



Pracownia Projektowa HYDROBETAM sp. z o.o.
ul. Komorowskiego 1/14 30-106 Kraków
tel./fax 12 427 13 59
kom. +48 608 300 572
e-mail: pracownia@tumidajski.pl

INWESTOR:

ZLECENIODAWCA:

OBIEKT:

ADRES OBIEKTU:

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:
TEMAT:

IDENTYFIKATOR
DZIAŁKI:

Rejonowy Zarząd Infrastruktury w Krakowie, ul. Mogilska 85, 30-901 Kraków
Rejonowy Zarząd Infrastruktury w Krakowie, ul. Mogilska 85, 30-901 Kraków
BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ SIEDZIBA 13. BOT i POLICJI
ul. Jana Kilińskiego 9, Katowice dz. nr 28, obr. 0001 Śródmieście-Załęże, j.ew. 246901_1 Katowice
<u>KATEGORIA XII</u>
Remont dachu budynku przy ul. Jana Kilińskiego 9 w Katowicach <u>dz. nr 28, obr. 0001 Śródmieście-Załęże, j.ew. 246901 1 Katowice</u>
246901_1.0001.AR_28.28

PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA INSTALACYJNA

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Agnieszka Halicka	upr. PDK/0069/POOS/06 <i>w specjalności instalacyjnej</i>	10.2021	
Sprawdził:	mgr inż. Roksana Szal	upr. PDK/0065/POOS/06 <i>w specjalności instalacyjnej</i>	10.2021	
	Nr zlecenia/Umowa U/20/2021	Faza PW	Nr opisu 200	Format A4
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Projekt niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniony lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM, poza przypadkami uregulowanymi w umowie nr U/202/201				
Dokumentacja jest kompletna w części budowlanej i wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy techniczno-budowlane i wytyczne zawarte w normach. Praca projektowa może być skierowana do wykorzystania.				

SPIS TREŚCI:**ROZDZIAŁ II.I – OPIS:**

1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3.	DANE OGÓLNE	3
3.1	Nazwa, adres obiektu budowlanego	3
3.2	Lokalizacja inwestycji	4
3.3	Obszar oddziaływania inwestycji	4
4.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	4
4.1	Opis ogólny budynku.....	4
4.2	Opis instalacji sanitarnych wyremontowanego skrzydła południowo-zachodniego	5
4.3	Opis instalacji sanitarnych pozostałej, niewyremontowanej części budynku.	6
5.	OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....	7
5.1	Instalacja wodociągowa	7
5.2	Kanalizacja sanitarna.....	7
5.3	Instalacja c.o.	7
5.4	Wentylacja.....	8
6.	UWAGI KOŃCOWE.....	9

ROZDZIAŁ II.II – RYSUNKI:**str. 96**

Nr rys.	Tytuł rysunku	skala
201	Rzut poddasza – instalacje sanitarne - projekt	1:100
202	Rzut poddasza – przestrzeń nad strop. uż. – instalacje sanitarne - projekt	1:100
203	Rzut dachu – instalacje sanitarne - projekt	1:100
204	Rzut poddasza – instalacje sanitarne - inwentaryzacja	1:100
205	Rzut poddasza – przestrzeń nad strop. uż. – instalacje sanit - inwentaryzacja	1:100

ROZDZIAŁ II.III – FORMALNE:

- Uprawnienia budowlane projektanta
- Zaświadczenie Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o przynależności do niej autora niniejszego opracowania

ROZDZIAŁ II.1 – OPIS:**1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zamierzenia inwestycyjnego pn. „*Remont dachu budynku przy ul. Jana Kilińskiego 9 w Katowicach*”.

Dokumentacja projektowa została sporządzona w ramach realizacji zlecenia pn. „*Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej remontu dachu budynku przy ul. Kilińskiego 9 w Katowicach*”.

Obszar projektowany jest objęty Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego: *Fragment Śródmieścia Katowic w rejonie ulic Kościuszki i Mikołowskiej* na podstawie uchwały nr 1/1182/14 Rady Miasta Katowice z dnia 28 maja 2014 r.

Zakres prac projektowych obejmuje kompleksowy remont dachu budynku użytkowanego przez 13. Śląską Brygadę Obrony Terytorialnej oraz we fragmencie przez Komendę miejską policji – Komisariat I Policji w Katowicach. Dokumentacja projektowa została wykonana w celu realizacji Decyzji Śląskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego z dnia 5 marca 2021 r.

