

SPIS ZAWARTOŚCI		
1.	Strona tytułowa	
2.	Spis treści	
3.	Dokumenty formalno-prawne	
	Oświadczenia projektantów	
	Kopie uprawnień projektantów	
	Kopie zaświadczeń o przynależności do izb zawodowych projektantów	

TOM I - Projekt zagospodarowania terenu		
I.	Strona tytułowa	
II.	Część opisowa	
	1.	Przedmiot inwestycji i zakres opracowania
	2.	Istniejący stan zagospodarowania działki
	3.	Projektowane zagospodarowanie terenu
	4.	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki
	5.	Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
	6.	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego
	7.	Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego remontu budynku i jego otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

III.	Część rysunkowa	
	Z.0	Lokalizacja
		1:500

TOM II - Projekt architektoniczno-budowlany		
I.	Strona tytułowa	
II.	Część opisowa	
	1.	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego
	2.	Opis stanu istniejącego budynku
	3.	Opis proponowanego rozwiązania projektowego
	4.	Opis prac budowlanych
	5.	Proponowana kolorystyka elewacji
	6.	Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne
	7.	Ochrona cieplna budynku
	8.	Charakterystyka energetyczna
	9.	Warunki ochrony przeciwpożarowej
	10.	Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników
	11.	Ochrona konserwatorska i archeologiczna
	12.	Uwagi końcowe i klauzule

TOM III – Część rysunkowa		
I.	ARCHITEKTURA	
	INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA	
	IF.1	ELEWACJA ZACHODNIA - FRONTOWA
	IF.2	ELEWACJA WSCHODNIA
	IF.3	ELEWACJA PÓŁNOCNA
	IF.4	ELEWACJA POŁUDNIOWA
	INWENTARYZACJA	
	I.1	RZUT
	I.2	ELEWACJE ZACHODNIA I WSCHODNIA
	I.3	ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA

	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>		
	<b>A.1</b>	<b>RZUT</b>	<b>1:100</b>
	<b>A.2</b>	<b>ELEWACJA ZACHODNIA - FRONTOWA</b>	<b>1:100</b>
	<b>A.3</b>	<b>ELEWACJA WSCHODNIA</b>	<b>1:100</b>
	<b>A.4</b>	<b>ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA</b>	<b>1:100</b>
	<b>DETALE</b>		
	<b>D.1</b>	<b>SPOSÓB KLEJENIA PŁYTY IZOLACJI TERMICZNEJ</b>	<b>1:10</b>
	<b>D.2</b>	<b>UŁOŻENIE PŁYTY IZOLACJI TERMICZNEJ - NAROŻE</b>	<b>1:20</b>
	<b>D.3</b>	<b>ZBROJENIE NAROŻNIKÓW</b>	<b>1:5</b>
	<b>D.4</b>	<b>ZBROJENIE NAROŻNIKÓW OTWORÓW W ELEWACJI(NP. OKIEN, DRZWI)</b>	<b>1:20</b>
	<b>D.5</b>	<b>PRZEKRÓJ Z WYKORZYSTANIEM PŁYT STYROPIANOWYCH</b>	<b>1:10</b>
	<b>D.6</b>	<b>POŁĄCZENIE SYSTEMU OCIEPLENIOWEGO(ZE STYROPIANEM) Z PARAPETEM ALUMINIOWYM LUB PCV-PRZEKRÓJ POZIOMY</b>	<b>1:5</b>

<b>IV.</b>	<b>INFORMACJA BIOZ</b>
------------	------------------------

**OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO, ZGODNIE Z  
OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ  
ZGODNIE Z ART. 20.4. USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. PRAWO BUDOWLANE**

**TEMAT:**

**„Projekt termomodernizacji w zakresie ocieplenia ścian zewnętrznych i stropu  
budynku wraz z kolorystyką elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego-  
socjalnego**

**na działce nr ew. 25/147 obr.297 przy ul. Spytki z Melsztyna 1a, 33-100 Tarnów”**

**INWESTOR:**

Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o.  
ul. Waryńskiego 9  
33-100 Tarnów

**ADRES BUDOWY:**

ul. Spytki z Melsztyna 1a, 33-100 Tarnów, dz. nr 25/147, obr.297

Zespół projektowy oświadcza, że niniejsze opracowanie projektowe:

1. Jest wykonane zgodnie z zawartą umową, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
2. Zostaje wydane zamawiającemu w stanie kompletnym, z wymaganymi uzgodnieniami i stanowi podstawę do wystąpienia o decyzję pozwolenia na budowę.

<b>PROJEKTANCI:</b>				
<b>L.P.</b>	<b>BRANŻA</b>	<b>IMIĘ, NAZWISKO</b>	<b>NR UPRAWNIEŃ</b>	<b>PODPIS</b>
1.	ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Kinga Zielińska-Madej	Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń <b>RZ/A-06/07</b>	
2.	ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Rafał Owczarek	Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń <b>A-01/02</b>	



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: POKK-7131/9/2007

Rzeszów, 2007-12-07

**DECYZJA Nr Rz/A-06/07**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 2016), 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 późn. zm.) 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 późn. zm.)

**stwierdza się, że**

**Pani mgr inż. arch. Kinga ZIELIŃSKA-MADEJ** ur. 7 lutego 1979 r. w Dębicy

**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. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

1. Adam Kardyś	z-ca przewodniczącego	
2. Ryszard Witek	z-ca przewodniczącego	
3. Jan Bulsza	sekretarz	
4. Danuta Gątorska	członek	
5. Władysław Boczkaj	członek	
6. Grzegorz Kalita	członek	



Otrzymują:

1. Pani Kinga Zielińska-Madej; 39-200 Dębica ulica Piękna 74
2. a/a

PODKARPACKA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
IZBY ARCHITEKTÓW

POKK-712/1/02

Rzeszów, 2002.12.27

**DECYZJA**  
**O NADANIU UPRAWNIEN BUDOWLANYCH**

Na podstawie art. 15 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 1 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) oraz art. 24 ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budowlanych oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42 z późn. zm.), a także § 4 ust. 2 i 3, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie wyodrębnienia funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. nr 8 poz. 38 z późn. zm.) i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan RAPAL OWCZAREK**

**magister inżynier architekt**

ur. 14 stycznia 1975 r. w Rzeszowie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

nr ewid. A - 01/02

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

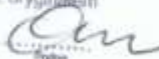
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

**Władysław Woźniak**  
**Przewodniczący**  
**Podkarpackiej Okręgowej**  
**Komisji Kwalifikacyjnej**  
**Izby Architektów**

Przebieg:

1. Pan mgr inż. arch. Rafał Owczarek
2. 74-200 Dębica ul. Prof. Gajdarskiego 6

Za zgodność z oryginałem

AL. Os. 2011. 



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Kinga Zielińska-Madej**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **Rz/A-06/07**, jest wpisana na listę członków Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PK-0252**.

Członek czynny od: 05-02-2008 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-04-2017 r. Rzeszów.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Magdalena Jurasz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PK-0252-1AB1-9E95-2DA8-C3E8**

---

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

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Rafał Owczarek**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **A-01/02**,  
jest wpisany na listę członków Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów RP  
pod numerem: **PK-0193**.

Członek czynny od: 10-04-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-03-2016 r. Rzeszów.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Magdalena Jurasz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PK-0193-2CDA-826C-36D3-6C42**

---

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.



## **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji w zakresie ocieplenia ścian zewnętrznych i stropu wraz z kolorystyką elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego-socjalnego przy ul. Spytki z Melsztyna 1a w Tarnowie, dz. nr 25/147, obr. 297.

Budynek zalicza się do budynków niskich (N), wys. do okapu 6,10m, wysokość ścian szczytowych ok. 7,25 m.

Remont nie zmienia parametrów charakterystycznych budynku.

Nie zachodzi konieczność wprowadzania zmian w układzie konstrukcyjnym.

Zakres tego opracowania projektowego obejmuje termomodernizację budynku- w I etapie inwestycji pokazany na rysunkach projektu.

