

<p>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</p> <p><b>„PROMAT”</b> <i>sp. z o.o.</i></p> <p>Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7      tel. (0-58) 663 02 02</p>	<p>Nr projektu</p> <p><b>PT-586</b></p>	<p>Nr Tomu</p> <p><b>PW-586/B/Zad.3a</b></p> <p>str.1</p>
--	---	---

*Inwestor:*      **Gmina Kobylnica**  
**ul. Główna 20,**  
**76-251 Kobylnica**

*Inwestycja:*      **Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej**  
**Na terenie Gminy Kobylnica**

*Adres inwestycji:* **ul. Główna 20, 76-251 Kobylnica**

*Nr działki:*      **działka nr 315**

*Nr projektu:*      **PT-586**

*Tytuł projektu:*      **Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy Kobylnica**

*Nr tomu:*      **PW-586/B/Zad.3a**

*Tytuł tomu:*      **PROJEKT WYKONAWCZY**

*Tytuł tomu:*      **Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy Kobylnica**  
**Aktualizacja – listopad 2019r**

	<i>Zakres branżowy opracowania:</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Specjalność i numer uprawnień budowlanych</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	Architektura	mgr inż. arch. Przemysław Figura	upr. proj. nr 5335/GD/92 w specjalności architektonicznej w pełnym zakresie	
Opracował	Architektura	mgr inż. Przemysław Tyborczyk	--	

<p>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</p> <p><b>„PROMAT”</b> <i>sp. z o.o.</i></p> <p>Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7      tel. (0-58) 663 02 02</p>	<p>Nr projektu</p> <p><b>PT-586</b></p>	<p>Nr Tomu</p> <p><b>PW-586/B/Zad.3a</b></p>
	<p>str.2</p>	

Spis zawartości:

A	METRYKA INWESTYCJI.....	3
A.1	Inwestor.....	3
A.2	Jednostka projektowa.....	3
A.4	Podstawa opracowania.....	3
A.5	Przedmiot i zakres opracowania.....	4
A.6	Cel opracowania.....	4
A.7	Przedmiot i zakres inwestycji objętej opracowaniem. Kolejność realizacji obiektów.....	5
A.8	Teren inwestycji.....	5
	KSEROKOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENÍ PROJEKTANTOWI.....	6
	KSEROKOPIA ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO.....	7
	.....	8
	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.....	9
B	OPIS TECHNICZNY.....	10
B.1	Stan istniejący budynku.....	10
B.2	Dane techniczne budynku.....	11
B.3	Parametry izolacyjności termicznej istniejących przegród zewnętrznych budynku.....	11
B.4	Opis rozwiązania projektowego.....	12
B.5	OPIS TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT DOCIEPLENIOWYCH.....	13
B.5.1	Roboty rozbiórkowe.....	13
B.5.2	Docieplenie ścian.....	13
B.5.3	Docieplenie ścian fundamentowych od wewnątrz.....	18
B.5.4	Docieplenie stropu nad nieogrzewaną piwnicą.....	
B.5.5	Podokienniki zewnętrzne.....	18
C	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	20
C.1	Zakres robót planowanego zamierzenia budowlanego.....	21
C.2	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	21
C.3	Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać niebezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	21
C.4	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określenia skali i rodzaju zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia.....	21
C.5	Sposób prowadzenia instruktarszu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	21

Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych		Nr projektu	Nr Tomu
<b>„PROMAT”</b> sp. z o.o.		<b>PT-586</b>	<b>PW-586/B/Zad.3a</b>
Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7	tel. (0-58) 663 02 02	str. 3	

C.6 Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robot budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń .....	22
D. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	23
D.1 SPIS RYSUNKÓW .....	23

## A METRYKA INWESTYCJI

### A.1 Inwestor

Gmina Kobylnica  
ul. Główna 20, 76-251 Kobylnica

### A.2 Jednostka projektowa

Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych „PROMAT” sp. z o. o.  
ul. Ekologiczna 7, 80-209 Chwaszczyno

### A.4 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią.:

- Umowa nr GIF-IR.272.RB-13.28.2015 z dnia 22.08.2014 r. zawarta pomiędzy Gminą Kobylnica 76-251 Kobylnica ul. Główna 20, a Zakładem Innowacyjnym Technik Energetycznych „PROMAT” Sp. z o.o. 80-209 Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7,
- bieżące uzgodnienia z Inwestorem,
- umowa zawarta z Inwestorem,
- inwentaryzacja budynku,
- wytyczne producenta systemu ocieplenia,
- Audyt Energetyczny,
- PN-EN ISO 10456 Ochrona cieplna budynków,
- PN-EN ISO 6946 Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła,
- wymagania izolacyjności cieplnej zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i



<p>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</p> <p><b>„PROMAT”</b> <i>sp. z o.o.</i></p> <p>Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7      tel. (0-58) 663 02 02</p>	<p>Nr projektu</p> <p><b>PT-586</b></p>	<p>Nr Tomu</p> <p><b>PW-586/B/Zad.3a</b></p>
		<p>str.4</p>

Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. Nr 2015, poz.1422, - przepisy Prawa budowlanego i literatura fachowa.