Zasadniczy zakres prac:

- demontaż pokrycia dachowego,
- rozbiorka ścianek działowych na strychu,
- remont więźby dachowej,
- wymiana pokrycia dachowego na dachówkę karpiówkę,
- remont i zabezpieczenie instalacji na strychu i dachu budynku,
- prace porządkowe na strychu.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja i pomiary w terenie
- Decyzja nr 18/21 Śląskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego z dnia 5 marca 2021 r.
- Ekspertyza budowlana dotycząca stanu technicznego dachu budynku dawnej siedziby policji w Katowicach przy ul. Kilińskiego 9, autor: prof. dr hab. inż. Łukasz Drobiec
- Program prac konserwatorskich
- Umowa nr 3/2021/50
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz.U. 2020 r. poz. 148, 471, 695, 782*)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (*Dz.U. z 2020 r. poz. 282, 782*)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (*Dz.U. z 2017 r. poz. 519*)
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (*Dz.U. 2020 r. poz. 276, 284, 782*)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (*Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650*)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (*Dz.U. 2020 poz. 10*)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (*Dz.U. 2020 poz. 1609*)
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (*Dz.U. 2018 poz. 1609*)
- Obowiązujące polskie normy i przepisy

3. DANE OGÓLNE**3.1 Nazwa, adres obiektu budowlanego**

Nazwa Inwestycji: Remont dachu budynku przy ul. Jana Kilińskiego 9 w Katowicach

Adres: Budynek użyteczności publicznej (13. BOT), ul. J. Kilińskiego 9, Katowice

Działki: dz. nr 28, obr. 0001 Śródmieście-Załęże, j.ew. 246901_1 Katowice

Inwestor: Rejonowy Zarząd Infrastruktury w Krakowie, ul. Mogilska 85, 30-901 Kraków

3.2 Lokalizacja inwestycji

Miejscem realizacji przedmiotu zamówienia jest teren zamknięty w rozumieniu art. 4 ust. 2a Ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (*Dz. U. 1989 nr 30, poz. 163 z późn. zm.*), tekst jednolity z (*Dz. U. 2016 r. poz. 1629, 1948, z 2017 r. poz. 60*) – budynek zajmowany przez 13. BOT.

3.3 Obszar oddziaływania inwestycji

Planowana inwestycja swoim obszarem nie będzie wykraczać poza zarys przedmiotowej działki nr 28 oraz obrys przedmiotowego budynku.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

4.1 Opis ogólny budynku

Budynek, tworzący w zasadzie zespół składający się z kilku skrzydeł, tworzy kwartał zabudowy u zbiegu ulic Kilińskiego oraz Żwirki i Wigury.

Gmach wzniesiony pierwotnie jako obiekt użyteczności publicznej, do dziś zachowując nieprzerwanie swoją pierwotną funkcję. Pod względem architektury, jej skali i charakteru, prezentuje cechy charakterystyczne dla stylu Zillmannów – masywną, monumentalną bryłę, rytmiczne pionowe podziały elewacji w wielkim porządku (porządku kolosalnym; elewacja uporządkowana poprzez zastosowanie pilastrów, kolumn lub półkolumn – tutaj zakończonych głowicami jońskimi obejmujących minimum dwie kondygnacje), strzeliste, łamane dachy o zróżnicowanej formie, detal architektoniczny o symbolice nawiązującej do funkcji obiektu. Styl budowlany można określić jako klasycyzujący eklektyzm z wyraźnymi elementami secesji i modernizmu początku XX wieku.

Skrzydła prostokątne, zróżnicowane architektonicznie, o zmiennych gabarytach, indywidualnych podziałach ścian i indywidualnie traktowanym.

Elewacje zewnętrzne posadowione na cokole licowanym kamiennymi płytami, rozczłonkowane podziałami ramowymi, częściowo pilastrowymi w wielkim porządku (zwieńczonymi głowicami jońskimi pod gzymsem); elewacje frontowe od strony ul. Kilińskiego i Żwirki i Wigury posiadają dodatkowe drobne elementy wystroju w postaci między-kondygnacyjnych kartuszy, w których występują symboliczne wyobrażenia obrazujące cechy wyróżniające funkcjonariuszy pracujących w gmachu: pracowitość (ul z pszczołami), roztropność i przenikliwość (sowa), sprawiedliwość (kodeks prawny).