Zakres opracowania – wymagający zgłoszenia od właściwego organu architektoniczno-budowlanego obejmuje:

- część opisową obiektu istniejącego i zakresu robót;
- część graficzną;

### **Zakres robót obejmuje:**

1. Demontaż istniejących obróbek blacharskich i orynnowania.
2. Demontaż istniejącej instalacji odgromowej.
3. Demontaż 35 sztuk istniejących okien.
4. Montaż nowych okien.
5. Wykonanie ocieplenia ścian /styropian gr. 16cm/,z wykonaniem nowych obróbek blacharskich, wykonaniem wypraw elewacji tynkiem silikonowym w kolorze pokazanym na rys. **A.2,A.3,A.4.**
6. Wykonanie ocieplenia stropu budynku metodą wtryskiwania wełny mineralnej granulowanej gr. 22cm.
7. Wykonanie remontu pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej.
8. Wykonanie poszerzenia i remontu pochylni dla niepełnosprawnych.
9. Wykonanie remontu schodów zewnętrznych i balustrad.
10. Montaż nowych obróbek blacharskich i orynnowania.
11. Montaż nowej instalacji odgromowej.

Zakres robót nie narusza konstrukcji nośnej budynku, nie zmienia układu funkcjonalnego i użytkowego obiektu.

### **Uwaga !**

**Nie wykonywano odkrywek na elewacjach !**

**W trakcie realizacji prac mogą się ujawnić wady ukryte, nie dostrzeżone w trakcie oględzin, powodujące zwiększenie ilości i wartości robót.**

**Wszelkie zmiany w zakresie prac remontowych należy uzgodnić z projektantem i inspektorem nadzoru.**

## **1.1. LOKALIZACJA I PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ I GRUNTEM NA CELE BUDOWLANE**

ul. Spytki z Melsztyna 1a  
33-100 Tarnów,  
dz. nr 25/147,obr.297

Prawo do dysponowania nieruchomością i gruntem na cele budowlane posiada Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o., ul. Waryńskiego 9,33-100 Tarnów na podstawie złożonego oświadczenia o prawie do dysponowania nieruchomością.

## **1.2. INWESTOR**

Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o.  
ul. Waryńskiego 9,  
33-100 Tarnów



### 1.3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA



PRACOWNIA  
Kinga  
ul. Krótka 4,  
e-mail: pa\_artist@op.pl

ARCHITEKTONICZNA  
Zielińska - Madej  
39 - 200 Dębica  
e-mail: +48 604 225 040

-projektant: mgr inż. arch. Kinga Zielińska-Madej ( Upr. Nr RZ/A-06/07)  
-sprawdził: mgr inż. arch. Rafał Owczarek ( Upr. Nr A-01/02)

### 1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a. Zlecenie Inwestora
- b. Kopia mapy do celów opiniodawczych w skali 1:500
- c. Archiwalne projekty
- d. Audyt energetyczny budynku wykonany przez Pana mgr inż. Tomasza Surema
- e. Inwentaryzacja fotograficzna
- f. Instrukcja ITB nr 334/2002r.- " Bezspoinowe systemy ocieplania ścian zewnętrznych budynków".
- g. PN-EN 6946 ISO-„ Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania"
- h. Materiały projektowe
- i. Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
- j. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. – w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- k. Obowiązujące normy i przepisy prawne

### 2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budynek położony jest w Tarnowie, usytuowany na działce nr ew. 25/147, obr.297. Teren wokół budynku jest zagospodarowany. Wody opadowe odprowadzone są do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na przedmiotowej działce (25/147, obr.297).

### 3. ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Nie przewiduje się zmian w zagospodarowaniu terenu.

Całość terenu jest urządzona i nie podlega zmianom wg niniejszego opracowania.

### 4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

POWIERZCHNIA DZIAŁKI nr 25/147, obr.297	0,2117ha
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	715,16m <sup>2</sup>
ILOŚĆ KONDYGNACJI	2
WYSOKOŚĆ DO KALENICY	ok. 7,25m
WYSOKOŚĆ DO OKAPU	6,10m
DŁUGOŚĆ BUDYNKU	61,49m
SZEROKOŚĆ BUDYNKU	11,87m

### 5. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAŁEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Obiekt nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Dla terenu objętego opracowaniem brak jest obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego. Inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o warunkach zabudowy.

Budynek nie znajduje się na terenie ochrony archeologicznej.

### 6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO

Obiekt nie znajduje się na terenie wpływu eksploatacji górniczej na działkę oraz nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

**7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEGO REMONTU BUDYNKU I JEGO OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI**

Inwestycja nie ma wpływu na środowisko naturalne oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Pozostaje bez wpływu na powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne;

- nie powodują emisji zanieczyszczeń;

- nie występuje promieniowanie elektromagnetyczne ani jonizujące;

- nie stwarzają zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym ani zagrożenia pożarowego.

TOM. I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
		Część rysunkowa
Z.1		Lokalizacja 1:500

## **1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Budynek poddawany termomodernizacji w zakresie ocieplenia ścian zewnętrznych i stropu, remontu pokrycia dachowego, orynnowania, obróbek blacharskich, schodów zewnętrznych i pochylni dla niepełnosprawnych z balustradami wraz z kolorystyką elewacji przeznaczony jest jako budynek mieszkalny wielorodzinny- socjalny.

### **DANE CHARAKTERYSTYCZNE:**

POWIERZCHNIA ZABUDOWY	715,16m <sup>2</sup>
KUBATURA	5 385,78 m <sup>3</sup>
ILOŚĆ KONDYGNACJI	2
WYSOKOŚĆ DO KALENICY	ok. 7,25m
WYSOKOŚĆ DO OKAPU	6,10m
DŁUGOŚĆ BUDYNKU	61,49m
SZEROKOŚĆ BUDYNKU	11,87m

## **2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU**

### **2.1. LOKALIZACJA**

Budynek położony jest w Tarnowie przy ul. Spytki z Melsztyna 1a, na działce 25/147, obr. 297.

Drogę dojazdową stanowi ul. Spytki z Melsztyna – istniejący dojazd do posesji.

Budynek usytuowany jest elewacją frontową na zachód, równolegle do ciągu komunikacyjnego zlokalizowanego na przedmiotowej działce.

Zagospodarowania terenu przyległego nie podlega zmianom wg niniejszego opracowania. Ekspozycja budynku bardzo dobra. Obiekt zlokalizowano na terenie o minimalnym spadku w zakresie kilkudziesięciu centymetrów.

Budynek zbudowano w latach osiemdziesiątych jako budynek zakwaterowania.

Budynek 2 kondygnacyjny, niepodpiwniczony, niski (N), wysokość do okapu 6,10m, wysokość ścian szczytowych 7,20m od poziomu najniżej położonego wejścia do budynku.

Elewacje posiadają swój pierwotny stan.

Budynek wykonany w technologii murowanej, wytynkowany tynkiem cementowo-wapiennym przybrudzonym z racji upływu czasu, z dachem dwuspadowym, krytym papą.

Na poszczególnych piętrach znajdują się mieszkania socjalne.

Elewacje proste z symetrycznym, powtarzalnym układem okien, zwieńczone poziomym gzymsem pod okapem dachu.

Główne wejścia do budynku od strony zachodniej i południowej zaakcentowane zadaszeniami w postaci daszków krytych papą termo-zgrzewaną.

Elewacje są zabrudzone z powodu upływu czasu. Istniejąca kolorystyka elewacji w kolorze brudnym beżowym. Cokół budynku wykonany w tynku w kolorze szarym – mocno zabrudzony.

Budynek na dzień dzisiejszy jest użytkowany i zagospodarowany.

Przeznaczenie obiektu to budynek mieszkalny wielorodzinny z przeznaczeniem na mieszkania socjalne.

Budynek posiada 2 wejścia główne zlokalizowane w części zachodniej i południowej działki.

Budynek jest w dobrym stanie technicznym, jest użytkowany.

Wody opadowe odprowadzane są do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na przedmiotowej działce (dz. nr 25/147).

### **2.2. OCENA TECHNICZNA O MOŻLIWOŚCI REMONTU I TERMOMODERNIZACJI**

Istniejący budynek w zakresie przedmiotu i zakresu planowanych robót termomodernizacyjnych na dzień oględzin nie stwarza bezpośredniego zagrożenia dla użytkowników budynku.

Ściany zewnętrzne budynku w dobrym stanie technicznym.

