



COREMATIC ENGINEERING SP. Z O.O.  
ul. Lipowa 14  
44-100 Gliwice  
tel./fax 0 (prefix) 32-7505268  
e-mail: biuro@corematic.net  
www.corematic.net

## METRYKA PROJEKTU

<b>INWESTYCJA:</b>	TERMOMODERNIZACJA Z OZE SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MĄCHOCICACH KAPITULNYCH ORAZ URZĘDU GMINY MASŁÓW ZE ŚRODKÓW RPO WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO NA LATA 2014-2020
<b>INWESTOR:</b>	GMINA MASŁÓW UL. SPOKOJNA 2 26-001 MASŁÓW
<b>TEMAT OPRACOWANIA:</b>	<b><u>ROBOTY TERMOMODERNIZACYJNE BUDOWLANE I REMONTOWE</u></b>
<b>OBIEKT:</b>	BUDYNEK URZĘDU GMINY MASŁÓW UL. SPOKOJNA 2 26-001 MASŁÓW
<b>KATEGORIA OBIEKTU:</b>	XII
<b>NR DZIAŁKI I OBREB:</b>	875/5, 875/8, OBREB: MASŁÓW PIERWSZY
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>	COREMATIC ENGINEERING SP. Z O.O. UL. LIPOWA 14 44 – 100 GLIWICE
<b>STADIUM:</b>	<b><u>PROJEKT WYKONAWCZY</u></b>
<b>PROJEKTOWAŁ:</b> mgr inż. arch. Jolanta Nowak upr. nr 176/SWOKK/2013	
<b>OPRACOWAŁ:</b> mgr inż. Jarosław Pierzchawka	

Gliwice, maj 2021 r.

Gliwice, 14.05.2021 r.

### Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U. Nr 207 z 2003 r. Poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt wykonawczy pn.:

- **TERMOMODERNIZACJA Z OZE SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MĄCHOCICACH KAPITULNYCH ORAZ URZĘDU GMINY MASŁÓW ZE ŚRODKÓW RPO WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO NA LATA 2014-2020**
  - **BUDYNEK URZĘDU GMINY MASŁÓW**  
**UL. SPOKOJNA 2**  
**26-001 MASŁÓW:**
    - **ROBOTY BUDOWLANE TERMOMODERNIZACYJNE**  
**I REMONTOWE**

sporządzony:        maj, 2021 r.  
dla:                    GMINA MASŁÓW  
                          UL. SPOKOJNA 2  
                          26-001 MASŁÓW

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>Imię Nazwisko</i>	<i>uprawnienia</i>	<i>nr członkowski izby</i>
Projektował:		
mgr inż. arch. Jolanta Nowak	176/SWOKK/2013	SL-1617



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. JOLANTA DOMINIKA NOWAK**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **176/SWOKK/2013, SLK/3598/OWOA/12,** jest wpisana na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-1617.**

Członek czynny od: 27-09-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 24-06-2021 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
ANITA LANGER, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SL-1617-92B2-BE12-1877-6125**

---

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

ŚWIĘTOKRZYSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Kielce, dnia 7 czerwca 2013 r.

Znak sprawy: ŚOKK/UpB/8/13

**DECYZJA nr 176/SWOKK/2013**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 243, poz. 1623; z późniejszymi zmianami); art. 11 i 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), § 11 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późniejszymi zmianami) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; z późniejszymi zmianami)

**stwierdza się, że**

**Pani**

**magister inżynier architekt Jolanta Dominika Nowak**  
urodzona w dniu 29.09.1979 r. w Strzelcach Opolskich

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

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

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

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Przewodniczący ŚOKK :          | arch. Marek Góra            |
| 2. Zastępca Przewodniczącego ŚOKK | arch. Krystyna Kuźmuk       |
| 3. Sekretarz ŚOKK                 | arch. Zyta Samborska-Słowik |
| 4. Członek ŚOKK                   | arch. Jan Folfas            |
| 5. Członek ŚOKK                   | arch. Marcin Kamiński       |
| 6. Członek ŚOKK                   | arch. Marek Krawczyk        |



Otrzymują:

1. Pani Jolanta Dominika Nowak, 44-100 Gliwice ul. Świętego Marka 36/1,
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
  - 1). Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
  - 2). Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP: ul. Siłniczna 15/4, 25-515 Kielce,
3. a.a.

### Spis zawartości opracowania

<b>Oświadczenie projektanta .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Podstawa opracowania .....</b>	<b>8</b>
<b>2. Przedmiot opracowania .....</b>	<b>8</b>
<b>3. Cel i zakres opracowania.....</b>	<b>9</b>
<b>4. Opis stanu istniejącego .....</b>	<b>10</b>
4.1. Dane liczbowe – wg audytu energetycznego: .....	10
4.2. Stan istniejący i ocena stanu technicznego .....	10
4.3. Dokumentacja fotograficzna.....	10
<b>5. Obliczenia cieplne przegród zewnętrznych .....</b>	<b>13</b>
5.1. Stan aktualny rzeczywisty .....	13
5.2. Określenie wielkości docieplenia .....	13
<b>6. Technologia prac remontowych i dociepleniowych zewnętrznych.....</b>	<b>13</b>
6.1. Technologia remontu ścian lukarn.....	13
6.2. Wymiana poszycia dachu i roboty dociepleniowe .....	17
6.3. Naprawa kominów .....	18
6.4. Wymiana okien i drzwi zewnętrznych .....	18
6.5. Demontaż i odtworzenie instalacji odgromowej .....	19
6.6. Demontaż i odtworzenie instalacji odwadniającej dach obiektu .....	21
<b>7. Roboty remontowe wewnętrzne .....</b>	<b>21</b>
<b>8.1. Wymiana parapetów wewnętrznych .....</b>	<b>21</b>
<b>8. Kolorystyka.....</b>	<b>21</b>
<b>9. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego po termomodernizacji.....</b>	<b>22</b>
9.1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii (wg audytu energetycznego).....	22
9.2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych .....	22
9.3. Parametry sprawności energetycznej instalacji wewnętrznych (dla całego obiektu) .....	22
9.4. Dane wykazujące, że przyjęte rozwiązania spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii .....	23
9.5. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	23
9.6. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoelektrywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło .....	23