## A.5 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji budynku Urzędu Gminy Kobylnica. Zakres dokumentacji obejmuje:

- parametry termiczne istniejących przegród zewnętrznych,
- projekt docieplenia i kolorystyki elewacji,
- parametry termiczne zmodernizowanych przegród zewnętrznych W ramach opracowania wykonano:
  - opis parametrów technicznych budynku
  - parametry przegród budowlanych
  - rysunki detali termomodernizacji ścian
  - rysunki ilustrujące dyspozycje kolorystyczne płaszczyzn elewacji modernizowanych

## A.6 Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie rozwiązania technicznego:

- a) wykonania izolacji cieplnej budynku:
  - elewacji zachodniej
  - ścian zewnętrznych od wewnątrz pomieszczeń piwnicznych;
  - stropu nad piwnicą
- b) wymianę stolarki okiennej na PCV trzyszybową o współczynniku przenikania ciepła min.  $U_w=0,9$  (W/m<sup>2</sup>\*K)
- c) drzwi zewnętrznych na aluminium ciepłe antywłamaniowe od strony parkingu,
- d) Przebudowę krat okiennych zewnętrznych
- e) Wymianę parapetów zewnętrznych elewacji zachodniej
- f) Naprawę parapetów zewnętrznych elewacji wschodniej, południowej i północnej przy wymienianej stolarce okiennej
- g) Renowację okien połaciowych
- h) Wymianę drzwi wewnętrznych na drzwi antywłamaniowe, EI 30 - w pomieszczeniach nr 2i 16
- i) Wymianę tynków wewnętrznych w pomieszczeniu wiatrołapu – wejście od strony podwórka

<p>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</p> <p><b>„PROMAT”</b> <i>sp. z o.o.</i></p> <p>Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7      tel. (0-58) 663 02 02</p>	<p>Nr projektu</p> <p><b>PT-586</b></p>	<p>Nr Tomu</p> <p><b>PW-586/B/Zad.3a</b></p> <p>str.5</p>
--	---	---

- j) Naprawę powierzchni ścian i sufitów wraz z malowaniem w pomieszczeniach biurowych po robotach sanitarnych i elektrycznych
- k) Wymianę posadzki w wybranych pomieszczeniach biurowych na wykładzinę tekstylną w płytkach 50 x50cm
- l) Wykonanie nowej posadzki i opaski ścian na wysokości 1,0 m z płytek Gres w pomieszczeniu kotłowni wraz z izolacją podpłytkową z folii w płynie
- m) Uszczelnienie przepustów instalacyjnych przez strop nad piwnicą kołnierzami ogniochronnymi
- n) Wymianę parapetów wewnętrznych na parapety PCV lub Postrforming z zabezpieczonymi krawędziami bocznymi

Wykonanie termomodernizacji ma na celu:

- a) poprawienie stanu technicznego ścian zewnętrznych,
- b) dostosowanie izolacyjności do wymagań obowiązujących od dnia 01.01.2021r. - znaczne poprawienie komfortu cieplno - wilgotnościowego pomieszczeń biurowych, - oszczędność energii cieplnej zużywanej do ogrzania pomieszczeń.
- c) Poprawienie stanu technicznego okładzin wewnętrznych

#### **A.7 Przedmiot i zakres inwestycji objętej opracowaniem. Kolejność realizacji obiektów.**

Przedmiotem inwestycji objętej opracowaniem jest termomodernizacja jednego obiektu - budynku Urzędu Gminy Kobylnica.

#### **A.8 Teren inwestycji**

działka nr 315, obręb  
Kobylnica, gmina  
Kobylnica, powiat  
słupski, województwo  
pomorskie

Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych	<i>Nr projektu</i>	<i>Nr Tomu</i>
<b>„PROMAT”</b> <i>sp. z o.o.</i> <i>Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7</i>	<b>PT-586</b>	<b>PW-586/B/Zad.3a</b>
<i>tel. (0-58) 663 02 02</i>	<i>str.6</i>	

**KSEROKOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIEN PROJEKTANTOWI**



Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych		Nr projektu	Nr Tomu
<b>„PROMAT”</b> <i>sp. z o.o.</i>		PT-586	PW-586/B/Zad.3a
Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7	tel. (0-58) 663 02 02	str. 7	

**KSEROKOPIA ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA  
DO WŁAŚCIWEJ IZBZ SAMORZĄDU ZAWODOWEGO**



<p>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</p> <p><b>„PROMAT”</b> <i>sp. z o.o.</i></p> <p>Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7      tel. (0-58) 663 02 02</p>	<p><i>Nr projektu</i></p> <p><b>PT-586</b></p>	<p><i>Nr Tomu</i></p> <p><b>PW-586/B/Zad.3a</b></p>
		<p><i>str.9</i></p>

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

\

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej.

	<i>Zakres branżowy opracowania:</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Specjalność i numer uprawnień budowlanych</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	Architektura	mgr inż. arch. Przemysław Figura	upr. proj. nr 5335/GD/92 w specjalności architektonicznej w pełnym zakresie	

Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych  <b>„PROMAT”</b> <i>sp. z o.o.</i> <i>Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7</i> <i>tel. (0-58) 663 02 02</i>	<i>Nr projektu</i> <b>PT-586</b>	<i>Nr Tomu</i> <b>PW-586/B/Zad.3a</b>
	<i>str.10</i>	

## B OPIS TECHNICZNY

### B.1 Stan istniejący budynku

Obiekt będący główną siedzibą Urzędu Gminy Kobylnica wybudowano jako piętrowy z poddaszem użytkowym w poziome dachu mansardowego, podpiwniczony. Obiekt został wybudowany przed 1945r. i ze względu na swoją wartość architektoniczną został wpisany do gminnej ewidencji zabytków. Nie figuruje jednak w rejestrze zabytków i nie podlega ochronie wojewódzkiego konserwatora zabytków.



Budynek wykonany został w technologii tradycyjnej, ściany zewnętrzne murowane z cegły ceramicznej pełnej. Stolarka okienna PCV lub drewniana (okna na poddaszu), stolarka drzwiowa zewnętrzna z PCV (wejście główne) oraz metalowe (wyjście na parking).

Obiekt jest w średnim stanie technicznym. Stan techniczny pokrycia dachu wraz z rynnami i rurami spustowymi jest dobry. Dach mansardowy z licznymi lukarnami wyremontowano oraz docieplono



<p style="text-align: center;">Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</p> <p style="text-align: center;"><b>„PROMAT”</b> <i>sp. z o.o.</i></p> <p>Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7      tel. (0-58) 663 02 02</p>	<p>Nr projektu</p> <p><b>PT-586</b></p>	<p>Nr Tomu</p> <p><b>PW-586/B/Zad.3a</b></p>
	str.11	

w 2014r. Mansardy ocieplono wełną mineralną i pokryto blachą łączoną na rąbek stojący. Górną część dachu pokryto papą termozgrzewalną na styropianie. Odnowione w 2014 r. elewacje również są w stanie dobrym, przy czym zastosowana izolacja jest niewystarczająca, w pomieszczeniach piwnicznych budynku obserwowane są ślady dużego zawilgocenia. Stolarka okienna i drzwiowa nie spełnia obecnych parametrów cieplnych. Przeprowadzone prace dociepleniowe nie pociągnęły za sobą wymiany instalacji grzewczych.

