

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

<u>Zamierzenie budowlane</u>	<u>TERMOMODERNIZACJA PRZEDSZKOŁA SAMORZĄDOWEGO NR 1 W SŁUBICACH</u>
<u>Adres</u>	<u>KOPERNIKA 62 , 69-100 SŁUBICE</u>
<u>Kategoria obiektu budowlanego</u>	<u>KATEGORIA IX- BUDYNKI NAUKI I OŚWIATY</u>
<u>Nazwa jednostki ewidencyjnej:</u>	080505_4.0001.502/2
<u>Inwestor</u>	GMINA SŁUBICE UL. AKADEMICKA 1, 69-100 SŁUBICE

FUNKCJA/ SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA I PODPIS
Projektant Architektura	mgr inż. arch. Anna Zasacka	164/LUOKK/2022 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	13-02-2022
Projektant Konstrukcja	mgr inż. Przemysław Błoch	LBS/0078/PBKb/18 Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstr.-budowlanej	13-02-2022

Zielona Góra, 13-02-2022

**SPIS ZAWARTOŚCI:**

I.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU- OPIS TECHNICZNY .....	3
II.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU- RYSUNKI.....	6
	PZT – 1 SZKIC SYTUACJI .....	6
III.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....	7
IV.	ZAŚWIADCZENIA I ODPIS UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Na podstawie art. 1 i 2 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, wszelkie zmiany w projekcie wymagają pisemnej zgody LCT Projekt Przemysław Błoch.

## **I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU- OPIS TECHNICZNY**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji są roboty budowlane polegające na wykonaniu termomodernizacji budynku Przedszkola Samorządowego nr 1 w Słubicach. Przewidziane prace będą obejmować: izolację przewodów c.o., ocieplenie ścian, ocieplenie stropu, wymianę stolarki drzwiowej, montaż nawiewników higrosterowalnych w oknach, instalację paneli fotowoltaicznych o mocy 6 kW oraz prace towarzyszące.

#### **1.1. Podstawa opracowania**

- Audyt energetyczny budynku,
- Inwentaryzacja do celów projektowych budynku,
- Dokumentacja fotograficzna,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Uzgodnienia z Inwestorem,

Przy wykonywaniu i montażu wszystkich elementów objętych opracowaniem jako obowiązujące należy przyjąć odpowiednie normy PN, w przypadku braku odpowiednich norm PN należy przyjąć normy ISO lub odpowiednie normy EN. W każdym przypadku należy uwzględniać wytyczne i przepisy producentów.

### **2. Istniejący stan zagospodarowania działki**

Teren objęty inwestycją położony jest na działce nr 502/2 obręb nr 0001 w Słubicach. Działka zabudowana jest budynkiem przedszkola.

Zaopatrzenie w wodę, energię i odprowadzenie ścieków – poprzez istniejące przyłącza.

Realizacja inwestycji będzie przebiegać jednoetapowo.

### **3. Projektowany stan zagospodarowania działki**

#### **3.1. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi,**

Nie przewiduje się budowy żadnych obiektów budowlanych.

#### **3.2. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków,**

Istniejące przyłącza.

#### **3.3. Układ komunikacyjny,**

Nie przewiduje się zmian w układzie komunikacyjnym.

#### **3.4. Sposób dostępu do drogi publicznej,**

Istniejący z ul. Kopernika.

#### **3.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu,**

Nie przewiduje się wykonania zewnętrznych sieci uzbrojenia – istniejące przyłącza.

#### **3.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu,**

Nie przewiduje się zmiany ukształtowania terenu i zieleni.



#### **4. Zestawienie powierzchni**

Powierzchnia zabudowy	- istniejąca, bez zmian
Powierzchnia utwardzona	- istniejąca, bez zmian
Powierzchnia biologicznie czynna	- istniejąca, bez zmian

#### **5. Informacja o wpisie do rejestru ochrony zabytków**

Budynek jest położony w granicach ochrony konserwatorskiej strefy „B1”

#### **6. Wpływ eksploatacji górniczej**

Na obszarze planowanej inwestycji nie ustanowiono obszarów górniczych w związku z powyższym eksploatacja górnicza nie ma wpływu na projekt.

#### **7. Zagadnienia ochrony środowiska**

Planowane roboty nie wywierają negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i sąsiednie obiekty. Projektowane materiały do realizacji remontu należą do grupy materiałów ekologicznych i naturalnych. W trakcie prac remontowych należy dbać o nie wprowadzanie do gruntu jakichkolwiek odpadów, substancji szkodliwych i zanieczyszczeń.

#### **8. Ochrona przeciwpożarowa**

Warunki ochrony przeciwpożarowej, w szczególności drogi pożarowe oraz przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę nie ulega zmianie.

#### **9. Obszar oddziaływania**

Określenie obszaru oddziaływania obiektu jest przeprowadzone w oparciu o:

1. Analizę projektowanych obiektów kubaturowych i niekubaturowych,
2. Analizę uwarunkowań formalno – prawnych.

**Ad. 1.** Projektowana inwestycja w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem nie wykracza poza granicę działki – **NIE NARUSZA STANU ISTNEJĄCEGO.**

Oddziaływanie obiektu w zakresie bryły, które dotyczy przysłaniania i zacieniania, nie wyklucza (ani w całości ani w części) i nie ogranicza w przyszłości zabudowy na sąsiednich działkach.

Projektowana inwestycja nie wprowadza zmian wskaźnika zabudowy oraz kubatury istniejącego budynku.

**Ad. 2.** Projektowana inwestycja w zakresie uwarunkowań formalno – prawnych, w tym:  
usytuowania miejsc postojowych: bez zmian, wpływ nie wykracza poza granice działek oraz nie wyklucza zabudowy na działkach sąsiednich,  
miejsca gromadzenia odpadów stałych: bez zmian, wpływ nie wykracza poza granice działek oraz nie wyklucza zabudowy na działkach sąsiednich,  
bezpieczeństwo pożarowe: projektowana inwestycja nie wpływa i nie zmienia istniejących warunków ochrony przeciwpożarowej oraz nie wyklucza zabudowy na działkach sąsiednich, odległości związane z bezpieczeństwem pożarowym zostały zachowane.



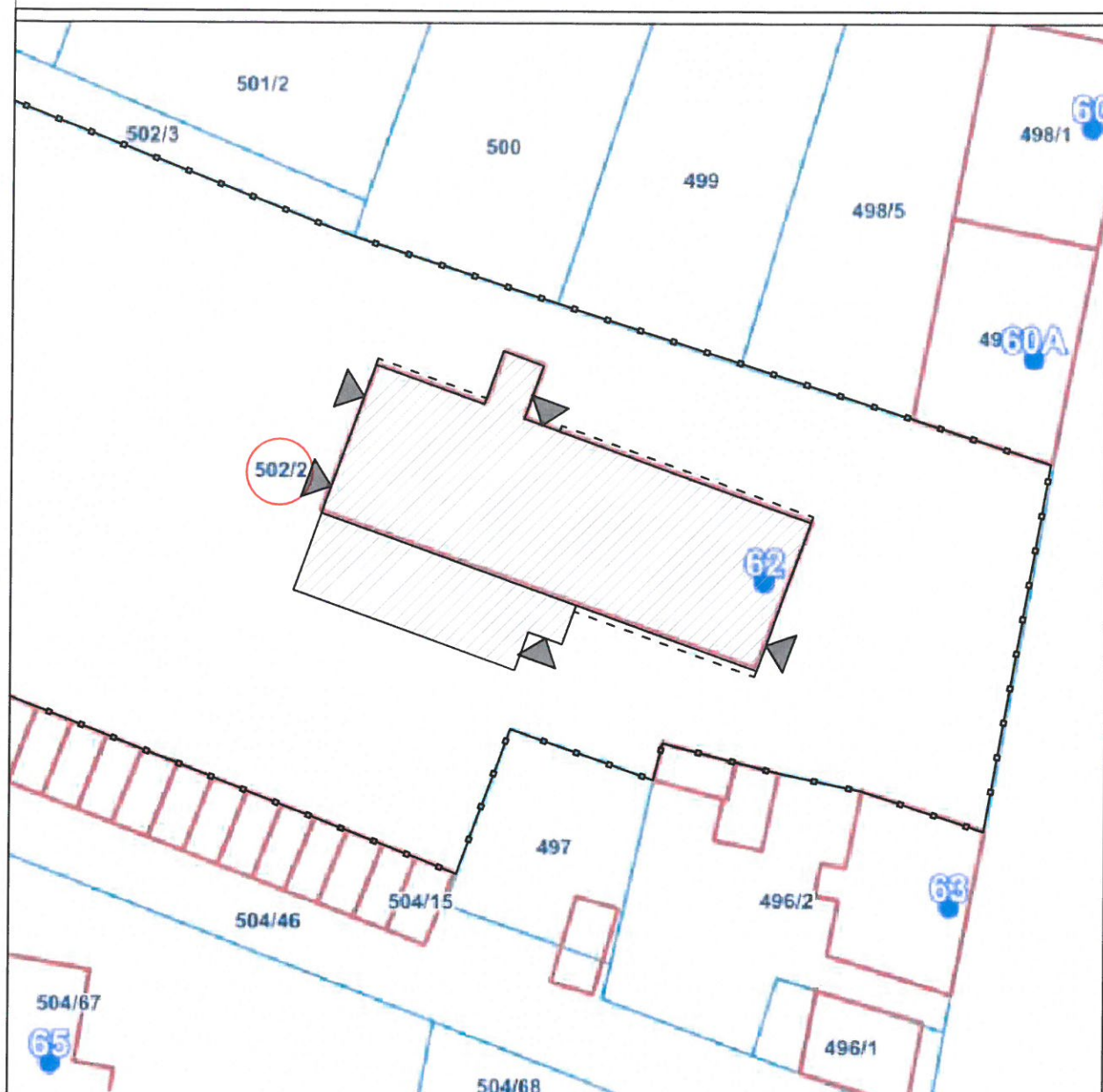
---

**Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę 502/2.**

Projekt został sporządzony w sposób zapewniający ochronę interesów osób trzecich poprzez nieingerowanie w istniejące warunki zapewniające naturalne oświetlenie pomieszczeń w budynkach na działkach sąsiednich, nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników oraz sąsiadów na posesjach przyległych oraz bezpieczeństwo pożarowe. Odległości między budynkami nie zostały naruszone, podobnie jak maksymalna wysokość przystaniania.

