

1	2
3	4

EGZ. NR

# PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR:	ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO IM. GEN. FRANCISZKA KAMIŃSKIEGO W KAROLEWIE 11 – 400 KĘTRZYN KAROLEWO 12
ADRES BUDOWY:	11 – 400 KĘTRZYN KAROLEWO 12, Dz. Nr 15-28/79
OBIEKTY:	BUDYNEK SZKOLNY "WARMIAK" zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III
TEMAT OPRACOWANIA:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA P-POŻ. DO OCHRONY BUDYNKU SZKOLNEGO- OPIS ZAMIENNY
KATEGORIA OBIEKTU:	OBIEKT ZALICZONY DO KATEGORII VIII
AUTOR OPRACOWANIA:	<b>mgr inż. Rajmund Rafał Janeczko</b> <small>UPR. BUD. NR WAM/0125/POOS/09 DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ: CIEPŁYCH, WENTYLACYJNYCH, GĄZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH</small>

PIECZĄTKA I PODPIS:

Rajmund Rafał Janeczko  
upr.bud. WAM/0125/POOS/19  
Do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej i j.  
tel. 506 121 225

KĘTRZYN MAJ 2023 ROKU

# **1. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :**

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO (art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane)  
O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ  
ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.
2. KSEROKOPIE AKTUALNYCH ZAŚWIADCZEŃ Z POLSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA.
3. KSEROKOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENI BUDOWLANYCH
4. OPINIE SPECJALISTYCZNE
5. OPIS TECHNICZNY
6. SPIS RYSUNKÓW

## **OŚWIADCZENIE**

O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO  
ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI  
ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ  
(art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane)

Niniejszym oświadczam, że przedłożona dokumentacja jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi, normami i zasadami wiedzy technicznej, oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

BIŁEŁĘ BĄDZIŃSKO

**mgr inż. Rajmund  
Rafał Janeczko**

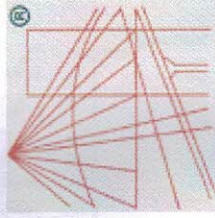
UPR. BUD. NR WAM/0125/POOS/09  
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ  
SPECJALNOŚCI INSTALACJI  
W ZAKRESIE SIŁ, INSTALACJI URZĄDZEŃ,  
CIĘPŁYCH I WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH,  
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH

PIECZĄTKA I PODPIS



Rajmund Rafał Janeczko  
upr.bud. WAM/0125/POOS/09  
Do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej i j.  
tel. 506 121 225





P O L S K A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-NQT-VPF-3SS \*

Pan Rajmund Rafał Janeczko o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0032/07  
adres zamieszkania ul. B.Chrobrego 16 d/1, 11-400 Kętrzyn  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-17 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

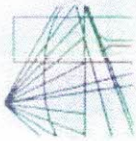
Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





# WARMIŃSKO-MAZURSKA

## OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

WAM/OKK/U/115/09

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2009 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 3 ust.1, § 12 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

#### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

##### nadaje

**Panu RAJMUNDOWI RAFAŁOWI JANECZKO**

inżynierowi inżynierii środowiska

ur. dnia 26 lipca 1977 r. w Mragowie

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0125/POOS/09

#### DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociagowych i kanalizacyjnych.

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzone zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



#### Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Bogumił Wierzętowski

*Bogumił Wierzętowski*



**Pan Rajmund Rafał Janeczko upoważniony jest :**

**I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłoty, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 3 ust.1 i § 23 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministerstwa Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia niniejsze uprawnia do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalnych niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
- 2) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłoty, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne (§ 23 ust. 1).