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje:

- instalację elektryczną,
- instalację wodno – kanalizacyjną,
- instalację centralnego ogrzewania z własną kotłownią gazową,
- instalację gazową, - instalację odgromowa, - instalację telefoniczną.

Ciepła woda użytkowa zapewniona jest z lokalnych podgrzewaczy elektrycznych zlokalizowanych przy punktach czerpalnych.

## B.2 Dane techniczne budynku

- powierzchnia zabudowy: 401,18m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa: 712,71m<sup>2</sup> (w tym piwnica 171,35 m<sup>2</sup> )
- kubatura: 2621,50m<sup>3</sup>
- kubatura ogrzewana 1385,6m<sup>3</sup>
- ilość kondygnacji: 3+poddasze
- Zużycie roczne nośnika energii elektrycznej: 52 659 kWh
- Zużycie roczne gazu na cele grzewcze: 5 734 m<sup>3</sup>
- Liczba użytkowników: 50

## B.3 Parametry izolacyjności termicznej istniejących przegród zewnętrznych budynku

Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane [W/m <sup>2</sup> K]		
1.	Ściany zewnętrzne	0,33
2.	Dach/stropodach/strop pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami	0,25
		0,44
3.	Strop nad piwnicą	0,89
4.	Podłoga na gruncie w pomieszczeniach ogrzewanych	-
5.	Okna, drzwi balkonowe	1,80
6.	Drzwi zewnętrzne/bramy	2,00

<p>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</p> <p><b>„PROMAT”</b> <i>sp. z o.o.</i></p> <p>Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7      tel. (0-58) 663 02 02</p>	<p>Nr projektu</p> <p><b>PT-586</b></p>	<p>Nr Tomu</p> <p><b>PW-586/B/Zad.3a</b></p>
	<p>str.12</p>	

Elewacje znajdują się w dobrym stanie technicznym. Parametry izolacyjności termicznej ścian jak i stolarki okiennej nie spełniają jednak stawianych im wymogów przepisów obowiązujących od dnia 01.01.2021. Okna i drzwi wejściowe są przeznaczone do wymiany.

#### B.4 Opis rozwiązania projektowego

W ramach Projektu planuje się wykonanie termomodernizacji, zgodnie z zaleceniami audytu, poprzez:

- wykonanie ocieplenia na elewacji zachodniej w systemie bezspoinowym styropianem EPS 70-040 gr 19cm, z zastosowaniem tynków silikonowych barwionych w masie, o granulacji baranka gr. 2mm
- ocieplenie ościeży otworów elewacji zachodniej styropianem EPS 70-040 gr 2-3cm
- ocieplenie ścian cokołu elewacji zachodniej w systemie bezspoinowym styropianem EPS 100-038 gr 12cm, z okładziną zewnętrzną z płytek klinkierowych
- demontaż i ponowny montaż orynnowania wraz z wykonaniem drobnych napraw na elewacji zachodniej
- regulacja haków rynny oraz montaż nowego pasa podrynnowego z blachy tytanowo cynkowej na elewacji zachodniej
- ocieplenie ścian zewnętrznych fundamentowych od wewnątrz pomieszczeń piwnicznych płytami multipor gr 5cm
- ocieplenie stropu nad piwnicą (od strony wewnętrznej piwnic) płytami multipr gr 5cm
- wymianę stolarki okiennej na PCV trzyszybową, o współczynniku przenikania ciepła  $U_w \leq 0,9 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ , a  $g \geq 50\%$  wyposażonych w nawiewniki higrosterowane z odtworzeniem istniejącego podziału; w pomieszczeniu nr 2 i 16 zabezpieczenie RC2, antywyważeniowe, klamka okienna z kluczykiem kl. RC
- wymianę drzwi zewnętrznych od strony parkingu na stalowe, okleinowane, wzmocnione, ciepłe, antywłamaniowe, wyposażone w samozamykacz, minimum dwa zamki patentowe
- wymianę drzwi wewnętrznych do pomieszczeń nr 2 i 16 na pełne, antywłamaniowe EI 30
- wymianę źródła ciepła (wg odrębnego opracowania),
- wymianę parapetów wewnętrznych na PCV o szerokości do 30cm
- modernizację instalacji centralnego ogrzewania (wg odrębnego opracowania),
- wprowadzenie energooszczędnego oświetlenia np. ledowego (wg odrębnego opracowania),
- wprowadzenie instalacji odnawialnych źródeł energii celem ograniczenia zużycia energii (wg odrębnego opracowania);



<p style="text-align: center;">Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</p> <p style="text-align: center;"><b>„PROMAT”</b> <i>sp. z o.o.</i></p> <p>Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7      tel. (0-58) 663 02 02</p>	<p>Nr projektu</p> <p><b>PT-586</b></p>	<p>Nr Tomu</p> <p><b>PW-586/B/Zad.3a</b></p>
	<p style="text-align: right;"><i>str. 13</i></p>	

## **B.5 OPIS TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT DOCIEPLENIOWYCH**

### **B.5.1 Roboty rozbiórkowe**

Zakres robót rozbiórkowych i demontażowych obejmuje:

- demontaż urządzeń, klimatyzatorów, rur spustowych i zwodów pionowych instalacji odgromowej z elewacji zachodniej i północnej,
- usunięcie istniejących warstw docieplenia wraz z podokiennikami z elewacji, - demontaż stolarki drzwiowej i okiennej wejścia do budynku

### **B.5.2 Docieplenie ścian**

Budynek ociepla się metodą „lekką – mokrą”, opisaną w instrukcji ITB nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”. Metoda ta polega na przymocowaniu do ścian od strony zewnętrznej warstwowego układu elewacyjnego, w którym warstwę izolacyjną stanowią płyty ze styropianu, a warstwę elewacyjną – cienkowarstwowa akrylowa wyprawa tynkarska wykonana na podkładzie zbrojonym tkaniną szklaną.

