



KomEksBud s.c. Biuro Ekspertyz Budowlanych i Usług Komputerowych
65-767 Zielona Góra, ul. Działkowa 19A, tel./fax 68 4535988, kom. 601 994970, 601 994990

Temat: Przystosowanie budynku oraz instalacji p.poż do wymogów w zakresie bezpieczeństwa pożarowego	Egzemplarz nr: 6.
---	-----------------------------

Tytuł opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY

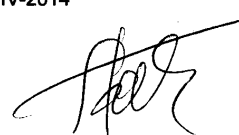
BRANŻA SANITARNA:

Przebudowa podejść wodomierzowych oraz wykonanie instalacji hydrantowej

Nazwa obiektu budowlanego: Budynek przedszkola „Jacek i Agatka” Zielona Góra, ul. Zachodnia 61	Nr ewidencyjny działki 110 obręb 26
--	---

Zleceniodawca/ Inwestor

**Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
Zielona Góra, al. Zjednoczenia 110**

Projektant: inż. Sergiusz Fahner	Uprawnienia: 1/89/ZG (spec.: sanitarna)	Data, podpis: IV-2014 
--	---	--

Miejscowość, data:

Zielona Góra, kwiecień 2014r.

REGON: 970088966 NIP: 929-10-09-587

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- Oświadczenie	Str. 3
- Zaświadczenie LOIIB	Str. 4
- Warunki przebudowy zestawu wodomierzowego	Str. 5
- Uzgodnienie z ZWiK Sp. z o.o.	Str. 6
- Karta techniczna hydrantu	Str. 7
- Opis techniczny	Str. 8-11
- Rzut piwnicy – istniejące podejście wodomierzowe	Rys. nr 1
- Rzut piwnicy – projektowany zestaw wodomierzowy	Rys. nr 2
- Schemat zestawów wodomierzowych	Rys. nr 3
- Rzut piwnicy – instalacja hydrantowa	Rys. nr 4
- Rzut parteru – instalacja hydrantowa	Rys. nr 5
- Rzut piętra – instalacja hydrantowa	Rys. nr 6
- Rozwinięcie pionów hydrantowych	Rys. nr 7

3

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt budowlany

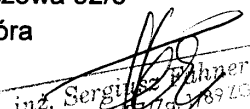
**„PROJEKT ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH BUDYNKU
PRZEDSZKOLA - Przebudowa podejść wodomierzowych
oraz wykonanie instalacji hydrantowej”**

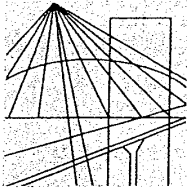
**Adres i nazwa obiektu: Budynek przedszkola „Jacek i Agatka”
Zielona Góra, ul. Zachodnia 61, działka nr 110 obręb 26**

**Inwestor: Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
Zielona Góra, al. Zjednoczenia 110**

*został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.*

Sergiusz Fahner
Ul. Porzeczowa 52/5
Zielona Góra


inż. Sergiusz Fahner
upr. 1/70, 1/67, 1/29, 1/89/25
§ 4.2, § 5.1, § 6.1, § 7
§ 13 ust. 1 pkt. 4 a i b



**LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

ul. Kazimierza Wielkiego nr 10. 66-400 Gorzów Wlkp.
tel. 95 720 15 38 fax 95 720 77 17 e-mail: lbs@lbs.piib.org.pl

Gorzów Wlkp., 11 grudnia 2013 r.

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Sergiusz Fahner**

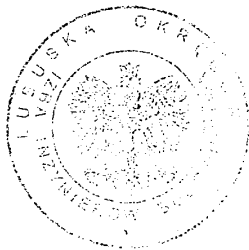
miejsce zamieszkania: **Porzeczkowa 52/5;
65-001 Zielona Góra**

jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: **LBS/IS/0203/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **1 stycznia 2014 r. do 31 grudnia 2014 r.**



**PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ RADY
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
mgr inż. Józef Krzyżanowski

(pieczęć i podpis przewodniczącego LOIIB)



„Zielonogorskie Wodociągi i Kanalizacja” Sp. z o.o.

65-120 Zielona Góra, ul. Zjednoczenia 110A
NIP 1040000159; Nr KRS 0000211506 - Sąd Rejonowy w Zielonej Górze
REGON 978093091; e-mail: poczta@zwik.zgora.pl; www.zwik.zgora.pl
Wysokość kapitału zakładowego wynosi: 132.597.000,00 zł.
tel.: 068 45 19 300, fax: 068 45 19 340; Wydział Rozwoju - tel.: 068 45 19 354



p. Audytorce 108/111
18.03.2014 r. -5

WPLYNEŁO

17-03-2014

Skierowano do
Nr 1023/14, zał. 1

RR-BS-67-11/ 2 /2014

Zielona Góra, 13.03.2014r.

TR + ADM 2

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
ul. Zjednoczenia 110
65-120 Zielona Góra

[Handwritten signature]

dotyczy: warunków przebudowy zestawu wodomierzowego na cele bytowe i ochrony ppoż. w budynku przedszkola zlokalizowanego przy ul. Zachodniej 61 w Zielonej Górze.

„Zielonogorskie Wodociągi i Kanalizacja” Sp. z o.o. w odpowiedzi na pismo z dnia 10.03.2014r podają propozycje rozwiązań sposobu opomiarowania wody na cele ppoż:

- dla instalacji rozdzielonej na cele bytowe i cele p.poz.:
- a. wybudowanie odrębnej, niezależnej instalacji ppoż. i jej opomiarowanie (drugi wodomierz główny, podłączony równolegle),
- dla instalacji wspólnej na cele bytowe i cele p.poz.:
- b. zamontowanie wodomierza sprzężonego jako wodomierza głównego z wodomierzem bocznym klasy C.

Koszty zakupu, zainstalowania i utrzymania wodomierza głównego, przeznaczonego do pomiaru wody na cele ppoż. ponosi Odbiorca wody.

W przypadku wodomierzy sprzężonych, przed wodomierzem przewidzieć montaż filtra siatkowego. Za wodomierzem sprzężonym przewidzieć montaż łącznika kompensacyjnego, umożliwiającego regulację długości rurociągu przy montażu armatury kołnierzej oraz zabezpieczenie rurociągu przy występowaniu naprężeń w sieci.

