

Zamawiający: **Najwyższa Izba Kontroli, Biuro Gospodarcze**
Adres: **02-056 Warszawa, ul. Filtrowa 57**

Program Funkcjonalno-Użytkowy.

Nazwa zamówienia: "Rozbudowa systemu klimatyzacji w strefie ochronnej II w budynku Centrali NIK"

Kod Zamówienia CPV:

45300000-0	roboty instalacyjne w budynkach
71320000-7	usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45331220-4	instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
45450000-6	roboty budowlane wykończeniowe
45442100-8	roboty malarskie
45442200-9	nakładanie powłok antykorozyjnych
45320000-6	roboty izolacyjne
71248000-8	nadzór nad projektem i dokumentacją

Zawartość opracowania:

- 1. Część opisowa**
- 2. Część informacyjna**

Autorzy opracowania:
Arkadiusz Mrówczyński
Dariusz Żak
Maciej Skawina
Sylwester Olędzki

1.CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia wraz z wymaganym zakresem prac.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie prac budowlanych oraz instalacyjnych (sanitarnych, elektrycznych i automatyki) w pomieszczeniach biurowych od nr 327 do 331A zlokalizowanych na III kondygnacji oraz serwerowni zlokalizowanej na poddaszu w części „A” budynku Centrali NIK w Warszawie - system realizacji „zaprojektuj i wybuduj”.

Biuro Gospodarcze uzyskało od Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (MWKZ) w dniu 02.06.2020 r. Decyzję nr o WZW.5142.842.2020.AK zezwalającą na lokalizację nowej jednostki klimatyzacyjnej zewnętrznej sytemu VRF zlokalizowanej na dachu budynku B oraz- na wymianę na nowe 4 szt. jednostek klimatyzacyjnych zewnętrznych w miejsce istniejących 4 szt. obecnie użytkowanych i wyeksploatowanych urządzeń klimatyzacyjnych zewnętrznych zlokalizowanych na dachu budynku A (skrzydło od ul. Solariego).

W ramach zamówienia należy:

- wykonać inwentaryzację pomieszczeń i instalacji do celów projektowych;
- opracować i przekazać Zamawiającemu dokumentację projektową obejmującą:
 - a) projekt konstrukcyjny określający sposób wykonania przebić instalacyjnych przez ściany, stropy i pokrycie dachowe budynku oraz nowe stalowe konstrukcje wsporcze pod jednostki zewnętrzne klimatyzacji;
 - b) projekt sanitarny obejmujący instalacje klimatyzacji, wentylacji mechanicznej i odprowadzania skroplin
 - c) projekt elektryczny obejmujący zasilanie urządzeń klimatyzacyjnych i wentylacyjnych oraz ich automatyczne sterowanie.
 - d) specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót (STWiOR);
- uzyskać w imieniu Zamawiającego ostateczne/prawomocne pozwolenia na budowę;
- wykonać robót budowlano – instalacyjnych na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej i uzyskanego pozwolenia na budowę;
- sprawdzić, uruchomić i przekazać do eksploatacji przez Zamawiającego wykonane instalacje;
- pełnić nadzoru autorskiego nad realizacją robót budowlanych wykonywanych na podstawie opracowanej i zatwierdzonej przez Zamawiającego do realizacji dokumentacji budowlanej;
- przeprowadzenie instruktażu pracowników Zamawiającego w zakresie umiejętności prawidłowej obsługi (sterowania) nowo wykonanych instalacji;
- wykonać dokumentację powykonawczą i instrukcję eksploatacji urządzeń.

UWAGA 1:

W ramach zamówienia ma zostać zdemontowana i zutylizowana (zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa) istniejąca instalacja klimatyzacji składająca się z 4 szt. klimatyzatorów typu „SPLIT”.

UWAGA 2:

Całość zadania ma być zrealizowana łącznie z robotami towarzyszącymi „pod klucz”. Zakres świadczonych przez Wykonawcę prac jest taki, jak określono go w niniejszym PFU oraz umowie. Wymagane jest ponadto aby przedmiot zamówienia zawierał wszelkie elementy, które w sposób oczywisty są potrzebne do tego, aby przedmiot umowy osiągnął wymagane cele, nawet jeżeli elementy takie nie są wyraźnie wyszczególnione w niniejszym PFU oraz umowie. Zamawiający wymaga zapewnienia gwarancji na wykonane instalacje na okres co najmniej 6 lat (72 miesiące). Gwarancja udzielana przez producenta urządzeń zainstalowanych przez Wykonawcę w ramach inwestycji jest wyłączona z tej gwarancji.

1.2. Charakterystyka pomieszczeń biurowych.

Budynek Centrali NIK został wzniesiony został w latach trzydziestych XX wieku w tradycyjnej technologii. Budynek wyposażony jest w instalacje: wodociągowe, kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego a także instalacje elektryczne, teletechniczne, piorunochronne, gazowe oraz instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji. Wysokość budynku to ok. 20 m nad poziomem terenu. Budynek „A” ma kształt litery „H” z dobudowanym od południa wysokim (ok. 30 m nad poziomem terenu) budynkiem oznaczony jako „B” o prostokątnym kształcie wybudowanym w latach sześćdziesiątych XX wieku.

Budynek (kompleks budynków A i B Centrali NIK) podlega ochronie jako element wartościowego zespołu budynków tzw. „Kolonii Staszica” i jest wpisany do rejestru zabytków decyzją nr 1536 z dn. 20.12.1993 r. Na mocy przedmiotowej decyzji ochronie konserwatorskiej podlega zewnętrzny wygląd budynku.

Pomieszczenia biurowe w Centrali NIK przeznaczone do wykonania przedmiotowych prac to:

Zlokalizowane na poziomie III kondygnacji (poziom +12.05):

1. Pokój - nr **327**
Powierzchnia: 14,4 m²
Osób pracujących: max 4
Zyski ciepła wytwarzane przez urządzenia: 800 [W]
2. Pokój - nr **328**
Powierzchnia: 29,0 m²
Osób uczestniczących: max. 32 – średnio 20 osób
Zyski ciepła wytwarzane przez urządzenia: 600 [W]
3. Pokój - nr **328 a**
Powierzchnia: 6,3 m²
Osób pracujących: max 4
Zyski ciepła wytwarzane przez urządzenia: 100 [W]
4. Pokój - nr **329**
Powierzchnia: 13,8 m²
Osób pracujących: max 9
Zyski ciepła wytwarzane przez urządzenia: 700 [W]
5. Pokój - nr **330**
Powierzchnia: 14,0 m²
Osób pracujących: max. 10
Zyski ciepła wytwarzane przez oświetlenie i przebywające w pomieszczeniu osoby
6. Pokój - nr **331**
Powierzchnia: 15,4 m²
Osób pracujących: 3
Zyski ciepła wytwarzane przez urządzenia: 900 [W]
7. Pokój - nr **331 a**
Powierzchnia: 13,7 m²
Osób pracujących: max 3
Zyski ciepła wytwarzane przez oświetlenie i przebywające w pomieszczeniu osoby

8. Korytarz - **bez oznaczenia**
Powierzchnia: 13,3 m²

Zlokalizowane na poziomie poddasza (poziom +15,65):

9. Magazyn - nr **X**
Powierzchnia: 15,3 m²
10. Serwerownia - nr **XI**
Powierzchnia: 20,1 m²
Zyski ciepła wytwarzane przez urządzenia: 1500 [W]
11. Magazyn - nr **XII**
Powierzchnia: 18,8 m²

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Pomieszczenia biurowe znajdują się na III kondygnacji budynku, oraz na poddaszu w części A – skrzydło budynku od ul. Solariego. Ich lokalizacja jest pokazana na rysunku nr 01. Dostęp do pomieszczeń z korytarza poprzez klatki schodowe i windy. Budynek jest użytkowany w godzinach 8:00 do 16:00 od poniedziałku do piątku.

Osoby realizujące roboty budowlane (pracownicy zatrudnieni przez Wykonawcę robót) w tych pomieszczeniach powinni posiadać dostęp do informacji niejawnych oznaczonych klauzulą co najmniej „ZASTRZEŻONE”.

Pomieszczenia objęte zakresem należą w całości do strefy ochronnej II.

1.4. Wymagania szczegółowe dotyczące prac projektowych, budowlanych i instalacyjnych.

Zakres robót budowlanych i instalacyjnych oraz prac projektowych:

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje prace projektowe i realizację robót w branżach: budowlanej i instalacyjnej: elektrycznej, automatyki i sanitarnej (w szczególności w zakresie wentylacji i klimatyzacji). Przedmiot zamówienia obejmuje wszystkie prace konieczne do wykonania, uruchomienia i osiągnięcia przez instalację oczekiwanych przez Zamawiającego parametrów pracy.

Uwarunkowania realizacji zamówienia:

- Zamawiający zaleca dokonanie przez Wykonawcę wizji lokalnej na obiekcie;
- Realizacja zadania powinna uwzględniać możliwe do zastosowania energooszczędne środki techniczne i technologie oraz ograniczenie niekorzystnego oddziaływania nowych instalacji zarówno na etapie budowy (drgania, hałas) jak i podczas ich użytkowania;
- Nowe instalacje i wszystkie elementy towarzyszące wraz ze związanymi z nim urządzeniami i wyposażeniem należy zaprojektować i zbudować w sposób zapewniający spełnienie wymagań:
 - dotyczących bezpieczeństwa: konstrukcji budynku, pożarowego, użytkowania,
 - warunków sanitarno-higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami,
 - oszczędności energii oraz odpowiedniej izolacji termicznej przewodów wentylacyjnych i chłodu,
 - warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem pomieszczeń.
- W ramach realizacji przedsięwzięcia planuje się zaprojektować i wykonać opisany zakres robót budowlanych i instalacyjnych w standardzie w którym wykonane są pozostałe instalacje w budynku, przy zachowaniu odpowiednich wymogów ekonomiki, jakości i estetyki;
- W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązuje się do wykonania robót budowlanych zgodnie z zatwierdzoną do realizacji przez Zamawiającego dokumentacją techniczną wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów, zapewnieniem sprzętu oraz wykwalifikowanych i posiadających odpowiednie uprawnienia zasobów ludzkich.
- W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca dostarczy Zamawiającemu komplet dokumentów wymaganych przy odbiorach i zakończeniu robót budowlanych - tj. prób, sprawdzeń, badań, atestów, certyfikatów i innych dokumentów niezbędnych do poprawnej pracy nowo wykonanych instalacji klimatyzacji i wentylacji w pomieszczeniach biurowych;

Zobowiązania i odpowiedzialność:

- Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:
 - błędów i wad projektowych;
 - organizacji robót;
 - zapewnienia bezpieczeństwa mienia i osób trzecich z terenów przyległych do terenu robót od następstw prowadzonych robót;
 - ochrony środowiska;
 - warunków BHP;
 - warunków bezpieczeństwa wewnętrznego ruchu osób w budynku;
 - zabezpieczeniem terenu robót, w tym przed dostępem osób nieupoważnionych;
- W przypadku, gdy roboty i materiały użyte przez Wykonawcę nie będą w pełni zgodne z niniejszym PFU i zatwierdzoną do realizacji dokumentacją projektową albo zmianami lub uzupełnieniami w dokumentacji projektowej zaakceptowanymi na piśmie przez Zamawiającego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty te rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy w terminie określonym przez Zamawiającego.
- Pomieszczenia objęte zakresem przewidzianym do wykonania robót budowlanych i instalacyjnych w dotychczasowej formie spełniają funkcję pokoi biurowych.