### **Warunki atmosferyczne w trakcie prowadzenia prac**

- Podczas prowadzenia prac temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowywanego materiału nie może być niższa niż +5°C
- Niedopuszczalne jest przyklejenie tkaniny zbrojącej i wykonywanie wyprawy elewacyjnej, jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin, nawet jeżeli temperatura podczas prac jest wyższa niż +5°C
- Niedopuszczalne jest prowadzenie prac w czasie opadów atmosferycznych, podczas silnego wiatru oraz przy dużym nasłonecznieniu elewacji, bez specjalnych osłon ograniczających wpływ czynników atmosferycznych
- Wykonywanie warstwy zbrojącej i wyprawy tynkarskiej powinno być prowadzone przy temperaturze nie wyższej niż +25°C
- Niezwiązane materiały (masę klejącą w warstwie zbrojącej, tynki) należy chronić przed działaniem deszczu
- Tynki barwione należy wykonywać wtedy, kiedy w trakcie prowadzenia prac i schnięcia tynków temperatura jest wyższa niż +5°C, a wilgotność względna powietrza nie przekracza 80%.
- Ocieplana ściana musi być sucha i mieć ustabilizowane warunki wilgotnościowe.

<p>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</p> <p><b>„PROMAT”</b> <i>sp. z o.o.</i></p> <p>Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7      tel. (0-58) 663 02 02</p>	<p>Nr projektu</p> <p><b>PT-586</b></p>	<p>Nr Tomu</p> <p><b>PW-586/B/Zad.3a</b></p>
	<p>str.14</p>	

## Charakterystyka materiałów

### Zaprawa klejąca

- Sucha mieszanka klejowo-szpachlowa, mineralna z dodatkiem składników ulepszających właściwości użytkowe, o dużej elastyczności i przyczepności do betonu min. 0,6 MPa i styropianu min. 0,1 MPa. Stosowana dwukrotnie: (1) do mocowania płyt styropianowych do powierzchni ścian. Zużycie zaprawy 4-5 kg/m<sup>2</sup>;

- (2) razem z siatką zbrojeniową stanowi warstwę zabezpieczającą styropian przed zniszczeniem mechanicznym. Płyty styropianowe

- Płyty styropianowe EPS 70-040 (FS 15) i EPS 100-038 (FS 20) wg PN-EN 13163, o wymiarach nie większych niż 600 x 1200 mm, o zwartej strukturze i krawędziach bez wyszczerbień i wyłamań, cięte z bloku po okresie sezonowania nie krótszym niż 8 tygodni

### Tkanina szklana (siatka szklana)

Zaimpregnowana fabrycznie środkiem uodporniającym na działanie alkaliów tkanina szklana o wymiarach oczek 3÷5, 3÷6 mm i splocie uniemożliwiającym przesuwanie włókien, gramatura min. 145 g/m<sup>2</sup>.

## Wykonanie docieplenia

### Przygotowanie podłoża

Podłoże musi być stabilne, o dostatecznej nośności, wolne od kurzu, pyłu, olejów, mchu i wyraźnie łuszczących się powłok malarskich czy też wypraw.

Przy nierównościach podłoża większych niż +/-1 cm, podłoże należy wyrównać zaprawą. Kruche i odpadające tynki należy usunąć. Powierzchnie ściany należy oczyścić mechanicznie np. drucianymi szczotkami, a następnie zmyć wodą. Podłoże zagruntować preparatem wzmacniającym podłoże. Obróbki blacharskie (podokienniki) i rury spustowe zdemontować.

### Montaż profili cokołowych

Przed rozpoczęciem robót ocieplających należy wyznaczyć wysokość cokołu i zaznaczyć ją linią poziomą. Listwa cokołowa powinna być montowana na wysokości min. 40 cm od poziomu terenu. Profile cokołowe mocować mechanicznie stosując 3 kołki na 1 mb. Pomiędzy poszczególnymi odcinkami profili pozostawić odstęp ok. 3 mm. Pierwszy kołek umieścić w otworze wzdłużnym z jednej strony profilu, a następnie dokładnie wypoziomować profil i przymocować kolejnymi kołkami. Nierówności podłoża skorygować specjalnymi podkładkami. W narożach ścian profile przyciąć pod kątem lub zastosować specjalne profile narożne. Nad przykręconym profilem cokołu na odpowiedniej szerokości pasie masy klejącej, przykleić 30 cm szerokości pas tkaniny szklanej zachodzący na profil cokołowy. Przyklejenie płyt styropianowych



Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych	Nr projektu	Nr Tomu
<b>„PROMAT”</b> sp. z o.o. Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7 tel. (0-58) 663 02 02	PT-586	PW-586/B/Zad.3a
	str.15	

Przygotować masę klejącą zgodnie z instrukcją na opakowaniu.

