



**„PIROTOKS” Sp. z o.o.**  
**ul. Słonecznikowa 75, 40-748 Katowice**

Temat opracowania: <b>Projekt modernizacji instalacji hydrantowej</b>	
Obiekt: <b>Budynek biurowy</b> <b>ul. Piłsudskiego 12, 43-100 Tychy</b>	
Projektował: Instalacja hydrantowa: mgr inż. Jan Senik nr upr. 135/93	Data i podpis:
Projektował: Instalacja elektryczna: inż. Zbigniew Grzegorzewski nr upr. 104/83	Data i podpis:
Uzgodnił: mgr inż. Adam Szkuta nr upr. KG PSP 441/01	Data i podpis:
Inwestor: Śródmieście Sp. z o.o., ul. Piłsudskiego 12. 43-100 Tychy	
Numer projektu: 07/12/2019	Nr egzemplarza: .....

GRUDZIEŃ 2019 r.

## Spis treści

Oświadczenie:.....	3
1. Charakterystyka obiektu.....	4
2. Cel opracowania.....	4
3. Zakres opracowania .....	4
4. Podstawy opracowania .....	4
5. Opis projektowanej modernizacji układu zasilania .....	5
6. Zasilanie i sterowanie elektrycznym zaworem odcinającym wodę socjalno bytową.....	5
6.1. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. ....	6
7. Zestawienie podstawowych materiałów dla instalacji hydrantowej .....	6
8. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót .....	6

Katowice 17.12.2019 r.

## Oświadczenie:

W nawiązaniu do art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7- lipca 1994r. „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166 i 2170) oświadczam, że projekt modernizacji instalacji hydrantowej w budynku biurowym przy ul. Piłsudskiego 12 w Tychach, opracowany został w sposób zgodny z wymaganiami aktualnych norm, przepisów oraz z zasadami wiedzy technicznej.

Projektant instalacja hydrantowa: .....

(pieczęć i podpis)

Projektant instalacja elektryczna: .....

(pieczęć i podpis)

## 1. Charakterystyka obiektu.

Budynek biurowy przy ul. Piłsudskiego 12 w Tychach jest budynkiem posiadającym 5 kondygnacji nadziemnych i częściowo podpiwniczonym. Wszystkie kondygnacje budynku przeznaczone są na pomieszczenia biurowe. W budynku znajdują się 3 klatki schodowe. Budynek podłączony jest do: sieci energetycznej, sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej, miejskiej sieci ciepłowniczej, sieci teletechnicznej. Budynek jest zakwalifikowany do kategorii ZLIII. Budynek jest zakwalifikowany do średniowysokich.

## 2. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie modernizacji istniejącej instalacji hydrantowej w budynku przy ul. Piłsudskiego 12 polegającej na montażu układu odcięcia wody socjalno bytowej w przypadku uruchomienia instalacji hydrantowej. Realizacja przedmiotowego projektu zapewni poprawienie warunków ochrony przeciwpożarowej w budynku.

## 3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swoim zakresem określenie warunków technicznych i ochrony przeciwpożarowej, dobór urządzeń jak również wskazanie ich lokalizacji dla przebudowy układu zasilania w wodę instalacji bytowej i hydrantowej dla budynku.

## 4. Podstawy opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało w oparciu o:

- przeprowadzoną wizję lokalną
- udostępnioną dokumentację
- umowę zawartą dnia 28.10.2019 r. pomiędzy spółką „Śródmieście” a firmą „Piotoks” Sp. z o.o.

i następujące przepisy prawne:

1. *USTAWA z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2019 r. poz. 1372, 1518 i 1593)*
2. *USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166 i 2170)*
3. *ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. poz. 2117)*
4. *ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. poz. 719 oraz z 2019 r. poz. 67)*
5. *ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 24*

*lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. poz. 1030)*

6. *ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065)*
7. *PN-B-02865:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków - Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne - Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa*
8. *PN-EN 1717:2003 Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczaniu przez przepływ zwrotny*

