

# OPIIS TECHNICZNY

## PRZEBUDOWA DACHU BUDYNKU KOMENDY MIEJSKIEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W RADOMIU PRZY UL. ROMUALDA TRAUGUTTA 57

### 1. Podstawa opracowania

- 1.1. Decyzja Nr 13/2023 z dn. 16.03.2023
- 1.2. Kopia mapy zasadniczej w skali 1:500
- 1.3. Przepisy techniczno - budowlane

### 2. Dane ogólne

#### 2.1. Charakterystyka ogólna inwestycji.

Projektowana przebudowa dachu budynku Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Radomiu na działce nr 2/4 przy ul. Traugutta 57.

Przedmiotowy teren usytuowany jest na obszarze śródmieścia w strefie ochrony konserwatorskiej.

Działka nr ewid. 2/4 leży na obszarze zabytkowego zespołu urbanistyczno - architektonicznego miasta Radomia, wpisanego do rejestru zabytków byłego województwa radomskiego prawomocną decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Radomiu z dnia 14.09.1989r. pod nr rejestru 410/A/89. Teren inwestycji podlega ochronie dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej na podstawie ustawy z dn. 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022r. poz. 840).

#### 2.2. Cel inwestycji

Projektowana inwestycja ma na celu rezygnację z wewnętrznego podciśnieniowego systemu odprowadzania wody opadowej na rzecz grawitacyjnego odprowadzenia wody poza obrys budynku systemem rynien i rur spustowych zewnętrznych. Woda deszczowa z dachu odprowadzona zostanie do kanalizacji deszczowej zgodnie z załączonymi warunkami Wodociągów Miejskich w Radomiu (pismo DT-WT/KD/0066/23/PK) odrębnym opracowaniem.

Istniejący podciśnieniowy system odwadniania dachu jest systemem awaryjnym. Często dochodzi do zalewania pomieszczeń w których zlokalizowane są wpusty dachowe.

Z uwagi na rangę pomieszczeń (centrum powiadamiania ratunkowego) podjęta została decyzja o zmianie sposobu odprowadzenia wody z dachu i rezygnacji z wewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej.

#### 2.3. Zakres zamierzenia budowlanego

W zakres całego zamierzenia budowlanego mającego na celu rezygnację z wewnętrznego systemu odprowadzania wody z dachu wchodzi następujące elementy:  
- projektowane przedłużenie istniejących połączeń dachowych dachu nad dwukondygnacyjnym budynkiem pomiędzy osiami 7÷12 w celu odprowadzenia wody opadowej z dachu poza obrys budynku

- projektowana przebudowa połaci dachowej pomiędzy osiami 7÷9\* polegająca na zmianie kąta i wydłużeniu połaci części dachu mające na celu przekrycie istniejącego stropodachu i odprowadzenie wody opadowej poza obrys budynku
- projektowany remont pokrycia stropodachu pomiędzy osiami 12÷13 wraz z reprofilacją spadków.

### **3. Dane szczegółowe**

#### **3.1. Opis istniejącego dachu w osiach 7÷12**

Dach dwuspadowy konstrukcji drewnianej. Kąt pochylenia połaci dachowych wynosi 15° (26,8%). Pokrycie dachu z blachodachówki w kolorze szarym. Odprowadzenie wód opadowych do miejskiej kanalizacji deszczowej poprzez wewnętrzną sieć kanalizacyjną.

#### **3.2. Opis istniejącego dachu w osiach 12÷13**

Stropodach niewentylowany. Konstrukcję stropodachu stanowi płyta żelbetowa wylewana. Ocieplenie z wełny mineralnej, pokrycie z papy. Odprowadzenie wód opadowych do miejskiej kanalizacji deszczowej poprzez wewnętrzną sieć kanalizacyjną.

#### **3.3. Zakres robót przewidzianych do wykonania w osiach 7÷12**

Roboty rozbiórkowe

- rozebranie rur spustowych systemu podciśnieniowego w przestrzeni garażu, demontaż wpustów z zaślepieniem otworów
- rozebranie obróbek blacharskich dachu i attyk z blachy nie nadającej się do użytku
- rozebranie pokrycia dachu z blachy nie nadającej się do użytku
- rozebranie pokrycia stropodachu z papy wraz z ociepleniem

Przebudowa części dachu, przedłużenie połaci, wymiana pokrycia dachowego całego dachu

