



" FIRE GUARD"

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

PIOTR GAWLIŃSKI

34-350 Węgierska Górka, Cięcina ul. Zacisze 13

NIP: 553-173-23-59 REGON: 241791348, tel.: 509-922-825

**OBIEKT: HALA RKS „CUKROWNIK”
 UL. SPORTOWA 18, 43-520 CHYBIE**

**INWESTOR: GMINA CHYBIE
 UL. BIELSKA 78, 43-520 CHYBIE**

**TEMAT: ROZBUDOWA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
 PRZECIWPOŻAROWEJ O ZESTAW DO
 PODNOSZENIA CIŚNIENIA**

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY

	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Opracował:	mgr inż. Piotr Gawliński SGSP 5351/2007		28.10.2025 r.
Projektował:	mgr inż. Jerzy Wypyszyński 321/98/UW		28.10.2025 r.

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny
3. Obliczenia hydrauliczne
4. Potwierdzenie uprawnień projektanta
5. Część projektowa
 - 5.1. Rys. 1 Instalacja przeciwpożarowa - rzut parteru
 - 5.2. Rys. 2 Instalacja przeciwpożarowa - rzut piętra
 - 5.3. Rys. 3 Instalacja przeciwpożarowa - rozwinięcie instalacji
6. Karty katalogowe zastosowanych części i urządzeń
7. Certyfikaty zastosowanych urządzeń.

OPIS TECHNICZNY

do Projektu wykonawczego rozbudowy istniejącej sieci hydrantowej przeciwpożarowej o zestaw do podnoszenia ciśnienia w budynku Hali RKS „Cukrownik”.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustalenia z Inwestorem
- Obowiązujące przepisy i normy w zakresie inst. wodnych i ppoż. w tym Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2023 r. poz. 822).
- PN-EN 671-1
- Zasady wiedzy technicznej

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje Projekt Wykonawczy rozbudowy instalacji wodociągowej przeciwpożarowej hydrantów wewnętrznych z węzłem półsztywnym o nominalnej średnicy węża 25 mm w budynku Hali RKS „Cukrownik” w Chybiu ul. Sportowa 18. W projekcie zostały zawarte rozwiązania techniczne instalacji wodociągowej przeciwpożarowej hydrantów wewnętrznych.

3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Obiekt objęty opracowaniem jest budynkiem stanowiącym jedną strefę pożarową o powierzchni pow. 500 m². Budynek dwukondygnacyjny z jednokondygnacyjną halą sportową, przeznaczony na pomieszczenia w kategorii: ZLI, ZLV, ZLIV. Budynek wykonany w konstrukcji murowanej ze stropami w konstrukcji żelbetowej. Rzędna stropu na ostatniej kondygnacji użytkowej wznosi się na wysokość 6,71 m w części dwukondygnacyjnej i 11,25 m w części jednokondygnacyjnej. Poziom przyłącza wody to na wysokości -1,0 m.

4. ZAPOTRZEBOWANIE WODNE

Zapotrzebowanie wody na cele przeciwpożarowe dla wewnętrznej instalacji hydrantowej wynosi 2,0 l/s. Wymagane minimalne ciśnienie robocze wynosi 0,2 MPa.

5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Instalacja przeciwpożarowa budynku zasilana jest w wodę zimną z miejskiej sieci wodociągowej poprzez przyłącze wodociągowe DN 50 mm z węzłem wodomierzowym. Wodomierz o przepływie minimalnym 7,2m³. Ciśnienie wody w wodociągu miejskim w zależności od pory dnia ulega wahaniom i może nie spełniać wystarczających parametrów do zapewnienia w instalacji hydrantowej ciśnienia dynamicznego w wysokości Hd = 0,2 MPa.

Projekt przewiduje wykonanie rozbudowy istniejącej instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nawodnionej z hydrantami wewnętrznymi z węzłem półsztywnym o nominalnej średnicy węża 25. (szczegóły na rys. 3).

Budynek chroniony jest poprzez 4 hydranty DN25. Przewody PE DN63 wewnątrz obiektu należy obudować do klasy odporności ogniowej EI60 (potrójna płyta 12,5 mm GKF na ruszcie stalowym).

Na rys. nr 1 wskazano miejsce włączenia proj. zestawu pompowego instalacji ppoż. do wewnętrznej instalacji wodociągowej doprowadzonej do budynku.

