

**PROJEKT TECHNICZNY**  
**Branża architektoniczna**

Temat opracowania: **Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. płk. Bronisławy Wysłouchowej z Szabatowskich w Cieszanowie**

Lokalizacja: ul. Mickiewicza 73; 37-611 Cieszanów  
dz. nr 72/2 i 72/3 ; obręb Nowe Sióło 0007  
id. dz. 180902\_5.0007

Zamawiający: Gmina Cieszanów  
ul. Rynek 1, 37-611 Cieszanów

Jednostka projektowa: **BMP PROJEKT**  
mgr. inż. arch Bartłomiej Pawełczuk  
ul. Wojciechowska 5A lok. 21A  
20-704 Lublin

Kategoria obiektu: **IX – budynek nauki i oświaty: szkoła**

Projektant:

| Imię i Nazwisko                           | Nr uprawnień bud.  | Specjalność      | Data    | Podpis |
|---|--------------------|------------------|---------|--------|
| mgr inż. arch.<br>Bartłomiej<br>Pawełczuk | 242/LBOKK/2<br>018 | Architektoniczna | 2023-09 |        |

Projektant sprawdzający:

| Imię i Nazwisko                  | Nr uprawnień bud.  | Specjalność      | Data    | Podpis |
|----------------------------------|--------------------|------------------|---------|--------|
| mgr inż. arch.<br>Piotr Kazalski | 238/LBOKK/2<br>018 | Architektoniczna | 2023-09 |        |

Lublin, Wrzesień 2023 r.



## Spis treści

|   |    |
|---|----|
| 1. Załączniki formalne .....  | 5  |
| 1.1. Oświadczenia projektantów .....  | 5  |
| 1.2. Oświadczenia sprawdzających .....  | 7  |
| 1.3. Decyzje o wydaniu uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektantów i sprawdzających ..... | 9  |
| 1.4. Zaświadczenie o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów, projektantów i sprawdzających .....                                   | 13 |
| 2. Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego .....  | 17 |
| 2.1. Przedmiot opracowania .....  | 17 |
| 2.2. Podstawa opracowania .....   | 18 |
| 2.3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego .....   | 18 |
| 2.4. Zamierzony sposób użytkowania .....  | 18 |
| 2.5. Program użytkowy .....   | 18 |
| 2.5.1. Obecny sposób użytkowania budynku .....  | 18 |
| 2.5.2. Zestawienie powierzchni użytkowej .....  | 18 |
| 2.6. Układ przestrzenny i forma architektoniczna .....  | 20 |
| 2.6.1. Stan istniejący .....  | 20 |
| 2.6.1.1. Istniejące zagospodarowanie terenu .....   | 20 |
| 2.6.1.2. Istniejący stan budynku .....  | 21 |
| 2.6.2. Stan projektowany .....  | 23 |
| 2.7. Charakterystyczne parametry .....  | 23 |
| 2.7.1. Kubatura .....   | 23 |
| 2.7.2. Zestawienie powierzchni .....  | 23 |
| 2.7.3. Wysokość, długość, szerokość .....   | 23 |
| 2.7.1. Liczba kondygnacji .....   | 24 |
| 2.8. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne, mające wpływ na otoczenie w tym środowisko .....                              | 24 |
| 2.8.1. Wytyczne ogólne .....  | 24 |
| 2.8.2. Roboty wyburzeniowe, rozbiórkowe, demontażowe .....  | 24 |
| 2.8.3. Wymiana i montaż stolarki okiennej .....   | 25 |
| 2.8.4. Wymiana i montaż stolarki drzwiowej .....  | 26 |
| 2.8.5. Izolacja pionowa ścian zewnętrznych poniżej poziomu gruntu i do wysokości cokołu .....   | 26 |
| 2.8.6. Izolacja cieplna budynku .....   | 27 |
| 2.8.7. Docieplenie dachu .....  | 31 |
| 2.8.8. Parapety wewnętrzne .....  | 31 |
| 2.8.9. Przegrody zewnętrzne/warstwy przegród .....  | 32 |
| 2.8.9.1. Ściany zewnętrzne w gruncie .....  | 32 |

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 2.8.9.2. | Ściany zewnętrzne – cokół .....   | 32 |
| 2.8.9.3. | Ściana zewnętrzna – powyżej cokołu.....   | 32 |
| 2.8.9.4. | Dach .....  | 32 |
| 2.8.10.  | Remont schodów zewnętrznych .....   | 34 |
| 2.8.11.  | Montaż nowych balustrad.....  | 34 |
| 2.8.12.  | Wymiana obróbek blacharskich, podokienników zewnętrznych, rynien i rur<br>spustowych, pasków pod rynnowych..... | 34 |
| 2.8.13.  | Rynny i rury spustowe .....   | 34 |
| 2.8.14.  | Naprawa ścian i tynków uszkodzonych w trakcie robót instalacyjnych wraz z<br>malowaniem .....                   | 35 |
| 2.8.15.  | Opaska odwadniająca wokół budynku.....  | 35 |
| 2.9.     | Opinia geotechniczna i informacje o sposobie posadowienia .....   | 35 |
| 2.10.    | Warunki dotyczące ochrony przeciwpożarowej.....   | 35 |
| 2.11.    | Uwagi Końcowe .....   | 35 |

## 1. Załączniki formalne

### 1.1. Oświadczenia projektantów

#### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. 2020 poz. 1333 ) niniejszym oświadczam, że przedmiotowy projekt:

**Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. płk. Bronisławy Wysłouchowej z Szabatowskich w Cieszanowie. Zlokalizowany przy ul. Mickiewicza 73; 37-611 Cieszanów dz. nr 72/2 i 72/3 ; obręb Nowe Sioło 0007**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

| Imię i Nazwisko                           | Nr uprawnień<br>bud. | Podpis |
|---|----------------------|--------|
| mgr inż. arch.<br>Bartłomiej<br>Pawelczuk | 242/LBOKK/2018       |        |

opracowany: 09.2023 r.



## 1.2. Oświadczenia sprawdzających

### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW SPRAWDZAJĄCYCH

Na podstawie art. 20 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. 2020 poz. 1333 ) niniejszym oświadczam, że przedmiotowy projekt:

**Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. płk. Bronisławy Wysłouchowej z Szabatowskich w Cieszanowie. Zlokalizowany przy ul. Mickiewicza 73; 37-611 Cieszanów dz. nr 72/2 i 72/3 ; obręb Nowe Sioło 0007**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

| Imię i Nazwisko                  | Nr uprawnień<br>bud. | Podpis |
|----------------------------------|----------------------|--------|
| mgr inż. arch.<br>Piotr Kazalski | 238/LBOKK/2018       |        |

**opracowany: 09.2023 r.**





### 1.3. Decyzje o wydaniu uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektantów i sprawdzających



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 313/234/LBOKK/2018

Lublin, dnia 19 grudnia 2018 r.

#### DECYZJA nr 242/LBOKK/2018

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.)