- ułożenie murlat na izolacji z papy, przedłużenie krokwi z deskowaniem membraną i łączeniem
- wykonanie konstrukcji drewnianej podniesionego fragmentu dachu z odeskowaniem, ułożeniem wysokoparoprzepuszczalnej membrany dachowej i ołączeniem
- ewentualna wymiana uszkodzonego łączenia dachu
- wykonanie konstrukcji drewnianej ściany bocznej z ociepleniem wełną mineralną pomiędzy słupkami, obustronne obicie płytą OSB, ocieplenie od zewnątrz płytami z wełny mineralnej z wykonaniem tynku cienkowarstwowego silikatowego
- pokrycie całego dachu nową blachą dachówkopodobną powlekaną matową z arkusza
- montaż gąsiora, montaż obróbek blacharskich dachu, wylazu dachowego i wszystkich urządzeń zlokalizowanych na dachu
- montaż rynien i rur spustowych blaszanych z odprowadzeniem wody do projektowanej wg odrębnego opracowania kanalizacji deszczowej
- ułożenie izolacji z wełny mineralnej poziomo na stropie z paroizolacją

### **3.4. Zakres robót przewidzianych do wykonania w osiach 12÷13**

Roboty rozbiórkowe

- rozebranie pokrycia z papy i ocieplenia ze stropodachu
- reprofilacja spadku koryta zlewnego wokół wieżyczki
- demontaż wpustu dachowego wraz z zaślepieniem otworu
- rozebranie obróbek blacharskich dachu, attyk i elementów montowanych na stropodachu

Remont pokrycia ze zmianą spadków, odprowadzenie wody opadowej grawitacyjnie zewnętrzną rurą spustową

- izolacja z wełny mineralnej układana poziomo na stropie na paroizolacji
- wykonanie pokrycia papą termozgrzewalną
- wymiana istniejącej rury spustowej w narożu budynku na większą średnicę z podłączeniem kosza zlewnego z remontowanego stropodachu
- montaż obróbek blacharskich dachu, attyk, wyłazu, klapy, urządzeń zlokalizowanych na dachu

## **4. Dane konstrukcyjno – materiałowe**

### **4.1. Konstrukcja więźby**

Projektowane krokwie o przekroju 8/16cm w rozstawie co ok. 80cm oparte na płatwiach 12/12 wspartych na słupkach o tym samym przekroju. Sztywność ram drewnianych w kierunku podłużnym zapewniona poprzez miecze o przekroju 8/10cm mocowane na każdym słupku. Projektowane przedłużenia krokwi o przekroju 8/16 oparte na murlatach 12/12cm i mocowane do istniejących krokwi za pomocą łączników metalowych. Murlaty kotwione kotwami M12 mocowanymi w projektowanych rdzeniach żelbetowych. Drewno C24 (dawne K27).

*Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną i ogniem według wytycznych i zaleceń producenta. Drewno należy impregnować po przycięciu, przed wykonaniem konstrukcji. Konstrukcję drewnianą zabezpieczyć do NRO.*

### **4.2. Pokrycie dachu z blachy**

Projektowane pokrycie z blachodachówki powlekanej o grubości rdzenia min. 0,55mm. Blachodachówka matowa w kolorze nawiązującym do istniejącej kolorystyki dachów - kolor szary RAL 7040.

Po wykonaniu nowego pokrycia połączyć istniejące zwody pionowe instalacji ogromowej z nowym pokryciem z blachy.

### **4.3. Pokrycie stropodachu**

Projektowane pokrycie stropodachu z papy termozgrzewalnej.

Projektowane warstwy od dołu:

- istniejący strop żelbetowy
- paroizolacja - folia lub papa paroizolacyjna klejone do podłoża
- wełna mineralna spadkowa
- papa termozgrzewalna podkładowa
- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia

#### 4.4. Ściana zewnętrzna boczna

Ściana w przestrzeni strychu nieużytkowego.

Projektowana ściana konstrukcji drewnianej z ociepleniem z wełny mineralnej.

Warstwy ściany od wewnątrz:

- płyta OSB
- paroizolacja
- wełna mineralna 12cm
- płyta OSB
- wełna mineralna 10cm
- tynk elewacyjny cienkowarstwowy silikatowy szary jasny

Konstrukcję ściany zabezpieczyć do NRO.

#### 4.5. Parametry charakterystyczne projektowanych materiałów:

- ocieplenie ściany zewnętrznej bocznej - wełna mineralna 0035 W/m·K gr 12cm, od zewnątrz wełna mineralna gr. 10cm 0040 W/m·K
- ocieplenie stropodachu - wełna mineralna 0035 W/m·K gr. śr. min. 25cm
- ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją - wełna mineralna 0035 W/m·K gr. 25cm

#### 5. Współczynniki przewodzenia ciepła przez przegrody

Rozwiązania materiałowe zaprojektowano w sposób spełniający wymagania przepisów w zakresie izolacyjności cieplnej oraz inne wymagania związane z oszczędnością energii.