Instalację ppoż. należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg. PN-80/H-74200 łączonych za pomocą złączek gwintowanych lub np. Aprobaty Technicznej CNBOP-PIB -KOT-2019/0171-1005 wyd. 2 Rury i kształtki zaciskowe do stałych instalacji gaśniczych wodnych. Wydajność wewnętrznej instalacji ppoż. - 2,0 l/s. Założono pobór wody z dwóch hydrantów zgodnie z §23.2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w *sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* (Dz. U. 2023 r. poz. 822).

W celu podniesienia ciśnienia w sieci wodociągowej projektuje się urządzenie pompowe posiadające certyfikat CNBOP-PIB o wydajności nie mniejszej niż 7,2m³/h i ciśnieniu 0,3 MPa.

Urządzenie pompowe do podnoszenia ciśnienia w instalacjach wodociągowych przeciwpożarowych. Powinno składać się z normalnie zasysającej, wysokociśnieniowej pompy wirowej ze stali nierdzewnej w wykonaniu dławnicowym. Gotowe do podłączenia z orurowaniem ze stali nierdzewnej, zamontowane na ramie głównej, z urządzeniem sterującym/regulacyjnym dysponującym wszystkimi wymaganymi urządzeniami pomiarowymi i sterującymi.

Cechy szczególne:

- Cały zestaw pompowy objęty Certyfikatem Stałości Właściwości Użytkowych CNBOP-PIB.
- Urządzenie sterujące/regulacyjne Comfort SCe-Fire ze Świadectwem Dopuszczenia CNBOP-PIB.
- Zastosowanie wysokociśnieniowych pomp posiadających certyfikat CNBOP-PIB.
- Urządzenie oznakowane znakiem budowlanym „B” zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych.
- Wysokosprawna hydraulika pompy w połączeniu z silnikami w klasie IE3, spełniającymi wymogi norm IEC oraz chłodzoną powietrzem, zintegrowaną przetwornicą częstotliwości.
- System analizy pomiarów czujników ciśnienia po stronie tłocznej z sygnalizacją błędów.
- Przetwornica częstotliwości.
- Sprzęgło demontowane do wymiany uszczelnienia mechanicznego bez konieczności demontażu silnika.
- Zoptymalizowana hydraulika uwzględniająca straty ciśnienia całego urządzenia.
- Części mające kontakt z medium odporne na korozję.
- Układ pomiarowy z przepływomierzem elektromagnetycznym i zaworem regulacyjnym w pełni zgodny z Rozporządzeniem MSWiA z 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego

zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych pozytywnie oceniony przez CNBOP-PIB – jako akcesorium dodatkowe.

- Automatyczny system przejścia w stan pracy pożarowy wyzwalany sygnałem zewnętrznym z sygnalizatora przepływu lub sygnalizacji SSP/BMS budynku.
- Zintegrowane wykrywanie suchobiegu z automatycznym wyłączaniem w przypadku braku wody.

Zestaw należy podłączyć przewodem w klasie PH90 sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu (po wyłączeniu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem pompa musi nadal pracować). Pomieszczenie z zestawem podnoszenia ciśnienia należy wydzielić pożarowo przez montaż drzwi przeciwpożarowych w klasie EI 30, przejścia instalacyjne w ścianach oddzielenia pożarowego w klasie EI60.

Przybliżona długość przewodu zasilającego od rozdzielni wyłącznika PWP wynosi 40 mb. Przewód należy mocować na uchwytych systemowych zapewniających odporność na działanie ognia w klasie 90 min.

Należy zapewnić następujące parametry techniczno - użytkowe hydrantów:

- minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie z prądownicy dla hydrantu DN 25-1,0 dm³/s,
- minimalne ciśnienie na zaworze hydrantowym hydrantu wewnętrznego zapewniające wydajność określoną powyżej dla danego rodzaju hydrantu wewnętrznego, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy nie powinno być niższe niż 0,2 MPa,
- ciśnienie na zaworze DN 25, położonym najniekorzystniej ze względu na wysokość i opory hydrauliczne, dla wydajności 1,0 dm³/s nie powinno być mniejsze niż 0,2 MPa,
- zasilanie hydrantów wewnętrznych przy zachowaniu wymaganych parametrów ciśnienia i wydajności wody, powinno być zapewnione przez co najmniej 1 godzinę,
- zasięg hydrantów w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię chronionego obiektu, strefy pożarowej z uwzględnieniem długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego oraz efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych,
- pobór wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności w budynku musi być zapewniony niezależnie od stanu pracy innych systemów bądź urządzeń,
- maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 1,2 MPa,
- po wykonaniu instalacji ppoż. należy sprawdzić wydajność i ciśnienie każdego hydrantu zgodnie z PN.