W celu umożliwienia wykonania sprawdzeń eksploatacyjnych przyłącza za zestawem wodomierzowym na cele ppoż. należy zamontować trójnik z nasadą do węża hydrantowego poprzedzoną zaworem odcinającym o średnicy hydrantu zamontowanego na instalacji p.poz. Ciśnienie w sieci wodociągowej Φ 160PE zlokalizowanej w ul. Godlewskiego, z której zasilany jest budynek przedszkola poprzez przyłącze wodociągowe Φ 90 mm wynosi 0,55-0,60 MPa.

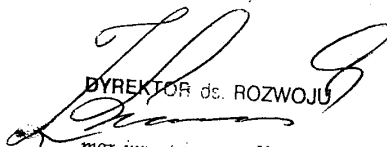
Ponadto w celu zabezpieczenia wody wodociągowej przed wtórnym zanieczyszczeniem, za zestawem wodomierzowym, od strony instalacji wewnętrznej, przewidzieć montaż urządzenia zabezpieczającego (zaworu antyskażeniowego) zgodnie z obowiązującą normą PN-B-01706/Az1.

Całość podejścia wodomierzowego należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10720 „Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych”. W wykazie armatury podać należy typ zaworu antyskażeniowego, dla instalacji wspólnej na cele bytowe i ppoż. wymagany jest zawór min klasy BA. Całość podejścia wodomierzowego, łącznie z zasuwami odcinającymi, należy montować na wysokości min. 0,5-1,0m, uwzględnić przy tym należy wymogi producenta w zakresie warunków montażu zaworu antyskażeniowego klasy BA. Rysunek podejścia wodomierzowego wraz z jego lokalizacją w pomieszczeniu technicznym (szczegółowo wymiarowany) należy przedłożyć do zaopiniowania w ZWIK Sp. z o.o. Część opisowa opracowania winna zwracać szczególony bilans zapotrzebowania na wodę na cele bytowe i cele p.poz. wraz z doбором wodomierza/wodomierzy. Rozwiązanie projektowe

instalacji wodociągowej winno uwzględniać zabezpieczenie instalacji wodociągowej wykorzystywanej do celów bytowych przed wtórnym zanieczyszczeniem wodą pochodzącą z instalacji pożarowej. Przewidzieć należy również rozwiązanie sposobu zapobiegania procesowi zagniwania wody w instalacji ppoż.

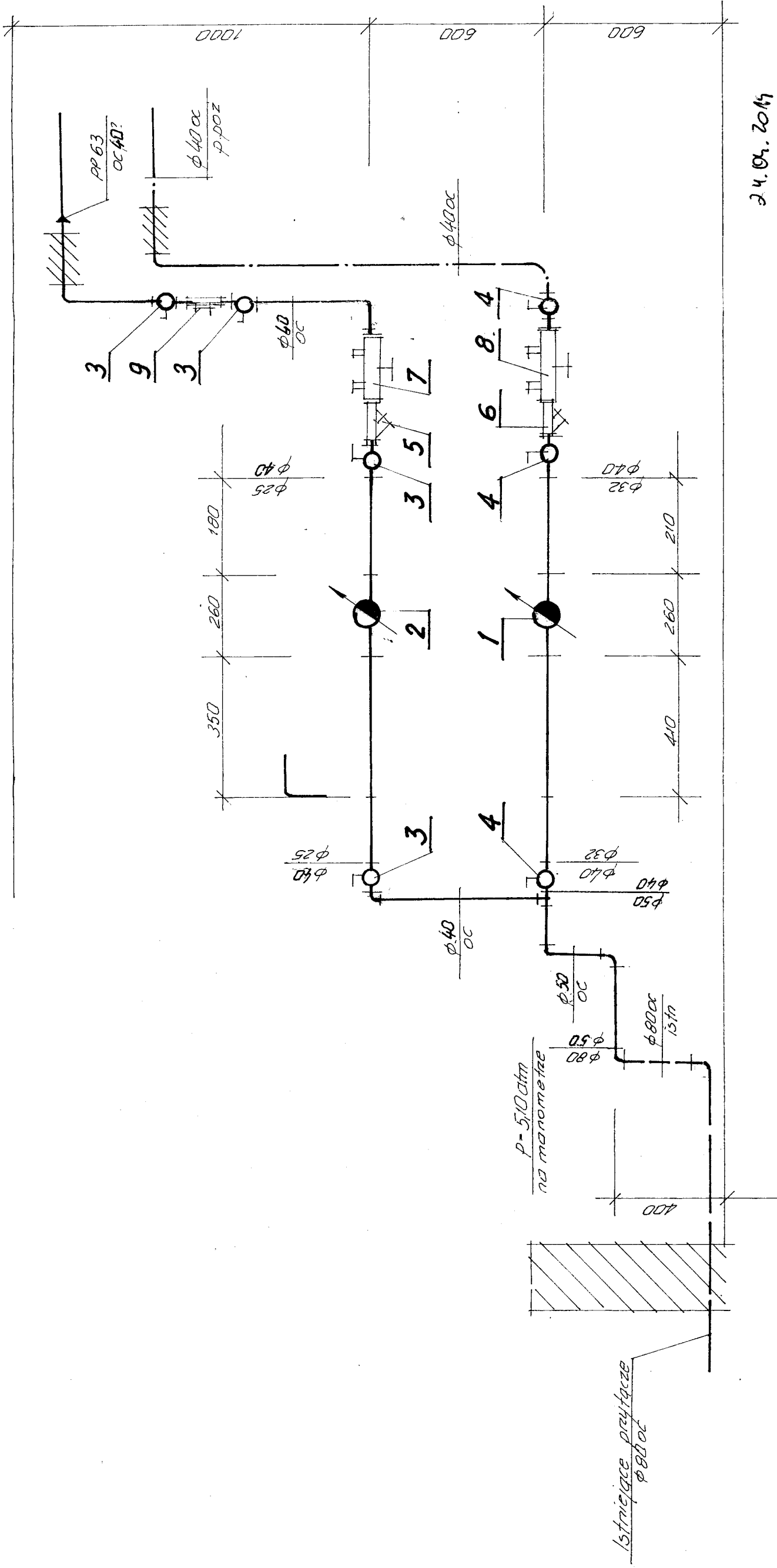
Jednocześnie przypominamy, że zadaniem właściciela, zarządcy lub użytkownika budynków, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, jest przestrzeganie przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych wyposażenia budynków i otaczającego je terenu w urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice, a w tym zapewnienie wymaganych w instalacji wewnętrznej parametrów wody, między innymi do celów przeciwpożarowych.

