

Protokół badania

Typ sieci: Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

instalacja hydrantowa DN25

Data wykonania badania: 2013-04-17

Termin następnego badania: 2014-04-16

Zleceniodawca:

Szkoła Podstawowa w Zyndakach

Zyndaki 2

11-731 Sorkwity

Wykonawca:

Zakład Usług Przeciwpożarowych inż.poż. M.Lipka

Drzymały 27

12-100 Szczytno

Tel: (089) 6242350

email:



**ZAKŁAD USŁUG
PRZECIWPOŻAROWYCH**
inż.poż. Marek Lipka

12-100 Szczytno, ul. Drzymały 27
NIP 745-103-52-63, TEL. 089 624 23 50

Z A Ś W I A D C Z E N I E
O U K O Ń C Z E N I U K U R S U

Pan/Pani **LIPKA MAREK**

(nazwisko i imię)

urodzony/a / w dniu 27 września 1960 r w Szczytno

województwo warmińsko-mazurskie

(aktualne)

był (a) - słuchaczem kursu z zakresu prowadzenia badań stanu technicznego
sieci hydrantowych i węży gaśniczych

zorganizowanego przez PPHU „PRO-POŻ II” w Płocku

dnia 02 października 2004 roku

i ukończył/a kurs z wynikiem ogólnym - pozytywnym

Kierownik kursu

N. B...

W. D...



Kierownik jednostki
organizator kursu

Krzysztof Kosztowny
WARSZAWA

PPHU „PRO-POŻ II”

Krzysztof Kosztowny

Nr II/39/2004 data 02.10.2004 r. wystawienia zaświadczenia

09-401 PŁOCK, ul. Nizkina 37

tel./fax 64-13-45 region 6103 2090

nrp@pro-po2.pl

Podstawa prawna: Licencja NR 01/DB/IM Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Przedsiębiorców Ochrony
Przeciwpożarowej w Brodnicy

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),
- 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" (dla hydrantów innych niż zgodne PN-EN i starych),
- Polska Norma PN-EN 671-1:2002 "Stałe urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne - Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym",
- Polska Norma PN-EN 671-1:2002/A1:2005 "Stałe urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne - Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym",
- Polska Norma PN-EN 671-3:2002 "Stałe urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne - Konserwacja hydrantów wewnętrznych z węzłem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z węzłem płasko składanym",
- Badanie zostało przeprowadzone w związku z realizacją zaleceń Państwowej Straży Pożarnej i w tym tylko zakresie może być wykorzystane.

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 (PN-97/B-02865).

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 dm³/s
- hydrantu wewnętrznego 33 - 1,5 dm³/s
- hydrantu wewnętrznego 25 - 1,0 dm³/s
- zaworu hydrantowego 52 - 2,5 dm³/s (PN-97/B-02865).

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-97/B-02865)

Pomiaru dokonano za pomocą przyrządu pomiarowego HTP-52. Przyrząd pomiarowy składa się z węża hydrantowego 52 mm, prądownicy pomiarowej o przekroju $R = 13 \text{ mm}$ i współczynnika $k = 85 \text{ wg. (PN-97/B-02865)}$, głowicy pomiarowej z manometrem 1,6 Mpa i zaworem kulowym. Po wstępnym oczyszczeniu instalacji i odpowietrzeniu układu dokonano pomiaru.

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

Wykonawca: Zakład Usług Przeciwpożarowych inż.poż. M.Lipka,
Szczytno ul.Drzymały 27 Tel:(089) 6242350