1.5. Zakres prac projektowych oraz właściwości funkcjonalno-użytkowe instalacji klimatyzacyjnych

1.5.1. Projekt budowlano – konstrukcyjny

W ramach projektu budowlano – konstrukcyjnego należy opracować:

- projekt konstrukcji wsporczej dla agregatu „VRF” (z ang. Variable Refrigeration Flow) zlokalizowanego na dachu budynku B w bezpośrednim sąsiedztwie podobnych, istniejących agregatów chłodniczych. Konstrukcja ma być wykonana ze stalowych, ocynkowanych i zamkniętych profili. Ma być powiązana z istniejącą konstrukcją wsporczą i oparta na ścianie szczytowej budynku. Ma zapewnić odpowiednie posadowienie agregatu chłodniczego na wysokości minimum 40 cm ponad powierzchnią dachu;
- projekt konstrukcji wsporczej dla jednostek zewnętrznych typu „SPLIT” zlokalizowanych na skośnym dachu budynku A w miejscu w którym są zlokalizowane obecnie funkcjonujące instalacje chłodnicze. Konstrukcja ma być wykonana ze stalowych, ocynkowanych i zamkniętych profili. Ma być powiązana z istniejącą konstrukcją dachu i zapewniać odpowiednią szczelność pokrycia dachu. Ma też zapewnić odpowiednie posadowienie agregatów chłodniczych (4 szt.) na wysokości minimum 40 cm ponad powierzchnią dachu;
- projekt wykonania nowych przebiegów instalacyjnych przez istniejące ściany budynku w szczególności chodzi tu o instalację wentylacji mechanicznej;
- projekt wykonania nowych zabudów z gips-kartonu (G-K);
- projekt nowego sufitu podwieszonego w pomieszczeniach 328 i 328a uwzględniający nową lokalizację klimatyzatorów, nowe energooszczędne oprawy oświetleniowe LED oraz zamontowanie w pomieszczeniu 328 uchwyty stropowego do rzutnika multimedialnego;
- projekt mocowania koryt instalacyjnych dla linii chłodniczej do jednostki zewnętrznej „VRF” mocowanych na elewacji budynku B.

1.5.2. Projekt sanitarny

W ramach projektu sanitarnego należy opracować:

- projekt instalacji wentylacji mechanicznej zapewniającej odpowiednią (zgodną z normami) ilość i jakość powietrza wentylacyjnego dla pomieszczeń biurowych. Instalacja oparta o centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną **NW1** z odzyskiem ciepła realizowanym przez wymiennik krzyżowy z możliwością recyrkulacji powietrza oraz nagrzewnicą elektryczną i chłodnicą z bezpośrednim odparowaniem czynnika chłodniczego. Centrala ma zostać wyposażona w tłumiki hałasu na nawiewie i wywiewie. Centrala zgodnie z obowiązującą dyrektywą UE ma być wyposażona w wentylatory z bezstopniową regulacją wydajności oraz uzyskiwać minimalną sprawność odzysku ciepła zgodny z tą dyrektywą;
Dopuszczalny poziom hałasu (równoważny poziom dźwięków typu A przenikających do pomieszczenia od wszystkich źródeł hałasu łącznie – 40 [db(A)];
- projekt instalacji wentylacji mechanicznej zapewniającej odpowiednią (zgodną z normami) ilość i jakość powietrza wentylacyjnego dla pomieszczenia nr 328. Instalacja oparta o centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną **NW2** z odzyskiem ciepła realizowanym przez wymiennik krzyżowy z możliwością recyrkulacji powietrza oraz nagrzewnicą elektryczną i chłodnicą z bezpośrednim odparowaniem czynnika chłodniczego. Centrala ma zostać wyposażona w tłumiki hałasu na nawiewie i wywiewie. Centrala zgodnie z obowiązującą dyrektywą UE ma być wyposażona w wentylatory z bezstopniową regulacją wydajności oraz uzyskiwać minimalną sprawność odzysku ciepła zgodny z tą dyrektywą;
Sterowanie pracą instalacji wentylacji mechanicznej dla pomieszczenia nr 328 (ilość powietrza wentylacyjnego i ilość powietrza czystego – procent recyrkulacji) ma być określony za pomocą tzw. czujników jakości powietrza - na podstawie stężenia dwutlenku węgla (CO₂) w pomieszczeniu. Dopuszczalne stężenie dwutlenku węgla CO₂ określa norma PN-EN 13779:2008, wskazuje ona maksymalne dopuszczalne stężenie dwutlenku węgla na poziomie 1200 ppm, przy czym wartość zalecana to **1000 ppm**. System taki jest stosowany w salach wykładowych i pozwala on płynnie dostosowywać ilość i jakość powietrza wentylacyjnego do aktualnych warunków komfortu w pomieszczeniu (system taki „nadaża” za aktualną, zmienną ilość osób przebywających w pomieszczeniu).
Dopuszczalny poziom hałasu (równoważny poziom dźwięków typu A przenikających do pomieszczenia od wszystkich źródeł hałasu łącznie – 40 [db(A)];
- projekt instalacji klimatyzacji dla pomieszczeń biurowych systemu **VRF** (najnowszej generacji – system dwururowy) umożliwiający płynną regulację wydajności instalacji chłodniczych składający się z 6 szt. klimatyzatorów naściennych i 2 szt. klimatyzatorów sufitowych (kaset) zlokalizowanych w pomieszczeniu nr 328.

- projekt instalacji klimatyzacji serwerowni oparty o 2 szt. urządzeń typu SPLIT przeznaczonych do ciągłej, naprzemiennej pracy zapewniającej odpowiednie warunki pracy urządzeń komputerowych w serwerowni.
- projekt instalacji wytwarzania chłodu (2 odrębne instalacje) dla central wentylacyjnych **NW1** i **NW2** opartą bezpośrednio odparowanie czynnika chłodniczego w bloku schładzania powietrza w centrali wentylacyjnej. Nowe jednostki zewnętrzne klimatyzacji typu „SPLIT” razem z linią chłodniczą, zasilaniem elektrycznym i połączeniem z automatyką central wentylacyjnych.

1.5.3. Projekt elektryczny i automatyki

W ramach projektu elektrycznego należy opracować:

- projekt instalacji zasilania elektrycznego i sterowania klimatyzacją **VRF** oparty o indywidualne panele sterownicze zamontowane na ścianie w każdym pomieszczeniu oraz sterownik centralny.
- projekt instalacji zasilania elektrycznego i sterowania klimatyzacją dla potrzeb serwerowni zapewniający odpowiedni poziom redundancji pracy urządzeń.
- projekt instalacji zasilania elektrycznego i sterowania pracą central wentylacyjnych (2 szt.) oparty o panel sterowniczy dotykowy umożliwiający sterowanie pracą urządzeń z pomieszczenia. Lokalizacja panelów (2 szt.) do uzgodnienia z użytkownikiem.
- projekt przebudowy rozdzielni elektrycznych (schematy i zmiany wewnątrz rozdzielni jak też na elewacji i w opisie rozdzielni);
- projekt nowego, energooszczędnego i wydajnego oświetlenia LED dla pomieszczeń nr 328 i 328a.

1.5.4. Projekt czasowej organizacji ruchu

W ramach zadania zajdzie konieczność transportu gabarytowo dużych i stosunkowo ciężkich urządzeń klimatyzacyjnych i konstrukcji stalowych na dach VII kondygnacyjnego budynku B i na dach budynku A (dwuspadowy dach z lukarnami) zlokalizowanego w ciasnej miejskiej zabudowie. Przewidujemy konieczność użycia dźwigu o dużym zasięgu lub (i) windy. W związku z tym konieczne będzie czasowe zamknięcie lub ograniczenie ruchu na ul. Solariego przylegającej do naszego budynku. W związku z tym należy opracować i uzgodnić w Urzędzie Miasta Stołecznego Warszawy - Biuro Polityki Mobilności i Transportu - projekt czasowej organizacji ruchu. Na jego podstawie zgłosić odpowiednim służbom konieczność zamknięcia ulicy i wnieść stosowne opłaty za zamknięcie oraz po wykonaniu robót przywrócić pierwotną organizację ruchu.

1.5.5. Szczegóły dotyczące dokumentacji projektowej

Zamawiający wymaga, aby dokumentacja projektowa była wykonana w trzech egzemplarzach w wersji papierowej (oprawione lub zszyte w sposób trwały zapobiegający zdekompletowaniu teczki formatu A4) oraz w wersji elektronicznej na odpowiednio opisanej płycie CD.

Wykonawca ma zapewnić środki organizacyjno-techniczne zapewniające odpowiednie wymagania w procesie powstawania dokumentacji projektowej oraz dokumentacji powykonawczej tak aby spełniała ona wymagania techniczne i prawne aby mogła być oznaczona klauzulą tajemności „ZASTRZEŻONE”.

Dokumentacja w wersji elektronicznej ma być dostarczona w postaci plików otwartych (edytowalnych) takich jak: dwg, doc, xls oraz zamkniętych: pdf. Dokumentacja ma zawierać wszystkie rysunki, obliczenia, opisy oraz inne dokumenty niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia wraz ze wszelkimi wymaganymi załącznikami i uzgodnieniami, certyfikatami i kartami materiałowymi. Dokumentacja w wersji papierowej ma być podpisana przez projektantów i sprawdzających oraz być opatrzona klauzulą o „kompletności i zawartości wystarczającej do celu któremu ma służyć”. Dokumentacja musi być opracowana w języku polskim. Dopuszcza się załączanie kart katalogowych w języku angielskim, jednakże nie mogą one stanowić jedynej formy dokumentacji i muszą być uzupełniane o instrukcje eksploatacji w języku polskim.