## **5.Opis projektowanej modernizacji układu zasilania**

W celu zapewnienia wystarczającej wydajności wodnej oraz zabezpieczenia przed niekontrolowanym wypływem wody z instalacji sanitarnej podczas pożaru należy wykonać dwie odrębne instalacje: dla wody przeznaczonej na cele socjalno – bytowe oraz do celów przeciwpożarowych, na przewodzie instalacji sanitarnej należy zabudować zawór odcinający typu EV220B DN50 z napędem cewką elektromagnetyczną 24V DC i zestawem NO, zawór będzie uruchamiany automatycznie poprzez czujnik przepływu typu WFD DN50 w przypadku poboru wody z instalacji hydrantowej. Aby chronić instalację wodociągową przed wtórnym zanieczyszczeniem wody na przewodzie instalacji hydrantowej i bytowej należy zabudować zawory antyskażeniowe typu EA291NF DN50.

## **6.Zasilanie i sterowanie elektrycznym zaworem odcinającym wodę socjalno bytową.**

Zawór odcinający EV220B z cewką elektromagnetyczną 24 DC, NO, zasilany będzie napięciem stałym 24V z zasilacza automatyki przeciwpożarowej typu KBZB-40 5A/18Ah, który zapewni w przypadku zaniku energii elektrycznej działanie układu odcięcia przez co najmniej 2h. Zasilacz należy zainstalować w nad przebudowywanym układem zasilania wodnego. Napięcie 230V zasilacza należy doprowadzić przewodem YdY 3x1,5 z najbliższej tablicy rozdzielczej i zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo prądowym typu S301B 10A

Sterowanie pracą zaworu odbywało się będzie czujnikiem przepływu MINIMAX WFDE, zainstalowanym na rurociągu wody hydrantowej, każde uruchomienie instalacji hydrantowej spowoduje zwarcie styków czujnika, podanie napięcia na cewkę elektromagnetyczną i zamknięcie zaworu.

Kable sterownicze zaprojektowane zostały jako bezhalogenowe ognioodporne o klasyfikacji PH 90 typu HDGs 3x1,5. Przewody należy przytwierdzać nie rzadziej, niż co 30 cm uchwytami typu UDF.

## 6.1.Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

**Ochronę przeciwporażeniową stanowiły będą:**

1. Izolacja podstawowa zapewniająca ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa).
2. Samoczynne wyłączenie zasilania przez zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe w układzie sieciowym „TN-S” (ochrona dodatkowa) zapewniające ochronę przed dotykiem pośrednim.

Po zakończeniu prac montażowych wykonać wymagane pomiary kontrolne, a wyniki pomiarów potwierdzić odpowiednimi protokołami.

Całość prac montażowych i regulacyjno-rozruchowych prowadzić zgodnie z aktualnymi przepisami i zasadami BHP.

## 7.Zestawienie podstawowych materiałów dla instalacji hydrantowej

Lp	Rodzaj urządzenia	jm	Ilość
1.	Zawór antyskażeniowy DN 50 mm EA291NF	szt.	2
2.	Elektrozawór EV220B DN50 z cewką 230V AC	szt.	1
3.	Czujnik przepływu WFD DN50	szt.	1
4.	Wyłącznik nadmiarowo – prądowy S301B 10 A	szt.	1
5.	Zasilacz pożarowy KBZB-40 5A/18Ah z akku 12V/18Ah	Szt.	1

## 8. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Całość robót wykonać zgodnie z DTR urządzeń, normami oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych”. część E: Roboty instalacyjne sanitarne. Zeszyt 4: Instalacje wodociągowe.

### SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr 01 – Instalacja hydrantów wewnętrznych – rzut parteru

Rys. nr 02 – Instalacja hydrantów wewnętrznych – rzut przyłącza

Rys. nr 03 – Schemat instalacji elektrycznej