**Otrzymuje:**

1. Pan Rajmund Rafał Janeczko  
11-400 Kętrzyn, ul. B. Chrobrego 16d/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

*mgr inż. Andrzej Stasiński*

*mgr inż. Andrzej Stasiński*



## 2. OPIS TECHNICZNY:

### PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

#### PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Zlecenie inwestora
- Inwentaryzacja i podkład rysunkowy budynku
- Inwentaryzacja w terenie istotnych elementów do sporządzenia projektu
- Uzgodnienia z inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy
- Uzgodnienia międzybranżowe

#### ZAKRES OPRACOWANIA:

- Budowa wewnętrznej instalacji przeciwpożarowej

Zakresem niniejszego opracowania jest budowa wewnętrznej instalacji hydrantowej budynku wyposażonej w wewnętrzne hydranty Dn. 25. Przyłącze wodociągowe o średnicy DN 80 mm zlokalizowane jest w części podpiwniczonej budynku od strony ulicy, w pomieszczeniu kotłowni nr 0/21.

### ISTNIEJĄCE URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE

#### RUROCIĄGI:

Przyłącze wodociągowe wykonane jest z rur Pe 80 DN 80x6,7 mm po wejściu do budynku zainstalowany jest trójnik równo przelotowy zredukowany do średnicy Dn 65mm (2,5").

#### OPOMIAROWANIE:

Istniejący wodomierz Dn 25 zlokalizowany jest w pomieszczeniu kotłowni ok. 0,5 mb od wejścia przyłącza do budynku. Wodomierz będzie zainstalowany za trójnikiem (zasilającym urządzenie p.poż.) i służyć będzie wyłącznie celom bytowo-gospodarczym.

### INSTALACJA WODY ZIMNEJ

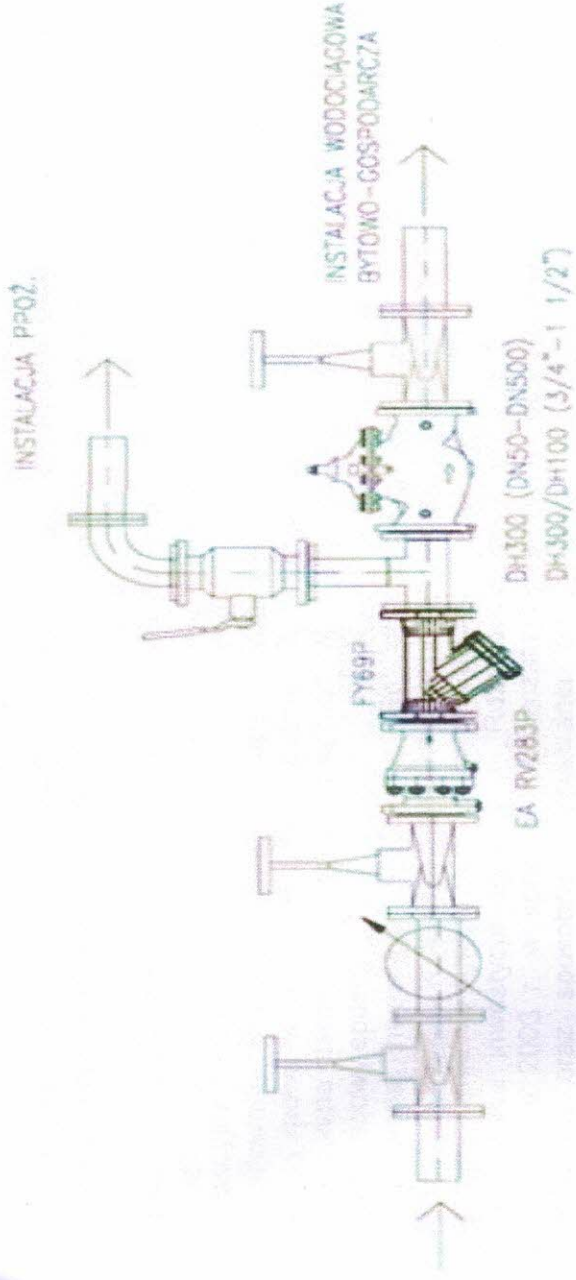
Opomiarowanie nieruchomości wykonać w budynku nie dalej niż jeden metr od zewnętrznej ściany budynku, licząc po trasie przyłączenia. Do pomiaru pobieranej wody dobrano wodomierz

DN40 mm. Q3=16m<sup>3</sup>/h. Przed i za wodomierzem zamontować zasuwę kołnierzowe odcinające DN 65 mm. Za zasuwą usytuowaną za wodomierzem zainstalować zawory zwrotny kołnierzowy antyskażeniowy DN 65 mm typu EA. Ciśnienie wody na przedmiotowym obszarze wynosi 5,2 bar.