W załączeniu - pismo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zielonej Górze.


DYREKTOR ds. ROZWOJU
mgr inż. Zdzisław Karpeta

Do wiadomości;

1. TSP w/m
2. a/a w/m



24.04.2014

"ZIELONOGÓRSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA"
 SP. Z O.O.
 65-120 Zielona Góra, al. Zjednoczenia 110a
 centrala 45 19 300-2, fax 45 19 340
WYDZIAŁ ROZWOJU

*Upodmiotowienie rozdzielnice
 projektowe w zakresie
 Podjęcie wodociągowego
 Po wykonaniu złożyć
 do odbiorcy w 2 wk.*

9	Zakór pierścieniowy W300/W100 φ34	Honeywell	1
8	Zakór antystrzał BA 2760 φ40	Danfoss	1
7	Zakór antystrzał BA 2760 φ40	Danfoss	1
6	Filtr siatkowy φ40		1
5	Filtr siatkowy φ40		1
4	Zakór kulowy φ40		3
3	Zakór kulowy φ40		4
2	Wodomierz skrzydełkowy φ25	Flodis KIC Q=3.5m ³ /h	1
1	Wodomierz skrzydłowy φ32	Flodis KIC Q=60m ³ /h (p.poz)	1
			11052

PROJEKT ZABEZPIECZENI P.POZ.

Obiekt: BUDYNEK PRZEDSZKOLA "JACEK I AGATKA"
 Adres: ZIELONA GÓRA, ul. ZACHODNIA 61

RYS NR

3

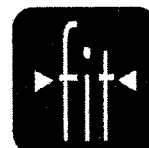
Wykonawcy opracowania:	Uprawnienie:	Data:	Podpis:
Projektant: inż. Sergiusz Fahner	Upr.nr 1/89/ZG	N-2014	[Signature]
Opracował: inż. Sergiusz Fahner	Upr.nr 1/89/ZG	N-2014	[Signature]

Hydrant wewnętrzny z węzłem półsztywnym typ: PN-EN 671-1(Z-25/30) PN-EN 671-1(Z-25/20)



Certyfikat CE 1438/CPD/0022

Wykonanie FIT - głębokość 160mm



WYMIARY HYDRANTU:

Wysokość: 750 mm
Szerokość: 800 mm
Głębokość: 160 mm

WYMIARY WNEKI:

Wysokość: n/d
Szerokość: n/d
Głębokość: n/d

PODPORY: (opcja)

Wysokość: 700 mm
Ilość: 2 szt.

Sposób łączenia podpor z hydrantem patrz karta "Montaż hydrantów"

FUNKCJONALNY
INNOWACYJNY
TWORZONY DLA TWOJEGO BEZPIECZEŃSTWA



UNIwersALNOŚĆ HYDRANTÓW:

Konstrukcja hydrantu umożliwia ten sam hydrant zamontować w wersji prawej lub lewej (bez dokonywania zmian jedynie poprzez obrót całego hydrantu o 180°) utrzymując zasadę:

- wersja prawa - drzwi prawe (otwierane prawą ręką), przyłączy: z prawej strony - z boku, od góry, z tyłu szafy *
- wersja lewa - drzwi lewe (otwierane lewą ręką), przyłączy: z lewej strony - z boku, od góry, z tyłu szafy *

* - innowacyjne rozwiązanie stosowane tylko w naszych hydrantach

SKŁAD HYDRANTU:

- szafka hydrantowa uniwersalna,
 - zawór hydrantowy: ZH25 mosiężny
 - zwiądadło węża z osią wodną i węzłem tłocznym półsztywnym o średnicy 25 mm oraz długości 20 lub 30 mb zgodnym z normą PN-EN 694. Wąż zakończony jest przewodnicą hydrantową PWh-25 spełniającą wymagania PN-EN 671-1 połączoną na stałe z węzłem za pomocą tulejki zaciskowej z wykorzystaniem wzoru użytkowego SUPRON 3. Zapewnia to niezawodność połączenia, ergonomię uchwytu prądownicy, estetykę oraz eliminuje możliwość skażenia się,
 - dokumenty: deklaracja właściwości użytkowych, karta gwarancyjna, instrukcje: montażu, zamiany wersji prawej na wersję lewą, konserwacji,
- na życzenie Klienta sygnalizator otwarcia zaworu, akustyczny sygnalizator otwarcia drzwi, wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi

WYKONANIE SZAFKI HYDRANTOWEJ:

- **STANDARD** - z blachy stalowej lakierowanej farbą proszkową poliestrowo-epoksydową
 - **INOX** - z blachy nierdzewnej - szlif 240,
 - **FRONT INOX** - front szafki z blachy nierdzewnej - szlif 240, korpus szafki z blachy stalowej lakierowanej farbą proszkową poliestrowo-epoksydową
 - **FASADA** - z blachy stalowej ocynkowanej lakierowanej farbą proszkową fasadową
- Kolorystyka: RAL3000 lub RAL9003 - na życzenie Klienta w dowolnym kolorze z palety barw RAL

RODZAJE DRZWI HYDRANTU:

zawiasy drzwi kryte wewnątrz szafy - poprawa estetyki szafy, wzór zastrzeżony dla SUPRON 3

- wykonanie pełne z blachy,
 - z okienkiem z plexi,
 - wykonanie pełne z szyby hartowanej
- na życzenie Klienta otwór pod ręczny ostrzegacz pożarowy

RODZAJ ZAMKA:

- EURO SUPRON 3 - pokrętny z plombą,
- PATENT - zamek patentowy z kluczem zapasowym umieszczonym na drzwiczkach,
- ZESPÓŁ ZAMKA - zamek patentowy + zamek EURO bez zapasowego klucza - wzór zastrzeżony dla SUPRON 3

ZWIĄDŁO WĘŻA:

- wykonane z blachy stalowej ocynkowanej,
 - malowane proszkowo tylko w kolorze czerwonym RAL 3000 - zgodnie z wymaganiem normy PN-EN 671-1,
 - ułożyskowane na osi wodnej wykonanej z mosiądzu,
 - wyposażone w hamulec do regulacji siły hamowania,
 - wychylnie o 180°
- Oś wodna umożliwia uruchomienie hydrantu przy rozwinięciu dowolnej długości węża półsztywnego.

