

Spis treści

I. OPIS TECHNICZNY

1.	Wstęp	2
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	2
3.	ZAKRES OPRACOWANIA	2
4.	PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU	2
4.1.	Przeznaczenie	3
4.2.	Program użytkowy.....	3
5.	ROZWIĄZANIA TECHNICZNE W ZAKRESIE INSTALACJI SANITARNYCH.	3
5.1.	Instalacja wentylacji bytowej- stan istniejący	3
5.2.	Instalacja wentylacji bytowej- stan projektowany	4
5.3.	Instalacja wentylacji pożarowej- stan istniejący	8
5.4.	Instalacja wentylacji pożarowej- stan projektowany	9
5.5.	Instalacja grzewcza i chłodnicza- stan istniejący	9
5.6.	Instalacja grzewcza i chłodnicza - stan projektowany.....	9
5.7	Instalacja wod-kan- stan istniejący.....	10
5.8.	Instalacja wod-kan- stan projektowany	10
5.9.	Instalacja hydrantowa	11
5.10.	Wytyczne branżowe	15
5.11.	Wymagania dla instalacji	15
5.12.	Wytyczne wykonania.....	15
6.	KOPIE UPRAWNIEŃ.....	17
7.	ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY	19

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp

Niniejsze opracowanie zawiera projekt techniczny przebudowy w zakresie instalacji sanitarnych wewnętrznych, polegającej na zmianie aranżacji wnętrza i dostosowania do wymagań firmy MPWiK Truskaw w zakresie parteru budynku na terenie oczyszczalni ścieków Mokre Łąki,

W skład opracowania wchodzi następująca instalację:

- instalacja wentylacji bytowej ,
- instalacja gazowa,
- instalacja grzewcza i chłodnicza ,
- instalacja wodno- kanalizacyjna ,
- instalacja hydrantowa

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią następujące materiały:

- Zlecenie i wytyczne od Inwestora wykonania projektu
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Projekty archiwalne instalacji sanitarnych:
- Projekt wykonawczy instalacji sanitarnych " Budynek administracyjno-socjalny instalacje c.o., wod-kan, gaz i wentylacja mechaniczna." Autorstwa Izabeli Korzeniewskiej 2004 rok.
- Obowiązujące przepisy i Normy

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem niniejszego opracowania objęto wykonanie niezbędnych zmian w instalacjach sanitarnych dla pomieszczeń parteru budynku :

- wentylacji bytowej ,
 - instalacji gazowej,
 - grzewczej i chłodniczej,
 - wodno- kanalizacyjnej,
 - instalacji hydrantowej,
- na powierzchni parteru budynku.

4. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU

4.1. Przeznaczenie.

Budynek administracyjno socjalny jest budynkiem 3 kondygnacyjnym.

Na parterze zlokalizowano: pomieszczenia pomocnicze , pomieszczenia biurowe, biuro obsługi klienta, pomieszczenie socjalny, toaleta NSP oraz kotłownię i magazyn.

Na pierwszym piętrze zlokalizowano: pomieszczenia laboratorium, pomieszczenia socjalne, węzły sanitarne.

Na poddaszu budynku zlokalizowano pomieszczenia biurowe oraz węzły sanitarne.

4.2. Program użytkowy.

- Projektowana przebudowa parteru utrzymuje dotychczasową funkcję biurową.
- Projekt zakładał maksymalne wykorzystanie istniejącej powierzchni oraz jej wyposażenia w substancję budowlano-technologiczną.
- Przebudowana kondygnacja dostępna jest z istniejącego holu windowego oraz ewakuacyjnej klatki schodowej.

5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE W ZAKRESIE INSTALACJI SANITARNYCH.

5.1. Instalacja wentylacji bytowej – stan istniejący

5.1.1. Wentylacja pomieszczeń w budynku.

Wentylacja pomieszczeń biurowych zapewniona jest przez centrale wentylacyjne nawiewne , kanały zamontowane na parterze oraz wentylatory wyciągowe zlokalizowane na dachu. Na kanałach nawiewnych oraz powrotnych zainstalowane są tłumiki akustyczne. Na odejściach na poszczególne kondygnacje zamontowano przepustnice.

Zgodnie z projektem pierwotnym , projektowane temperatury i wilgotności są następujące:

TEMPERATURA

Temperatura wewnętrzna – $t_w = +20\text{ C}$

Temperatura zewnętrzna – $t_z = 20\text{ C}$

Wilgotność względna w obecnym stanie jest bez regulacji, poza naturalnym jej wykropleniem w okresie letnim na skutek działania chłodnicy. Wentylacja pomieszczeń sanitarnych.