Klejenie płyt wykonać metodą punktowo - krawędziową. Na płytę nałożyć wałek (w odległości ok. 3 cm od krawędzi płyty o szer. 3÷4 cm) z zaprawy klejącej wzdłuż krawędzi płyty i 6-8 szt. placków o średnicy 12-10 cm równomiernie rozmieszczonych na powierzchni płyty. Zaprawę (w postaci wałka i placków) nanieść na płytę tak grubo, aby zapewnić przyczepność do podłoża. Po nałożeniu masy klejącej, płytę bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami. W przypadku stosowania płyt z frezowanymi obrzeżami, zwracać uwagę, aby przyklejanie kolejnej płyty do podłoża nie powodowało odrywania płyt sąsiednich. Płyty przyklejać mijankowo, szczelnie dosuwając do poprzednio przyklejonych. Nadmiar wyciśniętej masy klejącej usunąć, aby na obrzeżach nie pozostały żadne jej resztki. Płyty izolacji termicznej muszą być przyklejone do podłoża na co najmniej 40% swej powierzchni. W narożach ścian płyty przyklejać przemienne, aby się zazębiały. Płyty izolacyjne rozmieścić w taki sposób, aby ich styki nie znajdowały się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych i drzwiowych. W miejscu dylatacji konstrukcyjnych płyty układać tak, aby pozostawić odpowiednie szczeliny. Jeśli do obróbki szczelin nie będą zastosowane specjalne profile klejone do powierzchni płyt przed ułożeniem płyt styropianowych, wzdłuż dylatacji zastosować biegnące pionowo listwy cokołowe. W razie potrzeby, na płytach zaznaczyć przebieg przewodów, które mogłyby zostać uszkodzone przy mechanicznym mocowaniu systemu. Przed przystąpieniem do robót ocieplających ościeży okiennych, drzwiowych i filarków międzyokiennych zdemontować obróbki blacharskie, podokienniki zewnętrzne, ew. skuć węgarki oraz dokonać wymiany stolarki. Całą powierzchnię dokładnie oczyścić. Powierzchnie ościeży ocieplić pasami styropianu o przeciętnej grubości 2 cm. Styropian ocieplający ościeża powinien dokładnie przylegać do płyt styropianowych ocieplających ściany. Dolne ościeże okienne ocieplić zachowując pochylenie wynikające z typu podokiennika, a następnie zamontować podokienniki zewnętrzne dostosowane do grubości izolacji ściany. Podokienniki powinny wystawać poza lico docieplonej ściany nie mniej niż 4 cm. Mocowanie podokienników do ściany wykonać przed ułożeniem na ścianie płyt izolacyjnych. Podokienniki na bokach powinny być wprowadzone pod styropian, który w tym miejscu należy odpowiednio podciąć. Styki podokiennika z płytami izolacyjnymi uszczelnić masą lub taśmą uszczelniającą. Puste miejsca pod podokiennikami, w miarę możliwości technicznych, wypełnić pianką poliuretanową. Miejsca dochodzenia płyt izolacyjnych do ościeżnicy uszczelnić stosując specjalny profil przyościeżnicowy połączony pasem tkaniny zbrojącej, względnie taśmą lub masą uszczelniającą. Docieplając fragmenty ścian przy płytach (daszkach) płyty styropianowe przyklejać do ścian tak, aby dochodziły do płyt od dołu i od góry. Styropian w styku sfazować lub wyciąć w nim bruzdę, którą po przyklejeniu siatki wypełnić silikonem.

#### Wyrównanie powierzchni płyt

Nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt styropianowych, ewentualne nierówności ułożenia płyt wyrównać, a szpary pomiędzy płytami szersze niż 2 mm wypełnić paskami styropianu lub specjalną pianką poliuretanową. Powierzchnie styropianu wyrównać poprzez przetarcie papierem ściernym nałożonym na pacę tynkarską. Płyty dokładnie oczyścić z powstałego pyłu.



<p>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</p> <p><b>„PROMAT”</b> <i>sp. z o.o.</i></p> <p>Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7      tel. (0-58) 663 02 02</p>	<p>Nr projektu</p> <p><b>PT-586</b></p>	<p>Nr Tomu</p> <p><b>PW-586/B/Zad.3a</b></p>
	str.16	

### Mocowanie mechaniczne płyt styropianowych

Mocowanie mechaniczne płyt należy wykonać nie wcześniej, niż po 3 dniach od przyklejenia płyt styropianowych. W zależności od potrzeb, stosować łączniki rozprężne z wbijanym lub wkręcanym trzpieniem. Średnica talerzyka dociskowego 6 cm. Długość łączników dobrać z uwzględnieniem grubości płyt styropianowych, warstwy kleju, ewentualnie starego tynku i wymaganej głębokości osadzenia w ścianie (przeciętnie ok. 4 cm w ścianie z elementów pełnych oraz 9 cm w ścianie z elementów drażnionych). Zastosować 4-10 łączników na 1 m<sup>2</sup> ściany, w zależności od strefy ściany (obszar przynaroznikowy, część środkowa), wysokości budynku, nośności łącznika, grubości płyt izolacyjnych. Zasięg obszarów przynaroznikowych, w których występuje zwiększona siła ssania wiatru, przyjąć jako 1/8 mniejszego wymiaru rzutu budynku, lecz nie mniej niż 1 m i nie więcej niż 2 m. W praktyce przyjmować:  $r=1,0$  m gdy  $a < 8$  m,  $r=1,5$  m gdy  $8m < a < 12$  m oraz  $r=2,0$  m gdy  $a > 12$  m. Odstęp łączników od pionowej krawędzi ściany przyjąć jak równy co najmniej 5 cm w przypadku ściany betonowej monolitycznej oraz co najmniej 10 cm w przypadku ściany murowanej. Łączniki montować w otworach wierconych o odpowiedniej głębokości, nieco większej od głębokości osadzenia. Przed osadzeniem łącznika każdy otwór oczyścić z urobku. Główki łączników dokładnie zlicować z płaszczyzną styropianu. W tym celu wykonać w płytach szerokim wiertłem zbierającym odpowiednie gniazda ok. 4 cm głębokości. Główki łączników mechanicznych umieszczone w odpowiednich gniazdach zaspachlować masą klejącą.

### Wzmocnienie krawędzi i naroży otworów

Do zabezpieczenia naroży wypukłych przy zbiegu ścian budynku, a także przy drzwiach wejściowych i balkonowych oraz otworach okiennych zastosować profile narożne. Po obu stronach wzmocnianej krawędzi, na szerokości ok. 5 cm nanieść warstwę zaprawy klejącej, a następnie wcisnąć w nią profil narożny, dbając o zachowanie pionu lub poziomu. Wydobywając się z otworów profilu zaprawę natychmiast zaspachlować. Zamiast profili narożnych można zastosować pasy tkaniny szklanej pancernej lub profile narożne połączone z pasem tkaniny szklanej. Pasy tkaniny pancernej o szerokości co najmniej 25 cm zgiąć w kształt kątownika i przykleić do styropianu zaprawą klejącą. Przy narożach otworów okiennych i drzwiowych, na styropianie nakleić pod kątem 45° kawałki tkaniny szklanej o wymiarach 20x35 cm. Przy docieplaniu dużych powierzchni, odpowiednie kawałki tkaniny szklanej nakleić w narożnikach wewnętrznych w miejscu styku ościeży pionowych z nadprożem.

