STUDIO PROJEKTOWE ADRIAN GAJDA
41-946 PIEKARY ŚLĄSKIE; UL. WALENTEGO ROŹDZIEŃSKIEGO 2
TEL. 502662929 / EMAIL: ADRIANGAJDA@SPAG.PL
NIP: 6261662967 / REGON 241309392

BIURO:
PARK PRZEMYSŁOWO TECHNOLOGICZNY EKOPARK W PIEKARACH ŚLĄSKICH
41-946 PIEKARY ŚLĄSKIE; UL. WALENTEGO ROŹDZIEŃSKIEGO 2 / IIIP. / P. 20

Nazwa zamierzenia budowlanego:
**REMONT I PRZEBUDOWA SEGMENTU B – C – D BUDYNKU OGÓLNOKSZTAŁCĄCEJ SZKOŁY BALETOWEJ PRZY ULICY CHORZOWSKIEJ 22 W BYTOMIU (DZIAŁKA NR EWID.: 2047/44, K.M. 9, OBRĘB BYTOM)**

Inwestor:
**OGÓLNOKSZTAŁCĄCA SZKOŁA BALETOWA**
**IM. LUDOMIRA RÓŻYCKIEGO W BYTOMIU**
**UL. JAGIELLOŃSKA 21/23**
**41-902 BYTOM**
**REGON: 000281909, NIP: 6261066449**

Adres obiektu budowlanego:
**UL. CHORZOWSKA 22**
**41-902 BYTOM**

Identyfikator działki ewidencyjnej:
**246201_1.0002.AR_9.2047/44**

Kategoria obiektu budowlanego:
**IX**

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 oraz ust. 3e pkt 1 ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2026 r., poz. 524, z późn. zm.), ja, niżej podpisany, niniejszym oświadczam, że przedmiotowy projekt budowlany, w tym wszystkie jego działy (tomy), został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Projektował:**
mgr inż. **Wojciech CIEPLIŃSKI**
nr upr. budowlanych: 450/02
specjalność: INSTALACJE SANITARNE

# DZIAŁ 3.6 – **PROJEKT TECHNICZNY – INSTALACJA HYDRANTOWA**

Data opracowania, sprawdzenia: LIPIEC 2026

**SPIS TREŚCI**

**I. OPIS TECHNICZNY** ..... 2
**1. WSTĘP.** ..... 2
**1.1. Przedmiot opracowania.** ..... 2
**1.2. Podstawa opracowania.** ..... 2
**1.3. Zakres opracowania.** ..... 2
**2. INSTALACJA HYDRANTOWA.** ..... 2
**2.1. Próby szczelności.** ..... 2
**2.2. Wytyczne bhp i ppoż.** ..... 2
**2.3. Konserwacja wewnętrznej instalacji hydrantowej.** ..... 3
**2.4. Wytyczne branżowe.** ..... 3
**3. WŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEGO PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO.** ..... 3
**3.1. Roboty ziemne.** ..... 4
**3.2. Płukanie i dezynfekcja wodociągu.** ..... 4
**3.3. Warunki końcowe.** ..... 4

**SPIS RYSUNKÓW**

I_H_01 - PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU / ZASILANIE INSTALACJI HYDRANTOWEJ
I_H_02 - SCHEMAT STUDNI WODOMIERZOWEJ
I_H_03 - KOMPLEKS BUDYNKÓW / RZUT PARTERU - INSTALACJA HYDRANTOWA
I_H_04 - SEGMENT B / RZUT PIĘTRA - INSTALACJA HYDRANTOWA
I_H_05 - SEGMENT C / RZUT PIWNICY - INSTALACJA HYDRANTOWA
I_H_06 - SEGMENT C / RZUT PIĘTRA - INSTALACJA HYDRANTOWA
I_H_07 - SEGMENT D / RZUT PIĘTRA - INSTALACJA HYDRANTOWA

# I. OPIS TECHNICZNY

## 1. WSTĘP.

### 1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji hydrantowej dla remontu i przebudowy segmentów B, C i D Szkoły Baletowej w Bytomiu przy ul. Chorzowskiej 22.