Dla pomieszczeń węzłów sanitarnych przewidziana jest niezależna wentylacja wyciągowa obsługiwana przez wentylator ścienny uruchamiany włącznikiem oświetleniowym.

Dla pomieszczenia suszarni odzieży zaprojektowano zestaw wyciągowy za pomocą wentylatora ściennego. Wentylator załączany wraz z włączeniem oświetlenia.

Wentylacja pomieszczeń jadalni.

Dla pomieszczeń jadalni wykonano wentylację wyciągową

Na piętrze pierwszym w budynku wykonano instalacje wentylacyjne pod dygestorium oraz urządzenia laboratoryjne wraz z systemem wentylacji awaryjnej.

Na poddaszu znajdują się pomieszczenia biurowe wraz z pomieszczeniami sanitarnymi . Wentylacja obsługiwana jest za pomocą wentylatorów wyciągowych naściennych.

5.2. Instalacja wentylacji bytowej- stan projektowany

5.2.1. Założenia projektowe.

Parametry obliczeniowe powietrza:

Parametry powietrza zewnętrznego	Zima	Lato
	-20°C; φ100%	+32°C; φ52%
Parametry powietrza wewnętrznego	Zima	Lato
Pom. biurowe	+20°C, wilgotność bez kontroli	+24°C wilgotność bez kontroli
Pomieszczenia pomocnicze, magazynki, garderoby	+20°C wilgotność bez kontroli	bez kontroli

Ilość powietrza świeżego :

Typ pomieszczenia	Wydatek powietrza świeżego
Pom. biurowe typu open space i gabinety	20m ³ /h x osobę
Biuro obsługi klienta	20m ³ /h x osobę
Pomieszczenia pomocnicze, magazynki, pom. techniczne	min 1 w/h
Pomieszczenia socjalne	min 2 w/h wywiewu
Toalety	miska ustępowa 50m ³ /h pisuar 25m ³ /h

Wymagania akustyczne dla pomieszczeń :

Typ pomieszczenia	Poziom ciśnienia akustycznego
Pom. biurowe	40dB(A)
Sale spotkań	40dB(A)

Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku A podane wyżej określone są dla wnętrza pomieszczenia przy zamkniętych drzwiach i oknach, lecz przy zapewnieniu wymiany powietrza w pomieszczeniach zgodnie z wymaganiami określonymi przez odrębne przepisy, dotyczą pomieszczeńumeblowanych i wyposażonych zgodnie z ich przeznaczeniem.

5.2.2. Wentylacja pomieszczeń parteru.

Prace projektowe dotyczą kondygnacji parteru bez ingerencji w pozostałym pomieszczenia. Dla nowej aranżacji pomieszczeń na parteru wykonano obliczenia wymaganej ilości powietrza wentylacyjnego.

Świeże powietrze, w ilościach higienicznych, zostanie dostarczone do pomieszczeń za pomocą nawietrzaków okiennych. Wentylatory wyciągowe naścienne zamontowane przy kanałach ściennych wentylacyjnych wymuszają cyrkulację powietrza. Urządzenia wentylacyjne wyciągowe zaprojektowano na działanie ciągłe. Na oknach w budynku należy zamontować nowe nawietrzaki powietrza. W przypadku braku możliwości montażu urządzeń na oknach należy zamontować nawietrzaki ściennie z nagrzewnicą elektryczną wykorzystując pierwotne otwory czerpne.

Przed rozpoczęciem prac montażowych nowych urządzeń należy zdemonstować istniejące kanały wentylacyjne , urządzenia wentylacyjne w pomieszczeniach oraz wentylatory dachowe wraz z zaślepieniem kanałów wentylacyjnych przechodzących na wyższe kondygnację. Przed montażem wentylatorów ściennych na kanałach wentylacyjnych należy zweryfikować oraz wyczyścić kanały wentylacyjne. Na rzutach opisano zakres prac instalacyjnych do wykonania.

W pomieszczeniu kotłowni należy wyczyścić kanał wentylacyjny doprowadzający świeże powietrze do pomieszczenia.