Najokazalej prezentuje się monumentalne skrzydło wsch. (od strony ul. Kilińskiego), z wyakcentowanym ryzalitami narożnikiem pd.-wsch., spinającym skrzydło wsch. z pd., gdzie umieszczono główną reprezentacyjną klatkę schodową ze schodami trójbiegowymi z kutą balustradą niosącą drewniany pochwyt. Ryzalit wschodni – od strony ul. Kilińskiego posiada rytmiczny układ pilastrów jońskich w wielkim porządku, zdwojonych w trzech osiach środkowych, zwieńczonych półkolistym szczytem (nakrytym blachą płaską) z niezachowanym kartuszem, akcentującym oś środkową. Elewacje dziedzińcowe pozbawione elementów detalu architektonicznego, gładkie, artykułowane tylko układem otworów okiennych i drzwiowych. Okna prostokątne, jedynie doświetlające klatki schodowe w kształcie owalnym lub elipsoidalnym, w skrzydle użytkowanym przez policję, zamurowane.

Nad pasem gzymsu, w linii zmiany płaszczyzny (przypustnic) zlokalizowane (od czasu powstania budynku) wykusze – „jaskółki” zwieńczone od strony ulicy półkolem z nieco cofniętym frontem, ze stron pozostałych – daszkiem trójspadowym, pokrytym blachą. Każdy wyposażony w prostokątne dwudzielne okno, ze skrzydłami podzielonymi w pionie na trzy pola prostymi szprosami. W pasie tymże dodatkowo zamontowane stalowe śniegolapy.

Pierwotnie dach pokryty dachówką karpiówką w układzie „na koronkę”, dachówka typu berlinka 15,5/38 cm (*berliner biber* - *Biberschwanz*, czyli z niemieckiego „Ogon Bobra”; szerokość karpiówki powierzchniowej 155mm, długość 380mm), ryflowana, w kolorze naturalnego wypalenia ceramicznej gliny. Wykusze oraz ryzalit wschodni posiadały nakrycie z blachy płaskiej na rąbek stojący, boczne ściany zewnętrzne wykuszy również kryte były dachówką karpiówką (prawdopodobnie w układzie „na łuskę”, dachówka zabezpieczona mechanicznie gwoździem gwintowanym lub klamrą). W

latach 60-tych XX wieku całość pokrycia dachowego została wymieniona na blachę płaską, zamiast tworzenia pionowych pasów zakładkowej blachy – „na rąbek stojący”, arkusze blachy łączone są na listwie drewnianej. Historyczny układ krycia dachu potwierdzony ikonograficznie (pocztówki, archiwalne fotografie) jak i zalegającą w wielu miejscach na strychu „starą” dachówką.

Budynek posiadał stosunkowo niewiele kominów, te które występowały posiadały wyprawę tynkarską (tynk gładki w jasnym kolorze) oraz nakryte były betonowymi czapami kominowymi, z charakterystycznymi wcięciami na krawędziach. Do czasów dzisiejszych nie zachowały się wszystkie kominy, te które pozostały posiadają oryginalne nakrycia.

4.2 Opis instalacji sanitarnych wyremontowanego skrzydła południowo-zachodniego

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje sanitarne: wodociągową, kanalizację sanitarną oraz centralnego ogrzewania. Budynek jest wyposażony w wentylację grawitacyjną oraz częściowo w wentylację mechaniczną. W wybranych pomieszczeniach zamontowane są klimatyzatory.

W roku 2018 został wykonany projekt: „Remont pomieszczeń budynku użyteczności publicznej zlokalizowanego przy ul. Kilińskiego 9 w Katowicach wraz z częściową wymianą stolarki okiennej i drzwiowej, remontem instalacji wewnętrznych w tym wentylacji grawitacyjnej wspomaganej wentylacją mechaniczną oraz wykonaniem klimatyzacji poszczególnych pomieszczeń”. Projekt dotyczył remontu trzech kondygnacji południowo-zachodniego skrzydła oraz klatki schodowej i wejścia do budynku. W ramach projektu wykonano projekty instalacji wod-kan, centralnego ogrzewania oraz wentylacji grawitacyjnej wspomaganej wentylacją mechaniczną i klimatyzacji wybranych pomieszczeń. Projekt ten został częściowo zrealizowany w zakresie piwnic, parteru, I i II piętra.