Uwaga 1: Wykonawca ma zapewnić opracowanie i sprawdzenie ww. projektów przez uprawnionych projektantów branżowych należących do odpowiednich terytorialnie Izb Inżynierów Budownictwa i posiadających aktualne ubezpieczenie OC z tytułu prowadzonej działalności zawodowej.

Uwaga 2: W trakcie prowadzenia prac projektowych Zamawiający wymaga spotkań i konsultacji z projektantami wyznaczonymi przez Wykonawcę w celu bieżącej analizy oraz akceptacji przyjętych rozwiązań technicznych. Zamawiający w trakcie konsultacji ma prawo do zgłoszenia swoich uwag do proponowanych

rozwiązań i wydania zaleceń do uwzględnienia w dokumentacji projektowej.

Uwaga 3: Zamawiający zastrzega konieczność zatwierdzenia dokumentacji projektowej przed realizacją prac. Bez zatwierdzenia dokumentacji nie można będzie rozpocząć jakichkolwiek prac.

Uwaga 4: W procesie projektowania dobierać urządzenia i materiały renomowanych firm zapewniające wysoką jakość i możliwość długotrwałej pracy instalacji. Ze względu na istniejące w budynku instalacje firmą referencyjną dla klimatyzacji jest **DAIKIN** (lub równoważne) a jeżeli chodzi o wentylację mechaniczną **KLIMOR** (lub równoważne).

1.6. Materiały

1.6.1. Zgodność materiałów z zatwierdzoną do realizacji dokumentacją projektową.

Urządzenia i materiały przeznaczone do wbudowania mają być zgodne z zatwierdzoną do realizacji dokumentacją projektową oraz uzyskać zatwierdzenie materiału do wbudowania (karty materiałowe) przez wyznaczonych przez Zamawiającego branżowych inspektorów nadzoru. Ewentualne zmiany wprowadzone do dokumentacji projektowej podczas realizacji wymagają pisemnej akceptacji Zamawiającego. Zamawiający wymaga pełnienia przez projektantów nadzoru autorskiego nad realizacją zadania.

1.6.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom Zamawiającego.

W przypadku, gdy roboty i materiały nie będą w pełni zgodne z niniejszym Programem Funkcjonalno- Użytkowym, dokumentacją projektową lub zmianami zaakceptowanymi przez Zamawiającego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty te rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy w terminie określonym przez Zamawiającego.

1.7. Sprzęt

Roboty należy wykonywać odpowiedniej jakości sprzętem technicznym, którego użycie pozwoli na: dotrzymanie terminów, zapewni wymaganą jakość, a zakres oddziaływań podczas pracy nie będzie uciążliwy dla funkcjonowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem.

1.8. Transport

Transport można wykonać przy użyciu sprzętu który pozwoli na: dotrzymanie terminów, nie wpłynie na wymaganą jakość, a zakres oddziaływań nie będzie przekroczony w rozumieniu zapisów Prawa Budowlanego i Kodeksu Cywilnego oraz nie będzie uciążliwy dla funkcjonowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem.

1.9. Wykonanie robót

1.9.1. Prace wstępne - organizacyjne

Wykonawca powoła do realizacji zadania Kierownika Budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane i pełnomocnictwa. Kierownik Budowy będzie osobą odpowiedzialną za realizację budowy i wszelkie inne sprawy z nią związane. Kierownik Budowy w trakcie realizacji po uzgodnieniu z Zamawiającym może wносить zmiany do zatwierdzonego harmonogramu robót. Kierownik Budowy przedstawi do akceptacji Zamawiającego listę pracowników, wykaz pojazdów i sprzętu, który będzie użyty do realizacji zadania. Kierownik Budowy zapewni swoim pracownikom (i dopilnuje korzystania z nich) odpowiednią odzież roboczą, środki ochrony osobistej i kamizelki ostrzegawcze opatrzone nazwą Wykonawcy.

1.9.2. Roboty przygotowawcze i demontaże.

Demontaż istniejących instalacji ma być przeprowadzony w sposób umożliwiający korzystanie z pomieszczeń biurowych.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za bezpieczne wykonania robót demontażowych, ich zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Zamawiającego. Wykonawca zapewni (na bieżąco) wywóz śmieci i odpadów wraz z utylizacją z terenu budowy i posesji Zamawiającego. Żłom stalowy ma zostać przekazany Zamawiającemu przez złożenie go we wskazanym przez Intendenta NIK miejscu. W szczególności zgodnie z obowiązującym prawem mają zostać zutyliczowane istniejące instalacje klimatyzacyjne (4 szt.) oraz odzyskany i zutyliczowany obecnie używany czynnik chłodniczy. Zamawiający wymaga dostarczenia przez Wykonawcę kart odpadu dla wszystkich zdemontowanych materiałów i urządzeń oprócz złomu stalowego.

1.9.3. Prace budowlano-montażowe i instalacyjne

Prace budowlano-montażowe i instalacyjne należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i wiedzą techniczną zaleceniami producenta oraz informacjami zawartymi w DTR urządzeń.

Prace budowlano – montażowe będą realizowane zgodnie z zatwierdzonym przez Zamawiającego harmonogramem robót w dni robocze w godzinach od 08:00 do 16:00. **Za pisemną zgodą Zamawiającego (po wcześniejszym uzgodnieniu) prace mogą być wykonywane w innych godzinach oraz w dni wolne od pracy.**

1.10. Kontrola jakości robót i odbiory

1.10.1. Sprawdzenie zgodności materiałów z dokumentacją projektową

Kontroli z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno-użytkowym i umową będą podlegały w szczególności zastosowane podczas realizacji zadania gotowe wyroby budowlane oraz instalacje i urządzenia w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w zatwierdzonym do realizacji projekcie.

1.10.2. Sprawdzenie kompletności i jakości wykonanych prac

Kontroli w trakcie realizacji zadania będą podlegały:

- użyte wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie;
- zgodność zastosowanych urządzeń z wymogami Zamawiającego;
- jakość, dokładność i estetyka wykonania robót;
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia;
- osiągnięcie zakładanych w projekcie parametrów pracy instalacji;
- zgodność wystroju i wyposażenia z zatwierdzonym do realizacji projektem

1.10.3. Próby szczelności, pomiary kontrolne, rozruch instalacji i szkolenie obsługi

Po wykonaniu robót budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową należy przeprowadzić niezbędne próby, sprawdzeń i badania instalacji. Dla czynności tych należy sporządzić odpowiednie protokoły (podpisane przez Wykonawcę i Zamawiającego) i dołączyć je do Dokumentacji Powykonawczej. Należy przeprowadzić szkolenia personelu Zamawiającego w zakresie eksploatacji urządzeń i instalacji. Z czynności tych sporządzić odpowiedni protokół ze szkolenia podpisany przez jego uczestników.

1.10.4. Odbiór końcowy i podstawa płatności.

Podstawą płatności końcowej jest obustronnie podpisany protokół odbioru końcowego – bez uwag.

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy. Wynagrodzenie za przedmiot umowy ma zostać podzielone na część obejmującą opracowanie i uzgodnienie przez Zamawiającego dokumentacji technicznej. Wartość dokumentacji technicznej nie może przekraczać 20% wartości całej umowy. Po bezusterkowym odbiorze dokumentacji przez Zamawiającego Wykonawca dostanie za nią zapłatę w wysokości 80% jej wartości. Pozostałe 20% wartości dokumentacji projektowej będzie zapłacone z fakturą końcową po zakończeniu i bezusterkowym odbiorze robót jako wynagrodzenie za nadzór autorski.

Szczegółowe informacje dotyczące wynagrodzenia za poszczególne etapy realizacji umowy są określone w projekcie umowy.

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

2.1. Informacje ogólne

Zamawiający oświadcza, że działka budowlana nr 56 z obrębem ewidencyjnego 2-01-05 na której znajduje się budynek Centrali Najwyższej Izby Kontroli stanowi własność Skarbu Państwa.

2.2. Dokumenty odniesienia

- Ustawa „Prawo Budowlane” z dn. 07.07.1994 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 1186, ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dn. 02.09.2004 r. (Dz.U. z 2013 r. poz. 1129).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dn. 12.04.2002 r. - Dz.U. z 2019 r. poz. 1065.
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dn. 16.04.2004 r. – (Dz.U. z 2020 r. poz. 215).

2.3. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej realizacją

2.4. Inne posiadane informacje oraz dokumenty niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych oraz instalacyjnych

- Zamawiający w dniu 23.10.2003 r. uzyskał decyzję nr 1147/03 wydaną przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków zezwalającą na montaż jednostek zewnętrznych klimatyzacji na dachu budynku „A” Centrali NIK – skrzydło od ul. Solariego (skan w załączeniu).