Na ścianach elewacji tynk typu nakropiek mocno zabrudzony.

Główne elementy konstrukcyjne budynku spełniają wymogi techniczne stawiane tego typu konstrukcjom przy istniejącym sposobie użytkowania i funkcji budynku.

Budynek posiada 2 pochylnie przeznaczone do poruszania się przez osoby niepełnosprawne.

Budynek nie spełnia warunków technicznych określonych w obowiązujących aktach prawnych mówiących o poszanowaniu energii /brak skutecznego i wystarczającego ocieplenia ścian i stropów, 35 sztuk okien nie spełniających obowiązujących wymogów/.

Ze względu na brak ocieplenia, ściany i strop nad ostatnią kondygnacją nie spełniają obecnie wymogów warunków technicznych.

Planuje się wykonanie ocieplenia ścian styropianem gr. 16 cm oraz wykonanie ocieplenia stropu nad ostatnią kondygnacją z wełny mineralnej granulowanej gr. 22cm.

Planuje się również wykonanie remontu pokrycia dachowego.

W trakcie robót dokonywać na bieżąco oceny elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych budynku, zwracając uwagę na ich stan techniczny.

W trakcie realizacji prac termo modernizacyjnych i remontowych mogą się ujawnić wady ukryte, nie dostrzeżone w trakcie oględzin. Usunięcie wad może nastąpić po konsultacji z projektantem nowego obiektu i inspektorem nadzoru.

### **2.3. ISTNIEJĄCY STAN ELEWACJI**

#### **ŚCIANY**

Ściany elewacji- w dobrym stanie technicznym.

#### **TYNK**

Tynk mocno zabrudzony.

### **3. OPIS PROPONOWANEGO ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO**

Zakres robót nie narusza konstrukcji nośnej budynku, nie zmienia układu funkcjonalnego i użytkowego obiektu. Projektowana termo modernizacja nie wpływa na parametry charakterystyczne. Zostanie zachowana istniejąca funkcja budynku: mieszkalny wielorodzinny z mieszkaniem socjalnym. Zmianie ulegnie jedynie wygląd kolorystyki elewacji oraz zostaną zmienione parametry energetyczne obiektu.

#### **Zgodnie ze zleceniem Inwestora zakres robót przy budynku obejmuje:**

1. Demontaż istniejących obróbek blacharskich i orynnowania.
2. Demontaż istniejącej instalacji odgromowej.
3. Demontaż 35 sztuk istniejących okien.
4. Montaż nowych okien.
5. Wykonanie ocieplenia ścian /styropian gr. 16cm/, z wykonaniem nowych obróbek blacharskich, wykonaniem wypraw elewacji tynkiem silikonowym w kolorze pokazanym na rys. **A.2,A.3,A.4.**
6. Wykonanie ocieplenia stropu budynku metodą wtryskiwania wełny mineralnej granulowanej gr. 22cm.
7. Wykonanie remontu pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej.
8. Wykonanie poszerzenia i remontu pochylni dla niepełnosprawnych.
9. Wykonanie remontu schodów zewnętrznych i balustrad.
10. Montaż nowych obróbek blacharskich i orynnowania.
11. Montaż nowej instalacji odgromowej.

### **3.1 PRACE BUDOWLANE W RAMACH REMONTU**

#### **3.1.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

Zakres robót obejmuje:

- skucie istniejącego tynku,
- demontaż obróbek blacharskich oraz orynnowania,
- demontaż istniejących okien,
- demontaż istniejącej papy,
- demontaż balustrad na pochylniach,
- czyszczenie balustrad schodów zewnętrznych i pochylni,

#### **3.1.2. ROBOTY TERMOMODERNIZACYJNE**

Zakłada się wykonanie następujących prac:

- Montaż 35 sztuk okien spełniających wymagania dotyczące okien i drzwi.  
Zaprojektowano okna dwuszybowe (szyby montowane próżniowo), skrzydła uchylno-otwierane, wyposażone w nowoczesne okucia, wykonane z PCV o współczynniku przenikania ciepła  $U_{max}$  nie większym niż  $1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ .

- Wykonanie termomodernizacji ścian budynku w zakresie ocieplenia ścian metodą lekką – moką wg instrukcji dotyczącej „Bezspoinowego systemu ocieplania ścian zewnętrznych budynków”, materiał izolacyjny – styropian EPS 100 gr. 16 cm o parametrach min.  $\lambda$  min. 0,040 [W/mK] lub lepszych z ułożeniem:
  - listwy cokołowej,
  - listwy narożnej z siatką,
  - zaprawy zbrojącej,
  - siatki zbrojącej z włókna szklanego,
  - podkładu tynkarskiego.
- Wykonanie tynku silikonowego o granulacie do 1,5 mm/baranek/, kolor wg załączonego wzornika na rys. elewacji na podstawie systemu kolorów NCS lub wybranej przez Inwestora firmy na kolor zgodny z projektem kolorystyki (**Rys. A.2, A.3, A.4**).
- Wykonanie termomodernizacji stropu nad ostatnią kondygnacją, materiał izolacyjny – wełna mineralna granulowana gr. 22 cm o parametrach min.  $\lambda$  min. 0,042 [W/mK] lub lepszych.
- Wymiana obróbek blacharskich oraz orynnowania z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej gr. 0.50 mm o szer. w rozwinięciu do 50 cm w kolorze zielonym RAL 8011.
- Wykonanie poszerzenia pochylni dla niepełnosprawnych do wymaganych przepisami wymiarów.
- Wykonanie czyszczenia i ponownego malowania balustrad na schodach zewnętrznych i pochylniach.

#### **UWAGA!**

**1. W przypadku gdy lico ściany po ociepleniu wyjdzie poza obróbkę blacharską należy wykonać nowe obróbki o szerokości dostosowanej do szerokości ściany po ociepleniu.**

**2. Nie wykonywano odkrywek! W trakcie realizacji obiektu projektowanego mogą się ujawnić wady ukryte, nie dostrzeżone w trakcie oględzin. Usunięcie wad może nastąpić po konsultacji z projektantem i inspektorem nadzoru.**

#### **4. OPIS PRAC BUDOWLANYCH**

##### **4.1 OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH**

##### **ZABEZPIECZENIE ŚCIAN BUDYNKU**

Zakłada się ocieplenie budynku przy użyciu aprobowanego systemu ociepleń posiadającego właściwe dopuszczenia i atesty. System powinien posiadać atest NRO. Prace należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji ITB 334/2002- "Bezspoinowe systemy ocieplania ścian zewnętrznych budynków".

Metoda ta polega na przymocowaniu do ścian zaprawą klejącą i łącznikami płyt styropianowych, wzmocnieniu ich siatką z włókna szklanego zatopioną w zaprawie klejowej, a następnie wykończeniu całości masą tynkarską.

##### **PŁYTY STYROPIANOWE**

Rolę izolacji termicznej ścian będzie pełnić styropian EPS 70-040.

Grubość warstwy styropianu na ścianach - 16,0 cm o parametrach min.  $\lambda$  min. 0,040 [W/mK] lub lepszych.

Należy stosować płyty styropianowe wg PN-B-20130:1999 (samogasnące).

Płyty powinny spełniać, poza normą, dodatkowe wymagania:

- wymiary powierzchni- nie więcej niż 60 cm x 120 cm,
- powierzchnia płyt- szorstka po krojeniu z bloków, płaska lub profilowana,
- krawędzie- ostre, bez wyszczerbów, proste lub profilowane,  $\pm$  1,0%,
- sezonowanie- od 2 do 6 tygodni w zależności od technologii produkcji, przy zachowaniu wymaganej według norm stabilizacji wymiarów.

Grubość płyt powinna mieścić się w granicach objętych odpowiednią aprobatą techniczną.

##### **WARSTWY OCIEPLENIA:**

1. Ściana budynku
2. Listwa startowa-profil cokołowy
3. klej poliuretanowy do styropianu

4. płyty termoizolacyjne-styropian o grubości 10,0cm.
5. warstwa zbrojąca -klej uniwersalny oraz siatkę
6. podkład uniwersalny
7. tynk akrylowy na ściany budynku.