Opomiarowanie wykonać zgodnie normą z PN-B-10720 „Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze”, PN-ISO- 4062-2 „Pomiar objętości wody w przewodach. Wodomierze do wody pitnej zimnej. Wymagania instalacyjne” oraz instrukcją montażową producenta.

**Uwaga, po rozdzieleniu instalacji na część p.poż i instalację wodociągową należy zastosować zawór priorytetu ( DH300/DH100 1 ½”) na instalacji wodociągowej bezpośrednio za trójnikiem według schematu załączonego poniżej.**





W chwili obecnej istniejący wodomierz skrzydełkowy należy przewidzieć do likwidacji.

## INSTALACJA WODOCIĄGOWA PRZECIWPOŻAROWA

### RUROCIĄGI:

Wewnętrzną instalację przeciwpożarową w budynku wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych na złączki skręcane gwintowane o średnicach zgodnych z częścią rysunkową projektu. Przewody wodociągowe prowadzić przy ścianach budynku. W piwnicy przewody wodociągowe prowadzić pod stropem. Przy przejściach przez ściany i stropy stosować tuleje przejściowe. Przewody wodociągowe trwale zamocować do ścian budynku w odległościach nie większych niż 1,5 metra. Całość robót wykonać zgodnie ze schematem montażowym przedstawionym w części rysunkowej projektu.

### HYDRANTY WEWNĘTRZNE:

W celu zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku w urządzenia do wodnego gaszenia pożaru wewnątrz budynku przewiduje się w okolicach klatek schodowych nr: 1, 2, 3 na każdej kondygnacji zainstalowanie hydrantów wewnętrznych DN25 z węzłem półsłotowym o długości 20 metrów bieżących. Ze względów bezpieczeństwa hydranty lokalizuje się na korytarzach lub w pobliżu dróg ewakuacji na klatkach schodowych lub ich okolicach:

- na najniższej kondygnacji (piwnica), pion nr. 1 i 2 na klatkach schodowych, pion nr 3 w korytarzu,
  - na parterze i pierwszym piętrze lokalizacja na korytarzach,
  - na drugim piętrze pion nr 1 w pomieszczeniu strychu, pozostałe piony nr 2 i 3 w korytarzu,
  - na najwyższej kondygnacji (pomieszczenie strychu) pion nr 3 zasilać będzie 2 hydranty.
- Zaprojektowano hydraty wewnętrzne naścienne typu 25H-805-B.20-180 i 25H-805-B.30-180 zamontowane w szafkach natynkowych o wymiarach 808/805/180 mm. każda.

**UWAGA:** Przy montażu hydrantów wewnętrznych należy zachować normatywną odległość od istniejących punktów oświetleniowych lub przewidzieć przeniesienie lamp oświetleniowych.

**Przy montażu hydrantów na najwyższej kondygnacji (strychu) pion nr 3, na ostatnim hydrancie (w głębi pomieszczenia) należy zainstalować szafkę z węzłem o długości 30mb.**

Miejsca zainstalowania hydrantów oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zawory hydrantowe zainstalować na odejściach od pionu głównego redukując jego średnicę do wartości zgodnej ze średnicą zaworu w jakie hydranty są wyposażone. Całość robót wykonać zgodnie ze schematem montażowym przedstawionym w części rysunkowej projektu.



## OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Projektowana wewnętrzna instalacja PPOŻ nie będzie oddziaływała na bezpośrednie otoczenie obiektu budowlanego, prace instalacyjne będą prowadzone wewnątrz obiektu budowlanego.

