P R O J E K T W Y K O N A W C Z Y

PRZEBUDOWY INSTALACJI: WENTYLACJI MECHANICZNEJ, CHŁODZENIA I HYDRANTOWEJ ORAZ REMONTU DACHU I ELEWACJI W BUDYNKU HALI SPORTOWEJ W IŁAWIE

na działce ewidencyjnej numer 207/1 z obrębu 0011

Z E S Z Y T 4 I N S T A L A C J E H Y D R A N T O W E

Określenie przedsięwzięcia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

grupa robót:	**4500000-7**	Roboty budowlane
klasa robót:	**45453000-7**	Roboty remontowe i renowacyjne
kategoria robót:	**45212225-9**	Roboty budowlane związane z halami sportowymi

Inwestor:

GMINA MIEJSKA IŁAWA
ul. Niepodległości 13
14-200 Iława
tel. (089) 649 28 42, fax. (089) 649 26 31
www.ilawa.pl

Jednostka projektowa:

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
ul. Zamieniecka 46,
04-158 Warszawa
tel (22) 740 11 45, 740 11 50, fax. (22) 879 84 20,
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektant:

mgr inż. Marek Roszkowski Wa-263/01

Opracowanie

mgr inż. Leszek Wolski

inż. Magdalena Chomiczewska

S i e r p i e ń 2 0 1 5 , W a r s z a w a

SPIS TREŚCI

A . OPIS TECHNICZNY

1 Dane ogólne
2 Stan istniejący
3 Przebudowa instalacji

B . ZAŁĄCZNIKI

- karta katalogowa zestawu podnoszenia ciśnienia
- karta katalogowa zaworu pierwszeństwa
- karta katalogowa hydrantu przeciwpożarowego wnękowego i natynkowego

(karty katalogowe mają charakter przykładowy. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych producentów wykonanych z takich samych materiałów i o nie gorszych parametrach i standardzie)

C . RYSUNKI

H1 – Instalacja hydrantowa – rzut piwnicy 1:100
H2 – Instalacja hydrantowa – rzut parteru 1:100
H3 – Instalacja hydrantowa – rzut piętra 1:100
H4 – Aksonometria instalacji przeciwpożarowej -
H5 – Wyodrębnienie inst. hydrantowej z inst. wodociągowej – rzut i schemat instalacji 1:20/50

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot projektu

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa instalacji wewnętrznych wentylacji mechanicznej, chłodu i hydrantowej oraz remont dachu i elewacji w budynku hali sportowo – widowiskowej przy ul. Niepodległości 11B w Iławie.
Niniejszy projekt obejmuje przebudowę instalacji hydrantowej.

1.2. Inwestor

Gmina Miasta Iława, ul. Niepodległości 13, 14 – 200 Iława

1.3. Jednostka projektowa

Autorska Pracownia Architektury CAD Sp. z o.o., ul. Zamieniecka 46, 04 – 158 Warszawa

2. STAN ISTNIEJĄCY

Budynek w którym jest zlokalizowana istniejąca instalacja został oddany do użytku w kwietniu 2001r.
Źródłem wody dla budynku jest wodociąg miejski.
W chwili obecnej instalacja hydrantowa jest częścią instalacji bytowej zimnej wody. Z instalacji tej zasilone są nawodnione zawory hydrantowe przeciwpożarowe dn52 z wężami strażackimi i prądownicami zlokalizowane w szafkach hydrantowych. Wydajność obliczeniowa instalacji wynosi 2x2,5=5 l/s.
Stan techniczny instalacji jest dobry jednak nie jest ona zgodna z obecnymi przepisami ppoż.

3. PRZEBUDOWA INSTALACJI

3.1. Demontaże

W ramach przebudowy projektuje się zdemontować istniejące zawory hydrantowe wraz z szafkami oraz zakorkować pozostawione końcówki odgałęzień

3.2. Instalacja projektowana

Projektowana instalacja hydrantowa będzie instalacją nową oddzielną od instalacji wody użytkowej bytowej.
Źródłem wody dla tej instalacji pozostanie sieć wodociągowa i przyłącze do budynku.
Wewnątrz budynku, w pomieszczeniu wodomierza pod schodami w piwnicy, bezpośrednio za istniejącym wejściem przyłącza do budynku i istniejącym zestawem wodomierzowym projektuje się rozdział instalacji wodnej na hydrantową i użytkową bytową.
Na odgałęzieniu na instalację hydrantową projektuje się zabudowanie zespołu hydroforowego podnoszącego ciśnienie w instalacji hydrantowej Od zestawu projektuje się poprowadzenie dwóch przewodów zasilających pętlę instalacji, z której woda zostanie doprowadzona do poszczególnych hydrantów wewnętrznych dn25.

3.3. Parametry charakterystyczne instalacji

Zapotrzebowanie na wodę dla pojedynczego hydrantu dn25 wynosi 1l/s.
Całkowite zapotrzebowanie na wodę do celów przeciwpożarowych wewnętrznych przy jednoczesności poboru wody z 2 hydrantów dn25 wynosi 2 l/s (i jest mniejsze od istniejącego = 5 l/s)

Wymagane ciśnienie na hydrancie przeciwpożarowym powinno być nie mniejsze niż 20mH2O.

3.4. Elementy instalacji

Przewody
Instalację hydrantową projektuje się wykonać z rur stalowych obustronnie ocynkowanych łączonych na kształtki gwintowane.
Odgałęzienie na instalację hydrantową projektuje się wykonać z rur stalowych ø50.
Dla przewodów hydrantowych nie projektuje się izolacji termicznej
Instalację projektuje się mocować do ścian i stropów za pomocą firmowych uchwytów i podwieszeń.
W projekcie przewidziano przewody stalowe
Dn(Dzxg)=25mm(33,7x2,9mm);Dn(Dzxg)=40mm(48,3x2,9mm); Dn(Dzxg)=50mm(60,3x3,25mm).

ZH - Zestaw podnoszenia ciśnienia
Zestaw projektuje się zlokalizować w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu pod schodami w piwnicy Będzie on utrzymywał ciśnienie w instalacji hydrantowej wewnętrznej na wymaganym min poziomie 20mH2O na najbardziej niekorzystnie położonym hydrancie.

Dobór zestawu hydroforowego:
- Wydajność: Optymalna wydajność zestawu przyjęto dla jednoczesności zadziałania 2 hydrantów przeciwpożarowych HP25 tj Gppozw=2x1,0l/s= 2l/s.
-Wysokość podnoszenia. Hp=1,15x(Hdysp+dpprzewodów+dowodom+dzaw.antyskaż.BA+ dzaw.antyskaż.EA +Hgeom-Hsieci)=1,15x(20+1+7+2+6,2-25) =1,15x11,2=12,88=13mH2O

Parametry hydrauliczne zestawu: wydajność G=2,0 l/s;
wysokość podnoszenia ciśnienia Hp=13 mH2O.

Zestaw projektuje się wyposażyć (zgodnie z rysunkiem H5) w
- naczynie przeponowe o objętości 8dm3 po stronie tłocznej,
- obejście testujące z przepływomierzem(!) o przepływie nominalnym Gnom=2l/s,
- zawór regulacyjny, 2 zawory odcinające i zawór zwrotny,
- obejście/bypas z zaworem odcinającym i zwrotnym
- komplet manometrów i presostat
- automatykę sterującą

Parametry elektryczne zestawu:
- moc elektryczna pompy 1,51kW;
- napięcie3x400V;
Zestaw projektuje się wyposażyć w przetwornicę częstotliwości, szafę zasilająco-sterującą oraz odpowiednie zabezpieczenia prądowe i przed suchobiegiem.
Zapewnić zasilenie elektryczne sprzed głównego wyłącznika.

HP-N-25-G – Hydranty natynkowe dn25 wyposażone w zawór dn25, wąż półsztywny 30m i prądownicę i umieszczone w szafce hydrantowej z gaśnicą. Zasięg hydrantu przyjęto 33m. Wysokość zawieszenia szafki 1,3-1,4m do zaworu. Kolor biały (w uzgodnieniu z głównym projektantem) z czerwoną naklejką hydrant i czerwonym zwijadłem.
Hydranty wewnętrzne wraz z wyposażeniem powinny posiadać dopuszczenie CNBOP i być zgodne z PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym.

HP-W-25-G – Hydranty wnękowe dn25 wyposażone w zawór dn25, wąż półsztywny 30m i prądownicę i umieszczone w szafce hydrantowej z gaśnicą. Zasięg hydrantu przyjęto 33m. Wysokość zawieszenia szafki 1,3-1,4m do zaworu. Kolor biały (w uzgodnieniu z głównym projektantem) z czerwoną naklejką hydrant i czerwonym zwijadłem.

Hydranty wewnętrzne wraz z wyposażeniem powinny posiadać dopuszczenie CNBOP i być zgodne z PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym.

BA-Z- Zawór antyskażeniowy klasy BA- dla bezpieczeństwa sanitarnego oraz dostosowania instalacji do aktualnych przepisów oraz zaleceń technicznych na instalacji wodnej w budynku projektuje się za istniejącym wodomierzem zainstalowanie zaworu zwrotnego antyskażeniowego klasy BA dn80, który zapobiegnie ewentualnemu skażeniu sieci wodociągowej. Zawór zostanie poprzedzony filtrem siatkowym dn80 a za zaworem projektuje się zawór odcinający dn80. Od dolnego króćca zaworu odprowadzić wodę przewodem PCV110 nad kratkę w pomieszczeniu węzła cieplnego

EA-Z- Zawór antyskażeniowy kasy EA- na odgałęzieniu na instalację hydrantową projektuje się zawór zwrotny antyskażeniowy klasy EA dn w celu zapobiegania cofnięcia się wody do wewnętrznej instalacji wodociągowej oraz do sieci wodociągowej.

Zawór pierwszeństwa dn80 z presostatem- w celu zabezpieczenia instalacji p.poż. przed brakiem wystarczającej ilości i ciśnienia wody w czasie pożaru na rurociągu głównym zwu projektuje się zamontować tzw. zawór pierwszeństwa (zgodnie z rysunkiem H5).
Elektrozawór będzie zasilony jest sprzed wyłącznika głównego.
Zawór będzie sterowany presostatem - gdy ciśnienie na instalacji hydrantowej spadnie poniżej zadanego ciśnienia minimalnego (ok. 27mH2O) presostat daje sygnał, zamykając zawór elektromagnetyczny, tym samym odcinając dopływ wody do instalacji wody na cele bytowo-gospodarcze.
Zapewnić zasilenie elektryczne sprzed głównego wyłącznika.