Obszar oddziaływania obiektu został określony w oparciu o następujące przepisy prawa:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane,
- Rozporządzenie MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.



LEGENDA	
	Istniejący budynek objęty opracowaniem.
	Granica działki
	Wejścia do budynku
	Działki objęte obszarem oddziaływania
	Opaska żwirowa



**LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH**

ul. Naftowa 4/4, 65-705 Zielona Góra  
NIP: 973 05 43 143, tel. 698 111 531

obiekt: Budynek przedszkola  
samorządowego

adres: 69-100 Słubice, ul. Kopernika 62

projektant:	podpis:
mgr inż. arch. Anna Zasacka uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr 164/LUOKK/2022	

projektant:	podpis:
mgr inż. Przemysław Błoch uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstr.-bud. nr LBS/0078/PBKb/18	

tytuł rysunku:  
Szkic sytuacyjny

skala:	data:	nr rys.:
1:500	13.02.2023	P Z T



**LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH**

65-705 ZIELONA GÓRA UL. NAFTOWA 4/4

tel. +48 698 111 531 NIP:9730543143

[lctprojekt@interia.pl](mailto:lctprojekt@interia.pl)

---

## **II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU- RYSUNKI**

### **PZT – 1 SZKIC SYTUACYJNY**



### III. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu:

<u>Zamierzenie budowlane</u>	<u>TERMOMODERNIZACJA PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO NR 1 W SŁUBICACH</u>
<u>Adres</u>	<u>KOPERNIKA 62 , 69-100 SŁUBICE</u>
<u>Kategoria obiektu budowlanego</u>	<u>KATEGORIA IX- BUDYNKI NAUKI I OŚWIATY</u>
<u>Nazwa jednostki ewidencyjnej:</u>	080505_4.0001.502/2
<u>Inwestor</u>	GMINA SŁUBICE UL. AKADEMICKA 1, 69-100 SŁUBICE

został wykonany zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami (art. 34 Prawa Budowlanego) oraz wiedzą techniczną, i jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

<b>FUNKCJA/ SPECJALNOŚĆ</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>UPRAWNIENIA</b>	<b>DATA I PODPIS</b>
Projektant Architektura	mgr inż. arch. Anna Zasacka	164/LUOKK/2022 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	13-02-2022
Projektant Konstrukcja	mgr inż. Przemysław Błoch	LBS/0078/PBKb/18 Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstr.-budowlanej	13-02-2022

Zielona Góra, 13-02-2022

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

<u>Zamierzenie budowlane</u>	<u>TERMOMODERNIZACJA PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO NR 1 W SŁUBICACH</u>
<u>Adres</u>	<u>KOPERNIKA 62 , 69-100 SŁUBICE</u>
<u>Kategoria obiektu budowlanego</u>	<u>KATEGORIA IX- BUDYNKI NAUKI I OŚWIATY</u>
<u>Nazwa jednostki ewidencyjnej:</u>	080505_4.0001.502/2
<u>Inwestor</u>	GMINA SŁUBICE UL. AKADEMICKA 1, 69-100 SŁUBICE

<b>FUNKCJA/ SPECJALNOŚĆ</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>UPRAWNIENIA</b>	<b>DATA I PODPIS</b>
Projektant Architektura	mgr inż. arch. Anna Zasacka	164/LUOKK/2022 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	13-02-2022
Projektant Konstrukcja	mgr inż. Przemysław Błoch	LBS/0078/PBKb/18 Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstr.-budowlanej	13-02-2022

Zielona Góra, 13-02-2022

---

**SPIS ZAWARTOŚCI:**

V.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY- OPIS TECHNICZNY .....	3
VI.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY- RYSUNKI .....	7
A-1	ELEWACJE .....	7
A-2	ELEWACJE .....	8
VII.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....	9

Na podstawie art. 1 i 2 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, wszelkie zmiany w projekcie wymagają pisemnej zgody LCT Projekt Przemysław Błoch.



## **IV. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY- OPIS TECHNICZNY**

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

Rodzaj obiektu budowlanego - **budynek przedszkola**  
Kategoria obiektu budowlanego - **IX - budynki nauki i oświaty**

### **2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego**

Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego będącego przedmiotem opracowania nie ulega zmianie- budynek przedszkola samorządowego.

Budynek jest obiektem w zabudowie wolnostojącej, 3-kondygnacyjny. Bryła podstawowa budynku w regularnej formie prostopadłościanu z przybudówkami od północy i południa, przykryta jest dachem płaskim.

Projekt dotyczy termomodernizacji ww. budynku.

#### **Zakres opracowania**

- Zaizolowanie przewodów rozpraszających c.o. białymi otulinami z pianki pur,
- Docieplenie ścian zewnętrznych styropianem grafitowym  $\lambda=0,033$  W/mK gr. 15cm (metoda lekka-mokra) BSO wraz z wymianą obróbek blacharskich,
- Docieplenie ścian zewnętrznych przy gruncie styrodurem XPS  $\lambda=0,033$  W/mK gr. 15 cm na głębokości całego fundamentu wraz z zabezpieczeniem folią kubełkową, pracami ziemnymi oraz odtworzeniem opaski z nowej kostki brukowej,
- Malowanie ścian dobudówki z południowej strony budynku głównego,
- Docieplenie stropodachu wentylowanego granulatami wełny mineralnej  $\lambda=0,043$  W/mK gr. 22 cm (metoda wdmuchu),
- Docieplenie stropodachu niewentylowanego (nad klatką schodową) płytami styropapy EPS1  $\lambda=0,038$  W/mK gr. 24 cm,
- Wymiana 1 szt. drzwi stalowych na nowe stalowe ocieplone wełną (przyziemie od szczytu)
- Wymiana 3 szt. drzwi PCV na nowe z aluminium „ciepłego” (przyziemie i II kondygnacja od szczytu)
- Montaż 66 szt. nawiewników higrosterowalnych o przepływie 25m<sup>3</sup>/h w oknach PCV,
- Montaż mikroinstalacji OZE o mocy 6 kW,
- Prace towarzyszące: remont schodów, wymiana rynien i rur spustowych, wymiana daszków nad drzwiami.

### **3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego**

Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego będącego przedmiotem opracowania nie ulega zmianie.

### **4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

Kubatura	- bez zmian,
Powierzchnia użytkowa	- bez zmian,
Wysokość	- bez zmian, ok. 10,40 m
Długość	- bez zmian, 36,57 m
Szerokość	- bez zmian, 23,31 m
Liczba kondygnacji	- bez zmian, 3 szt.

## **5. Opinia geotechniczna, posadowienie obiektu**

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustalono:

- warunki geotechniczne : Proste warunki geotechniczne
  - kategoria geotechniczna: pierwsza kategoria geotechniczna
- Posadowienie istniejącego budynku nie ulega zmianie.

## **6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych**

Lokale mieszkalne – brak

Lokale usługowe – brak

## **7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych**

Bez zmian

## **8. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne**

Bez zmian

## **9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

### **9.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych**

Zaopatrzenie w wodę będzie się odbywać poprzez istniejące przyłącze wodociągowe. Ilość i jakość bez zmian.

Ścieki odprowadzane poprzez istniejące przyłącze do miejskiej sieci kanalizacyjnej. Ilość i jakość bez zmian.

Odprowadzenie wód opadowych bez zmian.

### **9.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłów i płynnych**

Obiekt nie powoduje emisji zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów, pyłów i płynnych.

### **9.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

Rodzaj wytwarzanych odpadów- komunalne, unieszkodliwiane zgodnie z umową zawartą na wywóz odpadów na wysypisko śmieci zgodnie z przepisami odrębnymi.

### **9.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania**

Obiekt nie powoduje emisji hałasu, drgań a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

### **9.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Obiekty nie wywiera wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

## **10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło**



Brak technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. Analiza racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii nie jest możliwa. Budynek istniejący.

**11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach**

Poza zakresem opracowania - projekt o dotyczy remontu elewacji.

**12. Elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego**

Budynek wyposażony jest w instalację m.in.