#### **UKŁAD OCIEPLENIOWY**

**Niezależnie od szczegółowych wymagań, które powinny spełniać poszczególne elementy systemu BSO, cały układ ociepleniowy, złożony z elementów, też musi spełniać wymagania gwarantujące skuteczność i trwałość ocieplenia. Cały układ ociepleniowy powinien spełniać wymagania techniczne zgodne z instrukcją ITB.**

#### **UWAGA!**

Należy sprawdzić tynki na całej elewacji i w przypadku wykrycia miejsc z odparzonymi fragmentami tynku należy go skuć i wykonać w tym miejscu nowy.

W miejscach zawilgocenia ścian planuje się usunięcie wierzchniej warstwy zawilgoconej cegły przez skucie 15 cm muru i następnie wymurowanie ścianki gr. 12 cm zbrojonej bednarką z pozostawieniem szczeliny wentylacyjnej gr.5,0cm wewnątrz muru. Ściana będzie wentylowana wewnątrz z dopływem powietrza przez otwory wentylacyjne wykonane w dolnej i górnej części elewacji co 2,5 m. Na otworach wentylacyjnych zamontować kratki ze stali nierdzewnej. Ściankę należy wymurować z izolacją z papy bitumicznej termozgrzewalnej. Ścianka otynkowana tynkiem cementowo-wapiennym gładkim i pokryta farbą emulsyjną elewacyjną.

#### **MASY KLEJĄCE**

Do mocowania styropianu do podłoża ściennego oraz wykonania warstwy zbrojonej mogą być stosowane następujące masy ( zaprawy) klejące:

- masa na spoiwie dyspersyjnym tworzywa sztucznego, nadająca się do użycia bez dodatkowych zabiegów,
- masa na spoiwie dyspersyjnym tworzywa sztucznego, wymagająca wymieszania z cementami,
- zaprawa klejąca, wykonywana z suchej mieszanki cementu, piasku oraz dodatków organicznych, wymagająca wymieszania z wodą,

Masy ( zaprawy) klejące powinny spełniać wymagania techniczne zgodne z instrukcją ITB.

#### **WARSTWA ZBROJONA**

Do robót ociepleniowych mogą być stosowane siatki zbrojone z włókna szklanego, metalowe. Siatki powinny posiadać aprobatę techniczną.

#### **ŚRODKI GRUNTUJĄCE**

DLA PODŁOŻA PRZED KLEJENIEM STYROPIANU

Środek gruntujący w przypadku słabego, pyłącego podłoża.

DLA PODŁOŻA PRZED NAKŁADANIEM WYPRAW TYNKARSKICH

Środek gruntujący pod wyprawy tynkarskie.

DLA PODŁOŻA PRZED MALOWANIEM FARBAMI SILIKATOWYMI

Środek gruntujący pod powłokę malarską.

#### **MASY I ZAPRAWY TYNKARSKIE**

Do wykonania wyprawy tynkarskiej mogą być stosowane następujące masy i zaprawy tynkarskie:

- masa tynkarska na spoiwie silikonowym, w postaci gotowej do stosowania,
- masa tynkarska akrylowa, w postaci gotowej do stosowania,
- masa tynkarska krzemianowa( silikatowa) na spoiwie ze szkła wodnego, w postaci gotowej do stosowania,
- zaprawa tynkarska na spoiwie mineralnym z dodatkiem proszkowego polimeru, produkowana w postaci suchej mieszanki do zarabiania z wodą na budowie.

Masy ( zaprawy) tynkarskie powinny spełniać wymagania techniczne zgodne z instrukcją ITB.

Wyprawa tynkarska może być wykonana z fakturą z zapraw tynkarskich typu: zacieranego, natryskowego, rapowanego, kornikowego lub gładkiego.



Projektuje się wykończenie elewacji tynkiem silikonowym – kolory wg. projektu kolorystyki (**Rys. Nr A.2,A.3,A.4**)- zgodnie z systemem.

#### **ELEMENTY UZUPEŁNIAJACE**

Do tych elementów należą: łączniki mechaniczne, profile zakończające ( listwy startowe), elementy zabezpieczenia krawędzi, elementy dylatacyjne, siatka pancerna, taśmia samoprzylepna ( do rozgraniczenia kolorów) i in.

Materiał łącznika, typ ( np. wbijany, wkręcany) i głębokość zakotwienia zależą od rodzaju podłoża oraz rodzaju materiału izolacji cieplnej.

Głębokość zakotwienia zależy od rodzaju podłoża.

Średnica talerzyków zależy od rodzaju materiału izolacji cieplnej.

Liczba łączników powinna wynikać z obliczeń statycznych dla konkretnego BSO.

Profile łączące powinny być wykonane z materiału odpornego na korozję oraz działanie alkadów. Również elementy zabezpieczeń krawędzi, wykonane z siatki metalowej, powinny charakteryzować się takimi samymi cechami.

#### **4.2 OCIEPLENIE STROPU OSTATNIEJ KONDYGNACJI**

##### **DANE EKSPLOATACYJNE**

W wyniku systematycznych podwyżek cen nośników energetycznych podstawowego znaczenia nabiera prawidłowe i efektywne ocieplenie budynków nowych oraz już istniejących. Jeżeli chodzi o ściany budynków to na rynku krajowym istnieje wiele systemów ociepleniowych, stosujących płyty z wełny mineralnej lub styropianu. Jednak należy pamiętać, że ocieplenie tylko ścian budynku bez ocieplenia dachu jest rozwiązaniem połowicznym. Taką sytuację można zaobserwować głównie w budynkach z tzw. wielkiej płyty, wielkiego bloku i innych gdzie Inwestorzy bez wykonania dokładnego audytu energetycznego postanowili ocieplić tylko ściany budynku (czasami nie wszystkie) bez uwzględniania w planach ocieplenia dachu, wymiany okien, wymiany instalacji grzewczych itp.

Obecnie Inwestorzy mają możliwość dostać specjalny kredyt termomodernizacyjny na dogodnych warunkach, pozwalający po wykonaniu audytu energetycznego na prowadzenie kompleksowych prac poprawiających znacznie sprawność energetyczną budynku. Jednym z etapów takich prac jest ocieplenie stropodachów wentylowanych. Wśród istniejących na rynku szeregu rozwiązań oraz materiałów ociepleniowych przeznaczonych do takiej konstrukcji, największą popularność zdobywa ocieplenie stropodachów wentylowanych metodą wdmuchiwania granulatu z wełny mineralnej. Jest to produkt niepalny, o bardzo dobrej izolacyjności termicznej, nie wchłaniający wilgoci z otaczającego powietrza.

##### **DANE TECHNICZNE**

Projektuje się ocieplenie stropu wentylowanego ( strop kanałowy+ płyty korytkowe) nad ostatnią kondygnacją wełną mineralną granulowaną o grubości 22,0cm o parametrach min.  $\lambda$  min.0,041 [W/mK] lub lepszych, nasiąkliwość wodą przy całkowitym zanurzeniu - < 2%. Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej -  $\mu \approx 1,0$ . Klasyfikacja ogniowa - wyrób niepalny. Temperatura topnienia włókien > 1000C.

##### **WDMUCHIWANIE GRANULATU**

Ocieplanie stropodachów wentylowanych wykonuje się tzw. metodą wdmuchiwania granulatu. Metoda ta polega na dostarczaniu granulatu do przestrzeni stropodachu rurowym przewodem tłocznym, połączonym ze specjalnym agregatem, wytwarzającym silny strumień powietrza. Do agregatu wsypywany jest z worków granulatu z wełny mineralnej i po dodatkowym wymieszaniu w agregacie jest on wdmuchiwany do przewodu tłocznego. Drugi koniec przewodu kierowany jest przez operatora, wykonującego ocieplenie przestrzeni stropodachu. Agregat może być ustawiony na zewnątrz lub wewnątrz budynku. Metoda ta pozwala na wdmuchiwanie granulatu z powierzchni terenu na wysokość nawet 12-14 piętra.

##### **SPOSOBY WDMUCHIWANIA GRANULATU**

Granulat z wełny mineralnej może być wdmuchiwany do przestrzeni wentylacyjnej przez:

- nawiercone otwory technologiczne w dachu budynku, które są później zalepiane,
- kratki wentylacyjne w bocznych ścianach budynku,
- od środka przez operatora znajdującego się wewnątrz przestrzeni stropodachu (o ile pozwala na to rozmiar przestrzeni wentylacyjnej).