6. PRÓBY I ZABEZPIECZENIE PRZEWODÓW

Instalację ppoż. po zmontowaniu poddać próbie szczelności. Przewody wodne przepłukać. Przed przystąpieniem do próby odłączyć armaturę i urządzenia, instalację napełnić wodą, dwukrotnie przepłukać i odpowietrzyć. W pierwszym etapie należy przeprowadzić trzykrotną próbę pulsacyjną zmieniając ciśnienie od min. do próbnego.

Jeżeli próba wstępna dała wynik pozytywny należy przeprowadzić próbę właściwą z ciśnieniem 0,9 MPa. Wszystkie próby należy wykonać przed zakryciem instalacji.

Podparcia i punkty stałe rozmieszczać zgodnie z wymogami systemu.

7. WYTYCZNE BRANŻOWE

- Przejścia przewodów przez przegrody stanowiące oddzielne strefy pożarowe lub wydzielone klatki schodowe należy uszczelnić masami ogniochronnymi lub prowadzić w przepustach przeciwpożarowych wg. aktualnych aprobat ITB tak, aby przepusty posiadały klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla danej przegrody budowlanej.

8. WYTYCZNE REALIZACJI

Całość prac wykonać zgodnie z "Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych część 2 - Instalacje sanitarne".

Po zakończeniu prac należy przeprowadzić pomiary ciśnienia i wydajności wodnej instalacji.



WOJEWODA WROCŁAWSKI
GPINB-r/7342/11419/98

Wrocław, dnia 14 grudnia 1998 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /Dz.U.Nr 89, poz. 414 z późn. zm./ w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego oraz na podstawie oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

n a d a j ę

Panu Jerzemu Wypyszyńskiemu
mgr inż. inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 9 kwietnia 1967 r. w Nysie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 321/98/UW

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych,
cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 23 listopada 1995 r. posiadania przez Pana Jerzego Wypyszyńskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnych wyników egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Wrocławskiego.

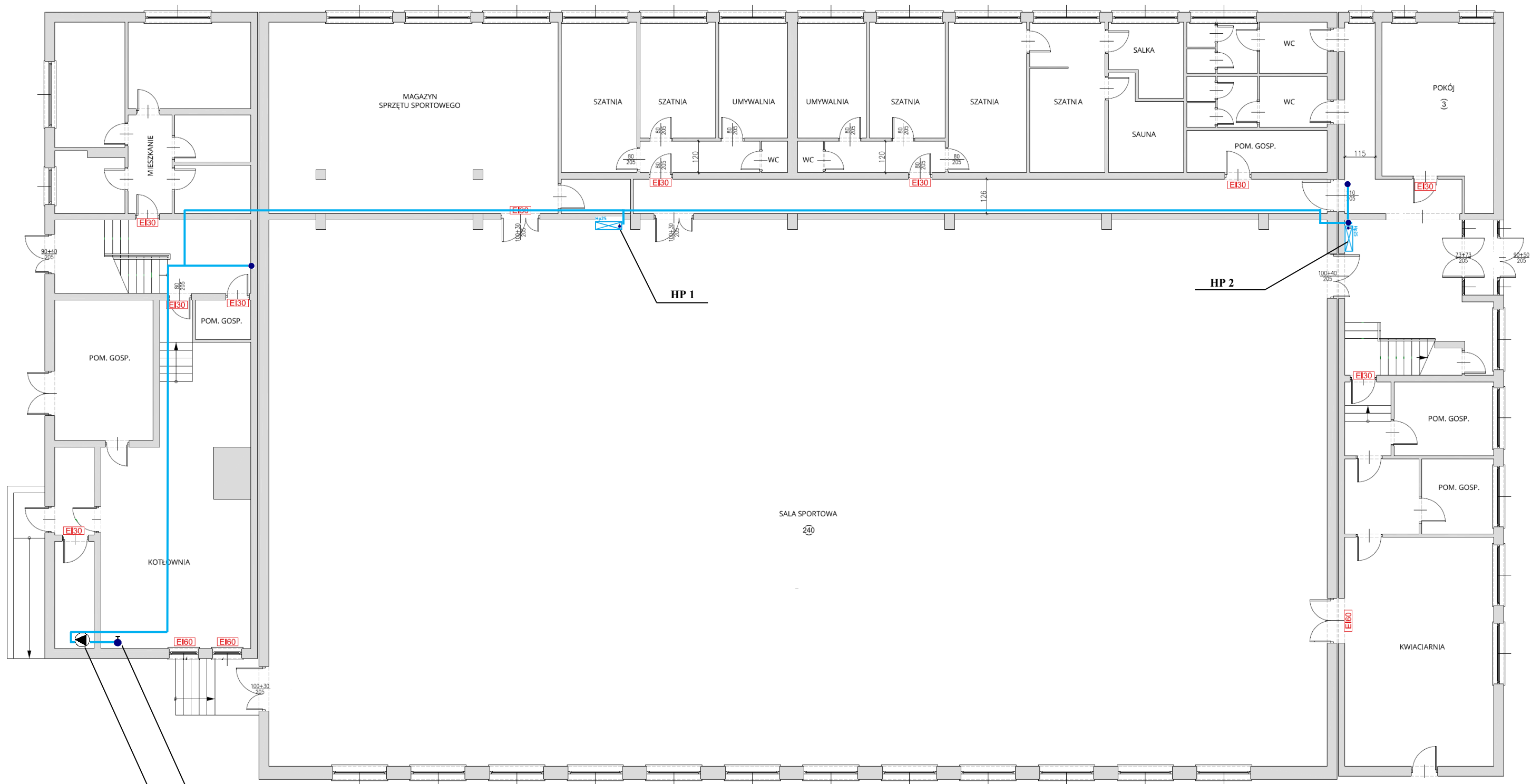
Otrzymują :