Załączniki:

- | | |
|--|-------------|
| 1. Rysunek 01 – Lokalizacja pomieszczeń biurowych | bez skali |
| 2. Rysunek 02 – Rzut pomieszczeń – III piętro „A” | skala: 1:50 |
| 3. Rysunek 03 – Rzut pomieszczeń – poddasze „A” | skala: 1:50 |
| 4. Rysunek 04 – Dach „A” | skala: 1:50 |
| 5. Rysunek 05 – Rzut pomieszczeń - VII piętro "B" | skala: 1:50 |
| 6. Rysunek 06 – Dach „B” | skala: 1:50 |
| 7. Rysunek 07 – Przekrój A-A | skala: 1:50 |
| 8. Rysunek 08 – Widok budynku „A” i przekrój budynku „B” | skala: 1:50 |
| 9. Rysunek 09 – Widok budynku "B" od strony północnej | skala: 1:50 |
| 10. Rysunek 10 – Schemat instalacji wentylacji | bez skali |

ul. bł. Ładysława z Gielniowa

Budynek "B"

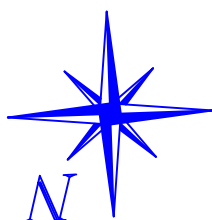
ul. Ludwika Krzywickiego

Lokalizacja pom. biurowych
III piętro budynku

Budynek "A"

ul. Antoniego Solariego

ul. Filtrowa



NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI
ul. Filtrowa 57
02-056 WARSZAWA

BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
sanitarna	Projektował			
SKALA ----	Opracował	Arkadiusz Mrówczyński		
	Sprawdził			

OBIEKT: Budynek Centrali - NIK w Warszawie

RYSUNEK:	PLAN BUDYNKU	Data	Nr.Rys.
	Lokalizacja Pomieszczeń Biurowych	06.20	01

IV PIĘTRO B

B ↑

1

2

3

B

A

proj. linia chłodnicza
na zewnątrz budynku
w korycie instalacyjnym
istn. wentylacja mieszkań
służbowych 3x Ø125mm

proj. pion
chłodniczy

proj. pion
chłodniczy
prowadzony po
elewacji budynku

DACH niski

serwerownia

4018

4019

4016

4015

4014

4020

+11.32

K-2

+12.76

D-2

III PIĘTRO A

A ↑

T

M

S

3

4

323

324

325

326

327

328

pompka
skroplin

pompka
skroplin

istniejący szacht
instalacyjny – zabudowa GK
do przebudowy

istn. pion kanalizacji
sanitarnej PVC 50mm +
trójnik 45°/50/50mm

proj. zasyfonowanie

+12.05

328a

329

330

331

331a

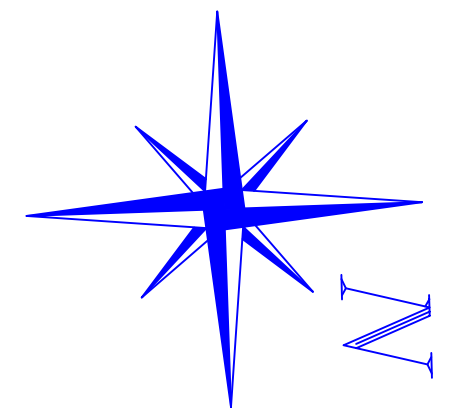
332

O

2

4

A ↑



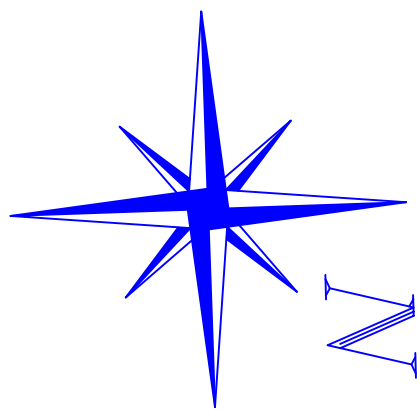
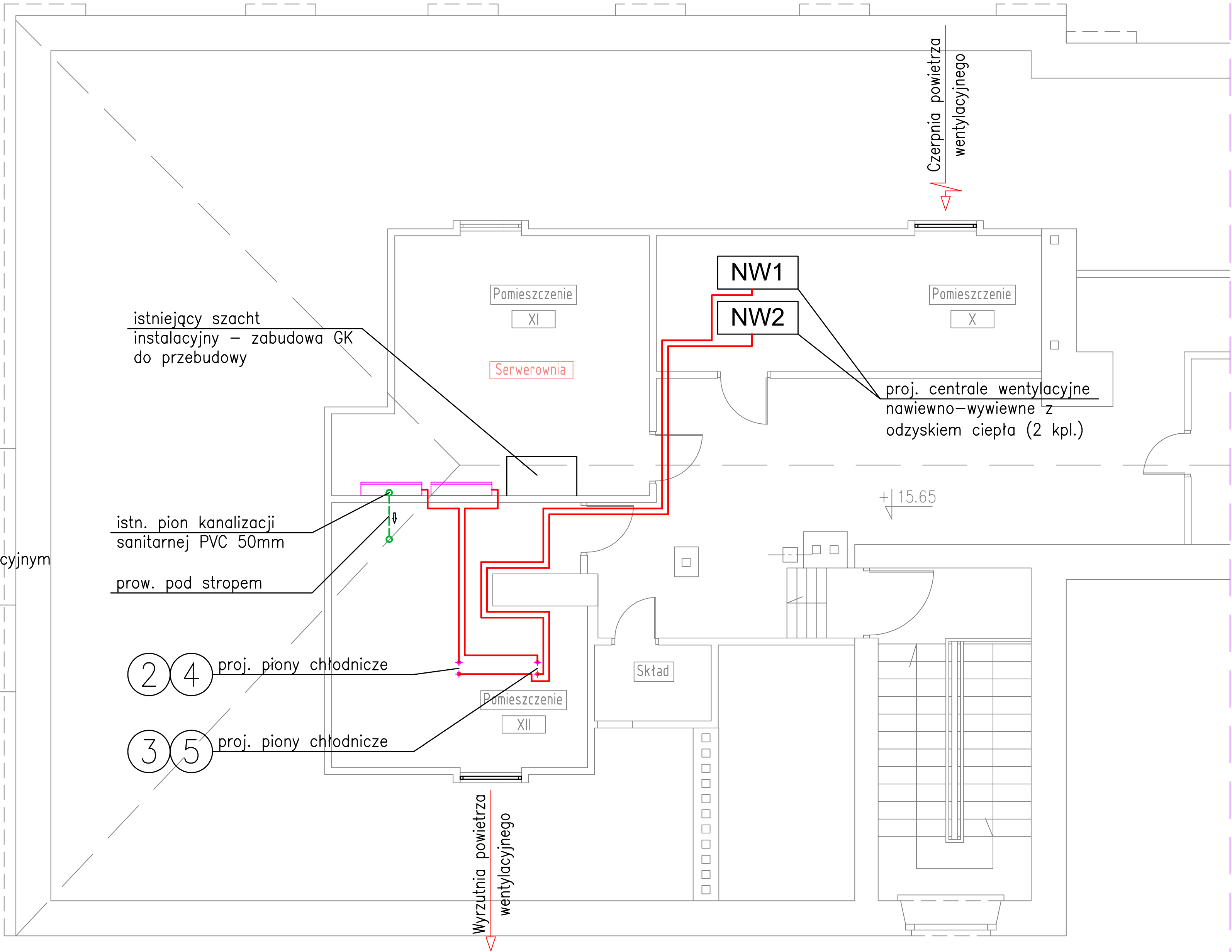
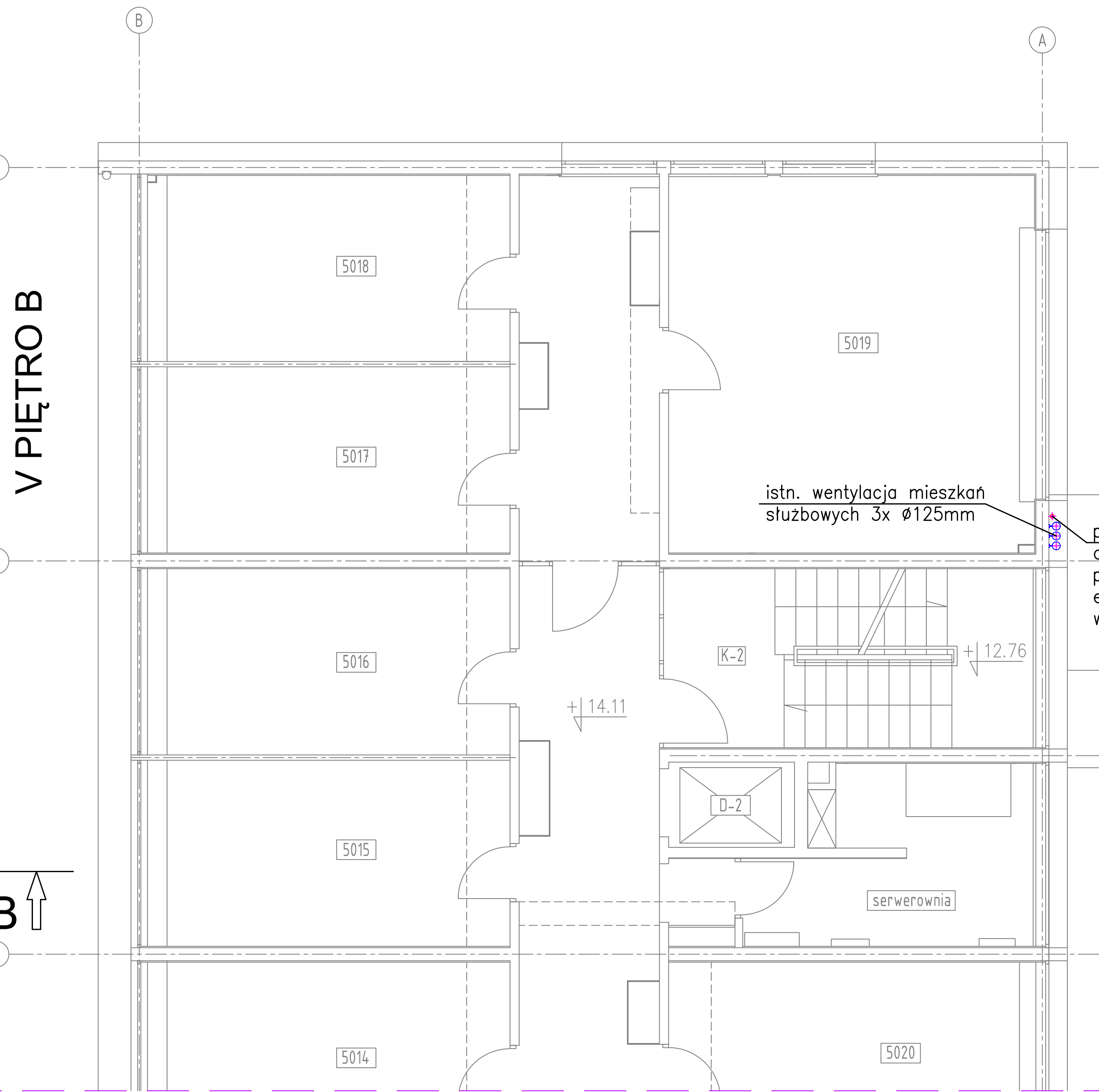
OBJAŚNIENIA

- jednostka wewn. klimatyzacji
– ścienna (6 szt.)
- jednostka wewn. klimatyzacji
– sufitowa (kasety) (2 szt.)
- linia chłodnicza (ciecz + gaz)
- skropliny (rury PVC białe, klejone)
– odpływ grawitacyjny
- skropliny (rury PVC białe, klejone)
– odpływ z pompki skroplin
- trójnik na instalacji chłodniczej
+ sterownik

 NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI ul. Filtrowa 57 02-056 WARSZAWA				
BRANZA sanitarna	FUNKCJA Projektował	IMIE, NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
SKALA 1:50	Opracował Sprawdził	Arkadiusz Mielczyński		
OBIEKT: Budynek Centrali - NIK w Warszawie				
RYSUNEK: Wentylacja i Klimatyzacja Pom. Biurowych RZUT POMIESZCZEN - III PIĘTRO "A"			Data 06.20	Nr.Rys. 02

V PIĘTRO B

B ↑

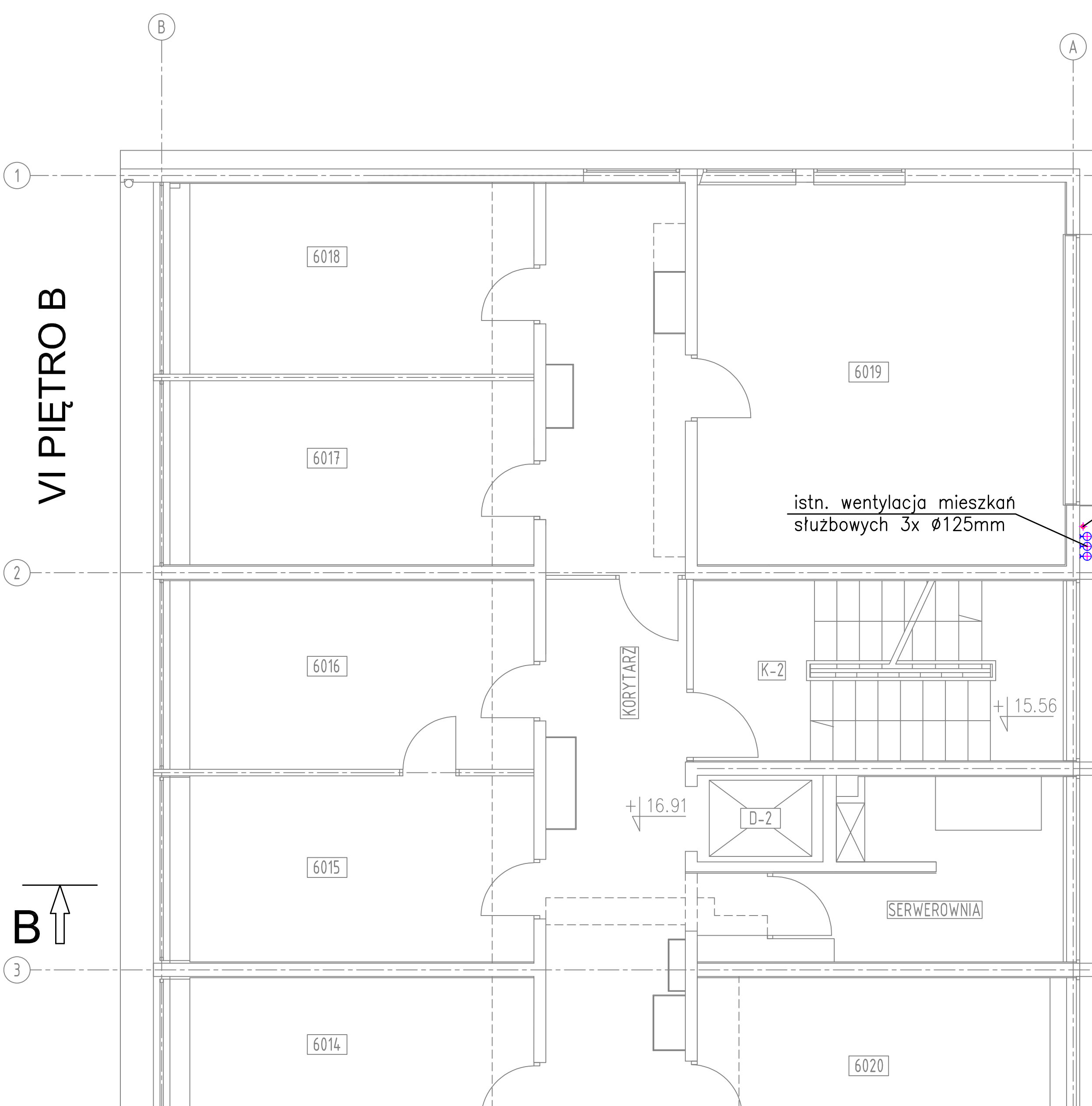


OBJAŚNIENIA

- jednostka wewn. klimatyzacji – ścienna (2 szt.)
- linia chłodnicza (ciecz + gaz)
- skropliny (rury PVC białe, klejone) – odpływ grawitacyjny

NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI ul. Filtrowa 57 02-056 WARSZAWA				
BRANŻA sanitarna	FUNKCJA Projektował	IMIĘ, NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
SKALA 1:50	Opracował	Arkadiusz Mielczyński		
	Sprawdził			
OBIEKT: Budynek Centrali - NIK w Warszawie				
RYSUNEK: Wentylacja i Klimatyzacja Pom. Biurowych RZUT POMIESZCZEŃ - PODDASZE "A"			Data 06.20	Nr.Rys. 03

VI PIĘTRO B



istn. wentylacja mieszkań
służbowych 3x Ø125mm

proj. pion
chłodniczy
przewodzony po
elewacji budynku
w korycie instalacyjnym

proj. pion chłodnicze
na zewnątrz budynku
w korycie instalacyjnym

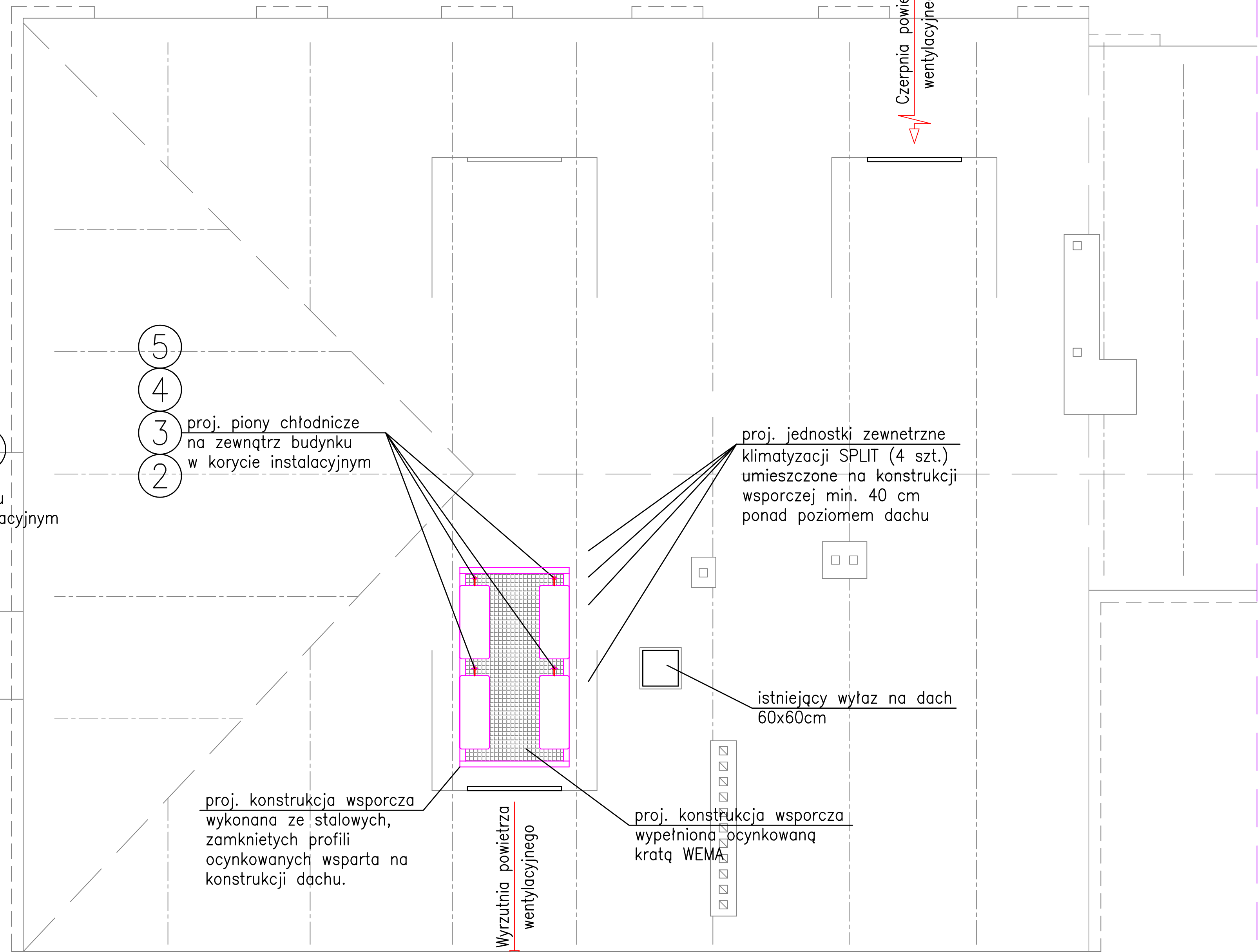
proj. konstrukcja wsporcza
wykonana ze stalowych,
zamkniętych profili
ocynkowanych wsparta na
konstrukcji dachu.

proj. jednostki zewnętrzne
klimatyzacji SPLIT (4 szt.)
umieszczone na konstrukcji
wsporczej min. 40 cm
ponad poziomem dachu

istniejący wyłaz na dach
60x60cm

proj. konstrukcja wsporcza
wypełniona ocynkowaną
kratą WEMA

DACH A



OBJAŚNIENIA

- jednostka zewn. klimatyzacji
(2 szt.)
- linia chłodnicza (ciecz + gaz)