- elektryczną,
- gazową,
- oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego
- kanalizacyjną,
- wodną,
- grzewczą.

**13. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz rozporządzeniem w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

**13.1. Dane ogólne:**

Wysokość budynku: ok. 10,40 m  
Ilość kondygnacji: 3 szt.

**13.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego**

- brak materiałów niebezpiecznych pożarowo

**13.3. Klasyfikacja pożarowa**

- obiekt stanowi jedną strefę pożarową
- obiekt zalicza się ze względu na:
  - przeznaczenie - budynek nauki i oświaty
  - kategoria zagrożenia ludzi - ZL II
  - wysokość - niski, 3-kondygnacyjny
  - usytuowanie – wolnostojące

**13.4. Kategoria zagrożenia ludzi**

- Budynek zaliczany jest do kategorii – ZL II

**13.5. Strefy pożarowe**

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

**13.6. Klasa odporności pożarowej oraz ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych,**

Odporności ogniowe elem. budynku dla klasy odporności „B” są nie mniejsze niż:

główna konstrukcja nośna – R 120  
konstrukcja dachu – R 30  
strop – REI 60



ściany zewnętrzne – EI 60

ściany wewnętrzne – EI 30

przekrycie dachu – RE 30

Ww. elementy wykonane muszą być z materiałów NRO

**13.7. Materiały wybuchowe i zagrożenie wybuchem,**

Nie występują.

**13.8. Warunki i strategia ewakuacji**

- Projektowane zmiany nie wpływają na warunki ewakuacji.

**13.9. Urządzenia przeciwpożarowe**

Nie stawia się wymagań.

**V.     PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY- RYSUNKI  
          A-1 ELEWACJE**



**LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH**

65-705 ZIELONA GÓRA UL. NAFTOWA 4/4

tel. +48 698 111 531 NIP:9730543143

[lctprojekt@interia.pl](mailto:lctprojekt@interia.pl)

---

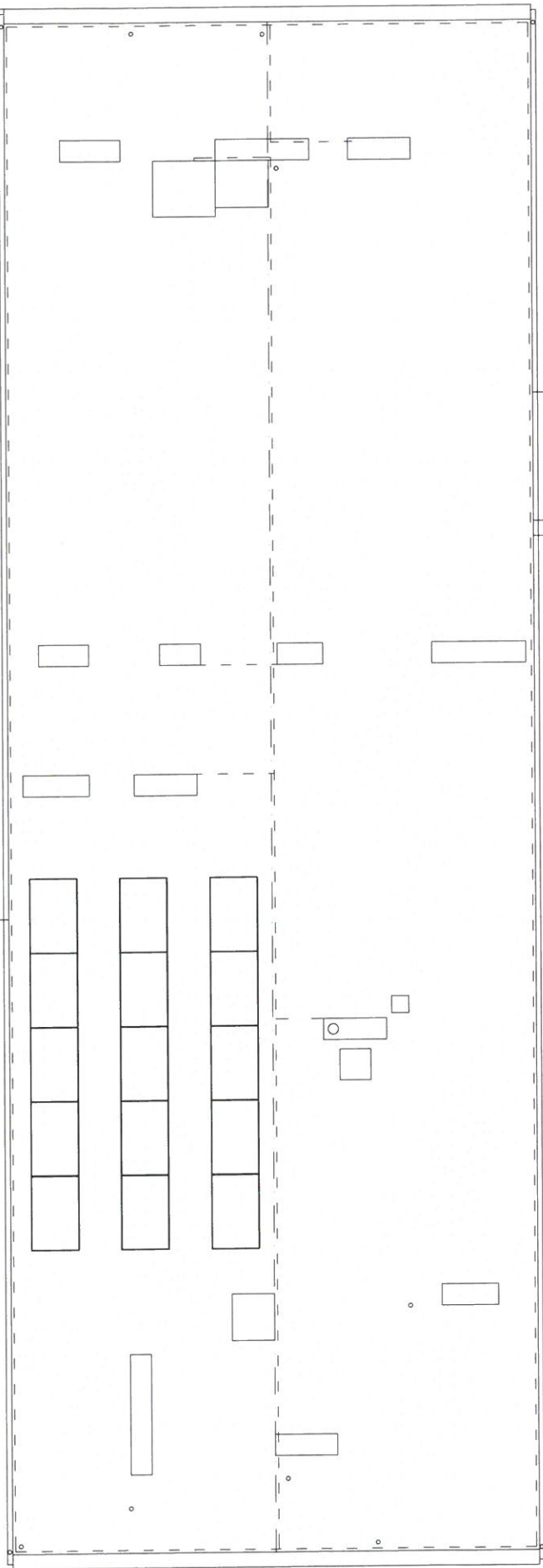
## **A-2 ELEWACJE**











RZUT DACHU



**LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH**

ul. Nafłowa 4/4, 65-105 Zielona Góra  
NIP: 973 05 43 163, Tel.: 698 111 531

Obiekt: Budynek przedszkola  
samorządowego

Adres: 69-100 Stubice, ul. Kopernika 62

Projektant:  
mgr inż. arch. Anna Zasacka  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w dziedzinie projektowania  
budowlanych obiektów, N. 165.1.00046/2022  
Podpis:

mgr inż. Przemysław Błoch  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w dziedzinie projektowania  
budowlanych obiektów, N. 165.1.00046/2022  
Podpis:

Tytuł rysunku:

Rzut dachu

Skala:

1:100

Data:

13.02.2023

Przrys.

A-3



## VI. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany:

<u>Zamierzenie budowlane</u>	<u>TERMOMODERNIZACJA PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO NR 1 W SŁUBICACH</u>
<u>Adres</u>	<u>KOPERNIKA 62 , 69-100 SŁUBICE</u>
<u>Kategoria obiektu budowlanego</u>	<u>KATEGORIA IX- BUDYNKI NAUKI I OŚWIATY</u>
<u>Nazwa jednostki ewidencyjnej:</u>	080505_4.0001.502/2
<u>Inwestor</u>	GMINA SŁUBICE UL. AKADEMICKA 1, 69-100 SŁUBICE

został wykonany zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami (art. 34 Prawa Budowlanego) oraz wiedzą techniczną, i jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

FUNKCJA/ SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA I PODPIS
Projektant Architektura	mgr inż. arch. Anna Zasacka	164/LUOKK/2022 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	13-02-2022
Projektant Konstrukcja	mgr inż. Przemysław Błoch	LBS/0078/PBKb/18 Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstr.-budowlanej	13-02-2022

Zielona Góra, 13-02-2022

## VII. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

<u>Zamierzenie budowlane</u>	<u>TERMOMODERNIZACJA PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO NR 1 W SŁUBICACH</u>
<u>Adres</u>	<u>KOPERNIKA 62 , 69-100 SŁUBICE</u>
<u>Kategoria obiektu budowlanego</u>	<u>KATEGORIA IX- BUDYNKI NAUKI I OŚWIATY</u>
<u>Nazwa jednostki ewidencyjnej:</u>	080505_4.0001.502/2
<u>Inwestor</u>	GMINA SŁUBICE UL. AKADEMICKA 1, 69-100 SŁUBICE

**SPIS ZAWARTOŚCI:**

<b>VII.</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO .....</b>	<b>1</b>
1.	INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	3

Na podstawie art. 1 i 2 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, wszelkie zmiany w projekcie wymagają pisemnej zgody LCT Projekt Przemysław Błoch.



## 1. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

<u>Zamierzenie budowlane</u>	<b><u>TERMOMODERNIZACJA PRZEDSZKOŁA SAMORZĄDOWEGO NR 1 W SŁUBICACH</u></b>
<u>Adres</u>	<b><u>KOPERNIKA 62 , 69-100 SŁUBICE</u></b>
<u>Kategoria obiektu budowlanego</u>	<b><u>KATEGORIA IX- BUDYNKI NAUKI I OŚWIATY</u></b>
<u>Nazwa jednostki ewidencyjnej:</u>	080505_4.0001.502/2
<u>Inwestor</u>	GMINA SŁUBICE UL. AKADEMICKA 1, 69-100 SŁUBICE

<b>FUNKCJA/ SPECJALNOŚĆ</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>UPRAWNIENIA</b>	<b>DATA I PODPIS</b>
Projektant Architektura	mgr inż. arch. Anna Zasacka	164/LUOKK/2022 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	13-02-2022

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

Zakres robót obejmuje remont 3-kondygnacyjnego budynku przedszkola w Słubice przy ul. Kopernika 62.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na działce o numerze ewidencyjnym 502/2 znajduje się budynek przedszkola.