1. Pan Jerzy Wypyszyński
ul. Malwowa 21
51-250 Wrocław
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. WOJEWODY
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. arch. Włodzimierz Szostek



Wpięcie do istniejącej instalacji wodociągowej DN50 stal.

Montaż pompy do podnoszenia ciśnienia o wydajności minimalnej 7,2m³ przy ciśnieniu 0,3 MPa

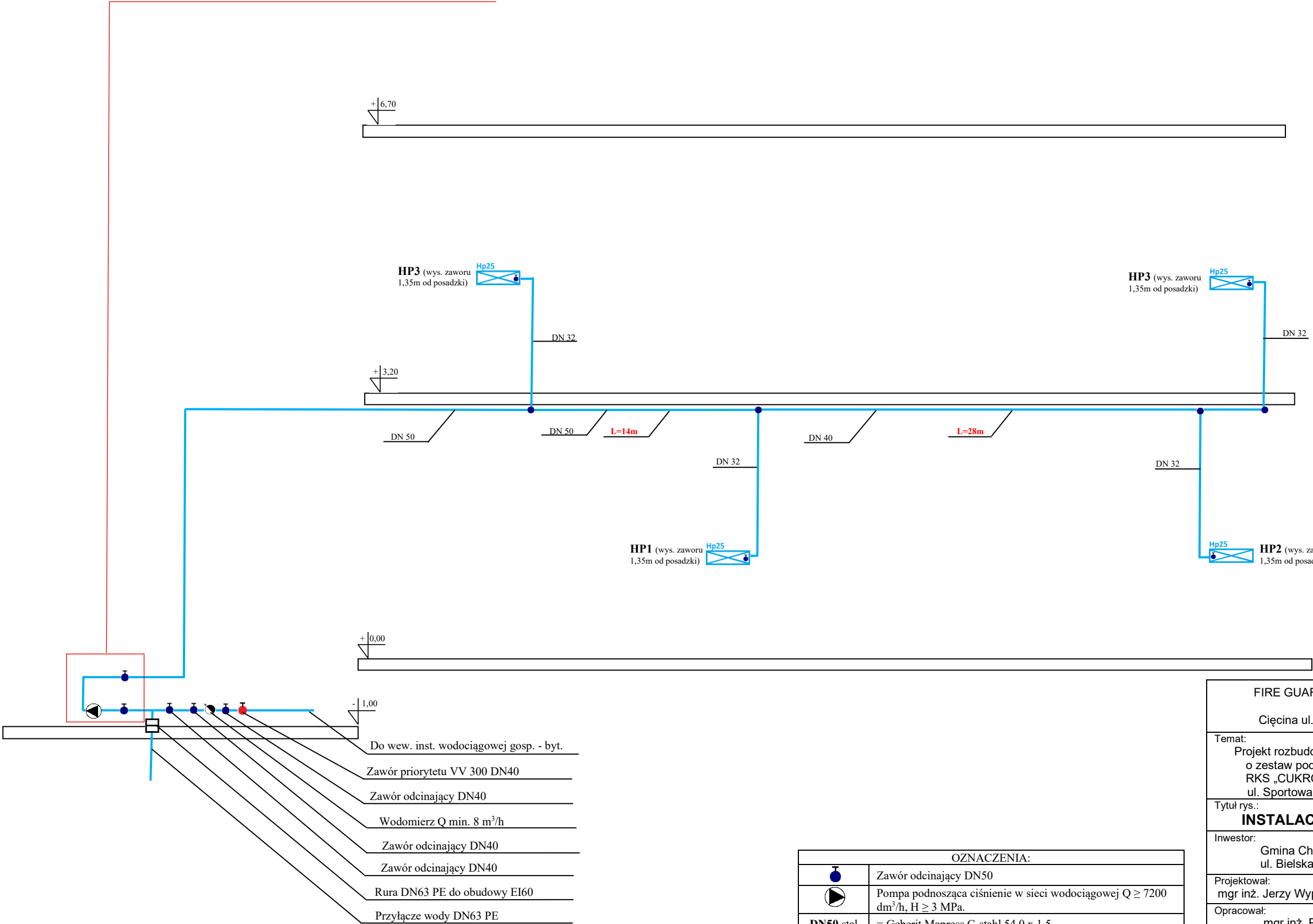
FIRE GUARD OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA PIOTR GAWLIŃSKI Cięcina ul. Zacisze 13, 34-350 Węgierska Górka		Kontakt: 509-922-825
Temat: Projekt rozbudowy instalacji wodociągowej przeciwpożarowej o zestaw podnoszący ciśnienie dla budynku hali sportowej RKS „CUKROWNIK”. ul. Sportowa 18, 43-520 Chybie.		
Tytuł rys.: INSTALACJA PPOŻ – RZUT PARTERU		Data: 28.10.2025.
Inwestor: Gmina Chybie ul. Bielska 78, 43-520 Chybie.		Skala:
Projektował: mgr inż. Jerzy Wypyszyński 321/98/UW	Podpis:	Nr rys: 1
Opracował: mgr inż. Piotr Gawliński SGSP 5351/2007	Podpis:	