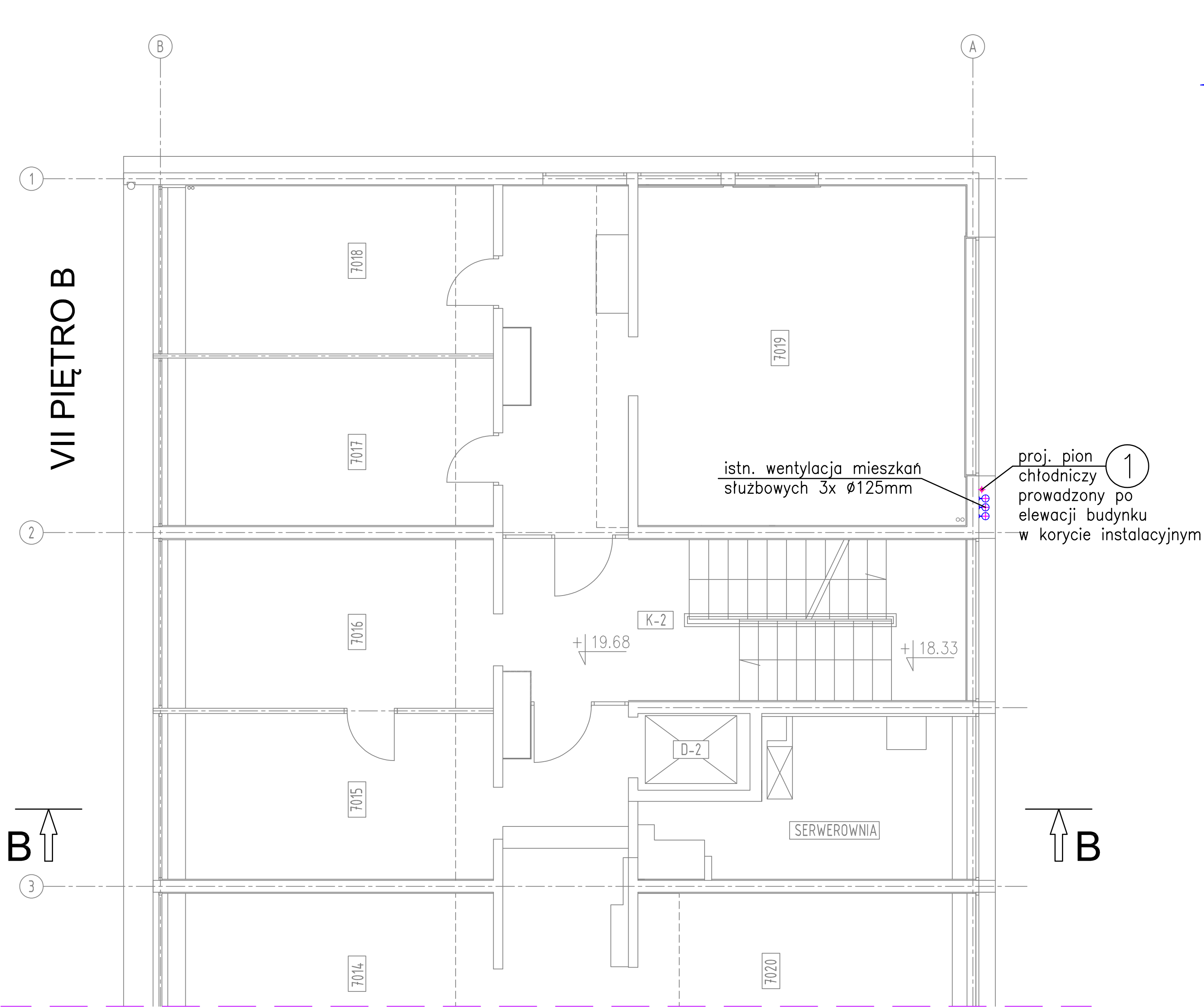


NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI
ul. Filtrowa 57
02-056 WARSZAWA

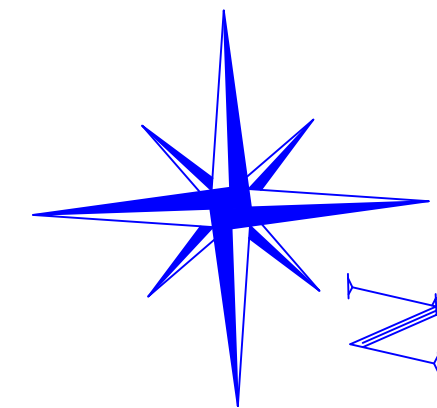
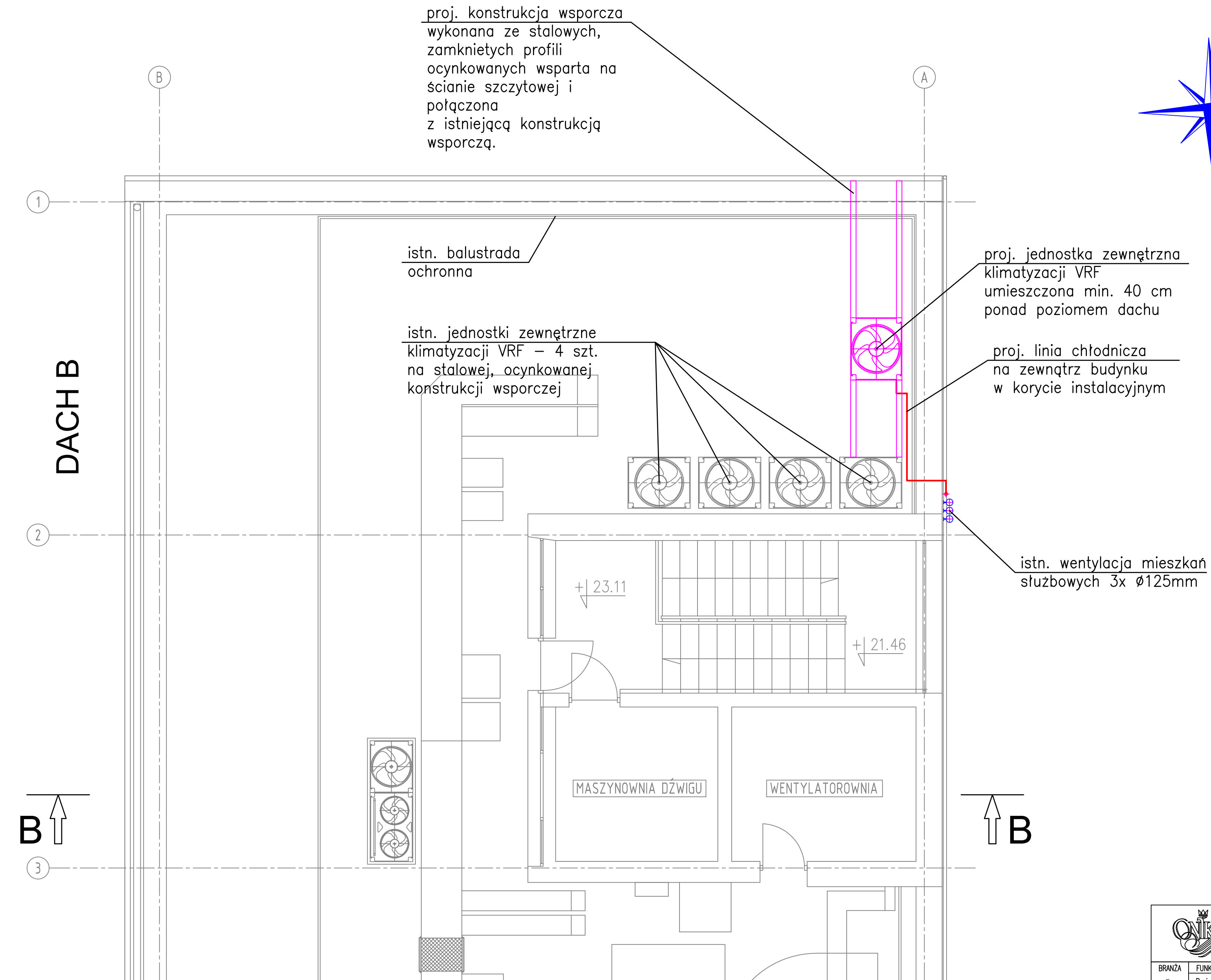
BRANZA	FUNKCJA	IMIE NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
sanitarna	Projektował			
SKALA 1:50	Opracował	Arkadiusz Mielczyński		
	Sprawdził			

OBIEKT: Budynek Centrali - NIK w Warszawie

RYSunek: Wentylacja i Klimatyzacja Pom. Biurowych DACH "A"	Data 06.20	Nr.Rys. 04
---	---------------	---------------



 NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI ul. Filtrowa 57 02-056 WARSZAWA				
BRANZA	FUNKCJA	IMIE, NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
sanitarna	Projektował			
SKALA	Opracował	Arkadiusz Mrówczyński		
1:50	Sprawdził			
OBIEKT: Budynek Centrali - NIK w Warszawie				
RYSUNEK: Wentylacja i Klimatyzacja Pom. Biurowych			Data	Nr.Rys.
RZUT POMIESZCZEŃ - VII PIĘTRO "B"			06.20	05



<div><div></div><div><div>NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI</div><div>ul. Filtrowa 57</div><div>02-056 WARSZAWA</div></div></div>				
BRANZA	FUNKCJA	IMIĘ, NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
sanitarna	Projektował			
SKALA 1:50	Opracował	Arkadiusz Mrówczyński		
	Sprawdził			
OBIEKT: Budynek Centrali - NIK w Warszawie				
RYSUNEK: Wentylacja i Klimatyzacja Pom. Biurowych DACH "B"			Data 06.20	Nr.Rys. 06