---

9.7. Ochrona przeciwpożarowa .....	23
9.8. Obszar oddziaływania obiektu .....	24
<b>10. Warunki BHP .....</b>	<b>24</b>
<b>11. Nadzór techniczny .....</b>	<b>25</b>
<b>12. Informacja BIOZ .....</b>	<b>26</b>
<b>12.1. Zakres robót .....</b>	<b>27</b>
12.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	27
12.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	27
12.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót .....	27
12.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników .....	28
12.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom .....	28

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- Rys. nr 1.** Mapa sytuacyjna
- Rys. nr 2.** Elewacje budynku – stan istniejący
- Rys. nr 3.** Elewacje budynku – stan projektowany
- Rys. nr 4.** Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej do wymiany
- Rys. nr 5.** Zapora śniegowa podwójna
- Rys. nr 6.** Obróbka kalenicy i warstwy ocieplenia połaci dachu - przekrój
- Rys. nr 7.** Izolacja dachu skośnego - przekrój
- Rys. nr 8.** Okno dachowe w dachu krytym blachą
- Rys. nr 9.** Okap z rynną półokrągłą podwieszaną
- Rys. nr 10.** Montaż stolarki okiennej - z oknem cofniętym względem lica ściany
- Rys. nr 11.** Montaż stolarki okiennej – wykończenie przy nadprożu
- Rys. nr 12.** Montaż stolarki okiennej i ocieplenie ościeża okna cofniętego względem lica ściany

## **1. Podstawa opracowania**

- 1.1. Umowa z Inwestorem.
- 1.2. Wizja lokalna.
- 1.3. Audyt energetyczny, autor: mgr inż. Krzysztof Żmudzki, październik 2020 r.
- 1.4. Inwentaryzacja budowlana obiektu wykonana dla potrzeb projektowych.
- 1.5. Dokumentacja archiwalna obiektu.
- 1.6. Inwentaryzacja fotograficzna.
- 1.7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623) (Zmiana: Dz. U. z 2011 r. Nr 32, poz. 159, z 2011r. Nr 45, poz. 235, Nr 94, poz. 551, Nr 135, poz. 789, Nr 142, poz. 829, Nr 185, poz. 1092, Nr 232, poz. 1377, z 2012r. poz. 472, poz. 951, 1256, z 2013r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r. poz. 151, 200).
- 1.8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) (Zmiana: Dz. U. z 2003r. nr 33, poz. 270; Dz. U. z 2004r. nr 109, poz. 1156; Dz. U. z 2008r. nr 201, poz. 1238; Dz. U. z 2008r. nr 228, poz. 1514; Dz. U. 2009r. nr 56, poz. 461; Dz. U. 2010r. nr 239, poz. 1597; Dz. U. 2012r. nr 0, poz. 1289; Dz. U. 2013r. nr 0, poz. 926).
- 1.9. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462) z późn. zm.
- 1.10. Polskie normy:
  - PN-EN-ISO 6946 „*Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia*”
  - PN-82/B-02402 „*Temperatura w ogrzewanych pomieszczeniach i budynkach*”
  - PN-82/B-02403 „*Temperatury obliczeniowe zewnętrzne*”
- 1.11. Katalog farb kolorów: wzornik kolorów NCS.
- 1.12. Literatura fachowa.

## **2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania są roboty termomodernizacyjne i remontowe przy budynku Urzędu Gminy w Masłowie.



### **3. Cel i zakres opracowania**

Cel i zakres opracowania obejmuje roboty termomodernizacyjne określone w audycie energetycznym oraz wytyczne Inwestora, w tym w szczególności:

- roboty remontowe termomodernizacyjne:
  - roboty w zakresie połączeń dachowych:
    - demontaż instalacji odgromowej,
    - rozebranie obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych w niezbędnym zakresie, wraz z rozebraniem poszycia dachu z blachy falistej, w tym pokrycia dachowego lukarn,
    - rozebranie deskowania dla potrzeb wykonania dociepleń od zewnątrz budynku,
    - roboty dociepleniowe z zastosowaniem wełny mineralnej o wsp.  $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ , gr. 15 cm,
    - odtworzenie deskowania z uzupełnieniem do pełnego, w tym wymiana ewentualnie uszkodzonego,
    - wykonanie poszycia dachu z blachy stalowej na rąbek stojący,
    - montaż obróbek blacharskich po wykonanych robotach dociepleniowych (blacha powlekana, gr. 0,7 mm),
    - montaż zdemontowanych rur spustowych i rynien,
    - montaż zdemontowanej instalacji odgromowej wraz z uzupełnieniem materiału, po wykonanych robotach dekarских,
  - docieplenie od zewnątrz budynku lukarn z zastosowaniem wełny mineralnej o wsp.  $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$ , gr. 15 cm, położeniem tynku i odmalowaniem farbami silikonowymi,
  - naprawa kominów wraz z wykonaniem obróbek blacharskich,
  - demontaż parapetów zewnętrznych i wymiana stolarki okiennej na stolarkę PVC i aluminiową, wsp.  $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; stolarka wyposażona w nawiewniki higrosterowane o wyd. nom.  $Q_{\text{nom}} = 30,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ,
  - wymiana parapetów wewnętrznych na parapety z konglomeratu, gr. 30 mm,
  - montaż zdemontowanych parapetów zewnętrznych,
  - wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej na nową, aluminiową o współczynniku  $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Tak przyjętemu celowi odpowiada następujący zakres prac projektowych:

- inwentaryzacja elewacji i pomieszczeń obiektu;
- dobór materiałów układu dociepleniowego ścian lukarn i połączeń dachowych;
- opis techniczny ocieplenia i robót remontowych;
- rozwiązania techniczne ocieplenia w miejscach szczególnych budynku.

