

PROJEKT TECHNICZNY

TOM III

PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	PRZEBUDOWA DACHU BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 13 W BEŁCHATOWIE	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	IX (dziewiąta)	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	działka nr 407 obręb 0016 miasto Bełchatów ul. Słowackiego 8, 97-400 Bełchatów	
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI:	100101_1.0016.407	
NAZWA INWESTORA: ADRES INWESTORA:	Miasto Bełchatów ul. Kościuszki 1 97-400 Bełchatów	
ZAKRES OPRACOWANIA: INSTALACJE SANITARNE	PROJEKTANT: mgr inż. Dariusz Staszczyk nr uprawnień: LOD/3461/PWBS/17	PODPIS:
DATA OPRACOWANIA:	marzec 2024r.	

Spis zawartości projektu

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi branży sanitarnej uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta branży sanitarnej do właściwej izby samorządu zawodowego
3. Oświadczenie projektanta branży sanitarnej o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Część opisowa

III. Część rysunkowa

1. S01-Rzut dachu – instalacja wentylacji, kanalizacji sanitarnej i deszczowej
2. S02-Rzut dachu – instalacja wentylacji, kanalizacji sanitarnej i deszczowej

I. Dokumenty dołączone do projektu

Uprawnienia

Uprawnienia

Izba

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany,
na podstawie art. 34, pkt. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity
Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM, ŻE

w/w projekt techniczny

INWESTOR	Miasto Bełchatów ul. Kościuszki 1, 97- 400 Bełchatów
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA DACHU BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 13 W BEŁCHATOWIE
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Bełchatów, ul. Słowackiego 8, 97- 400 Bełchatów Kat. IX
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 100101_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0016 Numery działek ewidencyjnych: 407

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury
z dnia 11 września 2020 r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a
dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiego ma służyć.

	Imię i Nazwisko Projektanta Nr uprawnień, Podpis	Data
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Dariusz Staszczuk LOD/3461/PWBS/17 upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	III 2024

II. Część opisowa

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt:

Wykonanie instalacji wewnętrznej na dachu:

- kanalizacji sanitarnej
- kanalizacji deszczowej
- wentylacji mechanicznej wyciągowej oraz grawitacyjnej

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem:

Wykonanie instalacji wewnętrznej na dachu:

- kanalizacji sanitarnej
- kanalizacji deszczowej
- wentylacji mechanicznej wyciągowej oraz grawitacyjnej
- **inne pozostałe: wykonać roboty sanitarnej i ogólnobudowlane pozwalających na montaż i połączenie nowej instalacji ze istniejącą**

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Projekt b. architektoniczno - konstrukcyjnej
2. Wytyczne Inwestora.
3. Wytyczne projektowania, obowiązujące normy i przepisy.
4. Katalogi producentów urządzeń.

4. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Należy wykonać roboty demontażowe w zakresie zgodnym z robotami określonymi w branży architektonicznej. Wyloty głównych pionów zaopatrzyć w wywiewkę PVC/PP o średnicy o 50 mm większej od nie zredukowanej średnicy. Lokalizację wraz z opisem średnic pokazano w części rysunkowej Połącznie pionu od nowego wpustu z istniejącą instalacją wykonać przy użyciu tzw. Tropera, lub dostosowanego do materiału istniejącego pionu.

5. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Należy wykonać roboty demontażowe w zakresie zgodnym z robotami określonymi w branży architektonicznej. Projektuje się wymianę wpustów dachowych w systemie tradycyjnym (grawitacyjnym). Wpust wykonać z odpływem pionowym, izolowany termicznie, wg DIN EN 1253-2, średnice nominalne DN 110. Do bezpośredniego podłączenia do rur ze złączką wtykową, do odwadniania grawitacyjnego, z dużym, wbudowanym, wybranym kołnierzem przyłączającym ($\varnothing 500 \text{ mm} \pm 5\%$) pasującym do hydroizolacji dachu, z pierścieniem mocującym umożliwiającym dodatkowe zabezpieczenie kołnierza przyłączającego. Połącznie pionu od nowego wpustu z istniejącą instalacją wykonać przy użyciu tzw. Tropera, lub dostosowanego do materiału istniejącego pionu. Dodatkowo należy wykonać wpusty awaryjne w attyce, zgodnie z częścią rysunkową b. architektonicznej.