Przykładowe rozwiązania nawiewników okiennych :



Nawiewnik higrosterowany EXR +
łącznik akustyczny + okap
akustyczny - 5 kolorów



Model:
EXR.309, EXR.319,
EXR.329, EXR.339,
EXR.369

Gwarancja:
2 lata

OPIS PRODUKTU

DANE TECHNICZNE

NAWIEWNIKI

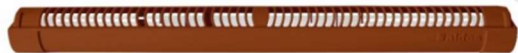
Rodzaj:	okienny higrosterowany
Przepływ powietrza (min-max):	7 - 32 m ³ /h
Tłumienie akustyczne:	42 dB
Wymiary (szer. x wys. x gł.):	423 x 59 x 54 mm
Elementy zestawu:	N0 + E2 + 03



BIAŁY



KASZTANOWY



DĘBOWY



ANTRACYTOWY

Nawiewnik ciśnieniowy 2MO + okap

standardowy - 4 kolory

51,20 PLN

✓    

Model:
2MO 102, 112, 122,
162

Gwarancja:
2 lata

Producent:
AERECO

OPIS PRODUKTU

DANE TECHNICZNE

NAWIEWNIKI

Rodzaj:	okienne ciśnieniowy
Przepływ powietrza (min-max):	4 - 20 m ³ /h
Tłumienie akustyczne:	33 dB
Wymiary (szer. x wys. x gł.):	290 x 25 x 27 mm
Elementy zestawu:	N6 + O8

Wentylator dla małych pomieszczeń Helios Ventilatoren M1/150 0-10V 230 V 260 m³/h

EAN: 4010184060444  Numer producenta 06044  Numer produktu 2292285 - 62 



 Warianty

Dane techniczne

 [Pokaż podobne produkty](#)

- Wersja Axial
- Montaż: Montaż ścienny/rurowy
- Średnica nominalna 150 mm
- Częstotliwość sieci 50 Hz
- Kierunek: Odpowietrzanie

Rodzaj produktu	Wentylator dla małych pomieszczeń	☐
Napięcie znamionowe	230 V	☐
Przepływ powietrza	260 m ³ /h	☐
Certyfikat odporności	IP45	
Kolor	biały	
Materiał	tworzywo sztuczne	

5.3. Instalacja gazowa- stan istniejący

Budynek zasilany instalacją gazową od kurka głównego na ścianie zewnętrznej budynku do punktów poboru. Kurek główny odcinający umieszczony jest w zamykanej wentylowanej szafce naściennej.

Wg dokumentacji instalacji centralnego ogrzewania zaprojektowano i wbudowano kocioł gazowy wiszący dwufunkcyjny o mocy od 12-28 kW i zużyciu gazu 3,3m³/h. Odprowadzenie spalin do kanału z wkładem kominowym Dn-130 mm wykonanym ze stali kwasoodpornej. W pomieszczeniu kotłowni zamontowano detektor gazu z alarmem zewnętrznym.

Pomieszczenie kotłowni posiada wentylację grawitacyjną – wywiew przewodem 14x14cm przy kominie. Nawiew kanałem Z przy ścianie zewnętrznej o wymiarach 20x20cm.

Ponadto gaz doprowadzony jest do pomieszczenia socjalnego do kuchenki gazowej 4 płomieniowej oraz do pomieszczenia laboratorium.

5.4. Instalacja gazowa- stan projektowany

Projektowana przebudowa instalacji gazowej na parterze dotyczy przeniesienia kuchni gazowej w pomieszczeniu socjalnym do nowej lokalizacji. Na rzutach zobrazowano przebudowę.

Instalacje wewnętrzne projektuje się zgodnie z pierwotnym wykonaniem z rur miedzianych do gazu odpowiadających normatywowi EN-1057 R-290 łączonych ze sobą na lut twardy odporny na wysoką temperaturę 650C. Przewody montować po wierzchu ścian i montować na specjalnych uchwytych dedykowanych do rur miedzianych. W przejściach przez ściany stosować rury ochronne dn 40. Przestrzeń między rurami wypełnić pianką poliuretanową. Montaż instalacji gazu z rur miedzianych winien być wykonany przez osoby przeszkolone w tym zakresie oraz przy zastosowaniu zasad BHP oraz PPOż.

Po wykonaniu instalacji poddać ją próbie na ciśnienie 0,5MPa w ciągu 30minut w obecności przedstawiciela Inwestora np. Inspektora instalacji sanitarnych.

5.5. Instalacja grzewcza i chłodnicza- stan istniejący

5.5.1. Instalacja grzewcza.

W budynku zamontowano kocioł gazowy dwu funkcyjny pełniący funkcję ogrzewania wodnego powierzchni budynku oraz podgrzewu wody użytkowej. W budynku zamontowano ogrzewanie wodne z grzejnikami jedno, dwu i trzy płytowymi. Instalacja grzewcza wykonana jest z rur miedzianych łączonych przez lutowanie. Przewody grzewcze poprowadzono w bruzdach ściennych.

5.5.2. Instalacja chłodnicza.

W budynku na cele chłodzenia zamontowano urządzenia freonowe chłodnicze jednostki typu split.