- Obszar oddziaływania projektowanych obiektów nie wykracza poza przedstawiony na projekcie i ograniczony jest do nieruchomości działki numer 28/79;1 obręb 15 jednostka ewidencyjna Karolewo.
- Projektowana inwestycja nie wymaga utworzenia strefy ograniczonego użytkowania o której mowa w art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska. Projektowane elementy nie ograniczają możliwości użytkowania nieruchomości sąsiednich w dotychczasowy sposób.
- Projektowana inwestycja zgodnie z: Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie ogranicza zabudowy na działkach sąsiednich.
- Projektowana inwestycja zgodnie z: Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrymania tych poziomów nie powoduje występowania miejsc dostępnych dla ludności w których zastałaby przekroczone dopuszczone rozporządzeniem poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.
- Projektowana inwestycja zgodnie z: Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku nie generuje ponadnormatywnych poziomów hałasu.
- Projektowana inwestycja zgodnie z: Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów substancji w powietrzu nie generuje ponadnormatywnych poziomów pyłów oraz gazów.

## OBLICZENIE ZAPOTRZEBOWANIA WODY DO CELÓW PRZECIWPÓŻAROWYCH

L p	Wyszczególnienie punktów do gaszenia pożaru	Wymagane ciśnienie [MPa]	Ilość punktów [szt]	Normatywny przepływ wody [l/s]	Suma wypływu z punktów czerpialnych [l/s]
1	hydrant wewnętrzny DN 25	0,2	14,0	1,0	14,0
<b>Normatywny wypływ z punktów do gaszenia pożaru – 14,0 l/s</b>					
<b>WYMAGANIA RÓWNOCZESNEJ PRACY DLA 2 HYDRANTÓW WEWNĘTRZNYCH</b>					
1	hydrant wewnętrzny DN 25	0,2	2,0	1,0	2,0
<b>Normatywny wypływ z punktów do gaszenia pożaru – 2,0 l/s</b>					
<b><math>Q_{p,poż.} = 2,00 \text{ l/s (7,2 m}^3/\text{h)}</math></b>					



Tabela 1  
OBLICZENIA STRAT CIŚNIENIA DLA HYDRANTÓW WEWNĘTRZNYCH

NAZWA PUNKTU	PRZEP-ŁYW [dm <sup>3</sup> /s]	DŁUGOŚĆ ZASILAJĄCEGO [m]	ŚREDNICA MATERIAŁU RZEWODU [mm]	PRĘD- KOŚĆ PRZEP-ŁYWU [m/s]	STRATA JEDNO-STKOWA [%]	STRATA NA PRZESYLE ODCINEK [m SW]	RÓŻNICA GEOME-TRYCZNA [m SW]	STRATA CAŁKO-WITA [m SW]	WARTOŚĆ CIŚNIENIA NA ODCZYTU [m SW]	RZĘDNA PUNKTU [m.n.p.m.]	LINIA CIŚNIENIA [m.n.p.m.]	WYMAGA-NA WARTOŚĆ CIŚNIENIA TYNA-NORMA-TYWNA [m SW]	NADMIAR CIŚNIENIA NIEDOBÓR [m SW]
W	2,00	0,0	DN80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	109,60	134,60	20,00	5,00 32,00
H1 p1	1,00	39,5	OC50	0,9	6,25	0,33	1,8	2,13	22,87 49,87	111,40	134,27	20,00	2,87 29,87
H4 p1	1,00	46,6	OC32	1,7	14,50	0,47	14,2	14,67	10,33 37,33	123,80	134,13	20,00	-9,67 17,33
H1 p3	1,00	36	OC50	0,9	6,25	0,34	1,8	2,14	22,86 49,86	111,40	134,26	20,00	2,86 29,86
H5 p3	1,00	53,3	OC32	1,7	14,50	0,55	17,9	18,45	6,55 28,55	127,50	134,05	20,00	-13,45 13,55

Po dostarczeniu protokołu badania wydajności hydrantu zewnętrznego DN 80 z dnia 12.04.2023 wymagana wartość ciśnienia w punktach poboru spełnia warunek określony przepisami w budynku szkoły (*zaznaczono kolorem zielonym w tabeli*). W związku z powyższym istnieje możliwość nie instalowania zestawu hydroforowego do podwyższania ciśnienia wody w instalacji P. Poz.