**stwierdza się, że**

**Pan mgr inż. arch. Bartłomiej Marek Pawełczuk**

urodzony w dniu 7 lipca 1988 r. w Lublinie

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.**

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania  
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych  
i sprawowanie nadzoru autorskiego,**
- 2) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

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

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji. Wnioskodawcy przysługuje również prawo do zrzeczenia się odwołania, z którego skorzystanie skutkować będzie tym, że z dniem doręczenia Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP oświadczenia wnioskodawcy o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja stanie się ostateczna i prawomocna.

Skład orzekający nr II Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej :

1. Przewodniczący ..... Krzysztof Korona
2. Sekretarz ..... Krzysztof Gnat
3. Członek ..... Andrzej Zubala

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: mgr inż. arch. Bartłomiej Marek Pawełczuk
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP
4. a/a







IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 314/230/LBOKK/2018

Lublin, dnia 19 grudnia 2018 r.

**DECYZJA nr 238/LBOKK/2018**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2098 z późn. zm.)

**stwierdza się, że**

**Pan mgr inż. arch. Piotr Tadeusz Kazalski**

urodzony w dniu 31 stycznia 1981 r. w Lublinie

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.**

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania  
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych  
i sprawowanie nadzoru autorskiego,**
- 2) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

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

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji. Wnioskodawcy przysługuje również prawo do zrzeczenia się odwołania, z którego skorzystanie skutkować będzie tym, że z dniem doręczenia Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP oświadczenia wnioskodawcy o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja stanie się ostateczna i prawomocna.

Skład orzekający nr II Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej :

1. Przewodniczący ..... Krzysztof Korona

2. Sekretarz ..... Krzysztof Gnat

3. Członek ..... Andrzej Zubala

**Otrzymują:**

1. Wnioskodawca: mgr inż. arch. Piotr Kazalski
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP
4. a/a



## 1.4. Zaświadczenie o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów, projektantów i sprawdzających

---



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

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

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Bartłomiej Marek Pawełczuk**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **242/LBOKK/2018**, jest wpisany na listę członków Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LB-0370**.

Członek czynny od: 11-04-2019 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-04-2023 r. Lublin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-10-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Andrzej Kasprzak, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**LB-0370-1FBE-95DC-36F4-5239**

---

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.





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Piotr Tadeusz Kazalski**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **238/LBOKK/2018**, jest wpisany na listę członków Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LB-0371**.

Członek czynny od: 11-06-2019 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 16-05-2023 r. Lublin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **29-02-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Andrzej Kasprzak, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**LB-0371-EB9F-F2F7-DC3F-849E**

---

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.





## **2. Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego**

### **2.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania są roboty budowlane w ramach termomodernizacji tj. docieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie stropodachu, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, budynku Szkoły Podstawowej im. płk. Bronisławy Wysłouchowej z Szabatowskich w Cieszanowie przy ul. Mickiewicza 73 na działce nr 72/2 i 72/3, obręb Nowe Sioło 0007.

Jest to budynek oświaty- szkoły zaliczany jest do IX kategorii obiektu budowlanego.

Planowane roboty budowlane mają na celu zmniejszenie strat ciepła w zakresie przenikania przez przegrody zewnętrzne oraz poprawienie estetyki budynku, jakości użytkowania budynku, wzrost komfortu cieplnego, zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających do atmosfery oraz wzrost efektywności energetycznej.

Wyniku zamierzenia inwestycyjnego nie powstaną nowe obiekty. W wyniku zamierzenia inwestycyjnego nie powstaną nowe elementy zagospodarowania terenu. Obszar oddziaływania budynku mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

Zakres prac branży architektoniczno- budowlanej:

- Roboty rozbiórkowe i demontażowe
- Docieplenie ścian zewnętrznych
- Docieplenie stropu nad parterem
- Wymiana obróbek blacharskich, parapetów zewnętrznych
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- Remont schodów i pochylni zewnętrznych
- Opaska wokół budynku
- Roboty branżowe uwzględnione w branżowych rozdziałach projektu

Zakres prac w branży elektrycznej:

- demontaż istniejących opraw oświetlenia podstawowego oraz zewnętrznego na elewacji budynku,
- demontaż istniejącej instalacji uziemienia oraz odgromowej,
- wymiana istniejącego głównego wyłącznika prądu GWP,
- wykonanie instalacji oświetlenia ogólnego obwodów nierezerwowanych oraz rezerwowanych
- z zastosowaniem energooszczędnych opraw ze źródłami LED,
- wykonanie instalacji uziemienia oraz odgromowej,
- wykonanie instalacji fotowoltaicznej.

Zakres prac w branży sanitarnej:

- Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania
- Modernizacja kotłowni na pellet przez wykonanie gruntowej pompy ciepła

## **2.2. Podstawa opracowania**

- Umowa z zamawiającym
- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia
- Materiały archiwalne
- Obowiązujące dzienniki Ustaw i Norm
- Charakterystyka energetyczna budynku
- Wizja lokalna
- Inwentaryzacja budynku
- Dokumentacja fotograficzna
- Audyt energetyczny

## **2.3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Budynek jest obiektem oświaty. Zaliczany jest do kategorii IX- budynki nauki i oświaty wg załącznika do Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jedn. Dz.U. 2021 poz. 2351 ze zm.). Budynek ze względu na wysokość jest zakwalifikowany jako niski. Budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

Obiekt jest ciągle użytkowany, poddawany bieżącym pracom konserwatorskim i remontowym.

## **2.4. Zamierzony sposób użytkowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budynek użyteczności publicznej pełniący funkcję dydaktyczną (szkoła) zlokalizowany przy ul. ul. Mickiewicza 73 na działce nr 72/2 i 72/3 , obręb Nowe Sioło 0007.

Sposób użytkowania oraz program użytkowy budynku w wyniku projektowanej termomodernizacji bez zmian.

## **2.5. Program użytkowy**

### **2.5.1. Obecny sposób użytkowania budynku**

Obiekt jest stale użytkowany, poddawany bieżącym pracom konserwatorskim i remontowych.

Komunikacja pozioma odbywa się korytarzami stanowiącymi również drogę ewakuacyjną. Dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych umożliwiony jest przez pochylnie zewnętrzne.