Przejścia przez przegrody.
Przejścia rur przez przegrody budowlane wykonać w rurach ochronnych z tworzywa sztucznego (PP, PVC) Tuleją ochronną powinna być rura o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury instalacyjnej:
- przy przejściu przez strop o co najmniej 1 cm
-przy przejściu przez przegrody pionowe o co najmniej 2 cm
Przestrzeń pomiędzy rurą a tuleją powinna być wypełniona materiałem trwale elastycznym np. silikon budowlany, nie działającym korozyjnie na rurę oraz dającym możliwość wzdłużnego przemieszczania się. Przejście rurą w tulei ochronnej nie powinno być wykonane jako podpora przesuwna

Przejścia przez przegrody o określonej odporności ogniowej
Przejścia, które należy wykonać jako p.poż., należy wykonać jako dwugodzinne pamiętając o wymaganej odporności ogniowej ściany czy stropu. Przewody przez przejścia p.poż. prowadzić w rurach ochronnych stalowych o średnicy większej o dwa w szeregu powszechnie produkowanych rur stalowych. Przejście rur stalowych uszczelnić pianką ogniochronną, pokryć obustronnie masą ogniochronną. Przejścia rur z tworzyw sztucznych (np. odpływ z zaworu BA) zabezpieczyć opaskami ogniochronnymi 2h (na przejściu przez ścianę węzła/pompowni)

Mocowania i podwieszenia rurociągów
Mocowania stalowe ocynkowane, uchwyty z wkładką amortyzującą dla rur o średnicy dn do 125mm. Dla rur stalowych maksymalne rozstawy podparć wynoszą: (dn <25mm – 2,2m; dn 32mm – 2,6m; dn 40mm – 3,0m; dn 50mm – 3,5m).

Warszawa - Iława, sierpień 2015r.

WILO Polska Sp. z o.o.
ul jedności 5, Lesznowola
PL 05506 lesznowola, Poland
Telefon 665402684
Telefaks

Specyfikacja

wilo

Klient		Projekt	
Klient nr		Projekt nr	
Partner rozmów		Miejsce montażu	
Opracowujący	Gniewosz Siemiątkowski	Data	29.06.2015

Poz.	Licz.	Oznaczenie	Grupa	Cena [EUR]	Wart. [EUR]
		Instalacja: Urządzenie do podwyższania ciśnienia Vario z regulacją prędkości obrotowej			
	1	***Urządzenie do podwyższania ciśnienia Vario z*** regulacją prędkości obrotowej Wilo-Comfort-Vario COR-1 MVIE 403-GE Urządzenie zaopatrujące w wodę w postaci kompaktowego urządzenia do podwyższania ciśnienia lub w postaci układu zaopatrzenia w wodę do przyłączenia do zbiornika wstępnego/sieci zasilającej. W skład wchodzą: normalnie zasysająca, pionowa, wielostopniowa wysokociśnieniowa pompa wirowa ze stali nierdzewnej z silnikiem normatywnym IE2. Uszczelnienie wału poprzez niezależne od kierunku obrotów uszczelnienie mechaniczne. Silnik ze integrowaną, chłodzoną powietrzem przetwornicą częstotliwości do płynnej regulacji obrotów w zakresie od 24 Hz do maks. 60 Hz. Zamontowane na cynkowanej ramie podstawowej z amortyzatorami drgań z regulowaną wysokością, membranowy zbiornik ciśnieniowy (pojemność 8 l) wraz z armaturą przepływową zgodnie z normą DIN 4807, zintegrowany zawór zwrotny, czujnik ciśnienia (4-20 mA) i manometr do automatycznej regulacji pracy instalacji przy funkcji p = konstant. Możliwość bezstopniowej regulacji wysokości tłoczenia do wartości zadanej za pomocą umieszczonego na przetwornicy częstotliwości, jednoprzyciskowego elementu obsługowego. Automatyczne wykrywanie ilości zerowej i wyłączanie. Zintegrowane zabezpieczenie silnika poprzez elektroniczny nadzór wartości prądu. Z wyświetlaczem LC wskazującym status i wartość ciśnienia rzeczywistego oraz jednoprzyciskowym elementem obsługowym do ustawiania parametrów poziomu ciśnienia i wszystkich wartości zadanych oraz bezpotencjałowymi stykami zbiorczej sygnalizacji usterek i zbiorczej sygnalizacji pracy. Gotowe do przyłączenia, pełne okablowanie, przekładniowa zasuwa odcinająca po stronie tłocznej. Korpus : 1.4301 Wirniki : 1.4301 Komory stopni : 1.4301 Płaszcz ciśnieniowy : 1.4301 Wał : 1.4122 Orurowanie : 1.4571 Tłoczone medium : Woda, czysta Temperatura medium (maks. 60 °C) : 20 °C Przeplyw : 2,00 l/s Wysokosc toczenia : 13,00 m Wysokość tłoczenia przy Q=0 : 46,50 m Ciśnienie dopływu (maks. 6 bar) : bar Wartość zadana : bar Ciśnienie robocze (maks. 16 bar) : bar Silnik: -Pobór mocy P1 : 1,51 kW -Znamionowa liczba obrotów : 2970 1/min	***PG6***		

WILO Polska Sp. z o.o.
ul jedności 5, Lesznowola
PL 05506 lesznowola, Poland
Telefon 665402684
Telefaks

Specyfikacja

wilo

Klient		Projekt	
Klient nr		Projekt nr	
Partner rozmów		Miejsce montażu	
Opracowujący	Gniewosz Siemiątkowski	Data	29.06.2015

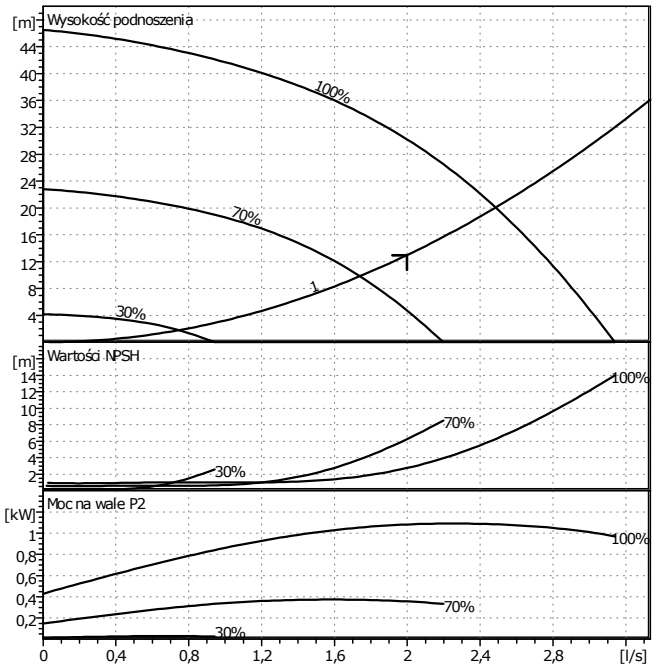
Poz.	Licz.	Oznaczenie	Grupa	Cena [EUR]	Wart. [EUR]
		-Rodzaj pradu : 3~400V/50Hz -Prad znamionowy : 4,4 A -Stopien ochrony : IP 55 Orurowanie : Stal nierdzewna 1.4571/AISI 316 L Przyłącze ssące/tłoczne : Rp 1 1/4/R 1 1/4 Produkt : WILO Typ : COR-1 MVIE 403-GE **Numer pozycji : 2523119**			

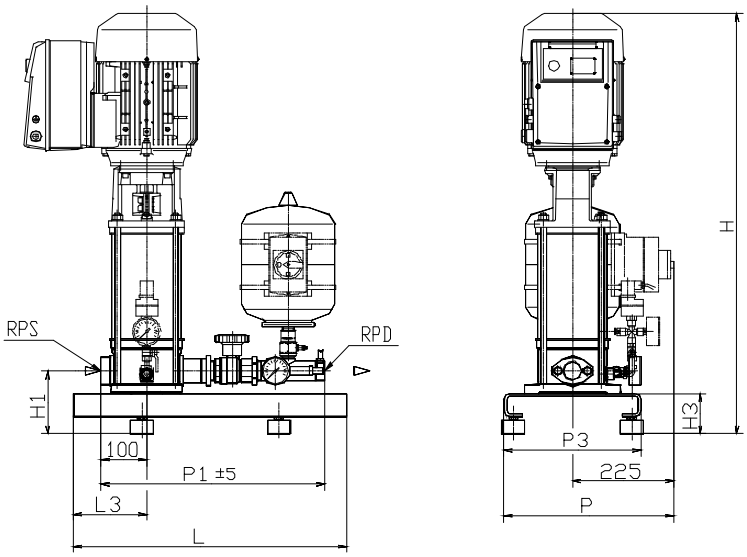
WILO Polska Sp. z o.o.
ul jedności 5, Lesznowola
PL 05506 lesznowola, Poland
Telefon 6654026 84
Telefaks

COR-1 MVIE 403-GE

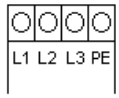
Instalacja: Urządzenie do podwyższania ciśnienia Vario z regulacją prędkości obrotowej

Klient		Projekt	
Klient nr		Projekt nr	
Partner rozmów		Poz. Nr	
Opracowujący	Gniewosz Siemiątkowski	Miejsce montażu	
		Data	29.06.2015

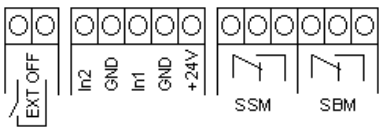




Netzanschluss



Signalanschlüsse



Dane wyjściowe doboru

Przepływ	2	l/s
Wysokość podnoszenia	13	m
Przepływ	Woda, czysta	
Temperatura płynu	20	°C
Gęstość	0,9982	kg/dm³
Lepkść kinematyczna	1,001	mm²/s
Ciśnienie pary	10	kPa

Dane pompy

Producent	WILO	
Typ	COR-1 MVIE 403-GE	
Rodzaj konstrukcji	Urządzenie do podwyż.ciśnienia	
Rodzaj urządzenia	Pojedyncza pompa	
Stopień ciśn.znamionowego	PN 16	
Minimalna temperat.płynu	-20	°C
Maksymalna.temp.płynu	70	°C

Dane hydrauliczne (Punkt pracy)

Przepływ	2	l/s
Wysokość podnoszenia	13	m
Prędkość obrotowa	3500	1/min

Materiały/uszczelki

Korpus	1.4301
Wirniki	1.4301
Komory stopni	1.4301
Płaszcz ciśnieniowy	1.4301
Wał	1.4122
Orurowanie	1.4571

Wymiary

mm

H	642	P1	490				
H1	140	P3	300				
H3	90						
L	600						
L3	160						
P	375						

Strona ssąca	Rp 1 1/4/ PN 16	
Strona tłoczna	R 1 1/4 / PN 16	
Masa	47,9	kg

Dane silnika

Moc znamionowa P2	1,1	kW
Prędkość obr. znamion.	2970	1/min
Napięcie znamionowe	3~400 V, 50 Hz	
Maksymalny pobór prądu	4,4	A
Stopień ochrony	IP 55	
Dopuszczalna tolerancja napięcia	+/- 10%	