5.6. Instalacja grzewcza i chłodnicza - stan projektowany

5.6.1. Instalacja grzewcza.

Przedmiotem opracowania jest powierzchnia parteru budynku. Prace projektowe nie powodują wzrostu zapotrzebowania na ciepło.

Prace montażowe oraz demontażowe opisano na rzutach instalacji grzewczych. Należy wymienić grzejniki na nowe wraz z nową armaturą regulacyjno-odcinającą przy grzejniku. Nowe odcinki instalacji grzewczej należy wykonać z rur miedzianych zgodnie z pierwotną technologią prowadzonych w bruzdach ściennych. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane (strop i ściany) należy prowadzić w rurze osłonowej pozwalającej swobodne przemieszczanie się przewodu w przegrodzie. Rurociągi należy prowadzić ze spadkiem w kierunku instalacji. Po pracach montażowych należy wykonać próby ciśnieniowe instalacji 10bar na okres 120 minut. Przy pozytywnym wyniku próby szczelności instalacji należy zaizolować rurociągi izolacją termiczną zgodnie z Warunkami technicznymi załącznik 2.

5.6.2. Instalacja chłodnicza.

Dla pomieszczeń parteru budynku przewidziano montaż nowych jednostek typu Split czynnik R32 do nowo projektowanych pomieszczeń oraz relokację urządzenia chłodniczego z pomieszczenia obsługi na potrzeby pomieszczenia magazynowego. W przypadku klimatyzatora w kuchni należy zweryfikować poprawność działania urządzenia , w przypadku nie poprawnej pracy urządzenie należy wymienić na

nowe tożsame z istniejącym. Moce oraz przykładowy dobór urządzeń opisano na rzutach instalacji chłodniczych.

5.7 Instalacja wod-kan- stan istniejący

Budynek jest zasilany w wodę z sieci miejskiej przyłączem Dn50. Na przyłączy zabudowano zestaw wodomierzowy wyposażony w układ filtracji mechanicznej oraz armaturę antyskażeniową.

Na pow. opracowania znajdują się następujące pomieszczenia z całkowitym wyposażeniem:

- toalety męskie
- toalety damskie
- pomieszczenia gospodarcze

Przez piętra przechodzą w szachtach instalacyjnych piony kanalizacji sanitarnej, wody zimnej oraz ciepłej, do których wykonano włączenia przyborów sanitarnych. Piony kanalizacyjne wyprowadzone są ponad dach i zakończone wywiewkami.

Bilans zużycia wody dla całego obiektu nie ulega zmianie. W obszarze opracowania dostosowano miejsca włączeń nowych przewodów i ich wymiarowanie w oparciu o przepływy chwilowe wg PN-B-01706.

5.7.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej

Instalacja wody zimnej i ciepłej doprowadzona jest na piętra za pomocą pionów prowadzonych w szachtach instalacyjnych i przestrzeniach ścianek działowych. Przewody są zaizolowane przeciwwoszeniowo i termicznie. Instalacja pozioma na poszczególnych piętrach prowadzona w bruzdach przegród oraz w warstwach posadzkowych.

Przygotowanie wody ciepłej dla obiektu odbywa się centralnie w kotłowni.

Zaprojektowano i wykonano instalację w układzie z pompowym wymuszeniem cyrkulacji c.w.u. w rozdziale dolnym.

5.7.2. Instalacja kanalizacyjna

Oprowadzenie ścieków z przyborów i urządzeń sanitarnych zamontowanych na piętrach odbywa się grawitacyjnie do pionów zabudowanych w szachtach instalacyjnych. Piony są wyprowadzone ponad dach i zakończone wywiewkami kanalizacyjnymi.

5.8. Instalacja wod-kan- stan projektowany

5.8.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej

Istniejącą instalację wody zimnej i ciepłej dostosowano do nowej aranżacji pomieszczeń dla Inwestora na parterze budynku. Przybory sanitarne w pomieszczeniu toalety, kotłowni oraz pomieszczeń porządkowym/socjalnym ulegają zmianie w stosunku do układu istniejącego na nowe urządzenia.

Zasilenie w wodę zimną i ciepłą nowych przyborów i urządzeń projektuje się z wykorzystaniem instalacji istniejącej, tj. króćców Dn15 pozostawionych w ścianach szachtów. Istniejącą instalację wskazaną do demontażu należy odciąć i zutylizować. W pomieszczeniu kotłowni w

związku z koniecznością relokacji drzwi należy przenieść instalacje wodne z miejsca kolizji nad nowy otwór oraz przenieść punkty czerpalne w nowo wskazane miejsce.