**Obiekt:** Szkoła Ogólnokształcąca Baletowa
ul. Chorzowska 22,
Bytom, działka nr ewid. 2047/44, K.M.9, Obręb Bytom

**Inwestor:** Szkoła Ogólnokształcąca Baletowa
ul. Chorzowska 22

### 1.2. Podstawa opracowania.

- Projekt architektoniczno - budowlany
- Zlecenie i umowa
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Normy, normatywy i przepisy szczegółowe dotyczące tego typu instalacji

### 1.3. Zakres opracowania.

Projekt niniejszy obejmuje:

- instalację wewnętrzną hydrantową
- włączenie do istniejącego przyłącza wodociągowego.

## 2. INSTALACJA HYDRANTOWA.

W budynkach zaprojektowano 15 hydrantów DN25. Instalację projektuje się z ocynkowanych rur stalowych o średnicach w zakresie DN25-DN50. Piony instalacji hydrantowej, zasilający hydrant w piwnicy oraz hydranty na piętrach budynków, prowadzić w bruzdach ściennych. Zasilanie hydrantów realizowane będzie poprzez projektowane włączenie do istniejącego przyłącza wodociągowego.

W przypadku stwierdzenia zbyt niskiego ciśnienia w sieci wodociągowej należy zastosować hydrofor o wydajności Q=2l/s.

Zapotrzebowanie wody na cele przeciwpożarowe budynku, przy założeniu 2 czynnych hydrantów DN25:

$$q_{poż} = 2 \times 1{,}0 dm^3/s = 2{,}0\ dm^3/s$$

### 2.1. Próby szczelności.

Wykonaną instalację należy poddać próbom szczelności. Zgodnie z wytycznymi próbę szczelności należy przeprowadzać przed zakryciem instalacji w całości. Przed próbą należy napełnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć. Badanie szczelności przewodów i armatury przeprowadzić za pomocą próby wodnej przy ciśnieniu:

$$p_{próby} = 2 \times p_{robocze}$$

lecz nie mniejszym niż 0,9 MPa.
Ciśnienie to należy dwukrotnie podnosić w okresie 30 minut po pierwotniej wartości. Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06 MPa. W czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,02 MPa.
W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzanie próby szczelności należy je usunąć i ponowione przeprowadzić całą próbę od początku. Wyniki prób szczelności odcinków, jak i całego przewodu powinny być ujęte w protokółach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestorskiego i użytkownika.

### 2.2. Wytyczne bhp i ppoż.

Wykonana instalacja nie stwarza zagrożenia pożarowego. Podczas wykonawstwa stosować się do przepisów

zawartych w wymaganiach technicznych COBRTI INSTAL zeszyt7 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych" oraz do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych, Dz. U. nr 47, poz. 401 z dn. 19.03.2003 r.

**2.3. Konserwacja wewnętrznej instalacji hydrantowej.**

Wewnętrzną instalację hydrantową należy utrzymywać w stanie pełnej sprawności technicznej, zapewniającym jej niezawodne działanie w przypadku pożaru.
Przeglądy techniczne oraz czynności konserwacyjne należy przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony przeciwpożarowej, obowiązującą normą PN-EN 671-3:2009 lub równoważną oraz zaleceniami producentów zastosowanych urządzeń, nie rzadziej niż raz w roku.