### **2.5.2. Zestawienie powierzchni użytkowej**

Parter

| Nr | Nazwa pomieszczenia       | Pow.  |
|----|---------------------------|-------|
| 1  | Kotłownia na paliwo stałe | 29,33 |
| 2  | Rozdzielnia               | 9,38  |
| 2' | Rozdzielnia               | 7,68  |
| 3  | Magazyn                   | 17,76 |

|     |                     |        |
|-----|---------------------|--------|
| 4   | Warsztat            | 17,60  |
| 5   | Szatania            | 17,70  |
| 6   | Szatnia             | 17,63  |
| 7   | Szatnia             | 18,47  |
| 8   | Łazienka damska     | 17,70  |
| 9   | Łazienka męska      | 17,70  |
| 10  | Szatnia             | 16,93  |
| 10' | Magazyn             | 17,76  |
| 11  | Sala gimnastyczna   | 526,19 |
| 12  | Korytarz            | 225,16 |
| 13  | Siłownia            | 51,10  |
| 14  | Szatnia damska      | 15,86  |
| 15  | WC NP.              | 3,30   |
| 16  | WC                  | 2,90   |
| 17  | Pokój nauczycielski | 12,20  |
| 18  | Pokój nauczycielski | 17,08  |
| 19  | Portiernia          | 11,15  |
| 20  | Łazienka damska     | 14,45  |
| 20' | Pom. Gospodarcze    | 4,02   |
| 21  | Łazienka męska      | 13,45  |
| 22  | Sala lekcyjna       | 55,63  |
| 23  | Archiwum            | 16,26  |
| 24  | Sala lekcyjna       | 54,56  |
| 25  | Sala lekcyjna       | 55,31  |
| 26  | Korytarz            | 85,25  |
| 27  | Sala lekcyjna       | 55,63  |
| 28  | Zaplecze            | 16,63  |
| 29  | Sala lekcyjna       | 54,93  |
| 30  | Wc męskie           | 4,19   |
| 31  | WC damskie          | 4,69   |
| 32  | Pokój socjalny      | 7,03   |
| 33  | Pokój nauczycielski | 36,39  |
| 34  | Hol                 | 58,34  |
| 35  | WC męskie           | 16,63  |
| 36  | Składzik            | 3,60   |
| 37  | WC damskie          | 16,21  |
| 38  | Sala lekcyjna       | 54,58  |
| 39  | Sala lekcyjna       | 54,70  |
| 40  | Sala lekcyjna       | 54,83  |
| 41  | Sala lekcyjna       | 55,40  |
| 42  | Sala lekcyjna       | 55,55  |
| 43  | Rozdzielnia         | 16,43  |
| 44  | Zaplecze            | 17,82  |
| 45  | Sala lekcyjna       | 54,98  |
| 46  | Zaplecze            | 16,52  |
| 47  | Sala lekcyjna       | 54,73  |
| 48  | Świetlica           | 34,26  |
| 49  | Hol                 | 328,71 |

|    |                       |        |
|----|-----------------------|--------|
| 50 | Sklepik               | 7,87   |
| 51 | Szatnia               | 12,50  |
| 52 | Szatnia               | 18,89  |
| 53 | Szatnia               | 19,74  |
| 54 | Portiernia            | 14,61  |
| 55 | Wiatrołap             | 7,04   |
| 56 | Gabinet psychologa    | 15,73  |
| 57 | Szatnia               | 19,10  |
| 58 | Szatnia               | 19,81  |
| 59 | Pom. Użytkowe         | 15,73  |
| 60 | Pom. gospodarcze      | 11,75  |
| 61 | Gabinet wicedyrektora | 12,62  |
| 62 | Sekretarz szkoły      | 13,24  |
| 63 | Gabinet dyrektora     | 17,20  |
| 64 | Sala lekcyjna         | 54,48  |
| 65 | Wc damskie            | 12,16  |
| 66 | WC męskie             | 11,89  |
| 67 | WC NP.                | 3,77   |
| 68 | Korytarz              | 52,55  |
| 69 | Gabinet pielęgniarki  | 20,92  |
| 70 | Gabinet konserwatora  | 19,40  |
| 71 | Sala lekcyjna         | 54,36  |
| 72 | Biblioteka            | 35,91  |
| 73 | Pokój nauczycielski   | 29,95  |
| 74 | Hol                   | 59,52  |
| 75 | Stołówka              | 100,17 |
| 76 | Zmywalnia             | 18,76  |
| 77 | Wyd. posiłków         | 7,83   |
| 78 | Kuchnia               | 49,64  |
| 79 | Pom. Użytkowe         | 3,65   |
| 80 | Korytarz              | 31,79  |
| 81 | Pom. Techniczne       | 2,90   |
| 82 | Pom. Techniczne       | 4,32   |
| 83 | Biuro                 | 8,38   |
| 84 | Pom. Techniczne       | 3,26   |
| 85 | Pralnia               | 3,18   |
| 86 | Pom. Techniczne       | 8,62   |
| 87 | Obierak               | 13,17  |
| 88 | Magazyn               | 4,61   |
| 89 | Pom. Techniczne       | 7,70   |
| 90 | Szatnia               | 6,89   |
| 91 | Szatnia               | 2,75   |
| 92 | WC                    | 2,48   |

## 2.6. Układ przestrzenny i forma architektoniczna

### 2.6.1. Stan istniejący

#### 2.6.1.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren inwestycji zlokalizowany jest na działkach nr 72/2 i 72/3 , obręb Nowe Sioło 0007 w Cieszanowie. Na działkach znajduje się budynek oświaty wraz z obsługującą go infrastrukturą techniczną. Teren wokół budynku jest częściowo utwardzony tworząc ciągi piesze zapewniające dostęp do obiektu oraz utwardzony dojazd który zapewnia dostęp do drogi publicznej. Pozostały teren porośnięty jest zielenią niską i pojedynczymi drzewami. Budynek posiada dostęp do sieci wodociągowej, teletechnicznej, kanalizacyjnej, gazowej, ciepłowniczą

Wody opadowe prowadzone są na teren nieruchomości.

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy Prawo Budowlane obejmuje działki wskazane jako teren inwestycji. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz spełnia warunki określone w Rozporządzeniu z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

#### **2.6.1.2. Istniejący stan budynku**

Budynek szkoły podstawowej został wybudowany w latach 90 XX wieku, ostatnia dobudowa miała miejsce w 2001 roku. Jest to budynek wolnostojący jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony z poddaszem użytkowym w części gimnastycznej.

Od strony południowej zlokalizowany jest przy ulicy Mickiewicza. Od strony północnej teren jest zagospodarowany ścieżkami oraz boiskiem lekkoatletycznym wraz z elementami małej architektury takimi jak ławki, kosze na śmieci.

Główne wejścia do budynku wraz z pochylnią dla osób niepełnosprawnych zlokalizowane jest od południowo-zachodniej stronie budynku.

Elewacje w kolorze żółto-biały, bez zdobień i detali architektonicznych. Okna koloru RAL 7005 rozmieszczone w sposób regularny. Cokół w kolorze czerwonym z płytek klinkierowych mrozoodpornych.

#### **Konstrukcja nośna**

Sala gimnastyczna wykonana w konstrukcji szkieletowej stalowej. Rozstaw słupów 6x18m. Wysokości 7,2 do dolnego pasa kratownic. Obudowa słupów stalowych ścianą warstwową grubości 60 cm z cegły ceramicznej pełnej.

Ściany zewnętrzne wykonane z bloczków drobnowymiarowych z betonu komórkowego 24+12.

Ściany nośne wewnętrzne z cegły pełnej gr. 25cm.

### Strop

Strop nad częścią zaplecza strop teriva 1 o grubości 24 cm.

Strop nad galerią monolityczny grubości 12 cm.