#### 4. Opis stanu istniejącego

##### 4.1. Dane liczbowe – wg audytu energetycznego:

Powierzchnia zabudowy:	377,56 m <sup>2</sup>
Kubatura ogrzewana budynku:	2255,02 m <sup>3</sup>
Wysokość maks. budynku:	10,37 m
Powierzchnia użytkowa:	774,92 m <sup>2</sup>
Liczba kondygnacji nadziemnych:	3
Liczba kondygnacji podziemnych:	brak

##### 4.2. Stan istniejący i ocena stanu technicznego

Budynek użyteczności publicznej trzykondygnacyjny. Posadzki cementowe. Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych. Ściany zewnętrzne murowane z bloczków gazobetonowych gr. 36 cm, ocieplone styropianem gr. 10 cm. Ściany zewnętrzne lukarn o konstrukcji drewnianej, ocieplone wełną mineralną gr. 5 cm. Ściany wewnętrzne murowane z bloczków gazobetonowych. Stropy międzykondygnacyjne żelbetowe prefabrykowane. Dach o konstrukcji drewnianej, ocieplony wełną mineralną gr. 10 cm. Pokrycie dachu z blachy. Okna PCV i drewniane. Drzwi zewnętrzne aluminiowe oraz stalowe słaboizolowane. Obiekt wyposażony w instalacje wentylacji grawitacyjnej, elektryczną, wodno-kanalizacyjną, odgromową. Stan techniczny ogólny budynku dobry, przy czym przegrody zewnętrzne w części o niewystarczającej izolacyjności cieplnej (stropodach budynku, stolarka okienna i drzwio-  
wa).

##### 4.3. Dokumentacja fotograficzna



Fot. nr 1. Widok elewacji północno-zachodniej



**Fot. nr 2.** Widok elewacji południowej



**Fot. nr 3.** Widok elewacji północno-zachodniej



**Fot. nr 4.** Widok elewacji południowej



**Fot. nr 5.** Widok elewacji południowo-wschodniej

## 5. Obliczenia cieplne przegród zewnętrznych

### 5.1. Stan aktualny rzeczywisty

Aktualny stan ochrony cieplnej przegród zewnętrznych przedstawiony w audycie energetycznym przedmiotowego budynku, zgodnie z tabelą poniżej.

L.p.	Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane [W/(m <sup>2</sup> K)]	Stan przed termomodernizacją
1	Podłoga na gruncie 1,151	1,151
2	Ściana zewnętrzna ocieplona 0,265	0,265
3	Ściana zewnętrzna lukarny 0,679	0,679
4	Dach 0,392	0,392
5	Okna 1,726	1,726
6	Drzwi zewnętrzne 2,000	2,000

### 5.2. Określenie wielkości docieplenia

Przeprowadzona analiza techniczno – ekonomiczna zawarta w Audycie Energetycznym wykazała, że zalecana (ekonomicznie uzasadniona) grubość izolacji termicznej wynosi:

- dla połączeń dachowych (wełna mineralna o wsp.  $\lambda=0,035$  W/mK):
  - **d = 15 cm**, dla osiągnięcia współczynnika:
    - **U = 0,145 W/m<sup>2</sup>K**
- dla ścian zewnętrznych lukarn (wełna mineralna o wsp.  $\lambda=0,035$  W/mK):
  - **d = 15 cm**, dla osiągnięcia współczynnika:
    - **U = 0,174 W/m<sup>2</sup>K**
- dla stolarki okiennej – wymiana istniejącej stolarki na nowe okna z PVC (zgodnie z zestawieniem stolarki) o współczynniku **U = 0,9 W/m<sup>2</sup>K**,
- wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej na nową, aluminiową o współczynniku **U = 1,3 W/m<sup>2</sup>K**.

## 6. Technologia prac remontowych i dociepleniowych zewnętrznych

### 6.1. Technologia remontu ścian lukarn

Do wykonania docieplenia lukarn od zewnątrz budynku zaleca się stosowanie płyt lamelowych wełny kamiennej o prostopadłym do powierzchni układzie włókien, co umożliwi mocowanie bez konieczności stosowania łączników mechanicznych, na podłożach nowych i no-