Okresowy przeglądy i konserwacja powinny obejmować:

- kontrolę stanu technicznego przewodów, armatury, zaworów hydrantowych, szafek, węży i prądownic;
- sprawdzenie szczelności instalacji oraz prawidłowości działania hydrantów;
- kontrolę wydajności i ciśnienia wody na hydrantach (biorąc pod uwagę jednoczesności poboru wody)
- sprawdzenie prawidłowości oznakowania hydrantów oraz zapewnienia swobodę dostępu do urządzeń;

Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych należy raz na 5 lat poddawać próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze.
Wszystkie przeglądy, pomiary i czynności konserwacyjne należy dokumentować odpowiednimi protokołami. Stwierdzone usterki i nieprawidłowości należy niezwłocznie usuwać. W przypadku czasowego wyłączenia instalacji z eksploatacji należy zapewnić odpowiednie zastępcze środki ochrony przeciwpożarowej.
Za utrzymanie instalacji hydrantowej w stanie pełnej sprawności technicznej oraz zapewnienie wymaganych przeglądów i konserwacji odpowiada właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu, zgodnie z zakresem powierzonych obowiązków.

**2.4. Wytyczne branżowe.**

Przed montażem instalacji należy porównać projekt ze stanem rzeczywistym, w celu uniknięcia kolizji.
Branża budowlana
Wykonać:
- przebicia w ścianach pod rury instalacji hydrantowej,
- mocowanie przewodów wodnych,
- bruzdy ścienne.

**3. WŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEGO PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO.**

Włączenie do istniejącego przyłącza projektuje się z rur PE 100-R SDR11 dwuwarstwowych o średnicy Ø63mm.
Wejście do budynku wykonać w rurze osłonowej typu AROT.

Pomiar zużycia wody będzie realizowany poprzez zestaw wodomierzowy zabudowany w studni wodomierzowej SH1 DN1200. Przejścia przewodem wodociągowym przez ściany studni powinny gwarantować szczelność i elastyczność. Zabudowa wodomierza wg PN – 91/M-54910. Za wodomierzem w celu zabezpieczenia wtórnego zanieczyszczenia sieci wodociągowej przed możliwością zanieczyszczenia wody do picia zabudowany zostanie zawór zwrotny antyskażeniowy Typ EA.

W zaprojektowanym zestawie wodomierzowym na cele p. poż. należy montować w kolejności:

- połączenie PE – stal PE Ø 63/DN 50
- złączkę redukcyjną DN 50/32
- zawór odcinający kulowy DN 32
- prostka stalowa L= 160 mm DN 32
- wodomierz do wody zimnej DN 32 L=260 mm
- prostka stalowa L= 96 mm DN 32
- zawór odcinający kulowy DN 32
- filtr z osadnikiem DN 32
- zawór antyskażeniowy typu EA DN32
- zawór odcinający kulowy DN 32
- złączkę redukcyjną DN 50/32
- połączenie PE – stal PE Ø 63/DN 50

Zestaw wodomierzowy należy zabudować w sposób umożliwiający swobodny dostęp do wodomierza i zaworów w celu wymiany. Zestaw wodomierzowy należy zamontować na wysokości 0,5 – 1 m nad posadzką.

Przed wejściem projektowanego przyłącza do budynku, w odległości min. 0,5m od zewnętrznej ściany budynku należy wykonać przejście PE/stal Dz63/DN50 i wprowadzić stalowe przyłącze wodociągowe do budynku.
W przypadku gdy ciśnienie w sieci przekracza 0,6MPa na instalacji wodociągowej należy zabudować reduktor ciśnienia.
Przewody wodociągowe należy prowadzić na głębokości min. 1,50 m licząc od powierzchni terenu do wierzchu rury. Na etapie wykonawczym należy sprawdzić rzędną oraz średnicę istniejącej sieci wodociągowej i dostosować się do poziomu istniejącego wodociągu.
Przewody wodociągowe należy ułożyć na 20 centymetrowej podsypce piaskowej, z obsypką 30 centymetrową nad wierzch rury. Trasę przewodów oznakować, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi podłączenia do sieci wodociągowej, zieloną taśmą lokalizacyjną z PVC z wkładką metalową na wysokości min. 0,5m nad wierzchem rury. Elementy stalowe oraz żeliwne należy zabezpieczyć przed korozją a grunt wokół nich zwapnować.
Przejścia przez przegrody oraz pod ławami fundamentowymi, należy prowadzić w tulejach ochronnych. Przestrzeń pomiędzy rurą przewodową a ochronną wypełnić szczeliwem trwale plastycznym o nieagresywnym działaniu na PE (nie wolno stosować materiałów ropopochodnych).
Na skrzyżowaniach z kablami teletechnicznymi i energetycznymi stosować rury ochronne dwudzielne. Stosowane rury, kształtki i armatura winny posiadać atest producenta, ocenę higieniczną PZH.
Miejsca zabudowy armatury oznakować tabliczką informacyjną. Tabliczki informacyjne umieszczać na obiektach budowlanych lub specjalnych słupkach na wysokości ok. 2,0m nad terenem, w miejscach widocznych, w odległości nie większej niż 5m od zasuw (zgodnie z Polską Norma PN-86/B09700).

