

**ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I NADZORU „EFEKT-BUD”  
85-791 Bydgoszcz ul. Powalisza 2/35**

**1.**

## **PROJEKT TECHNICZNY**

**Nazwa zadania:** Ocieplenie ścian zewnętrznych,  
Ocieplenie stropodachu wentylowanego,  
Kolorystyka elewacji.

**Branża:** Architektura.

**Nazwa obiektu:** **BUDYNEK BIUROWY  
SIEDZIBA RWM-1 ADM BYDGOSZCZ**

**Adres:** 85-023 Bydgoszcz, ul. Toruńska 36  
Działka nr 35/2

**Inwestor:** Administracja Domów Miejskich „ADM” Spółka z o.o.  
85-011 Bydgoszcz, ul. Śniadeckich 1.

**Projektant:** mgr inż. arch. J. Dowgwiłłowicz-Nowicki.  
upr. 616/74/Bg

Bydgoszcz, 10 lutego 2014r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa.
2. Zawartość opracowania.
3. Oświadczenie autora opracowania.
4. Opis techniczny.
5. Charakterystyka energetyczna obiektu.
6. Informacja BIOZ.
  
7. Rysunki:
  - 7.1. Plan sytuacyjny rys. nr 1
  - 7.2. Elewacja północna rys. nr 2
  - 7.3. Elewacja wschodnia rys. nr 3
  - 7.4. Elewacja południowa rys. nr 4
  - 7.5 Detal rys nr 5

Bydgoszcz, 10 lutego 2014r.

### **Oświadczenie projektanta**

Oświadczam, że:

Opracowanie ocieplenia **BUDYNKU BIUROWEGO SIEDZIBY RWM-1  
ADM BYDGOSZCZ**

przy ul. Toruńskiej 36 w Bydgoszczy;

zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy prawo budowlane, Rozporządzeniami Wykonawczymi, oraz wiedzą techniczną, i Polskimi Normami.

Projektant:

mgr inż. arch. J. Dowgwiłłowicz-Nowicki  
upr. 615/74/Bg

## OPIS TECHNICZNY

do wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych, ocieplenia stropodachu wentylowanego,  
kolorystyki elewacji  
**BUDYNKU BIUROWEGO SIEDZIBY RWM-1 ADM BYDGOSZCZ**

### 1. Dane ogólne.

Inwestor: Administracja Domów Miejskich ADM Spółka z o. o.  
85-011 Bydgoszcz, ul. Śniadeckich 1

Obiekt: Budynek biurowo-administracyjny.

Adres obiektu: Bydgoszcz, Toruńska 36  
Działka nr 35/2

### 2. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest ocieplenie przegród zewnętrznych – ścian zewnętrznych, ościeży okiennych i drzwiowych, stropodachu wentylowanego, kolorystyka elewacji.

### 3. Podstawa opracowania.

- 1.1 Uzgodnienia z inwestorem i zamawiającym dokumentację.
- 1.2 Audyt Energetyczny budynku dla ocieplenia przewidzianego do realizacji w trybie Ustawy z dnia 18 grudnia 1998r, znowelizowanej dnia 21 czerwca 2001r. Audyt autorstwa Andrzeja Rutza. Data opracowania audytu – marzec 2013r.
- 1.3 Ekspertyza ornitologiczna autorstwa Bogdana Rudzionka. Data opracowania ekspertyzy – 10 czerwca 2013r.
- 1.4 Oględziny stanu istniejącego.
- 1.5 Plan sytuacyjny.
- 1.6 Aprobata techniczna ITB AT-154947/2004.
- 1.7 Instrukcja ITB nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych”.

#### 4. Opis stanu istniejącego.

##### 4.1. Charakterystyka obiektu.

Konstrukcja budynku tradycyjna. Ściany zewnętrzne murowane grubości 37 centymetrów z betonu komórkowego. Stropodach wentylowany przekryty płytami betonowymi drobno-wymiarowanymi. Dach płaski, o spadku jednostronnym. Odwodnienie zewnętrzne, woda odprowadzona do kanalizacji deszczowej.

Liczba kondygnacji:	2;
Wysokość całkowita:	m;
Kubatura:	m <sup>3</sup> ;
Powierzchnia zabudowy:	m <sup>2</sup> ;
Powierzchnia użytkowa:	m <sup>2</sup> ;
Powierzchnia ogrzewana:	m <sup>2</sup> ;

Współczynnik przenikania ciepła, sprawności systemu ogrzewania, wentylacji i charakterystyk energetyczna budynku po termomodernizacji zawarta jest w Audycie Energetycznym.

##### 4.2. Ocena stanu technicznego elementów budynku w zakresie ocieplenia.

Ściana zewnętrzne, stropodachy są w dobrym stanie technicznym. Nie stwierdzono uszkodzeń (ubytków, pęknięcia tynku zewnętrznego). Podłoże jest nośne, wymaga zmycia mechanicznego. Stan techniczny budynku pozwala na klejenie i mocowanie mechaniczne styropianu.

