HYDRONETKA.pl Sp. z o.o.
Stobno Siódme 25a
62 – 872 Godziesze Małe

PROJEKT
WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI HYDRANTOWEJ

Oświadczenie projektanta
Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (J.t.: Dz. U. z 2016 r., poz. 290) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Temat:	Projekt wewnętrznej instalacji hydrantowej		
Obiekt:	Budynek Techniczny Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. Ludwika Perzyny w Kaliszu		
Lokalizacja:	ul. Poznańska 79, 62 – 800 Kalisz		
Inwestor:	Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny z siedzibą przy ul. Poznańskiej 79 w Kaliszu Samodzielny Publiczny ZOZ		
Branża:	Instalacyjno-Sanitarna		
Projektował:	mgr inż. Andrzej Kulesa	nr upr. WKP/0271/POOS/04	mgr inż. Andrzej Kulesa Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami w specjalności instalacyjnej. Nr upr. 7132/153/W/2002 WKP/0271/POOS/04, WKP/IS/00176/03
Sprawdził:	mgr inż. Roman Narojczyk	nr upr. ZP.I.7342/72/TO/98	mgr inż. Roman Narojczyk PROJEKTANT Specjalność instalacje i sieci sanitarne Upr. nr 7342/72/TO/98 63-040 Nowe Miasto n/W, ul. Akacjowa 1
Data:	Maj 2016 r.		

HYDRONETKA.pl Sp. z o.o.
Stobno Siódme 25a
62 – 872 Godziesze Małe

Spis treści

1. Przedmiot i zakres opracowania 3
2. Podstawa opracowania 3
3. Charakterystyka obiektu 3
4. Instalacja hydrantowa 4
5. Obliczenia hydrauliczne 5
6. Przeglądy i konserwacje 7
7. Uwagi końcowe 7
8. Zestawienie materiałów 7

Załączniki:

1) Uprawnienia projektantów
2) Informacja do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
3) Rysunki
    a) Rysunek nr 1 – Rzut poziomu 01
    b) Rysunek nr 2 – Rzut parteru
    c) Rysunek nr 3 – Schemat aksonometryczny

1. Przedmiot i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest projekt wewnętrznej instalacji hydrantowej dla budynku technicznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. Ludwika Perzyny w Kaliszu, zlokalizowanego przy ul. Poznańskiej 79, 62 – 800 Kalisz.

Opracowanie obejmuje dobór przewodów zasilających hydranty wewnętrzne, dobór szafek hydrantowych, a także podłączenie instalacji hydrantowej. Opracowanie zawiera rozmieszczenie szafek hydrantowych.

2. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonuje się w oparciu o obowiązujące przepisy:

1) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719),
2) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (J.t.: Dz. U. z 2016 r., poz. 290),
3) Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 191 z późniejszymi zmianami),
4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 1422),
5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz. U. Nr 124, poz. 1030),
6) PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym.,
7) Wizja lokalna istniejącego obiektu,
8) Zasady wiedzy technicznej.

3. Charakterystyka obiektu

Przedmiotowy budynek techniczny Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. Ludwika Perzyny zlokalizowany jest w Kaliszu przy ul. Poznańskiej 79. Budynek dwukondygnacyjny z dodatkową kondygnacją techniczną zlokalizowaną na najwyższym

poziomie, zakwalifikowany jako niski (N) – wysokość obiektu nie przekracza 12 m. Budynek zrealizowany w technologii tradycyjnej. Rzut poziomy na planie prostokąta o wymiarach ok. 128 m x 25 m. Obiekt w całości przeznaczony na część socjalno–biurową wraz z funkcjonalnie powiązanymi pomieszczeniami magazynowymi został zakwalifikowany do kategorii ZL III zagrożenia ludzi. Komunikację pomiędzy poszczególnymi kondygnacjami zapewniono za pomocą trzech klatek wewnętrznych.