## **WYKONYWANIE OCIEPLEŃ GRANULATEM**

Wykonywanie ociepleń stropodachów wentylowanych metodą wdmuchiwania granulatu z wełny mineralnej przeprowadzają firmy wykonawcze przeszkolone przez producentów granulatu z wełny mineralnej i posiadające autoryzację na stosowanie tej metody. Przy wykonywaniu tego rodzaju ociepleń należy stosować się do następujących zaleceń instrukcyjno-technologicznych firm produkujących granulaty:

- Izolowanie stropodachów wentylowanych metodą wdmuchiwania granulatu można stosować zarówno w budynkach nowych jak i podlegających termomodernizacji.
- Do wdmuchiwania granulatu należy stosować odpowiednie agregaty włączające o wydajności i mocy pozwalającej na transport granulatu do poziomu stropodachu wentylowanego.
- Wdmuchiwanie granulatu z wełny mineralnej można prowadzić bezpośrednio w przestrzeni wentylacyjnej, przez boczne otwory wentylacyjne (jeżeli istnieje taka możliwość) lub z góry, przez uprzednio wywiercone lub wycięte otwory technologiczne w betonowym lub innego rodzaju stropie dachowym.
- W trakcie układania izolacji należy dokonywać pomiarów kontrolnych grubości zasypu przyrządem opisanym w Aneksie A, w normie pr EN 14064-2.
- W przypadku zastosowania otworów technologicznych w dachu budynku, po wykonaniu zasypu granulem należy dokonać zamknięcia powierzchni dachowej stropodachu wentylowanego jednym ze sposobów:
  - przy użyciu blachy stalowej o grubości min. 3 mm, zabezpieczoną antykorozyjnie i zamocowaną przy pomocy kołków rozporowych
  - wypełnieniem wyciętych lub wywierconych otworów betonem.
- Po wykonaniu zamknięcia powierzchni dachowej należy odtworzyć fragmenty pokrycia dachowego w miejscu wyciętych otworów technologicznych.
- Powierzchnia otworów wentylacyjnych przestrzeni stropodachu powinna odpowiadać wartościom uwzględnionym w PN-EN ISO 6946. Wg tej normy dla słabo wentylowanej warstwy powietrza pole powierzchni otworów między warstwą powietrza a otoczeniem zewnętrznym powinno mieścić się w przedziale 500 - 1500 mm<sup>2</sup> na 1 m<sup>2</sup> powierzchni dachowej. powierzchnia dachu wynosi 290.47 m<sup>2</sup>  $290.47 \cdot 1000/1 = 290470 \text{ mm}^2$  16 krąży wentylacyjnych 140x200 mm  $140 \cdot 200 \cdot 16 = 448000 \text{ mm}^2$  (jest ich wystarczająco).

Jednakże firmy produkujące granulaty z wełny mineralnej zalecają nieco ostrzejsze wymagania a mianowicie: - dla przestrzeni wentylacyjnych (o wysokości mierzonej od górnego poziomu zasypu), wynoszących średnio  $\leq 30$  cm zaleca się przyjąć w projekcie wartości pola powierzchni otworów wentylacyjnych w granicach 1200 - 1500 mm<sup>2</sup>/ 1 m<sup>2</sup> dachu; - dla przestrzeni wentylacyjnych o wysokości średniej  $> 30$  cm zalecane wartości pola powierzchni otworów wentylacyjnych powinny mieścić się w zakresie 800 - 1200 mm<sup>2</sup>/ 1 m<sup>2</sup> dachu. 12 Przy niewystarczającej, istniejącej wentylacji należy zastosować dodatkowe kominki wentylacyjne (patrz zalecenia projektowe p. c), których rozmieszczenie warunkowane będzie konstrukcją dachu i położeniem ścianek podtrzymujących płyty dachowe. Ze względu na duże opory dyfuzyjne pary wodnej, jakie posiadają betonowe stropy w dachach wentylowanych oraz bardzo wysoką paroprzepuszczalność granulatu, nie ma potrzeby stosowania folii paroizolacyjnych.

W odróżnieniu od innych materiałów izolacyjnych granulaty z wełny mineralnej nie absorbują wilgoci z otaczającego powietrza. Ze względu na łatwość jego zastosowania w trudno dostępnych miejscach stropodachu zapobiega się powstawaniu mostków termicznych. Wysoka paroprzepuszczalność granulatu umożliwia szybki odpływ pary wodnej z przestrzeni wentylowanej. W czasie prowadzenia prac ocieplających nie powstają żadne odpady materiałowe. Szybkie wykonywanie zasypu granulem zależy od wydajności agregatu - ok. 500 kg/h. Metoda jest nieuciążliwa dla mieszkańców budynku, podawanie granulatu odbywa się na zewnątrz budynku, co zapewnia spokój mieszkańcom. Metoda jest bezpieczna, brak prac wymagających wysokich rusztowań.

## **4.3 TECHNOLOGIA WYKONYWANIA ROBÓT OCIEPLENIOWYCH**

Inwestor powinien zażądać od wykonawcy robót ociepleniowych certyfikatu (wydanego przez ITB) lub deklaracji zgodności (wystawionej przez producenta/ kompletatora systemu) z aprobatą techniczną na zestaw wyrobów do wykonywania ocieplenia- zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami.

Niedopuszczalne jest stosowanie elementów składowych z różnych systemów ociepleniowych. Roboty ociepleniowe należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5 °C i nie wyższej niż +25 °C (chyba, że aprobaty techniczne dla określonych systemów ociepleniowych dopuszczają inne warunki techniczne).

Niedopuszczalne jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych, na elewacjach silnie nasłonecznionych, w czasie silnego wiatru oraz jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0 °C w przeciągu 24h.

#### **4.4 BALUSTRADY**

Projektuje się demontaż istniejących balustrad na pochylniach dla niepełnosprawnych.

Po zdemontowaniu balustrady należy oczyścić i ponownie wymalować na kolor RAL 8011.

Balustrady na schodach zewnętrznych zaplanowano do oczyszczenia i malowania na kolor RAL 8011.

#### **4.5 OKNA**

Planuje się wymianę 35 sztuk istniejących okien drewnianych nie spełniających parametrów zgodnych z obecnymi przepisami. Zaprojektowano okna dwuszynowe (szyby montowane próżniowo), skrzydła uchylno-otwierane, wyposażone w nowoczesne okucia, wykonane z PCV o współczynniku przenikania ciepła  $U_{max}$  nie większym niż 1,1 W/(m<sup>2</sup>K).

#### **4.6 OBRÓBKIE BLACHARSKIE**

Projektuje się wykonanie nowych obróbek blacharskich w kolorze RAL 8011.

#### **4.7 INSTALACJE**

Nie projektuje się nowych instalacji.

### **5. PROPONOWANA KOLORYSTYKA ELEWACJI**

Planuje się wprowadzenie różnorodnej kolorystyki elewacji.

Projektuje się wykonanie na wszystkich elewacjach tynku silikonowego w kolorze NCS S 2500-N. Jest to kolor bazowy wszystkich elewacji.

Projektuje się wykonanie wstawek na elewacjach w odmiennych kolorach NSC S 1070-Y50R i NSC S 0500-N. Wybór producenta tynku pozostawia się Inwestorowi. Kolory wybranego producenta należy dobrać do wzornika NCS.

Kolorystykę elewacji należy realizować poprzez wykonanie tynku silikonowego na ścianach budynku w kolorze zgodnym z projektem kolorystyki wg załączonych rysunków (rys. Nr A.2, A.3, A.4).

#### **UWAGA!**

**Wszystkie prace powinny być prowadzone przez fachowych rzemieślników pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem obowiązujących przepisów prawa budowlanego oraz BHP i p. poż**

### **6. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE**

Budynek wymaga zapewnienia dostępu dla osób niepełnosprawnych. Przy wejściach do budynku znajdują się istniejące pochylnie dla niepełnosprawnych. Z uwagi na fakt, iż po wykonaniu ocieplenia ścian, szerokość pochylni zostanie zawężona i przestanie spełniać wymagań przepisów należy przebudować obie pochylnie.

