

nazwa obiektu budowlanego:

Budynek Urzędu Wojewódzkiego w Opolu ul. Piastowska 14

kategoria obiektu budowlanego:

Kategoria XII - budynki administracji publicznej

adres obiektu budowlanego:

ul. Piastowska 14, Opole

Jednostka ewidencyjna: 166101_1.0103.AR_43.38

dz. nr 38.11/17 k.m. 43

zakres robót budowlanych ujętych w opracowaniu:

remont elewacji

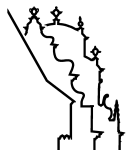
nazwa zadania nadana zamówieniu przez zamawiającego:

**Aktualizacja dokumentacji projektowej w
zakresie budowy zabezpieczeń
przeciwpożarowych w budynku OUW w Opolu
– klapy dymowe – projekt wykonawczy**

Inwestor:

Opolski Urząd Wojewódzki w Opolu ul. Piastowska 14 45-082 Opole

jednostka projektowa:



Autorska Pracownia arch. Macieja Małachowicza

52-233 Wrocław, ul. Parafialna 16,

tel. 071 345 26 54, email: zabytki@rewaloryzacja.com,

www.rewaloryzacja.com

zakres opracowania: projekt wykonawczy

specjalność:
architektoniczna
do
projektowania
bez ograniczeń

architektura, główny projektant:

dr inż. arch. Anna Małachowicz

nr upr.: 54/DSOKK/2011

data opracowania:

07.07.2020 r.

podpis:

Wrocław 07.07.2020 r.

1. Spis zawartości opracowania

Spis treści

Spis zawartości opracowania.....	2
Część opisowa – ogólna.....	1
Przedmiot opracowania.....	1
Podstawa opracowania.....	1
Zakres i cel opracowania.....	1
Wymogi dot. oddymiania według ekspertyzy technicznej.....	2
Obliczenie ilości okien oddymiających w klatkach K1 i K2.....	3
Projekt Wykonawczy - opis prac budowlanych – branża architektura.....	1
Etapowanie prac budowlanych.....	1
Prace przygotowawcze i rozbiórkowe.....	1
Okna.....	2
Siłowniki.....	2
Strop.....	2
Roboty wykończeniowe.....	2
Uwagi.....	3

Spis rysunków:

rys. 1/A Okna oddymiające oraz napowietrzające w klatce K1

rys. 2/A Okna oddymiające oraz napowietrzające w klatce K2

rys. 3/A Montaż klapy oddymiającej w klatce K9

rys. 4/A Okbna napowietrzające i klapy dymowe w klatce K10

rys. 5/A Zestawienie stolarki okiennej, detal okno O4

Część opisowa – ogólna

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont części budynku:

Budynek Urzędu Wojewódzkiego w Opolu ul. Piastowska 14

Budynek: ul. Piastowska 14, Opole

położony na działce: Jednostka ewidencyjna: 166101_1.0103.AR_43.38

3. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest zlecenie nr BOU.V.2500.5.2019.MP wystawione przez: Opolski Urząd Wojewódzki w Opolu ul. Piastowska 14 45-082 Opole

- projekt budowlany z 2013 roku
- ekspertyza techniczna dot. stanu ochrony przeciwpożarowej z 2012 r.
- Dokumentacja powykonawcza z 2014 r. wykonana przez Irenę Kowalczyk oraz z 2015 r. opracowana przez Andrzeja Korzekwę
- wizja lokalna, wykonana dokumentacja fotograficzna i pomiarowa stanu obiektu,
- ustne uzgodnienia z Inwestorem

4. Zakres i cel opracowania

Opracowanie dotyczy montażu siłowników do istniejących okien oraz wymiany okien i montażu klap oddymiających na klatkach schodowych K1, K2, K9 i K10 w budynku OUW.

