

# B-PROJEKT

## Beata Chrzaszcz

40-749 Katowice ul. Józefa Elsnera 4  
REGON: 240532811 NIP: 954-163-07-40  
kom: +48 501 46 99 61  
e-mail: [beata.chrzaszcz@onet.eu](mailto:beata.chrzaszcz@onet.eu)

Inwestor	Akademia Wychowania Fizycznego ul. Mikołowska 72A W KATOWICACH	Projekt nr	01/08/20
Temat	PROJEKT MODRENIZACJI INSTALACJI HYDRANTOWEJ	Stadium	P.B+P.W.
Obiekt	Budynek AWF w Katowicach DOM STUDENTA ul. Mikołowska 72A, 40-065 Katowice dz. nr 3/52, 19/5, 16/6	Branża	instalacje sanitarne
	JEDNOSTKA EW. NR 246901_1 Katowice OBRĘB:0001, Katowice KAT. OBIEKTU BUD. – IX		
Opracowała	inż. Beata Chrząszcz		
Projektował	inż. Stanisław Karpiński uprawnienia nr 601/88		
Sprawdziła	inż. Irena Karpińska uprawnienia nr 602/88		
	Imię i nazwisko	podpis	
Data opracowania	Sierpień 2020		

# **SPIS TREŚCI**

## PROJEKT MODERNIZACJI INSTALACJI HYDRANTOWEJ AWF KATOWICE - DOM STUDENTA

KARTA UZGODNIEŃ	str.	3
OPIS TECHNICZNY		
1. Podstawa opracowania	str.	4
2. Cel i zakres opracowania	str.	4
3. Stan istniejący	str.	4
4. Rozwiązania projektowe	str.	4
5. Dobór i lokalizacja zaworów elektromagnetycznych	str.	6
6. Układ podnoszenia ciśnienia	str.	6
7. Materiał, próby szczelności i konserwacja	str.	9
8. Wytyczne branżowe	str.	10
8.1. Branża budowlana	str.	10
8.2. Branża sanitarna	str.	10
8.3. Branża elektryczna	str.	10
8.4. Uwagi końcowe	str.	10
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	str.	11
INFORMACJA BIOZ	str.	12
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	str.	14
ZAŁĄCZNIKI		
Uprawnienia Projektanta i Sprawdzającego	str.	15
Karta katalogowa zestawu hydroforowego	str.	19
Karta katalogowa zaworu antyskażeniowego	str.	20
Karta katalogowa hydrantu	str.	21
RYSUNKI		
1. Plan sytuacyjny; skala 1:500	str.	22
2. Rzut piwnic – stan istniejący, demontaże; skala 1:100	str.	23
3. Rzut piwnic; skala 1:100	str.	24
4. Rzut parteru; skala 1:100	str.	25
5. Rzut pięter I, II, III, IV; skala 1:100	str.	26
6. Rzut piętra V; skala 1:100	str.	27
7. Schemat instalacji hydrantowej	str.	28
8. Rzut piwnic – pomieszczenie hydroforowni; skala 1:50	str.	29

## **KARTA UZGODNIENÍ**

PROJEKT MODERNIZACJI INSTALACJI HYDRANTOWEJ  
AWF KATOWICE - DOM STUDENTA

LP	BRANŻA	DATA	PODPIS
1.	Rzecznawca ds. ppoż		

# **OPIS TECHNICZNY**

## PROJEKT MODERNIZACJI INSTALACJI HYDRANTOWEJ AWF KATOWICE - DOM STUDENTA

### **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora
- Inwentaryzacja budowlana i instalacyjna przeprowadzona dla potrzeb projektowania.
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania.

### **2. Cel i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest modernizacja instalacji hydrantowej obejmująca: wymianę poziomów instalacji, budowę nowych pionów, wymianę hydrantów oraz podniesienie ciśnienia w instalacji poprzez projektowany zestaw hydroforowy.

Instalacja hydrantowa sąsiadującego budynku Centrum Badawczo-Rozwojowego Fizjoterapii, Medycyny Sportowej i Kardiorehabilitacji, zostanie zasilona nowym poziomem.

Instalacja zostanie rozdzielona tuż za przyłączem od instalacji wody użytkowej.

### **3. Stan istniejący**

Istniejąca instalacja p.poż. jest instalacją nawodnioną, zasilaną z miejskiej sieci wodociągowej, wspólnym przyłączem z instalacją wody użytkowej. Wykonana jest z rur stalowych ocynkowanych. Poziomy instalacji rozprowadzone są pod stropem piwnic. Piony biegną w ścianach i zabudowach. Instalacja zasila również sąsiadujące Centrum Badawczo-Rozwojowe Fizjoterapii, Medycyny Sportowej i Kardiorehabilitacji. Rozdział instalacji hydrantowej od instalacji wody użytkowej nie jest jednoznaczny. Stan techniczny instalacji nie jest zadowalający a przeważająca część hydrantów wymaga wymiany.

### **4. Rozwiązania projektowe**

Sposób zasilania instalacji – pozostanie bez zmian.

