



Pracownia projektowa „NAVITAS PROJEKT”
 Al. NMP 34, 42-202 Częstochowa
 tel. 513-15-98-97
 e-mail: tomasz.navitas@gmail.com

NAZWA INWESTYCJI:	WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W POMIESZCZENIACH 025A I 026 NA WYDZIALE INŻYNIERII PRODUKCJI I TECHNOLOGII MATERIAŁÓW - KATEDRA FIZYKI
ADRES INWESTYCJI:	Częstochowa, Al. Armii Krajowej 19
INWESTOR:	Politechnika Częstochowska ul. Dąbrowskiego 69 42-200 Częstochowa
CZĘŚĆ PROJEKTU	PROJEKT TECHNICZNY - INSTALACJE SANITARNE

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Tomasz Stefański
nr uprawnień:
SLK/4465/PWOS/12

OŚWIADCZENIE:

Zgodnie z art. 34 ustawy Prawo Budowlane (wraz z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt techniczny (w w/w zakresie), którego dotyczy opracowanie został sporządzony zgodnie z wymaganiami w/w ustawy, obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

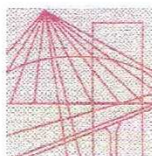
Częstochowa, sierpień 2025 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I.	Strona tytułowa.....	str. S1
II.	Oświadczenie o sporządzeniu projektu tech.....	str. S2
III.	Spis zawartości opracowania	str. S3
IV.	Uprawnienia bud. projektanta	str. S4-5
V.	Opis techniczny	str. S6-12
VI.	Część rysunkowa	str. S13-14

Rys.IS-01. Inst. wod-kan, CO – rzut parteru 1:50 str.S13

Rys.IS-02. Inst. wentylacji i klimatyzacji – rzut parteru 1:50 str.S14



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/4465/12

Katowice, dnia 04 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
nadaje Panu Tomaszowi Stefański**

mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 05 sierpnia 1982 w Częstochowie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4465/PWOS/12
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Tomasz Stefański** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Stefański
Generała Stanisława
Sosabowskiego 9/39
42-224 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-FRP-KSW-Y2N *

Pan Tomasz Stefański o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8027/13
adres zamieszkania ul. Częstochowska 172, 42-233 Czarny Las
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-12 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Weryfikacja poprawności danych
w niniejszym zaświadczeniu
można sprawdzić za pomocą
numeru weryfikacyjnego
zaświadczenia na stronie
Polskiej Izby Inżynierów
Budownictwa www.pilb.org.pl

OPIS TECHNICZNY

Zawartość opracowania:

1.	Cel, zakres i podstawa opracowania	7
2.	Stan istniejący	7
3.	Instalacja wodociągowa	7
4.	Instalacja kanalizacji sanitarnej	8
5.	Instalacja centralnego ogrzewania	9
6.	Instalacja wentylacji.....	9
7.	Instalacja klimatyzacji.....	9
8.	Wytyczne branżowe	11
9.	Uwagi końcowe	12

1. Cel, zakres i podstawa opracowania

Celem opracowania jest sporządzenie projektu technicznego dla inwestycji pod tytułem:

„WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W POMIESZCZENIACH 025A I 026 NA
WYDZIALE INŻYNIERII PRODUKCJI I TECHNOLOGII MATERIAŁÓW
- KATEDRA FIZYKI”
- w zakresie instalacji sanitarnych.

Szczegółowe dane dotyczące przeznaczenia funkcjonalnego poszczególnych pomieszczeń oraz rozwiązań konstrukcyjnych znajdują się w projektach: architektonicznym i konstrukcyjnym.

Podstawą do wykonania niniejszego opracowania są:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem;
- projekt architektoniczny;
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy prawne.

2. Stan istniejący

W remontowanym pomieszczeniach istnieją instalacje wod-kan, centralnego ogrzewania oraz wentylacji grawitacyjnej. W pomieszczeniu 0.25a wymianie podlegają instalacje wod-kan. oraz grzejniki.