Wyremontowana część budynku została wyposażona w nową instalację **wodociągowo-kanalizacyjną** w zakresie:

- wewnętrzną instalację wody zimnej,
- wewnętrzną instalację ciepłej wody użytkowej,
- wewnętrzną instalację cyrkulacji ciepłej wody użytkowej,
- wewnętrzną instalację p.poż.,
- wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej,

Przewody wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji wykonano z rur z tworzyw sztucznych i zaizolowano otulinami z pianki polietylenowej. Przewody wodociągowe prowadzone są w szachtach instalacyjnych, w strefie sufitu podwieszonego, bruzdach ściennych, ściankach instalacyjnych lub w obudowach.

Ciepła woda użytkowa przygotowana będzie centralnie w pomieszczeniu wymiennikowni znajdującej się w piwnicy budynku.

Instalacja p.poż wykonana jest z rur stalowych ocynkowanych. Zaprojektowano zastosowanie 4 hydrantów HP-25.

Instalacja kanalizacji sanitarnej wykonana jest z rur PVC i wprowadzona do istniejącej instalacji podposadzkowej znajdującej się wewnątrz budynku. Przewody kanalizacyjne są prowadzone w szachtach instalacyjnych, w strefie sufitu podwieszonego, bruzdach ściennych, ściankach instalacyjnych lub w obudowach.

Na poddaszu instalacja wod-kan nie została wykonana w całości.

Wyremontowana część budynku została wyposażona w nową **instalację c.o.** w układzie dwururowym, z rozdziałem dolnym, obiegiem pompowym, zasilaną z wymiennikowni znajdującej się w piwnicy budynku, o projektowych parametrach wody grzewczej 80/60°C.

Instalacja została wykonana z rur stalowych cienkościennych ze stali nierdzewnej z połączeniami zaprasowywanymi. Większość pomieszczeń jest ogrzewana za pomocą grzejników stalowych płytowych z zaworami termostatycznymi. Piony prowadzone są w obudowach, a gałuszki grzejnikowe w bruzdach ściennych.

Na poddaszu oraz na drugim piętrze w skrzydle północno-zachodnim instalacja c.o. nie została wykonana.

Dla wyremontowanej części budynku została wykonana instalacja c.t.w. zasilająca w ciepło dwie centrale wentylacyjne.

Wyremontowana część budynku została wyposażona w **wentylację mechaniczną**. Według projektu z 2018 r. zaprojektowano w następujące układy wentylacji:

- układ wentylacji grawitacyjnej, higrosterowanej, wspomaganej wentylatorami wyciągowymi, obsługujący biura na parterze, 1 i 2 piętrze,
- układ wentylacji grawitacyjnej, higrosterowanej, wspomaganej wentylatorami wyciągowymi obsługujący magazyny w piwnicy,
- układ wentylacji mechanicznej nawiewo-wywiewnej obsługujący toalety i natryski,
- układ wentylacji mechanicznej nawiewo-wywiewnej obsługujący biura na poddaszu.

Wyprowadzenie przewodów wywiewnych z wentylatorów wspomagających wentylację grawitacyjną biur na parterze, 1 i 2 piętrze wg w/w projektu przewidziano na dach budynku i zaprojektowano zakończenie ich wyrzutniami dachowymi.

Wentylacja mechaniczna toalet i natrysków odbywa się za pomocą centrali wentylacyjnej nawiewnej usytuowanej w wentylatorni na poddaszu. Nawiew powietrza za pomocą czerpni ściennej. Wywiew powietrza za pomocą wentylatora kanałowego usytuowanego pod stropem w pomieszczeniu wentylatorni na poddaszu. Wyrzut powietrza za pomocą wyrzutni dachowej $\phi 400$.

Wentylacja mechaniczna biur na poddaszu będzie się odbywać za pomocą centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej usytuowanej w wentylatorni na poddaszu. Nawiew powietrza za pomocą czerpni ściennej. Wyrzut powietrza za pomocą wyrzutni dachowej $\phi 250$.

