

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp
- 1.1. Dane ogólne
- 1.2. Podstawa opracowania
2. Opis techniczny przyjętych rozwiązań
3. Warunki ochrony przeciwpożarowej
4. Uwagi końcowe
5. Obliczenia wentylacji – dobór urządzeń do pomieszczeń

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- S01. Rzut parteru – instalacja wentylacyjna
- S02. Rzut I piętra – instalacja wentylacyjna
- S03. Rzut II piętra / poddasza użytkowego – instalacja wentylacyjna
- S04. Rzut poddasza nieużytkowego – instalacja wentylacyjna
- S05. Rzut dachu – instalacja wentylacyjna

III. ZAŁĄCZNIKI

1. Uprawnienia projektowe projektanta i sprawdzającego
2. Zaświadczenie z izby inżynierów projektanta i sprawdzającego
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

1. WSTĘP

1.1. DANE OGÓLNE

- 1.1.1. Inwestor: Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego - Centrum Edukacji Artystycznej, ul. Kopernika 46 /40 00-924 Warszawa.
- 1.1.2. Adres inwestycji: 67-400 Wschowa, ul. Głogowska 11, działka nr ewid. 1722.
- 1.1.3. Zamawiający: Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego - Centrum Edukacji Artystycznej, ul. Kopernika 36 /40 00-924 Warszawa.
- 1.1.4. Temat: Projekt Przebudowy i Remontu Budynku Państwowej Szkoły Muzycznej I Stopnia im. Karola Kurpińskiego we Wschowie – instalacje sanitarne w zakresie wentylacji hybrydowej.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania dokumentacji stanowią:

- umowa ze Zleceniodawcą,
- Projekt budowlany architektoniczno — budowlany;
- Projekty budowlane innych branż;
- Projekt budowlano-wykonawczy branża: instalacje sanitarne – Projekt zamienny z grudnia 2018r. do decyzji 60/2019 z dn. 07.08.2019r. wydanej przez PINB we Wschowie;
- aktualne przepisy i Polskie Normy;
- Inwentaryzacja budowlana budynku Państwowej Szkoły Muzycznej I stopnia im. Karola Kurpińskiego we Wschowie przy ul. Głogowskiej 11 wykonana przez firmę Patio z Wrocławia;
- Projekt budowlany i wykonawczy Termomodernizacji budynku wykonany w 2015r. przez firmę SOLARSYSTEM S.C. z Myślenic;
- Ekspertyza Techniczna: Rozwiązania zamienne dla poprawy bezpieczeństwa pożarowego w Państwowej Szkole Muzycznej I stopnia im. Karola Kurpińskiego we Wschowie ul. Głogowska nr 11 wykonana przez pana Bogusława Pabierowskiego w marcu 2018r.;
- Postanowienie nr 46 / 2018 Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wlkp. z dnia 10 maja 2018r.;
- Ekspertyza Stanu Technicznego elementów konstrukcyjnych budynku Państwowej Szkoły Muzycznej I stopnia im. Karola Kurpińskiego we Wschowie ul. Głogowska nr 11 wykonana przez LRF SNT -NOT w Łodzi, pl. Komuny Paryskiej 5a. przez rzeczoznawców budowlanych pana Henryka Miszczaka i Jakuba Miszczaka w styczniu 2018r.;
- Ekspertyza kominiarska wykonana przez Rejonowego Mistrza Kominiarskiego p. Władysława Wojnarowskiego;
- Wizje lokalne;
- Dokumentacja fotograficzna. Uzgodnienia materiałowe z Inwestorem.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690, z późniejszymi zmianami).

2. OPIS TECHNICZNY PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu i przebudowy budynku Państwowej Szkoły Muzycznej I stopnia im. Karola Kurpińskiego przy ul. Głogowskiej 11

we Wschowie - wentylacja mechaniczna hybrydowa.

Zakres projektu wynika z zaleceń wykonanych ekspertyz, otrzymanego Postanowienia Wojewódzkiego Komendanta PSP oraz wniosków wynikających z oględzin stanu obiektu ujawnionego podczas trwającego remontu.

Istniejący obiekt wyposażony jest w istniejącą wentylacji grawitacyjną.

Z ekspertyzy kominiarskiej wynika, że tylko część pomieszczeń posiada prawidłową wentylację grawitacyjną .

Większość pomieszczeń pozbawiona jest wentylacji lub posiada wentylację grawitacyjną zbiorczą / kilka pomieszczeń podłączonych jest do jednego zbiorczego przewodu wentylacyjnego/ - co jest niezgodne z przepisami i normami.

W przedstawionym rozwiązaniu projektowym przebudowano i uporządkowano istniejącą wentylacji - grawitacyjną / pozostawia się bez zmian pomieszczenia, które mają indywidualny przewód wentylacji grawitacyjnej. Są to pomieszczenia nr 0.1, 0.18, 0.17, 0.6, 0.5, 1.4, 1.9, 1.8, 1.7, 1.6.

