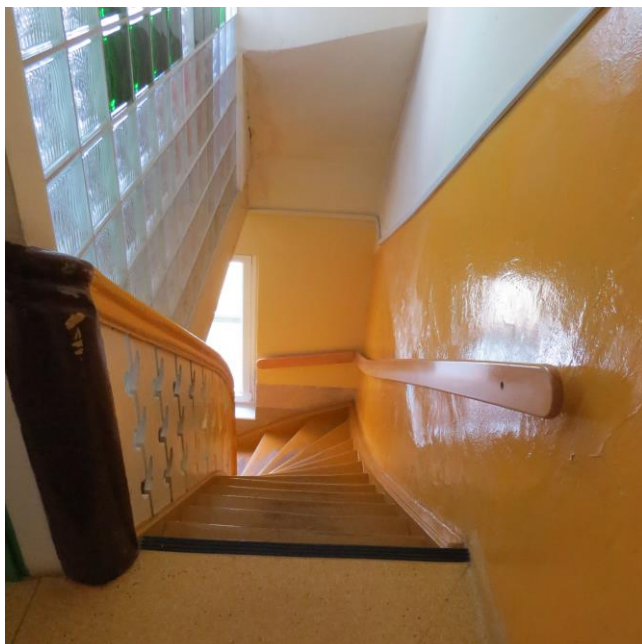
Zdjęcie nr 17 i nr 18 istniejące pomieszczenie na poddaszu







Zdjęcie nr 19 istniejące pomieszczenie na poddaszu



Zdjęcie nr 20 istniejące zabytkowe schody na poddaszu



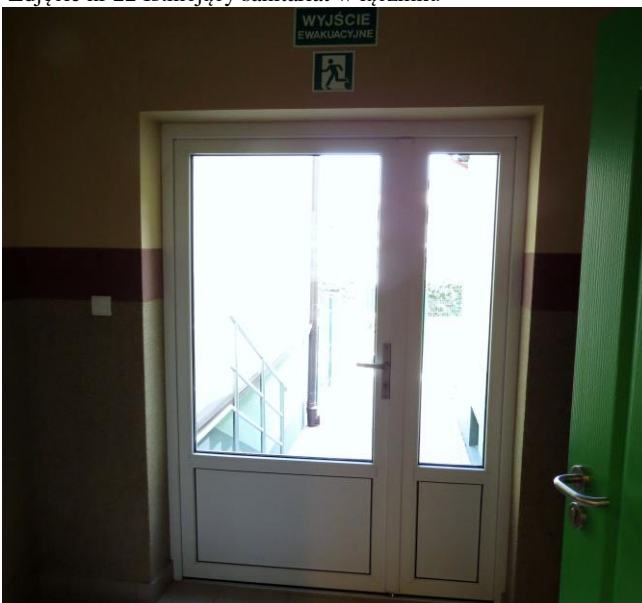
Zdjęcie nr 21 widok szatni w części starej



Zdjęcie nr 22 Istniejący sanitariat w łączniku



Zdjęcie nr 23 Istniejący sanitariat w łączniku



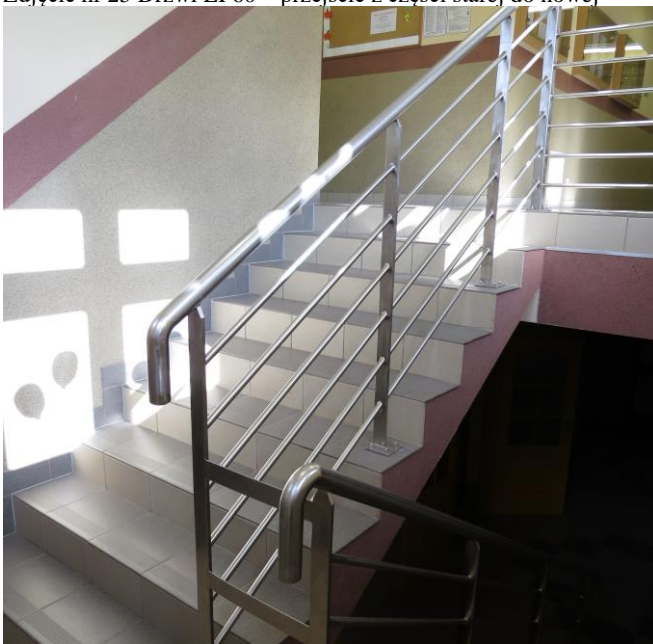
Zdjęcie nr 24 istniejące wyjście awaryjne z łącznika