6. INSTALACJA WENTYLACJI

Należy wykonać roboty demontażowe w zakresie zgodnym z robotami określonymi w branży architektonicznej.

DANE I ZAŁOŻENIA

W ramach zadania projektuje się wymianę wentylatorów i wyrzutni dachowych 1:1.

6.1. URZĄDZENIA MECHANICZNE

Projektuje się wymianę wentylatorów zgodnie z częścią rysunkową - wentylatory dachowe wyciągowe przeznaczone do systemów wentylacyjnych budynków o niskim stopniu zanieczyszczenia powietrza.

Minimalne wymagania dla wentylatorów wyciągowych:

Konstrukcja wentylatora

- wirnik z łopatkami pochyłymi do tyłu, wykonane z blachy aluminiowej,
- podstawa wykonana z blachy aluminiowej,
- obudowa wykonana z blachy aluminiowej,
- czasza wykonana z blachy aluminiowej,

- siatka ochronna z ocynkowanej blachy stalowej,
- przystosowany do pracy w pozycji pionowej,
- min. temperatura pracy od -40°C do +70°C.

Silnik elektryczny wentylatora

- asynchroniczny, jednofazowy, 1~230V, 50Hz silnik indukcyjny z zewnętrznym wirnikiem,
- przystosowany do płynnej regulacji prędkości obrotowej,
- termiczne zabezpieczenie przed przeciążeniem.

Podstawy dachowe pod wentylator

Wentylatory montować na podstawach dachowych z blachy stalowej ocynkowanej wewnętrzną izolacją termiczną (wełna skalna) o grubości 30mm. Wyposażona w przegrody tłumiące, redukujące hałas.

Podstawa i wentylator w kolorze zbliżonym do szarego ze standardowej palety kolorów producenta.

6.2. UWAGI DOTYCZĄCE URUCHOMIENIA INSTALACJI WENTYLACYJNEJ

Wykonawca jest zobowiązany do uruchomienia, wykonania pomiarów i regulacji instalacji wentylacyjnej obejmującej wydajność i temperaturę powietrza wentylacyjnego dla wszystkich układów zgodnie z: Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych.

6.3. ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, wraz z ich izolacją, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

6.4. WENTYLACJA GRAWITACYJNA

Projektuje się wymianę wywiewników dachowych zgodnie z częścią rysunkową. Wywiewnik cylindryczny wykonywany z blachy ocynkowanej. Dolna część łącząca z podstawą wykonywana z kołnierzem stalowym. Wyrzutnia powinna zostać usztywniona bocznymi odciągami.

Wywiewniki montować na podstawach dachowych. Część górna wyposażana w kołnierz z profilu ramkowego przystosowana do montażu z prostokątnymi czepnikami bądź wyrzutniami powietrza. Wykonywana w dowolnych przekrojach prostokątnych o maksymalnej wielkości boków do 1000 mm jednego z nich. Wykonanie z blachy ocynkowanej.

Podstawa i wiewnik w kolorze zbliżonym do szarego ze standardowej palety kolorów producenta.

7. WYTYCZNE P.POŻ.

Zachować normatywne odległości między poszczególnymi instalacjami. Przepusty instalacyjne przewodów rurowych w stropie oddzielenia przeciwpożarowego wykonać w klasie odporności ogniowej danej przegrody. Izolacje cieplne i akustyczne dla instalacji wykonać w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

8. WYTYCZNE DLA B. ELEKTRYCZNEJ

W zakresie całości dachu należy wykonać:

- zasilanie wentylatorów dachowych – wykorzystując główne podłączenie (wymiana do pierwszej skrzynki pod dachem)
- uziemienie wszystkich nowych elementów metalowych na dachu

9. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ I MATERIAŁÓW

Dachy A-H

Lp.	Poz.	Nazwa	Szt.
1	KS 110/w160	Wywiewka kanalizacyjna DN110 zakończona wywiewnikiem dachowym DN160	34
2	KS 75/w110	Wywiewka kanalizacyjna DN70 zakończona wywiewnikiem dachowym DN110	13
3	KS 50/w75	Wywiewka kanalizacyjna DN50 zakończona wywiewnikiem dachowym DN75	2
4	WD	Wpust dachowy grawitacyjny deszczowy DN110 wraz z koszem i kratą na liście	29
5	WC Ø630	Wywiewnik cylindryczny Ø630 D=1260 z blachy stalowej ocynkowanej	3

6		Podstawa dachowa $\varnothing 630$, wym. zewn. 1000x1000 z blachy stalowej ocynkowanej	3
7	WC $\varnothing 500$	Wywietrzak cylindryczny $\varnothing 500$ D=1000 z blachy stalowej ocynkowanej	1
8		Podstawa dachowa $\varnothing 500$, wym. wewn. 700x650 z blachy stalowej ocynkowanej	1
9	WC $\varnothing 400$	Wywietrzak cylindryczny $\varnothing 400$ D=800 z blachy stalowej ocynkowanej	2
10		Podstawa dachowa $\varnothing 400$, wym. zewn. 750x750 z blachy stalowej ocynkowanej	2
11	WC $\varnothing 250$	Wywietrzak cylindryczny $\varnothing 250$ D=500 z blachy stalowej ocynkowanej	7
12		Podstawa dachowa $\varnothing 250$, wym. zewn. 500x500 z blachy stalowej	7
13	WC $\varnothing 200$	Wywietrzak cylindryczny $\varnothing 200$ D=400 z blachy stalowej ocynkowanej	1
14		Podstawa dachowa $\varnothing 200$, wym. zewn. 400x400 z blachy stalowej	1
15	WM $\varnothing 315$	Wentylator dachowy $\varnothing 315$, P/Umax = 230W / 230V	1
16		Podstawa dachowa $\varnothing 315$, wym. zewn. 600x600 dla montażu na kominie z blachy stalowej ocynkowanej wyposażona w przegrody tłumiące	1
17	WM $\varnothing 250$	Wentylator dachowy $\varnothing 250$, P/Umax = 137W / 230V	8
18		Podstawa dachowa $\varnothing 250$, wym. zewn. 600x600 dla montażu na kominie z blachy stalowej ocynkowanej wyposażona w przegrody tłumiące	8
19	WM $\varnothing 200$	Wentylator dachowy $\varnothing 200$, P/Umax = 98W / 230V	1
20		Podstawa dachowa $\varnothing 200$, wym. zewn. 400x400 dla montażu na kominie z blachy stalowej ocynkowanej wyposażona w przegrody tłumiące	1
21	WM $\varnothing 160$	Wentylator dachowy $\varnothing 160$, P/Umax = 48W / 230V	4
22		Podstawa dachowa $\varnothing 160$, wym. zewn. 400x400 dla montażu na kominie z blachy stalowej ocynkowanej wyposażona w przegrody tłumiące	4
23		Wyrzutnia dachowa 650x650 z blachy stalowej ocynkowanej, wym. zewn. 850x850 dla montażu na kominie z blachy stalowej ocynkowanej	1
25		Przelew awaryjny 40x30 cm	22

Dach A

Lp.	Poz.	Nazwa	Szt.
1	WC $\varnothing 630$	Wywietrzak cylindryczny $\varnothing 630$ D=1260 z blachy stalowej ocynkowanej	3
2		Podstawa dachowa $\varnothing 630$, wym. zewn. 1000x1000 z blachy stalowej ocynkowanej	3
3	WM $\varnothing 250$	Wentylator dachowy $\varnothing 250$, P/Umax = 137W / 230V	4
4		Podstawa dachowa $\varnothing 250$, wym. zewn. 600x600 dla montażu na kominie z blachy stalowej ocynkowanej wyposażona w przegrody tłumiące	4