Na poddaszu według projektu z 2018 r. zostały wykonane następujące elementy instalacji:

- wyprowadzone nad posadzkę poddasza piony wodociągowe (woda zimna, ciepła, cyrkulacja),
- wyprowadzony nad posadzkę poddasza pion hydrantowy,
- piony kanalizacyjne z PVC zakończone zaworami napowietrzającymi w przestrzeni nad stropem użytkowym poddasza,
- wentylatornia z dwoma centralami wentylacyjnymi i kanałowym wentylatorem wyciągowym,
- czerpnia ścienna o wymiarach 800x500 w ścianie wentylatorni (wspólna dla dwóch układów),
- dwie wyrzutnie dachowe $\phi 250$ i $\phi 400$ wyprowadzone na dach budynku,
- przewody wentylacyjne nawiewne i wywiewne z blachy stalowej ocynkowanej oraz rur SPIRO, zaizolowane otulinami z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej, prowadzone w przestrzeni nad stropem użytkowym poddasza (bez anemostatów nawiewnych i wywiewnych),
- przewody wywiewne z rur SPIRO z wentylatorów wspomagających wentylację grawitacyjną biur na parterze, 1 i 2 piętrze, zakończone wyrzutniami dachowymi na poddaszu,
- przewody wentylacyjne wywiewne z rur SPIRO prowadzone pod stropem pomieszczeń II piętra w skrzydle północno-zachodnim,
- klapy p.poż na przejściu przewodów wentylacyjnych przez strop wentylatorni,
- wyprowadzone nad posadzkę poddasza piony centralnego ogrzewania,
- wyprowadzone z pionu CO14 przewody centralnego ogrzewania dla zasilania II piętra w skrzydle północno-zachodnim, zakończone zaworami odcinającymi,
- instalacja ciepła technologicznego wentylacji zasilająca centrale wentylacyjne,
- grzejniki w wentylatorni i na klatkach schodowych.

4.3 Opis instalacji sanitarnych pozostałej, niewyremontowanej części budynku.

Pozostałe skrzydła budynku nie były remontowane, a znajdujące się w nich instalacje sanitarne są w stanie technicznym niezadowalającym.

Istniejąca **instalacja wodociągowa** jest stara wykonana z rur stalowych ocynkowanych. Instalacja wodociągowa jest skorodowana o zmniejszonej przepustowości rur. Niektóre fragmenty instalacji są wykonane z rur z tworzywa sztucznego.

W przedmiotowym budynku woda doprowadzona jest do przyborów sanitarnych zlokalizowanych na poszczególnych kondygnacjach budynku (płuczki, umywalki, zlewy, natryski, zawory ze złączką). Przewody prowadzone są po wierzchu ścian lub w bruzdach ściennych.

Obecnie instalacja wodociągowa w niewyremontowanej części budynku w większości nie jest użytkowana, za wyjątkiem pomieszczeń w północnym narożniku budynku, należących do Policji.

Istniejąca **kanalizacja sanitarna** wykonana jest częściowo z rur PVC, a częściowo z rur żeliwnych. Kanalizacja z rur żeliwnych jest przestarzała. Część przyborów sanitarnych w pomieszczeniach nieużytkowanych jest zdemonstrowana, a kanalizacja prowadzona po wierzchu ścian lub w bruzdach ściennych – zaślepiona.

Piony kanalizacji sanitarnej nie są wyprowadzone ponad dach budynku, lecz „urwane” na poddaszu bez zakończenia wywiewkami, które powinny być wyprowadzone ponad dach budynku.

Obecnie instalacja kanalizacji sanitarnej w niewyremontowanej części budynku w większości nie jest użytkowana, za wyjątkiem pomieszczeń w północnym narożniku budynku, należących do Policji.

Istniejąca instalacja **centralnego ogrzewania** w niewyremontowanej części budynku zasilana jest z wymiennikowni znajdującej się w piwnicy budynku. Wykonana jest w układzie dwururowym, z rozdziałem dolnym, z rur stalowych czarnych. Grzejniki członowe, żeliwne, różnych typów, w niektórych pomieszczeniach wymienione na stalowe, płytowe. Instalacja prowadzona jest po wierzchu ścian. Stan techniczny istniejącej instalacji c.o. jest niezadowalający. Instalacja w większej części jest nieczynna. Użytkowana jest tylko instalacja c.o. w pomieszczeniach w północnym narożniku budynku, należących do Policji. Instalacja ta zasilana jest węzła ciepłego oddzielnymi przewodami.

Niewyremontowana część budynku jest wyposażona w **wentylację grawitacyjną**. Na poddaszu nad głównym wejściem z komina murowanego wyprowadzone są przewody wentylacyjne z rur PVC. Są one odprowadzone poziomo w pobliże usuniętych kominów murowanych.