4. Instalacja hydrantowa

W budynku przewidziano hydranty wewnętrzne o średnicy 25 mm. Hydranty usytuowane zgodnie z załączonymi rysunkami. Hydranty wewnętrzne zasilane z tego samego źródła, co instalacja sanitarna przyłączem DN 150. Rozdział wody sanitarnej od wody dla celów przeciwpożarowych następuje w budynku. Na przewodach wody sanitarnej projektuje się zawór elektromagnetyczny DN 150, odcinający instalację sanitarną w przypadku spadku ciśnienia na instalacji hydrantowej poniżej 2,6 bar. Przewody zasilające instalacji hydrantowej wykonane jako obwodowe, zapewniające doprowadzenie wody co najmniej z dwóch stron. Instalacja wykonana z rur stalowych ocynkowanych. Zasilanie poszczególnych hydrantów w budynku wykonane przewodem DN 80, piony w budynku wykonane przewodem DN 32. Lokalizację hydrantów wewnętrznych oraz średnice rurociągów przedstawiono na załączonych rysunkach. W miejscach przejść rurociągów przez ściany należy stosować tuleje ochronne o średnicy wewnętrznej co najmniej 2 cm większej niż zewnętrzna średnica przewodu, a w przypadku przejścia przez strop o co najmniej 1 cm. W tulei ochronnej nie może znajdować się łączenie rurociągów. Zaprojektowano hydranty wewnętrzne HW-25 W-30 z wężem półsztywnym. Przewidziano uniwersalne szafki hydrantowe wnękowe/natynkowe. Istniejące hydranty wewnętrzne przewidziano do wymiany na nowe lub do usunięcia. Przewody istniejącej instalacji hydrantowej do zaślepienia lub usunięcia.

Wyposażenie hydrantu wewnętrznego o średnicy 25 mm:

a) zawór hydrantowy DN 25,
b) prądownica PW-25/D10 wg EN-671,
c) zwijadło kompletne wychylne o 180° - wyposażone w oś wodną umożliwiającą rozwinięcie węża będącego pod ciśnieniem wody, na żądaną długość,

d) wąż półsztywny DN 25 wg EN-694 – 30 mb,
e) korpus i drzwi szafki przystosowane do zawieszenia plomby,
f) kolor RAL3000 (czerwony) – farba poliestrowa odporna na promienie UV – standard,
g) wymiary szafki hydrantowej 780x780x180 mm,
h) średnica zwijadła 650 mm.

Wydajność każdego hydrantu wewnętrznego Ø25 mierzona na wylocie z prądownicy co najmniej 1,0 dm^3/s przy ciśnieniu 0,2 MPa. Efektywny zasięg rzutu prądów gaśniczych wynosi co najmniej 3 m (prąd rozproszony stożkowy). Maksymalny zasięg jednego hydrantu wewnętrznego Ø25 wynosi 33 m. **Projektowane hydranty zapewniają pokrycie całej przestrzeni chronionej dla budynku technicznego.** Zawory odcinające hydrantów wewnętrznych usytuowane na wysokości 1,35 m ± 0,1 m. Nasada tłoczna zaworów skierowana w kierunku do dołu.

5. Obliczenia hydrauliczne

Obliczenia hydrauliczne wykonuje się o poniższe wzory:

$$\frac{V_1}{2g} + \frac{P_1}{\rho g} + z_1 = \frac{V_2}{2g} + \frac{P_2}{\rho g} + z_2 + \sum H_{str1-2}$$

$$\sum H_{str1-2} = 1{,}1 * \lambda * \frac{l}{d} * \frac{V^2}{2g}$$

$$Re = \frac{V * d}{\nu}$$

$$\lambda = \frac{0{,}316}{\sqrt[4]{Re}}$$

$$V = \frac{4Q}{\pi d^2}$$

Dane do obliczeń hydraulicznych:

P_2 = 2,0 bar = 20 mH_2O (ciśnienie na wylocie z hydrantów),

z_2 = 0,665 bar = 4 mH_2O (maksymalna wysokość lokalizacji hydrantu wewnętrznego),

