



„ISKRON 2”
44-100 GLIWICE
UL. TORUŃSKA 7
TEL/FAX 032/760-90-46
KOM. 601-50-23-62
Email : iskron@interia.eu
www.gasnice.gliwice.pl

GLIWICE dnia 28.04.2020 r.

PROTOKÓŁ NR. 127/2020
badania sprawności technicznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej
HYDRANTÓW ZEWNĘTRZNYCH

Zlecniodawca: **Przedsiębiorstwo Składowania i Utylizacji Odpadów Sp z o.o.**
44-100 Gliwice ul. Zwycięstwa 36.

Wykonawca: . PHU „ISKRON 2” 44-100 GLIWICE UL. TORUŃSKA 7.

Obiekt (teren): **Wysypisko w Gliwicach ul. Rybnicka.**

Krótką charakterystyka sieci wodociągowej:

Zlokalizowano: **5 szt. HYDRANTÓW NADZIEMNYCH DN 80.**

1. Zakres badań obejmuje:

- oględziny zewnętrzne przewodów zasilających sieć wodociagową i armatury,
- uruchomienie i przepłukanie stojaka i komory hydrantów.
- sprawdzenie zasowy hydrantowej.
- dokonanie pomiaru ciśnienia hydrostatycznego i wydajności.
- pomiary wydajności nominalnej podczas jednoczesnego pobierania wody z dwóch sąsiednich hydrantów zewnętrznych w przypadku, gdy łączna wymagana ilość wody do celów ppoż. przekracza 20 dm³/s.
- Sprawdzenie skuteczności odwodnienia.

2. Badania wykonano w oparciu o:

- **Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych (Dz. U.Nr 124, poz. 1030).**
 - **Norma PN-EN 14339:2005**
 - **Norma PN-EN 14384:2005**
- **Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia**

07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109, poz. 719).

- > PN-EN ISO 5167:2005 Pomiary strumienia płynu za pomocą zwężek pomiarowych wbudowanych w całkowicie wypełnione rurociągi o przekroju kołowym .
- > Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz.690:zm.z 2009r.Nr 56 , poz 461).

3. W trakcie dokonywania oględzin zewnętrznych stwierdzono, jak poniżej:

- > ilość hydrantów zewnętrznych sprawdzonych: **5** w tym:
 - hydranty – stan techniczny dobry: **5**
 - hydranty – stan techniczny zły: **nie stwierdzono.**

4. Opis przeprowadzonych badań.

Miejsce wykonywania pomiarów: **Teren wysypiska wzdłuż drogi wewnętrznej.**

Przyrząd pomiarowy:

HYDRO-TEST, HT-02 CERTYFIKAT NR:1076/2019

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA NR 07.01.2019/1076.

Data badania: 28.04.2020 r.

Zgodnie z wymaganiami zawartymi w przepisach § 10 ust. 6 powołanego wyżej rozporz. MSWiA wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym **0,2 MPa** mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, w zależności od średnicy nominalnej (DN), powinna wynosić co najmniej:

- > dla hydrantu nadziemnego/podziemnego DN 80- jednostki osadnicze
- **5 dm³/s**
- > dla hydrantu nadziemnego DN 80 - **10 dm³/s**
- > dla hydrantu nadziemnego DN 100 - **15 dm³/s**
- > dla hydrantu podziemnego DN 80 - **10 dm³/s**

W myśl przepisów § 9 ust. 5 cyt. rozporz. MSWiA sieć wodociagową, dla której łączna wymagana ilość wody przekracza 20 dm³/s, projektuje się i buduje tak, aby możliwe było jednoczesne pobieranie wody z dwóch sąsiednich hydrantów zewnętrznych przeciwpożarowych.

5. Wyniki pomiarów wydajności nominalnej i ciśnienia przedstawia poniższa tabela:

Lp.	Miejsce zainstalowania hydrantu <u>DN 100 na sieci wodociągowej</u> <u>przeciwpożarowej</u>	<u>podczas poboru wody z jednego</u> <u>hydrantu</u>		<u>podczas jednoczesnego poboru</u> <u>wody z 2-ch</u> <u>hydrantów.</u>	
		wydajność nominalna [dm ³ /s]	ciśnienie dynamiczne [Mpa]	wydajność nominalna [dm ³ /s]	ciśnienie dynamiczne [Mpa]
1.	HN- 1 DN 80 nadziemny -przy bramie głównej	11,83	0,28		
2.	HN-2 DN 80 nadziemny -przy 4 kwaterze odpadów	11,83	0,28		
3.	HN-3 DN 80 nadziemny -przy 4 kwaterze odpadów koło kompostownika	11,83	0,28		
4.	HN -4 DN 80 nadziemny -przy sortowni wielkogabarytowej	11,83	0,28		
5.	HN -5 DN 80 nadziemny -w kompostowni odpadów	11,33	0,28		

Dokonano pomiaru wydajności wodnej przy poborze wody z trzech hydrantów HN-1 , HN-2 i HN-3 .Ciśnienie dynamiczne na każdym z nich wynosiło 0,21 Mpa co daje 10,25 dm³/s z każdego i 30,75 dm³/s z trzech hydrantów. Hydranty zasilane są ze zbiornika wody p-poż poprzez zestaw dwóch pomp o napędzie elektrycznym.