#### 5. Wybór wariantów ocieplenia – zgodnie z Audytem. Wariant II.

##### 5.1. Ściany:

###### 5.1.1. Ściana frontowa (północna).

Na ścianie istnieje warstwa styropianu grubości 6 centymetrów.

Ocieplenie metodą bezspoinową, styropianem grubości **12 centymetrów**.

Współczynnik  $\lambda_D$  dla styropianu nie mniej niż 0,040W/mK.

Ściany ocieplić do poziomu opaski betonowej.

###### 5.1.2. Ściana podłużna (wschodnia), ściana szczytowa (południowa).

Ocieplenie metodą bezspoinową, styropianem grubości **16 centymetrów**.

Współczynnik  $\lambda_D$  dla styropianu nie mniej niż 0,040W/mK.

Ściany ocieplić do poziomu opaski betonowej.

Pasy szerokości 50cm, w miejscu przebiegu instalacji odgromowej ocieplić elewacyjną (skalną) wełną mineralną.

Cokół (pod wykończenie tynkiem mozaikowym) szerokości 50 cm ocieplić styrodurem grubości 12 centymetrów.

###### 5.1.3. Ściana podłużna (wschodnia)

Zamontować budkę lęgową dla pleszki. Miejsce montażu i parametry budki – zgodnie z ekspertyzą ornitologiczną - w załączeniu.

##### 5.2. Stropodach wentylowany:

Stropodach wentylowany – wełna mineralna, granulowana, grubości **15 centymetrów**.

Metoda układania – nadmuch.

## 6. Opis technologii robót.

### 6.1. Technologia ocieplenie ścian.

Docieplenie ścian zewnętrznych należy wykonać jako rozwiązanie systemowe, metodą bezspoinową.

System powinien mieć aktualną Aprobata Techniczną oraz **klasę nierozprzestrzeniania ognia – NRO.**

Mocowanie styropianu klejone zaprawa i mechaniczne.

Do mocowania warstwy izolacji termicznej stosować wbijane kołki z rdzeniem stalowym, o średnicy **80mm**. Długości kołków **235mm**. Mocowanie kołków – zagłębiane.

Miejsca talerzyków zaślepić nakładkami ze styropianu. Ilość kołków zgodna z wymaganiami systemu ocieplenia dla budynków wysokości do 10m.

Siatka z włókna szklanego - systemowa, jednakże o ciężarze jednostkowym nie mniejszym niż  $150\text{g/m}^2$ . Pod wykończenie ścian płytkami elewacyjnymi (ściana frontowa) ułożyć dwie warstwy siatki z włókna.

Ściana frontowa – wykończona płytkami elewacyjnymi – zgodnie z rysunkiem.

Cokół ścian wschodniej i południowej – wykończony na wysokości **50 centymetrów** tynkiem mozaikowym – zgodnie z rysunkiem.

Wykończenie ścian tynkiem mineralnym, strukturalnym o średnicy ziaren 2mm.

Malowanie tynku kolorowymi farbami silikonowymi zgodnie z kolorystyką i numeracją przykładowego systemu ocieplenia, podane na rysunkach elewacji.

Narożnik dolny ocieplenia nad płytkami elewacyjnymi wykończyć listwą z okapnikiem.

Wszystkie narożniki wypukłe okien i krawędzie pionowe ścian wykończyć systemową z siatką.

Ocieplenie ościeży wykonać styropianem grubości 3 centymetrów.

Styk styropianu ocieplenia ościeży ramy okiennej lub drzwiowej wykończyć listwą z tworzywa sztucznego.

Całość ocieplenia wykonać zgodnie z technologią przyjętego systemu.

W szczególności dotyczy to:

- gruntowania ścian pod tynk mineralny,
- gruntowania tynku pod farbę silikonową.
- okresów przerw technologicznych.

Istniejące obróbki blacharskie spadków zewnętrznych okien i attyki z blachy stalowej ocynkowanej należy wymienić na wykonane z blachy stalowej powlekanej poliestrem błyszczącym RAL 8004. Podokienniki wysunąć 4 cm poza lico wykończonej powierzchni ściany. Spadki zewnętrzne okien – jako rozwiązanie systemowe ocieplenia. Spadki pod obróbki blacharskie attyk wykonać z zaprawy cementowej.

Obróbki blacharskie gzymsu – ściana wschodnia, należy wykonać z blachy ocynkowanej gr. 0,55mm.

## **6.2. Ocieplenie stropodachów:**

Ocieplenie stropodachów wykonać metoda nadmuchu zgodnie z punktem 5.2.  
Grubość wełny nie mniejsza niż 15 centymetrów.  
Zakres robót obejmuje wszystkie nakłady związane z przebicciem otworów włazowych.  
Otwory po wykonaniu docieplenia należy betonować.  
Otwory wentylacyjne – 2/3 istniejących otworów wentylacyjnych zamurować.  
Pozostałe zakryć kratką wentylacyjną z tworzywa o średnicy 100mm. Kratkę kleić do obudowy, w sposób trwały, aby zapobiec zniszczeniu przez ptaki.