Q = 2 dm^3/s (pobór wody przez 2 hydranty wewnętrzne),

$\nu = 1{,}28*10^{-6}$ m^2/s (lepkość kinematyczna – rury gładkie),

d_1 = 80 mm = 0,080 m (średnica przewodu zasilającego piony),

d_2 = 25 mm = 0,032 m(średnica przewodu pionu hydrantowego),

P_1 = 0,6 MPa = 6 bar = 60 mH_2O (ciśnienie dyspozycyjne instalacji),

ρ = 1000 kg/m^3 (gęstość wody),

g = 9,81 m/s^2 (przyspieszenie ziemskie),

l_1= 140 m (długość przewodu o średnicy 80 mm – długość od miejsca wyprowadzenia przewodu z przyłącza w budynku do pionu hydrantowego budynku najbardziej niekorzystnie położonego),

l_2= 4 m (długość przewodu o średnicy 32 mm – długość pionu hydrantowego),

Straty miejscowe stanowią 10 % strat liniowych.

Wartość poszukiwana:

z_1 – wysokość podnoszenia [mH_2O].

Obliczenia:

$$V_1 = \frac{4Q}{\pi d_1^2} = 0{,}39\frac{m}{s}$$

$$V_2 = \frac{4Q}{\pi d_2^2} = 2{,}48\frac{m}{s}$$

$$Re_1 = \frac{V_1 * d_1}{\nu} = 24880$$

$$Re_2 = \frac{V_2 * d_2}{\nu} = 62201$$

$$\lambda_1 = \frac{0{,}316}{\sqrt[4]{Re_1}} = 0{,}025$$

$$\lambda_2 = \frac{0{,}316}{\sqrt[4]{Re_2}} = 0{,}02$$

$$\sum H_{str1-2} = 1{,}1 * \left(\lambda_1 * \frac{l_1}{d_1} * \frac{{V_1}^2}{2g} + \lambda_2 * \frac{l_2}{d_2} * \frac{{V_2}^2}{2g}\right) = 1{,}26 mH_2O$$

$$\frac{V_1}{2g} + \frac{P_1}{\rho g} + z_1 = \frac{V_2}{2g} + \frac{P_2}{\rho g} + z_2 + \sum H_{str1-2}$$

$$\Downarrow$$

$$z_1 = \frac{V_2}{2g} + \frac{P_2}{\rho g} + z_2 + \sum H_{str1-2} - \frac{V_1}{2g} - \frac{P_1}{\rho g} = -34{,}3\ mH_2O \approx -\ 3{,}4\ bar$$

Istniejące ciśnienie zapewnia wymaganą wysokość podnoszenia. Wymagana wysokość podnoszenia wynosi 2,6 bar (26 mH_2O). Istniejący zestaw pompowy zapewnia ciśnienie 6 bar (60 mH_2O). Przy spadku ciśnienia poniżej 2,6 bar przewidziano odcięcie wody na cele bytowe za pomocą zaworu elektromagnetycznego.

6. Przeglądy i konserwacje

Po wykonaniu instalacji hydrantowej należy sprawdzić ciśnienie i wydajność każdego hydrantu wewnętrznego według PN. Instalacja i urządzenia przeciwpożarowe (w tym instalacje hydrantów wewnętrznych) powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku. Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy. Hydranty wewnętrzne wraz z wyposażeniem powinny posiadać dopuszczenie CNBOP w Józefowie.

7. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do prac montażowych sprawdzić wszelkie wymiary w naturze, zabrania się brać wymiaru bezpośrednio z rysunku. W razie jakichkolwiek wątpliwości kontaktować się z projektantem.

8. Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału/urządzenia	ilość
1.	Hydrant wewnętrzny 25 z wężem półsztywnym długości 30 m, prądownicą PW25, zaworem odcinającym ZH25, zwijadłem wężowym i szafką 780x780x180 mm – wersja natynkowa/wnękowa (uniwersalna)	16 kpl.
2.	Rurociąg DN 80 stalowy ocynkowany	340 mb
3.	Rurociąg DN 32 stalowy ocynkowany	100 mb
4.	Zawór odcinający DN 80	2 szt.
5.	Zawór elektromagnetyczny DN 150	1 szt.
6.	Presostat KPI DN 80	1 szt.
7.	Przewód HDGs PH 90	100 mb
8.	Redukcja DN 80 /32	16 szt.
9.	Redukcja DN 32/25	16 szt.
10.	Uchwyty do rurociągów	220 szt.
11.	Masa ogniochronna	1 kpl.
12.	Wełna mineralna >40 kg/m3	2 m3
13.	Materiały pomocnicze	1 kpl.

mgr inż. Andrzej Kulesa
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami w specjalności instalacyjnej.
Nr upr. 132/153/W/2002
WKP/0211/POOS/04, WKP/IS/00176/03

INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA zawiera podstawowe procedury sporządzone w oparciu o obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, normy państwowe.

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia opracowano w oparciu o:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

1. Podstawa opracowania

- Obowiązujące przepisy, normy i prawo budowlane

2. Przedmiot opracowania

Inwestycja obejmuje wykonanie wewnętrznej instalacji hydrantowej dla budynku technicznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. Ludwika Perzyny w Kaliszu, zlokalizowanego przy ul. Poznańskiej 79, 62 – 800 Kalisz.

3. Ogólne założenia organizacyjne

Firma wykonująca roboty budowlane zobowiązana jest do kompletnego, wysokiej jakości i terminowego wykonania projektu w zgodności z przepisami ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (J.t.: Dz. U. z 2016 r., poz. 290), przepisami wykonawczymi do tej ustawy i innymi przepisami dotyczącymi realizacji robót budowlanych oraz z polskimi normami, certyfikatami i aprobatami technicznymi, a także ogólnie uznanymi zasadami sztuki budowlanej.

Zakres robót zamierzenia budowlanego:

- demontaż istniejących hydrantów,
- zaślepienie istniejącego pionu hydrantowego,
- wykonanie otworów pod szafki hydrantowe,
- montaż przewodów rurowych,
- montaż redukcji na przewodach rurowych,
- montaż zaworów odcinających,
- podłączenie przewodów rurowych do hydrantów,
- montaż szafki hydrantowej,
- montaż obejm rurowych,
- montaż zaworu elektromagnetycznego,
- montaż rur, obejm i trzymaków,

- sprawdzenie ciśnienia i wydajności hydrantów.

4. Dobór sprzętu montażowego

- Rusztowania wykorzystywane do prac na wysokościach,
- Wiertarki,
- Sprzęt osobisty,
- Szelki bezpieczeństwa,
- Drabiny stalowe,
- Taśma biało-czerwona.

5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Budynek techniczny Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. Ludwika Perzyny w Kaliszu, zlokalizowany przy ul. Poznańskiej 79, 62 – 800 Kalisz.

6. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zakres robót obejmuje prace wewnątrz budynku.

7. Przewidywane zagrożenia występującego podczas realizacji

Zagrożenia: praca na wysokości, stosowanie elektronarzędzi i narzędzi pomocniczych (młotek, przecinak).

Środki: stosowanie odpowiedniego ubrania roboczego, rękawic ochronnych, sprzętu dielektrycznego. Wyznaczenie strefy niebezpiecznej, odpowiednie jej oznakowanie, stosowanie indywidualnych środków ochrony osobistej przy pracy na wysokości.

Uwaga:

Na wszystkich stanowiskach pracy, podczas całego cyklu prac budowlanych pracownicy zobowiązani są do stosowania kasków ochronnych, przydzielonej odzieży roboczej, odpowiedniego obuwia roboczego, oraz sprzętu ochrony indywidualnej stosownie do wykonywanej pracy.

8. Informacje o sposobie wydzielenia i oznakowania miejsc prowadzenia robót stosownie do rodzaju zagrożeń

- ogrodzenie i oznakowanie rejonu prac budowlanych,
- oznakowanie miejsc o szczególnym zagrożeniu tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi o charakterze zagrożenia,
- oznakowanie sprzętu technicznego i zmechanizowanego informacjami o jego podstawowych parametrach.

9. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Instruktażu należy dokonywać:

- przed przystąpieniem do robót budowlanych,
- przy zmianie stanowiska pracy,
- przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Przeprowadzenie szkolenia należy odnotować w „Zeszycie szkolenia BHP na stanowisku roboczym" z pisemnym potwierdzeniem prowadzącego szkolenie i szkolonego.

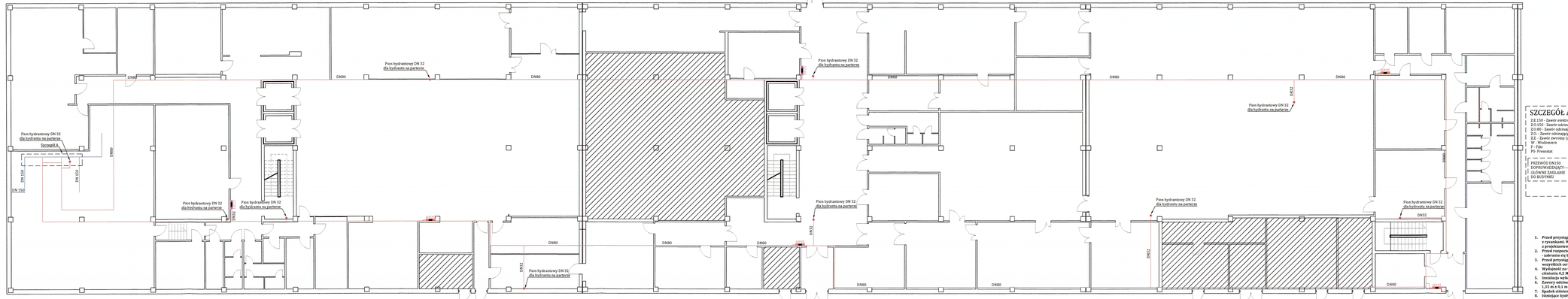
10. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia

- wszystkie roboty budowlano – montażowe winny być prowadzone w oparciu o przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- pracownicy zatrudnieni przy realizacji zadania winni posiadać aktualne badania lekarskie i przeszkolenie w zakresie BHP i ochrony przeciwpożarowej,
- stanowiska robocze winny być wyposażone w odpowiednie instrukcje obsługi oraz zbiorowe środki ochrony,
- do produkcji należy używać materiałów i urządzeń posiadających stosowne certyfikaty i dopuszczenia,
- budowa winna być wyposażona w kompletną apteczkę pierwszej pomocy z podstawowymi instrukcjami udzielania pomocy przedlekarskiej oraz numerami alarmowymi, a ponadto w telefon w celu powiadomienia służb ratowniczych.

Uwaga

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować z uwzględnieniem prowadzenia robót budowlano – montażowych na terenie obiektu.

mgr inż. Andrzej Kulesa
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami
w specjalności instalacyjnej.
Nr upr. 7132/153/W/2002
WKP/0271/POOS/04, WKP/IS/00176/03



LEGENDA

PW25	Projektowany hydrant wewnętrzny wg nowej lokalizacji o średnicy 25 mm z wężem płaskiego DN 25 o długości 30 m, prądownicą PW-25, zaworem odcinającym DN 25, wymiary szafki hydrantowej 780x780x180 mm
PW25	Wymiana istniejącego hydrantu wewnętrznego o średnicy 25 mm z wężem płaskiego DN 25 o długości 30 m, prądownicą PW-25, zaworem odcinającym DN 25, wymiary szafki hydrantowej 780x780x180 mm
istniejący	Istniejący hydrant wewnętrzny do likwidacji
DN 32	Rurociąg o średnicy nominalnej DN 32
DN 80	Rurociąg o średnicy nominalnej DN 80

SZCZEGÓŁ A:

Z.G.150 - Zawór elektromagnetyczny DN150
Z.G.80 - Zawór elektromagnetyczny DN80
Z.O.80 - Zawór odcinający DN80
Z.O. - Zawór odcinający
Z.Z. - Zawór zwrotny (antyhalasowy)
W - Wodomierz
F - Filtr
PS- Presostat

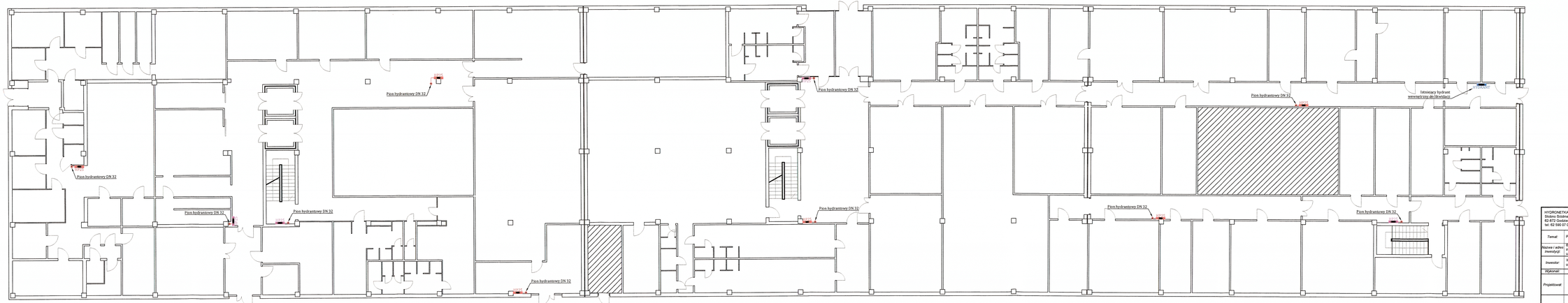
1. **Przed przystąpieniem do prac montażowych należy zapoznać się z rysunkami. W razie jakichkolwiek wątpliwości skonsultować się z projektantem.**
2. **Roboty budowlane powinien sprowadzić wymiary w rzeczywistości i zabrania się brać wymiar bezpośrednio z rysunku.**
3. **Przed przystąpieniem do prac montażowych sprawdzić ważność wszystkich certyfikatów.**
4. **Wydajność na wylocie z prądownicy co najmniej 1 dm3/s przy ciśnieniu 0,2 MPa dla hydrantów wewnętrznych o średnicy 25 mm.**
5. **Instalacja wykonana z rur stalowych ocynkowanych.**
6. **Hydranty wewnętrzne należy montować na wysokości 1,35 m ± 0,1 m od poziomu posadzki.**
7. **Spadek ciśnienia poniżej 2,6 bar powoduje odcięcie wody hydrowej.**
8. **Istniejące hydranty do usunięcia.**

HYDROMETKA sp. z o.o.
Stolno Ślotne 25a
83-972 Godziszcze Małe
tel. 62 590 97 09
e-mail: biuro@hydrometka.pl

Rys. nr 1
Prusim D
Skala:
1:100

Temat:	PROJEKT WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI HYDRANTOWEJ
Nazwa i adres inwestycji:	Budynek Technikum Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. Ludwika Perzyny w Kaliszu ul. Poznańska 79, 62-800 Kalisz
Inwestor:	Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny w Kaliszu ul. Poznańska 79, 62-800 Kalisz

Wykonał:	Branża	Imię i nazwisko, sprawnienie	Data	Podpis
Projektował	instalacyjna sanitarna	mgr inż. Andrzej Kulesa nr. WKP/0271/POOS/04	maj 2019 r.	
Sprawdził	instalacyjna sanitarna	mgr inż. Roman Nanajczyk nr upr. ZP/1.73/07/POM/6	maj 2019 r.	