6. Uwagi, wnioski i zalecenia:

- * Wynik wszystkich badań jest **pozytywny**
- * Sieć wodociągowa **spełnia** wymogi cytowanego wyżej rozporządzenia.
- * Sieć wodociągowa **zapewnia** wymagane zapotrzebowanie na wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagania przeciwpożarowe dla sieci wodociągowych wg rozp MSW i A
z dnia 24.07.2009 r.w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

1. Na sieci wodociągowej przeciwpożarowej stosuje się hydranty zewnętrzne nadziemne o średnicy nominalnej DN 80.

2. Dopuszcza się instalowanie hydrantów podziemnych o średnicy nominalnej DN 80 w przypadkach, gdy zainstalowanie hydrantów nadziemnych jest szczególnie utrudnione lub niewskazane, na przykład ze względu na utrudnienia w ruchu.

3. W obiekcie budowlanym produkcyjnym i magazynowym, w którym wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru przekracza $30 \text{ dm}^3/\text{s}$, w zakładach rafineryjnych i petrochemicznych oraz na magistralnym przewodzie wodociagowym przeciwpożarowym należy instalować hydranty nadziemne o średnicy nominalnej DN 100.

4. Hydranty zewnętrzne zainstalowane na sieci wodociagowej przeciwpożarowej powinny być wyposażone w odcięcia umożliwiające odłączanie ich od sieci. Odcięcia te muszą pozostawać w położeniu otwartym podczas normalnej eksploatacji sieci.

5. Hydranty zewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich (EN).

6. Hydranty zewnętrzne umieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

- 1) między hydrantami - do 150 m;
- 2) od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy - do 15 m;
- 3) najbliższego hydrantu od chronionego obiektu budowlanego - do 75 m;
- 4) innych niż wymienione w pkt 3 hydrantów wymaganych do ochrony obiektu budowlanego - do 150 m;
- 5) od ściany chronionego budynku - co najmniej 5 m.

7. Poza obszarami miejskimi odległość między hydrantami powinna być dostosowana do gęstości istniejącej i planowanej zabudowy.

8. Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego, przy ciśnieniu nominalnym $0,2 \text{ MPa}$ mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, w zależności od jego średnicy nominalnej (DN), nie może być mniejsza niż:

- 1) dla hydrantu nadziemnego DN 80 - $10 \text{ dm}^3/\text{s}$;
- 2) dla hydrantu nadziemnego DN 100 - $15 \text{ dm}^3/\text{s}$;
- 3) dla hydrantu podziemnego DN 80 - $10 \text{ dm}^3/\text{s}$;
- 4) dla hydrantu nadziemnego DN 80 na sieci, o której mowa w § 9 ust. 2 - $5 \text{ dm}^3/\text{s}$.

9. Dla zapewnienia możliwości intensywnego czerpania wody do celów przeciwpożarowych na sieciach wodociagowych o średnicy nominalnej nie mniejszej niż DN 250 powinny być instalowane hydranty nadziemne, spełniające następujące wymagania:

- 1) średnica nominalna hydrantu powinna wynosić DN 100 lub DN 150;
- 2) wydajność nominalna przy ciśnieniu nominalnym $0,2 \text{ MPa}$ mierzonym na zaworze hydrantowym

podczas poboru wody nie może być mniejsza niż 20 dm³/s;

3) hydranty powinny być usytuowane w miejscach dostępnych z głównych dróg komunikacyjnych na terenie jednostki osadniczej;

4) miejsce usytuowania hydrantu należy oznakować znakami zgodnymi z Polskimi Normami wraz z podaniem na znaku dodatkowym wielkości charakterystycznych hydrantu;

5) przy hydrancie należy przewidzieć stanowisko czerpania wody o wymiarach zapewniających swobodny dostęp do hydrantu;

6) na stanowisku czerpania wody należy umieścić zakaz parkowania.

10. Określenia potrzeb w zakresie instalowania hydrantów, o których mowa w ust. 9, dokonują właściwe miejscowo organy Państwowej Straży Pożarnej w ramach opiniowania projektów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w trybie określonym w przepisach o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

11. Maksymalne ciśnienie hydrostatyczne w sieci wodociągowej przeciwpożarowej nie może przekraczać 1,6 MPa.

12. Miejsce usytuowania hydrantu zewnętrznego należy oznakować znakami zgodnymi z Polskimi Normami.

13. Hydranty zewnętrzne powinny być co najmniej raz w roku poddawane przeglądom i konserwacji przez właściciela sieci wodociągowej przeciwpożarowej

Badanie wykonał:

Gliwice 28.04.2020 r.

KONSERWATOR
sprzętu
i urządzeń przeciwpożarowych
Dariusz WYPÍÓR
Nr upr. ZDZ 0099063 ...
Wypiór