Na poddaszu w narożniku południowym budynku znajdują się również trzy stalowe przewody $\phi 200$ prowadzone pionowo z kondygnacji niższych ponad dach budynku. Przewody te projektuje się pozostawić bez zmian. Ostateczna decyzja należy do Inwestora.

5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

5.1 Instalacja wodociągowa

Nowe piony wodociągowe (woda zimna, ciepła, cyrkulacja – Pw2) oraz pion hydrantowy (Ph1) w wyremontowanym skrzydle południowo-zachodnim, wyprowadzone nad posadzkę poddasza pozostawić bez zmian i zabezpieczyć przed uszkodzeniem na czas remontu dachu.

Istniejące nieczynne piony wodociągowe stalowe (Wid1 i Wid2) oraz przewody wodociągowe z tworzywa sztucznego w północno-zachodnim skrzydle zdemontować.

Istniejący pion wodociągowy stalowy (Wi1) należy pozostawić i zabezpieczyć przed uszkodzeniem na czas remontu dachu.

5.2 Kanalizacja sanitarna

Nowe piony kanalizacyjne w wyremontowanym skrzydle południowo-zachodnim (Ps1, Ps3, Ps5÷Ps7) wykonane z PVC i zakończone zaworami napowietrzającymi w przestrzeni nad stropem użytkowym poddasza, wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć wywiewkami zgodnie z projektem z 2018r. Istniejące podejścia kanalizacji sanitarnej podłączone do pionu Ps5 pozostawić bez zmian i zabezpieczyć przed uszkodzeniem na czas remontu dachu.

Istniejące nieczynne piony kanalizacyjne (Kid1 ÷ Kid5) oraz nieczynne przewody kanalizacyjne w północno-zachodnim skrzydle zdemontować.

Istniejące piony kanalizacyjne żeliwne (Ki1, Ki2, Ki4 ÷ Ki7) należy wymienić na rurę PVC i wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć wywiewką.

Istniejące piony kanalizacyjne z PVC (Ki8, Ki10, Ki11) należy wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć wywiewką.

Zgodnie z częścią rysunkową projektu pozostałe nieczynne przewody kanalizacyjne należy zdemontować.

Projektuje się zastosowanie systemowych kominków kanalizacyjnych odpowietrzających dostarczanych przez producenta dachówki ceramicznej.

Przy przejściu instalacji z rur PVC przez strop pomiędzy II piętrem, a poddaszem rury zabezpieczyć przeciwpożarowo do klasy odporności ogniowej EI60. Przejścia wykonać wg. wytycznych producenta.

5.3 Instalacja c.o.

Nowe piony c.o. wyprowadzone nad posadzkę poddasza w części wyremontowanej budynku (piony nr CO7÷CO18) oraz istniejące grzejniki w wentylatorowni i na klatkach schodowych pozostawić bez zmian.

Piony c.o. wyprowadzone nad posadzkę poddasza w skrzydle północno-zachodnim (piony co1 i co2) pozostawić bez zmian.

Biegnące przez poddasze w części południowo-zachodniej zaizolowane przewody c.t.w. zasilające centrale wentylacyjne oraz pion WM pozostawić bez zmian.

Przewody c.o. wyprowadzone z pionu CO14 dla zasilania II piętra w skrzydle północno-zachodnim, zakończone zaworami odcinającymi, pozostawić bez zmian.

Wszystkie pozostawione przewody c.o. i c.t.w. oraz grzejniki zabezpieczyć przed uszkodzeniem na czas remontu dachu.

Zdemontować nieczynne stalowe przewody c.o. biegnące przez przestrzeń poddasza wg części rysunkowej projektu. Zdemontować również obudowy przewodów prowadzonych pod oknami.

Zdemontować zbiornik stalowy $\phi 500$ o długości 1,3m usytuowany w północno-wschodniej części poddasza. Demontaż pozostałych zbiorników wg projektu architektoniczno-konstrukcyjnego.

5.4 Wentylacja

Nowo wykonaną wentylatorownię z dwoma centralami wentylacyjnymi i kanałowym wentylatorem wyciągowym należy pozostawić bez zmian.

Czerpnię ścienną o wymiarach 800x500 w ścianie wentylatorowni (wspólną dla dwóch układów) należy pozostawić bez zmian.

Klapy p.poż zamontowane na przejściu przewodów wentylacyjnych przez strop wentylatorowni należy pozostawić bez zmian.