OZNAKOWANIE:

- tabliczka znamionowa zgodnie z PN-EN 671-1,
- znak bezpieczeństwa "HYDRANT WEWNĘTRZNY" wg PN-EN ISO 7010:2012,
- instrukcja obsługi,
- znak towarowy "SUPRON 3"
- numer identyfikacyjny

www.supron.pl

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ZESTAWU WODOMIERZOWEGO NA CELE BYTOWE I P.POŻ ORAZ INSTALACJI P.POŻ OBIEKT: PRZEDSZKOLE UL. ZACHODNIA 61

INWESTOR : Z.G.K i M ZIELONA GÓRA
UL. ZJEDNOCZENIA 110

1.ZESTAW WODOMIERZOWY

a.Stan istniejący

Budynek przedszkola posiada przyłącze wodociągowe z rur stalowych ocynkowanych $\varnothing 80$.
Jak pokazano na rysunku NR.2 na obejściu zasuwy kołnierzonej zainstalowany jest wodomierz skrzydełkowy $\varnothing 25$ „Flodis” kl. C o długości 26cm z zaworami kulowymi $\varnothing 25$ oraz zaworem antyskażeniowym EA $\varnothing 25$. W pomieszczeniu obok na obejściu przewodu oc. $\varnothing 80$ zamontowana jest pompa typu DM z zaworami i manometrami. Manometr wskazuje zakres ciśnienia od 5.0-5.2atm. Budynek posiada hydranty p.poż $\varnothing 25$ zainstalowane na wspólnym przewodzie wody na cele bytowe i p.poż. Przewód do wyjścia na korytarz piwnicy ułożony jest z rur oc. $\varnothing 80$. Na korytarzu po wymianie z rur PP $\varnothing 75$. Podejście z wodomierzem i zasuwą jest na wysokości 40cm nad posadzką.

b.Stan projektowany

W budynku przedszkola zgodnie z wymogami p.poż zostanie wykonana oddzielna instalacja zasilająca tylko hydranty $\varnothing 25$ z rur stalowych ocynkowanych. Zgodnie z warunkami wydanymi przez Z.W i K Sp. zo.o zamiast istniejącego obecnie jednego wodomierza na potrzeby bytowe projektuje się 2-oddzielne układy wodomierzowe dla p.poż i potrzeby bytowe. Obecnie zainstalowany wodomierz skrzydełkowy $\varnothing 25$ „Flodis” kl. C $Q=3,5\text{m}^3/\text{h}$ będzie ponownie zamontowany z zaworami odcinającymi kulowymi $\varnothing 40$; zaworem antyskażeniowym BA 2760 $\varnothing 40$ oraz filtrem siatkowym. Od zaworu antyskażeniowego przewód z rury oc. 40 i PP $\varnothing 63 \times 10,5$ PN20 połączyć z trójnikiem na korytarzu piwnicy. Na pionowym przewodzie rury oc. zamontować zawór pierwszeństwa VV300/VV100 $\varnothing 20$ DanFoss z zaworami odcinającymi kulowymi $\varnothing 40$. Zestaw wodomierzowy dla instalacji p.poż składa się z wodomierza skrzydełkowego $\varnothing 32$ „Flodis” kl. C $Q_n=6\text{m}^3/\text{h}$; zaworów odcinających kulowych $\varnothing 40$; zaworu antyskażeniowego BA2760 $\varnothing 40$ oraz filtra siatkowego.

- dobór wodomierza dla p.poż

Dla 2-ch hydrantów $\varnothing 25$ jednocześnie działających

$$q = 2 \times 1\text{l}/\text{ssk} = 2\text{l}/\text{sek} = 7,2\text{m}^3/\text{h}$$

dobrano wodomierz skrzydełkowy $\varnothing 32$ „Flodis” kl. C

$$Q_n = 6,0\text{m}^3/\text{h} \quad Q_{\text{max}} = 12\text{m}^3/\text{h}$$

- zawór pierwszeństwa

Typu VV300/VV100 Honeywell

Ø25 $Q_{max} = 10 \text{ m}^3/\text{h}$ L = 112mm

Zużycie wody rzeczywiste wynosi

$Q_M = 202 \div 230 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$

$Q_d = 8,7 \div 9,2 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_h = \frac{9,2}{8} \approx 1,2 \text{ m}^3/\text{h}$

$Q_{hmax} = 1,2 \times 2,5 = 3,0 \text{ m}^3/\text{h}$

2. INSTALACJA HYDRANTOWA

a. stan istniejący

Budynek przedszkola posiada na parterze i piętrze po 4-hydranty p.poż w szafkach wnekowych o wymiarach 650x550x250. Woda dla celów p.poz i bytowych pobierana jest z jednej instalacji wodociągowej. Piony do hydrantów są zabudowane w ścianie. Na podejściach do nich zainstalowane zawory odcinające kulowe. Instalacja w piwnicach ułożona z rur PP, natomiast pionów hydrantowe z rur ocynkowanych.

b. stan projektowany

Projekt przewiduje wykonanie oddzielnej instalacji zasilającej hydranty p.poż. Zgodnie z wymogami p.poz wykonać w piwnicy pierścień obwodowy dla 4-ch pionów p.poż z rury stalowej ocynkowanej Ø40. Przewód od wodomierza także z rury stalowej ocynkowanej połączyć z przewodem pierścieniowym w 2-ch miejscach jak pokazano na rysunku NR.4 (rzut piwnicy).

Podejścia do pionów z rur oc. o średnicy $\varnothing 32$, natomiast zaworów hydrantowych o średnicy $\varnothing 25$. Przejścia przez ściany i stropy w rurach ochronnych stalowych. W piwnicy przewiduje się zainstalowanie 2-ch hydrantów, natomiast na parterze i Pietrze po 4-hydranty.