Nr Art. Wersja standardowa: 2523119

WILO Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5, Lesznowola
PL
Telefon
Telefaks

Specyfikacja

Układ Pomiarowy pomp p.poż

wilo

Klient		Projekt	Wilo UP 40
Klient nr	--	Projekt nr	
Partner rozmów		Miejsce montażu	
Opracowujący		Data	

Poz.	Licz.	Oznaczenie	Grupa	Cena [EUR]	Wart. [EUR]
		Instalacja p.poż ***Wyposażenie dodatkowe:***			
	1	Układ pomiarowy Wilo UP 40 Układ pomiarowy Wilo jest wykonywany zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych: "Rozdział 5 Pompownie przeciwpożarowe 4. Pompy powinny być wyposażone w układ pomiarowy składający się z ciśnieniomierza, przepływomierza i zaworu regulacyjnego, pozwalający na okresową kontrolę parametrów pracy." Główne elementy układu to: 1. Przepływomierz elektromagnetyczny 2. Zawór regulacyjny ze wstępną nastawą 3. Zawór odcinający 4. Manometr z zakresem pomiarowym do 10 bar 5. Kurek manometryczny 1/2" Zastosowany przepływomierz elektromagnetyczny charakteryzuje się maksymalnym błędem pomiarowym ±0.5%. Użytkownik ma możliwość nastawy wyświetlanych jednostek pomiaru i odczytu sumarycznego zużycia wody. Przepływomierz ma możliwość podłączenia do systemu BMS i zdalnego odczytu parametrów. Zawór regulacyjny z fabryczną nastawą wstępną pozwala na zapobieganie pracy pomp ze "swobodnym wypływem". Przepływ maksymalny przez układ pomiarowy dostosowany jest do parametrów pracy instalacji p.poż. Całość zamontowana jest na rurociągu ze stali nierdzewnej AISI 316L. Każdy produkt przechodzi testy fabryczne na stacji prób w Wilo Polska. Obudowa przetwornika : aluminium malowane proszkowo Orurowanie : stal nierdzewna AISI 316L Korpus zaworów : mosiądz Stopień ochrony przetwornika : IP 67 (NEMA 4X) Max. prąd załączeniowy : 16 A Pobór mocy : 12 A Napięcie sieci : 1 x 230 V Częstotliwość sieci : 45 Hz / 65 Hz Producent : WILO Typ : Wilo UP 40	PG14		

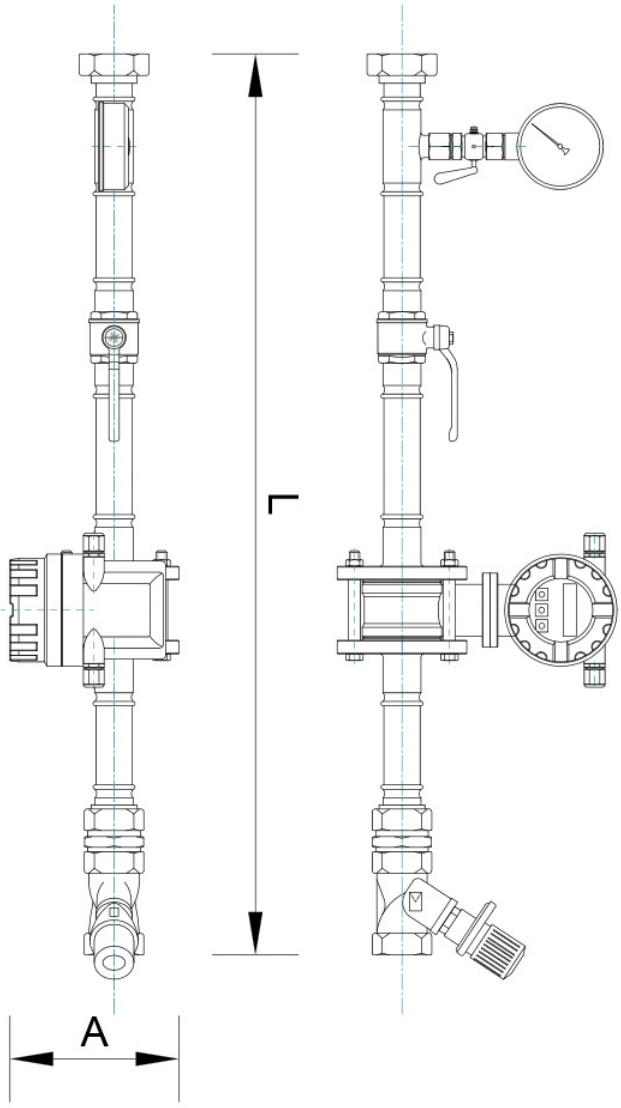
WILO Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5, Lesznowola
PL
Telefon
Telefaks

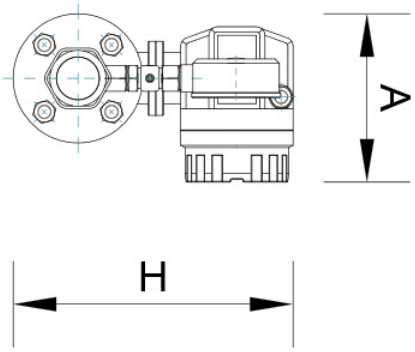
Dane techniczne
Wilo UP 40

wilo

Klient
Klient nr --
Partner rozmów
Opracowujący

Data





Dane urządzenia

Producent	Wilo	Numer artykułu: 2864913
Typ	Wilo UP 40	

Dane odnośnie podłączenia

Częstotliwość	50Hz
Pobór mocy	12W
Chwilowy pobór prądu podczas załączania (<5 ms)	16A

Granice stosowania

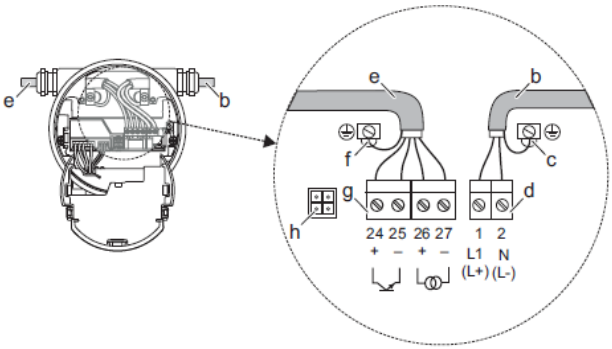
Zakres temperatur otoczenia	0 + 60C
Zakres temperatur cieczy	0 + 60C
Zalecany zakres pomiarowy	1 - 5l/s

Wymiary

Strona wlotowa	Rp 1 1/2"
Strona wylotowa	G 1 1/2"

L=1050 mm; Masa: 14,5 kg
H=180 mm
A=195 mm

Schemat podłączenia:



Podłączenie przetwornika. Przekrój poprzeczny przewodu maks. 2,5 mm²

- *a* Pokrywa przedziału elektroniki
- *b* Przewód zasilający
- *c* Zacisk uziemiający dla przewodu ochronnego
- *d* Zacisk przewodu zasilającego
- *e* Przewód sygnałowy
- *f* Zacisk uziemiający dla ekranu przewodu sygnałowego
- *g* Zacisk przewodu sygnałowego
- *h* Gniazdo serwisowe
- *i* Zacisk uziemiający dla linii wyrównania potencjałów

Typ: Hydrant wewnętrzny uniwersalny 25

Symbol: HW-25 N-KP-20/30 "UN"

Produkt

- Typ: Hydrant wewnętrzny uniwersalny 25
- Symbol: HW-25 N-KP-20/30 "UN"

Opis produktu

- Hydrant wewnętrzny na wąż półsztywny DN25
- Zawieszany (natynkowy) "N"
- Model "KOMBI" w konfiguracji pionowej z dodatkowym miejscem na gaśnicę proszkową 6-12 kg
- Model "UN" - Możliwość podłączenia zasilania z prawej lub lewej strony

Wykonanie

- Drzwi pełne lub z oknem z pleksiglasu
- Zabezpieczenie antykorozyjnie - powłoka cynku o gr. min. 3µm na stronę; farba poliestrowa do zastosowań zewnętrznych i przemysłowych.
- Wykonanie opcjonalne - stal stopowa (nierdzewna) OH18N9.
- Materiał szafy hydrantowej - stal cynkowana elektrolitycznie DC01 (powłoka cynku o gr. min. 3µm na stronę).
- Powłoka lakiernicza o gr. min. 80 µm - farba proszkowa poliestrowa do zastosowań zewnętrznych i przemysłowych odporna na promienie UV.

Oznaczenia

- Znak bezpieczeństwa "Hydrant wewnętrzny" PN-EN ISO 7010_2012
- Numer Certyfikatu
- Instrukcja obsługi
- Znak bezpieczeństwa "Gaśnica" PN-EN ISO 7010_2012
- Dane producenta
- Tabliczka znamionowa

Wyposażenie

- Zawór DN25
- Prądownica PW-25/D6/D8/D10 wg EN-671
- Zwijadło kompletne wychylne o 180° - wyposażone w oś wodną umożliwiającą rozwinięcie węża będącego pod ciśnieniem wody, na żądaną długość.
- Wąż półsztywny DN 25 wg EN-694 - 20 mb lub 30 mb
- Gaśnica proszkowa - opcja
- Korpus i drzwi szafki przystosowane do zawieszenia plomby - opcja
- Podstawa, podpora lub podpora-stelaż szafy hydrantowej - opcja

Rodzaj zamka

- EURO - zagłębiony w drzwiach uchwyt pokrętny
- Patentowy - wpuszczany zamek patentowy z kluczem zapasowym umieszczonym na płycie drzwiowej za szybką szklaną o grubości 1mm
- Uniwersalny - łączący w sobie cechy zamka euro i patentowego; otwarcie następuje po wyłamaniu pokrywy PCV lub przy pomocy klucza serwisowego

Certyfikaty

- Certyfikat Zgodnośći EC Nr 1438/CPD/0004

Zgodność z normami

- EN 671-1

Kolor

- RAL3000 (czerwony) - farba poliestrowa odporna na promienie UV. - standard
- RAL9010 (biały) - farba poliestrowa odporna na promienie UV. - standard
- Inny - dostępne wszystkie kolory z palety RAL oraz kolory specjalne. - opcja

Kolory zwijadła

- RAL 3000 (czerwony) wg EN 671-1

Wydajność

Q Nom = 60l/min przy:

- P ≥ 0.2 MPa - WSP K = 44 dysza prądownicy D10 mm
- P ≥ 0.4 MPa - WSP K = 30,5 dysza prądownicy D8 mm
- P ≥ 0.6 MPa - WSP K = 26 dysza prądownicy D6 mm

Ciśnienie pracy

- Minimalne: 0.2 MPa
- Maksymalne: 1.2 MPa

Wersje

Model	Szerokość	Wysokość	Głębokość	Średnica zwijadła	Długość węża	Waga
HW-25 N-KP-20 "UN"	740 mm	1010 mm	250 mm	500 mm	20 m	54 kg
HW-25 N-KP-30 "UN"	740 mm	1010 mm	250 mm	600 mm	30 m	60 kg

Informacje dodatkowe

Zgodnie z wymogami rynkowymi i prawnymi, producent P.P.P.H. GRAS zastrzega sobie prawo do wprowadzania w dowolnej chwili zmian konstrukcyjnych w oferowanych szafach hydrantowych, nie zmieniając ich ogólnego characteru.
Prezentowana w katalogu oferta nie stanowi oferty w rozumieniu Kodeksu Cywilnego. Ze w względu na ograniczenia wynikające z techniki druku, kolory reprodukowane w dokumencie mogą się różnić od rzeczywistych kolorów oferowanych produktów.
Źródło: http://www.gras.pl/gpl/pl/Hydranty/Hydranty-DN25/Uniwersalne/Hydrant-wewnetrzny-uniwersalny-25-HW-25-N-KP-20-30-UN
Sygnatura: GTS: 2015-08-17 10:28:12 | NID: 1101 | OID: 1010 | VID: 19

Typ: Hydrant wewnętrzny uniwersalny 25
Symbol: HW-25 W-KP-20/30 "UN"

Produkt

- Typ: Hydrant wewnętrzny uniwersalny 25
- Symbol: HW-25 W-KP-20/30 "UN"

Opis produktu

- Hydrant wewnętrzny na wąż półsztywny DN25
- Wnękowy (podtynkowy) "W"
- Model "KOMBI" w konfiguracji pionowej z dodatkowym miejscem na gaśnicę proszkową 6-12 kg
- Model "UN" - Możliwość podłączenia zasilania z prawej lub lewej strony

Wykonanie

- Drzwi pełne lub z oknem z pleksiglasu
- Zabezpieczenie antykorozyjnie - powłoka cynku o gr. min. 3µm na stronę; farba poliestrowa do zastosowań zewnętrznych i przemysłowych.
- Wykonanie opcjonalne - stal stopowa (nierdzewna) OH18N9.
- Materiał szafy hydrantowej - stal cynkowana elektrolitycznie DC01 (powłoka cynku o gr. min. 3µm na stronę).
- Powłoka lakiernicza o gr. min. 80 µm - farba proszkowa poliestrowa do zastosowań zewnętrznych i przemysłowych odporna na promienie UV.

Oznaczenia

- Znak bezpieczeństwa "Hydrant wewnętrzny" PN-EN ISO 7010_2012
- Numer Certyfikatu
- Instrukcja obsługi
- Znak bezpieczeństwa "Gaśnica" PN-EN ISO 7010_2012
- Dane producenta
- Tabliczka znamionowa

Wyposażenie

- Zawór DN25
- Prądownica PW-25/D6/D8/D10 wg EN-671
- Zwijadło kompletne wychylne o 180° - wyposażone w oś wodną umożliwiającą rozwinięcie węża będącego pod ciśnieniem wody, na żądaną długość.
- Wąż półsztywny DN 25 wg EN-694 - 20 mb lub 30 mb
- Gaśnica proszkowa - opcja
- Korpus i drzwi szafki przystosowane do zawieszenia plomby - opcja
- Podstawa, podpora lub podpora-stelaż szafy hydrantowej - opcja

Rodzaj zamka

- EURO - zagłębiony w drzwiach uchwyt pokrętny
- Patentowy - wpuszczany zamek patentowy z kluczem zapasowym umieszczonym na płycie drzwiowej za szybką szklaną o grubości 1mm
- Uniwersalny - łączący w sobie cechy zamka euro i patentowego; otwarcie następuje po wyłamaniu pokrywy PCV lub przy pomocy klucza serwisowego

Certyfikaty

- Certyfikat Zgodnośći EC Nr 1438/CPD/0003

Zgodność z normami

- EN 671-1

Kolor

- RAL3000 (czerwony) - farba poliestrowa odporna na promienie UV. - standard
- RAL9010 (biały) - farba poliestrowa odporna na promienie UV. - standard
- Inny - dostępne wszystkie kolory z palety RAL oraz kolory specjalne. - opcja

Kolory zwijadła

- RAL 3000 (czerwony) wg EN 671-1

Wydajność

Q Nom = 60l/min przy:

- P ≥ 0.2 MPa - WSP K = 44 dysza prądownicy D10 mm
- P ≥ 0.4 MPa - WSP K = 30,5 dysza prądownicy D8 mm
- P ≥ 0.6 MPa - WSP K = 26 dysza prądownicy D6 mm

Ciśnienie pracy

- Minimalne: 0.2 MPa
- Maksymalne: 1.2 MPa

Wersje

Model	Szerokość	Wysokość	Głębokość	Średnica zwijadła	Długość węża	Waga
HW-25 W-KP-20 "UN"	700 mm	970 mm	250 mm	500 mm	20 m	55 kg
HW-25 W-KP-30 "UN"	700 mm	970 mm	250 mm	600 mm	30 m	61 kg

Informacje dodatkowe

Zgodnie z wymogami rynkowymi i prawnymi, producent P.P.P.H. GRAS zastrzega sobie prawo do wprowadzania w dowolnej chwili zmian konstrukcyjnych w oferowanych szafach hydrantowych, nie zmieniając ich ogólnego characteru.
Prezentowana w katalogu oferta nie stanowi oferty w rozumieniu Kodeksu Cywilnego. Ze w względu na ograniczenia wynikające z techniki druku, kolory reprodukowane w dokumencie mogą się różnić od rzeczywistych kolorów oferowanych produktów.
Źródło: http://www.gras.pl/gpl/pl/Hydranty/Hydranty-DN25/Uniwersalne/Hydrant-wewnetrzny-uniwersalny-25-HW-25-W-KP-20-30-UN
Sygnatura: GTS: 2015-08-17 10:28:40 | NID: 1107 | OID: 1013 | VID: 16

MAKING MODERN LIVING POSSIBLE

Nota aplikacyjna

Automatyczne elektrozawory odcinające do instalacji przeciwpożarowych

Zalety stosowania zaworów elektromagnetycznych:

- **Pomiar spadku ciśnienia za pomocą presostatu bezpośrednio w instalacji hydrantowej a nie w punkcie montażu zaworu na instalacji socjalno-bytowej, co zapewnia poprawność zadziałania**
- **Możliwość sterowania pracą zaworu bezpośrednio z systemu sygnalizacji alarmu pożaru SAP**
- **Kontrolowane odblokowanie wody bytowej przy zastosowaniu presostatu z funkcją "minimum reset"**
- **Układ ręcznego otwierania, który umożliwia ręczne otwarcie elektrozaworu - gwarancja dostawy wody w przypadku braku napięcia zasilania**

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719) dopuszcza możliwość przyłączania przyborów sanitarnych do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej pod warunkiem, że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji (§25.8). Zgodnie z §25.9 możliwość poboru wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności powinna w budynku być zapewniona niezależnie od stanu pracy innych systemów bądź urządzeń. Powszechnie stosowanymi w takich aplikacjach zaworami odcinającymi są zawory elektromagnetyczne otwierane i zamykane poprzez załączanie i wyłączanie napięcia elektrycznego. Sterowanie pracą zaworu może odbywać się w jeden z poniższych sposobów:

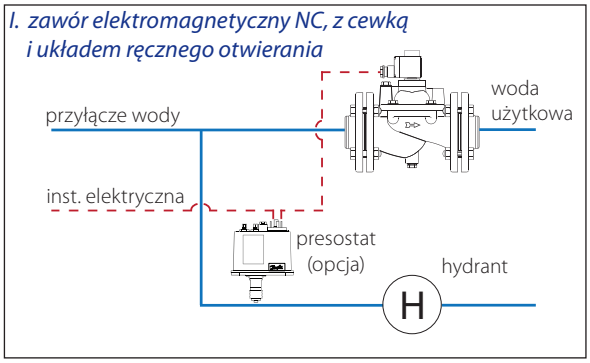
- Za pomocą wyłącznika elektrycznego umieszczonego w miejscu, do którego istnieje dostęp także w przypadku pożaru budynku.
- Poprzez sygnał ze sterownika instalacji przeciwpożarowej. Zamknięcie zaworu następuje automatycznie w momencie wykrycia pożaru.
- Poprzez presostat mierzący ciśnienie w instalacji hydrantowej. Wówczas zamknięcie zaworu następuje automatycznie w momencie wykrycia spadku ciśnienia w instalacji przeciwpożarowej.

www.danfoss.pl/automatyka

W zależności od typu aplikacji należy zamówić zawory elektromagnetyczne do instalacji przeciwpożarowych według poniższego zestawienia:

I. <u>Instalacja ppoż. nawodniona bez awaryjnego zasilania:</u>

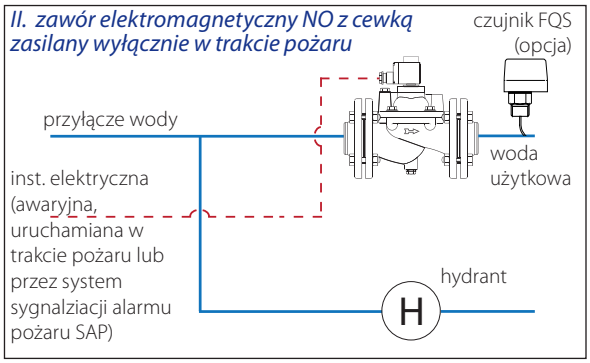
1) Korpus zaworu elektromagnetycznego EV220B w wersji normalnie zamkniętej NC - **nr katalogowy zob. tabela 1**
2) Cewka elektromagnetyczna typu BE **- nr katalogowy zob. tabela 2**
3) Układ ręcznego otwierania – umożliwia ręczne otwarcie zaworu np. w przypadku awarii zasilania - **nr katalogowy: 032U7390**
4) Presostat sterujący pracą elektrozaworu (opcja) **nr katalogowy zob. tabela 3**



II. <u>Instalacja ppoż. nawodniona z awaryjnym zasilaniem załączanym wyłącznie w trakcie pożaru lub sterowanie z systemu sygnalizacji alarmu pożaru SAP:</u>

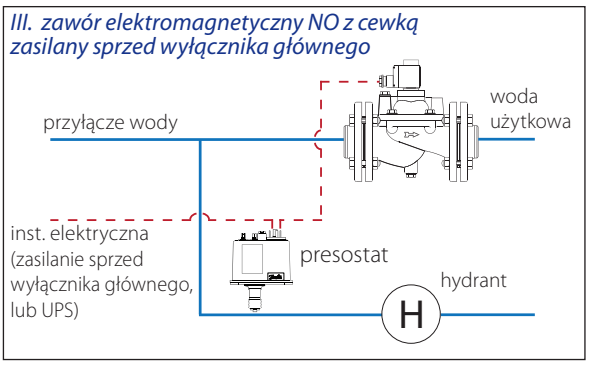
1) Korpus zaworu elektromagnetycznego EV220B w wersji normalnie otwartej NO **- nr katalogowy zob. tabela 1**
2) Cewka elektromagnetyczna typu BE **- nr katalogowy zob. tabela 2**
3) Czujnik przepływu FQS (opcja) **- nr katalogowy zob. tabela 4**

W przypadku sterowania pracą zaworu z systemu sygnalizacji alarmu pożaru SAP sugerujemy zastosowanie czujnika przepływu FQS. Dzięki wbudowanemu jednobiegunowemu stykowi przełącznemu SPDT, czujnik przepływu FQS sygnalizuje pojawienie się i zanik przepływu w rurociągu.