#### **POCHYLNIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Przed rozpoczęciem robót rozebrać istniejące pochylnie w celu poszerzenia szerokości pochylni po planowanym wykonaniu ocieplenia.

Fundamenty i ściany pochylni wykonać z betonu B-15, na głębokość 80 cm i grubości 25 cm ze zbrojeniem Ø12 ze stali A0 i strzemiona Ø6 ze stali A0 co 30 cm.

Izolację poziomą z dwóch warstw papy na lepiku na gorąco.

Wykończenie ścian stanowić będzie tynk mozaika lub tynk żywiczny (rezimar) w kolorze NSC 2500-N.

Przed wykonaniem podkładu piaskowego wykonać pionowe izolacje bitumiczne i po wykonaniu podłoża gr.10 cm z betonu B-7.5 ułożyć folię gr. 0.2 mm jako izolację poziomą.

Nawierzchnię pochylni wykonać z kostki betonowej gr. 6cm układanej na piasku ze spadkiem analogicznym do spadku istniejących pochylni. Istniejące balustrady należy zdemontować, oczyścić i wymalować na kolor RAL 8011 a następnie zamontować ponownie.

## 7. OCHRONA CIEPLNA BUDYNKU

Wszystkie przyjęte rozwiązania przegród przeliczono pod względem ich zgodności z obowiązującą normą izolacyjności cieplnej dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych. Właściwości cieplne przegród dla  $T > 16$  w pomieszczeniu zgodnie z PN-91/B-02020 i Dz. U. Nr 15/99 poz. 140 z późn. zmianami:

Właściwości cieplne przegród dla  $T > 16$  w pomieszczeniu zgodnie z PN-91/B-02020 i Dz. U. Nr 15/99 poz. 140 z późn. zmianami:

- 1) Ściany zewnętrzne przy  $t_i \geq 16^\circ\text{C} = 0,25 [\text{W}(\text{m}^2\text{XK})]$
- 2) Dachy, stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami przy  $t_i \geq 16^\circ\text{C} = 0,20 [\text{W}(\text{m}^2\text{XK})]$   
przy  $8^\circ\text{C} \leq t_i < 16^\circ\text{C} = 0,30 [\text{W}(\text{m}^2\text{XK})]$   
przy  $t_i < 8^\circ\text{C} = 0,70 [\text{W}(\text{m}^2\text{XK})]$
- 3) Podłogi na gruncie  
przy  $t_i \geq 16^\circ\text{C} = 0,30 [\text{W}(\text{m}^2\text{XK})]$   
przy  $8^\circ\text{C} \leq t_i < 16^\circ\text{C} = 1,20 [\text{W}(\text{m}^2\text{XK})]$   
przy  $t_i < 8^\circ\text{C} = 1,50 [\text{W}(\text{m}^2\text{XK})]$

### PRZELICZENIE WSPÓŁCZYNNIKA „U” DLA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH GR. 25CM

MATERIAŁ	GRUBOŚĆ (m)	WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA LAMBDA[W/(m x K)]	OPÓR CIEPLNY R[m <sup>2</sup> xK/W
tynk gipsowy lub gładź cementowo- wapienna	0,015	0,820	0,018
Ściana z cegły pełnej	0,240	0,770	0,312
tynk gipsowy lub gładź cementowo- wapienna	0,015	0,820	0,018
Zaprawa klejowa do styropianu	0,002	0,800	0,002
styropian EPS 040	0,160	0,040	4,000
Tynk silikonowy kamyczek/ziarno 1,5mm/	0,015	1,000	0,015
<b>WSPÓŁCZYNNIK „U” PRZEGRODY</b>			<b>0,222</b>

### PRZELICZENIE WSPÓŁCZYNNIKA „U” DLA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH GR. 50CM

MATERIAŁ	GRUBOŚĆ (m)	WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA LAMBDA[W/(m x K)]	OPÓR CIEPLNY R[m <sup>2</sup> xK/W
tynk gipsowy lub gładź cementowo- wapienna	0,015	0,820	0,018
Ściana z cegły pełnej	0,500	0,770	0,649
tynk gipsowy lub gładź cementowo- wapienna	0,015	0,820	0,018
Zaprawa klejowa do styropianu	0,002	0,800	0,002
styropian EPS 040	0,160	0,040	4,000
Tynk silikonowy kamyczek/ziarno 1,5mm/	0,015	1,000	0,015
<b>WSPÓŁCZYNNIK „U” PRZEGRODY</b>			<b>0,20</b>

**PRZELICZENIE WSPÓŁCZYNNIKA „U” DLA DACHU**

MATERIAŁ	GRUBOŚĆ (m)	WSP. PRZEWODZENIA CIEPŁA LAMBDA[W/(m x K)]	OPÓR CIEPLNY R[m2xK/W]
Papa asfaltowa	0,005	0,018	0,028
Strop z płyty żerańskiej 24	0,240	1,330	0,180
Słabo wentylowane warstwy powietrzne	0,700	0,000	0,150
Wełna mineralna granulowana	0,220	0,042	5,238
Strop z płyty żerańskiej 24	0,240	1,330	0,180
tynk gipsowy lub gładź cementowo- wapienna	0,050	1,000	0,050
<b>WSPÓŁCZYNNIK „U” PRZEGRODY</b>			<b>0,31</b>

**Projekt spełnia ww. założenia na rok 2017.**

**8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU**

Zgodnie z Rozporządzeniem MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 listopada 2008 r. w spraw metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub część budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej.

Zgodnie z załącznikiem nr 5 dotyczącym metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku, lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącego samodzielną całość techniczno-użytkową, nie wyposażonych w instalacje chłodzenia.

Charakterystykę energetyczną określa się na podstawie obliczonego wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną budynku ocenianego.

W przypadku budynków mieszkalnych i lokali mieszkalnych nie wyposażonych w instalacje chłodzenia wskaźnik EP obejmuje sumę rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną użytkowanej dla celów ogrzewania i wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej wraz : energią pomocniczą.

**Projekt obejmuje w swoim zakresie wyłącznie ocieplenie ścian budynku wraz z kolorystyką oraz stropu nad ostatnią kondygnacją.**

**Zakres projektu nie obejmuje zmian wewnątrz budynku, w związku z tym nie była wykonywana inwentaryzacja pomieszczeń budynku mieszkalnego oraz instalacji wewnętrznych.**

**Dla budynku nie ma możliwości w tym zakresie projektowym obliczenia wskaźnika.  $EP = QP / Af$  kWh/(m2) i  $EK = (QK, + QK,W) / Af$  kWh/(m2rok).**

**9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Z uwagi na zakres zlecenia nie dokonywano oceny warunków ochrony ppoż. obiektu wynikających z §5ust.1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej /Dz. U. Nr 121, poz. 1137/.

**10. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW**

Parametry techniczne inwestycji, nie kwalifikują jej jako mogącą znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z Rozporządzeniem RM z dnia 9 listopada 2004r. (Dz. U. 2004 Nr 257, poz. 2573 z późn. zmianami).

Inwestycja nie powoduje zmian stosunków wodnych, ani nie emituje zanieczyszczeń atmosferycznych.

Dla założonego programu użytkowego, nie występuje związana z eksploatacją budynku ponadnormatywna emisja hałasu, wibracji i promieniowania, w tym jonizującego, jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.

**11. OCHRONA KONSERWATORSKA I ARCHEOLOGICZNA**

Istniejący budynek nie znajduje się w obszarze strefy konserwatorskiej. Budynek nie znajduje się na terenie ochrony archeologicznej.

**12. UWAGI KOŃCOWE I KLAUZULE**

Wszystkie roboty budowlane wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z P. N. Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Budowę należy realizować zgodnie z projektem. Wszelkie odstępstwa lub zmiany bez zgody projektanta mogą spowodować wstrzymanie prac na budowie.

Dla zabezpieczenia bezpieczeństwa pracy w trakcie realizacji zamierzenia ustala się, iż wszystkie prace realizowane będą zgodnie z: Rozporządzeniem " w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych i rozbiórkowych" oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

#### **KLAUZULE**

1. Przed przystąpieniem do malowania elewacji wykonać próby z udziałem projektanta.

2. Niejasności wynikłe w trakcie przygotowania do realizacji oraz samej realizacji należy skonsultować z autorem projektu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji fakt ten należy zgłosić projektantowi, który rozstrzygnie problem w ramach nadzoru autorskiego.