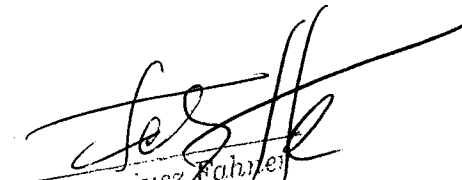
Projektuje się zastosowanie hydrantów z węzłem pólstywnym o średnicy $\varnothing 25$. Jeden hydrant według PN-EN-671[W-25/30] na parterze zabudowany w ścianie (zamurowanie drzwi).

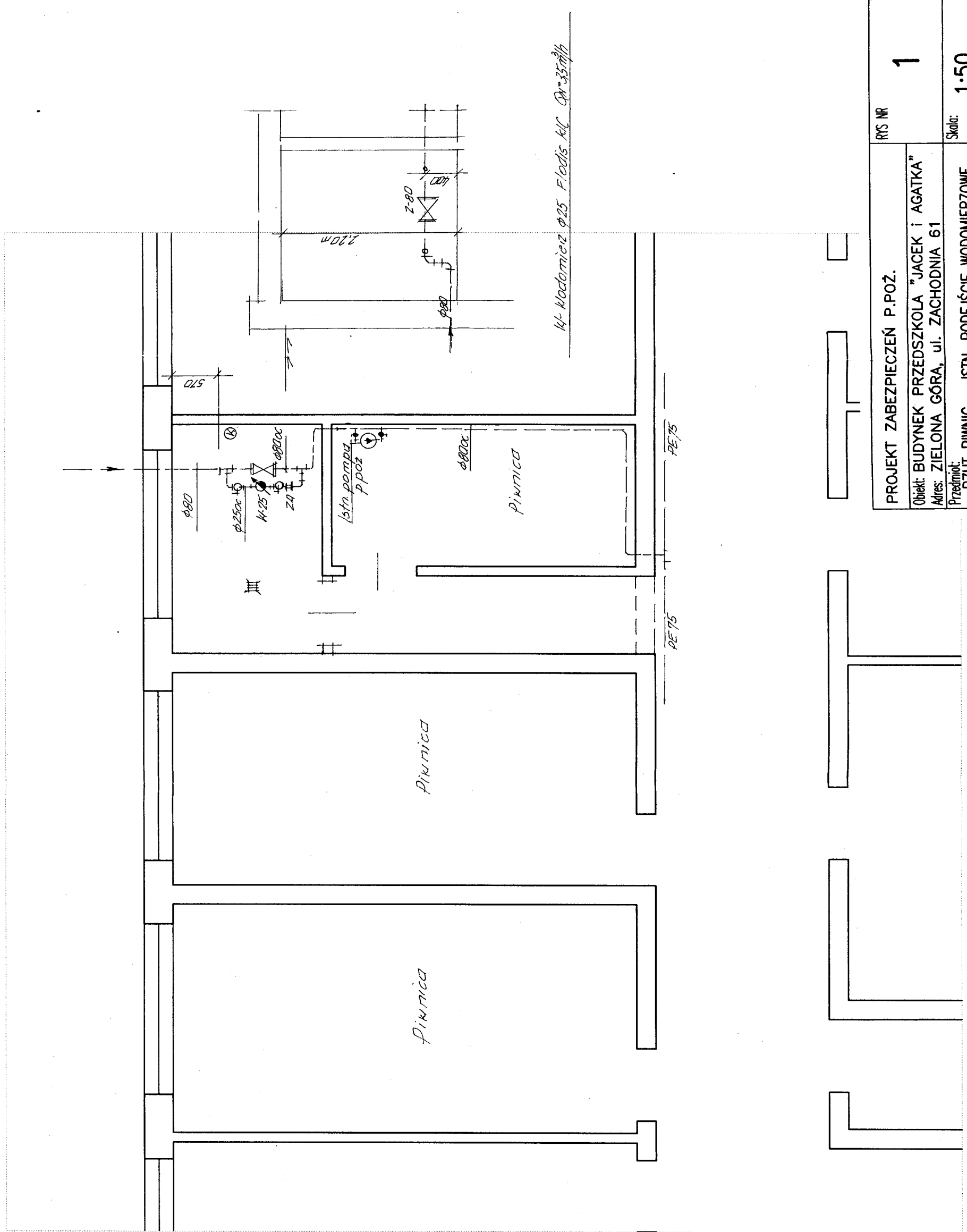
pozostałe hydranty wg. PN-EN-671[Z-25/30] wykonanie FIT 9x160

Wymiary szafek hydrantowych $750 \times 800 \times 160$ Przewody prowadzić w obejmach np. „Hilti” podwieszonych do stropu piwnicy. Po ułożeniu całej instalacji hydrantowej wykonać próbę szczelności na ciśnienie 1.0MPa. Rurociągi zabezpieczyć farbą antykorozyjną koloru czerwonego.