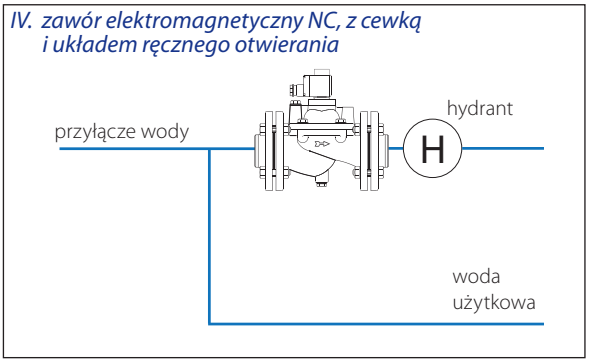
III. <u>Instalacja ppoż. nawodniona z gwarantowanym zasilaniem (podłączenie cewki sprzed wyłącznika głównego lub UPS):</u>

1) Korpus zaworu elektromagnetycznego EV220B w wersji normalnie otwartej NO **- nr katalogowy zob. tabela 1**
2) Cewka elektromagnetyczna typu BE **- nr katalogowy zob. tabela 2**
3) Presostat sterujący pracą elektrozaworu **nr katalogowy zob. tabela 3**



IV. <u>Instalacja hydrantowa sucha:</u>

1) Korpus zaworu elektromagnetycznego EV220B w wersji normalnie zamkniętej NC **- nr katalogowy zob. tabela 1**
2) Cewka elektromagnetyczna typu BE **- nr katalogowy zob. tabela 2**
3) Układ ręcznego otwierania – umożliwia ręczne otwarcie zaworu np. w przypadku awarii zasilania **nr katalogowy: 032U7390**



Stosowanie presostatów wynika z konieczności automatycznego odcięcia instalacji socjalno-bytowej w przypadku spadku ciśnienia w instalacji hydrantowej. Monitorowanie ciśnienia możliwe jest właśnie dzięki zastosowaniu presostatu, a jego działanie jest uzależnione od wybranej nastawy ciśnienia. Przyjmuje się, że minimum wymagane w instalacji hydrantowej to 2 bary i taką nastawę powinno się wprowadzić na urządzeniu, aczkolwiek decyzja o jego wartości zawsze powinna należeć do projektanta znającego parametry instalacji.

Zalecamy stosowanie presostatów z tzw. „minimum reset", czyli zatrzaśnięciem pozycji styków po zarejestrowaniu dolnej wartości ciśnienia do czasu ręcznego skasowania tego stanu przez osobę z obsługi. Zabezpieczamy w ten sposób instalację przed niekontrolowanym wyciekiem wody w przypadku powrotu ciśnienia w instalacji hydrantowej.

Tabela 1 - korpus zaworu elektromagnetycznego

EV220B 15-50B

EV220B 65-100CI

Typ	Przyłącze	Gniazdo	Ciśnienie róż.	Opis	Kv	Numer kat.*)
NC	G 1	DN 25	0,3 - 16 bar	EV220B 25B G1E NC	11 m³/h	**032U7125**
	G 1 1/4	DN 32	0,3 - 16 bar	EV220B 32B G114E NC	18 m³/h	**032U7132**
	G 1 1/2	DN 40	0,3 - 16 bar	EV220B 40B G112E NC	24 m³/h	**032U7140**
	G 2	DN 50	0,3 - 16 bar	EV220B 50B G2E NC	40 m³/h	**032U7150**
	FL 2 1/2	DN 65	0,25 - 10 bar	EV220B 65CI FL10E NC	50 m³/h	**016D6065**
	FL 3	DN 80	0,25 - 10 bar	EV220B 80CI FL10E NC	75 m³/h	**016D6080**
	FL 4	DN 100	0,25 - 10 bar	EV220B 100CI FL10E NC	130 m³/h	**016D6100**
NO	G 1	DN 25	0,3 - 16 bar	EV220B 25B G1E NO	11 m³/h	**032U7127**
	G 1 1/4	DN 32	0,3 - 16 bar	EV220B 32B G114E NO	18 m³/h	**032U7134**
	G 1 1/2	DN 40	0,3 - 16 bar	EV220B 40B G112E NO	24 m³/h	**032U7142**
	G 2	DN 50	0,3 - 16 bar	EV220B 50B G2E NO	40 m³/h	**032U7152**
	FL 2 1/2	DN 65	0,25 - 10 bar	EV220B 65CI FL10E NO	50 m³/h	**016D6065+032U0296**
	FL 3	DN 80	0,25 - 10 bar	EV220B 80CI FL10E NO	75 m³/h	**016D6080+032U0296**
	FL 4	DN 100	0,25 - 10 bar	EV220B 100CI FL10E NO	130 m³/h	**016D6100+032U0296**

*)Elektrozawory posiadają Atest PZH - montaż w instalacjach wodnych w tym do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia

Układ ręcznego otwierania (RO)

Opis	Numer kat.
Układ RO do zaworów EV220B 15-100 typu NC umożliwia ręczne otwarcie elektrozaworu przy braku napięcia zasilającego	**032U7390**

Tabela 2 - cewka elektromagnetyczna

Cewka BE

Typ cewki	Napięcie, moc cewki *zmienne a.c.*	*stałe d.c.*	Opis	Numer kat.
BE 230AS	230 V 50Hz, 10W	-	Puszka przyłączeniowa, IP67	**018F6701**
BE 024AS	24 V 50Hz, 10W	-	Puszka przyłączeniowa, IP67	**018F6707**
BE 012DS	-	12 V, 18W	Puszka przyłączeniowa, IP67	**018F6756**
BE 024DS	-	24 V, 18W	Puszka przyłączeniowa, IP67	**018F6757**

Tabela 3 - presostat

KPI

BCP

RT

Typ	Zakres nastawy	Mechaniczna różnica załączeń	Przyłącze	Przełączanie styków	Stopień ochrony	Numer kat.
KPI 35	-0,2 - 8,0 bar	0,4 - 1,5 bar	G 1/4 A	automatyczne	IP 33	**060-121766**
BCP 3	0 - 6,0 bar	0,7 - 1,4 bar	G 1/2 A	automatyczne	IP 65	**017B0010**
BCP 3L	0 - 6,0 bar	0,40 bar	G 1/2 A	minimalny reset	IP 65	**017B0062**
RT 200	0,2 - 6,0 bar	0,25 - 1,20 bar	G 3/8 A	automatyczne	IP 66	**017-523766**
RT 200	0,2 - 6,0 bar	0,25 bar	G 3/8 A	minimalny reset	IP 54	**017-523966**

Tabela 4 - czujnik przepływu

Czujnik przepływu FQS

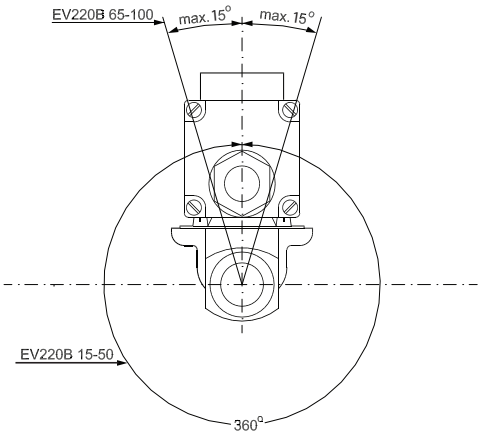
Typ	Wielkość łopatki	Średnica rurociągu	Przyłącze	Przełączanie styków	Stopień ochrony	Numer kat.
FQSW30G	W zestawie łopatki 1", 2", 3"	DN 25 - DN 150	1" MPT (R1)	automatyczne	IP 42	**061H4005**

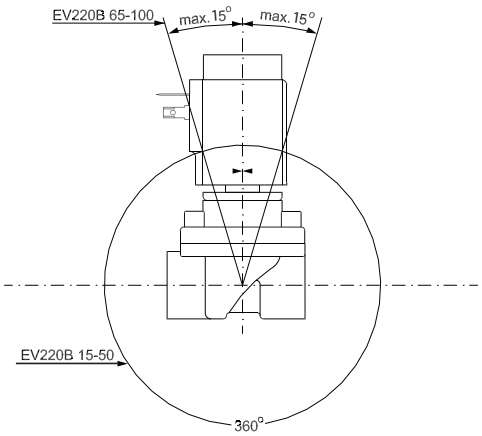
Tabela 5 - akcesoria (przyłącza tłumiące)

Przyłącze tłumiące

Typ	Zastosowanie	Opis	Numer kat.
Przyłącze tłumiące	RT 200	Przyłącze tłumiące ze złączem G3/8 i 1,5m rurką kapilarną	**017-104766**
Przyłącze tłumiące	BCP	Przyłącze tłumiące ze złączem G1/2 i 1m rurką kapilarną	**060-016966**