LEGENDA

HP32	Projektowany hydrant wewnętrzny wg nowej lokalizacji o średnicy 25 mm z wejściem półsztywnym DN 25 o długości 30 m, prądownicą PW 25, zaworem odcinającym DN 25, wymiary szafki hydrantowej: 780x780x180 mm
HP32	Wymiana istniejącego hydrantu wewnętrznego na projektowany hydrant wewnętrzny o średnicy 25 mm z wejściem półsztywnym DN 25 o długości 30 m, prądownicą PW 25, zaworem odcinającym DN 25, wymiary szafki hydrantowej: 780x780x180 mm
HYDRANT	Istniejący hydrant wewnętrzny do likwidacji
DN 32	Rurociąg o średnicy nominalnej DN 32
DN 80	Rurociąg o średnicy nominalnej DN 80

UPRAWNIENIA DO SPRAWDZANIA ZAWODOWEGO
BYDGOSZ/PM/0014/PWOS/13
mgr Marcin Kamiński
Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
15.05.2016

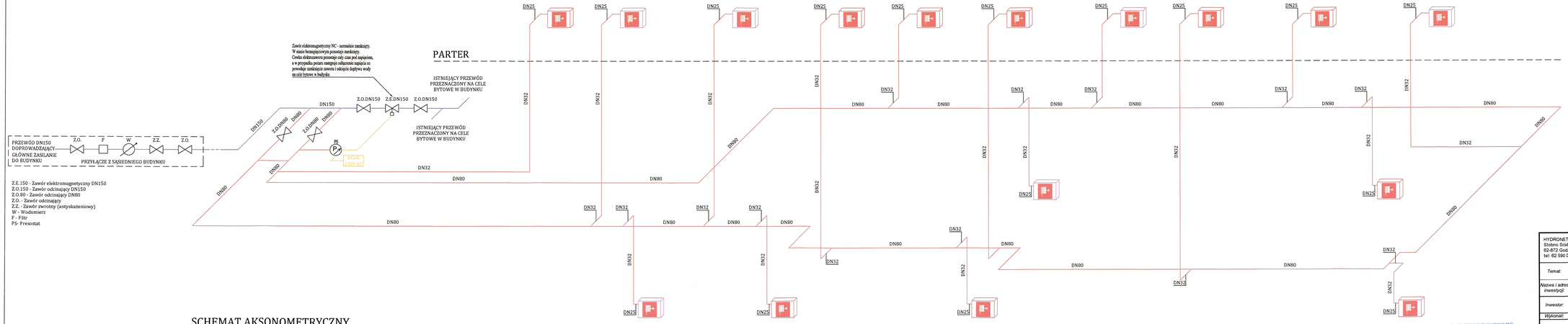
1. **Przed przystąpieniem do prac montażowych należy zapoznać się z rysunkiem. W razie jakichkolwiek wątpliwości skonsultować się z projektantem.**
2. **Przed rozpoczęciem robót sprawdzić wymiary w rzeczywistości - zabrania się brać wymiar bezpośrednio z rysunku.**
3. **Przed przystąpieniem prac montażowych sprawdzić ważność wszystkich certyfikatów.**
4. **Wydajność na wylocie z prądownicy co najmniej 1 dm3/s przy ciśnieniu 0,2 MPa dla hydrantów wewnętrznych o średnicy 25 mm.**
5. **Instalacja wykonana z rur stalowych ocynkowanych.**
6. **Zawory odcinające hydrantów wystawione na wysokości 1,35 m ± 0,1 m od poziomu posadzki.**
7. **Spadek ciśnienia poniżej 2,5 bar powoduje odcięcie wody hydrowej.**
8. **Istniejące hydranty do usunięcia.**

HYDRONETKA pl Sp. z o.o.
Bolano Sulime 25a
62-672 Godziesze Małe
tel. 62 566 07 09
e-mail: biuro@hydronetka.pl

Rys. nr: 2
Plan parteru
Skala: 1:100

Temat:	PROJEKT WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI HYDRANTOWEJ
Nazwa i adres inwestycji:	Budynek Techniczny Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. Ludwika Perzyny w Kaliszu ul. Poznańska 79, 62-800 Kalisz
Inwestor:	Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny w Kaliszu ul. Poznańska 79, 62-800 Kalisz

Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia:	Data:	Podpis:
Projektował:	Instalacyjna sanitarna:	mgr inż. Andrzej Kulesa nr upr. WKP/0077/POOS/04	maj 2016 r.	
Sprawdził:	Instalacyjna sanitarna:	mgr inż. Roman Namyślak nr upr. ZP/1734/ZSTP/08	maj 2016 r.	