Przepływ chwilowy wody zimnej dla zwymiarowania instalacji nie ulega zwiększeniu pozostaje bez zmian.

Materiał:

Nową instalację projektuje się z rur polipropylenowych PP-3 PN20 f-my KAN-THERM.

Bezpośrednio przy każdym odejściu i przy armaturze czerpalnej oraz odcinającej należy zamocować punkt stały. Podpory przesuwne montować co 60 cm.

Przybory sanitarne, zlewozmywaki oraz baterie według doboru architekta.

Zawory kulowe kątowe i proste firmy VALVEX lub równorzędnej na wszystkich odgałęzieniach i przyłączeniach urządzeń i armatury;

Izolacja przewodów rurowych

Całość instalacji należy zaizolować (w przypadku braku izolacji uzupełnić miejscowo na istniejących instalacjach) przeciwwoszeniowo i termicznie otuliną na bazie kauczuku syntetycznego, np. ACE firmy KAN-THERM.

- woda zimna – gr. 9mm
- woda ciepła – gr. 20mm
- woda cyrkulacyjna – gr. 20mm

Próba szczelności

Po wykonaniu, całość instalacji wody zimnej należy poddać próbie ciśnieniowej. Próbę należy wykonać przed zaizolowaniem instalacji. Próbę przeprowadzić na ciśnienie 1,5 wartości ciśnienia roboczego (ale nie większego niż najniższy element instalacji). Ciśnienie próbne należy wytworzyć trzykrotnie w odstępach co 10 min, po ostatnim osiągnięciu ciśnienia próbnego w czasie 30 min. Ciśnienie nie powinno obniżyć się o więcej niż 0,6 bar, po dalszych 2 godzinach ciśnienie nie powinno obniżyć się o więcej niż 0,2 bar od wartości odczytanej po 30 min. Podczas próby należy wizualnie sprawdzać szczelność złączy. Podczas próby instalacja musi być całkowicie odpowietrzona.

5.8.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Nowe przewody należy prowadzić w bruzdach ściennych, zabudowie meblowej, ścianie instalacyjnej zgodnie z dyspozycją podaną na rysunku. W przypadku wpustów w pomieszczeniach należy je zadeklować.

5.9. Instalacja hydrantowa

W budynku zamontowano hydranty szafkowe 25 mm ich lokalizacja nie ulega zmianie. Na etapie realizacji należy sprawdzić wydajność urządzeń za pomocą testów wydajnościowych dla budynku.

Zasilenie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej realizowane jest poprzez instalację wodociągową wprowadzoną do budynku od strony pomieszczenia kotłowni o wydajności przyłącza 1,58 dm³/s. .

Układ zasilania instalacji pozostaje bez zmian. Z uwagi na konieczność zapewnienia wydajności hydrantów w budynku należy zamontować zawór pierwszeństwa na instalacji wodociągowej. Zaprojektowano zawór priorytetu DH 300/DH100-1 1/2A kontrolujący ciśnienie na wlocie do instalacji. Mogą być one stosowane wszędzie tam, gdzie istnieje potrzeba utrzymywanie ciśnienia wejściowego na odpowiednim, ustalonym poziomie. Zawór pozostaje zamknięty do czasu, kiedy ciśnienie na wejściu osiągnie ustaloną wartość, w tym momencie następuje jego otwarcie i jednoczesna redukcja ciśnienia wejściowego.

Na każdej kondygnacji objętej opracowaniem zamontowane są hydranty szafkowe HP25. Instalacja istniejąca pozostaje bez zmian wobec wypełnienia wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

5.9.1. Parametry hydrantów

Hydranty szafkowe 25 mm

- minimalna wydajność hydrantu - $1 \text{ dm}^3/\text{s} = 60 \text{ dm}^3/\text{min}$
- ciśnienie na zaworze zapewnia wypływ normatywny i mieści się w przedziale 0,2 – 1,2 MPa.
- zawór odcinający zamontowano na wysokości $1,35 \pm 0,1\text{m}$ od poziomu wykończonej posadzki.

5.9.2. Zastosowane hydranty

- hydranty wewnętrzne szafkowe HP25 z węzami półsztywnymi długości 30m zgodne z PN-EN 671

5.9.3. Próby hydrostatyczne.

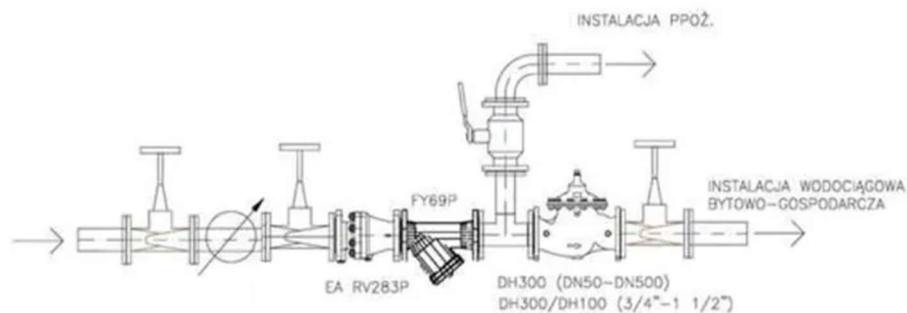
Po wykonaniu, instalację należy przepłukać i poddać próbie hydrostatycznej przy ciśnieniu 15 bar przez czas 2 godzin (wspólne źródło zasilania instalacji). Żadne przecieki i nieszczelności nie będą dopuszczane.

Test należy przeprowadzić w obecności przedstawiciela Właściciela. Na podstawie wyników testu należy sporządzić protokół, który powinien być podpisany przez Użytkownika i Wykonawcę.

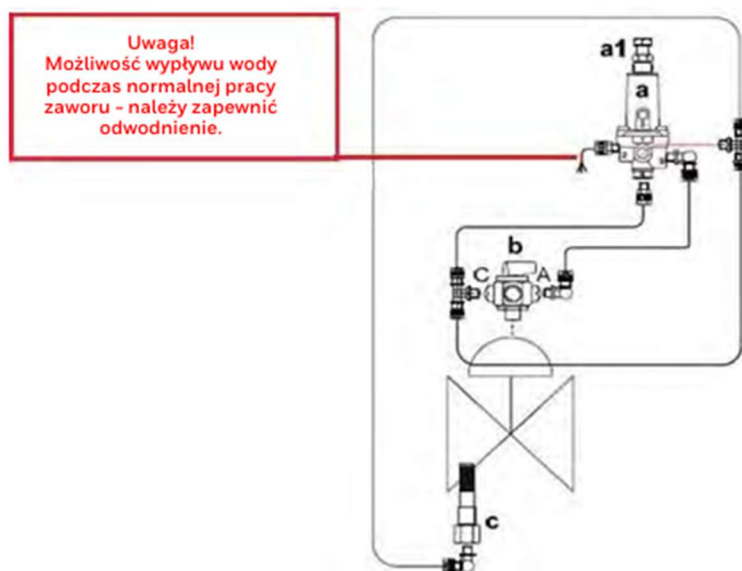
5.9.4. Uwagi końcowe

Całość instalacji należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – część II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

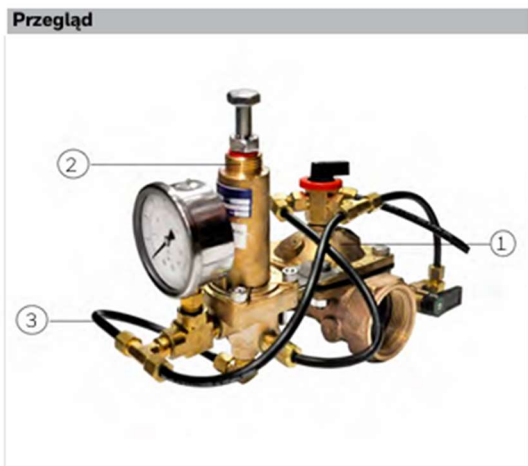
Wszystkie materiały użyte do budowy projektowanych instalacji powinny posiadać ważne dokumenty dopuszczające je do stosowania na terytorium Polski, wg obowiązujących przepisów.



SCHEMAT PODŁĄCZENIA ZAWORU DH300/DH100



Wielkości przyłącza:	20	25	40
Maksymalny możliwy wypływ wody w trakcie otwierania przepływu przez zawór (l):	0,03	0,03	0,07

Przegląd	Elementy	Materiały
	1 Korpus z gwintami wewnętrznymi	Mosiądz
	2 Zawór pilotowy	Mosiądz
	3 Obwód regulacji	Wysokiej jakości materiały syntetyczne
	Pozostałe elementy	
	Membrana	Wzmocniony kauczuk EPDM
	Uszczelki	NBR i EPDM
	Złączki zaciskowe	Mosiądz

ZASADA DZIAŁANIA

Przy braku ciśnienia zawór jest zamknięty. Po otwarciu zasilania, woda płynie do sekcji wlotowej i wzrastające ciśnienie otwiera zawór, a woda może przepłynąć do części wylotowej. Dzięki precyzyjnemu zaworowi pilotowemu na wlocie zwiększa się ciśnienie w komorze ponad przeponą. Poddana wpływowi ciśnienia wlotowego powierzchnia przepony jest większa od powierzchni grzyba zaworu, który jest pod wpływem tego samego ciśnienia powoduje zamknięcie zaworu. Jeżeli ciśnienie na wejściu osiągnie wartość ciśnienia ustawionego na zaworze pilotowym, zawór pilotowy otworzy połączenie pomiędzy komorą membrany a wylotem. Ciśnienie w komorze przepony spadnie i zawór się otworzy. Jeżeli ciśnienie na wejściu spadnie poniżej ustawionego poziomu otwarcia, zawór pilotowy się zamknie, a rosnące ciśnienie w komorze zamknie zawór.

TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Przechowywać produkty w oryginalnych opakowaniach, dopóki nie należy je rozpakować przed ich montażem. Podczas transportu i magazynowania zachować poniższe warunki:

Parametr	Wartość
Otoczenie:	Czyste, suche i bezpyłowe
Min. temp. otoczenia:	5 °C
Maks. temp. otoczenia:	55 °C
Min. wilgotność otoczenia:	25 % *
Maks. wilgotność względna otoczenia	85 % *

ZASADY INSTALACJI

Warunki montażu

- Zamontować zawory odcinające
- Przed zaworem zainstalować filtr skośny:
 - zabezpieczający przed większymi zanieczyszczeniami
 - zachować właściwy kierunek przepływu (wskazany na korpusie)
- Miejsce montażu powinno być zabezpieczone przed mrozem oraz łatwo dostępne, aby
 - zapewnić łatwość odczytu z manometrów
 - ułatwić serwis i czyszczenie
- Zapewnić prosty odcinek rury przed regulatorem, co najmniej o długości 3 średnic oraz za regulatorem, co najmniej o długości 5 średnic nominalnych zaworu (zgodnie z normą PN-EN 806-2)
- Zawór wymaga regularnego serwisu zgodnie z normą PN-EN 806-5
- Czynności sprawdzające prawidłowość działania zaworu mogą być przeprowadzone tylko na pracującej instalacji

INSTALACJA

- Zawór może być montowany na rurociągu poziomym lub pionowym, tak aby przepływ był zgodny z kierunkiem wskazanym przez strzałkę na korpusie. Nie montować zaworami pilotowymi skierowanymi do dołu
- Przed zaworem zainstalować filtr skośny zabezpieczający przed większymi zanieczyszczeniami
- Po obu stronach zaworu regulacyjnego należy zamontować zawory odcinające
- Miejsce montażu powinno być zabezpieczone przed mrozem oraz łatwo dostępne, by ułatwić serwis i obsługę bez konieczności demontażu zaworu z instalacji
- Zapewnić odcinki proste rury przed regulatorem, co najmniej o długości 3 średnic nominalnych zaworu (3xDN) oraz za regulatorem, co najmniej o długości 5 średnic nominalnych zaworu (5xDN), zgodnie z normą PN-EN 806-2: Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi -- Część 2: Projektowanie
- Przed zainstalowaniem zaworu regulacyjnego należy przepłukać rurociąg, aby usunąć ewentualne

zanieczyszczenia Zawór wymaga regularnego serwisu zgodnie z normą PN-EN 806-5: Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi--
Część 5: Działanie i konserwacja

- Czynności sprawdzające prawidłowość działania zaworu mogą być przeprowadzone tylko na pracującej instalacji

5.10. Wytyczne branżowe

5.10.1. Wytyczne dla branży budowlanej

- Należy wykonać przebicie przez ściany dla prowadzenia przewodów wentylacyjnych na wysokości przestrzeni instalacyjnej,
- Należy wykonać konstrukcję wsporcza pod agregaty skraplające klimatyzatorów,

5.10.2. Wytyczne dla branży elektrycznej

- Wykonać zasilenie nowych klimakonwektorów i klimatyzatora w crossowni.

5.10.3. Wytyczne do projektu automatyki i sterowania

- Sterowanie pracą klimakonwektorów za pomocą zadajników pomieszczeniowych wg standardu budynku i projektu „shell&core”;
- Monitorowanie i sterowanie klimakonwektorami zgodnie ze standardem budynku i projektem „shell&core”;

5.10.4. Automatyka- zabezpieczenia p.poż.

- Przy alarmie I stopnia po wykryciu w strefie pożarowej na kondygnacji dymu przez system sygnalizacji pożarowej realizowane jest automatyczne wyłączenie klimatyzatorów typu split.

