



PROTOKÓŁ BADANIA

NUMER: 282/23

Typ: instalacja hydrantowa DN25

Wykonawca
"SPEC-POŻ" Serwis Przeciwpowozarowy
Ogińskiego 15
58-506 Jelenia Góra

Zlecniodawca:
Wojewódzki Szpital Rehabilitacyjny w Janowicach Wielkich
Sudecka 15
58-520 Janowice Wielkie

Adres wykonania:
J.W.

Data wykonania badania: 2023-02-28
Data następnego badania: 2024-02-28

• SPEC-POŻ •
SERWIS PRZECIWPWOZAROWY
Mariusz Motyka
58-506 JELENIA GÓRA
ul. Ogińskiego 15, tel. 888-328-328
NIP 611-124-48-95

I. INFORMACJE OGÓLNE

Badania wykonano w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych budowli i terenów (Dz.U. nr 109, poz. 719) z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2019 poz. 67),
- PN-EN ISO 5167-1 do 4 Pomiary strumienia płynu za pomocą zwężek pomiarowych wbudowanych w rurociąg,
- Polska Norma PN-97/B-02865 "Ochrona Przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa",
- Polska Norma PN-EN 671-1:2012 "Stale urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne - Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym",
- Polska Norma PN-EN 671-2:2012 "Stale urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne - Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym",
- PN-EN 14540:2014-11 wersja angielska, Węże pożarnicze -- Węże nieprzeziąkające, płasko składane, do hydrantów wewnętrznych
- Polska Norma PN-EN 671-3:2009 "Stale urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne - Konserwacja hydrantów wewnętrznych z węzłem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z węzłem płasko składanym",

II. WYMAGANIA NORMOWE

Ciśnienie na zaworach hydrantowych

Podczas poboru normatywnej ilości wody ciśnienie na zaworze hydrantowym, położonym najniekorzystniej ze względu na wysokość i opory hydrauliczne, nie może być mniejsze niż 0,2 MPa.

Wydajność nominalna hydrantów i zaworów hydrantowych

Obowiązują następujące wartości wydajności nominalne hydrantów wewnętrznych i zaworów hydrantowych przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody:

- hydrantu wewnętrznego 52 - $2,5 \text{ dm}^3/\text{s}$
- hydrantu wewnętrznego 33 - $1,5 \text{ dm}^3/\text{s}$
- hydrantu wewnętrznego 25 - $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$
- zaworu hydrantowego 52 - $2,5 \text{ dm}^3/\text{s}$



III. METODYKA POMIARÓW

Metodyka pomiaru zgodnie obejmowała:

- oględziny zewnętrzne instalacji,
- sprawdzenie wymiarów przy pomocy przyrządów pomiarowych,
- sprawdzenie podłączenia węża przy pomocy klucza do łącznika,
- pomiar ciśnienia statycznego wykonanego poprzez otwarcie zaworu hydrantowego, odczekanie okresu stabilizacji, odczytanie ciśnienia na manometrze przy tzw. "zerowym wypływie",
- pomiar ciśnienia dynamicznego wykonanego poprzez otwarcie zaworu hydrantowego, odczekanie okresu stabilizacji, odczytanie ciśnienia na manometrze przy ustalonym wypływie za pomocą odpowiednio dobranej dyszy,
- określenie wydajności hydrantu przeprowadzonego metodą analityczną, wykorzystując do tego wzór $Q = k \cdot \sqrt{H}$, gdzie:
 - Q - Natężenie wypływu [dm^3/min]
 - H - ciśnienie dynamiczne [Bar]
 - k - współczynnik dyszy wg. normy
- (dotyczy wewnętrznej sieci hydrantowej) sprawdzenie wydajności podczas jednoczesnego poboru wody z dwóch najniekorzystniej położonych pod względem hydraulicznym punktów na jednej kondygnacji lub w jednej strefie pożarowej (PN-EN 1074-6:2009)

W czasie pomiaru dokonano odczytu ciśnienia statycznego przy zamkniętym zaworze kulowym i ciśnienia dynamicznego przy otwartym zaworze kulowym na ustabilizowanym strumieniu wody.



IV. WYNIKI POMIARÓW HYDRANTÓW

Wykonawca
 "SPEC-POŻ" Serwis Przeciwpożarowy
 Ogińskiego 15
 58-506 Jelenia Góra

Zleceniodawca:
 Wojewódzki Szpital Rehabilitacyjny w Janowicach Wielkich, Sudecka 15
 58-520 Janowice Wielkie

| LP. | HYDRANT | DYSZA | CIŚNIENIE STATYCZNE (MPa) | CIŚNIENIE DYNAMICZNE (MPa) | WYDAJNOŚĆ (l/s) | WYNIK | OPIS LOKALIZACJA |
|-----|---------|-------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------|---------------------|
| 1. | 25 | 10 | 0,41 | 0,25 | 1,10 | SPEŁNIA | Poziom -1 |
| 2. | 25 | 10 | 0,39 | 0,24 | 1,08 | SPEŁNIA | Poziom 0 |
| 3. | 25 | 10 | 0,37 | 0,23 | 1,06 | SPEŁNIA | Parter |
| 4. | 25 | 10 | 0,34 | 0,21 | 1,01 | SPEŁNIA | I Piętro |
| 5. | 25 | 10 | 0,30 | 0,20 | 1,00 | SPEŁNIA | II Piętro |



V. WNIOSKI

- Badana instalacja hydrantowa na terenie obiektu **SPELNIA** wymagania norm i przepisów wskazanych w punkcie I niniejszego protokołu.
- Wartość ciśnienia dynamicznego dla najbardziej niekorzystnego pomiaru wynosi 0,203 MPa przy wartości normowej 0,2 MPa, zatem parametry techniczne sieci określa się jako dobre.
- Wartość wydajności wodnej z hydrantu wewnętrznego przy dyszy 10 mm wynosi 1 litra/s, przy wartości normowej 1,00 litra/s zatem parametry techniczne określa się jako dobre.

VI. UWAGI

Pomiar komputerowy HT1022

Pomiary zostały wykonane przez:

• SPEC-POŻ •
SERWIS PRZECIWPOŻAROWY
Mariusz Motyka
58-506 JELENIA GÓRA
ul. Ogińskiego 15, tel. 888-328-328
NIP 611-124-48-95