## PRÓBY I ODBIORY

Wszystkie przewody systemu wodociągowego przed ich zakryciem poddać próbie ciśnieniowej. Przed rozpoczęciem próby należy odłączyć wszystkie urządzenia, które mogą ulec uszkodzeniu lub zakłócać jej przebieg. W celu kontroli zmian ciśnienia zastosować w najwyższym punkcie instalacji manometr z podziałką 0,01 MPa. Ciśnienie próbne 0,90 MPa. Podczas próby wstępnej ciśnienie próbne w ciągu 30 minut należy podnieść dwukrotnie do pierwotnej wartości w odstępach 10 minut. Jeżeli w ciągu następnych 30 minut spadek ciśnienia nie przekroczy wartości 0,06 MPa próbę wstępną należy uznać za pozytywną. Bezpośrednio po próbie wstępnej przeprowadzić próbę główną w czasie 120 minut. Ciśnienie pozostałe po próbie wstępnej nie może spaść o wartość większą niż 0,02 MPa. Dodatkowo w czasie próby dokonać wizualnych oględzin szczelności wykonanych połączeń.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku prób ciśnieniowych całą instalację poddać dezynfekcji z zastosowaniem podchlorynu sodu. Po napełnieniu instalacji dezynfekantem w dawce od 0,3 do 0,5 mg/l nie należy jej użytkować. Po okresie 24 godzin instalację opróżnić z dezynfekanta i wypłukać poprzez wszystkie punkty poboru wody w budynku. Podczas dezynfekcji zachować szczególną ostrożność i stosować się do przepisów BHP.

## UWAGI KOŃCOWE

1. Przed przystąpieniem do robót zapoznać się ze wszystkimi uzgodnieniami i zastosować do uwag dysponentów sieci, powiadomić pisemnie właściwe jednostki o terminie wykonywania robót oraz jeżeli jest to wymagane uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego.
2. W przypadku napotkania nie zinwentaryzowanych sieci lub przewodów, w razie wystąpienia nieprzewidzianych projektem kolizji zasięgnąć opinii właściwych służb technicznych zarządców, administratorów sieci i roboty wykonać zgodnie z ich zaleceniami.
3. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne wykonywane sprzętem mechanicznym poprzedzić ręcznymi przekopami kontrolnymi w celu ustalenia poziomu posadowienia istniejącego uzbrojenia.
4. Roboty zlecić do wykonania uprawnionemu wykonawcy i realizować pod fachowym nadzorem. Zlecić właściwej jednostce geodezyjnej obsługę geodezyjną inwestycji oraz inwentaryzację wykonanych sieci i budowli przed ich zasypaniem.
5. Roboty ziemne i odtworzenie nawierzchni dróg dojazdowych, ciągów pieszych wykonać zgodnie z wytycznymi właściciela, zarządcy drogi, ulicy.
6. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Instalacje sanitarne część II” i obowiązującymi przepisami bhp, oraz instrukcjami technicznymi opracowanymi przez Wavin Metalplast – Buk.
7. Do budowy stosować wyłącznie materiały posiadające stosowne aprobaty techniczne, atesty i zezwolenia właściwych jednostek.

Opracował:

Mgr inż. Rafał Janeczko

Rafał Janeczko  
mgr inż., WAM/0125/POOS/09  
„prace projektowe bez ograniczeń”  
„specjalność instalacyjna”  
tel. 506 121 225





### 3. SPIS RYSUNKÓW:

NUMER RYSUNKU	TEMAT RYSUNKU	SKALA RYSUNKU
6	INSTALACJA P.POŻ – RZUT KOTŁOWNI- ZAMIENNY	1 : 50