Strop nad częścią dydaktyczną i zapleczem stołówki strop teriva II o wysokości 34cm.

### Fundamenty

Ściany fundamentowe wykonane z bloczków betonowych w części gimnastycznej.

Ściany fundamentowe w części dydaktycznej żelbetowe, monolityczne.

### Dach

Nad częścią dydaktyczną i stołówką dach dwuspadowy z wiązarów drewnianych, gwoździowanych ułożonych na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych podłużnych w rozstawie 1,2m. Pokrycie stanowi blacha dachówkowa na łątach 5x7,5m. Ocieplenie z wełny mineralnej gr. 18cm.

Nad częścią zaplecza stołówki dach o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej.

### Schody wewnętrzne

Żelbetowe monolityczne.

### Schody zewnętrzne

Wykonane z kostki brukowej

### Stolarka okienna

Drewniane, jednoramowe, trzyszybowe.

### Stolarka drzwiowa

Wewnętrzne płytowe.

Zewnętrzne aluminiowe wypełnione szkłem bezbarwnym oraz drewniane.

### Tynki

Cementowo-wapienne grubości 2cm.

### Murki przy wejściach i ograniczające pochylnie dla niepełnosprawnych

Z cegły klinkierowej.

### Rynny i rury spustowe

Rynny 18, rury spustowe 15 z PCV.

#### **2.6.2. Stan projektowany**

Projektowane docieplenie ścian zewnętrznych ponad cokołem z płyt styropianowych grubości 10 cm. Elewacje projektuje się w kolorze jasnobeżowym z akcentami desek elewacyjnych. Stolarka w kolorze RAL 7005, parapety zewnętrzne, rynny i rury spustowe w kolorze zbliżonym do koloru okien oraz cokół w kolorze szarości NCS s8005-y80r.

### **2.7. Charakterystyczne parametry**

#### **2.7.1. Kubatura**

- Stan istniejący: kubatura brutto **ok. 36 294 m<sup>3</sup>**
- Stan projektowany: kubatura brutto **ok. 36 294 m<sup>3</sup>**

#### **2.7.2. Zestawienie powierzchni**

##### Powierzchnia zabudowy

- Pow. Zabudowy stan projektowany **3796,72 m<sup>2</sup>**
- Pow. Zabudowy stan istniejący **3796,72 m<sup>2</sup>**

##### Powierzchnia wewnętrzna

- |                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| - Pow. wewnętrzna stan istniejący   | <b>3985,86m<sup>2</sup></b> |
| Parter                              | 3544,86m <sup>2</sup>       |
| Poddasze                            | 441,0 m <sup>2</sup>        |
| - Pow. wewnętrzna stan projektowany | <b>3544,86m<sup>2</sup></b> |
| Parter                              | 3544,86m <sup>2</sup>       |
| Poddasze                            | 441,0 m <sup>2</sup>        |

Powierzchnie obliczone na podstawie Polskiej Normy PN-ISO 9836 oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 ze zm.)

#### **2.7.3. Wysokość, długość, szerokość**

Parametry budynku- stan istniejący

– Wysokość budynku obecnie:

- |                    |            |
|--------------------|------------|
| Część gimnastyczna | ok. 11,32m |
| Część dydaktyczna  | ok. 7m     |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Część wejściowa              | ok. 9,30m |
| – Długość budynku obecnie:   | 143,36m   |
| – Szerokość budynku obecnie: | 76,51m    |

Parametry budynku- stan projektowany- bez zmian.

### **2.7.1. Liczba kondygnacji**

Liczba kondygnacji stan istniejący:

-2 kondygnacje nadziemne

Liczba kondygnacji stan projektowany:

-2 kondygnacje nadziemne

## **2.8. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne, mające wpływ na otoczenie w tym środowisko**

### **2.8.1. Wytyczne ogólne**

Wyroby budowlane przewidziane do zastosowania (np. jako elementy wykończenia pomieszczeń) muszą charakteryzować się m.in. następującymi cechami:

- bezpieczeństwo (wyroby trwałe, nie wydzielające szkodliwych substancji itp.)
- możliwość utrzymywania higieny (wyroby gładkie, nienasiąkliwe, łatwe do utrzymania w czystości itp.)
- dopuszczone do zastosowania w budownictwie,
- niezapalne.

Wyżej wymienione cechy wyrobów budowlanych muszą mieć udokumentowane (właściwe aprobaty techniczne, atesty higieniczne, certyfikaty itp. w tym zakresie do wglądu służb kontrolnych).

### **2.8.2. Roboty wyburzeniowe, rozbiórkowe, demontażowe**

Roboty rozbiórkowe i demontażowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów budowlanych, których usunięcie zostało przewidziane w dokumentacji projektowej. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia terenu rozbiórki – wygrodzić przed dostępem osób postronnych i oznakować o grożącym niebezpieczeństwie. Dodatkowo na ogrodzeniu oznakować tablicami koloru żółtego informującymi o grożącym niebezpieczeństwie. Odpady po rozbiórce nie powinny zanieczyszczać placu budowy. Do czasu wywiezienia, odpady należy składować w kontenerach. Po wykonaniu prac rozbiórkowych należy oczyścić miejsce budowy. Całość gruzu z rozbieranej konstrukcji należy wywieźć na odpowiednie składowisko. Nie przewiduje się odzysku materiałów z rozbiórki.



Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia oraz utylizacji materiałów pozostałych z rozbiórki.

Projektuje się rozbiórkę i demontaż następujących elementów:

- rozbiórka pokrycia schodów terenowych oraz podestów
- demontaż stolarki drzwiowej i okiennej
- istniejącego ocieplenia budynku
- przebicia przez ściany i stropy pod instalacje sanitarne
- demontaż rynien i rur spustowych
- demontaż wewnętrznych i zewnętrznych parapetów
- demontaż oświetlenia zewnętrznego
- tablice informacyjne do ponownego montażu
- czapki kominowe
- nawierzchnie utwardzone wokół budynku- opaski
- opaskę i okładzinę cokołu
- demontaże przygotowawcze dla prac instalacyjnych zgodnie z projektem branżowym

Odpady po rozbiórce nie powinny zanieczyszczać placu budowy. Do czasu wywiezienia, odpady należy składować w kontenerach.

Po wykonaniu prac rozbiórkowych należy oczyścić miejsce budowy.

### **2.8.3. Wymiana i montaż stolarki okiennej**

Przed zamówieniem stolarki należy sprawdzić z natury zgodność wymiarów ościeży. Wymiary należy zdjąć z natury.

Zakres prac związany z wymianą stolarki obejmuje:

roboty rozbiórkowe:

- wykucie istniejącej stolarki
- rozebranie parapetów zewnętrznych i wewnętrznych
- usunięcie materiałów z rozbiórki,
- powiększenie otworów okiennych,

montaż nowej stolarki

- roboty tynkarskie – tynkowanie ościeży,
- roboty malarskie – malowanie ościeży,
- montaż parapetów zewnętrznych w miejscach gdzie konieczne jest pomniejszenie otworów
- montaż parapetów wewnętrznych w miejscach gdzie konieczne jest pomniejszenie otworów

Projektuje się stolarkę okienną zewnętrzną rozwierno - uchylną w kolorze białym, o współczynniku po wykonaniu  $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Pod nowymi oknami należy zamontować ciepłe parapety, parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej powlekanej oraz parapety wewnętrzne z aglomarmuru.

Szczegółowe parametry okien zostały określone w zestawieniu stolarki.

#### **2.8.4. Wymiana i montaż stolarki drzwiowej**

Przed zamówieniem stolarki należy sprawdzić z natury zgodność wymiarów ościeży. Wymiary należy zdjąć z natury.

**UWAGA! W celu spełnienia warunków odporności ogniowej do drzwi należy stosować samozamykacz spełniający wymagania normy PN-EN 1154:1999/A1:2004/AC:2010, klamki drzwiowe spełniające wymagania normy PN-EN 1906:2012 oraz wkładki bębnekowe spełniające wymagania normy PN-EN 1303:2007+AC:2008.**

Zakres prac związany z wymianą stolarki obejmuje:

- roboty rozbiórkowe: wykucie istniejącej stolarki,
- usunięcie materiałów z rozbiórki,
- montaż nowej stolarki drzwiowej
- roboty tynkarskie – tynkowanie ościeży,
- roboty malarskie – malowanie ościeży,

Projektuje się drzwi zewnętrzne o współczynniku po wykonaniu  $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Drzwi wyposażone w zamek patentowy, dostosowane do systemu kontroli dostępu.

Drzwi wejściowe do holu, zaplecza stołówki i korytarza w części gimnastycznej w konstrukcji z profili aluminiowych, szklone szkłem bezpiecznym w kolorze białym.

Drzwi do pom. Technicznych i korytarza w części gastronomicznej w konstrukcji z profili aluminiowych, pełne w kolorze białym.

Witryny wejściowe w systemie okienno-drzwiowym z izolacją termiczną. Konstrukcji z profili aluminiowych.

Szczegółowe parametry drzwi zostały określone w zestawieniu stolarki.

#### **2.8.5. Izolacja pionowa ścian zewnętrznych poniżej poziomu gruntu i do wysokości cokołu**

Projektuje się wykonanie izolacji przeciwwodnej i cieplnej ścian zewnętrznych poniżej poziomu terenu do poziomu ław fundamentowych oraz w przestrzeni cokołu.

Wykonanie izolacji na ścianach zewnętrznych podziemia wymaga wykonania wykopów wąskoprzestrzennych zabezpieczonych za pomocą szczelnego deskowania rozpartego od ściany budynku. Wykop należy wykonywać stopniowo. Ziemię należy wybierać do takiej głębokości, przy której ściana wykopu jeszcze się nie usuwa i od razu wykładać balami układanymi szczelnie jeden przy drugim. Bale rozpierać należy rozpórkami usztywnionymi klinami. Ponieważ parcie gruntu wzrasta wraz z zagłębieniem, rozpórki zagęszczać w miarę przesuwania się w głąb wykopu. Po wykonaniu wykopu krótkie poprzeczki można zastąpić balami pionowymi rozpartymi mniejszą liczbą rozpórek.

*Uwaga: Przy wykonywaniu wykopów i prowadzonych w nich pracach, należy rygorystycznie przestrzegać następujących warunków:*

- Krawędzie wykopu nie należy obciążać na szerokości 0,60 m ani gruntem wydobywanym, ani innymi materiałami.
- Zabrania się przebywania pracowników w wykopie podczas transportowania do niego materiałów.
- Zabrania się schodzenia do wykopu oraz wychodzenia z niego po rozporach lub innych elementach obudowy.
- Nie wskazane jest wykonywanie robót w wykopie podczas długotrwałych deszczy. Wykopy należy chronić przed zalewaniem wodami opadowymi.
- Nie wolno dopuścić do zawilgocenia gruntu pod fundamentami budynku.
- Zaleca się wykonywanie wykopów i robót budowlanych przewidzianych w projekcie termomodernizacji budynku odcinkami na długości do 7 m.
- Wykonywane wykopy winny być wygradzone w sposób uniemożliwiający dostęp osób postronnych.
- Pracownicy zatrudnieni przy pracach ziemnych w głębokich wykopach powinni posiadać doświadczenie i wiedzę z zakresu BHP.
- Roboty należy wykonywać pod nadzorem uprawnionego pracownika technicznego.

Po wykonaniu wykopu powierzchnię oczyścić, nierówności ścian wyrównać zaprawą wyrównawczą cementową, a następnie wykonać izolację przeciwwodną ściany fundamentowej z polimero-bitumicznej masy uszczelniającej gr. 2,5-3 mm ułożonej na warstwie zagruntowanego podłoża (emulsją bitumiczną rozcieńczoną wodą).

**Izolację termiczną będzie stanowić warstwa polistyrenu ekstrudowanego XPS grubości 13,0 cm (wsp. przewodzenia ciepła  $\lambda \leq 0,032 \text{ W/m} \cdot \text{K}$ ), którą należy przykleić do masy bitumicznej. Płyty styrodurów frezowane. Należy je osłonić od strony ziemi folią kubełkową do izolacji pionowej, gr. 0,6 mm ułożoną stroną wypukłą do ściany i zamocowaną za pomocą listwy.**

Nad poziomem terenu wykonać cokół z tynku mozaikowego (wg rysunków elewacji). Warstwę zbrojoną wykonać za pomocą zaprawy klejowej oraz tkaniny zbrojącej. Przygotowaną zaprawę klejową należy nanieść na powierzchnię zamocowanych i odpylonych (po szlifowaniu) płyt, ciągnąc warstwę o grubości około 3-4 mm, pasami pionowymi lub poziomymi na szerokość siatki zbrojącej. Po nałożeniu zaprawy klejowej należy natychmiast wtopić w nią tkaninę zbrojącą tak, aby została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy siatki układać (w pionie lub poziomie) na zakład nie mniejszy niż 10cm.

Wykonać dwie warstwy siatki zbrojącej pod tynk mozaikowy.

Nad poziomem terenu (wg rysunków elewacji) wykonać tynk mozaikowy.

#### **2.8.6. Izolacja cieplna budynku**

Projektuje się docieplenie ścian zewnętrznych powyżej poziomu gruntu ze styropianu o obliczeniowym  $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$  grubości 10 cm.

Prace należy rozpocząć po wykonaniu prac demontażowych. Po wykonaniu prac termomodernizacyjnych należy ponownie zamontować elementy do tego przewidziane (zgodnie z zakresem prac demontaży). Pozostałe elementy wymienić na nowe bądź wyremontować i ponownie zamontować.