**3.1. Roboty ziemne.**

Przed wykonaniem przyłączy, należy wykonać przekopy ręczne w miejscach kolizji, a w przypadku innych głębokości niż zakładane/podane na planie, należy wykonać korektę głębokości projektowanych sieci.
Wykonanie przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej wykonać metodą wykopową.
Montaż rurociągów należy przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, oraz zgodnie z wytycznym podanymi przez producenta, używając odpowiedniego sprzętu.
Wszystkie roboty ziemne w okolicach skrzyżowań przyłączy z innym uzbrojeniem terenu należy wykonywać pod nadzorem właściciela uzbrojenia.

**3.2. Płukanie i dezynfekcja wodociągu.**

Przed rozpoczęciem próby wykonać kontrolę jakości i szczelności połączeń.
Próbę szczelności wykonać zgodnie z PN-81/B-10725 na ciśnienie 1,0 MPa. W trakcie próby łuki oraz armatura musi być odkryta. Proste odcinki rur między złączami powinny być przysypane i zagęszczone a próba może się odbyć nie wcześniej niż 48 godz. po zasypaniu.
Po zakończeniu próby, ciśnienie należy zmniejszać powoli w sposób kontrolowany.
Wodociąg przed oddaniem do eksploatacji należy poddać płukaniu przy prędkości nie mniejszej niż 1,5 m/s, aby zapewnić wypłukanie zanieczyszczeń mechanicznych.
Dezynfekcję przewodu przeprowadzić roztworem wody z dodatkiem chloraminy w ilości 20-30 mg/l.
Czas dezynfekcji wynosi 24 godziny. Po dezynfekcji wykonać płukanie czysta wodą.
Dokonać analizy bakteriologicznej wody w laboratorium Stacji Sanitarno- Epidemiologicznej.

**3.3. Warunki końcowe.**

Całość robót wykonać zgodnie z:

- Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL. Zeszyt 3. „Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych"
- Instrukcjami montażowymi poszczególnych producentów.
- Przed zasypaniem wykopów przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną.

Stosowane wyroby budowlane i materiały muszą posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne ważne w chwili ich nabycia oraz muszą być zgodne z przyjętymi przez Projektanta w dokumentacji technicznej. Zmiana materiału jest możliwa jedynie za zgodą Projektanta i osoby wskazanej przez Zamawiającego do odbioru robót budowlanych.
Jeśli dokumentacja przewiduje możliwość wariantowego wyboru rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powinien powiadomić Zamawiającego o swoim wyborze przed użyciem tego materiału, w celu uzyskania akceptacji.

Wykonawca może zastosować materiały inne niż podane w dokumentacji projektowej pod warunkiem uzyskania cech i właściwości tożsamych lub wyższych w odniesieniu do materiału określonego w opracowaniu. Przed zastosowaniem materiału zamiennego, Wykonawca jest zobligowany o poinformowaniu o tym fakcie Zamawiającego celem uzyskania akceptacji.