5. Wymogi dot. oddymiania według ekspertyzy technicznej

Ekspertyza techniczna z 2012 roku wskazała następujące wymagania dla oddymiania klatek schodowych w budynku OUW w Opolu:

„5.12.2. Stan docelowy:

- Zaadaptować istniejące okna w klatkach schodowych K1 i K2 do funkcji oddymiania grawitacyjnego. Nawiew w klatce K1 prostoliniowy poprzez drzwi rozsuwane i wejściowe z łącznika do klatki powierzchnia czynna oddymiania zapewniają 5% rzutu klatki.
- W klatce schodowej K2 planuje się zaadoptowanie istniejących okien o powierzchni czynnej około 5 - 6 m². Nawiew poprzez automatyczne otwarcie istniejących okien na parterze w holu.
- W klatce schodowej K1 istniejące przeszklenie wymienić na EI 30 i zamknąć drzwiami EI 30 na kondygnacjach II-VII. (...)”

„5.14.3. Samoczynne Urządzenia Oddymiające.(...)”

- Tym samym klatka schodowa K1 i K 2 wyposażona zostanie w samoczynne urządzenie oddymiające (SUO) (zaadoptowane istniejące okna na VI piętrze, sterowane elementem wykrywczym (czujką) oraz ręcznymi przyciskami zadziałania SUO, zintegrowana docelowo z instalacją SAP. System oddymiania zabezpieczy pionową drogę ewakuacyjną przed utrzymywaniem się toksycznych produktów rozkładu (gazów pożarowych) i wysokiej temperatury w chwili powstania pożaru. Uruchamianie systemu oddymiania odbywać się będzie z elementów systemu SAP (czujek) oraz ręcznych przycisków uruchomienia SUO. Sygnały alarmujące o powstałym zagrożeniu dostarczane będą do centrali oddymiającej zintegrowanej z ISAP. Otwór oddymiający w klatce K2 spełniać będzie warunek wyliczenia czynnej powierzchni oddymiania, wynikające z PN (parametr minimalnej powierzchni 5 % rzutu klatki schodowej). W przypadku klatki K1 łączna suma otworów oddymiających będzie wynosić od 5 do 6 m²”

Wprowadzenie oddymiania klatek K9 i K10 zostało wskazane jako warunek odstępstwa w postanowieniu Komendanta Wojewódzkiego PSP nr WZ.5595.141.2012

W projekcie budowlanym i wykonawczym przyjęto następujące powierzchnie czynne kłap (otworów oddymiających):

dla klatki K1 - 1,5 m²

dla klatki K2 – 5-6 m²

dla klatki K9 – kłapa dymowa o powierzchni czynnej 0,45 m²

dla klatki K10 – okna oddymiające o powierzchni czynnej 1,19 m²

6. Obliczenie ilości okien oddymiających w klatkach K1 i K2

Ponieważ, zgodnie z ekspertyzą dla klatek K1 i K2 zaprojektowano oddymianie poprzez wykorzystanie istniejących okien należy sprawdzić wymagana powierzchnię i tak:

Zgodnie z normą PrPN-B-02877-4 powierzchnię czynną klap ustalamy:

„2.7 Powierzchnia geometryczna klap dymowych A_g

Jeżeli klapy dymowe nie mają określonej doświadczalnie powierzchni czynnej, należy przy ich doborze kierować się ich powierzchnią geometryczną. Wymaganą powierzchnię geometryczną klap A_g , odpowiadającą wymaganej powierzchni czynnej A_{cz} , należy obliczać według wzoru

$$A_g = \frac{A_{cz}}{c_v}$$

gdzie:

A_g - powierzchnia geometryczna klap dymowych, w metrach kwadratowych,

A_{cz} - powierzchnia czynna klap dymowych, w metrach kwadratowych,

c_v - bezwymiarowy aerodynamiczny współczynnik przepływu klap dymowych.”