Ściana boczna zewnętrzna	$U = 0,164 < 0,45$ wg WT2021[W/(m <sup>2</sup> *K)]
strop nad ostatnią ogrzew. kond.	$U = 0,135 < 0,15$ wg WT2021[W/(m <sup>2</sup> *K)]
stropodach	$U = 0,135 < 0,15$ wg WT2021[W/(m <sup>2</sup> *K)]

Współczynnik przenikania ciepła dla stropu nad ostatnią kondygnacją:

##### Dane

	Wartość	Jednostka
Opór napływu	0,12	m <sup>2</sup> *K / W
Opór odpływu	0,040	m <sup>2</sup> *K / W
Warstwa: maty i płyty z weł. min.		
- Grubość	25	cm
- Lambda	0,035	W / (m*K)
- Opór cieplny warstwy	7,14	m <sup>2</sup> *K / W
Warstwa: strop żelbetowy wylewany		
- Grubość	0,20	cm
- Lambda	1,7	W / (m*K)
- Opór cieplny warstwy	0,12	m <sup>2</sup> *K / W

##### Wyniki

	Wartość	Jednostka
Sumaryczny opór cieplny	7,42	m <sup>2</sup> K / W
Współczynnik przenikania ciepła	0,135	W / m <sup>2</sup> K

$$U = 0.135 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Współczynnik przenikania ciepła dla ściany bocznej zewnętrznej

## Dane

	Wartość	Jednostka
Opór napływu	0,12	m <sup>2</sup> *K / W
Opór odpływu	0,04	m <sup>2</sup> *K / W
Warstwa: wełna mineralna		
- Grubość	10	cm
- Lambda	0,04	W / (m*K)
- Opór cieplny warstwy	2,5	m <sup>2</sup> *K / W
Warstwa: wełna mineralna		
- Grubość	12	cm
- Lambda	0,035	W / (m*K)
- Opór cieplny warstwy	3,43	m <sup>2</sup> *K / W

## Wyniki

	Wartość	Jednostka
Sumaryczny opór cieplny	6,09	m <sup>2</sup> K / W
Współczynnik przenikania ciepła	0,164	W / m <sup>2</sup> K

$$U = 0.164 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Współczynnik przenikania ciepła dla stropodachu:

## Dane

	Wartość	Jednostka
Opór napływu	0,12	m <sup>2</sup> *K / W
Opór odpływu	0,040	m <sup>2</sup> *K / W
Warstwa: maty i płyty z weł. min.		
- Grubość średnia	25	cm
- Lambda	0,035	W / (m*K)
- Opór cieplny warstwy	7,14	m <sup>2</sup> *K / W
Warstwa: strop żelbetowy wylewany		
- Grubość	0,20	cm
- Lambda	1,7	W / (m*K)
- Opór cieplny warstwy	0,12	m <sup>2</sup> *K / W

## Wyniki

	Wartość	Jednostka
Sumaryczny opór cieplny	7,42	m <sup>2</sup> K / W
Współczynnik przenikania ciepła	0,135	W / m <sup>2</sup> K

$$U = 0.135 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$$

## **6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi**

### 6.1. Zapotrzebowanie na wodę

- według stanu istniejącego, poza zakresem opracowania

### 6.2. Odprowadzenie ścieków

- według stanu istniejącego, poza zakresem opracowania

### 6.3. Wody opadowe

Z istniejących budynków - bez zmian.

Odprowadzenie wód opadowych z dachów objętych pracowaniem zakłada się do kanalizacji deszczowej - według odrębnego opracowania.

### 6.4. Emisja zanieczyszczeń

Budynek nie emituje ponadnormatywnych pyłów, zapachów, bądź płynów wpływających negatywnie na środowisko naturalne.

#### 6.5. Gospodarka odpadami

- według stanu istniejącego, poza zakresem opracowania

#### 6.6. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań i promieniowania

Poziom hałasu, wibracji i promieniowania nie przekracza dopuszczalnych norm. Obiekt nie oddziałuje szkodliwie dla istniejącego w okolicy drzewostanu, powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych

#### 6.7. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę.

- według stanu istniejącego, poza zakresem opracowania.

#### 6.8. Analiza racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło:

- według stanu istniejącego, poza zakresem opracowania

### **7. Roboty wykończeniowe**

#### **7.1. Tynk zewnętrzny elewacyjny**

- cienkowarstwowy silikatowy w kolorze jasno szarym.

#### **7.2. Malowanie**

- elementy drewniane zabezpieczyć preparatami owado- i grzybobójczymi oraz ogniochronnymi

- konstrukcję drewnianą zabezpieczyć do klasy NRO

#### **7.3. Roboty blacharskie i pokrycie dachu**

- rynny stalowe powlekane w rozmiarze 15 cm, rury spustowe 12cm, obróbki blacharskie wykonane blachą powlekaną gr. 0,55 w kolorze dachu. Proponowane metalowe kompletne systemy rynnowe.

- pokrycie dachu z dachówki blaszanej, krycie z arkusza w kolorze nawiązującym do istniejącej kolorystyki dachów - kolor szary RAL 7040.

### **8. Uwagi końcowe**

- Roboty budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, zaleceniami producenta i aktualnymi normami.

- Roboty budowlane wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych (wtwiorb).

- Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty techniczne o dopuszczeniu stosowania w Polsce oraz odpowiadać wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane.