

III. ZAŁĄCZNIKI

Warszawa, sierpień 2014 r.

OŚWIADCZENIE – KLAUZULA

Stosowanie do art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 888), oświadczamy, że niniejszy projekt wykonawczy przebudowy instalacji wodno-kanalizacyjnej w budynku hali Torwar II w C.O.S. przy ul. Łazienkowskiej 6A w Warszawie, jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

mgr inż. Andrzej Rzepecki

Sprawdzający:

mgr inż. Bogumiła Rzepecka

Warszawa, dnia 10 grudnia 1975r.

Nr ewidencyjny St-51/75

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. ANDRZEJ GABRIEL R Z E P E C K I s. Jana
magister inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony(a) dnia 28.02.1947 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
p r o j e k t a n t a

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.



z up. PREZYDENTA MIASTA

[Signature]
mgr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki
Z-ca Haczelnego Wzrostu Miasta Warszawy



Rok założenia
1919

POLSKIE ZRZESZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW SANITARNYCH

Zarząd Główny – Warszawa, ul. Czackiego 3/5, tel. 26-28-94, 27-02-62
R-k: Bank Gdański, IV Oddział Warszawa, k-to Nr: 300009-6174-132

REPREZENTOWANE DZIEDZINY TECHNIKI: gazownictwo, technika sanitarna, wodociągi i kanalizacja, ciepłownictwo i ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja, inżynieria ochrony środowiska, technika sanitarna wsi, ochrona wód i powietrza przed zanieczyszczeniem, oczyszczanie miast i osiedli oraz unieszkodliwianie odpadów, zwalczanie hałasu, balneotechnika, organizacja i technologia wykonawstwa, pralnictwo

Znak

Warszawa, dnia 14. 06. 1995r

Zaświadczenie Nr 1888/95

(ważne z legitymacją członkowską)

Zgodnie z wnioskiem Oddziału Warszawskiego oraz na podstawie Uchwały Prezydium Zarządu Głównego PZITS z dnia 12 czerwca 1995 roku zaświadcza się, że

mgr inż. Andrzej Rzepecki

został wpisany na listę rzeczoznawców Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych jako

RZECZOZNAWCA

w specjalności: zewnętrzne i wewnętrzne instalacje sanitarne, specjalne instalacje przemysłowe w zakresie projektowania i wykonawstwa.

Przewodniczący
Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Krzysztof Skalmowski

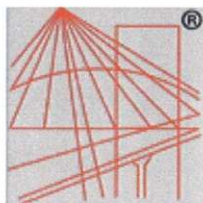


Prezes

prof. Marek Roman

Sekretarz Generalny

inż. Ryszard Paruszewski



P O L S K 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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-PBU-WQW-78X *

Pan ANDRZEJ GABRIEL RZEPECKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/2766/01

adres zamieszkania NIEDŹWIEDZIA 8D/16, 02-737 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-11-28 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Warszawa, dnia 30 czerwca 19 77 r.

Nr ewidencyjny St-441/77

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § _____

2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.b
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

ze Ob. BOGUMIŁA KRYSTYNA R Z E P E C K A c. Czesława
magister inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony(a) dnia 17.04.1948 r. Kielce

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji _____
p r o j e k t a n t a

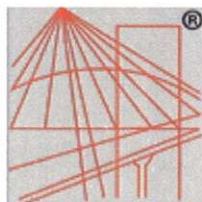
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji
sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych — do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.



z up. PREZYDENTA MIASTA

[Signature]
mgr inż. arch. Bogusław Nowacki
7-cz Miejskiego Urzędu M. Warszawy



P O L S K 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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-7FK-9FH-S9W *

Pani BOGUMIŁA KRYSZYNA RZEPECKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/2767/01
adres zamieszkania NIEDŹWIEDZIA 8D/16, 02-737 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-11-28 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA
wg. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury
z dnia 23.06.2003 r. Dz. U. nr 120 poz. 1126.

Spis treści:

- 1.1** Podstawa opracowania
- 1.2** Zakres robót
- 1.3** Wykaz obiektów budowlanych
- 1.4** Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- 1.5** Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych i sposoby ich zapobiegania
- 1.6** Instruktaż pracowników
- 1.7** Środki techniczne i organizacyjne

1.1 Podstawa opracowania:

Informację opracowano na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. (Dz. U. nr 47, poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. (Dz. U. nr 169 z 2003 r., poz. 1650) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. (Dz. U. nr 191, poz. 1596) w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników w czasie pracy.
- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL – zeszyt 7 – Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych, zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, Wydawca: COBRTI INSTAL Warszawa oraz Ośrodek Informacji „Technika instalacyjna w budownictwie”, Warszawa.
- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL – zeszyt 12 – Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych, zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, Wydawca: COBRTI INSTAL Warszawa oraz Ośrodek Informacji „Technika instalacyjna w budownictwie”, Warszawa.

1.2 Zakres robót dla potrzeb instalacji wodno - kanalizacyjnej:

a) instalacja wodociągowa przeciwpożarowa:

- demontaż istniejących przewodów instalacji zimnej wody (obecnie brak wydzielenia instalacji zimnej wody przeciwpożarowej oraz bytowo-gospodarczej),
- przebudowa wejść inst. z.w. do budynku: montaż zaworów antyskażeniowych oraz filtrów na wejściach inst. z.w. do budynku (budynek posiada dwa wejścia inst. z.w.), wykonanie odejść do instalacji wodociągowej przeciwpożarowej i zainstalowanie na nich zaworów antyskażeniowych (odciętych zaworami odcinającymi), montaż zaworów pierwszeństwa na odejściach do inst. z.w. bytowo-gospodarczej (odciętych zaworami odcinającymi),
- montaż nowych przewodów instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, próba ciśnieniowa.

b) instalacja zimnej wody bytowo- gospodarczej oraz centralnej ciepłej wody wraz z cyrkulacją:

- demontaż istniejących przewodów inst. z.w., c.c.w. i cyrkulacji wraz z armaturą,
- znaczenie trasy i montaż nowych przewodów inst. z.w., c.c.w. i cyrkulacji wraz z armaturą,

- wykonanie próby szczelności,
- zaizolowanie przewodów i zakrycie przewodów prowadzonych w bruzdach , osłonięcie pionów wodnych.

c) instalacja kanalizacyjna:

- demontaż istniejących pionów kanalizacji sanitarnej wraz z odpływami od sanitariatów oraz odpowietrzeniami pionów,
- znaczenie trasy i montaż nowych przewodów kanalizacji sanitarnej: pionów , odpływów od sanitariatów, odpowietrzeń
- próba szczelności,
- osłonięcie pionów kanalizacyjnych.

1.3 Wykaz obiektów budowlanych:

Projekt w swoim zakresie obejmuje budynek hali Torwar II w C.O.S. przy ul. Łazienkowskiej 6A w Warszawie..

1.4 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Lokalizacja budynku, otoczenie, ani też żadne z elementów zagospodarowania działki czy terenu nie powinny stwarzać sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa czy zdrowia pracowników.

Obowiązkiem wykonawcy jest zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób niepowołanych ze szczególnym uwzględnieniem dzieci.

1.5 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych i sposoby ich zapobiegania.

- prace przy użyciu narzędzi i elektronarzędzi,
- prace na pomostach.

Zabezpieczenie ludzi przed powyższymi zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który powinien być sporządzony przez Kierownika Budowy, zgodnie z Ustawą z dnia 7.07.1994 r. ze zmianami

z dnia 27.03.2003 r. Prawo Budowlane (tekst ujednolicony - Dz. U. nr 80, poz. 718 z dnia 10 maja 2003 r.

1.6 Instruktaż pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, Kierownik Budowy, lub Brygadzysta przygotowuje plan prowadzenia robót, zapoznaje z nim załogę, oraz udziela instruktażu o sposobach bezpiecznego wykonania zaplanowanego przedsięwzięcia na poszczególnych jego etapach. Instruktaż stanowiskowy należy zakończyć sprawdzeniem wiadomości i umiejętności z zakresu wykonania prac, zgodnie z przepisami i zasadami BHP. Ponadto przed przystąpieniem do realizacji robót Kierownik Budowy wyznacza sposób oraz miejsce przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy zgodnie z przepisami i zasadami BHP. Personel techniczny budowy, robotnicy muszą być przeszkoleni w zakresie technologii prowadzenia robót przewidywanych w projekcie, zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

1.7 Środki techniczne i organizacyjne:

- Wydzielić plac budowy i zabronić dostępu osobom postronnym,
- Przed rozpoczęciem robót wyznaczyć strefy niebezpieczne,
- Określić miejsce rodzaj i sposób użycia środków ochrony ppoż.
- Określić drogi ewakuacji z pomieszczeń oraz z terenu budowy w razie pożaru lub klęsk żywiołowych.

W celu zapobiegania pożarom należy stosować tablice ostrzegawcze „Zakaz palenia tytoniu”, sprzęt ochrony indywidualnej oraz zabezpieczyć miejsca, w których wykonane są prace spawalnicze.

Prace mogą prowadzić tylko osoby uprawnione, odpowiednio przeszkolone, posiadające kompletną odzież roboczą.

Należy używać sprawnych technicznie urządzeń zasilanych energią elektryczną.

Należy posiadać właściwy ubiór roboczy oraz sprzęt ochronny taki jak rękawice, okulary ochronne, nakrycie głowy.

Przed rozpoczęciem prac Kierownik Budowy sprawdza: stan rusztowań w zakresie stabilności pomostów, oraz stan wszystkich innych koniecznych zabezpieczeń.

Podczas składowania materiałów należy zastosować ogrodzenie miejsc niezabezpieczonych taśmami lub barierkami.

Materiały składować tylko do bezpiecznej wysokości z umieszczeniem tablic informacyjnych: "składowisko materiałów".

Wszystkie instalacje odbiorcze na placu budowy muszą być zabezpieczone wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie 30 mA.

mgr inż. Andrzej RZEPECKI

Warszawa, Sierpień 2014 r.

VII. WNIOSKI

VII.1. ANALIZA PRZEGLĄDU I WYNIKÓW POMIARÓW

- Zmierzona wydajność hydrodynamiczna hydrantu wewnętrznego o współczynniku $K=42$ i prądownicy o średnicy dyszy równoważnej $\varnothing 10$ mm dla najbardziej niekorzystnego urządzenia gaśniczego (hydrantu wewnętrznego) jest równa wartości normowej $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ przy ciśnieniu nominalnym $0,2 \text{ MPa}$, zatem parametry techniczne hydrantów określa się jako **pozytywne**.
- Badanie instalacji (sieci) wodociągowej przeciwpożarowej przeprowadzono zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Do zobrazowania pełnej charakterystyki pracy wykonano pomiary w każdym punkcie instalacji (sieci) wodociągowej przeciwpożarowej.
- Źródło zasilania instalacji (sieci) **sieć miejska**.
- Przeprowadzono badanie **7** hydrantów.
- Pomiaru dokonano urządzeniem z ważnym **Świadectwem Wzorcowania NR 787/2011**.

VII. 2. WNIOSKI I ZALECENIA

- Badana instalacja wodociągowa przeciwpożarowa na terenie obiektu **SPEŁNIA** wymagania w zakresie parametrów technicznych : wydajności oraz ciśnienia statycznego i dynamicznego.

Pomiary zostały dokonane przez

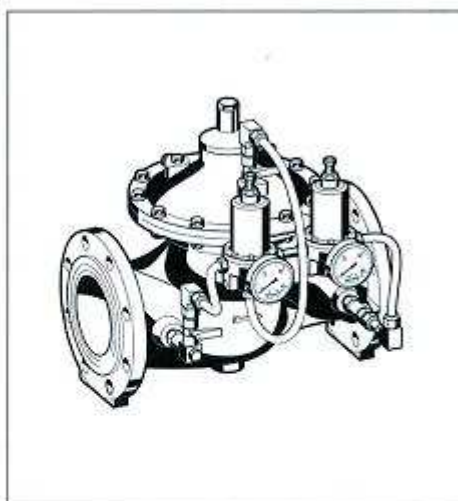



Rafał Piątek

.....
Pieczęć i imię i podpis
Wykonawcy badania

VV 300 Zawór pierwszeństwa

Karta katalogowa



Konstrukcja

Zawór pierwszeństwa składa się z:

- Korpusu z kołnierzami PN 16 wg ISO 2084 lub PN 25 wg ISO 2441
- 2 zaworów pilotowych CX-PR i CX-PS, oba z wewnętrznym zaworem dokładnej regulacji
- Obwodu regulacji z zaworami kulowymi na wejściu i wyjściu
- Obwodu regulacji z wewnętrznym wkładem filtrującym

Materiały

- Obudowa z żeliwa sferoidalnego, pokrywa i talerzyk membrany powlekany powłoką epoksydową
- Stożek regulacyjny ze stali nierdzewnej / brązu cynowo-cynkowego
- Sprężyna i trzpień zaworu ze stali nierdzewnej
- Membrana ze wzmocnianego kauczuku nitrilowego NBR
- Uszczelki z NBR i EPDM
- Gniazdo zaworu ze stali nierdzewnej
- Obwody regulacji z wysokiej jakości tworzywa syntetycznego
- Złączki z mosiądzu
- Korpus zaworu pilotowego z mosiądzu
- Wkład filtra ze stali nierdzewnej

PLH1G053 RPD405

Zastosowanie

Zawory pierwszeństwa VV 300 są kombinacją regulatora ciśnienia i zaworu priorytetu. Są stosowane do zapewnienia pierwszeństwa zaopatrzenia w wodę pitną szczególnie ważnych fragmentów sieci. Pozostałe fragmenty sieci są zasilane dopiero, gdy występuje odpowiednia ilość wody.

Ponadto zawory VV300 regulują ciśnienie wyjściowe zabezpieczając instalację po stronie wylotowej przed przekroczeniem zadanego ciśnienia.

Właściwości

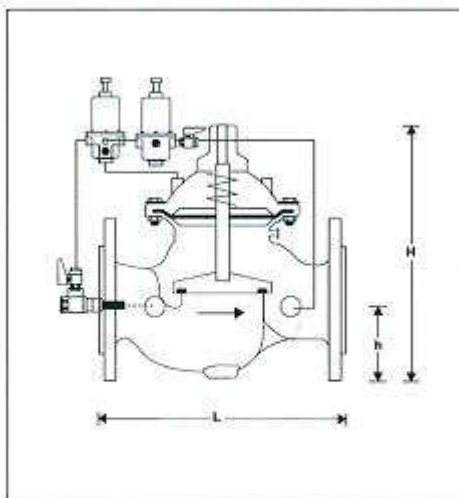
- Duży przepływ
- Mały ciężar
- Linowa, dokładna regulacja w pełnym zakresie przepływu – bez stosowania by-passu
- Praca bez kawitacji w zakresie podanym na wykresie kawitacji
- *InService* - Serwis i obsługa bez konieczności demontażu z rurociągu
- Powierzchnia wewnętrzna i zewnętrzna zabezpieczona specjalną powłoką epoksydową – bezpieczną chemicznie i toksycznie
- Wewnętrzny układ regulacji z samoczyszczącym filtrem
- **Niewymagana energia zewnętrzna do działania zaworu**
- Niezawodny
- Wymierny wkład zaworu

Zakres zastosowań

| | |
|---------------------|------------------------|
| Czynnik | Woda |
| Ciśnienie wejściowe | Maks. 16 bar (1,6 Mpa) |
| Ciśnienie wyjściowe | Maks. 16 bar (1,6 Mpa) |

Dane techniczne

| | |
|---------------------|----------------------------|
| Temperatura | Maks. 80 °C |
| Ciśnienie | PN 16 PN 25 na życzenie |
| Minimalne ciśnienie | 0,7 bar (70 kPa) |
| Wielkości | DN 50 - 450 |



Zasada działania

Zawór pozostaje zamknięty dopóki ciśnienie wejściowe nie osiągnie ustalonej wartości. Jeżeli to nastąpi, zawór główny otwiera się, jednocześnie redukując ciśnienie wyjściowe do wymaganej stałej wartości, niezależnie od wielkości przepływu i wahań ciśnienia wejściowego.

Zawór natychmiast się zamyka w przypadku gdy ciśnienie wejściowe spadnie poniżej zadanej wartości.

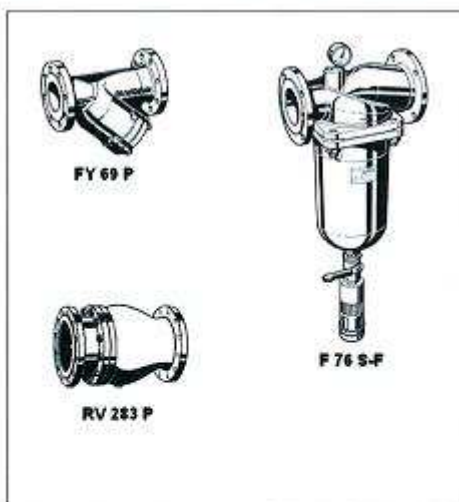
Oznaczenia

VV 300 - ... A = kołnierz, PN 16, ISO 2084

PN 25 na życzenie

Rozmiar przyłącza

| Wielkość | DN | 50 | 65 | 80 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 |
|--|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| Ciężar | ok. kg | 16 | 17 | 26 | 41 | 84 | 161 | 249 | 409 | 514 | 826 | 949 |
| Wymiary (mm) | L | 230 | 292 | 310 | 350 | 480 | 600 | 730 | 850 | 980 | 1100 | 1200 |
| | H | 235 | 294 | 400 | 433 | 558 | 650 | 823 | 944 | 990 | 1250 | 1250 |
| | h | 83 | 93 | 100 | 110 | 143 | 173 | 205 | 230 | 260 | 290 | 310 |
| Przepływ Q_{maks} ($m^3/h - V=5.5 m/s$) | | 40 | 40 | 90 | 160 | 350 | 480 | 970 | 1400 | 1900 | 2500 | 3150 |
| kvs | | 43 | 43 | 103 | 167 | 407 | 676 | 1160 | 1600 | 1600 | 3300 | 3300 |



Akcesoria

FY 69 P Filtr

Z podwójną siatką, korpus z żeliwa szarego, powlekany proszkowo wewnątrz i na zewnątrz
A = wielkość oczka siatki ok. 0.5 mm

F 76 S-F Filtr z płukaniem wstecznym

Korpus i osłona filtra z brązu cynowo-cynkowego. Dostępny w wielkościach DN 65 do DN 100, z siatką 100 μm lub 200 μm

RV 283 P Zawór zwrotny

Korpus z żeliwa szarego, powlekany proszkowo wewnątrz i na zewnątrz

Przykład instalacji

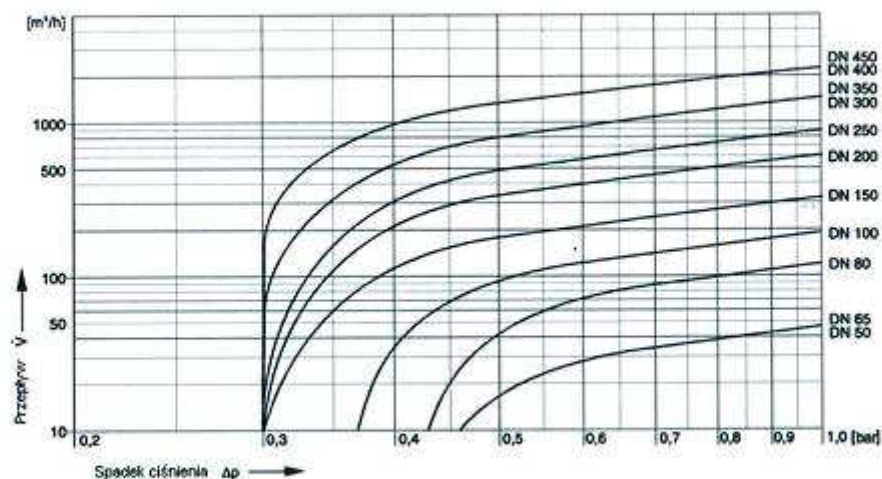


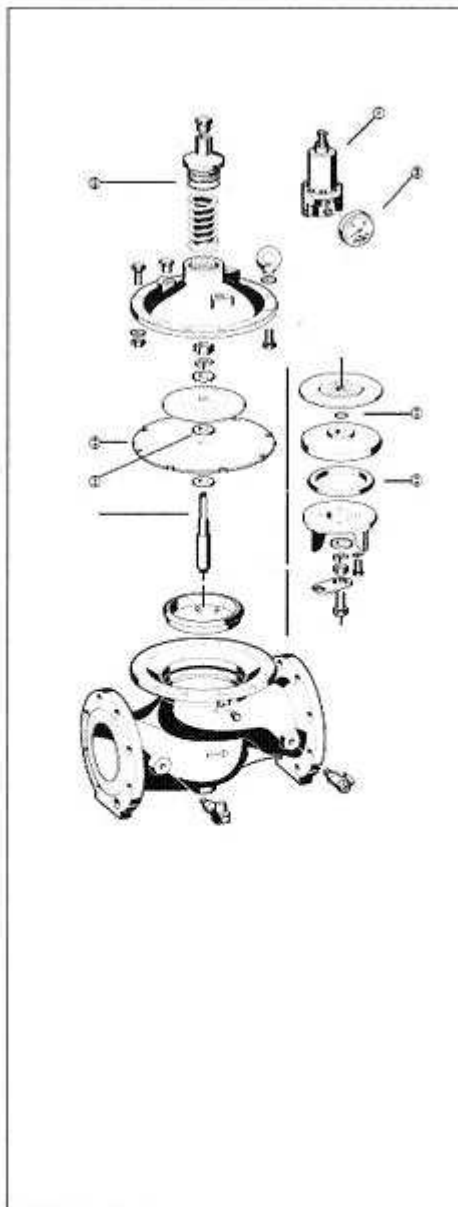
Zawór pierwszeństwa VV300 jest zamontowany po stronie tłocznej pompy zasilającej niżej położony system przed nadmiernym przepływem podczas opróżniania sieci a także chroni sieć przed wzrostem ciśnienia.

Zasady instalacji

- Po obu stronach zaworu zamontować zawory odcinające
 - umożliwia to *inService* - serwis i obsługę bez konieczności demontażu z instalacji
- Przed zaworem zamontować filtr zgrubny
 - ochrona przed większymi zanieczyszczeniami
- Zawór montować zgodnie z kierunkiem strzałki na korpusie
- Zapewnić łatwy dostęp
 - uproszczenie obsługi i kontroli
- Przygotować złącze pośrednie na wypadek wyjęcia regulatora do serwisu.

Wykres przepływu





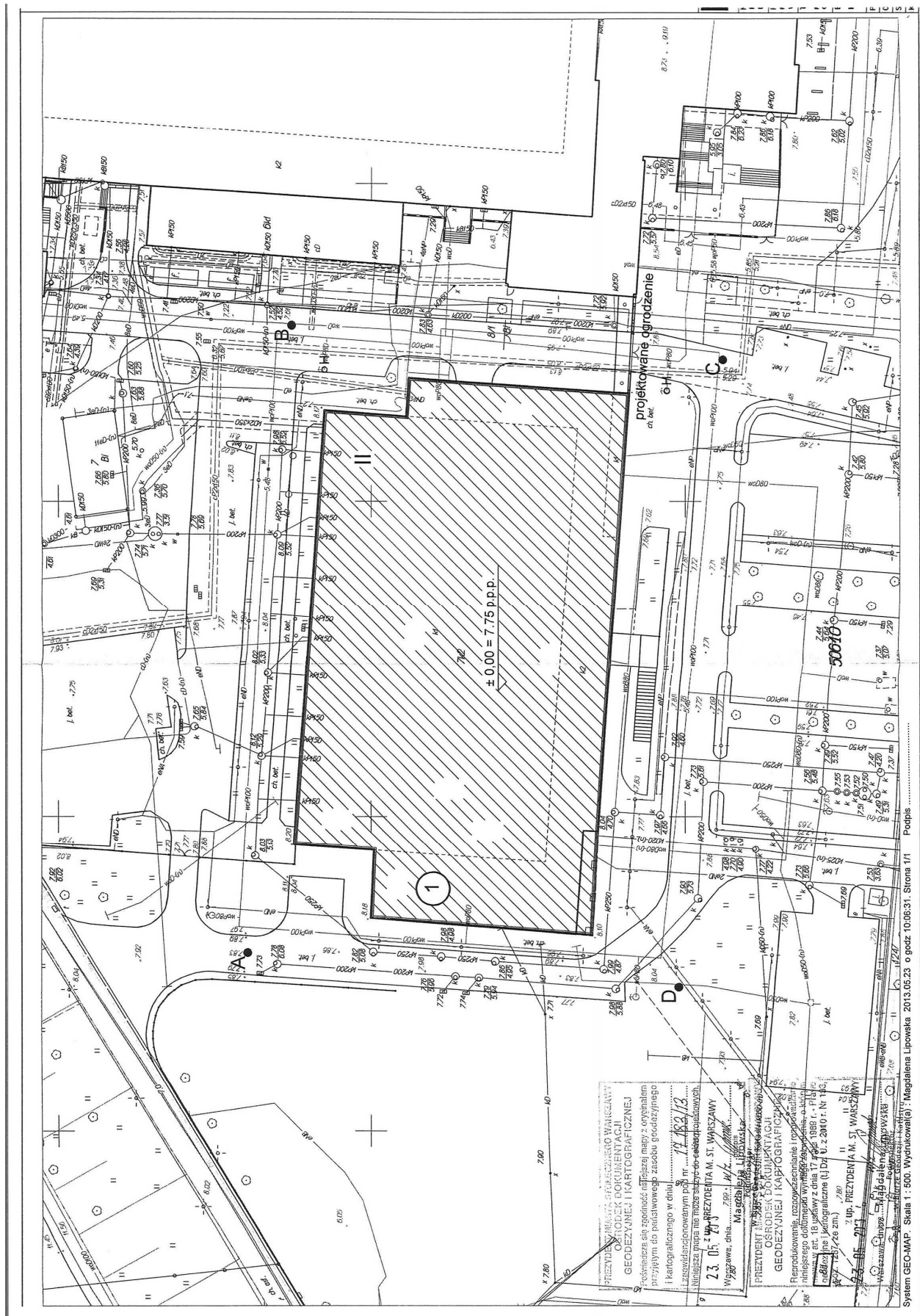
**Części zamienne do zaworu pierwszeństwa VV 300
(od 2002 r.)**

| Opis | Wielkość | Nr kat. |
|---------------------------------------|----------|------------|
| ① Wymienny zawór pilotowy DN 50 - 450 | | CX-PR |
| ② Wymienny zawór pilotowy DN 50 - 450 | | CX-PS |
| ③ Uszczelki | DN 50 | 0903750 |
| | DN 65 | 0903751 |
| | DN 80 | 0903752 |
| | DN 100 | 0903753 |
| | DN 150 | 0903754 |
| | DN 200 | 0903755 |
| | DN 250 | 0903756 |
| | DN 300 | 0903757 |
| | DN 350 | 0903758 |
| | DN 400 | 0903759 |
| | DN 450 | 0903760 |
| ④ Manometr | | M 07 K-A16 |

Honeywell

Honeywell Sp. z o.o.
ul. Denasiewska 39B
02-672 Warszawa
tel. 0-22 6060 900
faks 0-22 60 60 901, 902

<http://www.honeywell.com.pl>



IV. RYSUNKI