Zleceniodawca: Szkoła Podstawowa w Zyndakach, Sorkwity

IV. Wyniki pomiarów - pomiar nr 1

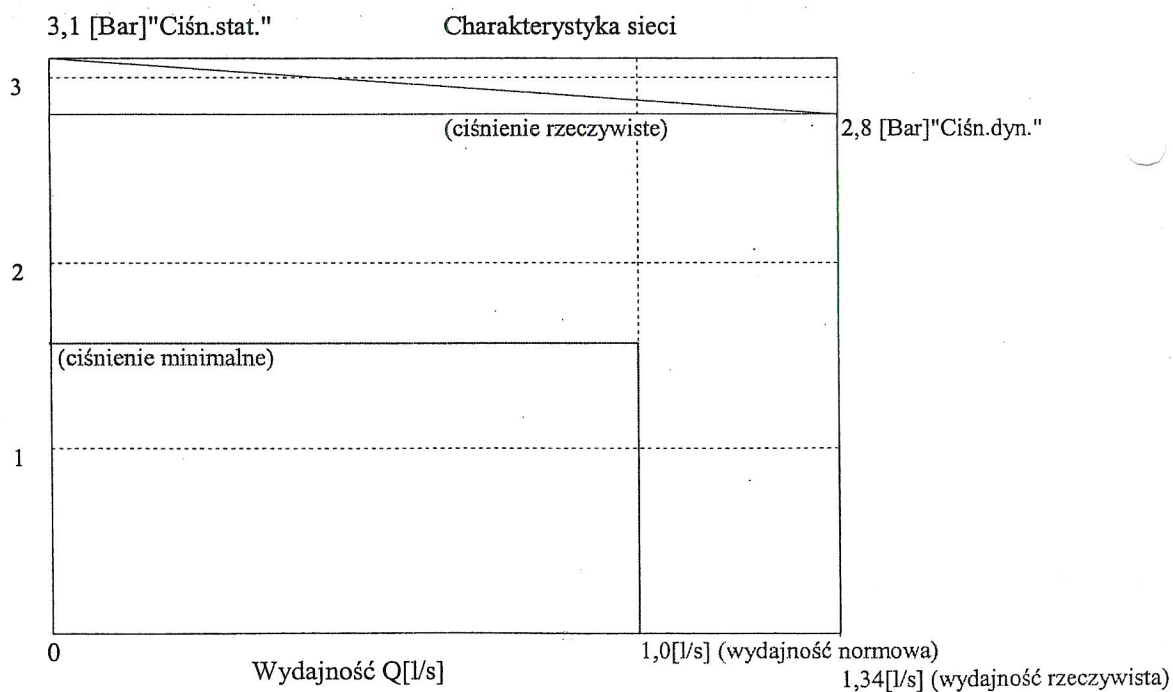
Punkt: parter przy wejściu głównym.

Uwagi:H-25 z węzłem płasko składanym

Dysza [mm]	Q [l/s]	H [Bar] (MPa)
0	0,00	3,1 (0,31)
10	1,34	2,8 (0,28)

— Wydajność normowa

— Wydajność rzeczywista



Wykonawca: Zakład Usług Przeciwpożarowych inż.poż. M.Lipka,
Szczytno ul.Drzymały 27 Tel:(089) 6242350

Zleceniodawca: Szkoła Podstawowa w Zyndakach, Sorkwity

IV. Wyniki pomiarów - pomiar nr 2

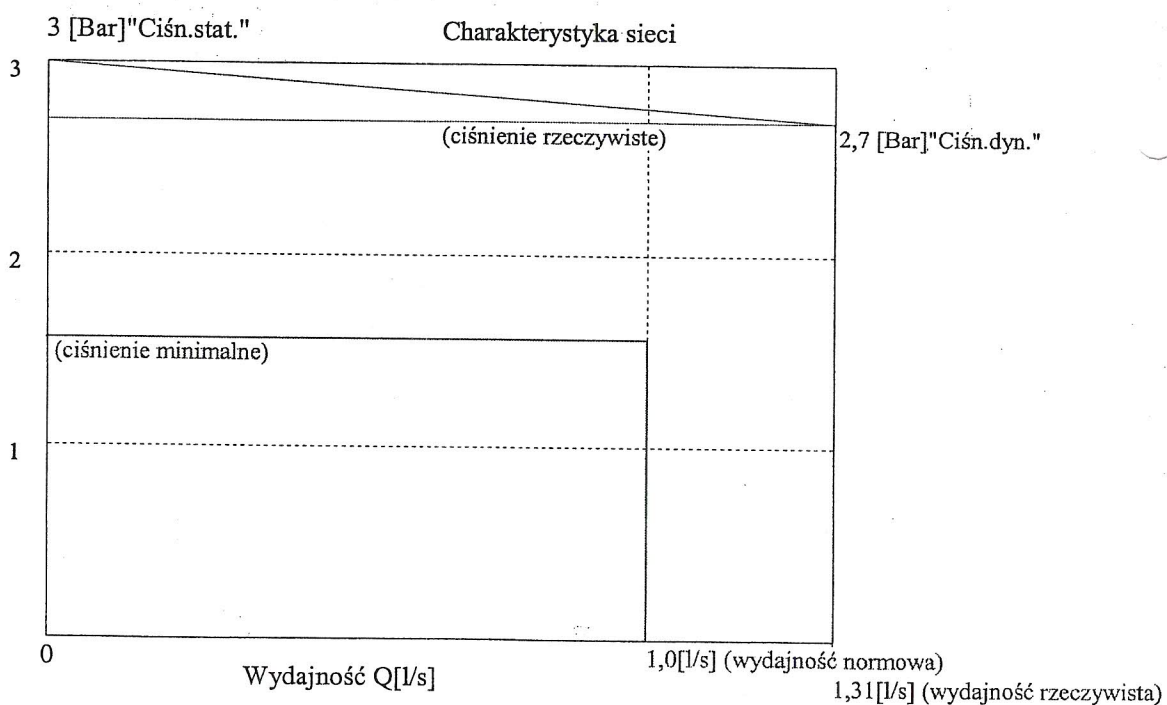
Punkt: parter korytarz łącznika.