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

- Elementy infrastruktury technicznej na terenie działki (w szczególności instalacja elektroenergetyczna),
- Nierównomierne ukształtowanie terenu,

**4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń**

Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót wg R.M.I. dz.120 z 23/06/2003 :

**4.1. roboty budowlane, stwarzające zagrożenie przysypania ziemią lub upadku z wysokości :**

- a. wykonywania wykopów o ścianach pionowych większej niż 1,5m oraz przy nachyleniu większym niż 3,0m;
- b. roboty z ryzykiem upadku z wysokości 5,0m;
- c. rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8,0m;
- d. na terenie zakładów przemysłowych;
- e. montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych;
- f. przy użyciu dźwigów lub śmigłowców;
- g. na obiektach mostowych metodą nasuwania;
- h. montażowe elementów konstrukcji mostowych;
- i. betonowania wysokich elementów konstrukcji jak mosty, przyczółki, filary i pylony;
- j. fundamentowania podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach;
- k. w pobliżu linii elektroenergetycznych w odległościach mniejszych niż 3,0m dla 1 kV i odpowiednio 5m-15kV, 10m-30kV 15-110kV
- l. w portach i przystaniach podczas ruchu statków;
- m. przy budowlach piętrzących wodę przy wysokości piętrzenia powyżej 1,0m,
- n. wykonywane w pobliżu linii kolejowej;

**4.2. roboty budowlane gdzie występują działania substancji chemicznych lub biologicznych :**

- a. roboty prowadzone poniżej 10 °C;
- b. roboty przy wyrobach zawierających azbest;

**4.3. roboty zagrożone promieniowaniem jonizującym :**

- a. roboty w przemyśle energii atomowej;
- b. roboty przy obiektach realizowanych przy użyciu izotopów;

**4.4. roboty budowlane w pobliżu linii wysokiego napięcia lub linii komunikacyjnych :**

- a. w odległości mniejszej niż 15,0m do linii 110kV
- b. w odległości mniejszej niż 30,0m od linii 110kV
- c. budowa i remont :
  - linii kolejowych,
  - sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieci trakcyjnej i urządzeń

elektroenergetycznych,

- linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym;
- sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych;
- d. roboty wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach ruchu kolejowego;

**4.5. roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników :**

- a. roboty prowadzone z wody lub pod wodą ;
- b. montaż elementów konstrukcji obiektów mostowych;
- c. fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów na palach;
- d. roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę powyżej 1,0m;

**4.6. robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach :**

- a. roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, we wnętrzach urządzeń technicznych i innych zamkniętych;
- b. roboty związane z przejściem rurociągów pod przeszkodami metodami : tunelową, przecisku lub podobnymi;

**4.7. roboty wykonywane pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych**

- roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk;

**4.8. roboty budowlane w kesonach**

- przy nabrzeżach portowych i przepraw mostowych;

**4.9. roboty budowlane z użyciem materiałów wybuchowych :**



- a. roboty ziemne przemieszczenia lub zagęszczenie gruntu;
- b. roboty rozbiórkowe, także wykonywanie otworów w elementach istniejących;

**4.10. roboty budowlane montażu i demontażu elementów, których waga przekracza 1000kg;**

O pozostałych robotach mogących stanowić zagrożenie zadecyduje kierownik budowy.

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

Wszystkie prace budowlane mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje, uzależnione od stanowiska, rodzaju pracy, którą będzie wykonywał pracownik.

Każdy pracownik winien odbyć przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie ze stanowiskiem i specyfice wykonywanej pracy.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy informować pracowników o czynnikach mogących stwarzać zagrożenie na terenie budowy oraz sposobach przeciwdziałania zagrożeniom.

W szczególności należy przestrzegać wymogów wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie prowadzenia robót budowlanych, obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej itp. oraz zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Wszystkie informacje bezpieczeństwa i ochrony zdrowia kierownik budowy zamieści kierownik budowy w "Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia". Wszyscy pracownicy winni być zapoznani z Planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom robót w strefach szczególnie zagrożonych w tym zapewnienie bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Kierownik budowy określi sposób realizacji robót budowlanych oraz wskaże środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom : zachowanie warunków BHP, nadzór kierownika budowy, używanie właściwej odzieży roboczej, używanie właściwego sprzętu i narzędzi oraz zapewni numery telefonów alarmowych wraz z apteczką pierwszej pomocy.

Roboty budowlane będą prowadzone pod nadzorem osób wykwalifikowanych ze stosownymi uprawnieniami. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników w zakresie planu „BiOZ”.

Przed rozpoczęciem robót pracownicy winni być zaopatrzeni w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (w tym kaski, rękawice ochronne), wraz z

uwzględnieniem niebezpieczeństw wynikających z urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Wszystkie urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.

Codziennie w czasie na budowie przeprowadzać instruktaż stanowiskowy, z omówieniem sposobu prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia wraz ze sposobem zabezpieczeń. Pracownicy winni mieć stały dostęp do telefonów alarmowych, wraz z wykazem adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczkę pierwszej pomocy i środki i urządzenia przeciwpożarowe. Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze).

Wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd wozu straży pożarnej oraz karetki pogotowia. Drogi te muszą być zawsze dostępne i przejezdne.

#### **Uwaga!**

Zastosowany system musi posiadać stosowne aprobaty techniczne, certyfikat zgodności oraz winien być sklasyfikowany jako nierozprzestrzeniający ognia. Niezależnie od powyższych wskazań obowiązują wszystkie uwarunkowania zawarte w załączonych kartach technicznych proponowanych materiałów.

Wszystkie kratki wentylacyjne należy odtworzyć.

Wszystkie materiały pochodzące z rozbiórki przy pracach remontowych należy usunąć z placu budowy i składować na wysypisku miejskim. Dla inwestycji wymaga się wykonanie przez Kierownika budowy planu BiOZ.

Opracował: mgr inż. arch. Anna Zasacka



## PROJEKT TECHNICZNY

<u>Zamierzenie budowlane</u>	<u>TERMOMODERNIZACJA PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO NR 1 W SŁUBICACH</u>
<u>Adres</u>	<u>KOPERNIKA 62 , 69-100 SŁUBICE</u>
<u>Kategoria obiektu budowlanego</u>	<u>KATEGORIA IX- BUDYNKI NAUKI I OŚWIATY</u>
<u>Nazwa jednostki ewidencyjnej:</u>	080505_4.0001.502/2
<u>Inwestor</u>	GMINA SŁUBICE UL. AKADEMICKA 1, 69-100 SŁUBICE

FUNKCJA/ SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA I PODPIS
Projektant Architektura	mgr inż. arch. Anna Zasacka	164/LUOKK/2022 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	13-02-2022
Projektant Konstrukcja	mgr inż. Przemysław Błoch	LBS/0078/PBKb/18 Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstr.-budowlanej	13-02-2022

Zielona Góra, 13-02-2022





**LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH**

65-705 ZIELONA GÓRA UL. NAFTOWA 4/4

tel. +48 698 111 531 NIP:9730543143

[lctprojekt@interia.pl](mailto:lctprojekt@interia.pl)

**SPIS ZAWARTOŚCI:**

IX. PROJEKT TECHNICZNY- CZĘŚĆ OPISOWA .....	3
X. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....	17
XI. ZAŚWIADCZENIA I ODPIS UPRAWNIENÍ PROJEKTANTA .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Na podstawie art. 1 i 2 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, wszelkie zmiany w projekcie wymagają pisemnej zgody LCT Projekt Przemysław Błoch.

## **VIII. PROJEKT TECHNICZNY- CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Opis stanu istniejącego**

Budynek wzniesiono w technologii tradycyjnej, z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej, z dachem płaskim. Dach budynku pokryty jest papą.

- Układ konstrukcyjny: mieszany
- Ściany zewnętrzne: betonowe, płyta żerańska,
- Elewacja : wykończona tynkiem wapiennym,
- Dach: płaski o konstrukcji betonowej, pokryty papą,
- Stolarka okienna: PCW,
- Drzwi zewnętrzne: PCW, stalowe
- Rynny i rury spustowe: stalowe.

Budynek wyposażony jest w instalację m.in.

- elektryczną,
- gazową,
- oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego
- kanalizacyjną,
- wodną,
- grzewczą.

### **2. Ocena stanu technicznego**

Estetykę budynku ocenia się jako złą. Ogólny stan techniczny budynku pozwala na wykonanie prac remontowych budynku.

#### **Zakres opracowania**

- Zaizolowanie przewodów rozpraszających c.o. białymi otulinami z pianki pur,
- Docieplenie ścian zewnętrznych styropianem grafitowym  $\lambda=0,033$  W/mK gr. 15cm (metoda lekka-mokra) BSO wraz z wymianą obróbek blacharskich,
- Docieplenie ścian zewnętrznych przy gruncie styrodurem XPS  $\lambda=0,033$  W/mK gr. 15 cm na głębokości całego fundamentu wraz z zabezpieczeniem folią kubełkową, pracami ziemnymi oraz odtworzeniem opaski z nowej kostki brukowej,
- Malowanie ścian dobudówki z południowej strony budynku głównego,
- Docieplenie stropodachu wentylowanego granulatem wełny mineralnej  $\lambda=0,043$  W/mK gr. 22 cm (metoda wdmuchu),
- Docieplenie stropodachu niewentylowanego (nad klatką schodową) płytami styropapy EPS1  $\lambda=0,038$  W/mK gr. 24 cm,
- Wymiana 1 szt. drzwi stalowych na nowe stalowe ocieplone wełną (przyziemie od szczytu)
- Wymiana 3 szt. drzwi PCV na nowe z aluminium „ciepłego” (przyziemie i II kondygnacja od szczytu)
- Montaż 66 szt. nawiewników higrosterowalnych o przepływie  $25\text{m}^3/\text{h}$  w oknach PCV,
- Montaż mikroinstalacji OZE o mocy 6 kW,

- Prace towarzyszące: remont schodów, wymiana rynien i rur spustowych, wymiana daszków nad drzwiami.

### 3. Projektowane rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

#### 3.1. Zaizolowanie przewodów rozprowadzających c.o. białymi otulinami z pianki pur,

Projekt przewiduje zaizolowanie przewodów rozprowadzających w systemie centralnego ogrzewania białymi otulinami z pianki pur,  $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$ . Otuliny z fabrycznie nałożonym płaszczem PCV, rozcięte wzdłużnie i wyposażone w zakładkę samoprzylepną.

Grubość izolacji cieplnej zależnie do średnicy przewodu należy dobrać zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia o warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 [\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})]^{1)}$
1	2	3
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg lp. 1–4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z lp. 1–4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg lp. 1–4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z lp. 1–4
7	Przewody wg lp. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części ogrzewanej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części nieogrzewanej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku <sup>2)</sup>	50% wymagań z lp. 1–4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku <sup>2)</sup>	100% wymagań z lp. 1–4

Uwaga:

<sup>1)</sup> Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż podany w tabeli – należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

<sup>2)</sup> Izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.



### 3.2. Docieplenie ścian zewnętrznych styropianem grafitowym $\lambda=0,033$ W/mK gr. 15cm (metoda lekka-mokra) BSO wraz z wymianą obróbek blacharskich,

Do ocieplenia budynku należy zastosować system ocieplenia ścian zewnętrznych tynkiem silikonowym barwionym w masie na bazie styropianu, sklasyfikowany jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO). System powinien posiadać aprobatę techniczną i certyfikat zgodności.

System ociepleniowy składa się z następujących warstw:

- klej do systemów ociepleniowych, do przyklejenia styropianu,
- styropian grafitowy, samogasnący jako materiał termoizolacyjny gr. 15cm
- klej do systemów ociepleniowych, do wykonania warstwy zbrojonej,
- siatka z włókna szklanego,
- podkład gruntujący,
- tynk silikonowy barwiony w masie.

Wykonanie ocieplenia polega na zamocowaniu do istniejącej zewnętrznej ściany budynku płyt styropianowych za pomocą zaprawy klejącej i kołków rozporowych (dybli), wykonanie na nich warstwy z zaprawy klejąco – szpachlowej zbrojonej siatką z włókna szklanego, następnie zgruntowanie i ułożenie warstwy tynku jak w projekcie kolorystyki.

Podłoże należy oczyścić z luźnych części warstwy fakturowej, powłok malarskich i tynku. Usunąć należy również osady tłuszczu i kurzu. Nierówności, ubytki i wgłębienia należy wypełnić tynkiem wyrównującym. Ubytki większe niż 20 mm należy zlikwidować poprzez wstępne naklejanie materiału termoizolacyjnego o odpowiedniej grubości.

Płyty styropianowe powinny być należycie wysezonowane.

Płyty należy mocować do podłoża w układzie poziomym, wzdłuż dłuższej krawędzi, zachowując mijankowy układ spoin pionowych. Płyty styropianowe przykleja się pasami od dołu do góry, po wcześniejszym zamocowaniu aluminiowego profilu: „listwy startowej – przewodnicy”. Wnęki okienne należy ocieplić styropianem grub. 2 cm i tynkować w kolorze białym.

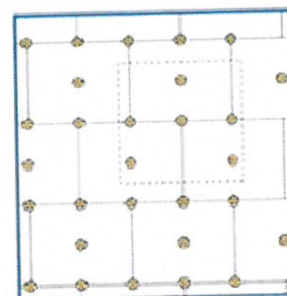
Należy zwrócić uwagę aby styki między płytami styropianu nie pokrywały się z narożami otworów okiennych oraz rysami i pęknięciami na ścianach. Przy mocowaniu płyt należy dbać o to by spoiny między nimi nie były większe niż 1 mm. Ewentualnie szczeliny należy wypełnić niskoprężną pianką poliuretanową od ociepleń.

Masę klejową należy nakładać na płyty metodą tzw. „pasmowo – punktową”. Szerokość pasma na obwodzie płyty powinna wynosić, co najmniej 3 cm. Na pozostałej powierzchni masę należy ułożyć w formie placków o śred. 8 – 12 cm. Łącznie powierzchnia nałożonej masy klejowej powinna wynosić min. 40%. Ilość masy klejowej powinna zapewnić dobry styk ze ścianą w celu zagwarantowania wymaganej przyczepności oraz być uzależniona od stanu podłoża.

Całą powierzchnię po zakończeniu klejenia, przed ułożeniem warstwy zbrojonej, należy dokładnie wyrównać przez przeszlifowanie papierem ściernym.

Płyty styropianu należy dodatkowo zamocować do ściany przy pomocy łączników mechanicznych rozporowych (tzw. dybli) w ilości min 4 szt./m<sup>2</sup>, zaleca się ilość 6-8 szt./m<sup>2</sup>. Długość łączników powinna wynosić min. 23cm.

Warstwę zbrojeniową z siatki z włókna szklanego należy wykonać po wcześniejszym odpyleniu powierzchni styropianu. Warstwę tą należy wykonać w jednej operacji, rozpoczynając

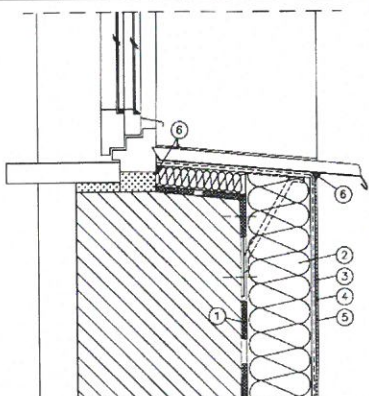
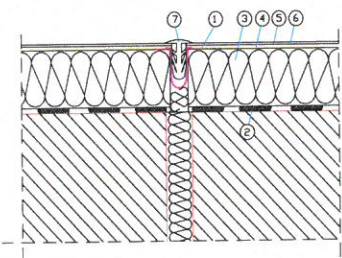
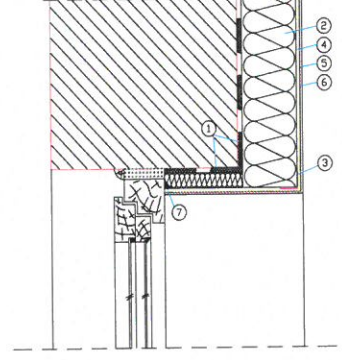


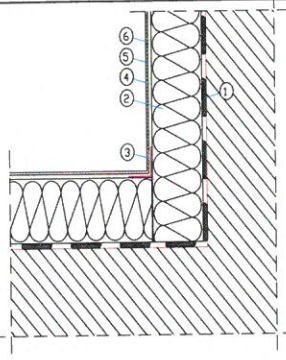
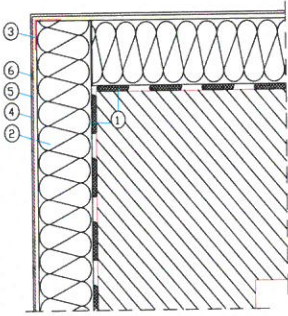
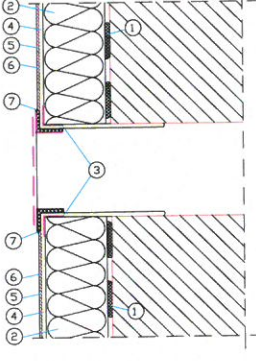


układanie od góry ściany. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast bardzo dokładnie wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą. Siatka powinna być całkowicie niewidoczna. Nie dopuszczalne jest, aby siatka leżała bezpośrednio na płytach.

Klejone pasy siatki zbrojącej powinny zachodzić na siebie na szerokość min. 10 cm. Zakłady siatki zbrojącej nie powinny pokrywać się ze spoinami płyt. Na narożnikach otworów w elewacji należy umieścić dodatkowo ukośne kawałki siatki o wym. min 20 x 30 cm. Na cokole i do wysokości okien parteru należy zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej.

Każdego rodzaju przejścia między ociepleniem a innymi elementami budynku (np. balustrady, parapety, dylatację i in.) należy wykonać w sposób gwarantujący ich szczelne zabezpieczenie przed opadami atmosferycznymi, nie powodujących mostków cieplnych oraz zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami systemowymi (rys. nr 1-6).

	<p>Rys. nr 1</p> <p>Docieplenie muru pod oknem</p> <p>1-zaprawa klejąca 2 -płyta termoizolacyjna, 3-zaprawa zbrojona 4-farba gruntująca 5-wyprawa elewacyjna 6-akryl</p>
	<p>Rys. nr 2.</p> <p>Uszczelnienie dylatacji za pomocą taśmy dylatacyjnej – wypełnienie profilem dylatacyjnym.</p> <p>1-taśma dylatacyjna, 2-zaprawa klejąca, 3-izolacja termiczna, 4-zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego, 5-farba gruntująca, 6-wyprawa elewacyjna, 7-profil dylatacyjny.</p>
	<p>Rys. nr 3.</p> <p>Docieplenie nadproża.</p> <p>1-zaprawa klejąca, 2-izolacja termiczna, 3-narożnika metalowy fabrycznie oklejony siatką, 4-zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego, 5-farba gruntująca, 6-wyprawa elewacyjna,</p>

	7-akryl.  Rys. nr 4. Docieplenie wklęsłej krawędzi budynku. 1-zaprawa klejąca, 2-izolacja termiczna, 3-narożnik metalowy fabrycznie oklejony taśmą, 4-zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego, 5-farba gruntująca, 6-wyprawa elewacyjna.
	Rys. nr 5. Docieplenie wypukłej krawędzi budynku. 1-zaprawa klejąca, 2-izolacja termiczna, 3-narożnik metalowy fabrycznie oklejony siatką, 4-zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego, 5-farba gruntująca, 6- wyprawa elewacyjna.
	Rys. nr 6 Połączenie z kratką wentylacyjną. 1-zaprawa klejąca, 2-izolacja termiczna, 3-narożnik metalowy z naklejoną fabrycznie siatką, 4-zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego, 5-farba gruntująca, 6-wyprawa elewacyjna, 7-akryl

Pionowe i poziome krawędzie ścian wzmocnić stosując ochronne profile narożnikowe z siatką z włókna szklanego.

Warstwę kleju z zatopioną siatką należy zagruntować podkładem i nałożyć warstwę tynku zgodnie z projektem kolorystyki.

Wszystkie roboty związane z montażem płyt styropianowych, mocowaniem siatki wzmacniającej, nanoszeniem warstw fakturowych należy wykonywać przy temperaturze powyżej +5°C i bezdeszczowej pogodzie.



Po wykonaniu docieplenia elewacji należy zamontować nowe parapety blaszane w kolorze białym oraz kratki wentylacyjne w miejscu istniejących.

**3.3. Malowanie ścian dobudówki z południowej strony budynku głównego,**

Projekt obejmuje także malowanie istniejącej dobudówki z południowej strony budynku głównego w celu ujednolicenia kolorystycznego całości.

Dobudówkę malować farbami silikatowymi zgodnie z projektem kolorystyki.

**3.4. Docieplenie ścian zewnętrznych przy gruncie styrodurem XPS  $\lambda=0,033$  W/mK gr.**

**15 cm na głębokości całego fundamentu wraz z zabezpieczeniem folią kubełkową, pracami ziemnymi oraz odtworzeniem opaski z nowego polbruk,**

Ściany fundamentowe należy ocieplić do głębokości 1,00 m poniżej poziomu terenu styropianem XPS gr. 15 cm, o współczynniku  $\lambda=0,033$  W/mK, zaizolować preparatem przeciwwilgociowym układanym na zimno oraz zabezpieczyć folią kubełkową.

Po wykonaniu izolacji termicznej należy wykonać opaskę z kostki brukowej o szerokości 70 cm w miejscu istniejącej.

**3.5. Docieplenie stropodachu wentylowanego granulatem wełny mineralnej  $\lambda=0,033$  W/mK gr. 22 cm (metoda wdmuchu),**

Prace termoizolacyjne stropodachów wentylowanych z granulowanej wełny mineralnej powinny być wykonywane przez uprawnionego wykonawcę.

Układanie granulowanej wełny mineralnej skalnej lub szklanej powinno odbywać się metodą wdmuchiwania za pomocą specjalnego zespołu dozująco-wdmuchującego opisanego.

Wdmuchiwanie granulatu powinno być poprzedzone wykonaniem niezbędnych czynności przygotowawczych, takich jak:

- sprawdzenie czy nie istnieją przeszkody do wykonania nadmuchu (w niedostępnych przestrzeniach stropodachów wentylowanych czynność ta powinna być wykonywana przy użyciu podświetlonej lunety obserwacyjnej),
- w przestrzeniach dostępnych dla ludzi z zewnątrz oczyszczenie izolowanego podłoża i usunięcie wszystkich przeszkód do wykonywania nadmuchu,
- zabezpieczenie przed zalaniem niektórych otworów technologiczno-montażowych.

W celu równomiernego ułożenia granulatu miejsca nadmiernie wypełnione przedmuchuje się samym powietrzem, a miejsca puste (tzw. kieszenie) uzupełnia. Dla umożliwienia ułożenia równej warstwy granulatu operator maszyny (agregatu) wdmuchującej powinien mieć zabezpieczoną łączność, za pomocą radiotelefonu, z operatorem końcówki wdmuchującej.



Sukcesywnie, wraz z postępowaniem robót izolacyjnych należy wykonywać dokumentację fotograficzną, stanowiącą załącznik do protokołu odbioru robót.

Po ułożeniu granulatu należy wykonać, zgodnie z dokumentacją projektową i szczegółową specyfikacją techniczną, czynności końcowe:

- zaślepić otwory technologiczne,
- zamontować urządzenia i elementy wentylacji wywiewnej np. kratki wentylacyjne,
- uzupełnić i uszczelnić pokrycie dachowe na zaślepionych otworach technologicznych i przy kominkach wentylacyjnych,
- usunąć wszelkie uszkodzenia powstałe w trakcie wykonywania robót termoizolacyjnych.

### **3.6. Docieplenie stropodachu niewentylowanego (nad klatką schodową) płytami styropapy EPS1 $\lambda=0,038$ W/mK gr. 24 cm,**

Projekt przewiduje wymianę pokrycia papowego oraz ocieplenie stropodachu niewentylowanego (nad klatką schodową) budynku. Ze względu na wymaganą grubość ocieplenia należy przemurować attyki ścian.

Należy sprawdzić nośność podłoża, po pozytywnym wyniku zagruntować oraz położyć papę wierzchniego krycia (przy braku właściwej nośności zerwać istniejącą warstwę papy).

#### **ZAKRES PRAC:**

- Sprawdzenie nośności podłoża,
- Usunięcie obróbek blacharskich,
- oczyszczenie podłoża ze starych pokryć papowych,
- podniesienie attyki dachu,
- zagruntowanie podłoża np. Siplast Primer Szybki Grunt SBS lub równoważny
- Ułożenie paroizolacji bitumicznej Plaster AL lub Glasbit G200 S40 Szybki Profil SBS lub folia PE lub równoważny
- ułożenie styropapy np. MEGASTYRO lub równoważny jako materiału termizolacyjnego o gr. 24 cm o współczynniku  $\lambda=0,038$  W/m<sup>2</sup>K z zastosowaniem kleju Siplast Szybki Styk SBS lub równoważny,
- pokrycie dachu papą podkładową np. z grupy Flagowych pap Icopal Extradach Baza 4,0 Szybki Profil SBS lub papa podkładowa z grup Icopal Baza PYE PV 250 S 4,0 s Szybki Profil SBS lub równoważny
- pokrycie dachu papą wierzchniego krycia, zgrzewalną np. z grupy Flagowych pap Icopal Extradach TOP 5,2 Szybki Profil SBS lub papą wierzchniego krycia, zgrzewalną z grup Icopal Top PYE 250 S5,2 www Szybki Profil SBS, lub równoważny
- montaż nowych obróbek blacharskich z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,6 mm,

---

**W strefie brzegowej należy zastosować łączniki mechaniczne.**

Przed przystąpieniem do wykonywania pokrycia dachowego w technologii pap termozgrzewalnych należy przestrzegać kilku podstawowych zasad:

- należy zapoznać się ze stanem dachu, rodzajem konstrukcji nośnej i dokonać wyboru odpowiednich materiałów oraz zdecydować o ewentualnej konieczności zastosowania nowej wentylacji (szczególnie jest to ważne w przypadku remontu starych pokryć dachowych),
- należy dokonać pomiarów połaci dachowej, wraz z ustaleniem spadków i sposobu odprowadzenia wody z połaci dachowej, sprawdzić ilość przerw dylatacyjnych i na tej podstawie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów papy;
- nie należy prowadzić prac dekarских podczas opadów atmosferycznych, zwłaszcza na mokrej lub oblodzonej powierzchni dachu, oraz przy silnym wietrze,
- nie należy prowadzić prac dekarских w temperaturze poniżej: +5°C
- minimalny spadek dachu powinien być taki, aby zapewnić skuteczne odprowadzenie wody z całej połaci dachu i nie mniejszy niż 1% (zalecane minimalne nachylenie to 2%),
- przy nachyleniu połaci dachowej do 10% papę należy układać pasami równoległymi do okapu, natomiast przy nachyleniu większym niż 10% papę należy układać pasami prostopadłymi do okapu. W przypadku większych spadków może wystąpić dodatkowa konieczność mechanicznego mocowania papy.

Prace dekarские powinny być prowadzone zgodnie ze szczegółowymi wytycznymi zawartymi w instrukcjach producenta.

**A. Sposób przygotowania podłoża.**

**Podstawowe wymagania dla podłoża:**

- Podłoża powinny spełniać wymogi normy PN-80/B-10240 „Przekrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze”.
- Wymagana jest odpowiednia sztywność i wytrzymałość podłoża zapewniająca przeniesienie występujących obciążeń w czasie robót i w czasie eksploatacji dachu. W szczególności na podłożach o nachyleniu minimalnym, a także w korytach odwadniających należy uwzględnić ugięcie konstrukcji nośnej pod działaniem obciążeń użytkowych oraz tolerancje montażowe.
- Wymagana jest równość podłoża, co ma istotny wpływ na prawidłowy spływ wody; prześwit między łąką kontrolną a powierzchnią podłoża na odcinku 2 m nie powinien być większy niż 5 mm.
- Wymagana jest czystość podłoża i usunięcie pyłu powierzchniowego oraz odpowiednia przyczepność papy do podłoża, co można uzyskać poprzez stosowanie podkładów gruntujących bitumicznych (np. Siplast Primer ® Szybki Grunt SBS lub równoważny) lub innych o podobnym przeznaczeniu.



- Wymagane są dylatacje podłóży.
- Przed kominami i innymi elementami wystającymi ponad dach od strony kalenicy należy wykonać odboje od górnej krawędzi poziomej lub nachylonej przeciwnie do spadku połaci dachowej.
- Zaleca się, aby styki podłóży z elementami wystającymi ponad powierzchnię dachu były złączone elementami typu IZOKLIN lub zaokrąglone łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3 cm.
- Wokół wpustów dachowych podłóże powinno być poziome na szerokości 25 cm od brzegu wpustu.

#### **Podłóży z istniejących starych pokryć dachowych:**

- Do remontu pokrycia papowego można przystąpić po sprawdzeniu stanu podłóży pod istniejącym pokryciem i potwierdzeniu, że zapewnia ono możliwość dalszej eksploatacji.
- Istniejące na połaci dachu purchase dachowe wypełnione parą wodną należy rozciąć, wysuszyć i podkleić lepikiem asfaltowym lub klejem bitumicznym do podłóży.
- Rodzaj nowego wyrobu papowego przewidzianego do układania podczas remontu powinien być zgodny chemicznie z istniejącym starym pokryciem papowym, na przykład nie należy układać pap asfaltowych na starym pokryciu wykonanym z pap smołowych.
- Stare istniejące pokrycie należy doprowadzić do stanu suchości, a jeśli nie jest to możliwe to należy zastosować nowe pokrycie papowe z systemem wentylacji i wyrównania ciśnienia (np. papa EXTRA WENTYLACJA Top 5,2 Szybki Syntan® SBS lub równoważny). W tym celu wskazane jest uprzednie wykonanie nawierć w wilgotnym istniejącym pokryciu papowym wiertłem o średnicy  $\varnothing 12$  w ilości kilku otworów na każdy m<sup>2</sup>. Nawiercenie istniejącego podłóży ma za zadanie szybsze odprowadzenie wilgoci.
- Przygotowane stare pokrycia papowe przed ułożeniem nowego pokrycia należy zagruntować preparatem gruntującym (np. Siplast Primer® Szybki Grunt SBS lub równoważny).

#### **B. Montaż styropapy.**

Należy pamiętać, aby przed ułożeniem styropapy rozłożyć warstwę paroizolacyjną. Może być ona wykonana ze specjalnych membran bitumicznych lub folii polietylenowej. W przypadku, gdy nie ma możliwości zastosowania warstwy paroizolacji, albo wskazane jest przewentylowanie spodnich warstw dachu (znajdujących się pod styropianem), należy przed montażem płyt ułożyć warstwę z papy perforowanej, po czym zamontować kominki wentylacyjne (1 szt. na 40-60 m<sup>2</sup> powierzchni dachu). Ma to na celu



odprowadzenie pary wodnej migrującej z wnętrza budynku, jak również umożliwienie odparowania wilgoci zalegającej w starych pokładach dachu.

Pochylenie połaci dachowej pod układanie płyt warstwowych PSK (PSK2) lub równoważny powinno się zawierać w przedziale od 5% do 30%. Płyty należy układać na podłożach niepalnych: betonie, gładzi cementowej, blasze trapezowej lub na starych warstwach pap bitumicznych, po ich wyrównaniu i przygotowaniu. Jeżeli podłoża zostały zagruntowane preparatami bitumicznymi na rozpuszczalnikach organicznych to należy bezwzględnie odczekać aż do czasu ulotnienia się oparów rozpuszczalników z podłoża. W zależności od rodzaju i ilości nałożonego preparatu gruntującego, wilgotności otoczenia i temperatury podłoża może to trwać od kilku godzin do kilku dni. Płyty PSK lub równoważny mogą być klejone do podłoża klejami poliuretanowymi, klejami PU niskoprężnymi (pianki) lub klejami bitumicznymi na zimno bezpiecznymi dla styropianu.

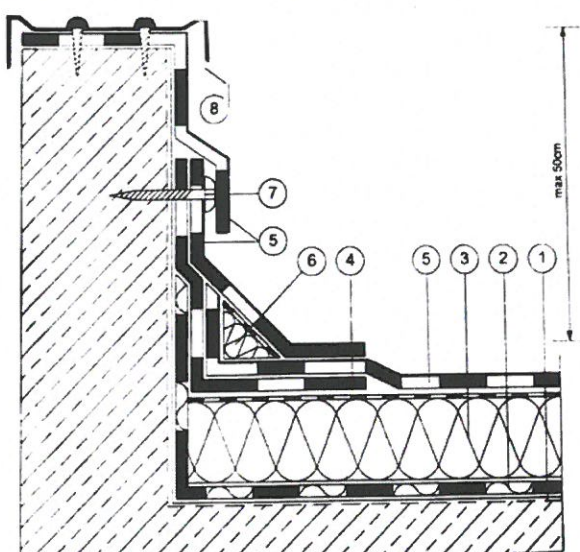
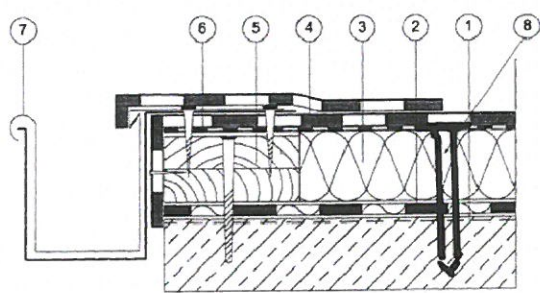
Płyty należy układać ściśle na podłożu, „na mijanę”, tak aby styki między nimi były jak najmniejsze. Poszczególne płyty można dobijać do pozostałych już ułożonych, używając szerokiej deski i młotków z obuchem gumowym. Zakładki papy będącej laminatem płyt powinny zachodzić na sąsiednie boki płyt tak aby płomień z palnika gazowego, którym będą układane papy zgrzewalne, nie penetrował styków płyt warstwowych i nie uszkodził styropianu.

Zgodnie z normą DIN 1055, w budynkach o wysokości do 20 m na dachach płaskich wyznacza się trzy strefy obciążenia wiatrem:

- strefa wewnętrzna,
- strefa brzegowa (krawędziowa),
- strefa narożna.

Strefą brzegową jest obszar zewnętrzny o szerokości  $1/8$  krótszego boku dachu (a), nie węższy jednak niż 1 m i nie szerszy niż 4 m. W obrębie strefy brzegowej wyznacza się obszar największego obciążenia wiatrem - strefę narożną. Pozostała część dachu poza strefą brzegową to strefa wewnętrzna. Największe siły ssące wiatru występują w strefie narożnej i maleją w kierunku środka dachu. Przyjmuje się, że w strefie narożnej potrzeba 9 łączników, w strefie krawędziowej 6, a w strefie środkowej 3 sztuki na 1 metr kwadratowy.

Po zamocowaniu styropapy można przystąpić do zgrzewania papy podkładowej i nawierzchniowej. Należy pamiętać, aby ogień z palnika nie był skierowany bezpośrednio na styropapę, gdyż może to spowodować przepalenie papy użytej do laminacji oraz zniszczenie struktury styropianu. Papę należy układać zgodnie ze sztuką dekarską, dbając o zachowanie odpowiednich szerokości zakładów. Należy unikać wywijania papy na attykę lub inne elementy konstrukcyjne dachu bezpośrednio pod kątem 90 stopni.

	<p><b>Rys. nr 8. Obróbka attyki</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Warstwa gruntująca</li> <li>2) Paroizolacja: folia paroizolacyjna lub papa podkładowa</li> <li>3) Styropapa lub Styropapa spadkowa laminowana papą podkładową</li> <li>4) Pas z papy termozgrzewalnej</li> <li>5) Papa termozgrzewalna</li> <li>6) Izoklin klin styropianowy</li> <li>7) Mocowanie za pomocą kołków</li> <li>8) Obróbka blacharska</li> </ol>
	<p><b>Rys. nr 9. Obróbka pasa nadrynnowego</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Połączenie z kratką wentylacyjną.</li> <li>2) Warstwa gruntująca</li> <li>3) Paroizolacja: folia paroizolacyjna lub papa podkładowa</li> <li>4) Styropapa lub Styropapa spadkowa laminowana papą podkładową</li> <li>5) Papa termozgrzewalna</li> <li>6) Krawędziak impregnowany</li> <li>7) Obróbka z papy pasa nadrynnowego</li> <li>8) Rynna</li> <li>9) Łącznik mechaniczny 3-4 szt./m<sup>2</sup></li> </ol>

### C. Wykonywanie pap termozgrzewalnych:

- Osadzamy dyble drewniane, rynhaki i inne oprzyrządowanie oraz wykonujemy wstępną obróbkę kominów, attyki itp. papą podkładową, a także montujemy kliny odbojowe.
- Przed ułożeniem na dachu papa powinna zostać rozwinięta na połaci dachowej i pozostawiona w celu jej wyprostowania (ważne zwłaszcza w przypadku pap modyfikowanych SBS lub równoważny, gdyż materiał ten posiada tzw. pamięć kształtu).
- Rolkę papy rozkładamy w miejscu, w którym będzie zgrzewana, w celu przymiarki. Następnie, po przymiarcie i ewentualnym przycięciu i dopasowaniu, zwijamy rolkę z jednej strony do połowy i zgrzewamy, a następnie zwijamy z drugiej strony i zgrzewamy.