#### Prace wstępne

Prace należy rozpocząć od odkopania ścian budynku do poziomu łąw fundamentowych. Wykonanie izolacji na ścianach zewnętrznych podziemia wymaga wykonania wykopów wąsko przestrzennych zabezpieczonych za pomocą szczelnego deskowania rozpartego od ściany budynku. Wykop należy wykonywać stopniowo. Ziemię należy wybierać do takiej głębokości, przy której ściana wykopu jeszcze się nie usuwa i od razu wykładać balami układanymi szczelnie jeden przy drugim. Bale rozpierać należy rozpórkami usztywnionymi klinami. Ponieważ parcie gruntu wzrasta wraz z zagłębieniem, rozpórki zagęszczać w miarę przesuwania się w głąb wykopu. Po wykonaniu wykopu krótkie poprzeczki można zastąpić balami pionowymi rozpartymi mniejszą liczbą rozpórek.

*Uwaga: Przy wykonywaniu wykopów i prowadzonych w nich pracach, należy rygorystycznie przestrzegać następujących warunków:*

- Krawędzie wykopu nie należy obciążać na szerokości 0,60 m ani gruntem wydobywanym, ani innymi materiałami.
- Zabrania się przebywania pracowników w wykopie podczas transportowania do niego materiałów.
- Zabrania się schodzenia do wykopu oraz wychodzenia z niego po rozporach lub innych elementach obudowy.
- Nie wskazane jest wykonywanie robót w wykopie podczas długotrwałych deszczy. Wykopy należy chronić przed zalewaniem wodami opadowymi.
- Nie wolno dopuścić do zawilgocenia gruntu pod fundamentami budynku.
- Zaleca się wykonywanie wykopów i robót budowlanych przewidzianych w projekcie termomodernizacji budynku odcinkami na długości do 7 m.
- Wykonywane wykopy winny być wygrozione w sposób uniemożliwiający dostęp osób postronnych.
- Pracownicy zatrudnieni przy pracach ziemnych w głębokich wykopach powinni posiadać doświadczenie i wiedzę z zakresu BHP.
- Roboty należy wykonywać pod nadzorem uprawnionego pracownika technicznego.

Po wykonaniu wykopu należy zdemontować płyty okładzinowe betonowe, ewentualne warstwy istniejącej izolacji, powierzchnię oczyścić, nierówności ścian wyrównać zaprawą wyrównawczą cementową, a następnie wykonać izolację przeciwwodną ściany fundamentowej z polimero-bitumicznej masy uszczelniającej gr. 2,5-3 mm ułożonej na warstwie zagruntowanego podłoża (emulsją bitumiczną rozcieńczoną wodą).

**Izolację termiczną będzie stanowić warstwa polistyrenu ekstrudowanego XPS grubości 13,0 cm (wsp. przewodzenia ciepła  $\lambda \leq 0,032 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ ), którą należy przykleić do masy bitumicznej. Płyty styrodurów frezowane. Należy je osłonić od strony ziemi folią kubełkową do izolacji pionowej, gr. 0,6 mm ułożoną stroną wypukłą do ściany i zamocowaną za pomocą listwy.**

#### Przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian należy dokładnie sprawdzić ich powierzchnię i dokonać oceny stanu technicznego podłoża. Podłoże powinno być czyste, suche, równe, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (jak np: brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia i bitumy) oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Warstwy podłoża o słabej przyczepności (np.: słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, niezwiązane cząstki muru) należy usunąć. Nierówności, ubytki podłoża oraz spoiny związane ze strukturą muru należy odpowiednio wcześniej wyrównać zaprawą wyrównawczo-murarską. Podłoże chłonne zagruntować. Przed przystąpieniem do przyklejania płyt styropianowych należy dokonać oceny geometrii podłoża tj. równości powierzchni i odchylenia od pionu. W przypadku występowania niewielkich (do 3 cm) nierówności i krzywizn powierzchni, należy przeprowadzić wcześniejsze wyrównanie nierówności za pomocą zaprawy wyrównawczo-murarskiej. Przy czym jednorazowo można nakładać zaprawę warstwą o grubości nie większej niż 15 mm. Większe nierówności (ponad 3 cm) można zlikwidować jedynie poprzez zmianę grubości płyt styropianowych. W uzasadnionych przypadkach, w celu oczyszczenia podłoża z kurzu, brudu oraz słabo trzymających się powłok, zaleca się zmycie podłoża rozproszonym strumieniem wody.

#### Montaż listew cokołowych

Listwy cokołowe stanowią montażowe podparcie pierwszego rzędu płyt, ułatwiają zachowanie równomiernego poziomu kolejnych warstw, wzmacniają dolną krawędź systemu, a wykształcony na dolnej krawędzi kapinos nie dopuszcza do zacieków wody. Listwa powinna być mocowana poziomo na cokole budynku co zapewnia ochronę przed wpływem podciągania wilgoci, a także chroni przed zabrudzeniami – drobkami błota, nanoszonymi przez krople deszczu odbijające się od gruntu.

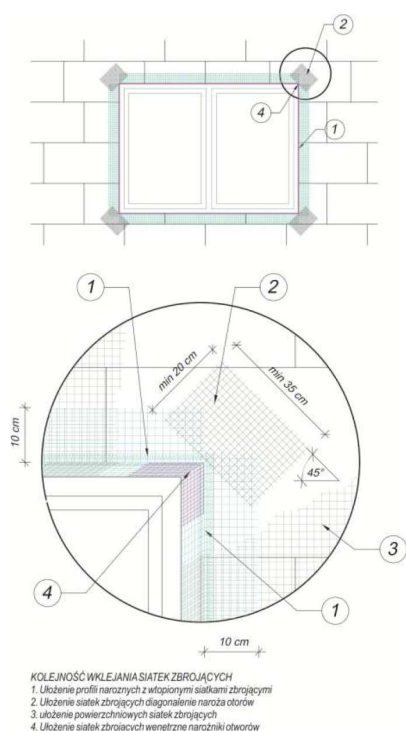
#### Montaż płyt styropianowych

Przygotowaną zaprawę klejącą należy układać na płycie z styropianu metodą pasmowo-punktową czyli na obrzeżach pasami oszerokości 3-6 cm, a na pozostałej powierzchni; o średnicy około 8-10 cm. Pasma należy nakładać na obwodzie płyty w odległości około 3 cm od krawędzi tak, aby po przyklejeniu zaprawa nie wyciskała się poza krawędzie płyty. Płyty termoizolacyjne należy mocować do podłoża przy użyciu łączników mechanicznych. Stosować łączniki z trzpieniem plastikowym o długości dostosowanej do materiału ściany zewnętrznej i jej parametrów technicznych. Zakotwienie łączników w warstwie konstrukcyjnej ściany na głębokość min. 4 cm. Montaż łączników należy rozpocząć dopiero po dostatecznym stwardnieniu i związaniu zaprawy klejącej. Zewnętrzna powierzchnia przyklejonych płyt z wełny mineralnej musi być równa i ciągła. Należy wykonać uszczelnienia styków

wełny mineralnej ze stolarką, ślusarką i obróbkami blacharskimi przy pomocy trwałej elastycznej masy, listew i sznurów dylatacyjnych.