Uwagi: H-25 z węzłem płasko składanym

Dysza [mm]	Q [l/s]	H [Bar] (MPa)
0	0.00	3,0 (0,3)
10	1,31	2,7 (0,27)

— Wydajność normowa

— Wydajność rzeczywista



Wykonawca: Zakład Usług Przeciwpożarowych inż.poż. M.Lipka,
Szczytno ul.Drzymały 27 Tel:(089) 6242350

Zleceniodawca: Szkoła Podstawowa w Zyndakach, Sorkwity

IV. Wyniki pomiarów - pomiar nr 3

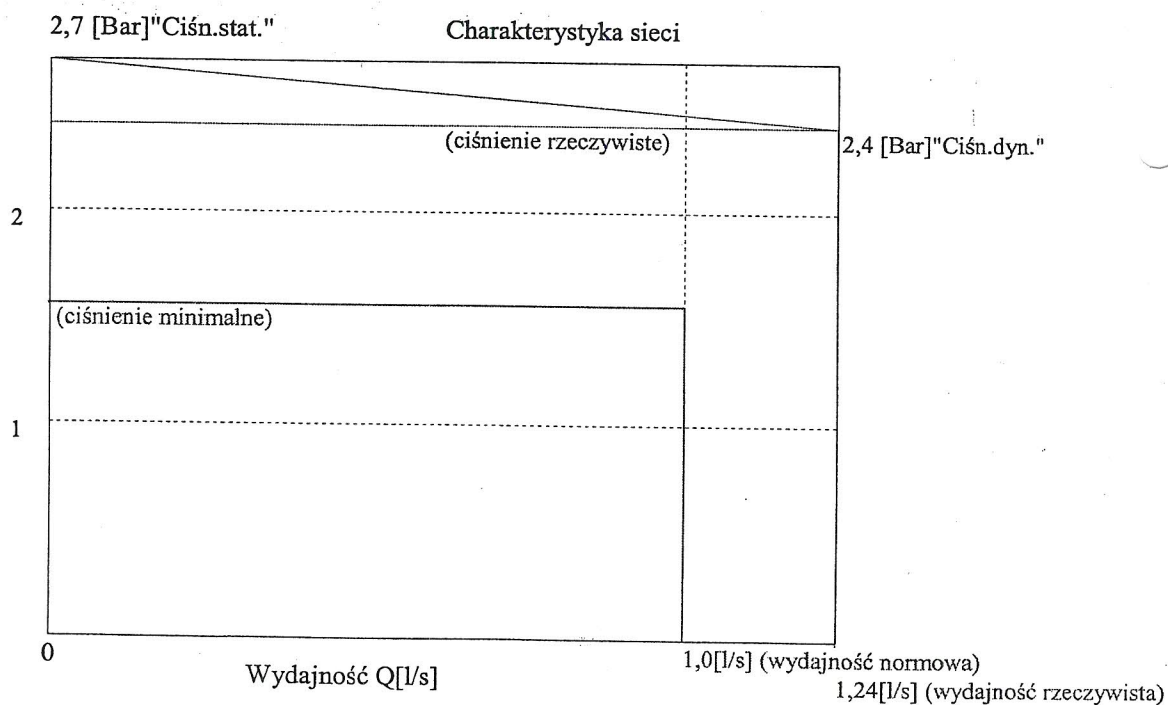
Punkt: I pietro hol

Uwagi: H-25 z węzłem płasko składanym

Dysza [mm]	Q [l/s]	H [Bar] (MPa)
0	0,00	2,7 (0,27)
10	1,24	2,4 (0,24)

— Wydajność normowa

— Wydajność rzeczywista



V. WNIOSKI

- Badana instalacja hydrantowa na terenie obiektu **SPEŁNIA** wymogi polskiej normy PN-EN 671-3:2002 w zakresie parametrów technicznych ciśnienie i wydajności wodnej.
- Wartość ciśnienia dynamicznego dla najbardziej niekorzystnego pomiaru wynosi 0,24 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 1,24 l/s, przy wartości normowej 1,0 l/s zatem parametry techniczne określa się jako dobre.

Pomiary zostały wykonane przez:



Protokół sporządził:

inż. poż. Marek Lipka