Pozycja montażu zaworów typu EV220B DN15-50 i DN65-100

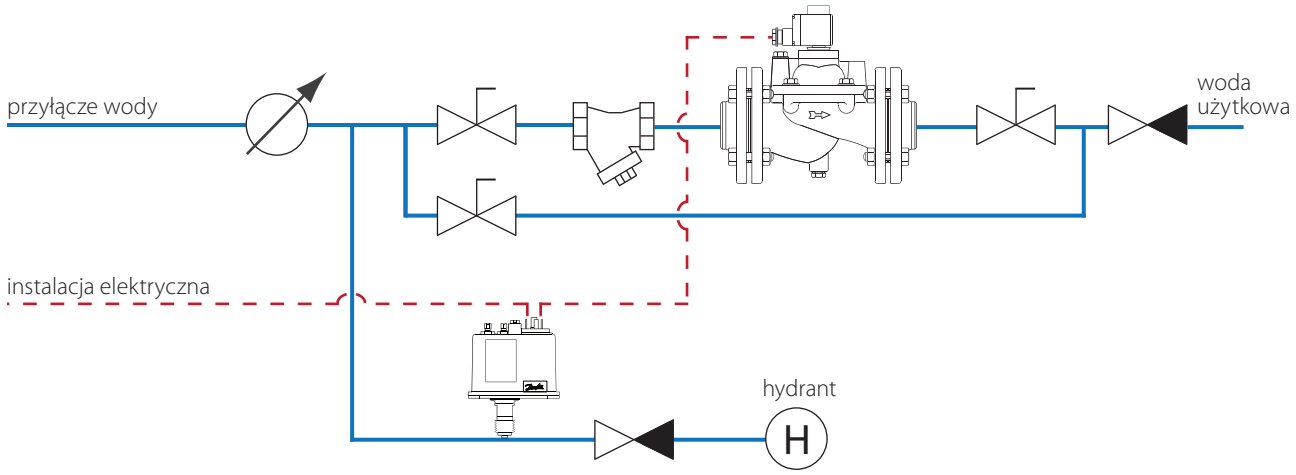




Uwagi:

- Zawsze zaleca się, aby zawory elektromagnetyczne były montowane z cewką skierowaną pionowo ku górze. Zapobiega to odkładaniu się zanieczyszczeń w tulei zwory. Jeżeli mamy pewność, że medium nie zawiera żadnych zanieczyszczeń można montować zawór w położeniu jak pokazano na rysunku powyżej.

Przykładowy schemat instalacji p-poż. z zaworem elektromagnetycznym i presostatem



Uwagi:

- Zalecamy okresową kontrolę poprawności działania zaworu, co najmniej przy każdym przeglądzie instalacji p.poż.
- Zalecamy stosowanie filtru siatkowego przed elektrozaworem oraz wykonanie obejścia by-pass zaworu elektromagnetycznego. Jest ono pomocne przy czynnościach konserwacyjnych, gdyż nie jest wówczas wymagane wyłączenie instalacji z ruchu.
- Presostat zalecamy montować przy pomocy przyłącza tłumiącego, które zabezpiecza mieszek presostatu przed skokami ciśnienia w instalacji.

Modele CAD 3D:

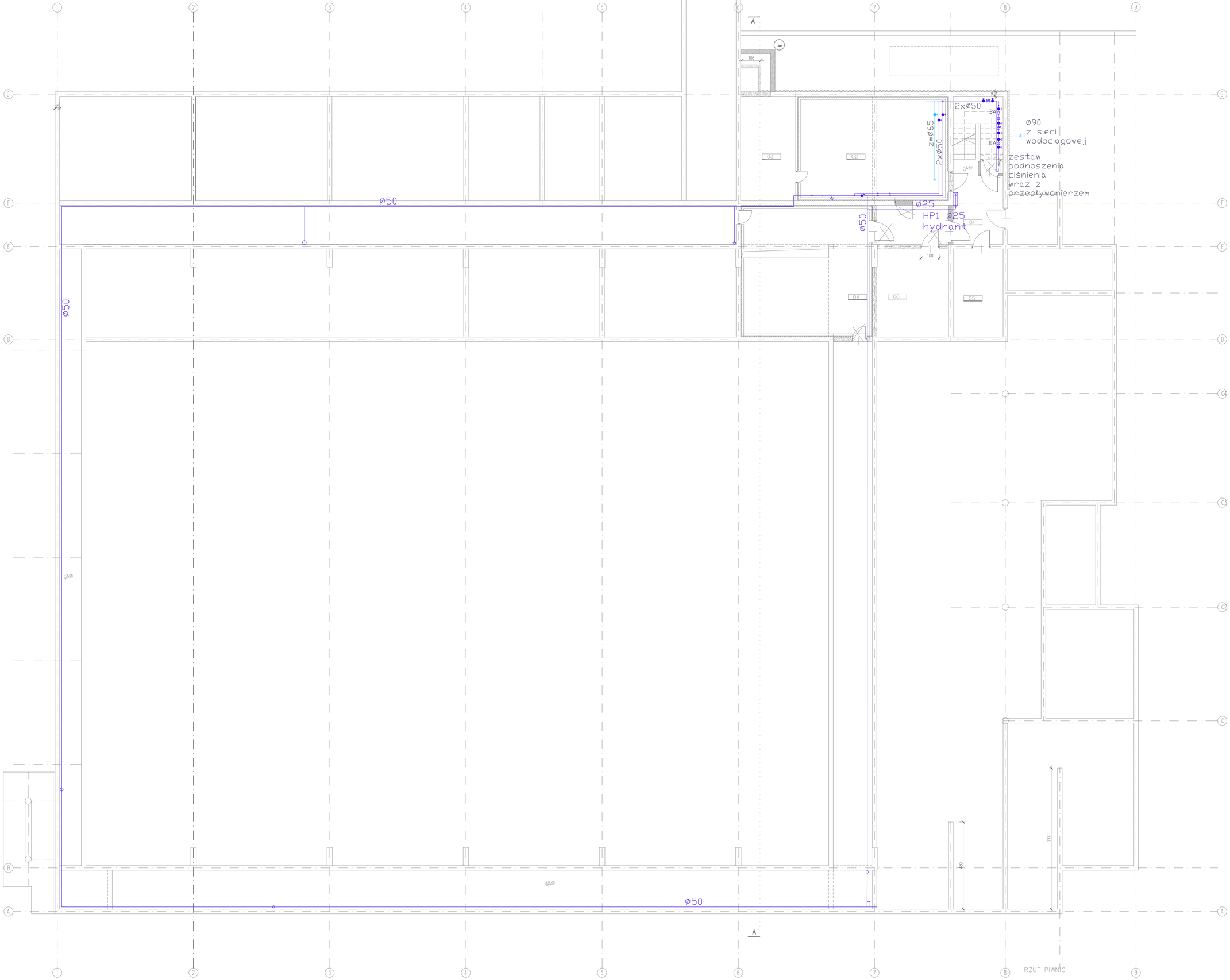
- Biblioteka modeli 3D dostępna na życzenie prosimy o kontakt: *(22) 755-06-07* lub *automatyka@danfoss.com*

KAP PROFESSIONAL

Niniejsza nota przedstawia wybrane komponenty automatyki, dostępne są także produkty o innych parametrach technicznych. W celu uzyskania szczegółowych informacji prosimy o kontakt z działem doradztwa technicznego **Danfoss Poland Sp. z o.o. Komponenty Automatyki Przemysłowej**: tel. **+4822 755 06 07** e-mail **automatyka@danfoss.com**
KAP - bezpłatny program doboru - do pobrania ze strony internetowej **www.danfoss.pl/kap**

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Danfoss Poland Sp. z o.o., 08.2014, kba



LEGENDA:

HP1 ø25 hydrant — projektowany hydrant

HPø52 — istniejący hydrant do usunięcia

projektowana instalacja p.poż.

ściana do wyburzenia

ściana do wybudowania

01	korytarz/ kl. schodowa	terakota	22,4 m²
02	węzeł cieplny	terakota	45,2 m²
03	komora kurzowa	terakota	17,2 m²
04; 06	wentylatornia	terakota	82,9 m²
05	rozdzielnia elektryczna	terakota	19,1 m²

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWY INSTALACJI : WENTYLACJI MECHANICZNEJ , CHŁODZENIA I HYDRANTOWEJ ORAZ REMONTU DACHU I ELEWACJI W BUDYNKU HALI SPORTOWEJ W IŁAWIE

na działce nr : 3207/1 z obrębu 0011

ZESZYT 4 INSTALACJA HYDRANTOWA

Inwestor:

GMINA MIEJSKA IŁAWA
ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława, tel. 089/649 28 42,
e-mail: przetargi@ilawa.com.pl
www.ilawa-um.bip-wm.pl

Jednostka projektowa:

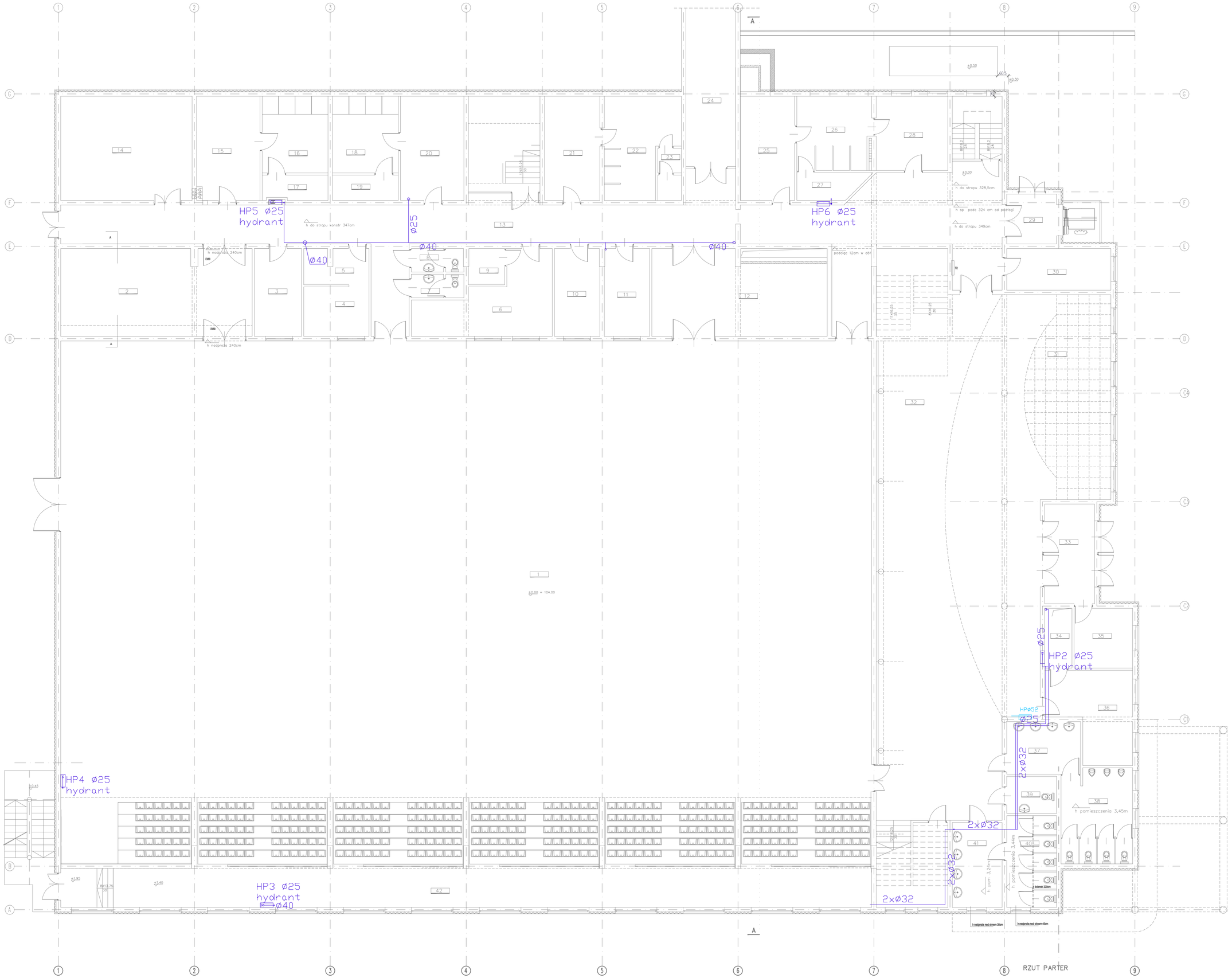
AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektant: mgr inż. Marek Roszkowski Wa-263/01

Opracowanie: mgr inż. Leszek Wolski
inż. Magdalena Chomiczewska

Rysunek:
Numer rysunku: H1
Nazwa rysunku: Instalacja hydrantowa- rzut piwnicy

Skala: 1:100 08.2015



LEGENDA:

HP1 ø25 hydrant — projektowany hydrant

HPø52 — istniejący hydrant do usunięcia

projektowana instalacja p.poż.