Przewody wentylacyjne nawiewne i wywiewne z blachy stalowej ocynkowanej oraz rur SPIRO, zaizolowane otulinami z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej, prowadzone w przestrzeni nad stropem użytkowym poddasza w skrzydle południowo-zachodnim (bez anemostatów nawiewnych i wywiewnych) należy pozostawić bez zmian.

Należy zabezpieczyć istniejące przewody i urządzenia przed uszkodzeniem na czas remontu dachu.

Przewody wywiewne z rur SPIRO podłączone do wentylatorów wspomagających wentylację grawitacyjną biur na parterze, 1 i 2 piętrze (piony p1÷p15) są obecnie zakończone wyrzutniami dachowymi na poddaszu, nad stopem użytkowym skrzydła południowo-zachodniego. Należy wyprowadzić je nad dach budynku zgodnie z projektem z 2018r. i zakończyć wyrzutniami dachowymi. Projektuje się zastosowanie systemowych kominków wentylacyjnych dostarczanych przez producenta dachówki ceramicznej.

Przewody wentylacyjne wywiewne z rur SPIRO prowadzone pod stropem pomieszczeń II piętra w skrzydle północno-zachodnim łącznie z wentylatorem wyciągowym zbiorczym, wykonane według projektu z 2018 r. należy zdemontować z powodu konieczności zdemontowania stropu (wg projektu architektoniczno-konstrukcyjnego). Przewody i wentylator należy zachować do ponownego wykorzystania po zakończeniu remontu dachu.

Dwie wyrzutnie dachowe $\phi 250$ i $\phi 400$, wyprowadzone z pomieszczenia wentylatorowni na dach budynku należy zdemontować i zamontować ponownie po wymianie pokrycia dachowego zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Na poddaszu nad głównym wejściem z komina murowanego wyprowadzone są przewody wentylacyjne z rur PVC (piony WWi1 i WWi2). Są one odprowadzone poziomo w pobliże usuniętych kominów murowanych. Przewody te należy zdemontować, zastąpić przewodami z rur SPIRO, wyprowadzić nad dach budynku zgodnie z częścią rysunkową i zakończyć wyrzutniami dachowymi. Projektuje się zastosowanie systemowych kominków wentylacyjnych dostarczanych przez producenta dachówki ceramicznej.

Trzy stalowe przewody $\phi 200$ znajdujące się na poddaszu w narożniku południowym budynku prowadzone pionowo z kondygnacji niższych ponad dach budynku projektuje się pozostawić bez zmian. Ostateczna decyzja należy do Inwestora.

Przy przejściu kanałów wentylacyjnych przez strop pomiędzy II piętrem a poddaszem należy je zabezpieczyć przeciwpożarowo do klasy odporności ogniowej elementu budowlanego przez które przechodzą za pomocą klap przeciwpożarowych o klasie odporności ogniowej EIS 120 z wyzwalaczami

termicznymi. Piony WWi1 i WWi2 należy zabezpieczyć klapami pożarowymi na wyjściu z trzonu kominowego.

6. UWAGI KOŃCOWE

- Roboty budowlano-montażowe wykonać zgodnie z przepisami ogłoszonymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami)
- Roboty budowlano-montażowe wykonać zgodnie z przepisami ogłoszonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47/03 poz. 401).
- Roboty budowlano-montażowe wykonać zgodnie z aktualnymi normami oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny podlegać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 r. poz. 1065 z późniejszymi zmianami).
- Wszystkie urządzenia powinny posiadać obowiązujące certyfikaty i znaki bezpieczeństwa lub świadectwa dopuszczenia do eksploatacji, deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.
- Roboty budowlano-montażowe wykonać zgodnie z aktualnymi normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót odpowiednich dla poszczególnych instalacji.
- Przed rozpoczęciem robót instalacyjnych należy ustalić wysokości poszczególnych instalacji przy skrzyżowaniach i skoordynować kolejność prowadzenia robót.
- Wszystkie materiały zastosowane na etapie wykonawstwa muszą spełniać wymogi jakości co najmniej równoważne podanym w projekcie.
- Zwraca się uwagę, że prace prowadzone powinny być zabezpieczone w sposób zapewniający bezpieczeństwo osób postronnych. Sposób zabezpieczenia należy uzgodnić z inspektorem nadzoru oraz Inwestorem.
- Wszystkie odstępstwa od zaprojektowanych tras instalacji, urządzeń i materiałów uzgodnić z projektantem przed dokonaniem zmian.