śnych z zastosowaniem klejenia zaprawą. Zaprawę wymieszać ręcznie lub za pomocą powszechnie dostępnych urządzeń (betoniarka). W przypadku mieszania ręcznego, zaprawę dokładnie wymieszać przy użyciu wolnoobrotowej wiertarki z mieszadłem śrubowym, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek. Zaprawa nadaje się do użycia po ok. 5 min. okresie dojrzewania. Bezpośrednio przed nakładaniem jeszcze raz przemieszać. Zużycie wody na worek 25 kg ok.. 6,0 litrów, ewentualnie dodać jeszcze trochę wody (normowa ilość wody podana jest na opakowaniu). Czas obróbki przy 20°C do 2 godzin. W przypadku bardzo równego podłoża masę klejową nakładać na płyty izolacyjne metodą pełno płaszczyznową przy użyciu pacy zębatej 10 x 10 mm. W przypadku gdy podłoże nie jest idealnie równe należy stosować metodę pasmowo-punktową opisaną poniżej. Płytę izolacyjną z wełny mineralnej zaleca się zagruntować wcierając w płytę zaprawę klejową o rzadszej konsystencji niż robocza. Wciera się ją w miejsca, na które później należy nałożyć zaprawę klejową. Nanosi się ją na płyty izolacyjne dookoła w postaci wałeczka. W środku płyty należy nałożyć ją w kilku miejscach ( min. 3 ). Zużyć tyle zaprawy klejowej, żeby po przyłożeniu płyty ok. 60% (nie mniej niż 40%) powierzchni płyty zostało pokryte zaprawą klejową. Uwaga: zaprawa klejowa nie może się dostać w szczeliny pomiędzy płytami, ew. należy ją natychmiast usunąć. W przypadku równego podłoża klej można nakładać równomiernie na płyty izolacyjne za pomocą pacy zębatej (zęby 10 x 10 x 10 mm). Każdą płytę termoizolacyjną z nałożoną zaprawą klejącą przyciskamy do ściany i lekko ją przesuwamy w celu skutecznego rozprowadzenia kleju. Ułożenie najniższego pasa następuje na wypoziomowanej listwie cokołowej. Płyty należy układać od dołu do góry rozmieszczając pasami poziomymi, z przewiązaniem na narożach "na mijankę" (minięcie krawędzi pionowych min. 15 cm). Nie dotyczy to wyklejania ościeży otworów. Płyty (lamele) należy dociskać równomiernie, np. drewnianą pacą o dużej powierzchni, sprawdzając na bieżąco przy pomocy poziomnicy równość powierzchni. Brzeg płyt musi być całkowicie przyklejony. Prawidłowość mocowania po zaschnięciu kleju można sprawdzić poprzez ucisk naroży – przy prawidłowo zamocowanej płycie nie powinno następować jej ugięcie. Krawędzie płyt dociskać szczelnie do siebie. Po stwardnieniu kleju ewentualne szczeliny wynikające z dopuszczalnych tolerancji płyt termoizolacyjnych większe niż 4 mm należy wypełnić klinami z tej samej izolacji. W celu uniknięcia powstania otwartej spoiny pionowej należy po przyciśnięciu płyty, a przed przyklejeniem kolejnej płyty, usunąć nadmiar wypływającego spod niej kleju. Zabieg taki należy również wykonać na narożnikach zewnętrznych budynku. Klej nie może znaleźć się na bocznych krawędziach płyt. Każdorazowo należy używać pełnych płyt i ich połówek zachowując ich przewiązanie (nie dotyczy

krawędzi ościeży). Nie należy używać płyt wyszczerbionych, wgniecionych czy połamanych. Przycinanie płyt wystających poza naroża ścian możliwe jest dopiero po związaniu kleju. Należy zachować przesunięcie styków płyt względem krawędzi ościeży na szerokość min. 10 cm. Niedopuszczalne jest pokrywanie się krawędzi płyt termoizolacyjnych z krawędziami naroży otworów w elewacjach. Płytę termoizolacyjną należy pozostawić lekko wysuniętą poza narożnik, w celu późniejszego, przycięcia jej wzdłuż prowadnicy. Narożnikowe krawędzie płyt termoizolacyjnych, zaleca się przeszlifować płasko, wzdłuż prowadnicy. Dyble należy osadzić opierając talerzyki o powierzchnię ocieplenia i zależnie od rodzaju kołka wbijać lub wkręcać trzpień do oporu. Prawidłowo osadzone dyble nie wystają żadnym fragmentem więcej niż o 1 mm ponad powierzchnię, a w przypadku ich zagłębienia w ociepleniu, niedopuszczalne jest uszkodzenie struktury wełny mineralnej, Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany wykonanej z materiałów pełnych powinna wynosić min. 6 cm. W materiałach takich jak cegła dziurawka, pustak ceramiczny czy bloczki z bloku komórkowego, łączniki muszą być zakotwione na głębokość min. 8 cm w ścianie konstrukcyjnej. Do mocowania płyt wełny mineralnej stosować certyfikowane na zgodność z Aprobatami Technicznymi (AT 15-4309/2012) kołki rozporowe do mechanicznego mocowania płyt izolacyjnych z rdzeniem stalowym wbijanym bądź wkręcany i z talerzykiem o długości dostosowanej do grubości płyt i rodzaju podłoża.

### **Wykonanie warstwy zbrojonej**

Wykonanie warstwy zbrojonej rozpoczynamy od nałożenia na powierzchnię wełny zaprawy zbrojącej za pomocą zębatej pacy. Odcina się potrzebnej długość pas siatki i wciska go w kilku punktach w klej, po czym zębatą pacą dokładnie zatapia. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą tzn. kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10cm zaś na narożach min. 15cm, min. grubość warstwy zbrojonej powinna wynosić 5mm. Ostatnią czynnością jest wygładzenie powierzchni warstwy zbrojonej pacą metalową do otrzymania równej gładkiej faktury. W celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne na wszystkich narożnikach pionowych oraz na narożnikach ościeży należy przed przyklejeniem tkaniny wkleić aluminiowe listwy narożne. W narożach, a także w miejscach docieplenia słupów należy wkleić dodatkowy odcinek siatki.

### **Wykonanie warstwy podkładowej pod tynk**

Farbę gruntującą należy rozprowadzić (bez rozcieńczania wodą) dokładnie na całej powierzchni za pomocą wałka lub pędzla.

### **Wykonanie tynku mineralnego gr. 1,5 mm**

Tynk mineralny nakłada się warstwą o grubości ziarna kruszywa przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Powstałą powierzchnię lekko zaciera się pacą z tworzywa, uzyskując żadaną fakturę. Czas otwartej pracy (pomiędzy naciąganiem masy, a jej zatarciem) zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. Przy nakładaniu wskazany jest pośpiech, szczególnie przy tynkach kolorowych, wysokiej temperaturze powietrza i nasłonecznieniu, których generalnie należy unikać. Materiały należy nakładać metodą „mokre na mokre” nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować tak aby móc je ukryć w detalach architektonicznych. Jeżeli nie ma takiej możliwości, wówczas ścianę musi tynkować tylu robotników aby przerw technologicznych nie było w ogóle. Ważnym czynnikiem podczas wykonywania całości prac dociepleniowych są warunki atmosferyczne. Całość prac powinna być wykonana w temperaturach dodatnich, od +5 do +30 °C. Podczas wykonywania tynków należy dodatkowo pamiętać, aby chronić tynkowaną elewację przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i deszczu. Wszystkie elementy przebijające ocieplenie należy wykończyć w sposób nie powodujący zacieków związanych ze wpływem wody.