Oraz: „ Geometryczna powierzchnia otworów wlotowych powietrza powinna być co najmniej o 30% większa niż suma powierzchni wszystkich klap dymowych”

Jeżeli brak jest danych doświadczalnych, dotyczących aerodynamicznego współczynnika przepływu c_v , do obliczeń należy przyjmować wartość $c_v = 0,6$

Powierzchnia pojedynczego okna w klatce K1 i K2 (okna o tych samych wymiarach) wynosi: $1,02 \text{ m}^2$

W klatce K1 należy zapewnić $1,5 \text{ m}^2$ powierzchni czynnej tj $1,5 / 0,6 = 2,5 \text{ m}^2$ powierzchni geometrycznej okna – po zaokrągleniu 3 otwory okienne będą się otwierać pod kątem minimalnym: 60° (okna przeznaczone do funkcji klap dymowych są oknami otwieralnymi)

napowietrzenie – poprzez okna nieotwieralne nad dachem pasażu – min. 4 okna do wymiany.

W klatce K2 należy wymagana powierzchnia geometryczna otworów okiennych wynosi $5/0,6 = 8,33 \text{ m}^2$ po zaokrągleniu 9 okien (przyjęto 10 okien)

napowietrzenie – poprzez okna parteru – min. 11 okien (przyjęto 12 okien)

okno projektowane z profili aluproof MB 70 – pow. $1,13 \text{ m}^2$

współczynnik aerodynamiczny według obliczeń D+H 0,53 tj. powierzchnia czynna 1 okna wynosi $0,6 \text{ m}^2$

otwory napowietrzające $2,26 \text{ m} + 30 \%$ tj. $2,94 \text{ m}^2$

przyjęto drzwi $1,8 \text{ m}^2 + 3$ okna o kącie otwarcie 20°

II Projekt Wykonawczy - opis prac budowlanych – branża architektura

Projekt zawiera elementy niezbędne do dokończenia częściowo wykonanej instalacji oddymiania klatek schodowych w budynku Opolskiego Urzędu Wojewódzkiego.

Wszelkie zmiany wobec opisanych rozwiązań muszą uwzględniać postanowienia Komendanta PSP wskazane w pkt. 3.

1. Etapowanie prac budowlanych

Projekt zakłada wykonanie oprac bez podziału na etapy. Ze względu na czytelność opracowania prace zostały pogrupowane z podziałem na 4 klatki schodowe których będą wykonywane prace.

2. Prace przygotowawcze i rozbiórkowe

W trakcie opracowywania dokumentacji nie było możliwości sprawdzenia budowy stropu nad klatką K9. Przed wykonaniem otworu w stopodachu należy odkuć belki konstrukcyjne i ustalić dokładny sposób i rozmiar fragmentu stropu do rozbiórki.

Budowa stropu od dołu:

tynk zbrojony siatkę

podkonstrukcja sufitu drewniana

strop Kleina, nieznany kierunek oparcia belek

nie znane rozwiązanie podkonstrukcji pomiędzy stropem a wylewką betonową

wylewka betonowa

łaty

papa na deskowaniu pełnym

Dla potrzeb kosztorysowych przewidziano rozbiórkę całego stropodachu nad klatką schodową K9.

Przed wykonaniem prac rozbiórkowych w obrębie stropu należy zdemontować instalację oświetleniową (1 lampa) oraz czujkę dymu i zabezpieczyć celem ponownego montażu po wykonaniu otworu.

W całym pomieszczeniu klatki schodowej K9 należy zdemontować podwieszany sufit na stelażu drewnianym.

Przed wykonaniem nowej stolarki i ślusarki otworowej należy sprawdzić wszystkie wymiary na miejscu.

Pomiędzy istniejącymi oknami drewnianym istnieją nieznaczne różnice wymiarowe (+/- 0,5 cm).

Po demontażu okien w klatce K10 celem wymiany na okna aluminiowe należy sprawdzić wymiary okna i możliwość schowania ościeżnic za istniejącym węgarem.

W projekcie przedstawiono klapy dymowe i przeszklenie otworu w klatce K10 z profili aluminiowych Aloprof MB 70. Dopuszcza się wykonanie przeszklenia z innych profili (o podobnej lub mniejszej szerokości) mających spełniających wymogi p.poż. dla okien oddymiających (montowanych w ścianie pionowej). Nowe profile i rozmierzenie należy uzgodnić z autorem projektu.