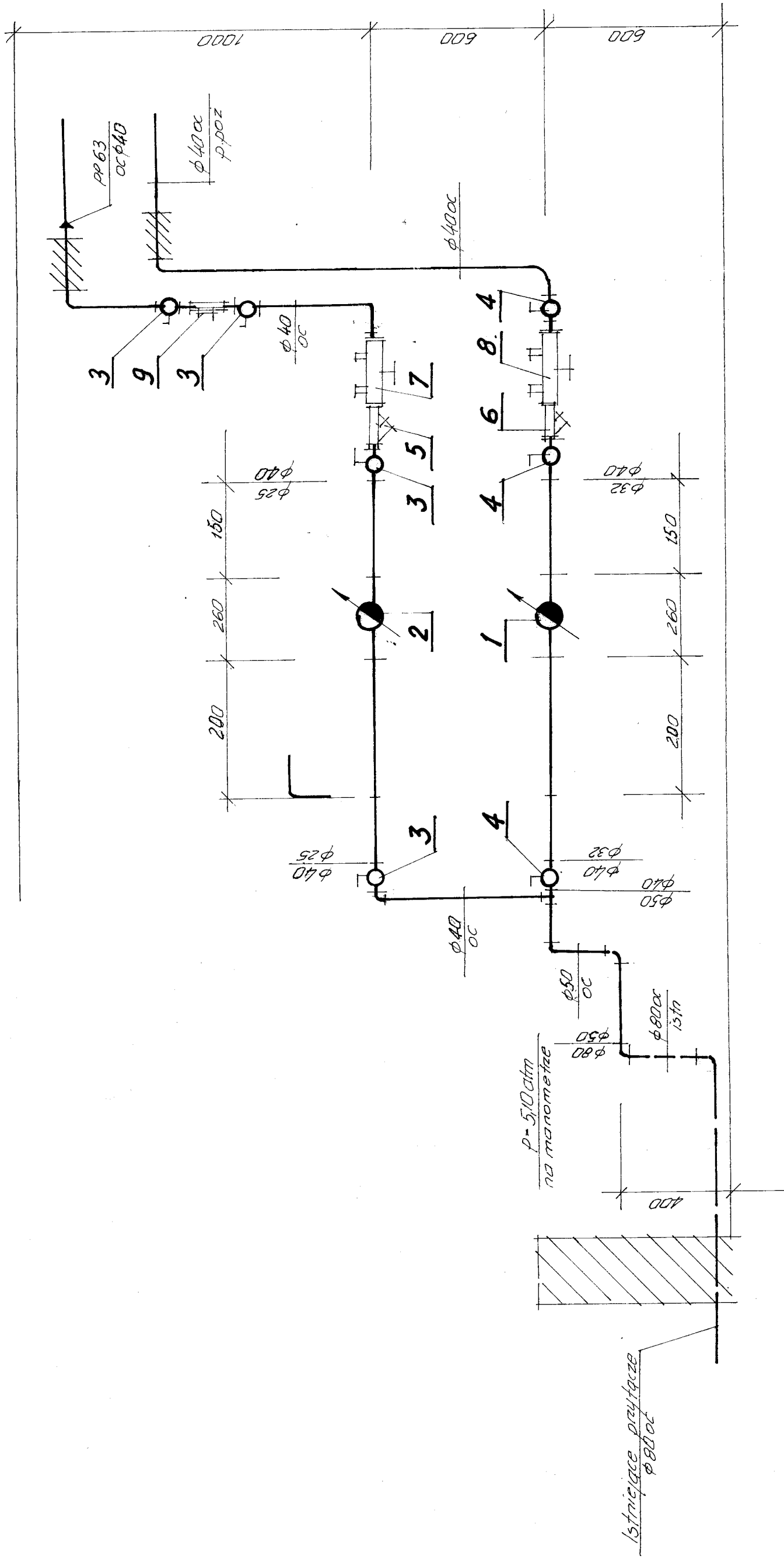
Uwaga!

1. Istniejące piony do zaworów hydrantowych w piwnicy odłączyć od instalacji wodociągowych na cele bytowe przez likwidację zaworów odcinających.
2. Zdemontować wszystkie szafki hydrantowe oraz podejścia do zaworów.
3. Wnęki po szafkach o wymiarach $600 \times 700 \times 250$ zamurować.


inż. Sergiusz Kahlert
upr. 1/70, 1/87/Zg, 1/89 ZG
§ 4.2, § 5.1, § 6.1, § 7
§ 13 ust. 1 pkt. 4 a i b



RYS NR		1
PROJEKT ZABEZPIECZEŃ P.POŻ.		
Objekt: BUDYNEK PRZEDSZKOLA "JACEK I AGATKA"		
Adres: ZIELONA GÓRA, ul. ZACHODNIA 61		
Przedmiot: RZUT PIWNIC – ISTN. PODEJŚCIE WODOMIERSZOWE		
Skala: 1:50		
Wykonawcy opracowania:	Uprawnienie:	Data:
Projektant: inż. Sergiusz Fahner	Upr.nr 1/89/ZG	N-2014
Opracował: inż. Sergiusz Fahner	Upr.nr 1/89/ZG	N-2014
	Podpis:	



9	Zakład pierzeźnikowa W300/W100 φ1" Honeywell	1
8	Zakład antystrykaj BA 2760 φ40 Danfoss	1
7	Zakład antystrykaj BA 2760 φ40 Danfoss	1
6	Filter siatkowy φ40	1
5	Filter siatkowy φ40	1
4	Zakład kulowy φ40	3
3	Zakład kulowy φ40	4
2	Wodomierz skrzydełkowy φ25 Flotis KLC Q _n = 3.5 m ³ /h	1
1	Wodomierz skrzydłowy φ32 Flotis KLC Q _n = 6.0 m ³ /h (p.poż)	1

11052

RYS NR
3

PROJEKT ZABEZPIECZEŃ P.POŻ.
 Obiekt: BUDYNEK PRZEDSZKOLA "JACEK I AGATKA"
 Adres: ZIELONA GÓRA, ul. ZACHODNIA 61

Przedmiot:
 SCHEMAT ZESTAWÓW WODOMIERZOWYCH

Wykonawcy opracowania:
 Uprawnienia:

Projektant: inż. Sergiusz Fahner
 Upr.nr. 1/89/ZG

Opracował: inż. Sergiusz Fahner
 Upr.nr. 1/89/ZG

Skala:

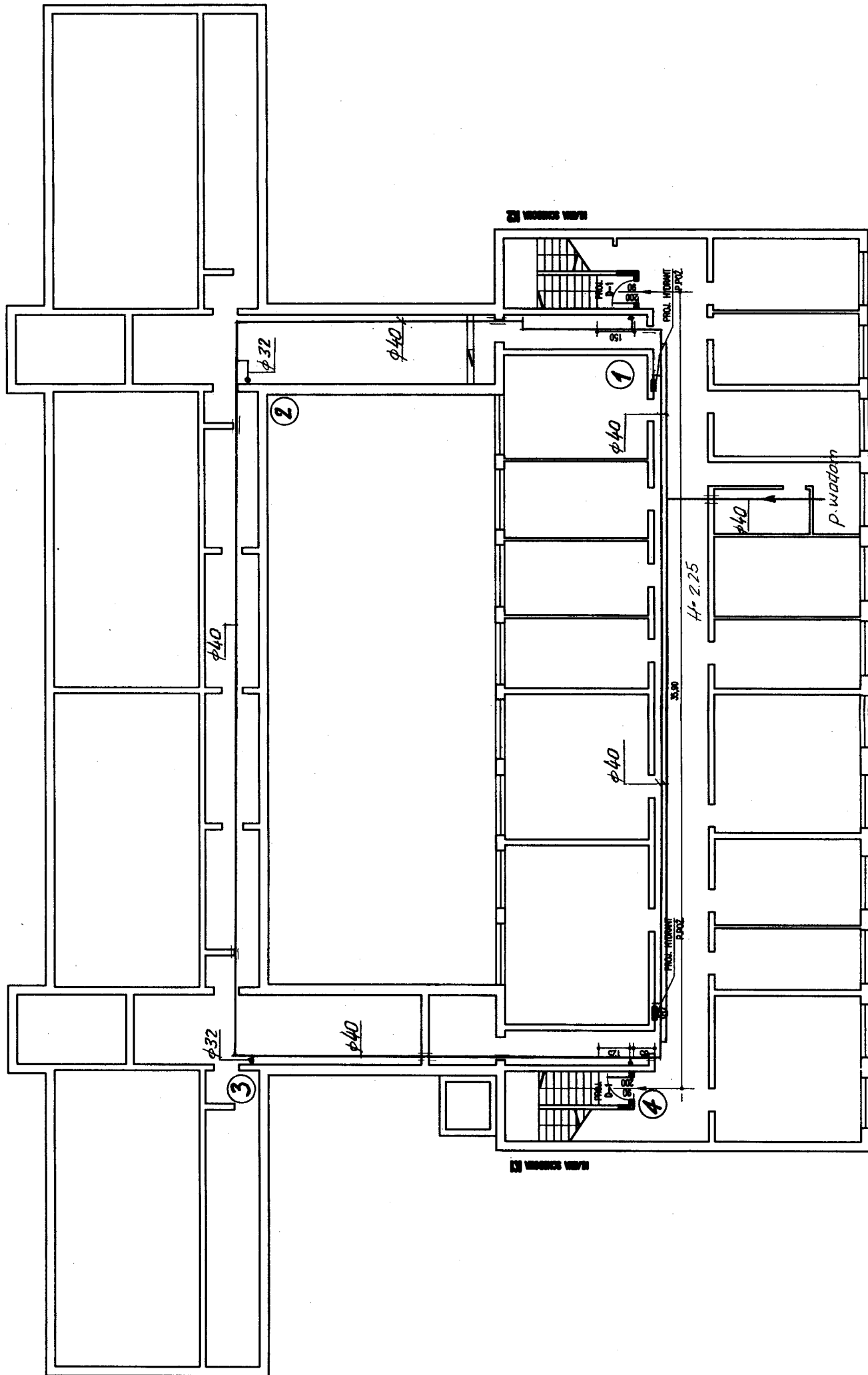
Data:

M-2014

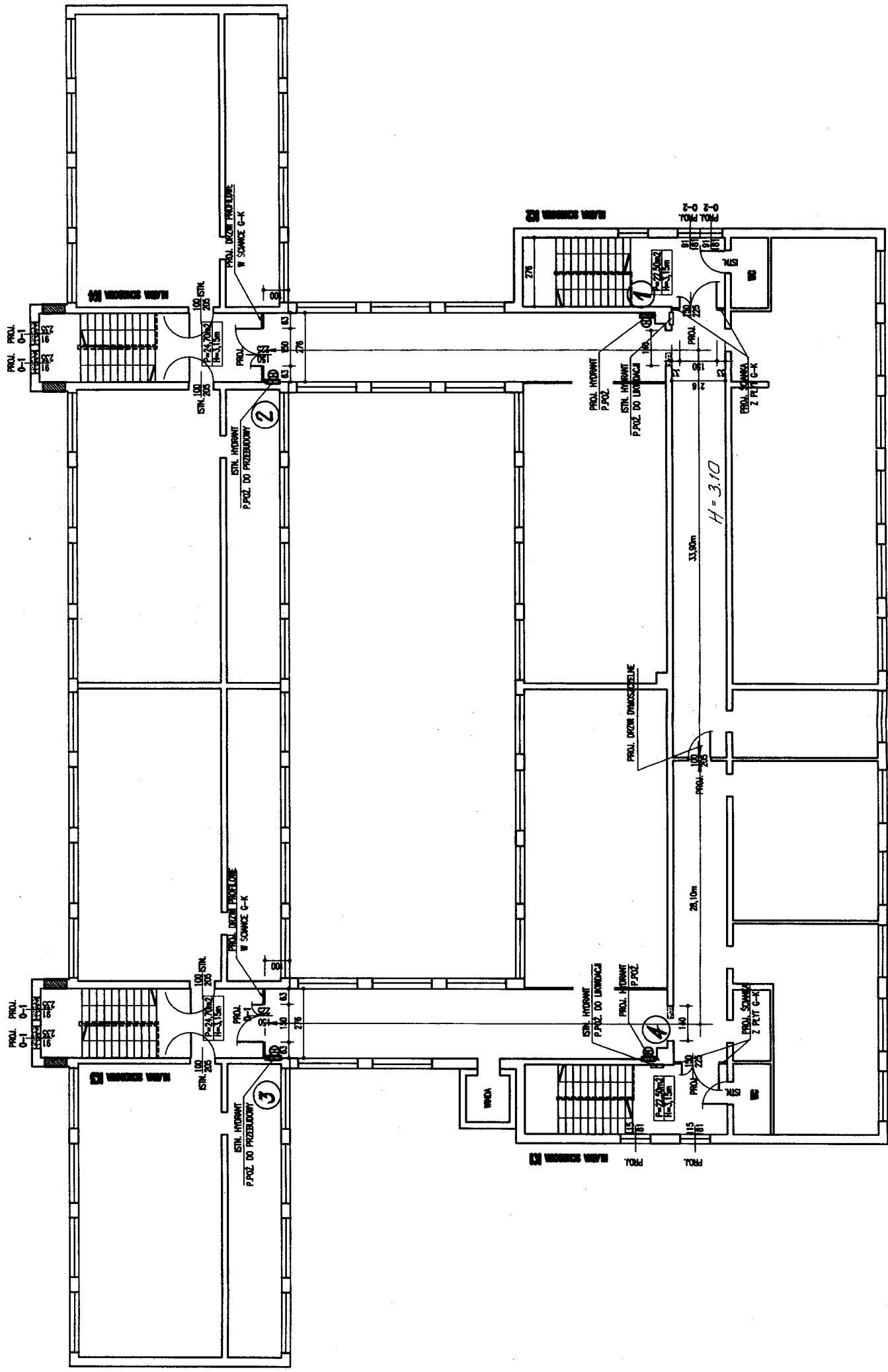
M-2014

Podpis:

[Signature]



RYS NR		4
PROJEKT ZABEZPIECZEŃ P.POŻ.		
Objekt: BUDYNEK PRZEDSZKOLA "JACEK I AGATKA"		
Adres: ZIELONA GÓRA, ul. ZACHODNIA 61		
Przedmiot: RZUT PIWNIC – PROJ. INST. HYDRANTOWA		
Skala:	1:200	
Data:	N-2014	
Podpis:	[Signature]	
Wykonawcy opracowania:	Uprawnienie:	
Projektant:	inz. Sergiusz Fahnner	
Opracował:	inz. Sergiusz Fahnner	
	Upr.nr 1/89/ZG	
	Upr.nr 1/89/ZG	



PROJEKT ZABEZPIECZEŃ P.POŻ.

Obiekt: BUDYNEK PRZEDSZKOLA "JACEK I AGATKA"
 Adres: ZIELONA GÓRA, ul. ZACHODNIA 61

RYS NR 6

Przedmiot: RZUT PIĘTRA – PROJ. INST. HYDRANTOWA

Skala: 1:200

Wykonawcy opracowania: Uprawnienia:

Podpis:

Projektant: inż. Sergiusz Fahnner

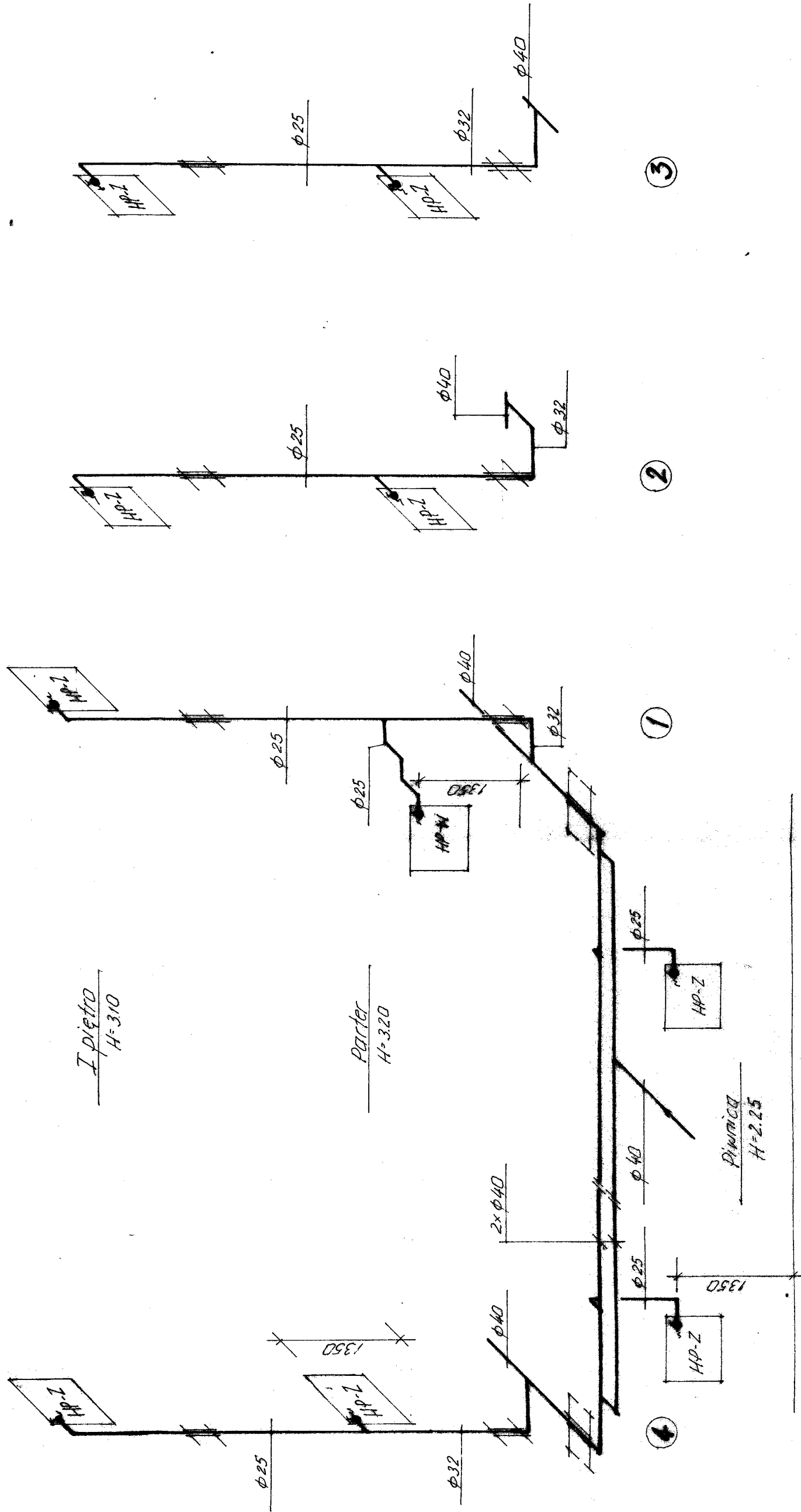
Upr.nr. 1/89/ZG

Data: N-2014

Opracował: inż. Sergiusz Fahnner

Upr.nr. 1/89/ZG

Data: N-2014



PROJEKT ZABEZPIECZEŃ P.POŻ.		RYS NR	7
Objekt: BUDYNEK PRZEDSZKOLA "JACEK I AGATKA"			
Adres: ZIELONA GÓRA, ul. ZACHODNIA 61			
Przedmiot:	ROZWINIĘCIE PIONÓW HYDRANTOWYCH	Skala:	1:50
Wykonawcy opracowania:	Uprawnienia:	Data:	Podpis:
Projektant: inż. Sergiusz Fahrner	Upr.nr 1/89/7G	IV-2014	
Opracował: inż. Sergiusz Fahrner	Upr.nr 1/89/7G	IV-2014	