### **Malowanie elewacji**

Powierzchnię docieploną malować farbami silikonowymi, zgodnie z projektem kolorystyki. Malować ocieplony fragment elewacji za pomocą farby silikonowej rozcieńczonej za pomocą preparatu silikonowego przeznaczonego do rozcieńczania farb silikonowych.

### **UWAGA:**

**Dla płyt wełny lamelowej zawsze należy stosować talerzyki o średnicy zwiększającej powierzchnię docisku wełny.**



## **6.2. Wymiana poszycia dachu i roboty dociepleniowe**

W ramach prac przewidzianych do wykonania robót remontowych należy w pierwszej kolejności zdemontować instalację odgromową. W następnej kolejności należy przystąpić do zerwania pokrycia z blachy oraz papy podkładowej, demontażu rynien i rur spustowych w niezbędnym zakresie, obróbek blacharskich, skucia luźnych tynków na kominach, gzymsach itp. Po wykonaniu ww. czynności można przystąpić do robót związanych z dociepleniem połaci dachowych bez demontażu obicia wykonanego z płyt GKF od wewnątrz budynku.

Po zdemontowaniu poszycia dachu z blachy należy dokonać oględzin i oceny stanu technicznego deskowania na krokwiach i innych elementów konstrukcji dachu, które wskutek działania wody poprzez ewentualne nieszczelności w pokryciu, mogły ulec uszkodzeniu. W przypadku stwierdzenia zniszczeń, należy wymienić uszkodzone elementy na nowe, o tych samych przekrojach. Ocenie należy poddać również stan istniejącego docieplenia z wełny mineralnej. W przypadku stwierdzenia istotnych uszkodzeń lub złego stanu docieplenia należy je wymienić na nowe, z nowego materiału. Przed wykonaniem robót dociepleniowych należy zdemontować deskowanie w stopniu umożliwiającym rozłożenie wełny mineralnej między krokwiemi. Na istniejącym dociepleniu należy rozłożyć płyty z wełny mineralnej o gr. 15 cm, o wsp.  $\lambda=0,035$  W/mK i następnie na płytach wełny warstwę folii paroprzepuszczalnej, układanej na zakład. Po wykonanych robotach dociepleniowych należy odtworzyć deskowanie przy zachowaniu szczeliny wentylacyjnej dla warstw dachu.

Następnie należy przystąpić do robót związanych z pokryciem połaci dachowych i lukarn blachą tytanowo-cynkową na rąbek stojący. Do pokrycia dachu w przedmiotowej inwestycji oraz wykonania robót towarzyszących, takich jak obróbki blacharskie dachu i lukarn należy zastosować blachę o gr. 0,7 mm w kolorze RAL 7045. Rozstaw rąbka prostopadłego do okapu – 58 cm; szerokość zwoju – 65 cm; wysokość rąbka po zagięciach – 25 mm. System pokrycia dachowego metodą na rąbek stojący polega na łączeniu wyprofilowanych paneli przez odpowiednie zaginanie blachy na całej długości. Panele układa się na podłożu ciągłym i mocuje klipsami przykręcanymi do podłoża. Szczelność między panelami uzyskuje się dzięki podwójnemu zagięciu bocznych krawędzi. Bez względu na stopień nachylenia połaci, dopuszcza się maksymalną długość blachy do 10 m. Podłoże dla potrzeb układania paneli z blachy musi być typu ciągłego (max. odstępy między deskami wynoszą 5-10 mm), bez wystających elementów (np. gwoździe, śruby) mogących uszkodzić spodnią powierzchnię blachy. Po zdjęciu istniejącej blachy i papy podkładowej należy zlikwidować pozostałości po gwoździach, śrubach oraz ewentualne nierówności.

Wymaganiem podłożem dla projektowanego krycia dachu blachą na rąbek jest pełne deskowanie. Stosując pasy blachy ze stopu tytanowo-cynkowego należy pamiętać o ruchu spowodowanym zmianami w objętości materiału przy zmianie temperatury. W tym celu w odpowiednich miejscach należy zapewnić ruch pasów blachy. Pasy blachy przymocowuje się za pomocą klipsów stałych i ruchomych z blachy nierdzewnej X5CrNi 18 - 8. Przy łączeniu blach na murach i kominach musi znaleźć się przestrzeń dla rozszerzania i kurczenia się blachy. Klipsy mocują pas blachy do podłoża w miejscu rąbka. Zaczepia się klipsy o brzeg blachy, która będzie wewnętrzną blachą rąbka. Klipsy produkowane są w dwóch wersjach: stałe i ruchome. W obszarze stałego montażu należy używać klipsów stałych, na pozostałej powierzchni zastosowanie mogą mieć wyłącznie klipsy ruchome. Długość strefy klipsów stałych oraz rozmieszczenie klipsów (stałych i ruchomych) należy dobrać zgodnie w wytycznych producenta systemu dachowego. Klipsy mocuje się do podłoża za pomocą wkrętów do drewna, z płaską główką i ciągłym gwintem o średnicy 4-5 mm. Obróbki blacharskie powinny być wykonane przy współpracy z doświadczonymi dekarzami. W celu poprawienia szczelności systemu dopuszczalne jest zastosowanie preparatu uszczelniającego występującego w postaci żelu z komponentami na bazie elastomeru butylenowego. Produkt ten stosowany jest w celu poprawienia szczelności przy zaginaniu rąbków i jest rozprowadzany za pomocą specjalnego pistoletu.