5.11. Wymagania dla instalacji

Całość robót wykonać zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dnia 12.04.2002r., „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Część II. Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” wyd. COBRTI INSTAL, Warszawa wrzesień 2002r, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji grzewczych” wyd. COBRTI INSTAL, Warszawa maj 2003r., „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wyd. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1996r, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” wyd. COBRTI INSTAL, Warszawa lipiec 2003r oraz obowiązującymi normami i instrukcjami montażu urządzeń i armatury dostarczany przez producentów. Podczas wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz.U. Nr 47, poz. 401) stosownie do prowadzonych robót.

5.12. Wytyczne wykonania

Wytyczne wykonania:

- w pomieszczeniach z sufitem podwieszonym z płyt g-k lub z utrudnionym dostępem, wykonać regulację instalacji wentylacji i grzewczo- chłodniczej przed zamontowaniem stropu,

- po zakończeniu prac, wszelkie filtry na instalacjach wodnych i powietrznych powinny być wyczyszczone.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Należy zastosować odpowiednie do rodzaju i średnicy przewodu przejścia instalacyjne (manszety), posiadające aktualne aprobaty, dopuszczenia i certyfikaty zgodności. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

Wykonawca jest zobowiązany do koordynowania własnych robót instalacyjnych z wykonawcami innych branż.

- Przebieg tras, średnice, spadki i lokalizacja urządzeń wg części rysunkowej.
- W miejscach montażu armatury odcinającej, regulacyjnej, pomiarowej oraz rewizji czyszczących zapewnić dostęp serwisowy.
- Urządzenia, armatura i materiały stanowiące wyposażenie instalacji wodnych, kanalizacyjnych i przeciwpożarowych muszą posiadać ważne dokumenty dopuszczające do stosowania w Polsce zgodnie z art.10 Ustawy „Prawo budowlane” i spełniać wymagania obowiązujących norm przedmiotowych.
- Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i urządzeń pod warunkiem zachowania jakości wykonywanych instalacji oraz zapewnieniu prawidłowego ich funkcjonowania.
- Całość armatury wod-kan musi zostać zainstalowana w sposób staranny, kompletny i ujednolicony, z prawidłowym wykonaniem wymaganych doprowadzeń. Armatura musi być sztywno podparta tak, aby żadne naprężenia nie przenosiły się na połączenia rurowe. Armatura zainstalowana na powierzchniach wykończonych musi zostać zabezpieczona podporami w taki sposób, aby jej ciężar nie spoczywał na wykończonej powierzchni.
- Przewody prowadzone przez stropy i ściany oddzielenia pożarowego zabezpieczyć pożarowo certyfikowanymi dla rur palnych wyrobami firmy HILTI lub Promat o klasie odporności ogniowej równej klasie danej przegrody.
- Mocowania rur do elementów konstrukcyjnych budynku z wykorzystaniem uchwytów zapewniających swobodne przesuwanie się rury. Pomiedzy przewodem a obejmą uchwytu zastosować przekładki elastyczne. Zalecane systemy montażowe firm HILTI, MEFA lub NICZUK.
- Wszystkie prace montażowe, próby i odbiory należy prowadzić zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – tom. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz wytycznymi określonymi przez Wynajmującego.

6. KOPIE UPRAWNIENÍ



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/309/21/S

Warszawa, dnia 30 czerwca 2021 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r. poz. 1117 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1 i 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Kamil Leszek Kapturski

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAZ/0394/PWBS/21

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

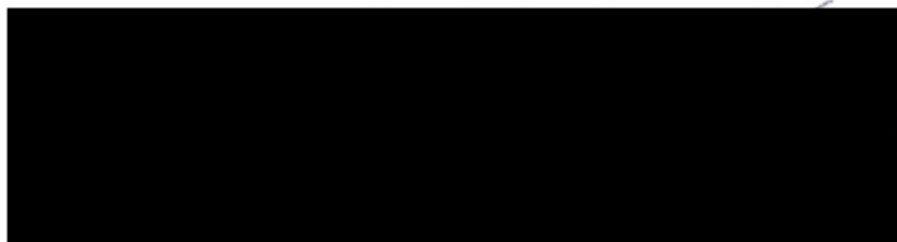
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j.: Dz.U. z 2020r. poz. 256 z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

7. ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY



Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: MAZ-7WU-UTG-28B *

Pan KAMIL LESZEK KAPTURSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0365/21
adres zamieszkania [REDAKOWANE]
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-02 roku przez:

Roman Luliś, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.C.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lista rysunków.

Nazwa rysunku	Nr rysunku
Rzut parteru Instalacje gazowe i freonowe	S01
Rzut parteru Instalacje wodne i kanalizacyjne	S02
Rzut parteru Instalacje grzewcze	S03
Rzut parteru Instalacje wentylacji mechanicznej	S04