

**O P I S   T E C H N I C Z N Y**  
**DO PROJEKTU BUDOWLANEGO, BRANŻY SANITARNEJ**  
**WEWNĘTRZNEJ HYDRANTOWEJ INSTALACJI PRZECIWPOŻAROWEJ DLA**  
**BUDYNKU „GOK” PERZÓW**  
**W MIEJSCOWOŚCI PERZÓW 77A, 63-642 PERZÓW,**  
**dz. nr 436/4, obręb 0008 Perzów.**

**Inwestor: GMINA PERZÓW**  
**63-642 Perzów 78**

**1. Informacje ogólne**

**1.1. Nazwa opracowania**

Projekt budowlany, branży sanitarnej wewnętrznej instalacji P.-POŻ. w Budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Perzowie, 63-642 Perzów 77A.

**1.2. Inwestor**

GMINA PERZÓW  
63-642 Perzów 78

**1.3. Podstawa formalno-prawna**

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa z Inwestorem
- Zaktualizowane plany sytuacyjno-wysokościowe
- Protokół ustaleń z czynności kontrolno – rozpoznawczych w zakresie ochrony przeciwpożarowej
- Obowiązujące normy i rozporządzenia budowlane

**1.4. Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej budowy wewnętrznej hydrantowej instalacji przeciwpożarowej w Budynku „GOK” Perzów.

### **1.5. Opis stanu istniejącego**

Aktualnie Budynek „GOK” Perzów posiada wewnętrzną instalację przeciwpożarową wyposażoną w 2 hydranty wewnętrzne DN52 oraz 1 hydrant wewnętrzny DN25 z węzami płasko-składanymi.

Ponieważ instalacja wewnętrzna wody socjalno-bytowej zaopatrywać w wodę będzie również instalację przeciwpożarową należy dokonać rozdziału niniejszych instalacji z zastosowaniem zaworu priorytetu DH300.

### **2. Instalacja hydrantowa – rozwiązanie projektowe**

Instalacja P.-POŻ. budynku „GOK” zasilana będzie z nowoprojektowanego przyłącza PE Dz63mm (wg odrębnego prac.) Po wejściu przyłącza do budynku zamontowany będzie zawór główny z wodomierzem głównym, a za nim nastąpi rozdział instalacji na część sanitarną oraz instalację hydrantową.

Budynek ma dwie kondygnacje naziemne.

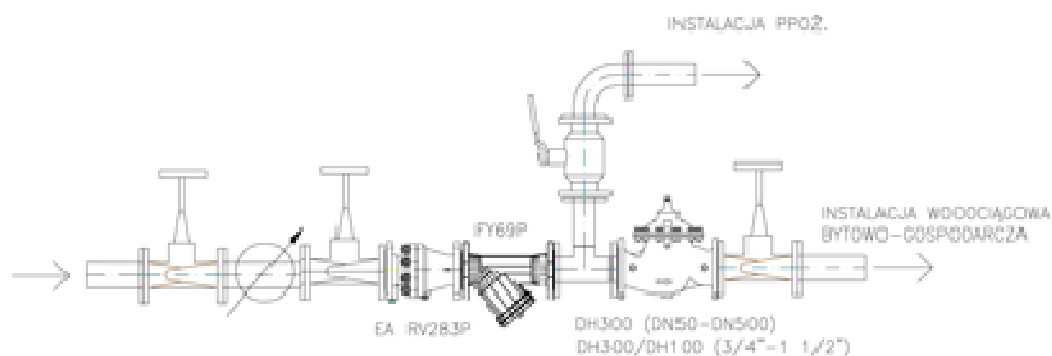
Budynek w chwili obecnej jest zabezpieczony przeciwpożarowo za pomocą jednego hydrantu HP DN25 i dwóch hydrantów HP DN52 jednakże ich rozmieszczenie nie zapewnia prawidłowej ochrony dla całości budynku.

Przyłącze wodociągowe PE Dz63mm (proj. wg odrębnego opracowania), zakończone będzie w pomieszczeniu technicznym zestawem wodomierzowym za którym proj. się rozgałęzienie, a na przewodzie istn. instalacji sanitarnej należy zamontować zawór priorytetu DH300.

#### Zawór priorytetu DH300

W celu utrzymania parametrów wody do celów ppoż. na odpowiednim poziomie, na instalacji wewnętrznej bytowo-gospodarczej, za odejściem na pion wewnętrznej instalacji ppoż. należy zamontować zawór priorytetu DH300 o średnicy zależnej od średnicy instalacji bytowo-gospodarczej. Na zaworze nastawia się minimalne ciśnienie, które musi być w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej. Jeżeli ciśnienie w instalacji ppoż. spadnie poniżej nastawionego ciśnienia na zaworze, zawór automatycznie odcina zasilanie wody do instalacji bytowej. Zawór ten nie potrzebuje żadnych dodatkowych źródeł zasilania i działa niezależnie od innych

systemów.



### **Zasada działania zaworów priorytetu DH300:**

Praca warunkach normalnych:

Zawór priorytetu DH300 jest otwarty pozwalając na swobodny przepływ wody do instalacji wodociągowej bytowo-gospodarczej.

Praca w warunkach pożaru:

W przypadku pożaru, jeżeli w wewnętrznej instalacji ppoż. w wyniku poboru wody do celów gaśniczych nastąpi spadek ciśnienia, zawór priorytetu DH300 natychmiast odcina wodę do instalacji wodociągowej bytowo-gospodarczej. W ten sposób jedynie wewnętrzna instalacja hydrantowa ma zasilanie w wodę. Zawór zamyka również dopływ wody do instalacji wodociągowej bytowo-gospodarczej w przypadku jej uszkodzenia i niekontrolowanego wypływu wody.

Zaletą tego rozwiązania jest automatyczna możliwość odcięcia instalacji bytowo-gospodarczej, brak konieczności dostarczenia energii elektrycznej.

Na kondygnacji piwnicy projektuje się jeden hydrant HW-25 N-30 „UN” DN25, na kondygnacji parteru projektuje się dwa hydranty wewnętrzne HW-25 N-30 „UN” DN25, a na kondygnacji piętra jeden hydrant wewnętrzny HW-25 N-30 „UN” DN25, włączone do poziomów instalacji hydrantowej DN50 (stal ocynkowana).

Proj. hydrant to hydrant natynkowy na wąż pólstywny o długości 30m, w typowej szafce o wymiarze 740/790/250mm. Projektuje się trzy piony hydrantowe DN50 z kondygnacji piwnicy na kondygnację piętra oraz dwa z kondygnacji parteru

na kondygnację pietra. Poziomy prowadzone będą po wierzchu ścian natomiast pionowy mogą być ukryte w bruzdach ściennych.

Charakterystyka hydrantu wewnętrznego uniwersalnego 25, symbol HW-25 N-20/30 „UN”

**Produkt:**

Typ: Hydrant wewnętrzny uniwersalny 25

Symbol: HW-25 N-20/30 "UN"

**Opis produktu:**

Hydrant wewnętrzny na wąż półsztywny DN25

Zawieszany (natynkowy) "N"

Model "UN" - Możliwość podłączenia zasilania z prawej lub lewej strony

**Wykonanie:**

Drzwi pełne lub z oknem z pleksiglasu

Zabezpieczenie antykorozyjne - powłoka cynku o gr. min. 3µm na stronę;  
farba poliestrowa do zastosowań zewnętrznych i przemysłowych

Wykonanie opcjonalne - stal stopowa (nierdzewna) OH18N9

Materiał szafy hydrantowej - stal cynkowana elektrolitycznie DC01 (powłoka cynku o gr. min. 3µm na stronę)

Powłoka lakiernicza o gr. min. 80µm - farba proszkowa poliestrowa do zastosowań zewnętrznych i przemysłowych odporna na promienie UV

**Oznaczenia:**

Znak bezpieczeństwa "Hydrant wewnętrzny" PN-EN ISO 7010\_2012

Numer Certyfikatu

Instrukcja obsługi

Dane producenta

Tabliczka znamionowa

**Wypożyczenie:**

Zawór DN25

Prądownica PW-25/D6/D8/D10 wg EN-671

Zwijadło kompletne wychylne o kąt 180° - wyposażone w oś wodną umożliwiającą rozwinięcie węża będącego pod ciśnieniem wody, na żadaną długość.

Wąż półsztywny DN 25 wg EN-694 - 20 mb lub 30 mb

Korpus i drzwi szafki przystosowane do zawieszenia plomby - opcja

Podstawa, podpora lub podpora-stelaż szafy hydrantowej - opcja

**Rodzaj zamka:**

EURO - zagłębiony w drzwiach uchwyt pokrętny

Patentowy - wpuszczany zamek patentowy z kluczem zapasowym umieszczonym na płycie drzwiowej za szybką szklaną o grubości 1mm

Uniwersalny - łączący w sobie cechy zamka euro i patentowego; otwarcie następuje po wyłamaniu pokrywy PCV lub przy pomocy klucza serwisowego

**Certyfikaty:**

Certyfikat Zgodności EC Nr 1438/CPD/0004

**Zgodność z normami:**

EN 671-1

**Kolor:**

RAL3000 (czerwony) - farba poliestrowa odporna na promienie UV. - standard

RAL9010 (biały) - farba poliestrowa odporna na promienie UV. - standard

Inny - dostępne wszystkie kolory z palety RAL oraz kolory specjalne. - opcja

**Kolory zwijadła:**

RAL 3000 (czerwony) wg EN 671-1

**Wydajność:**

$Q_{Nom} = 60\text{l/min}$  przy:

$P \geq 0.2\text{MPa}$  - WSP  $K = 44$  dysza prądownicy D10mm

$P \geq 0.4\text{MPa}$  - WSP  $K = 30,5$  dysza prądownicy D8mm

$P \geq 0.6\text{MPa}$  - WSP  $K = 26$  dysza prądownicy D6mm

**Ciśnienie pracy:**

Minimalne: 0.2MPa

Maksymalne: 1.2MPa

Wersje						
Model	Szerokość	Wysokość	Głębokość	Średnica zwijadła	Długość węża	Waga
HW-25 N-20 "UN"	740mm	790mm	250mm	500mm	20m	48kg
<b>HW-25</b> <b>N-30</b> <b>"UN"</b>	<b>740mm</b>	<b>790mm</b>	<b>250mm</b>	<b>600mm</b>	<b>30m</b>	<b>54kg</b>

Zawory odcinające hydrantów powinny być umieszczone na wysokości 1,35m od poziomu posadzki, natomiast dolna krawędź szafki 0,8m od poziomu podłogi. Szafki hydrantowe wyposażać w:

- zawór DN25
- prądownicę PW-25/D6/D8/D10 wg EN-671
- zwijadło kompletne wychylne o kąt 180°
- wąż półsztywny DN25 wg EN-694-20mb lub 30mb

Instalację wody ppoż. wykonać należy z rur stalowych ocynkowanych wg PN-80/H-74200 i ZN-72/064001. Mocowanie przewodów na podporach ślizgowych wg KESC-77/66.1 oraz przy użyciu uchwytów do rur wg BN-69/8864 z wkładką tłumiącą z gumy.

Max. rozstaw podpór dla przewodów podwieszanych dla:

- ø25 wynosi 2,0m,
- ø50 wynosi 3,0m.

Max. rozstaw podpór dla przewodów montowanych pionowo dla:

- ø25 wynosi 2,5m
- ø50 wynosi 3,9m.

Projektowana instalacja hydrantowa musi spełniać wymogi normy PN-EN 671-1:2002:

- minimalne, wymagane ciśnienie wody na wypływie z zaworu hydrantowego –  $HD=0,2\text{MPa}$

- minimalny wydatek wody na wypływie z hydrantu wewnętrznego  $HP25=1\text{dm}^3/\text{s}$

Przejścia przewodów przez ściany i stropy wykonać w stalowych rurach osłonowych. Zabezpieczenie otworów przejść instalacyjnych przed przenikaniem dymu wykonać z masy ogniochronnej np. typu HILTI CP611A (masa pęczniąca).

Piony ppoż. na I piętrze połączyć z urządzeniami stale lub okresowo zużywającymi wodę (wc lub bateria umywalkowa) w celu uzyskania przepływu przez pion ppoż. i zabezpieczenia zastojowi wody.

### Próby ciśnieniowe

Wykonaną instalację hydrantową należy dokładnie wypłukać i poddać w całości próbom:

- wstępną,
- główną,
- końcową.

Ciśnienie próbne musi wynosić 1,5 krotną wartość ciśnienia roboczego tj.  $0,6\text{MPa}$ .

Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5 krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego tj.  $0,8\text{MPa}$ . Ciśnienie to musi w okresie 30 min. być wytworzone dwukrotnie, w odstępie 10min. Po dalszych 30 min. próby, ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż  $0,06\text{MPa}$ . Czas próby głównej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie próbne, odczytane po próbie wstępnej, nie może obniżyć się o więcej niż  $0,02\text{MPa}$ . Po zakończeniu próby wstępnej i głównej należy przeprowadzić próbę końcową. W próbie tej, w cyklach co najmniej 5 min., wytwarzane jest na przemian ciśnienie  $1\text{MPa}$  i  $0,1\text{MPa}$ . Pomędzy poszczególnymi cyklami próby, sieć rur powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność.

### Roboty po instalacyjne

Po wykonaniu robót instalacyjnych należy wykonać:

- naprawy uszkodzeń tynków i ścian dokonanych w trakcie kucia bruzd i wnęk w ścianach i przebić stropów,
- pomalowania fragmentów ścian i sufitów.

### **3. Ustalenia końcowe.**

Instalację po wykonaniu, w obecności dostawcy gazu poddać próbie szczelności na ciśnienie:

- 0,5MPa przez 30 min.

Po wykonaniu instalację zabezpieczyć antykorozyjnie.

Całość robót wykonać zgodnie z:

-Prawem Budowlanym (tekst jednolity Dz. U. z 2016r., poz. 290), z późniejszymi zmianami,

-Rozporządzeniem 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 z 15 czerwca 2002 r.), z późniejszymi zmianami.

.....

*asystent projektanta:  
tech. bud. Jarosław Kalinowski*

.....

*projektant:  
mgr inż. Piotr Witczak*