### **6.3. Naprawa kominów**

Z uwagi na występujące spękania tynku na kominach przewiduje się wykonanie na nowo tynków wapienno-trasowych i pomalowanie farbą elewacyjną w kolorze zgodnym z kolorem elewacji. Konieczne jest również wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy tytanowo-cynkowej, z blachy płaskiej gr. 0,7 mm zgodnie ze sztuką budowlaną.

### **6.4. Wymiana okien i drzwi zewnętrznych**

Projektuje się wymianę stolarki okiennej na okna PVC i aluminiowe zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki okiennej i rys. elewacji budynków. Współczynnik przenikania ciepła  $U_{kmax} \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  dla całego zestawu okiennego (wg wymagań WT 2021 r.). Uszczelnienie wokół stolarki okiennej i pod parapetem wykonać z zastosowaniem wysokoelastycznej powłoki na bazie polimerów hybrydowych, przeznaczonej do wykonywania izolacji paroszczelnych, tj. hamujących przepuszczanie powietrza jako nośnika pary wodnej. Podstawowe parametry:

Właściwości	Norma	Klasyfikacja
Baza		polimer hybrydowy
Gęstość	DIN 52 451-A	1,3 g/cm <sup>3</sup>
Twardość Shore-A	DIN 53 505	30°
Lepkość technologiczna	EN 27 390	odporna
Czas tworzenia powłoki (przy 23°C/50% rel.wilg.)		± 20 min.
Hartowność skrośna (przy 23°C/50% rel. wilg.)		ok. 2,2 mm / 1. dzień
Nieklejąca (przy 23°C/50% rel. wilg.)		± 20 - 30 min.
Ubytek objętości	DIN 52 451	3%
Wartość rozszerzalności naprężeniowej	EN 53 504 S2	± 0,8 N/mm <sup>2</sup>
Wytrzymałość na rozciąg.	EN 53 504 S2	ok. 0,6 N/mm <sup>2</sup>
Wydłużanie przy zerwaniu	EN 53 504 S2	ok. 360%
Przepuszczalność pary wodnej	DIN EN ISO 12572	μ = 1476

Projektuje się demontaż istniejącej stolarki drzwiowej i montaż nowej, aluminiowej, częściowo szklonej (wg zestawienia stolarki). Współczynnik przenikania ciepła  $U_{kmax} \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  dla całego zestawu drzwiowego (wg wymagań WT 2021 r.). Wymianie na nowe podlegają również ościeżnice. Istniejące należy zdemontować i wstawić nowe, stalowe, malowane.

Uwaga:

*Wymiary stolarki okiennej i drzwiowej ustalono na podstawie pomiarów inwentaryzacyjnych w świetle wyprawionych ścian, bez dokonywania odkrywek zabudowanej stolarki. Przed złożeniem zamówienia na stolarkę Wykonawca zobligowany jest do dokonania szczegółowych pomiarów na budowie. Dopuszcza się zakończenie parapetów z gotowych obrzeży (zaślepek) PCV.*

## 6.5. Demontaż i odtworzenie instalacji odgromowej

- Dla potrzeb wymiany poszycia dachu i wykonania robót dociepleniowych połaci dachowych należy zdemontować istniejącą instalację odgromową. Podczas demontażu i w trakcie wykonywania robót budowlanych należy zachować ciągłość działania instalacji odgromowej.
- Zamocowanie zwodów (do powierzchni krytej blachą) po wykonanych robotach powinno być trwałe, a odległość zwodu od pokrycia dachowego nie może być mniejsza niż 10 cm,
- Na etapie odtwarzania instalacji odgromowej należy skontrolować i ewentualnie wymienić zwody poziome i pionowe z zastosowaniem drutu FeZn  $\varnothing 10 \text{ mm}$  i przyłączyć do

nich wszystkie wystające nad dach elementy oraz wszelkie elementy metalowe, konstrukcje, kominki oraz rynny i blachę wykończeń i obróbek blacharskich,

- Do mocowania przewodów stosować uchwyty dla dachów krytych blachą,
- Należy unikać prowadzenia zwodów nad wylotami kominów,
- Przewody odprowadzające na ścianach pionowych bez zmian.

Po wykonanych robotach przeprowadzić pomiary elektryczne. Instalacja odgromowa powinna spełniać warunki zawarte w:

- PN-IEC 61024-1
- PN-86/E-05003/01
- PN-89/E05003/03
- PN-92/E-05003/04

oraz ich aktualizacjach.

W szczególności należy wykonać następujące badania:

- pomiar rezystancji uziemienia układu uziomów,
- sprawdzenie ciągłości galwanicznej elementów instalacji odgromowej (przewodów, połączeń i złączy)

#### Warunki wykonywania pomiarów rezystancji uziemienia :

- należy zwrócić szczególną uwagę na jakość połączenia badanego obiektu z przewodem pomiarowym – miejsce kontaktowe musi być oczyszczone z farby, rdzy itp.
- pomiary należy wykonać dla każdego lokalnego uziomu, oraz gdzie jest zasadne praktycznie dla całego układu uziomów względem ziemi
- każdy uziom lokalny powinien być poddany pomiarom oddzielnie z punktem probierczym pomiędzy przewodem odprowadzającym a każdym uziomem w stanie rozłączalnym
- jeżeli rezystancja względem ziemi układu uziomów, jako całości, przekracza  $10 \Omega$  , to należy skontrolować zgodność wymiarów uziomu,
- jeżeli ma miejsce znaczny wzrost wartości rezystancji uziemienia, to należy przeprowadzić dodatkowe badania, aby znaleźć przyczynę wzrostu,
- jeżeli układ uziomów nie odpowiada ww. wymaganiom lub kontrola wymagań nie jest możliwa z powodu braku informacji, to układ uziomów powinien być poprawiony przez zainstalowanie dodatkowych uziomów lub zainstalowanie nowego układu uziomów.