3. Wszystkie elementy ujęte w opisie technicznym a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie technicznym winny być traktowane tak jakby były ujęte w obu.

4. Podobnie wszystkie elementy ujęte w dokumentacji projektowej, a nie ujęte w kosztorysach lub ujęte w kosztorysach, a nie ujęte w dokumentacji projektowej winny być traktowane tak jakby były ujęte w obu.

5. Jeśli w dokumentacji wykonawczej w skład której wchodzi projekt budowlany, przedmiary robót i kosztorysy inwestorskie podane zostały nazwy i producenci materiałów, technologii i urządzeń, podano je przykładowo celem określenia walorów architektonicznych i parametrów technicznych, które muszą być spełnione aby materiały te mogły być użyte w czasie realizacji zamierzenia inwestycyjnego. Dopuszcza się zastosowanie innych, równorzędnych materiałów, technologii i urządzeń o ile zostaną zachowane ich walory architektoniczne i parametry techniczne w stosunku do przyjętych w dokumentacji.

6. W celu przeprowadzenia robót remontowych niezbędne jest zgłoszenie tych robót i przedstawienie projektu remontu i kolorystyki do zatwierdzenia we właściwym urzędzie i uzyskanie pozwolenia.

7. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych- zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych).

8. Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu.

9. Nie wyklucza się konieczności wykonania dodatkowych robót, nie ujętych w niniejszym opracowaniu, których wykonanie może być niezbędne po wykonaniu robót. Wszystkie takie niezgodności należy konsultować z nadzorem autorskim, a w razie potrzeby wystąpić o wymagane prawem decyzje i pozwolenia.

10. Projekt chroniony jest prawem autorskim. Powielanie i przetwarzanie bez zgody autora zabronione.

<b>OPRACOWAŁ</b>	mgr inż. arch. Kinga Zielińska-Madej UPR. NR RZ/A-06/07	kwiecień 2017r	
<b>SPRAWDZIŁ</b>	mgr inż. arch. Rafał Owczarek UPR. NR A-01/02	kwiecień 2017r	

TOM III – Część rysunkowa			
I.	ARCHITEKTURA		
	INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA		
	IF.1	ELEWACJA ZACHODNIA- FRONTOWA	-
	IF.2	ELEWACJA WSCHODNIA	-
	IF.3	ELEWACJA PÓŁNOCNA	-
	IF.4	ELEWACJA POŁUDNIOWA	-
	INWENTARYZACJA		
	I.1	RZUT	1:100
	I.2	ELEWACJE ZACHODNIA I WSCHODNIA	1:100
	I.3	ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA	1:100
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
	A.1	RZUT	1:100
	A.2	ELEWACJA ZACHODNIA- FRONTOWA	1:100
	A.3	ELEWACJA WSCHODNIA	1:100
	A.4	ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA	1:100
	DETALE		
	D.1	SPOSÓB KLEJENIA PŁYTY IZOLACJI TERMICZNEJ	1:10
	D.2	UŁOŻENIE PŁYTY IZOLACJI TERMICZNEJ- NAROŻE	1:20
	D.3	ZBROJENIE NAROŻNIKÓW	1:5
	D.4	ZBROJENIE NAROŻNIKÓW OTWORÓW W ELEWACJI(NP. OKIEN, DRZWI)	1:20
	D.5	PRZEKRÓJ Z WYKORZYSTANIEM PŁYT STYROPIANOWYCH	1:10
D.6	POŁĄCZENIE SYSTEMU OCIEPLENIOWEGO(ZE STYROPIANEM) Z PARAPETEM ALUMINIOWYM LUB PCV-PRZEKRÓJ POZIOMY	1:5	
IV.	INFORMACJA BIOZ		



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<div></div> <div><div>PRACOWNIA Kinga ul. Krótka 4, e-mail: pa_artist@op.pl, mobile: +48 604 225 040</div><div>ARCHITEKTONICZNA Zielińska - Madej 39 - 200 Dębica</div></div>	
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY- SOCJALNY	
TEMAT	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI W ZAKRESIE OCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPU BUDYNKU WRAZ Z KOLORYSTYKĄ ELEWACJI	
ADRES INWESTYCJI	ul. Spytki z Melsztyna 1a, 33-100 Tarnów dz. nr 25/147, obr 297.	
INWESTOR	Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o. ul. Waryńskiego 9, 33-100 Tarnów	
STADIUM	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
ARCHITEKTURA		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Kinga Zielińska-Madej ul. Piękna 74 39-200 Dębica Upr. Nr RZ/A-06/07	
DATA WYKONANIA	kwiecień 2017r	

## **1. Dane ogólne:**

### **Podstawa opracowania:**

- Zlecenie Inwestora
- Kopia mapy zasadniczej w skali 1:500
- Archiwalne projekty
- Inwentaryzacja fotograficzna
- Instrukcja ITB nr 334/2002r.- " Bezspoinowe systemy ocieplania ścian zewnętrznych budynków".
- PN-EN 6946 ISO-„, Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła."Metoda obliczania"
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. – w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dz.U. Nr 120 poz. 1126.
- Obowiązujące normy i przepisy prawne

## **2. Lokalizacja inwestycji**

Tarnów, ul. Spytki z Melsztyna 1a, dz. nr 25/147,obr.297;

## **3. Inwestor**

Miejski Zarząd Budynków przy ul. Waryńskiego 9, 33-100 Tarnów;

## **4. Projektant**

mgr inż. arch. Kinga Zielińska-Madej

## **5. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

### **Remont polegać będzie na:**

- demontaż obróbek blacharskich i orynnowania,
- demontaż i montaż okien,
- wykonanie termomodernizacji,
- wykonanie tynków na elewacjach,
- wykonanie termomodernizacji stropu nad ostatnią kondygnacją,
- wykonanie remontu pokrycia dachowego,
- wykonanie remontu schodów zewnętrznych,
- wykonanie poszerzenia pochylni dla niepełnosprawnych,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich i orynnowania;

### **Kolejność realizacji robót:**

- prace przy wykonaniu termomodernizacji,
- prace przy demontażu i montażu okien,
- prace przy wykonaniu nowego tynku i kolorystyki elewacji,
- prace przy wykonaniu termomodernizacji stropu nad ostatnią kondygnacją,
- prace przy remoncie pokrycia dachowego,
- prace przy remoncie schodów zewnętrznych,
- prace przy wykonaniu poszerzenia pochylni dla niepełnosprawnych,
- prace przy uzupełnianiu lub wymianie obróbek blacharskich,
- uporządkowanie terenu,

## **6. Obiekty istniejące w obrębie prowadzonej inwestycji**

Projektowana termomodernizacja dokonywana jest w obrębie elewacji budynku oraz stropu nad ostatnią kondygnacją i dachu.

Prowadzone roboty będą obejmować wykonanie termomodernizacji ścian, stropu, remoncie pokrycia dachowego , poszerzeniu pochylni dla niepełnosprawnych i remoncie schodów zewnętrznych.

W bezpośrednim sąsiedztwie nie znajduje się żaden budynek mieszkalny.

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

- Praca na rusztowaniach, na wysokości,
- Upadek z wysokości,
- Zrzucenie narzędzi, sprzętu lub materiałów budowlanych na ciągi komunikacyjne z wysokości,
- Szczególną uwagę zwrócić na budowę i bezpieczną eksploatację rusztowań.

## **8. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj zagrożeń, miejsce i czas ich wystąpienia**

Realizacja inwestycji wiąże się z zagrożeniami dla wykonawców i osób postronnych wynikającymi z:

- pracy maszyn i urządzeń, transportu materiałów – przez cały okres robót budowlanych.
- wykonywaniem robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych (pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd, potrącenie pracownika lub osoby postronnej w miejscu dostępnym dla osób postronnych, porażenie prądem elektrycznym).
- uderzeniem spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym obiekcie (wygradzenia strefy niebezpiecznej).
- pracami prowadzonymi na wysokościach, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 1,0m , m.in.
  - roboty ociepleniowe i wykończeniowe
- pracami izolacyjnymi i wykończeniowymi związanymi z użyciem substancji toksycznych (lepiki, farby, rozpuszczalniki, kleje)
- zagrożeniem pożarowym placu budowy
- pracami szczególnymi – spawaniem.