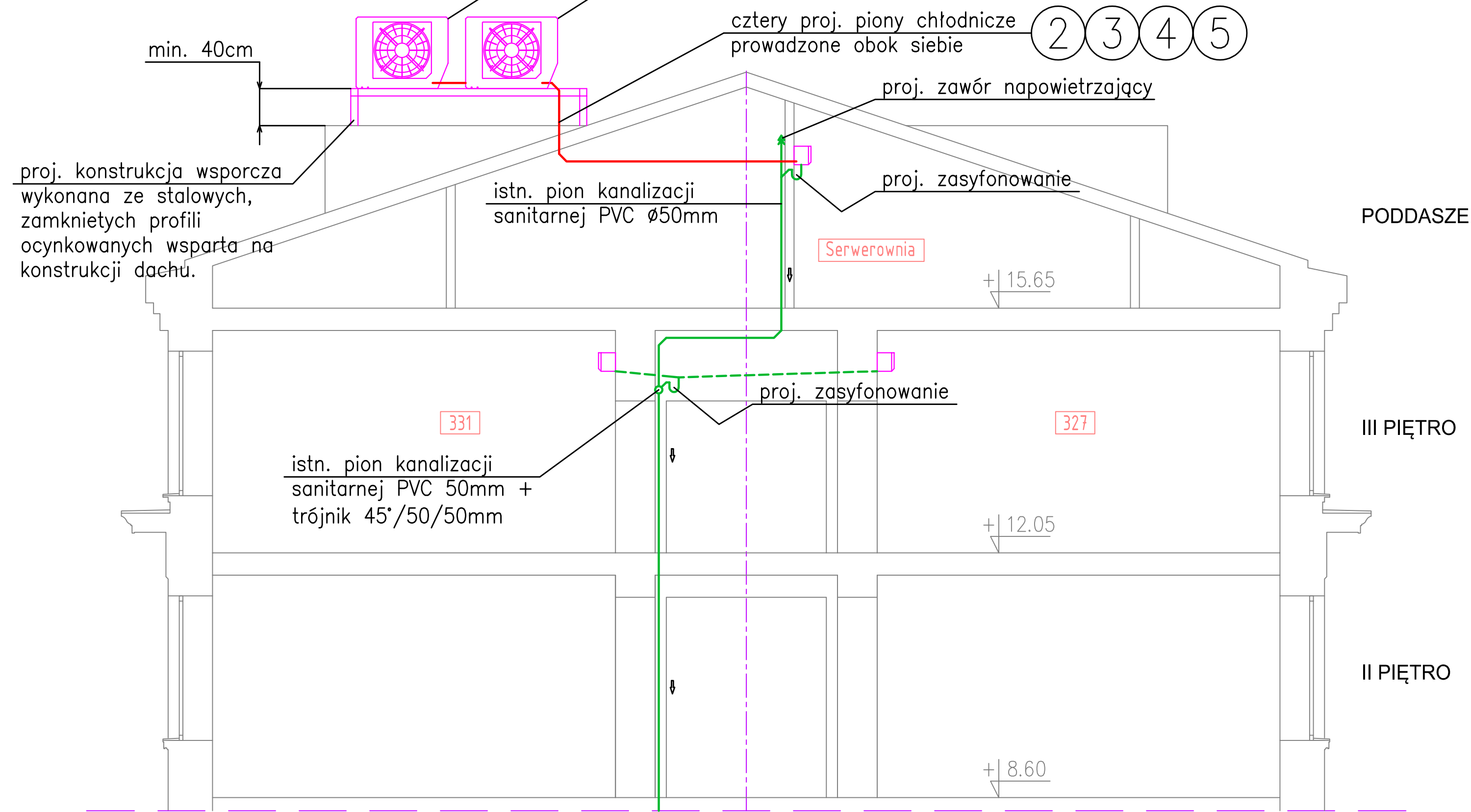
CENTRALE WENTYLACYJNE
NW1 i NW2

proj. jednostka zewnętrzna
klimatyzacji SPLIT (2 szt.)
umieszczona min. 40 cm
ponad poziomem dachu

proj. jednostka zewnętrzna
klimatyzacji SPLIT (2 szt.)
umieszczona min. 40 cm
ponad poziomem dachu

SERWEROWNIA

BUDYNEK "A" PRZEKRÓJ A-A

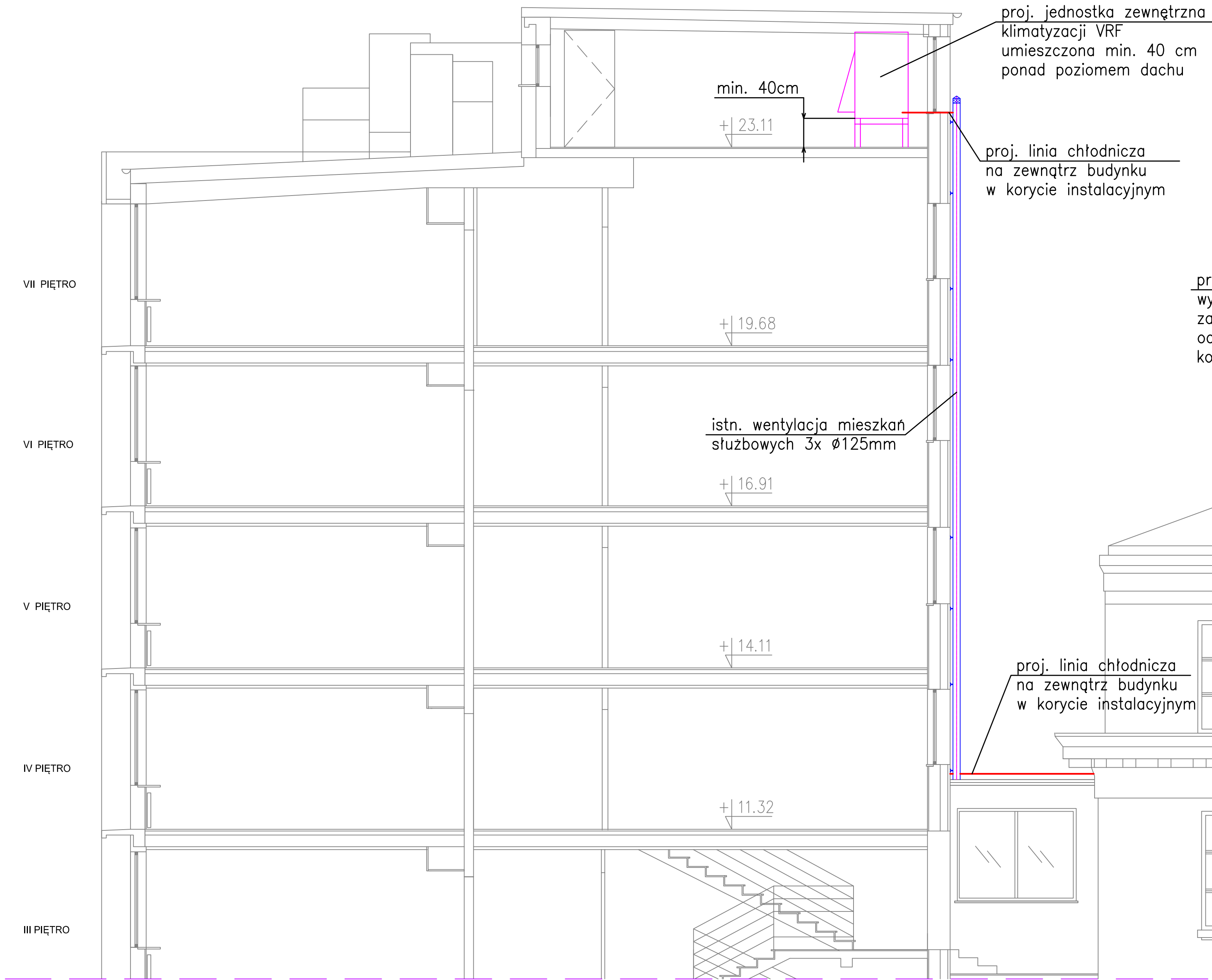


OBJAŚNIENIA

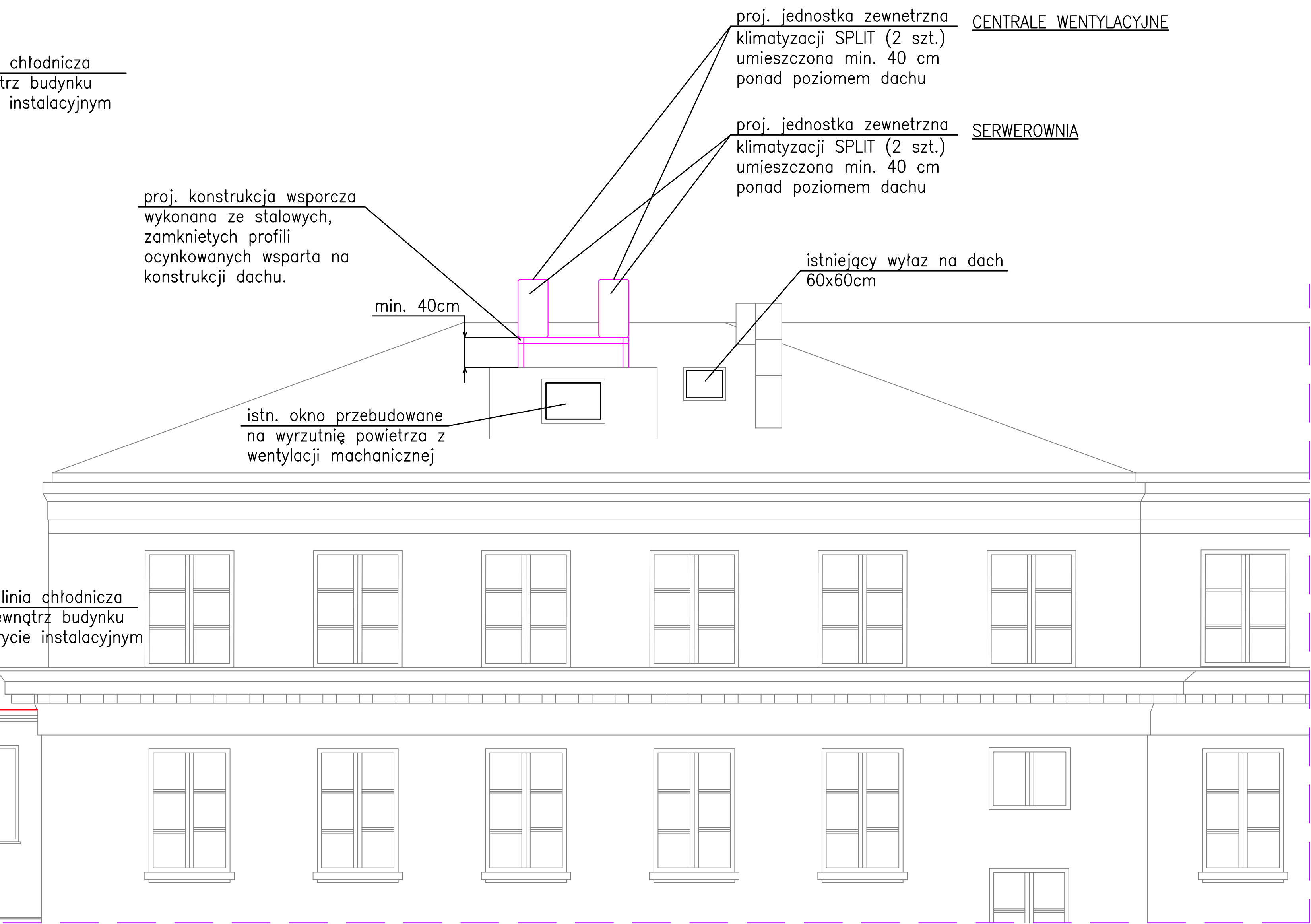
- jednostka wewn. klimatyzacji – naścienna
- linia chłodnicza (ciecz + gaz)
- skropliny (rury PVC łączone na kielichy)
- skropliny (rury PVC białe, klejone) – odpływ z pompki skroplin
- jednostka zewn. klimatyzacji

 NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI ul. Filtrowa 57 02-056 WARSZAWA				
BRANŻA	FUNKCJA	IMIE, NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
sanitarna	Projektował			
SKALA 1:50	Opracował	Arkadiusz Mrówczyński		
	Sprawdził			
OBIEKT: Budynek Centrali - NIK w Warszawie				
RYSUNEK: Wentylacja i Klimatyzacja Pom. Biurowych PRZEKRÓJ A-A			Data 06.20	Nr.Rys. 07

PRZEKRÓJ B-B

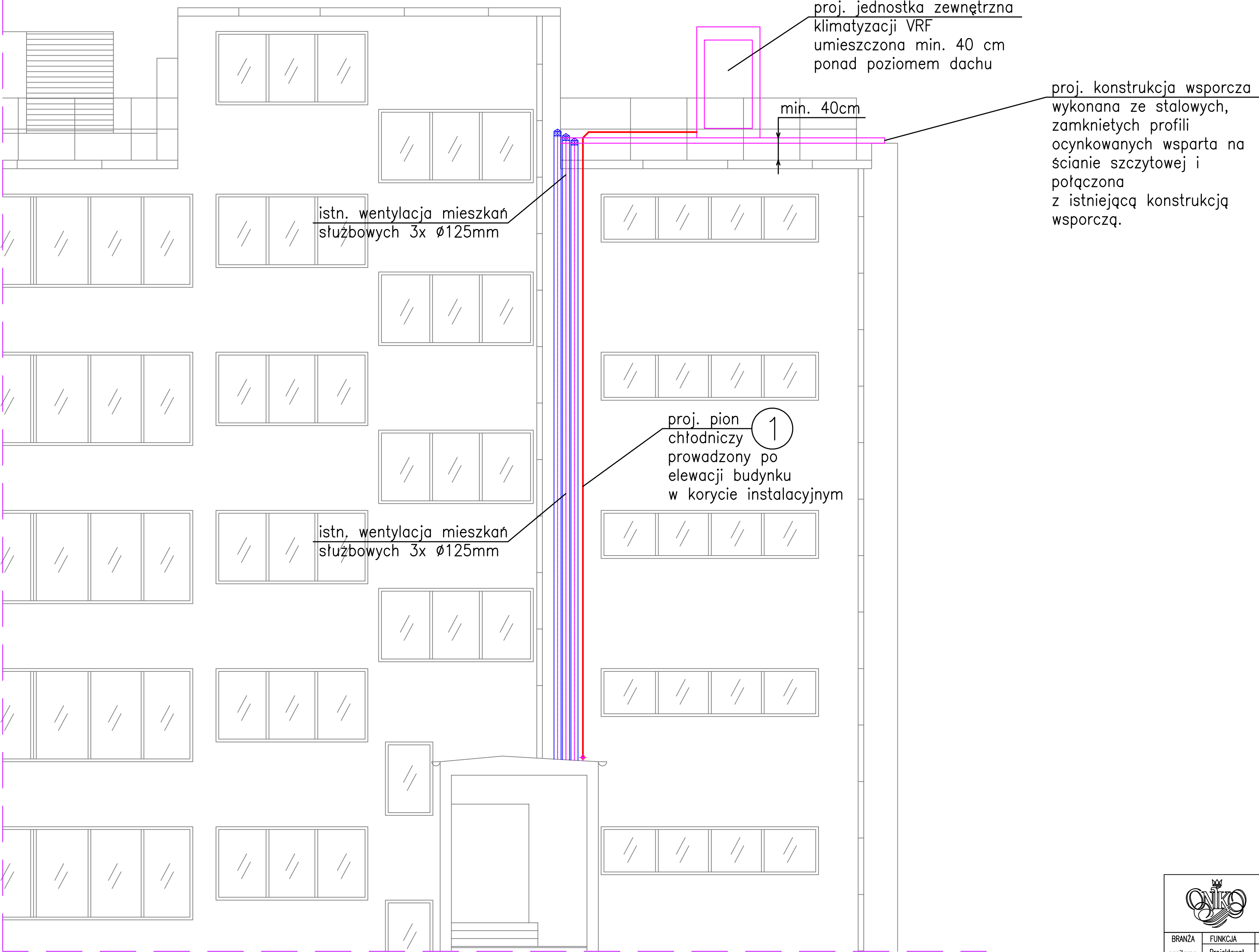


WIDOK BUDYNKU A I PRZEKRÓJ BUDYNKU B



<div><div></div><div>NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI ul. Filtrowa 57 02-056 WARSZAWA</div></div>				
BRANŻA sanitarna	FUNKCJA Projektował	IMIE, NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
SKALA 1:50	Opracował Sprawdził	Arkadiusz Mielęczyński		
OBIEKT: Budynek Centrali - NIK w Warszawie				
RYSUNEK: Wentylacja i Klimatyzacja Pom. Biurowych WIDOK BUDYNKU "A" I PRZEKRÓJ BUDYNKU "B"				Data 06.20
				Nr.Rys. 08

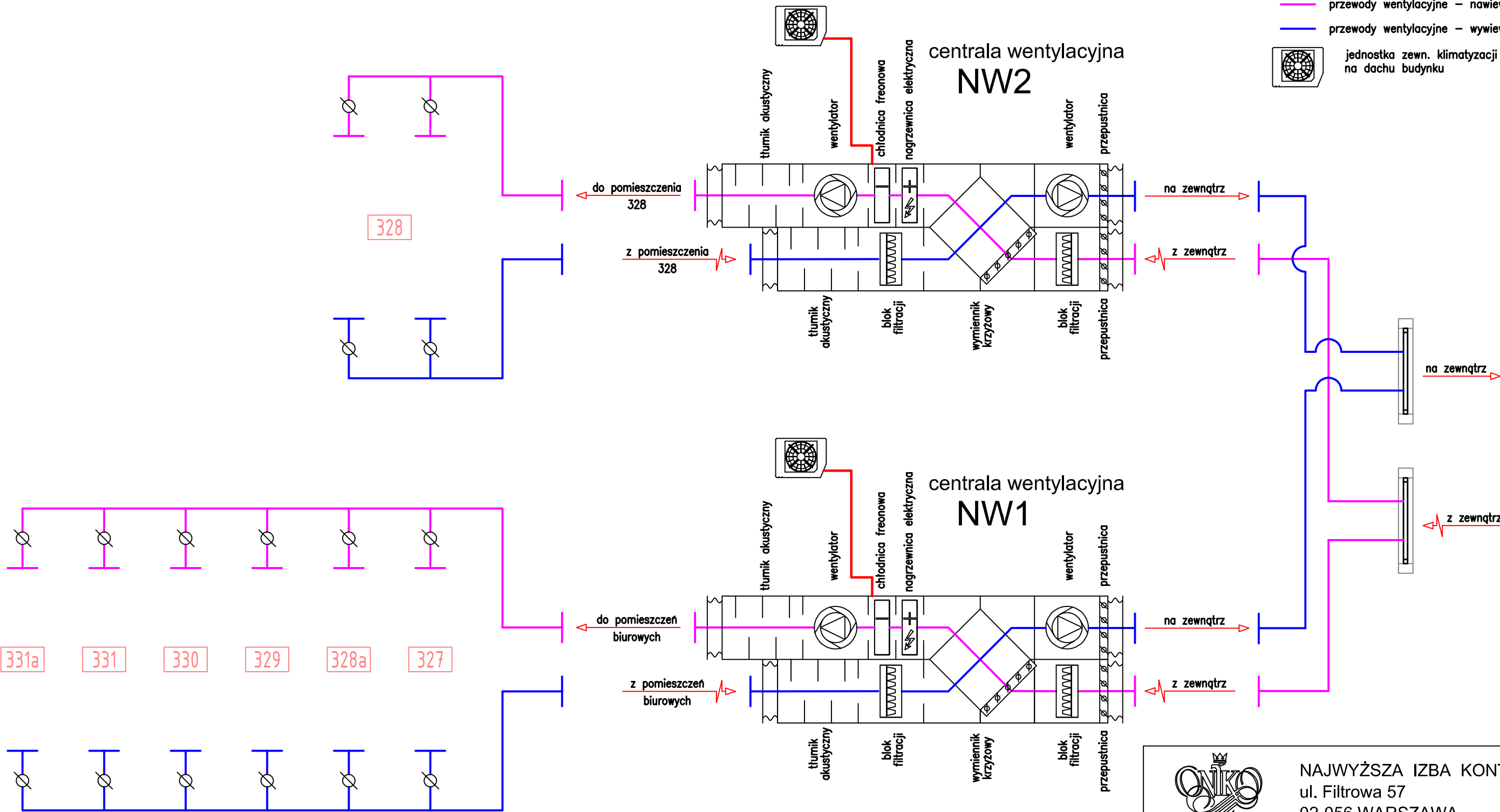
WIDOK BUDYNKU B I PRZEKRÓJ ŁĄCZNIKA



<div><div></div><div>NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI ul. Filtrowa 57 02-056 WARSZAWA</div></div>				
BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ, NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
sanitarna	Projektował			
SKALA 1:50	Opracował	Arkadiusz Mrówczyński		
	Sprawdził			
OBIEKT: Budynek Centrali - NIK w Warszawie				
RYSUNEK: Wentylacja i Klimatyzacja Pom. Biurowych WIDOK BUDYNKU "B" OD STRONY PÓŁNOCNEJ			Data 06.20	Nr.Rys. 09

SCHEMAT WENTYLACJI MECHANICZNEJ

- OBJAŚNIENIA**
- linia chłodnicza (ciecz + gaz)
 - przewody wentylacyjne – nawiew
 - przewody wentylacyjne – wywiew
 - jednostka zewn. klimatyzacji na dachu budynku



OKNA NA PODDA SZU PRZEBUDOWANE NA CZERPNIĘ I WYRZUTNIĘ POWIETRZA WENTYLACYJNEGO

<div><div>NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI ul. Filtrowa 57 02-056 WARSZAWA</div></div>				
BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO	NUMER UPRAWNIĘĆ	PODPIS
sanitarna	Projektował			
SKALA	Opracował	Arkadiusz Mrówczyński		
---	Sprawdził			
OBIEKT: Budynek Centrali - NIK w Warszawie				
RYSUNEK: Wentylacja i Klimatyzacja Pom. Biurowych SCHEMAT INSTALACJI WENTYLACJI			Data 06.20	Nr.Rys. 10