### Elementy dodatkowe

W narożach wszystkich otworów okiennych i drzwiowych należy wkleić dodatkowe paski siatki zbrojącej w postaci prostokątów o wymiarach 20 x 35 cm, zatopionych w zaprawie klejącej. Paski należy wkleić ukośnie, pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży. W celu zwiększenia odporności układu na uszkodzenia mechaniczne, umożliwienia swobodnego odprowadzania wody na zamocowanej warstwie termoizolacyjnej należy zamontować profile wykończeniowe. Profile montuje się we wszystkich szczególnych miejscach elewacji, takich jak: narożniki, ościeża, parapety itp. Profile można mocować także równocześnie z zatapianiem siatki w warstwie zbrojonej systemu.



### Warstwa zbrojona

Warstwę zbrojoną wykonać za pomocą zaprawy klejowej oraz tkaniny zbrojącej. Przygotowaną zaprawę klejową należy nanieść na powierzchnię zamocowanych płyt, ciągnąc warstwę o grubości około 3-4 mm, pasami pionowymi lub poziomymi na szerokość siatki zbrojącej. Po nałożeniu zaprawy klejowej należy natychmiast wtopić w nią tkaninę zbrojącą tak, aby została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy siatki układać (w pionie lub poziomie) na zakład nie mniejszy niż 10 cm. W przypadku nie uzyskania gładkiej powierzchni na wyschniętą warstwę zbrojoną przyklejonej siatki nanieść drugą cienką warstwę zaprawy klejowej (o grubości ok. 1 mm) celem całkowitego wyrównania i wygładzenia jej powierzchni. Grubość warstwy zbrojonej powinna wynosić od 3 do 5 mm. Miejsca połączeń docieplenia ze stolarką okienną, drzwiową, obróbkami

blacharskimi idylatacjami należy uszczelnić odpowiednimi materiałami trwale elastycznymi (np.uszczelniające taśmy rozprężne).

#### Podkład pod tynki

Wykonaną warstwę zbrojoną przed nałożeniem tynku należy zagruntowaćpreparatem gruntującym. Warstwę zbrojoną można gruntować dopiero po jejzwiązaniu, czyli po upływie min. 48 h od jej wykonania, przy dojrzewaniu wwarunkach optymalnych (w temperaturze +20°C i wilgotności 60%). Pozagruntowaniu trzeba odczekać do czasu wyschnięcia zastosowanego preparatu(min. 24 h). Po upływie tego okresu można przystąpić do nakładania tynku.

#### Okładziny cokołu, wyprawa tynkarska

Nad poziomem terenu, do cokołu wykonać okładzinę z tynku mozaikowegojednokolorowego. Po zasypaniu ścian fundamentowych należy doprowadzić teren do stanu pierwotnego, w tym odtworzyć murki oraz wykonać opaskę wokół budynku.

Na ścianach powyżej linii cokołu zastosować tynk silikonowy. Wyprawiać tynkiemzgodnie z rysunkami kolorystyki elewacji. Ościeża tynkowane na kolor tak jakotaczająca ściana.

#### Kolorystyka elewacji

Kolorystyka elewacji ściany w kolorze zbliżonym do RAL 9902. Cokół w kolorze zbliżonym do NCS s8005-y80r. Elementy ozdobne z desek elewacyjnych zgodnie z rysunkiem elewacji.

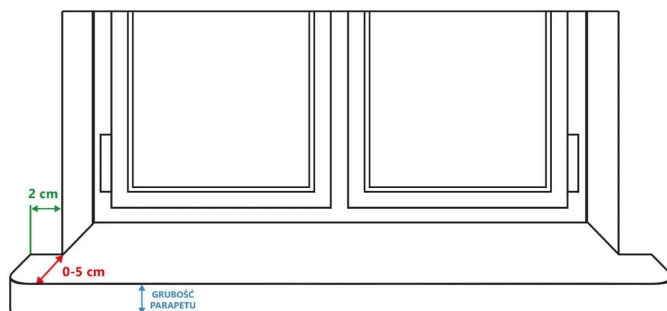
### **2.8.7. Docieplenie dachu**

Docieplenie stropodachu należy wykonać przy użyciu wełny mineralnej. Należy zastosować wełnę charakteryzującą się izolacyjnością cieplną  $\lambda=0,041$  W/m\*K, o grubości 16 cm, niepalną, trwałą. Należy położyć paroizolację na istniejącym podłożu wcześniej oczyszczonym. W miejscach zaznaczonych na rzutach wykonać legary drewniane pomiędzy podwalinami. Wykonać posadzkę z desek. Deski jednostronnie strugane grubości ok. 3 cm łączyć ze sobą na nakładkę a następnie przybić do legarów.

Wszystkie elementy drewniane zabezpieczone środkiem opóźniającym palenie oraz zabezpieczyć środkiem przeciw szkodnikom biologicznym.

### **2.8.8. Parapety wewnętrzne**

Projektuje się podokienniki wewnętrzne z konglomeratu, gr. 2 cm, w kolorze stonowanym- jasnym biało z kamienną nieregularną strukturą o głębokości 25 cm. Przed zamówieniem parapetów należy zmierzyć wymiary w naturze i zapewnić 3 cm od ramy okna do końca muru oraz po 3 cm od ościeży okiennych na każdej ze stron.



*Schemat podokienników wewnętrznych*

## **2.8.9. Przegrody zewnętrzne/warstwy przegród**

### **2.8.9.1. Ściany zewnętrzne w gruncie**

ŚCIANA ZEWNĘTRZNA – istniejąca poniżej poziomu gruntu z projektowanym ociepleniem

- folia kubelkowa (na całej ścianie fundamentowej)
- płyty XPS,  $\lambda=0,032$  [W/(mK)] 13 cm
- zaprawa klejowa bitumiczna
- polimero- bitumiczna masa uszczelniająca 4-5 mm
- emulsja gruntująca
- istniejąca ściana zewnętrzna

### **2.8.9.2. Ściany zewnętrzne – cokół**

ŚCIANA ZEWNĘTRZNA – istniejąca z projektowanym ociepleniem – cokół

- tynk mozaikowy
- emulsja gruntująca
- 2x siatka zbrojąca
- zaprawa klejowa
- płyty XPS,  $\lambda=0,032$  [W/(mK)] 13 cm
- zaprawa klejowa bitumiczna
- polimero- bitumiczna masa uszczelniająca 2,5-3 mm
- emulsja gruntująca
- istniejąca ściana zewnętrzna

### **2.8.9.3. Ściana zewnętrzna – powyżej cokołu**

ŚCIANA ZEWNĘTRZNA – istniejąca z projektowanym ociepleniem – powyżej cokołu

- płyty silikonowe
- emulsja gruntująca
- siatka zbrojona
- zaprawa klejowa
- styropian EPS  $\lambda=0,038$  [W/(mK)] 10 cm
- istniejąca ściana