Dach B

Lp.	Poz.	Nazwa	Szt.
1	WC $\varnothing 400$	Wywietrzak cylindryczny $\varnothing 400$ D=800 z blachy stalowej ocynkowanej	2
2		Podstawa dachowa $\varnothing 400$, wym. zewn. 750x750 z blachy stalowej ocynkowanej	2
3	WM $\varnothing 250$	Wentylator dachowy $\varnothing 250$, P/Umax = 137W / 230V	2
4		Podstawa dachowa $\varnothing 250$, wym. zewn. 600x600 dla montażu na kominie z blachy stalowej ocynkowanej wyposażona w przegrody tłumiące	2

Dach C

Lp.	Poz.	Nazwa	Szt.
1	KS 110/w160	Wywiewka kanalizacyjna DN110 zakończona wywietrzakiem dachowym DN160	6
2	KS 75/w110	Wywiewka kanalizacyjna DN70 zakończona wywietrzakiem dachowym DN110	3
3	WD	Wpust dachowy grawitacyjny deszczowy DN110 wraz z koszem i kratą na liście	4
4	WM \varnothing 250	Wentylator dachowy \varnothing 250, P/Umax = 137W / 230V	2
5		Podstawa dachowa \varnothing 250, wym. zewn. 600x600 dla montażu na kominie z blachy stalowej ocynkowanej wyposażona w przegrody tłumiące	2
6	WM \varnothing 160	Wentylator dachowy \varnothing 160, P/Umax = 48W / 230V	1
7		Podstawa dachowa \varnothing 160, wym. zewn. 400x400 dla montażu na kominie z blachy stalowej ocynkowanej wyposażona w przegrody tłumiące	1
8		Przelew awaryjny 40x30 cm	2

Dach D i E

Lp.	Poz.	Nazwa	Szt.
1	KS 110/w160	Wywiewka kanalizacyjna DN110 zakończona wywietrzakiem dachowym DN160	5
2	KS 75/w110	Wywiewka kanalizacyjna DN70 zakończona wywietrzakiem dachowym DN110	4
3	WD	Wpust dachowy grawitacyjny deszczowy DN110 wraz z koszem i kratą na liście	5
4		Przelew awaryjny 40x30 cm	7

Dach F i H

Lp.	Poz.	Nazwa	Szt.
1	KS 110/w160	Wywiewka kanalizacyjna DN110 zakończona wywietrzakiem dachowym DN160	6
2	KS 75/w110	Wywiewka kanalizacyjna DN70 zakończona wywietrzakiem dachowym DN110	1
3	KS 50/w75	Wywiewka kanalizacyjna DN50 zakończona wywietrzakiem dachowym DN75	2
4	WD	Wpust dachowy grawitacyjny deszczowy DN110 wraz z koszem i kratą na liście	6
5		Przelew awaryjny 40x30 cm	5

Dach G

Lp.	Poz.	Nazwa	Szt.
1	KS 110/w160	Wywiewka kanalizacyjna DN110 zakończona wywietrzakiem dachowym DN160	17
2	KS 75/w110	Wywiewka kanalizacyjna DN70 zakończona wywietrzakiem dachowym DN110	5
3	WD	Wpust dachowy grawitacyjny deszczowy DN110 wraz z koszem i kratą na liście	14
4	WC \varnothing 500	Wywietrzak cylindryczny \varnothing 500 D=1000 z blachy stalowej ocynkowanej	1
5		Podstawa dachowa \varnothing 500, wym. wewn. 700x650 z blachy stalowej ocynkowanej	1
6	WC \varnothing 250	Wywietrzak cylindryczny \varnothing 250 D=500 z blachy stalowej ocynkowanej	7
7		Podstawa dachowa \varnothing 250, wym. zewn. 500x500 z blachy stalowej	7