Instalacje centralnego ogrzewania wod-kan w pomieszczeniu 0.25, 0.26 pozostają bez zmian.

3. Instalacja wodociągowa

Projektowana instalacja wodociągowa zasilana będzie z istniejącej instalacji znajdującej się w pomieszczeniu. Włączenie w istniejącą instalację wodociągową wyposażać w zawór odcinający w szafce rewizyjnej podtynkowej.

Instalacja wykonana zostanie z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zaprasowywaną typu PERT/AL.PERT lub PEX. Projektuje się prowadzenie instalacji wodociągowej w bruzdach ściennych.

Ciepła woda przygotowywana będzie w projektowanym pod umywalkowym przepływowym elektrycznym podgrzewaczu c.w.u. W projekcie przewidziano zastosowanie izolacji cieplnej na każdym odcinku wody ciepłej, zimnej.

Przewody instalacji wodociągowej wykonanej z tworzywa sztucznego powinny być prowadzone w odległości większej niż 0,1m od rurociągów cieplnych, mierząc od

powierzchni rur. Przewody prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle.

W armaturze czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony.

Przewody poziome instalacji wody zimnej należy prowadzić poniżej przewodów instalacji wody ciepłej. **Nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych powyżej przewodów elektrycznych.**

Przy przejściu rury przewodu przez przegrodę budowlaną należy stosować przepust w tulei ochronnej. Przejścia przez przegrody budowlane oddzielenia pożarowego musi posiadać taką samą klasę ognioodporności jak przegroda przez którą przechodzi.

Po wykonaniu instalacji wodnej, należy wykonać dwukrotne płukanie rurociągów strumieniem wody. Następnie należy wykonać próbę szczelności instalacji na ciśnienie 9 bar przez okres 30 minut. Jeśli w tym czasie ciśnienie nie spadnie, próbę należy uznać za pozytywną.

Po wykonaniu próby szczelności należy pobrać próbkę wody (z najdalej położonego przyboru w stosunku do przyłącza wody) i poddać ją badaniom bakteriologicznym. Dostarczana woda musi odpowiadać warunkom wody do picia i potrzeb gospodarczych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia (Dz.U. Nr 82 z dnia 4.09.2000 poz.937).

W przypadku negatywnych wyników bakteriologicznych, instalację należy przepłukać roztworem podchlorynu sodu, następnie przepłukać dwukrotnie strumieniem wody i poddać kolejnym badaniom bakteriologicznym.

4. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki bytowo-gospodarcze odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji sanitarnej znajdujących się w obrębie remontowanych pomieszczeń.

Projektowaną instalację kanalizacyjną wykonać z rur PCV łączonych na wcisk. Przewody kanalizacyjne prowadzić zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Wszystkie podejścia pod syfony wykonać w bruzdach lub zabudować. **Wszystkie urządzenia podłączone do instalacji kanalizacyjnej muszą być zaopatrzone w syfon.** Do pionów należy podłączyć podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych.

5. Instalacja centralnego ogrzewania

W pomieszczeniu 025a projektuje się wymianę istniejących grzejników żeliwnych na grzejniki stalowe boczozasilane. Grzejniki wyposażone będą w zawory termostatyczne z głowicami termostatycznymi oraz powrotne zawory odcinające.

6. Instalacja wentylacji

W pomieszczeniu 0.25a wentylacja realizowana jest grawitacyjnie za pomocą kanału wentylacyjnego. W celu usprawnienia działania wentylacji projektuje się obrotową nasadę wentylacyjną wyposażoną w wentylator zamontowaną na zakończeniu kanału wentylacyjnego. W celu regulacji wydajności wentylacji nasada wentylacyjna z wentylatorem wyposażona będzie w regulator obrotów umieszczony przy wejściu do pomieszczenia.

W pomieszczeniu 0.26 wentylacja realizowana jest grawitacyjnie za pomocą kanału wentylacyjnego. W celu usprawnienia działania wentylacji projektuje się obrotową nasadę wentylacyjną zamontowaną na zakończeniu kanału wentylacyjnego.