3. Okna

W projekcie przewidziano wymianę okien drewnianych, szklonych szybą podwójną, na nowe, otwierane do zewnątrz z zawiasem ukrytym

3 szt. w klatce K10

12 szt . parter w klatce K2

na nowe otwierane do środka:

4 szt. w klatce K1

7 szt. w klatce K2

Nowe przeszklenie z profili aluminiowych w klatce K10 z dwoma klapami dymowymi.

Przy wymianie okien należy zdemontować ostrożnie kamienny parapet wewnętrzny i zabezpieczyć go celem ponownego założenia.

Nowe okna (aluminiowe i drewniane pomalować na kolor matowy biały RAL 9003).
Od zewnątrz ościeznice i listwy między oknami brązowe.

4. Siłowniki

W nowych i istniejących przystosowywanych do funkcji oddymiania oknach należy zamontować siłowniki 1 szt. na okno tj.

7 szt. klatka K1 (w tym 4 otwierane do zewnątrz)

22 szt. Klatka K2 (w tym 12 otwieranych do zewnątrz)

3 szt otwierane do zewnątrz w klatce K10.

Siłowniki należy zamontować z użyciem doprowadzonych w poprzednim etapie prac przewodów, według cz. branżowej.

5. Strop

Po rozebraniu części stropu należy wykonać płytę żelbetową z betonu C16/20 grubości 20 cm zbrojoną krzyżowo - dokładne wymiary płyty i lokalizacja otworu pod montaż klapy dymowej 100 x 100 cm zostaną ustalone w trybie nadzoru po odsłonięciu belek stropowych.

6. Roboty wykończeniowe

Zamontować klapę dymową w klatce K9.

Odtworzyć pokrycie dachowe nad klatką z papy na latach i deskowaniu, spadek stropodachu odtworzyć na podkonstrukcji drewnianej.

Wykonać nowy sufit podwieszany z płyt gipsowo kartonowych w klasie EI 30.

Zamontować lampę i czujkę dymu.

7. Uwagi

- prace przy poszczególnych elementach opracowania wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, przyjętymi rozwiązaniami systemowymi, rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz zasadami wiedzy technicznej,
- w przypadku elementów niewyszczególnionych odpowiednie decyzje podjąć w trybie nadzoru autorskiego,
- prace instalacyjne wykonać wg projektu instalacji,
- wszelkie odstępstwa od projektu i zmiany technologiczne należy uzgodnić z autorem opracowania,
- podczas prac budowlanych na obiekcie istniejącym występuje możliwość odkrycia elementów dotąd niedostępnych lub odbiegających od zainwentaryzowanych, odpowiednie działania należy ustalić z projektantem,
- elementy detalu architektonicznego oraz szczegółowe rozwiązania techniczne wykonać wg projektów wykonawczych architektury oraz poszczególnych branż.
- dobór technologii przed przystąpieniem do prac należy uzgodnić z projektantem.
- w przypadku podanych nazw własnych dopuszcza się, po uzgodnieniu z projektantem, użycie zamienników o porównywalnych lub lepszych parametrach.
- wszelkie prawa autorskie osobiste i majątkowe do utworu zgodnie z Dz. U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631 zastrzeżone; wykorzystanie projektu bądź jego elementów do innych działań niż związanych z realizacją przedmiotu zamówienia zastrzeżone. Zmiany projektowe bez zgody autora zabronione. Powielanie, publikacja z podaniem nazwy jednostki projektowej i autora za zgodą jednostki projektowej dopuszczalne.
- istotne odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę są dopuszczalne jedynie po uzyskaniu decyzji o zmianie pozwolenia na budowę (art. 36a ustawa z dn. 17 VII 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami)

opracował
dr inż. arch. Anna Małachowicz
nr upr. 54/DSOKK/2011