- Pasy papy łączymy ze sobą na zakłady:
- wzdłuż rolki 8 cm,
- zakład poprzeczny 10-20 cm,
- Miejsca zakładów poprzecznych przy papach nawierzchniowych podgrzewamy palnikiem, a następnie szpachelką wciskamy posypkę w asfalt na całej powierzchni zakładu.
- Papę termozgrzewalną układamy, rozgrzewając palnikiem podłoże oraz spodnią warstwę papy, aż do momentu zauważalnego stopienia bitumu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki.
- O prawidłowym zgrzaniu papy świadczy wypływ masy asfaltowej o grubości 0,5-1,0 cm na całej długości i szerokości rolki. W przypadku niepojawienia się wypływu należy docisnąć zakład przy użyciu wałka silikonowego.

**Uwaga! Brak wypływu masy bitumicznej świadczy o nieprawidłowym zgrzaniu papy do podłoża.**

- W celu poprawienia estetyki miejsce wypływu masy bitumicznej można uzupełnić posypką.
- Kolejne warstwy papy rozmieszczamy tak, aby były przesunięte względem siebie o 50% szerokości rolki (zakłady poprzeczne i podłużne nie mogą zachodzić na siebie). Narożniki pap leżących na spodzie przycinamy pod kątem 45° w celu uniknięcia zgrubień na zakładach.

### **Attyka**

Przy zastosowaniu styropapy i zwiększeniu grubości warstw stropodachu, w miejscach koniecznych należy przewidzieć przebudowanie ścianki attyki w taki sposób, aby jego minimalna wysokość wyprowadzona ponad pokrycie dachu odpowiadała aktualnym WT.

### **3.7. Wymiana 1 szt. drzwi stalowych na nowe stalowe ocieplone wełną (przyziemie od szczytu)**

Projektuje się wymianę drzwi stalowych prowadzących do kotłowni budynku na nowe stalowe w kolorze szarym  $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ , w istniejących otworach.

### **3.8. Wymiana 3 szt. drzwi PCV na nowe z aluminium „ciepłego” (przyziemie i II kondygnacja od szczytu)**

Projektuje się wymianę 3 szt. drzwi PCV na nowe z aluminium „ciepłego” kolorze białym  $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ , w istniejących otworach.

### **3.9. Montaż 66 szt. nawiewników higrosterowalnych o przepływie 25m<sup>3</sup>/h w oknach PCV, bądź inne rozwiązanie,**

Projekt przewiduje montaż 66 szt. nawiewników higrosterowalnych o przepływie 25m<sup>3</sup>/h w oknach PCV. Prawidłowo zamontowany nawiewnik powinien być umieszczony



w górnej części okna, z dyszą kierującą strumień napływającego powietrza pod sufit i nie powinien stanowić przeszkody w otwieraniu okna.

W przypadku **okien PVC** otwory montażowe wykonuje się w przylgach okiennych: ościeżnicy i skrzydła.

Montaż nawiewników należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta wybranego urządzenia.

Montaż nawiewników w oknach przy których zamontowano zewnętrzne rolety jest możliwy po zdemontowaniu rolety. Po zamontowaniu nawiewnika należy ponownie zamontować rolety.

### **3.10. Montaż mikroinstalacji OZE o mocy 6 kW,**

Przed przystąpieniem do montażu instalacji OZE na dachu budynku zaleca się remont istniejącego pokrycia z papy wg odrębnego opracowania.

### **3.11. Prace towarzyszące: remont schodów, wymiana rynien i rur spustowych, wymiana daszków nad drzwiami.**

#### **REMONT SCHODÓW**

##### Naprawa płyt schodów

- przygotowanie powierzchni pod naprawę wraz z likwidacją słabych luźnych części żelbetowych, czyszczeniem strumieniowo-ściernym lub hydropiaskowaniem lub metodami mechanicznymi,
- podłoże pod nakładanie warstw wyrównujących musi posiadać 1,5N/mm<sup>2</sup> wytrzymałość na odrywanie badane metodą PULL-OFF,

##### Warstwy z dołu

- po odkuciu skarbonizowanego betonu, należy ocenić stan odkrytego zbrojenia. W przypadku wyraźnych braków grubości stali należy bezzwłocznie poinformować Projektanta lub Technologa w celu dokonania wizji i przeprowadzenia ustaleń dotyczących konieczności dodatkowego wzmocnienia lub wspawania prętów,
- wykonanie warstwy antykorozyjnej na elementach stalowych po oczyszczeniu,
- zwilżenie podłoża wodą do koloru matowo-wilgotnego i wykonanie warstwy szczepnej,
- Obrzucenie wstępne zbrojenia masą naprawczą na świeżą warstwę szczepną,
- zwilżenie podłoża wodą do koloru matowo-wilgotnego i wykonanie warstwy szczepnej,
- Wykonanie warstwy reprofilacyjnej właściwej z zachowaniem otuliny zbrojenia masą naprawczą na świeżą warstwę szczepną,
- wykonanie warstwy szpachlowej wygładzenie powierzchni za pomocą szpachlówki, pielęgnacja wykonanych warstw naprawczych,
- nałożenie powłoki ochronnej – dwukrotnie.

##### Warstwy z góry

- usunięcie istniejących luźnych elementów,
- klejenie płytek za pomocą kleju,
- spoinowanie płytek elastyczną fugą mineralną (szerokość spoin minimum 5 mm)

#### Remont/wymiana balustrad,

- Istniejące balustrady należy wymienić. Zamontować nowe zgodnie z RMI w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie §298.
- Nowa balustrada ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo wg projektu kolorystyki
- Bariery o wysokości 1,1m.
- Preferowany sposób montażu to mocowanie od czoła schodów lub montaż na spodniej stronie płyty biegu.

#### **WYMIANA ZADASZENIA**

W trakcie prac należy wymienić na nowe istniejące zadaszenia wejściami do budynku. Należy zamontować nowe na konstrukcji stalowej malowanej proszkowo w kolorze grafitowym z poszyciem z poliwęglanu.

#### **WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH, RYNIEN I RUR SPUSTOWYCH**

Projektuje się wymianę istniejących obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych na nowe z blachy tytanowo- cynkowej min. gr. 0,6mm.

#### **4. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 przegrody budowlane podlegające przebudowie odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2.

Przegroda	Sposób wykonania	Współczynnik przenikania ciepła U po modernizacji	Wymagany współczynnik przenikania ciepła $U_{c(max)}$ wg. WT 2017	Współczynnik przenikania ciepła U po modernizacji
Ściany zewnętrzne docieplane	Docieplenie BSO ścian - styropian gr. 15cm $\lambda=0,033$ W/mK,	1,90 W/m <sup>2</sup> K	0,20 W/m <sup>2</sup> K	0,20 W/m <sup>2</sup> K
Ściany przyziemia docieplane	Docieplenie BSO ścian - styropian gr. 15cm $\lambda=0,033$ W/mK,	1,97 W/m <sup>2</sup> K	0,20 W/m <sup>2</sup> K	0,20 W/m <sup>2</sup> K
Stropodach wentylowany	Docieplenie - wełna mineralna gr. 22cm $\lambda=0,043$ W/mK,	0,63 W/m <sup>2</sup> K	0,15 W/m <sup>2</sup> K	0,15 W/m <sup>2</sup> K
Stropodach wentylowany	Docieplenie - styropapa gr. 24cm $\lambda=0,038$ W/mK,	1,89 W/m <sup>2</sup> K	0,15 W/m <sup>2</sup> K	0,15 W/m <sup>2</sup> K



## IX. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt techniczny:

<u>Zamierzenie budowlane</u>	<u>TERMOMODERNIZACJA PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO NR 1 W SŁUBICACH</u>
<u>Adres</u>	<u>KOPERNIKA 62 , 69-100 SŁUBICE</u>
<u>Kategoria obiektu budowlanego</u>	<u>KATEGORIA IX- BUDYNKI NAUKI I OŚWIATY</u>
<u>Nazwa jednostki ewidencyjnej:</u>	080505_4.0001.502/2
<u>Inwestor</u>	GMINA SŁUBICE UL. AKADEMICKA 1, 69-100 SŁUBICE

został wykonany zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami (art. 34 Prawa Budowlanego) oraz wiedzą techniczną, i jest kompletna z punktu widzenia celu jakiego ma służyć.

FUNKCJA/ SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA I PODPIS
Projektant Architektura	mgr inż. arch. Anna Zasacka	164/LUOKK/2022 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	13-02-2022
Projektant Konstrukcja	mgr inż. Przemysław Błoch	LBS/0078/PBKb/18 Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstr.-budowlanej	13-02-2022

Zielona Góra, 13-02-2022