FIRE GUARD OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA PIOTR GAWLIŃSKI Cięcina ul. Zacisze 13, 34-350 Węgierska Górka		Kontakt: 509-922-825
Temat: Projekt rozbudowy instalacji wodociągowej przeciwpożarowej o zestaw podnoszący ciśnienie dla budynku hali sportowej RKS „CUKROWNIK”. ul. Sportowa 18, 43-520 Chybie.		
Tytuł rys.: INSTALACJA PPOŻ – RZUT PIĘTRA		Data: 28.10.2025.
Inwestor: Gmina Chybie ul. Bielska 78, 43-520 Chybie.		Skala:
Projektował: mgr inż. Jerzy Wypyszyński 321/98/UW	Podpis:	Nr rys: 2
Opracował: mgr inż. Piotr Gawliński SGSP 5351/2007	Podpis:	

Zakres rozbudowy objęty opracowaniem:

Montaż pompy o wydajności minimalnej 7,2m³ przy ciśnieniu 0,3 MPa
rozbudowa rurociągu 6 mb., montaż zaworu odcinającego, montaż drzwi
przeciwpożarowych 1 szt. EI30, doprowadzenie zasilania w klasie PH90 dł.
40 mb., zabudowa rozdzielnic z zabezpieczeniem.



- Do wew. inst. wodociągowej gosp. - byt.
- Zawór priorytetu VV 300 DN40
- Zawór odcinający DN40
- Wodomierz Q min. 8 m³/h
- Zawór odcinający DN40
- Zawór odcinający DN40
- Rura DN63 PE do obudowy EI60
- Przylącze wody DN63 PE

OZNACZENIA:	
	Zawór odcinający DN50
	Pompa podnosząca ciśnienie w sieci wodociągowej Q ≥ 7200 dm³/h, H ≥ 3 MPa.
DN50 stal	= Geberit Mapress C-stahl 54,0 x 1,5

FIRE GUARD OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA PIOTR GAWLIŃSKI Cięcina ul. Zacisze 13, 34-350 Węgierska Górka		Kontakt: 509-922-825
Temat: Projekt rozbudowy instalacji wodociągowej przeciwpożarowej o zestaw podnoszący ciśnienie dla budynku hali sportowej RKS „CUKROWNIK”. ul. Sportowa 18, 43-520 Chybie.		
Tytuł rys.: INSTALACJA PPOŻ - ROZW. INSTALACJI		Data: 28.10.2025.
Inwestor: Gmina Chybie ul. Bielska 78, 43-520 Chybie.		Skala: 1:50
Projektował: mgr inż. Jerzy Wypyszyński 321/98/UW	Podpis:	Nr rys: 3
Opracował: mgr inż. Piotr Gawliński	Podpis:	