### **2.8.9.4. Dach**

DACH- istniejący, nad częścią dydaktyczną



- Blacha dachówkowa-powlekana 3,5 cm
- Łaty 5x5cm
- Krokwie 14x14cm
- Wełna mineralna 18 cm
- Paraizolacja
- Wełna mineralna  $\lambda=0,041$  [W/(mK)] 16 cm
- Paraizolacja
- Wełna mineralna 18cm
- Strop Teriva 34 cm

#### DACH- istniejący, nad częścią zaplecza

- Blacha dachówkowa-powlekana 3,5 cm
- Łaty 5x5cm
- Krokwie 14x14cm
- Wełna mineralna 18 cm
- Paraizolacja
- Wełna mineralna  $\lambda=0,041$  [W/(mK)] 16 cm
- Paraizolacja
- Łaty drewniane 7,5x5cm przybijane co 40 cm do dolnego pasa więzara
- 2 x płyta gips.-kartonowa 2,5cm

#### DACH- istniejący, nad częścią gimnastyczną

- papa wierzchniego krycia
- papa podkładowa
- wełna mineralna  $\lambda=0,041$  [W/(mK)] 16 cm
- paraizolacja
- wełna mineralna gr. 18 cm
- blacha trapezowa powlekana gr. 0,75mm
- kratownica Stalowa

#### DACH- istniejący, nad częścią holi wejściowych

- blacha dachówkowa- powlekana 3,5 cm
- łaty 5x5 co 50 cm 5cm
- papa podkładowa
- wełna mineralna  $\lambda=0,041$  [W/(mK)] 16 cm
- paraizolacja

- krokwie 5x7,5            7,5 cm/ wełna mineralna 7,5 cm
- płatwie 7,5x10            10 cm/ wełna mineralna 10 cm
- folia poliuretanowa
- deskowanie pełne
- pas górny dźwigara                            22,5 cm

#### **2.8.10.    Remont schodów zewnętrznych**

Projektuje się remont schodów zewnętrznych polegający na poprawie wyglądu okładzi. W pierwszej kolejności, należy rozebrać miejsca które należy wymienić. Tak przygotowaną powierzchnię schodów należy zagruntować oraz wykończyć impregnację kostki brukowej do koloru w odcieniach szarości.

Istniejące balustrady należy oczyścić usuwając z powierzchni zanieczyszczeń w postaci zgorzeliny, rdzy, tłuszczów i smarów, kurzu i pyłu, wilgoci i resztek procesu spawania, a następnie zagruntować i pomalować farbą nawierzchniową przeznaczoną do powierzchni metalowych.

#### **2.8.11.    Montaż nowych balustrad**

Projektuje się balustrady schodowe wykonane ze stali nierdzewnej, gatunek stali AISI 316 w systemie Ø42,4mm. Wykończenie malowane proszkowo w kolorze szarym, wysokość pochwyty 110 cm. Mocowanie barierki schodowych na wierzch, słupki Ø 42,4 mm, podstawa słupka gr. 4 mm (trzy otwory 11x9 fasolka), z rozetą maskującą i rurką Ø12mm co 12 cm, elementy wypełnienia pionowe, uniemożliwiające wspinanie się.

#### **2.8.12.    Wymiana obróbek blacharskich, podokienników zewnętrznych, rynien i rur spustowych, pasków pod rynnowych**

Projektuje się rozbiórkę istniejących obróbek blacharskich, podokienników zewnętrznych, rynien i rur spustowych. W ich miejsce zamontować nowe obróbki, parapety, rynny i rury spustowe.

Obróbki blacharskie attyk, podrynnowe i inne z blachy stalowej, ocynkowanej powlekanej w kolorze zbliżonym do koloru dachu, gr. 0,6mm.

Podokienniki zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze okien, gr. 0,6mm.

#### **2.8.13.    Rynny i rury spustowe**

Rynny i rury spustowe z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 7037. Montaż rynien wykonać z odtworzeniem istniejącej lokalizacji oraz średnic. Rynny Ø180, prowadzone ze spadkiem 0,5%. Rury spustowe na elewacji Ø150. Ze względu na zmianę grubości ściany wynikającą z wykonania ocieplenia budynku i konieczność przesunięcia rur spustowych, konieczne będzie również przesunięcie rynien na zewnątrz gzymsów. W tym celu na powierzchni gzymsu należy zamontować drewnianą belkę o przekroju 15x12 cm (w miejscach styku z murem odizolowaną 2 warstwami papy), do której następnie zamontowane zostaną haki rynnowe. W celu prawidłowego odprowadzenia wód opadowych z dachu, należy od

odgiąć istniejącą blachę okapową i pod nią zamontować nowy fartuch rynnowy z blachy identycznej jak dla pozostałych obróbek blacharskich.

#### **2.8.14. Naprawa ścian i tynków uszkodzonych w trakcie robót instalacyjnych wraz z malowaniem**

Uszkodzone ściany i tynki naprawić poprzez oczyszczenie i uzupełnienie powierzchni tynkiem cem.- wap.kat. III lub masą naprawczą. Powierzchnie malować dwoma warstwami farby akrylowej na uprzednio położonym gruncie (w pomieszczeniach mokrych farbami szczególnie odpornymi na wilgoć) w kolorze jak pozostałe ściany pomieszczenia. Przed pracami należy zabezpieczyć wszystkie elementy wykończone finalnie.

#### **2.8.15. Opaska odwadniająca wokół budynku**

Po wykonaniu izolacji pionowej ścian fundamentowych należy wykonać nową opaskę odwadniającą o szer. 1 m w stosunku do ocieplenia ścian zewnętrznych poniżej poziomu gruntu. Wykonać opaskę z kostki betonowej brukowej wibroprasowanej gr. 6cm (w kolorze szarym) oraz trawnikowych obrzeży betonowych. Opaskę wykonać ze spadkiem 2% w kierunku otaczającego terenu. Gdy opaska stanowi fragment chodnika, należy ją przełożyć: zdemontować, oczyścić i ponownie ułożyć, zgodnie ze wcześniejszym wzorem.

Pod nawierzchnię z kostki betonowej, projektuje się nowe warstwy podbudowy:

- kostka betonowa szara o gr. 6cm
- podsypka piaskowa, gr. 5 cm
- podbudowa z kruszyw naturalnych, gr. 10 cm
- grunt rodzimy

### **2.9. Opinia geotechniczna i informacje o sposobie posadowienia**

Dla projektowanej termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej im. płk. Bronisławy Wysłouchowej z Szabatowskich w Cieszanowie nie jest wymagana opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego, gdyż budynek jest obiektem istniejącym i posadowionym a planowane prace przebudowy nie wpłyną na zmianę posadowienia.

#### **2.10. Warunki dotyczące ochrony przeciwpożarowej**

Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej budynków zawarte w warunkach technicznych nie dotyczą zakresu prac projektowych w niniejszym projekcie.

#### **2.11. Uwagi Końcowe**

Prace powinny być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane. Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, sztuką budowlaną i przy zachowaniu przepisów BHP.