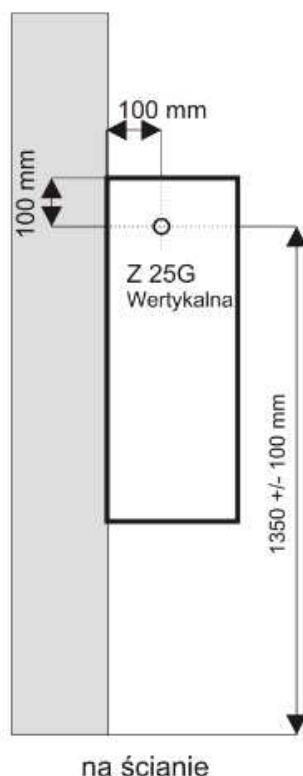
Za głównym zestawem wodomierzowym (zawór główny kołnierzowy kulowy dn 80mm + filtr siatkowy kołnierzowy dn 80mm + wodomierz śrubowy kołnierzowy dn80mm) jest obecnie trójnik stalowy z odejściem Dn 50 na cele wody użytkowej – należy odciąć w tym miejscu instalację z PP63 i od trójnika po zredukowaniu na Dn 32 poprowadzić nową instalację hydrantową. Na odcinku pionowym, za istniejącym zaworem odcinającym kulowym mufowym dn 80mm należy wykonać trójnik DN80 z odejściem Dn50 i podłączyć odciętą wcześniej część instalacji wody użytkowej oraz zamontować zawór elektromagnetyczny Danfoss EV220B50 NC, z cewką i układem ręcznego otwierania, którego zadaniem będzie odcięcie instalacji wody użytkowej w razie pożaru. Dopiero za zaworem instalacja ZWU może być wykonana z PP63. Rozwiązanie pokazano na schemacie ideowym poniżej.



Po odejściu od istniejącego trójnika należy zamontować na instalacji hydrantowej zawór antyskażeniowy typu EA251 PN10 DN32 Danfoss oraz instalację p.poż. poprowadzić pod strop i dalej przez pomieszczenie stolarni do miejsca montażu projektowanego zestawu hydroforowego – zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Od układu podnoszenia ciśnienia, instalacja będzie miała podobny przebieg jak istniejąca, dodatkowo należy doprowadzić rurociąg DN 32 do budynku Centrum Badawczo-Rozwojowego Fizjoterapii, Medycyny Sportowej i Kardiorehabilitacji. Na dzień dzisiejszy instalacja hydrantowa i zwu tego obiektu zasilana jest jednym przewodem DN 65, który będzie nadal dostarczał wodę na potrzeby użytkowe. Na tym istniejącym rurociągu należy zamontować zawór elektromagnetyczny Danfoss EV220B50 NC, z cewką i układem ręcznego otwierania.

Istniejące piony instalacji p.poż. przebiegają w ścianach i zabudowach i nie będą demontowane.



Zaprojektowano cztery nowe piony o średnicy DN32, w pomieszczeniach służących komunikacji, prowadzone po powierzchni ścian w pobliżu projektowanych hydrantów. Projektuje się nowe hydranty DN 25 z węzłem półsztywnym zabudowane w szafkach natynkowych o wymiarach 900x700x250mm z miejscem na gaśnicę - typu PN-EN 671-1[Z-25/30G] lub PN-EN 671-1[Z-25/20G] np. produkcji firmy Supron. Wąż półsztywny o długości 20 lub 30 m nawinięty na bęben - połączony z instalacją wodociągową przewodem o średnicy wewnętrznej 25 mm.

Zawory hydrantowe należy umieścić na wysokości ok. 1,35m +/- 10 cm, natomiast dolną krawędź szafki 0,8 m od poziomu podłogi.

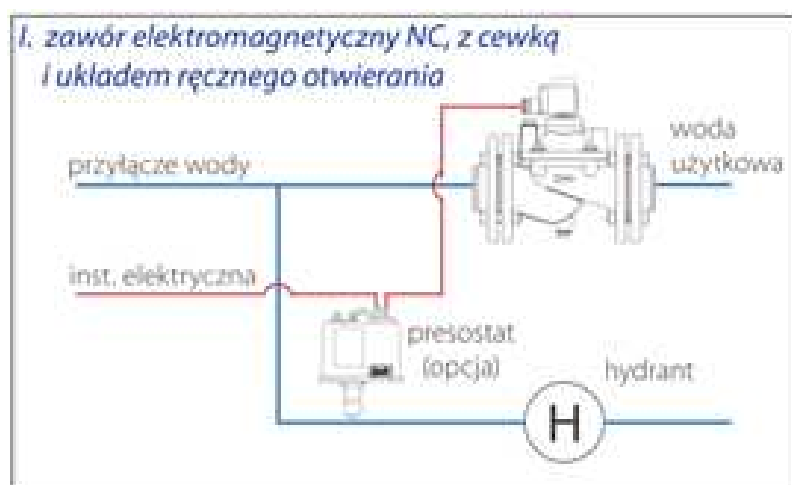
Hydranty zasilane z pionu nr 1 spełniają aktualne warunki stawiane instalacjom p.poż i należy podłączyć je do nowej instalacji.