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

Robotnicy powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje, zostać przeszkoleni przez kierownika robót przed przystąpieniem do pracy, poinformowani o istniejących zagrożeniach, sposobie postępowania w przypadku awarii lub wypadku i wyposażeni w środki ochrony indywidualnej. Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi, udzielania pierwszej pomocy.

Pracownicy powinni być zapoznani przez kierownika budowy ze specyfiką prac.

Pracownicy powinni działać zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w Sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz.U. Nr 47 poz. 401.

## **10. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

Teren robót należy wydzielić i oznakować. Ciąg pieszy przed budynkiem zabezpieczyć obudową i oznakowaniem. Podczas robót na rusztowaniach stosować bariery zapobiegające upadkowi oraz odpowiednie oznakowanie terenu.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np.

upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach postępowania się tymi środkami.

Roboty montażowe i dekarские wykonywać z asekuracją pracowników pasem i liną zamocowaną w oznaczonych punktach. Prace szczególnie niebezpieczne winny być prowadzone pod odpowiednim nadzorem. Pracownik wykonujący pracę szczególnie niebezpieczną winien być cały czas asekurowany przez innego pracownika.

W przypadku przechowywania substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych umieszczonych w widocznych miejscach. Towary na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta.

Wyroby, substancje oraz preparaty niebezpieczne winny być przechowywane w miejscach odpowiednio zamkniętych uniemożliwiających przedostanie się tam osób nieupoważnionych.

Miejsca te winny być zamknięte, a klucz do nich winien posiadać kierownik budowy i każdorazowo odnotowywać przekazanie klucza innemu pracownikowi.

Wykaz materiałów wraz z ich ilościami winien być prowadzony przez kierownika budowy i odnotowywane każde przekazanie materiałów do prac na budowę.

Przy pracach z materiałami wydzielającymi szkodliwe lub wybuchowe pary (kleje, rozpuszczalniki) należy zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń.

Teren budowy wyposażać w odpowiednią ilość sprzętu pożarowego jak: gaśnice, łopaty, siekiery i inne wg potrzeby. Miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarowego wyraźnie oznakować. W miejscach umieszczenia sprzętu pożarowego wywiesić instrukcję o postępowaniu w razie powstania pożaru.

Należy umożliwić szybką ewakuację na wypadek pożaru poprzez zapewnienie stałego dojazdu na teren budowy i w rejon składowania surowców i materiałów dla wozów straży pożarnej oraz zapewnić dojazd i dojście do przyłączy wody –hydrantu dla celów p.poż.

Instalacja elektryczna zasilająca teren robót winna posiadać zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym.

Wszyscy pracownicy będą odpowiednio przeszkoleni i posiadać będą odpowiednie uprawnienia.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej;

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu zapewnienie organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych oraz zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Aby ograniczyć ryzyko pożaru należy plac budowy wyposażać w gaśnice, przystosowane do gaszenia odpowiednich grup pożarów, zapewnić odpowiednie warunki magazynowania materiałów łatwopalnych oraz przestrzeganie zakazu używania otwartego ognia palenia w miejscach magazynowania produktów łatwopalnych i prac z tymi produktami.

Zaplecze socjalno-biurowe zlokalizować w bezpiecznej odległości od miejsca prowadzenia prac.

Miejscem przechowywania dokumentacji budowy są biura na terenie zaplecza socjalno-biurowego będącego jednym z pomieszczeń remontowanego lokalu.

W przypadku zagrożenia należy przyjąć następujące zasady postępowania:

- Natychmiast powiadomić osobę odpowiedzialną za prowadzenie budowy – kierownika budowy lub osobę go zastępującą,
- Zapewnić pomoc ewentualnym poszkodowanym,
- Podjąć czynności mające na celu uniknięcia zagrożenia dla ludzi,
- Podjąć czynności pod nadzorem kierownika budowy mające na celu usunięcie zagrożenia,

Ewakuacja z terenu robót – jednym z trzech wyjść z lokalu, zapewniającym bezpośredni dostęp do drogi publicznej, umożliwiającej szybkie opuszczenie terenu w przypadku niebezpieczeństwa.

### **Maszyny i urządzenia**

- eksploatowane maszyny i urządzenia muszą posiadać stosowne świadectwa wymagane przepisami dopuszczającymi je do stosowania,
- maszyny i urządzenia techniczne oraz urządzenia zmechanizowane należy stosować i używać zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową tzw. DTR producenta na zasadach przez niego ustalonych,
- pracownik obsługujący dany sprzęt mechaniczny lub urządzenie winien zostać przeszkolony i posiadać stosowne uprawnienie,
- ewentualną naprawę maszyn lub urządzeń mogą wykonywać osoby i warsztaty upoważnione przez producenta i wykazane w dokumentacji DTR,
- przed rozpoczęciem pracy każdego dnia oraz w okresach ustalonych przez producenta w DTR maszyny i urządzenia winny być przeglądnięte pod względem stanu technicznego i sprawdzone pod względem prawidłowego bezpiecznego działania i użytkowania,
- transport i rozładunek na placu budowy materiałów powinien odbywać się za pośrednictwem maszyn i urządzeń do tego przeznaczonych z zachowaniem wszelkich środków bezpieczeństwa.

### **Roboty na wysokości**

- stanowiska pracy oraz przejścia znajdujące się na wysokości powyżej 2,0 m nad poziomem terenu należy zabezpieczyć balustradą (poręczą) o wysokości co najmniej 1,1 m oraz deską krawężnikową wysokości 15 cm,
- roboty na wysokości należy obowiązkowo wykonywać z użyciem szelek bezpieczeństwa, linek asekuracyjnych i innych środków zabezpieczających dostosowanych do wysokości i rodzaju prowadzonych prac,
- pomosty robocze powinny być dostosowane do przewidzianego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą ich położenia,
- zrzucanie materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości jest zabronione;
- wykonywanie robót z drabin jest zabronione.

### **Roboty tynkarskie**

- pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się poniżej opracowywanego fragmentu budowli co najmniej o 30 cm,
- stanowiska robocze należy stale utrzymywać w czystości i porządku, a narzędzia potrzebne do wykonywania robót winny być ułożone w odpowiednich miejscach,
- trasy komunikacji na pomostach winny być wolne dla przejścia, czyste i nie zastawiane materiałami,
- pracownicy winni być wyposażeni w stosowny do wykonywanej pracy sprzęt ochronny,
- opieranie się o balustrady i barierki jest zabronione.

### **11. Podczas realizacji projektowanej inwestycji należy w szczególności stosować się do wymagań określonych w n/w aktach prawnych**

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 roku-Kodeks pracy ( Dz. U. 1998r. Nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994-Prawo budowlane( Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy(Dz. U. z 1997 r., Nr 62, poz. 844).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy( Dz. U. Nr 62, poz. 285).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2000r. Nr 118, poz. 1263).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych ( Dz. U. z 2000r. Nr 26, poz. 313).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby ( Dz. U. z 1996r., poz. 288).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. z 2003 r. Nr 120,poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).

## 12. Osoba odpowiedzialna za opracowanie planu bioz na budowie

Zgodnie z postanowieniami w/w ustawy osoba przejmująca obowiązki Kierownika Budowy jest zobowiązana do opracowania planu BIOZ przed rozpoczęciem budowy i umieszczeniem go w widocznym i dostępnym miejscu.

## 13. Uwagi końcowe

Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby budowlane spełniające wymogi określone w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89 z późniejszymi zmianami). Remont powinien być wykonany przez wyspecjalizowaną firmę budowlaną. W celu kontroli jakości prac termomodernizacyjnych zaleca się wykonanie badań termowizyjnych przez wyspecjalizowaną, niezależną od wykonawcy prac firmę.

<b>OPRACOWAŁ</b>	mgr inż. arch. Kinga Zielińska-Madej UPR. NR RZ/A-06/07	kwiecień 2017r	
------------------	--	-------------------	--