8	WC Ø200	Wywietrzak cylindryczny Ø200 D=400 z blachy stalowej ocynkowanej	1
9		Podstawa dachowa Ø200, wym. zewn. 400x400 z blachy stalowej	1
10	WM Ø315	Wentylator dachowy Ø315, P/Umax = 230W / 230V	1
11		Podstawa dachowa Ø315, wym. zewn. 600x600 dla montażu na kominie z blachy stalowej ocynkowanej wyposażona w przegrody tłumiące	1
12	WM Ø200	Wentylator dachowy Ø200, P/Umax = 98W / 230V	1
13		Podstawa dachowa Ø200, wym. zewn. 400x400 dla montażu na kominie z blachy stalowej ocynkowanej wyposażona w przegrody tłumiące	1
14	WM Ø160	Wentylator dachowy Ø160, P/Umax = 48W / 230V	3
15		Podstawa dachowa Ø160, wym. zewn. 400x400 dla montażu na kominie z blachy stalowej ocynkowanej wyposażona w przegrody tłumiące	3
16		Wyrzutnia dachowa 650x650 z blachy stalowej ocynkowanej, wym. zewn. 850x850 dla montażu na kominie z blachy stalowej ocynkowanej	1
17		Przelew awaryjny 40x30 cm	8

10. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU INSTALACJI.

Obowiązkiem Wykonawcy jest upewnienie się, że zastosowane urządzenia posiadają aktualne atesty, dopuszczenia i certyfikaty oraz mogą być dostarczone przez dostawców w wymaganym terminie. W przeciwnym wypadku, a także jeśli zachodzi konieczność zmiany typu zamawianego urządzenia, należy niezwłocznie wystąpić o zgodę na jego zmianę.

Elementy, których przykładowy typ lub charakterystyka nie zostały podane, muszą odpowiadać polskim normom i spełniać obowiązujące wymagania.

Prace nie wyszczególnione w niniejszej dokumentacji a konieczne do wykonania należy uprzednio uzgodnić z Inwestorem.

Instalacje sanitarne wykonać i odebrać zgodnie z warunkami technicznymi oraz polskimi normami.

Wszystkie elementy instalacji muszą posiadać aktualne wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania na terenie Polski. Przewody wentylacyjne powinny spełniać klasę B szczelności.

W trakcie wykonywania robót montażowych należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.

13. UWAGI

- Projektant nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, wymogów stawianych przez technologię, konstrukcje i instalacje oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora.
- Projektowane elementy obiektów i infrastruktury technicznej znajdujące się na rysunkach, a nie mające odniesienia w części opisowej i znajdujące się w części opisowej, a nie znajdujące odniesienia na rysunkach, należy traktować jako całość opracowania.
- Niniejsza dokumentacja stanowi część opracowania wielobranżowego. Dokumentację wielobranżową należy rozpatrywać jako całość.
- Nie należy prowadzić robót w oparciu o dokumentację jednej branży bez sprawdzenia ich odniesień do architektury i pozostałych branż. Ewentualne wątpliwości lub wady koordynacyjne należy przedstawić nadzorowi autorskiemu przed przystąpieniem do wykonywania robót.
- Przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca jest zobowiązany wykonać rysunki warsztatowe na podstawie rysunków z danego zakresu projektu, a następnie uzyskać akceptację Inwestora dla ich wprowadzenia. Wszelkie wątpliwości i korekty wynikające ze specyfiki produkcji i wykonania elementów należy omówić z Inwestorem i Projektantem.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za przyjęte w dokumentacji warsztatowej rozwiązania szczegółowe.
- Zamocowania przewodów do elementów budowlanych wykonać z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej.
- W zakres obowiązków wykonawcy jednej części instalacji należy wykonanie kompletnego rozruchu przy

współpracy z wykonawcami pozostałych części instalacji. Do zakresu prac i materiałów należy również przewidzieć utrzymanie w ruchu instalacji aż do końcowego odbioru, oraz media potrzebne do wykonania wszelkiego rodzaju prób, przepłukań, napełnień instalacji oraz energię elektryczną potrzebną do utrzymania instalacji w ruchu.

- Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, szczegółowymi zaleceniami polskich przepisów budowlanych i norm branżowych, atestów i dopuszczeń do stosowania oraz według zaleceń i zgodnie z technologiami producentów wszelkich wyrobów i systemów budowlanych stosowanych w realizacji projektu.
- Wszelkie prace w wykonawstwie wszystkich instalacji należy prowadzić przy zachowaniu obowiązujących norm, przepisów oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić z projektantem.

Projektował:

mgr inż. Dariusz Staszczuk
Nr upr. LOD/3461/PWBS/17

III. Część rysunkowa