Istniejące kanały wentylacyjne należy sprawdzić pod kątem szczelności. W przypadku wykrycia nieszczelności istniejące kanały wentylacyjne uszczelnić.

Nawiew świeżego powietrza do pomieszczeń realizowana będzie za pomocą nawiewników okiennych ciśnieniowych wyposażonych w regulację wydajności oraz tłumiki akustyczne.

7. Instalacja klimatyzacji

W celu zapewnienia odpowiedniego komfortu cieplnego w pomieszczeniach 0.25, 0.26 projektuje się instalację klimatyzacji, służącą do schładzania powietrza.

Bilans zysków ciepła:

Obliczenia wykonano za pomocą programu ArCADia-TERMOCAD 11.0.

Klimatyzacja pomieszczeń oparta będzie na dwóch układach typu split.

Jednostki zewnętrzne (z technologią inwerterową) będą dostarczały czynnik chłodzący (w celu poprawy efektywności pracy zostanie zastosowany czynnik R32) do znajdujących się w pomieszczeniach klimatyzatorów ściennych.

Instalację czynnika chłodniczego wykonać z rur miedzianych bezszwowych w fabrycznej izolacji termicznej stosowanych w chłodnictwie i klimatyzacji spełniające wymagania PN-EN 12735-1/2003 łączonych lutem twardym. Przejścia instalacji chłodniczej przez przegrody budowlane wykonać w rurze ochronnej. Przejścia

wykonać w klasie odporności ogniowej przegrody. Instalację prowadzić w korytkach montażowych zlokalizowanych w strefie sufitu podwieszanego.

Położenie jednostek zewnętrznych, jednostek wewnętrznych, średnice przewodów oraz trasy ich prowadzenia, zostały przedstawiona w części rysunkowej opracowania.

Jednostki wewnętrzne (klimatyzatory ściennie) mocowane będą do ścian. Projektuje się sterowanie indywidualne każdej jednostki wew. za pomocą pilota przewodowego.

Do każdej jednostki wewnętrznej należy doprowadzić:

- ✓ instalację elektryczną 230 V,
- ✓ instalację sterowniczą- od jednostki zewnętrznej do jednostek wewnętrznych
- ✓ instalację sterowniczą- od jednostki wew. do pilota przewodowego

Z klimatyzatorów należy również odprowadzić skropliny. Instalację wykonać z rur i kształtek PVC do skroplin łączonych za pomocą klejenia. Odprowadzenie skroplin należy wykonać ze spadkiem min. 0,5% w kierunku najbliższego pionu instalacji kanalizacji sanitarnej. Włączenie instalacji odprowadzającej skropliny do instalacji kanalizacji sanitarnej należy wykonać za pomocą syfonów. Syfon powinien być wyposażony w mechaniczne zabezpieczenie antyodorowe. Każda jednostka wewnętrzna klimatyzacji powinna być wyposażona w syfon.

Instalację odprowadzającą skropliny zabezpieczyć przed kondensacją pary wodnej na jej ściankach. Instalację prowadzić pod stropem pomieszczenia lub w posadzce.

UWAGA:

W przypadku możliwości grawitacyjnego odprowadzenia skroplin jednostki wewn. wyposażać w pompki do odprowadzania skroplin.

Jednostki zewnętrzne wyposażone w technologię inwerterową, zamontowane będą w odległości min. 1,0m od budynku na konstrukcjach wsporczych stojących. Montaż wykonać za pomocą odpowiedniej konstrukcji wsporczej dobranej wg wytycznych producenta jednostek klimatyzacyjnych.

Do jednostki zewnętrznej należy doprowadzić:

- ✓ instalację elektryczną 230 V.

Po oczyszczeniu instalacji i przeprowadzonych próbach szczelności instalację napełnić czynnikiem chłodniczym zgodnie z wytycznymi producenta urządzeń klimatyzacyjnych.