1	sala sportowa	sportowa	1290,0 m²
2	mag. sprzętu sportowego	wykładzina PCV	50,9 m²
3	pok. sędziów	wykładzina PCV	12,6 m²
4	pok. lekarza	wykładzina PCV	14,4 m²
5	sanitariat	terakota	2,7 m²
6	administracja	wykładzina PCV	23,6 m²
7	sanitariat	terakota	3,7 m²
8	sanitariat	terakota	3,7 m²
9	sanitariat	terakota	14,4 m²
10	pok. dziennikarzy	wykładzina PCV	12,1 m²
11	pom.techn	wykładzina PCV	12,1 m²
12	mag. sprz. sport	wykładzina PCV	46,5 m²
13	komunikacja + kl. sch.	gres	176,2 m²
14	sala gimn. korekcyjnej	wykładzina PCV	41,7 m²
15	szatnia	wykładzina PCV	19,1 m²
16	natryski	terakota	16,5 m²
17	sanitariat	terakota	4,9 m²
18	natryski	terakota	16,5 m²
19	sanitariat	terakota	4,9 m²
20	gabinet fizykoterapii	wykładzina PCV	19,1 m²
21	przebieralnia	wykładzina PCV	17,5 m²
22	natryski	terakota	20,5 m²
23	sanitariat	terakota	3,8 m²
24	komunikacja	gres	63,2 m²
25	przebieralnia	wykładzina PCV	17,4 m²
26	natryski	terakota	16,4 m²
27	sanitariat	terakota	4,2 m²
28	przebieralnia	wykładzina PCV	16,2 m²
29	przedsionek	gres	7,3 m²
30	pom. gosp.	wykładzina PCV	12,4 m²
31	szatnia widowni	gres	65,8 m²
32	hall + kl. sch.	gres	254,4 m²
33	przedsionek	gres	14,6 m²
34	kasa	wykładzina PCV	4,8 m²
35	portiernia	wykładzina PCV	10,3 m²
36	administracja	wykładzina PCV	20,1 m²
37	sanitariat	terakota	11,9 m²
38	sanitariat	terakota	20,7 m²
39	wc niepełnosp.	terakota	5,6 m²
40	sanitariat	terakota	13,9 m²
41	sanitariat	terakota	13,5 m²
42	komunikacja	gres	96,2 m²

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWY INSTALACJI : WENTYLACJI MECHANICZNEJ , CHŁODZENIA I HYDRANTOWEJ ORAZ REMONTU DACHU I ELEWACJI W BUDYNKU HALI SPORTOWEJ W IŁAWIE

na działce nr : 2077/1 z obrębu 0011

ZESZYT 4 INSTALACJA HYDRANTOWA

Inwestor:
GMINA MIEJSKA IŁAWA
ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława, tel. 089/649 28 42,
e-mail: przetargi@ilawa.com.pl
www.ilawa-um.bip-wm.pl

Jednostka projektowa:
AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektant: mgr inż. Marek Roszkowski Wa-263/01

Opracowanie: mgr inż. Leszek Wolski
inż. Magdalena Chomiczewska

Rysunek:
Numer rysunku: **H2**
Nazwa rysunku: Instalacja hydrantowa- rzut parteru

Skala: 1:100 08.2015

LEGENDA:

HP1 ø25 hydrant — projektowany hydrant

HP0S2 — istniejący hydrant do usunięcia

— projektowana instalacja p.poż.

101	komunikacja	gres	96,2
102	trybuna	wykł pcv	161,7
103	trybuna	wykł pcv	233,0
104	kabina dziennikarska	wykł pcv	15,4
105	komunikacja	gres	152,6
106	siłownia	wykł pcv	102,2
107	pokój instruktora	wykł pcv	5,8
108	przebieralnia	wykł pcv	18,7
109	natryski	terakota	12,6
110	sanitariat	terakota	4,1
111	przebieralnia	wykł pcv	17,5
112	natryski	terakota	20,5
113	sanitariat	terakota	3,8
114	natryski ziimne	terakota	19,6
115	sauna	terakota	10,2
116	pokój wypoczynkowy	wykł pcv	26,2
117	sanitariat d	terakota	12,4
118	sanitariat m	terakota	14,4
119	pok. biurowy	wykł pcv	50,6
120	antresola z widownią	gres	195,3
121	sekretariat	wykł pcv	17,4
122	pok. dyrektora	wykł pcv	21,8
123	sanitariat	terakota	2,4
124	komunikacja	gres	9,2
125	pokój socjalny	wykł pcv	4,4
126	magazyn napojów	wykł pcv	6,4
127	mag. art. spożywczych	wykł pcv	4,9
128	bufet	wykł pcv	10,3
129	hall	wykł pcv	79,6

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWY INSTALACJI : WENTYLACJI MECHANICZNEJ , CHŁODZENIA I HYDRANTOWEJ ORAZ REMONTU DACHU I ELEWACJI W BUDYNKU HALI SPORTOWEJ W IŁAWIE

na działce nr : 3207/1 z obrębu 0911

ZESZYT 4 INSTALACJA HYDRANTOWA

Inwestor:
GMINA MIEJSKA IŁAWA
ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława, tel. 089/649 28 42,
e-mail: przetargi@ilawa.com.pl
www.ilawa-um.bip-wm.pl

Jednostka projektowa:
AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 679 84 20,
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektant: mgr inż. Marek Roszkowski Wa-263/01

Opracowanie mgr inż. Leszek Wolski
inż. Magdalena Chomiczewska

Rysunek:
Numer rysunku: H3
Nazwa rysunku: Instalacja hydrantowa- rzut piętra

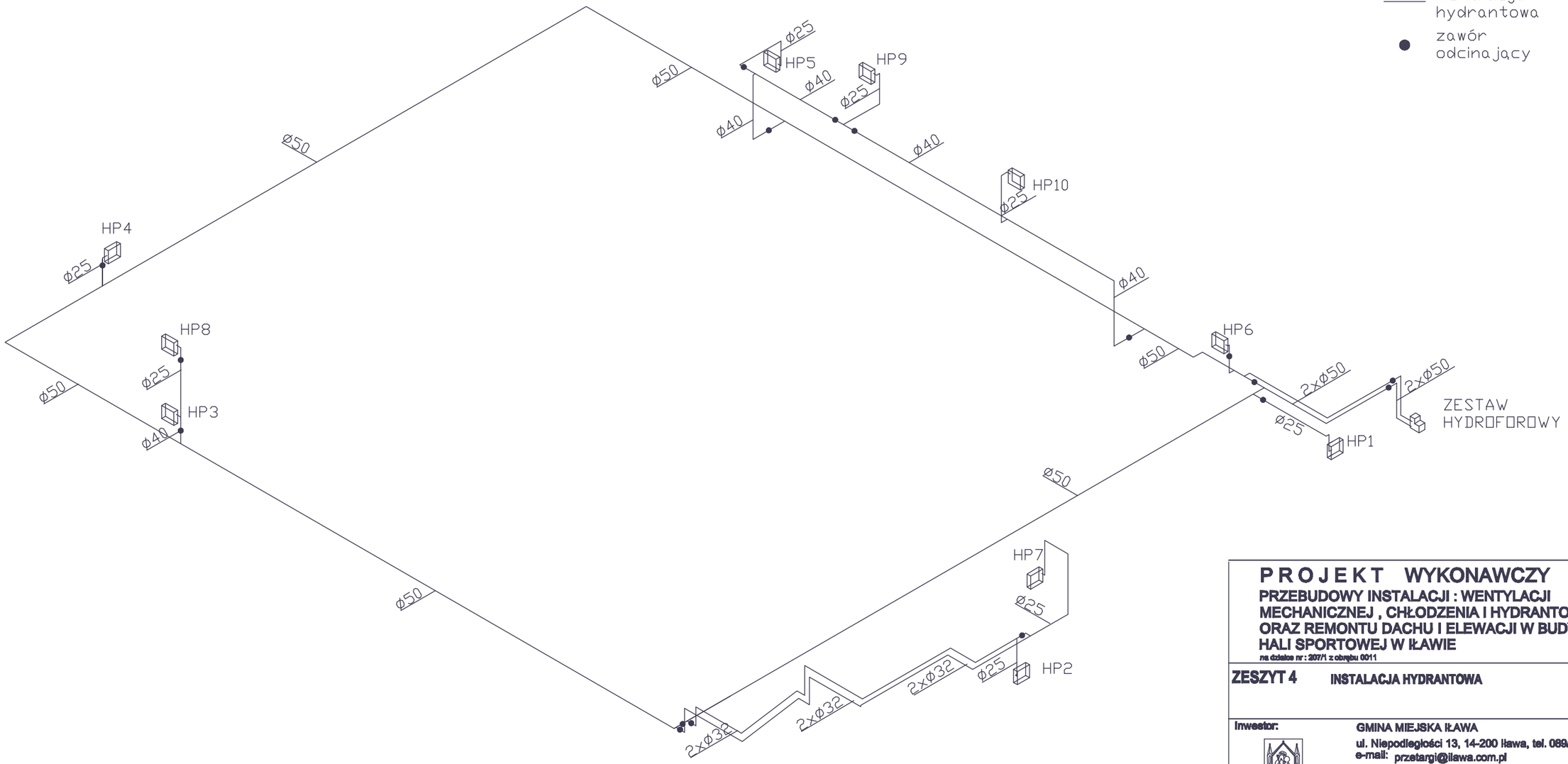
Skala: 1:100 08.2015

LEGENDA:

HP6 hydrant przeciwpożarowy

instalacja hydrantowa

zawór odcinający



PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWY INSTALACJI : WENTYLACJI MECHANICZNEJ , CHŁODZENIA I HYDRANTOWEJ ORAZ REMONTU DACHU I ELEWACJI W BUDYNKU HALI SPORTOWEJ W IŁAWIE

na działce nr : 207/1 z obrębu 0011

ZESZYT 4 INSTALACJA HYDRANTOWA

Inwestor:

GMINA MIEJSKA IŁAWA
ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława, tel. 089/649 28 42,
e-mail: przetargi@ilawa.com.pl
www.ilawa-um.bip-wm.pl

Jednostka projektowa:

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektant: mgr inż. Marek Roszkowski Wa-263/01

Opracowanie: mgr inż. Leszek Wolski
inż. Magdalena Chomiczewska

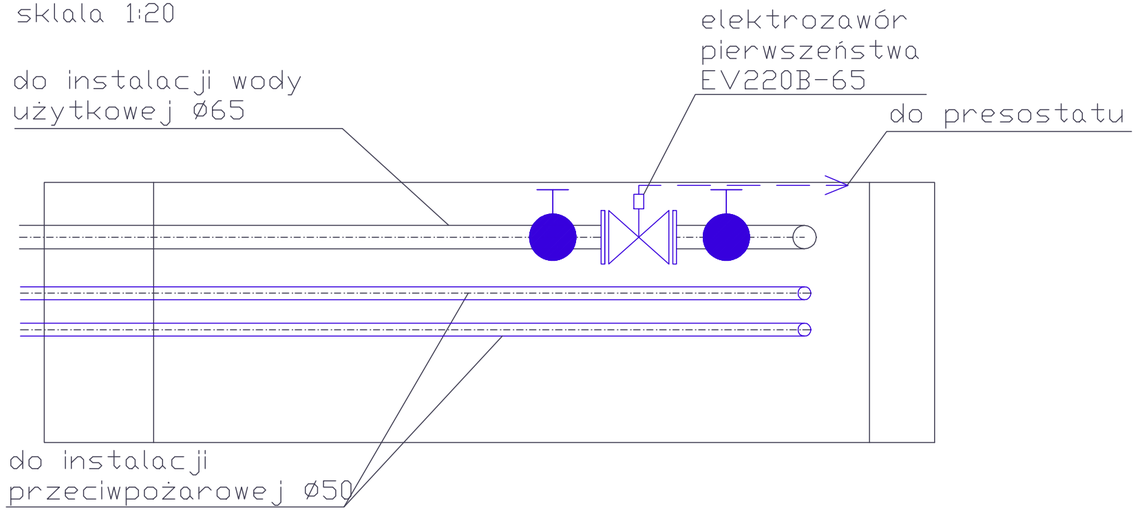
Rysunek:
Numer rysunku: H4

Nazwa rysunku: Aksonometria instalacji przeciwpożarowej

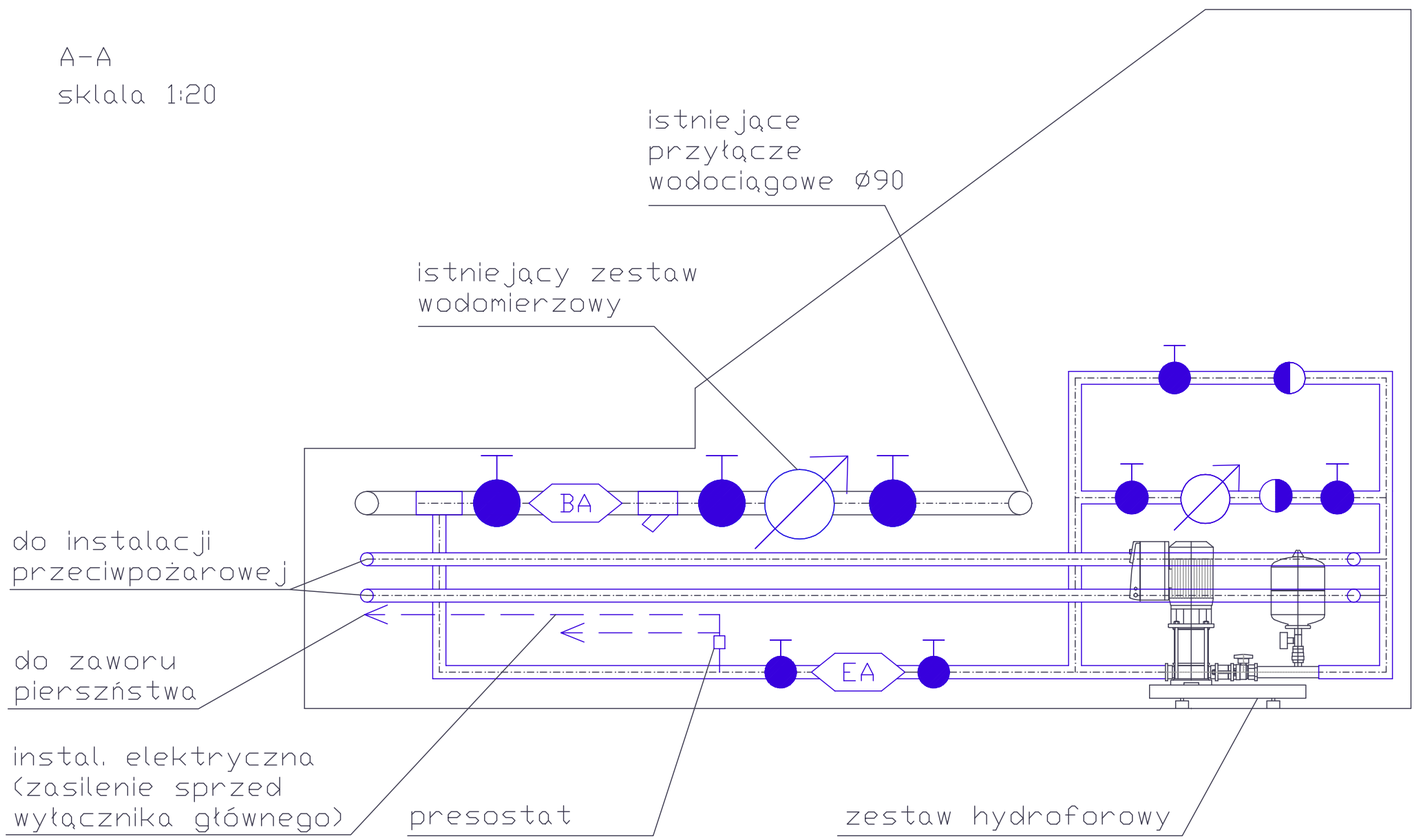
Skala: -

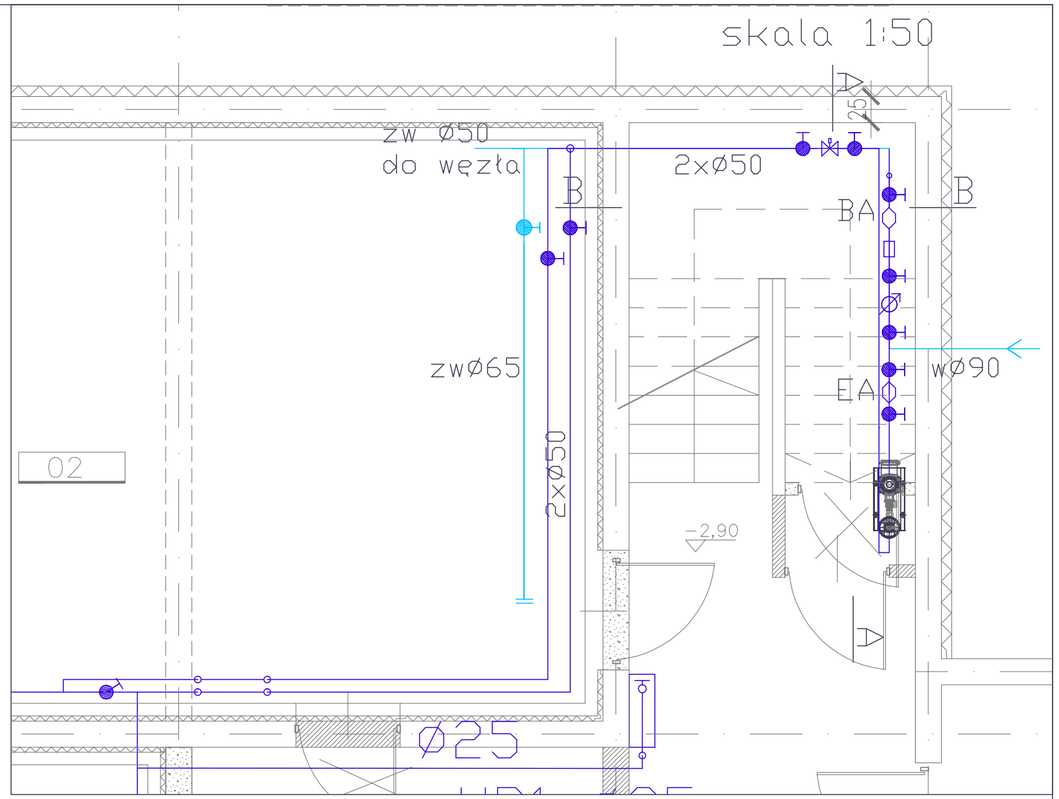
08.2015

B-B
sklala 1:20



A-A
sklala 1:20





PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWY INSTALACJI : WENTYLACJI MECHANICZNEJ , CHŁODZENIA I HYDRANTOWEJ ORAZ REMONTU DACHU I ELEWACJI W BUDYNKU HALI SPORTOWEJ W ŁAWIE

na działce nr : 207/1 z obrębu 0011

ZESZYT 4 INSTALACJA HYDRANTOWA

Inwestor:
GMINA MIEJSKA ŁAWA
ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława, tel. 089/649 28 42,
e-mail: przetargi@ilawa.com.pl
www.ilawa-um.bip-wm.pl

Jednostka projektowa:
AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektant: mgr inż. Marek Roszkowski Wa-263/01

Opracowanie
mgr inż. Leszek Wolski
inż. Magdalena Chomiczewska

Rysunek:
Numer rysunku: H5
Nazwa rysunku: Wyodrębnienie instalacji hydrantowej z instalacji wodociągowej- rzut i schemat instalacji

Skala: 1:20/50 08.2015