#### Sposób pomiarów uziemienia i sprawdzenia przewodów odprowadzających całej instalacji odgromowej na budynku:

- rozłączyć wszystkie zaciski kontrolne z wyjątkiem jednego umieszczonego w najbardziej niekorzystnym miejscu na obwodzie budynku,
- przy każdym zacisku kontrolnym wykonać po dwa pomiary opisane poniżej:

1. wykonać pomiar rezystancji uziemienia danego uziomu,
2. wykonać pomiar rezystancji uziemienia uziomu z nierozłączonym zaciskiem poprzez przewody odprowadzające i zaciski na dachu budynku.

**UWAGA: układ instalacji odgromowej należy analizować włącznie z odrębnymi projektami branżowymi, w tym w zakresie budowy instalacji fotowoltaicznej.**

## **6.6. Demontaż i odtworzenie instalacji odwadniającej dach obiektu**

Projektuje się demontaż istniejącej instalacji odwadniającej dachy przedmiotowego obiektu, w tym rynien i rur spustowych w zakresie niezbędnym do wykonania projektowanych robót dekarских i odtworzenie instalacji po wykonanych robotach. Każde załamanie rynny powinno być oparte na uchwytych rynnowych, a naroża o kącie mniejszym niż 120 stopni. W zależności od pochylenia połaci dachowej oraz przekroju rynny uchwyty rynnowe powinny być zamontowane zgodnie z zaleceniami producenta (odstępy nie większe niż 50 cm). Spadki rynien powinny być nie mniejsze niż 0,5 %. Zewnętrzny brzeg rynny powinien być usytuowany o 10 mm niżej w stosunku do brzegu wewnętrznego. Brzeg wewnętrzny w najwyższym położeniu rynny powinien być usytuowany o 25 mm niżej w stosunku do linii stanowiącej przedłużenie połaci. Do wykonania rur spustowych należy zastosować rury z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej. Rury mocować przy pomocy uchwytów zgodnie z zaleceniami producenta. Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno być większe niż 20 mm przy długości rur większej niż 10 m. Odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzone na długości 2,0 m nie powinno być większe niż 3 mm.

## **7. Roboty remontowe wewnętrzne**

### **8.1. Wymiana parapetów wewnętrznych**

Projektuje się demontaż wszystkich parapetów wewnętrznych i montaż parapetów konglomeratowych o gr. 3 cm. Kolorystyka do uzgodnienia z Użytkownikiem obiektu.

## **8. Kolorystyka**

Kolorystyka elewacji obiektu bez zmian. Kolorystykę ścian lukarn po wykonanych robotach dociepleniowych dostosować do istn. kolorystyki obiektu.

W zakresie połaci dachowych i obróbek blacharskich przyjęto kolor RAL 7045.

Dla parapetów zewnętrznych – RAL 7039,

Kolorystyka stolarki okiennej i drzwiowej – zgodnie z zestawieniem stolarki.

## 9. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego po termomodernizacji

### 9.1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii (wg audytu energetycznego)

Tab.1. Bilans mocy			
Lp.	Branża	Zapotrzebowanie na moc [kW]	Uwagi
1	Przygotowanie ciepłej wody użytkowej	4,18	
2	Ogrzewanie	40,29	

### 9.2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

Tab. 2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych po wykonaniu robót termomodernizacyjnych		
L.p.	Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane [W/(m²K)]	Stan przed termomodernizacją
1	Podłoga na gruncie 1,151	1,151
2	Ściana zewnętrzna ocieplona 0,265	0,265
3	Ściana zewnętrzna lukarny 0,679	0,174
4	Dach 0,392	0,146
5	Okna 1,726	0,900
6	Drzwi zewnętrzne 2,000	1,300

### 9.3. Parametry sprawności energetycznej instalacji wewnętrznych (dla całego obiektu)

Tab.3. Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji	
Sprawność instalacji	Wartość
Sprawność regulacji i wykorzystania ciepła	0,89
Sprawność przesyłu	0,96
Sprawność wytwarzania	4,20
Sprawność układu akumulacji ciepła	1,00

Tab.4. Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody	
Sprawność instalacji	Wartość
Sprawność wytwarzania ciepła (dla przygotowania cwu)	0,99
Sprawność przesyłu cwu	1,00

Sprawność regulacji i wykorzystania ciepła	1,00
Sprawność układu akumulacji ciepła	1,00

#### **9.4. Dane wykazujące, że przyjęte rozwiązania spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii**

Wartości zaprojektowanych współczynników przenikania ciepła  $U$  przegród zewnętrznych budynku – mniejsze lub równe wymaganiom rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 03.06.14 zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno – budowlanych. Przyjęte rozwiązania instalacyjne, sprawności tych instalacji zapewniają spełnienie wymagań dotyczących oszczędności energii.

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

Zastosowane rozwiązania projektowe nie zmieniają wpływu obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

#### **9.6. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoelektrywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło**

Projekt obejmuje zabudowę pompy ciepła powietrze-woda, które pracować będą na potrzeby grzewcze obiektu (wg odrębnej dokumentacji).

#### **9.7. Ochrona przeciwpożarowa**

Przedmiotowy budynek należy do grupy wysokości: niski (N). Kategoria zagrożenia ludzi – ZL III –; klasa odporności pożarowej budynku – „C”. Zaprojektowany zakres prac budowlanych nie zmienia warunków ochrony przeciwpożarowej.

## 9.8. Obszar oddziaływania obiektu

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogarszać stan środowiska w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.10.2010 (Dz.U. 213 poz. 1397).