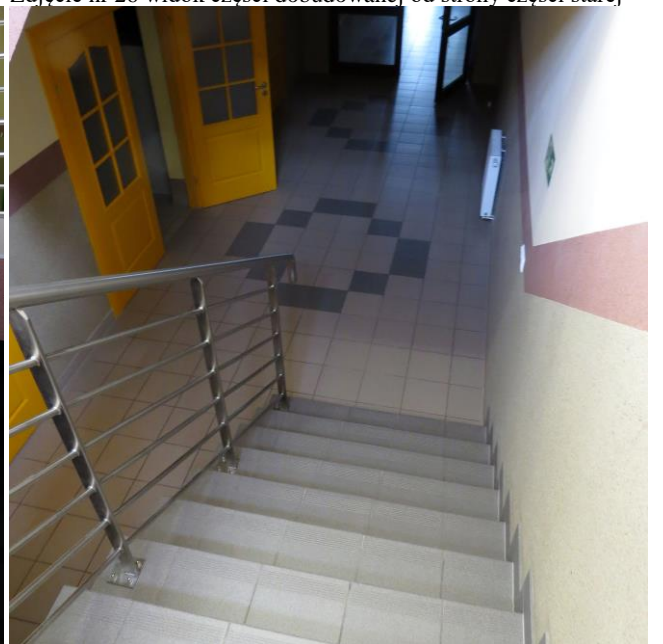
Zdjęcie nr 25 Drzwi EI 60 – przejście z części starej do nowej



Zdjęcie nr 26 widok części dobudowanej od strony części starej



Zdjęcie nr 27 nr 28 istniejące schody do piwnicy do przebudowy



Zdjęcie nr 29 istniejące drzwi EI 30 stanowiące wejście do piwnicy



Zdjęcie nr 30 istniejące centrale wentylacyjne w piwnicy

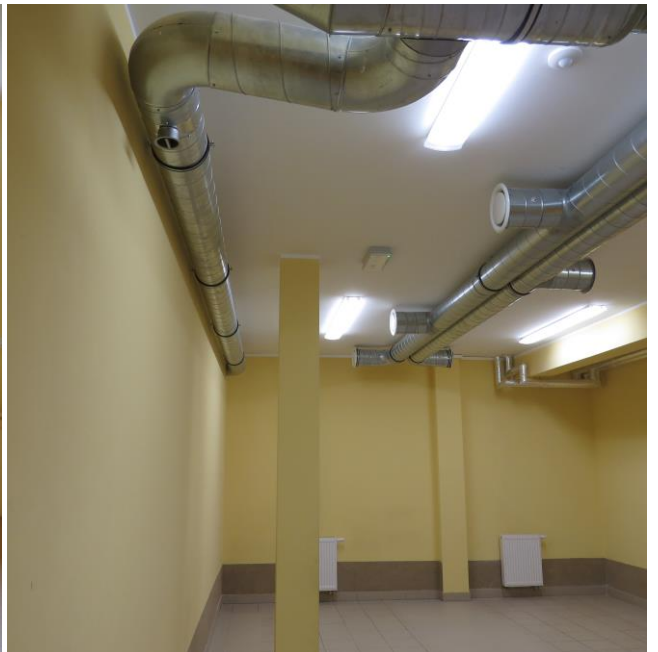




Zdjęcie nr 31 i 32 istniejące przewody wentylacyjne w piwnicy



Zdjęcie nr 33 i 34 istniejące centrale wentylacyjne w piwnicy



Zdjęcie nr 35 i nr 36 istniejące pomieszczenia w piwnicy



Zdjęcie nr 37 istniejące pomieszczenie stołówki z wentylacją



Zdjęcie nr 38 istniejąca kuchnia z pełnym wyposażeniem



Zdjęcie nr 39 i nr 40 istniejąca kuchnia z pełnym wyposażeniem



Zdjęcie nr 41 i nr 42 istniejąca kuchnia z pełnym wyposażeniem







Zdjęcie nr 43 widok istniejącego dojścia do zaplecza



Zdjęcie nr 44 istniejące pomieszcz. socjalne pracowników kuchni



Zdjęcie nr 45 istniejący sanitariat pracowników kuchni



Zdjęcie nr 46 istniejące pomieszczenie chłodni



Zdjęcie nr 47 istniejące pomieszczenie chłodni



Zdjęcie nr 48 istniejące pomieszczenie chłodni



Zdjęcie nr 49 istniejący magazyn produktów suchych



Zdjęcie nr 50 istniejąca obieralnia warzyw



Zdjęcie nr 51 istniejący magazyn naczyń



Zdjęcie nr 52 istniejące pomieszczenie gospodarcze



Zdjęcie nr 53 istniejący magazyn jaj



Zdjęcie nr 54 istniejące wejście do części dobudowanej





Zdjęcie nr 55 widok części dobudowanej i części starej



Zdjęcie nr 56 istniejące wejście do części starej



Zdjęcie nr 57 widok części dobudowanej i starej



Zdjęcie nr 58 widok części dobudowanej



Zdjęcie nr 59 widok części dobudowanej od strony ulicy



Zdjęcie nr 60 widok części dobudowanej i starej od strony ulicy