Z.E.150 - Zawór elektromagnetyczny DN150
Z.O.150 - Zawór odcinający DN150
Z.O.80 - Zawór odcinający DN80
Z.O. - Zawór odcinający
Z.Z. - Zawór zwrotny (antyskażeniowy)
W - Wodomierz
F - Filtr
PS- Presostat

SCHEMAT AKSONOMETRYCZNY

LEGENDA

	Projektowany hydrant wewnętrzny wg nowej lokalizacji o średnicy 25 mm z wężem półsztywnym DN 25 o długości 30 m, prądownicą PW 25, zaworem odcinającym DN 25, wymiary szafki hydrantowej: 780x780x180 mm
	Wymiana istniejącego hydrantu wewnętrznego na projektowany hydrant wewnętrzny o średnicy 25 mm z wężem półsztywnym DN 25 o długości 30 m, prądownicą PW 25, zaworem odcinającym DN 25, wymiary szafki hydrantowej: 780x780x180 mm
	Przewód HDGs PN90
DN 150	Istniejący rurociąg o średnicy nominalnej DN 150
DN 25	Rurociąg o średnicy nominalnej DN 25
DN 32	Rurociąg o średnicy nominalnej DN 32
DN 80	Rurociąg o średnicy nominalnej DN 80

1. **Przed przystąpieniem do prac montażowych należy zapoznać się z rysunkami. W razie jakichkolwiek wątpliwości skonsultować się z projektantem.**
2. **Przed rozpoczęciem robót sprawdzić wymiary w rzeczywistości - zabrania się brać wymiar bezpośrednio z rysunku.**
3. **Przed przystąpieniem do prac montażowych sprawdzić ważność wszystkich certyfikatów.**
4. **Wydajność na wylocie z prądownicy co najmniej 1 dm3/s przy ciśnieniu 0,2 MPa dla hydrantów wewnętrznych o średnicy 25 mm.**
5. **Instalacja wykonana z rur stalowych ocynkowanych.**
6. **Zawory odcinające hydrantów usytuowane na wysokości 1,35 m ± 0,1 m od poziomu posadzki.**
7. **Spadek ciśnienia poniżej 2,6 bar powoduje odcięcie wody bytowej.**
8. **Istniejące hydranty do usunięcia.**

HYDRONETKA pl Sp. z o.o.
Stodoły Ślaskie 25a
62-872 Godziesze Małe
tel: 62 590 07 09
e-mail: biuro@hydronetka.pl

Rys. nr 3
Schemat aksonometryczny
Skala: 1:100

Temat:	PROJEKT WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI HYDRANTOWEJ
Nazwa i adres inwestycji:	Budynek Techniczny Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. Ludwika Perzyny w Kaliszu ul. Poznańska 79, 62-800 Kalisz
Inwestor:	Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny w Kaliszu ul. Poznańska 79, 62-800 Kalisz

Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia:	Data:	Podpis:
Projektował:	Instalacyjno sanitarna:	mgr inż. Andrzej Kulesa nr upr. WKP/0271/POOS/04	maj 2016 r.	
Sprawdził:	Instalacyjno sanitarna:	mgr inż. Roman Narojczyk nr upr. ZP.I.7342/72/TG/98	maj 2016 r.	

SZCZEGÓŁOWO DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr Marcin Pietrzak nr uprawnień 0215
Sporządzono dnia 18.05.2016
Zakres opracowania w wymaganiach ochrony przeciwpożarowej
bez uwag