## **7. Roboty towarzyszące:**

### **7.1. Daszek ściany podłużnej wschodniej.**

Daszek żelbetowy (nad zamurowanym otworem drzwiowym) rozebrać.

### **7.2. Komin zewnętrzny – ściana szczytowa południowa.**

Zabudowa komina płytą grubości 8mm, włókno-cementową, z wymianą wełny mineralnej.

### **7.3. Kanał wentylacyjny z rury średnicy 150mm.**

Kanał osunąć poza ocieploną ścianę, rury wymienić.

### **7.4. Dach nad przejazdem.**

Zabudowa dachu płytą grubości 8mm, włókno-cementową np. Minerit.  
Malowanie farbą silikonową.

### **7.5. Przejazd.**

Malowanie ścian farbą silikonową w zgodnie z kolorystyką.

### **7.6. Odwodnienie liniowe połączenia dachowej.**

Przełożenie rur spustowych. Odsunięcie podejść żeliwnych od ocieplonej ściany.  
Wymiana obróbki blacharskiej z blachy ocynkowanej pasa nadrynnowego.

### **7.7. Dachy. Dach budynku biurowego. Dach nad przejazdem.**

Ułożenie pokrycia z jednej warstwy papy asfaltowej zgrzewalnej, wierzchniego krycia.  
Papa grubości 5,2mm, modyfikowana SBS.

### **7.8. Brama wjazdowa. Przejazd.**

Bramę wjazdową z płaskowników wyposażyć w siłowniki otwierane pilotem.  
Nawierzchnię przejazdu z trylinki wymienić na nawierzchnię z kostki betonowej drogowej grubości 8 centymetrów. Nawierzchnia z betonu C12/15 grubości 12cm, na posypce piaskowej, o grubości po zagęszczeniu 15cm.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA**

**Nazwa obiektu:** **BUDYNEK BIUROWY  
SIEDZIBA RWM-1 ADM BYDGOSZCZ**

**Adres:** **85-023 Bydgoszcz, ul. Toruńska 36  
Działka nr 35/2**

**Inwestor:** **Administracja Domów Miejskich „ADM”  
Spółka z o.o.  
85-011 Bydgoszcz, ul. Śniadeckich 1.**

**Projektant:** **J. Dowgwiłłowicz-Nowicki  
Bydgoszcz, ul. Szarych Szeregów 2a/9**



### **1. Zakres i kolejność robot.**

Na prace objęte niniejszym opracowaniem składa się ocieplenie ścian zewnętrznych, ocieplenie stropodachu wentylowanego, malowanie tynku zewnętrznego, wymiana obróbek blacharskich.

Prace wykonywane będą w następującej kolejności:

Montaż rusztowania ramowego, rozbiórka obróbek blacharskich, mycie ścian, ocieplenie, tynkowanie i malowanie, demontaż rusztowań.

Przewidywana liczba pracowników – poniżej 10 osób.

### **2. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia pracowników.**

Na działce, gdzie przewiduje się roboty dociepleniowe nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia pracowników.

### **3. Przewidywane zagrożenia występujące przy realizacji robót.**

Podstawowym zagrożeniem zagrażającym bezpieczeństwu ludzi jest upadek ludzi z wysokości. Ostatni pomost roboczy rusztowania znajdować będzie się na wysokości 6,0 m od terenu.

Drogi komunikacyjne i stanowiska pracy muszą być zabezpieczone balustradą – deską krawężnikową wysokości 15 cm i poręczą ochronną umieszczoną na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Rusztowania muszą być osłonięte siatką.

Do wykonywania ocieplenia należy stosować rusztowania systemowe. Rusztowania powinny być montowane zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową, z elementów podanych przez producenta na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa. Montażu i demontażu rusztowań mogą dokonywać wyłącznie osoby posiadające wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę. Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem do dziennika budowy. Na rusztowaniu powinna być umieszczona tablica określająca: wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska oraz numeru telefonu.

Drugim zagrożeniem jest upadek przedmiotów z wysokości. Zabezpieczeniem dla mieszkańców są daszki nad wejściami. Wokół rusztowań, w pasie 2,0 m należy wygrodzić taśmą strefę niebezpieczną.

### **4. Warunki socjalne i higieniczne.**

Na terenie budowy należy urządzić wydzielone pomieszczenia szatni z jadalnią, umywalni i ustępu. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

### **5. Instruktaż pracowników.**

Instruktażu pracowników należy dokonywać przed przystąpieniem do robót. Z uwagi na jeden charakter zagrożenia wystarczy jeden instruktaż na całe zadanie. Jako środek ochrony osobistej należy stosować kaski i rękawice.