### Wykonywanie warstwy zbrojącej

Do wykonywania warstwy zbrojącej można przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia styropianu. Masę klejącą nanosić na powierzchnie płyt styropianowych ciągłą warstwą pasmami o szerokości tkaniny zbrojącej. Następnie masę przeczesać kielnią zębatą 10x10 mm. W tak przygotowaną warstwę, przy użyciu kielni wygładzającej wciskać natychmiast tkaninę szklaną i równo zaspachlować, stosując w niezbędnych przypadkach dodatkową porcję masy klejącej. Tkanina powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać sfaldowań i być całkowicie zatopiona w masie klejącej. Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość 3,5 mm. Sąsiednie



<p style="text-align: center;">Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</p> <p style="text-align: center;"><b>„PROMAT”</b> <i>sp. z o.o.</i></p> <p>Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7      tel. (0-58) 663 02 02</p>	<p>Nr projektu</p> <p><b>PT-586</b></p>	<p>Nr Tomu</p> <p><b>PW-586/B/Zad.3a</b></p>
	<p style="text-align: right;">str.17</p>	

pasy tkaniny układać na zakład min. 10 cm. W miejscach zakładów tkaniny silniej ściągać masę klejącą, aby nie wystąpiły zgrubienia. Szerokość tkaniny przy otworach dobierać w taki sposób, aby było możliwe oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości, chyba że zastosowano specjalne profile przyościeżnicowe z pasem tkaniny. Pas tkaniny przyklejony na jednej ścianie wywinąć na ścianę sąsiednią na odcinek o 510 cm szerszy od grubości płyt styropianowych. Przewinięcia na naroże nie są konieczne w przypadku zastosowania do wzmocnienia krawędzi profili narożnych z dodatkowa siatka. W części parterowej budynku, a przynajmniej do wysokości 3 m od poziomu terenu, zastosować jako zbrojenie płyt styropianowych dodatkową warstwę siatki. Po wyschnięciu warstwy zbrojącej, tkaninę zbrojącą wystającą poza obrys profilu cokołowego obciąć równo z jego dolną krawędzią.

#### Nałożenie podkładu tynkarskiego

Przy normalnych warunkach pogodowych, po 2-3 dniach, na suchą warstwę zbrojącą nanieść za pomocą szczotki lub wałka z jagnięcej skóry jedną warstwę podkładu tynkarskiego. W przypadku zastosowania tynku akrylowego kolorowego, wybrać podkład tynkarski w odcieniu kolorystycznym dostosowanym do koloru tynku.

#### Wykonanie tynku zewnętrznego

Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po 2-3 dniach, przystąpić do nakładania tynku. W celu wyrównania barwy tynków zaleca się, aby w trakcie nanoszenia nie dopuszczać do całkowitego opróżnienia pojemnika z masą tynkarską, lecz uzupełniać opróżniony do połowy pojemnik świeżą masą z nowego kubła i starannie wymieszać obie części. Prace tynkarskie na jednej wyodrębnionej powierzchni elewacji prowadzić w sposób ciągły, aby uniknąć nierówności struktury i barwy tynku. Przy zbyt dużych powierzchniach, niemożliwych do wykonania w sposób ciągły, należy wprowadzić architektoniczny podział na mniejsze fragmenty. Przygotowany tynk nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej. Po dokładnym ściągnięciu nadmiaru tynku jego powierzchnię zacierać pionowo, poziomo lub kółkiem przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego. Należy zwracać uwagę na zachowanie stałego kąta zacierania.

#### Stosowanie mas uszczelniających

Do wykonywania uszczelnień przy użyciu mas uszczelniających, zasadniczo stosować elastyczną masę silikonową o neutralnym sposobie utwardzania. W przypadku, gdy uszczelnienie ma być pokryte powłoką malarską lub tynkiem, zastosować plastyczną elastyczną masę akrylową AKRYL. Masy tej nie wolno stosować w miejscach narażonych na ciągłe zawilgocenie. Masy uszczelniające układane w szczelinach ulegających zmianom szerokości, mogą trwale przylegać tylko do dwóch płaszczyzn. W celu spłycenia uszczelnianej spoiny i zapewnienia nie przylegania masy do dna szczeliny zastosować wkładkę w postaci profilu polietylenowego lub poliuretanowego, a jeżeli nie ma na to miejsca – paska folii polietylenowej. Głębokość ułożenia masy dostosować do szerokości spoiny. Niektóre powierzchnie mogą wymagać zagruntowania. Zaleca się przeprowadzić próbę przyczepności. Przy stosowaniu masy silikonowej, do gruntowania użyć firmowego środka gruntującego. Przy stosowaniu masy akrylowej, do gruntowania użyć roztworu otrzymanego przez



<p style="text-align: center;">Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</p> <p style="text-align: center;"><b>„PROMAT”</b> <i>sp. z o.o.</i></p> <p>Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7      tel. (0-58) 663 02 02</p>	<p>Nr projektu</p> <p><b>PT-586</b></p>	<p>Nr Tomu</p> <p><b>PW-586/B/Zad.3a</b></p>
	<p style="text-align: right;">str.18</p>	

rozpuszczenie masy akrylowej w wodzie, w stosunku 1:2. W przypadku uszczelnień przy ościeżach okiennych z tworzywa sztucznego, przed wykonaniem uszczelnienia, taśma ochraniająca profil musi być usunięta. Postępowanie w przypadku konieczności przerwania prac

W przypadku konieczności przerwania prac po ułożeniu płyt styropianowych, przy okresie przerwy dłuższym niż 2 tygodnie, styki płyt izolacyjnych ze ścianą budynku starannie zabezpieczyć przed możliwością wnikania wody opadowej, tymczasowo wykonywanym obróbkami. Przed wznowieniem prac sprawdzić jakość styropianu. Płyty pożółkłe i o pyłacej powierzchni przeszlifować papierem ściernym, a następnie starannie oczyścić z pyłu i zanieczyszczeń. Ewentualne uszkodzenia spowodowane np. przez ptaki, naprawić poprzez wycięcie uszkodzonego fragmentu płyty izolacyjnej i wstawienie dokładnie dopasowanego nowego kawałka.