Z uwagi na specyfikę obiektu / budynek zabytkowy/ oraz funkcję, którą pełni / szkoła muzyczna / należy zmodernizować układ wentylacji.

Projektuje się zastosowanie wentylacji hybrydowej opartej o wyciąg mechaniczny .

Nawiew projektuje się poprzez zastosowanie nawiewników okiennych AERECO z regulatorem wydatku — wydajność 50 m³/h przy założonym podciśnieniu w pomieszczeniu - 50 Pa., a także przy wykorzystaniu nawiewu przez nieszczelności stolarki okiennej i drzwiowej .

Wyciąg zrealizowany będzie poprzez anemostaty wyciągowe wyposażone w elementy tłumiące połączone z wentylatorami kanałowymi kanałami typu spiro -przekroje kanałów opisano na rysunkach

Przewody blaszane typu Spiro prowadzone będą w istniejących kanałach o dużych przekrojach 40 x 40 w istniejących obecnie murowanych kominach.

Poziome odcinki przewodów w pomieszczeniach nr 0.15, 0.19 oraz 1.13 zamaskowane będą zabudową - obniżonym sufitem z płyty gipsowo- kartonowej.

Wentylatory umieszczone będą w kanałach istniejących kominów - w przestrzeni poddasza nieużytkowego. Przed każdym z wentylatorów należy zastosować ręczną przepustnicę regulacyjną oraz tłumik o długości 0,5 m . Tłumiki zastosować od strony pomieszczeń wentylowanych. Dodatkowo wszystkie przewody wentylacyjne wraz wentylatorami kanałowymi i tłumikami na poddaszu nieużytkowym należy obudować stelażem i dwoma płytami gipsowo-kartonowymi o gr. 2 x 15mm i klasie ogniowej EI30 w celu osiągnięcia klasy EI60. Dodatkowo przy wentylatorach i przepustnicach zamontować drzwiczki rewizyjne serwisowe o klasie EI60.

Do urządzeń tych zapewnić należy dostęp w celu regulacji i serwisowania .

Przy przejściu kanałów przez przegrody o wymaganej odporności ogniowej należy zastosować klapy pożarowe EIS o klasie przegrody. Klapy włączyć w system SSP .

3. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OKREŚLONE W ODRĘBNYCH PRZEPISACH

Warunki ochrony przeciwpożarowej opisano w projekcie - część architektoniczno-budowlana.

- Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą zabezpieczone do klasy odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów .Przewody wentylacyjne samodzielne lub obudowane przechodzące przez elementy oddzielenia przeciw- pożarowego będą wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające (EIS) .
- Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 0,04m w ścianach i stropach , pomieszczenia zamkniętego dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego , będą mieć klasę odporności ogniowej (EI lub EIS dla przewodów wentylacyjnych) ścian i stropów tego pomieszczenia .
- Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w projektowanej instalacji wykonane będą w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia .
- Przewody wentylacyjne wykonane będą z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne okładziny przewodów wentylacyjnych stosowane będą tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia .

4. UWAGI KOŃCOWE

Wykonać zgodnie z:

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690, zm. Dz. U. z 2003 r. nr 33, poz. 270).
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 926).
- Roboty należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie doświadczenie i uprawnienia.
- Kierownik budowy jest odpowiedzialny za stałą kontrolę zgodności robót z projektem i zaleceniami. O wszelkich utrudnieniach należy niezwłocznie informować inwestora. Niedopuszczalne jest zaniechanie części prac wymaganych szczególnie w robotach zanikających.
- Wszelkie zmiany i odstępstwa konsultować w porozumieniu i za zgodą projektanta. Wynikłe ewentualne wątpliwości, nieprzewidziane sytuacje itp. należy zgłosić projektantowi sprawującemu nadzór autorski.
- Roboty prowadzić pod nadzorem dyplomowanego konserwatora zabytków.
- Roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, sztuką budowlaną i przy zachowaniu podstawowych przepisów BHP.
- Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać odpowiednie atesty i Aprobaty Techniczne: znak jakości Polski "B" dopuszczający do obrotu materiałami budowlanymi oraz pozytywną ocenę higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny.
- Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów materiałów i dostawców rozwiązań systemowych oraz w szczególności z zaleceniami aprobat technicznych lub znak jakości Unii Europejskiej "CE", względnie deklaracje zgodności wykonania z przepisami prawa i polskimi normami.
- Wszystkie materiały, urządzenia, elementy wyposażenia przedstawione w przedmiotowej dokumentacji projektowej opisane przez wskazanie znaków

towarowych, patentów lub pochodzących należy traktować jako rozwiązania przykładowe o modelowych: parametrach technicznych i użytkowych, właściwościach charakterystycznych i właściwościach estetycznych, standardach określonych dla materiałów, urządzeń, elementów wyposażenia.

- Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań „równoważnych” polegających na zastosowaniu innych materiałów, urządzeń, elementów wyposażenia niż podane w dokumentacji projektowej pod warunkiem zapewnienia wszystkich parametrów, właściwości i standardów nie gorszych niż określonych w tej dokumentacji.