Zakres oddziaływania inwestycji określa się w granicach działki ewidencyjnej nr 264/6. W odniesieniu do przepisów odrębnych, które będą wprowadzać ograniczenia w zagospodarowaniu danego terenu i realizacji inwestycji odniesiono się do:

- przepisów rangi ustawowej regulującej tzw. obszary specjalne, w tym strefy ochronne ujęć wody utworzonych na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne - nie stwierdzono oddziaływania projektowanej inwestycji w odniesieniu do ujęć wodnych,
- przepisów zawartych w ustawach innych niż prawo budowlane, z których wynikają ograniczenia w zagospodarowaniu terenów otaczających określone obiekty ze względu na charakteryzujące je specyficzne warunki, w tym:
  - ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych – nie stwierdzono oddziaływania niepożądanego w odniesieniu do regulacji dotyczących dróg publicznych,
  - ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i ochronie nad zabytkami – nie stwierdzono oddziaływania niepożądanego w odniesieniu do regulacji dotyczących zabytków i ochronie nad zabytkami,
- przepisów techniczno-budowlanych, wydanych na podstawie delegacji ustawowych, w tym rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – nie stwierdzono niezgodności w zakresie uregulowań wynikających z warunków technicznych.

## 10. Warunki BHP

Przed rozpoczęciem robót należy dokonać komisyjnego odbioru rusztowań i stanowisk pracy przez służby BHP.

Zespoły powinny być przeszkolone w zakresie eksploatacji rusztowań i urządzeń transportu pionowego. Członkowie zespołu wykonawczego muszą posiadać aktualne badania lekarskie stwierdzające ich przydatność do pracy na wysokościach. Muszą być wyposażeni w środki ochrony osobistej jak kaski, linki asekuracyjne itp.

Stosując materiały chemii budowlanej należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta.



Prace powinny być prowadzone przy zachowaniu przepisów określonych w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 z 1997 r. Poz. 884)
- Obowiązujących Polskich Norm.
- Ogół prac budowlanych wykonawcy powinni prowadzić w sposób niepowodujący przekraczania dopuszczalnych norm poziomu hałasu.
- Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z kartami bezpieczeństwa technicznego stosowanych materiałów i przestrzegać zawartych w nich wytycznych.

## **11. Nadzór techniczny**

Roboty należy prowadzić pod merytorycznym nadzorem autorskim. Całość prac remontowych wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I cz. 3 rok 1990.

## 12. Informacja BIOZ

**Temat:**

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**OBIEKT:** BUDYNEK URZĘDU GMINY MASŁÓW  
UL. SPOKOJNA 2  
26-001 MASŁÓW

**Obręb:** MASŁÓW PIERWSZY  
**Nr działki:** 875/5, 875/8

**Inwestor:**  
  
GMINA MASŁÓW  
UL. SPOKOJNA 2  
26-001 MASŁÓW

**Opracował:**  
  
mgr inż. arch. Jolanta Nowak  
ul. Lipowa 14  
44-100 Gliwice

Gliwice, maj 2021 r.

## **12.1. Zakres robót**

- Zagospodarowanie placu budowy.
- Ustawienie rusztowań ramowych.
- Demontaż obróbek blacharskich.
- Demontaż poszycia dachu.
- Demontaż rynien i rur spustowych w niezbędnym zakresie.
- Roboty rozbiórkowe.
- Ocieplenie ścian lukarn metodą lekką – mokrą, z zastosowaniem wełny mineralnej, wytynkowanie i odmalowanie.
- Docieplenie połaci dachowych poprzez rozłożenie płyt wełny mineralnej w przestrzeni dachu.
- Wykonanie nowego poszycia dachu i lukarn z blach tytan – cynk na rąbek stojący.
- Wymiana stolarki okiennej.
- Wymiana stolarki drzwiowej.
- Uzupełnienie tynku i malowanie ościeży po wykonanych robotach związanych z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej.
- Wykonanie obróbek blacharskich po wykonanych robotach dekarских.
- Montaż zdemontowanych rynien i rur spustowych.
- Demontaż rusztowań.
- Uporządkowanie terenu po zakończeniu prac remontowych.

## **12.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w Masłowie, dz. nr 875/5, 875/8, obręb: Masłów Pierwszy.

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

Dojście do budynku, przyłącza mediów do budynku.

## **12.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót**

- Upadki z wysokości pracowników.
- Upadki przedmiotów z wysokości - narzędzia, materiały budowlane, gruz itp.

- Upadki elementów rusztowań podczas montażu i demontażu.
- Porażenia prądem podczas prac przy użyciu elektronarzędzi (wiertarki, mieszadła itp.).

#### **12.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników**

- Przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych pracownicy powinni zostać przeszkoleni o bezpiecznym sposobie przeprowadzenia tych prac.
- Po zapoznaniu się z przepisami i zasadami bezpiecznego wykonywania robót pracownicy powinni potwierdzić pisemnie, iż zostali do tych odpowiednio przygotowani.

#### **12.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom**

- Wszystkie prace powinny być wykonywane na podstawie:
  - Niniejszego Projektu Budowlanego.
  - Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ) wykonanego przez kierownika robót wg. Rozp. MI z dn.23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz.U. z dn.10.07.2003).
  - Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz.844) (Zmiana: Dz.U. z 2002r. Nr 91,poz.811).
  - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz.U. Nr. 47, poz.401).
- Do pracy przy robotach budowlanych mogą być dopuszczone tylko osoby przeszkolone z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz posiadające zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do zatrudnienia przy wykonywaniu robót na określonym stanowisku pracy.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków.
- Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obowiązane są stosować wymagane środki ochrony indywidualnej.
- Wygrodzenie strefy niebezpiecznej wokół terenu robót. Zasięg strefy niebezpiecznej – 6 m.