### B.5.3 Docieplenie ścian i sufitu piwnic od wewnątrz

Płyty Multipor przykleja się do podłoża za pomocą zaprawy systemowej Multipor. Podłoże powinno być suche (ściana powinna być dobrze zaizolowana przeciwwilgociowo od strony gruntu), oczyszczone z zanieczyszczeń i wyrównane. Zaprawę nanosi się na całą powierzchnię płyt przy pomocy pacy zębatej. Grubość warstwy zaprawy powinna wynosić 8 mm. Płyty dociska się do powierzchni podłoża w odległości 3-4 cm od docelowego miejsca montażu i dosuwa płynnym ruchem na właściwą pozycję. W zależności od wymiarów ocieplanej powierzchni, płyty Multipor można dociąć do odpowiedniego rozmiaru i kształtu przy pomocy piły widiowej lub mechanicznej. Ze względu na możliwość wystąpienia mostków termicznych oraz ryzyko kondensacji pary wodnej, ościeża otworów okiennych i drzwiowych powinny być odpowiednio ocieplone przeznaczonymi do tego płytami Multipor o grub. 3 cm. Płyty te produkowane są o wymiarach 60 x 25 cm i są nieznacznie cięższe od pozostałych płyt.

Po ułożeniu płyt, pacą do szlifowania wyrównuje się ewentualne nierówności. Powierzchnię ocieplonej ściany pokrywa się w całości warstwą ok. 5 mm zaprawy Multipor. W zaprawie zatapia się siatkę z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m<sup>2</sup>.

Po związaniu warstwy zaprawy Multipor można nakładać mineralny tynk cienkowarstwowy, który powinien być tynkiem silikatowym lub należeć do grupy tynków CS I lub CS II według PNEN 9981. Jako alternatywę można zastosować gładź gipsową lub wapienną. Łączna grubość warstwy zbrojonej zaprawy Multipor oraz warstwy wykończeniowej nie powinna przekraczać 10 mm.

### B.5.4. Podokienniki zewnętrzne

Wykonać i zamontować parapety z blachy powlekanej (poliester 25 um), gr. 0,50 mm. Parapety o szerokości dostosowanej do nowej szerokości otworów okiennych i grubości ścian. Powinny one wystawać poza lico ocieplanych ścian co najmniej 4,0 cm i musza zabezpieczać elewacje przed przeciekami wody deszczowej. Ponadto parapety na wyższej kondygnacji powinny być o 1 cm dłuższe od parapetów na niższej kondygnacji.



Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych	Nr projektu	Nr Tomu
<b>„PROMAT”</b> <i>sp. z o.o.</i>	PT-586	PW-586/B/Zad.3a
Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7	tel. (0-58) 663 02 02	str. 19

### B.5.5. Wymiana posadzki w pomieszczeniach

Rozplanowywanie ułożenia płytek elastycznych :

- w wejściu stosujemy płytki całe,
- fragmenty płytek umieszczamy w miejscach mało widocznych i trudno dostępnych,
- wyznaczamy osie pomieszczenia i od nich rozpoczynamy klejenie,
- podczas klejenia płytek należy uważnie kontrolować ich położenie oraz prostoliniowość spoin.

Do płytek tych stosujemy kleje dające spoinę elastyczną (nie może to być mieszany z cementem klej lateksowy ekstra). Przyklejanie takich płytek jest bardzo trudne i wymaga dużego doświadczenia. Należy zwracać szczególną uwagę na to, aby płytka nie uległa sfałdowaniu.

Dociskać płytkę należy tak, aby wycisnąć spod niej ewentualne pęcherze powietrza. Nadmiar kleju usuwa się wycierając wilgotną szmatką lub gąbką. Istnieją także płytki z fabrycznie naniesioną warstwą kleju zabezpieczoną papierem silikonowym. Papier usuwa się ze spodniej części płytki bezpośrednio przed klejeniem.

Listwy podłogowe z PVC stosuje się do maskowania miejsc zakończenia wykładziny przy ścianie. Listwy podłogowe przykleja się do ścian klejem Pronikol B (kontaktowym). Powierzchnia ścian powinna odpowiadać takim samym warunkom jak powierzchnia podkładu betonowego.

Przystępując do przyklejania listew zaznacza się na ścianie wysokość położenia listwy, następnie docina się listwy na długość ściany. Jeżeli zachodzi konieczność połączenia listew w narożniku wypukłym – należy odciąć listwę nieco dłuższą o około 25 mm i we wzorniku, np. skrzynce uciosowej, ściąć jej powierzchnię pod kątem 45°. Podobnie postępujemy z końcówką sąsiedniej, narożnej listwy. Dzięki temu listwy w narożniku wypukłym będą się ładnie stykać. W handlu dostępne są również narożne łączniki do listew podłogowych (wkłęsłe, wypukłe, łączniki odcinków prostych i zakończenia). Stosując te elementy można zaoszczędzić czas na pracochłonnym docinaniu listew w narożnikach, a ponadto wprowadza się dodatkowy element estetyczny. Listwy oraz ścianę do wysokości zaznaczonej kreską smaruje się klejem i po odparowaniu rozpuszczalnika mocno dociska. Listwy podłogowe obejmujące PVC, stosuje się tam, gdzie zachodzi konieczność dodatkowego zabezpieczenia przed podrywaniem brzegu wykładziny, łączenia różnego rodzaju wykładzin, przy przejściach posadzki np.: z dywanowej na ceramiczną z płytek itp. Listwy można przyklejać lub mocować do podkładu za pomocą kołków rozporowych. Okładzinę stopni schodów z PVC stanowią dwa rodzaje elementów: krawężniki, czyli elementy katowe nakładane na krawędź stopnia o szerokości około 40 mm oraz profilowane okładziny całych stopni. Okładzina stopni wymaga klejenia kontaktowego, stosuje się tu kleje kauczukowe np.: Pronikol B. Okładzinę stopni należy równo przyciąć przy ścianie.

Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych	Nr projektu	Nr Tomu
<b>„PROMAT”</b> <i>sp. z o.o.</i>	PT-586	PW-586/B/Zad.3a
Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7	tel. (0-58) 663 02 02	str.20

## C INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Budynek Urzędu Gminy Kobylnica ul.  
Główna 20, 76-251 Kobylnica**

imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres:

**Urząd Gminy Kobylnica ul.  
Główna 20, 76-251 Kobylnica**

imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację:

**mgr inż. arch. Przemysław Figura** upr.  
proj. nr 5335/GD/92  
w specjalności architektonicznej w pełnym zakresie



Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych	Nr projektu	Nr Tomu
<b>„PROMAT”</b> <i>sp. z o.o.</i>	PT-586	PW-586/B/Zad.3a
Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7      tel. (0-58) 663 02 02	str.21	

### **C.1 Zakres robót planowanego zamierzenia budowlanego.**

Planowane zamierzenie inwestycyjne obejmuje wykonanie następujących robót: -

- roboty rozbiórkowe,
- roboty w zakresie montażu stolarki otworowej, -
- roboty termoizolacyjne, - roboty dekarские.
- roboty malarskie
- roboty posadzkowe

### **C.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Budynek czterokondygnacyjny (w tym piwnica i poddasze użytkowe), zrealizowany w technologii tradycyjnej.

### **C.3 Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać niebezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Brak

### **C.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określenia skali i rodzaju zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Zagrożenia mogą wystąpić podczas:

- prac na wysokościach związane z upadkiem z wysokości ludzi, elementów i narzędzi, - robót związanych z pracą sprzętu i maszyn takich jak wciągarki, piły, gilotyny.

Zakres robót obejmuje wykonywanie prac na wysokości powyżej 5m.

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

W trakcie realizacji inwestycji, prowadzone będą roboty na wysokości. Zatrudnieni na budowie pracownicy muszą posiadać aktualne badania lekarskie z potwierdzoną zdolnością do pracy na wysokości. Pracownicy powinni mieć poświadczane szkolenie okresowe, należy ich również przeszkolić w zakresie bhp na stanowisku pracy.

<p>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</p> <p><b>„PROMAT”</b> <i>sp. z o.o.</i></p> <p>Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7      tel. (0-58) 663 02 02</p>	<p>Nr projektu</p> <p><b>PT-586</b></p>	<p>Nr Tomu</p> <p><b>PW-586/B/Zad.3a</b></p>
	<p>str.22</p>	

**C.6 Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robot budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

- Roboty remontowe i modernizacyjne wykonane muszą być zgodnie z zasadami ustalonymi w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, opublikowanych w kodeksie pracy i dzienniku ustaw (Dz.U. 13,poz.91); Rozporządzenie w sprawie bhp przy robotach budowlanych.
- Sprzęt zmechanizowany, pomocniczy i urządzenia powinny posiadać dokumenty uprawniające do eksploatacji.
- Na terenie budowy należy wprowadzić wymagane zabezpieczenia i środki ochrony osobistej pracowników. Pracownicy winni zostać wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny zabezpieczający przed upadkiem z wysokości. Należy dokonywać codziennej kontroli ustawionych rusztowań.
- Plac budowy wydzielić , zagospodarować zgodnie z przepisami (Rozdz. 2, Dz.U. nr13/65) i zabezpieczyć dojsćie do budynku z uwagi na osoby użytkujące obiekt w trakcie prowadzonych robot.

Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych	Nr projektu	Nr Tomu
<b>„PROMAT”</b> sp. z o.o.	PT-586	PW-586/B/Zad.3a
Chwaszczyno, ul. Ekologiczna 7	tel. (0-58) 663 02 02	str.23

## D. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### D.1 SPIS RYSUNKÓW

PW-586/B/Zad.3a-01 RZUT PIWNIC - INWENTARYZACJA z wyszczególnieniem zakresu robót budowlanych

PW-586/B/Zad.3a-02 RZUT PARTERU - INWENTARYZACJA z wyszczególnieniem zakresu robót budowlanych

PW-586/B/Zad.3a-03 RZUT I PIĘTRA - INWENTARYZACJA z wyszczególnieniem zakresu robót budowlanych

PW-586/B/Zad.3a-04 RZUT PODDASZA - INWENTARYZACJA z wyszczególnieniem zakresu robót budowlanych

PW-586/B/Zad.3a-05 PRZEKRÓJ PIONOWY A-A - INWENTARYZACJA

PW-586/B/Zad.3a-06 ELEWACJA WSCHODNIA – INWENTARYZACJA

PW-586/B/Zad.3a-07 ELEWACJA ZACHODNIA - INWENTARYZACJA

PW-586/B/Zad.3a-08 ELEWACJE PŁN., PŁD. – INWENTARYZACJA

PW-586/B/Zad.3a-09 ELEWACJA ZACHODNIA - PROJ. KOLORYSTYKA

PW-586/B/Zad.3a-11 SZCZEGÓŁ 1

PW-586/B/Zad.3a-12 SZCZEGÓŁ 2

PW-586/B/Zad.3a-13 SZCZEGÓŁ 3

PW-586/B/Zad.3a-14 SZCZEGÓŁ 4

PW-586/B/Zad.3a-15 SZCZEGÓŁ 5

PW-586/B/Zad.3a-16 SZCZEGÓŁ 6

PW-586/B/Zad.3a-16 SZCZEGÓŁ 7