Zastosowanie rozwiązań „równoważnych” wymaga uzyskania akceptacji Inwestora i Projektanta. W takiej sytuacji Inwestor wymaga złożenia stosownych dokumentów, uwiarygodniających te materiały, urządzenia, elementy wyposażenia. Złożone w/w dokumenty będą podlegały ocenie przez autora dokumentacji projektowej, który sporządzi stosowną opinię. Opinia ta będzie podstawą do podjęcia przez Inwestora decyzji o przyjęciu materiałów, urządzeń, elementów wyposażenia lub ich odrzuceniu z powodu „nierównoważności” zaproponowanych rozwiązań.

Pod pojęciem „parametry” rozumie się funkcjonalność, przeznaczenie, kolorystykę, strukturę, rodzaj materiału, kształt, wielkość, bezpieczeństwo, wytrzymałość oraz pozostałe parametry przypisane poszczególnym materiałom, urządzeniom, elementom wyposażenia w dokumentacji projektowej, szczegółowej specyfikacji technicznej oraz przedmiarach robót.

5. OBLICZEŃ WENTYLACJI – DOBÓR URZĄDZEŃ DO POMIESZCZEŃ

Dobór urządzeń do pomieszczeń – dla wentylacji hybrydowej zestawiono poniżej w tabelach.

WENTYLACJA HYBRYDOWA - DOBÓR URZĄDZEŃ DO POMIESZCZEŃ									
NR POM .	IŁOŚĆ OSÓB	KUBATURA POMIESZCZENIA	ZAPOTRZĘ- BOWANIE POWIETRZ A	NAWIEW PRZENIKANIE PRZECZ OTWORY -ΔP50 Pa	NAWIEW - NAWIEWNIKI -ΔP50 Pa	WYCIĄG m3/h	WENTYLATOR IŁOŚĆ POWIETRZA /h / NR UKŁADU /	WYDATEK WENTYLATORA - SPIĘTRZENIE	UWAGI :
0.12	3	29,10 m3	60m3	90 m3/h	-----	60m3/h	TD500/160/HS 300m3 /h UKŁAD NR 1	150 Pa	* w oknach zamontować nawiewniki aereco – z regulatorem wydatku , o wydajności 50m3/h przy założeniu podciśnienia w pomieszczeniu 50 Pa
0.13	2	41,90m3	40m3	180m3/h	-----	40m3			
0.14	-	10,80m3	20m3	pośredni 20m3/h	-----	20m3			
0.15	-	8,90m3	20m3	pośredni 20m3/h	-----	20m3			
0.16	8	56,80m3	160m3	90m3/h	2 x 50m3/h = 100 m3/h*	160m3			
0.10	48	146,70m3	960 m3	4x 90m3=360m3/h 200 m3 /h pośrednio przez /drzwi/	8 x 50m3/h = 400m3/h*	480m3/h + 480m3/h	TD 800/200/MS SILENT 480m3 /h Wydajność max (I bieg): 690 m3/h UKŁAD NR 2	230 Pa	Aula obsługiwana przez 2 układy wywiewne * w oknach zamontować nawiewniki aereco – z regulatorem wydatku , o wydajności 50m3/h

[illegible]

1.11	11	89,30 m3	220 m3	2x90 m3/h	2 x 50m3/h = 100 m3/h*	220 m3	TD 800/200/MS SILENT 480m3/h	170 Pa	1 pomieszczenie na I piętrze / oraz 3 pomieszczenia na II P. obsługiwane przez UKŁAD nr 6 * w oknach zamontować nawiewniki aereco – z regulatorem wydatku , o wydajności 50m3/h przy założeniu podciśnienia w pomieszczeniu 50 Pa
2.7	-	33,00 m3	20 m3	pośredni 20 m3 /h	-----	20 m3	Wydajność max (I bieg): 690 m3/h UKŁAD NR 6		
2.8	11	88,20 m3	220 m3	2x60 m3/h	2 x 50m3/h = 100 m3/h*	220 m3			
2.9/ 2.10	1	28,40 m3	20 m3	pośredni 20 m3 /h	-----	20 m3			
2.2	6	39,50 m3	120 m3/h	50 m3 + pośredni 20 m3 /h/ drzwi /	1x 50m3/h = 50 m3/h*	120 m3/h	TD500/160/HS 300m3 /h UKŁAD NR 7	160 Pa	* w oknach zamontować nawiewniki aereco – z regulatorem wydatku , o wydajności 50m3/h przy założeniu podciśnienia w pomieszczeniu 50 Pa
2.3/ 2.4	-----	16,20 m3	20 m3/h	pośredni 20 m3 /h	-----	20 m3/h			
2.5	6	51,50m3	120 m3/h	50+70 m3/h	1 x 50m3/h*	120 m3/h			
2.6	-----	33,20 m3	20 m3/h	pośredni 20 m3 /h	-----	20 m3/h			
2.11	-----	65,20 m3	20 m3/h	50 m3 /h	-----	20 m3/h			