UWAGA:

Linie transmisyjną prowadzić razem z instalacją chłodniczą. Zabrania się prowadzenia przewodów sterujących razem z kablami elektrycznymi.

Izolacja przewodów

Przewody chłodnicze należy zaizolować otulinami ciepłochłonnymi o grubościach wg załącznika 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wraz z późniejszymi zmianami). Odcinki instalacji chłodniczej prowadzone na zewnątrz zabezpieczyć płaszczem ochronnym z blachy ocynkowanej.

8. Wytyczne branżowe

Wytyczne budowlane

- **należy wykonać przejścia przez przegrody budowlane,**

BHP

- **wykonać instalację przeciwporażeniową dla podłączenia silników elektrycznych.**

Wytyczne elektryczne

- **wykonać instalację zasilającą urządzenia elektryczne i automatykę,**
- **wykonać instalację przeciwporażeniową,**
- **wykonać instalację odgromową,**
- **wykonać uziemienie urządzeń,**

Wytyczne ppoż.

- **Instalację należy wykonać z materiałów niepalnych,**

Wykonawstwo

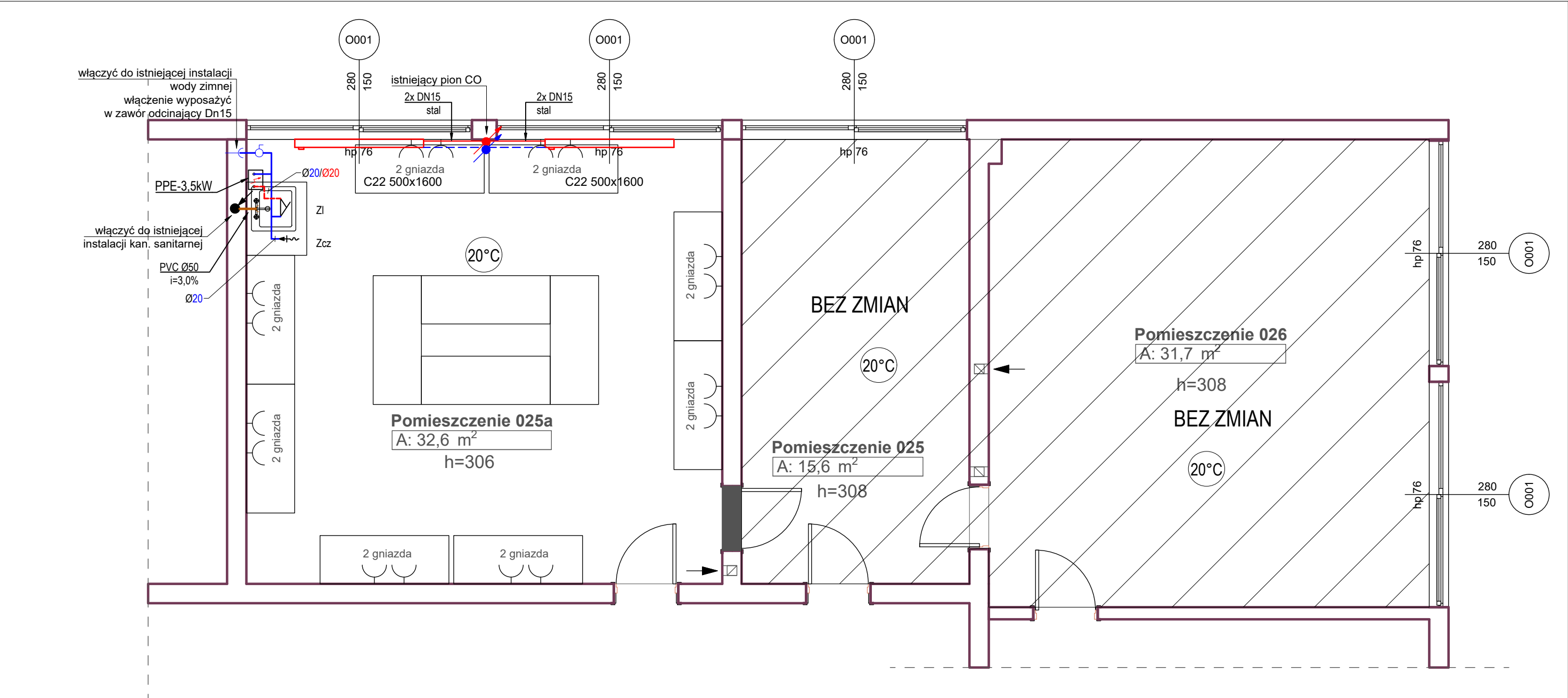
Instalacje wykonać zgodnie z „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.

9. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z:

- obowiązującymi przepisami BHP i p-poż.;
- obowiązującymi normami,
- wytycznymi producentów urządzeń.
- Całość robót wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z dnia 15.06.2002 r. z późniejszymi zmianami).

Urządzenia i materiały użyte przy wykonywaniu instalacji powinny posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie i odpowiednie atesty.




LEGENDA:

- - instalacja zimnej wody z rur typu pex / pert
- - instalacja ciepłej wody z rur typu pex / pert
- - instalacja kan. sanitarnej z rur PVC
- - zasilanie/powrót instalacji CO z rur stalowych
- C22 500x1600 - grzejnik stalowy boczne zasilanie typ/rozmiar wyposażać w zawór termosyfatyczny z głowicą oraz zawór odcinający powrotny
- ZI - zlew stalowy
- Zcz - zawór czerpalny ze złączką do węża
- PPE - podumywalkowy przepływowy elektryczny podgrzewacz wody o mocy 3,5kW



Pracownia projektowa
"NAVITAS PROJEKT"
Al. NMP 34, 42-202 Częstochowa
tel. 513-15-98-97
e-mail: biuro.navitas@gmail.com



INWESTYCJA:

Tomasz Borowiecki TIM ARCHITEKCI S.C.

ul. Szajnowicza Iwanowa 67/2, 42-200 Częstochowa
tel. 607 047 198
e-mail: tb@timarchitekci.pl
www.timarchitekci.pl

PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W

POMIESZCZENIACH 025A I 026 NA WYDZIALE

INŻYNIERII PRODUKCJI I TECHNOLOGII

MATERIAŁÓW - KATEDRA FIZYKI

BRANZA:

INSTALACJE SANITARNE

TEMAT:

RZUT_inst. wod-kan i CO

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Tomasz Stefański
uprawn. SLK/4465/PWOS/12

PODPIS:

FAZA:

PROJEKT TECH.

REWIZJA:

00

NR RYSUNKU:

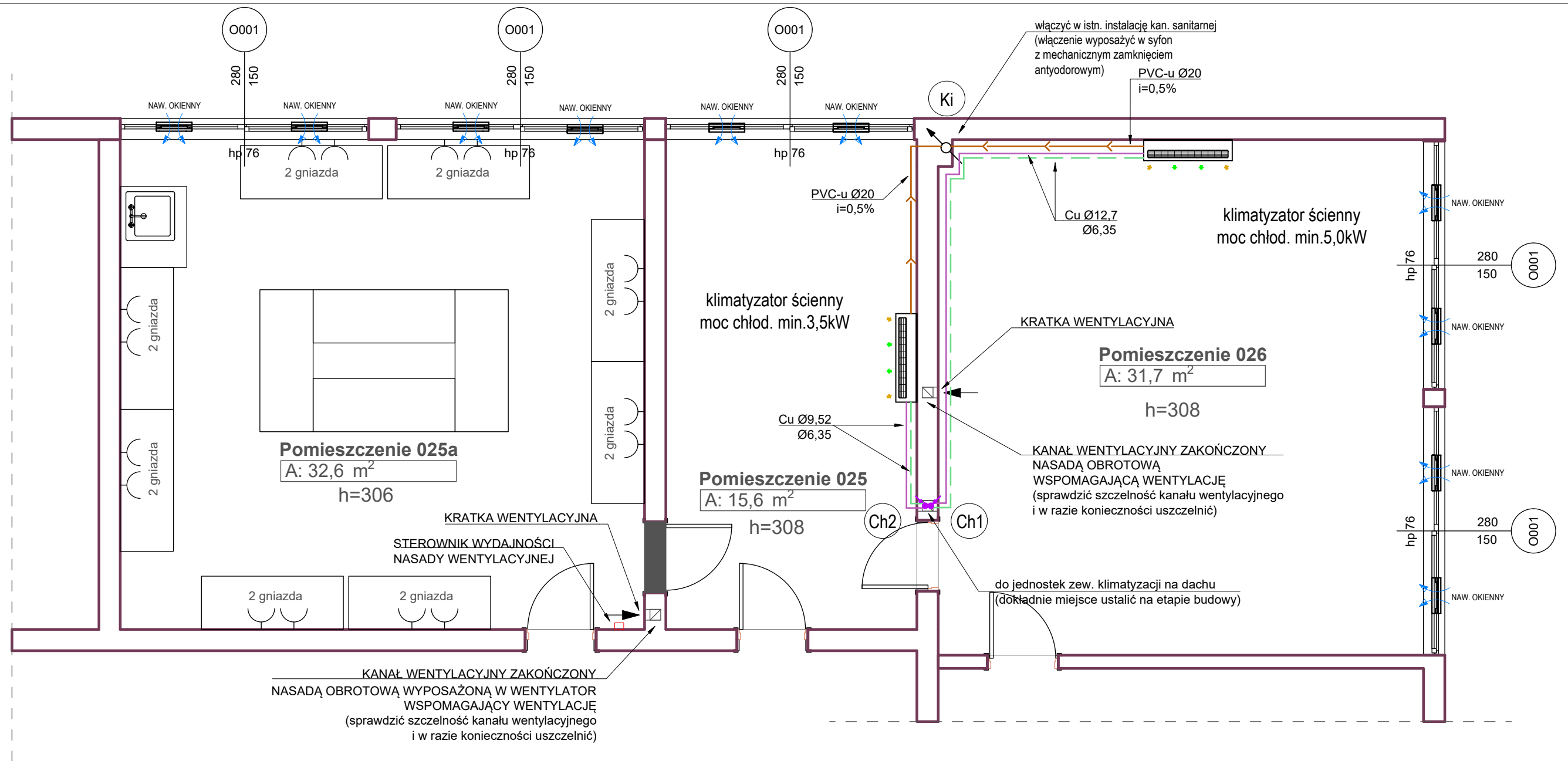
IS_01

DATA:




VIII.2025


SKALA:

1:50




LEGENDA:

-  - INSTALACJA CHŁODNICZA Z RUR MIEDZIANYCH
FABRYCZNIE IZOLOWANYCH (ciecz/gaz)
_prowadzić w korytkach instalacyjnych
-  - INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN
Z RUR PVC-U _prowadzić w korytkach inst.
-  -NAWIEWNIK OKIENNY CIŚNIENIOWY
(z regulacją oraz tłumikiem akustycznym)



Pracownia projektowa
"NAVITAS PROJEKT"
Al. NMP 34, 42-202 Częstochowa
tel. 513-15-98-97
e-mail: biuro.navitas@gmail.com



INWESTYCJA:

PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH
WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W
POMIESZCZENIACH 025A I 026 NA WYDZIALE
INŻYNIERII PRODUKCJI I TECHNOLOGII
MATERIAŁÓW - KATEDRA FIZYKI

BRANZA:

INSTALACJE SANITARNE

TEMAT:

RZUT_inst. went i klimatyzacji

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Tomasz Stefański
uprawn. SLK/4465/PWOS/12

PODPIS:

FAZA:

PROJEKT TECH.

REWIZJA:

00

NR RYSUNKU:

IS_02

DATA:

VIII.2025

SKALA:

1:50