Pod stropem ostatniej kondygnacji (5 piętro), wszystkie trzy piony zostaną połączone rurociągiem o średnicy DN32. Aby zapewnić krążenie wody w inst. p.poż. pion nr 3 na ostatniej kondygnacji podłączono do

przyboru sanitarnego – spluczki ustępowej. Dokładny sposób prowadzenia rur oraz lokalizację hydrantów pokazano w części rysunkowej opracowania.

## **5. Dobór i lokalizacja zaworów elektromagnetycznych**

Automatycznie nasuwającym się rozwiązaniem jest zaprojektowanie jednego zaworu elektromagnetycznego DN80, odcinającego całą instalację wody użytkowej podczas pożaru, zaraz za odejściem instalacji hydrantowej. Istnieją jednak istotne powody dla, których odstępujemy od tego rozwiązania. Cena takiego zaworu jest ponad dwukrotnie wyższa niż rozwiązania ujętego w tym opracowaniu, zawór ten wymaga montażu poziomego oraz długich odcinków przed i za zaworem. Wymagałoby to większej przebudowy instalacji w rejonie przyłącza.



Aby uniknąć niekontrolowanego wypływu wody podczas pożaru, projektuje się dwa zawory elektromagnetyczne Danfoss EV220B50 NC, z cewką i układem ręcznego otwierania na odcinkach instalacji, które do tej pory nie były zabezpieczone. Miejsca montażu zostały pokazane w części rysunkowej opracowania.

Istniejący zawór elektromagnetyczny pozostanie bez zmian.

## **6. Układ podnoszenia ciśnienia**

Podczas poboru normatywnej ilości wody ciśnienie na zaworze hydrantowym, położonym najniekorzystniej ze względu na wysokość i opory hydrauliczne, nie może być mniejsze niż 0,2 MPa (PN-B-02865). Wydajność nominalna zaprojektowanych hydrantów i zaworów hydrantowych przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody powinna wynosić 1,0 l/s.

Dla zapewnienia powyższych parametrów dobrano zestaw hydroforowy AZH-01.8/7-HV-8-16-OBT. Parametry doboru:

- Przepływ  $Q = 7,2 \text{ m}^3/\text{h} = 2 \text{ l/s}$
- Ciśnienie przed zestawem  $p = 2,0 \text{ bar}$
- Wymagane ciśnienie za zestawem  $p = 8,07 \text{ bar}$
- Wymagana wysokość podnoszenia zestawu  $H = 62,3 \text{ m sł. wody}$
- Układ: 1 pompa pracująca z obejściem testującym

Dla podanych parametrów dobrano zestaw hydroforowy AZH-01.8/7-HV-8-16-OBT składający się z 1 pompy wielostopniowej Lowara e–SV oraz zamontowanej na niej przetwornicy Hydrovar. Praca 1 pompy pokrywa wymagane zapotrzebowanie.

Dane techniczne	Zestaw hydroforowy AZH-01.8/7-HV-8-16-OBT
Wysokość napływu	2,0 bar
Ciśnienie podnoszenia zestawu	Do 72 m sł. wody
Przepływ minimalny	0 m <sup>3</sup> /h
Przepływ maksymalny	7,6 m <sup>3</sup> /h
Praca w pełnej automatyce	Tak
Ilość pomp	1
Ilość falowników	1
Moc zestawu	1 x 2,2 kW
Napięcie zasilania	400 V
Średnica kolektorów	G 1 ¼", PN16
Zbiornik membranowy	Reflex 8 l

Podane wydajność oraz wysokość podnoszenia zestawu dotyczą pracy z częstotliwością 50Hz lub mniejszą. Przetwornice częstotliwości komunikują się między sobą po złączu RS485. Ponadto przetwornice częstotliwości posiadają złącze z protokołem Modbus w celu wykorzystania go do sterowania poprzez centralny system sterowania z komputera (odczyt i zadawanie parametrów). Sterownik posiada wyświetlacz LCD, menu obsługi urządzenia jest w języku Polskim. Sterownik w standardzie ma możliwość dostępu przez użytkownika do zmiany wartości zadanej oraz odczytu zaistniałych błędów, oraz częstotliwości pracy. Zestaw ma możliwość dołożenia kolejnych jednostek w przyszłości.

#### Funkcje sterowania:

Systemy sterowania spełnia następujące funkcje:

- Każda jednostka zamknięta jest w szczelnej obudowie o IP55.
- Płynne sterowanie max. do 8 pomp.
- Bezpośredni dostęp użytkownika do menu w celu wprowadzania zmian lub odczytania ustawień.
- Menu w języku polskim. Parametry podawane opisowo a nie kodami.
- Każdy parametr posiada własny numer w celu łatwiejszej nawigacji.
- Podświetlany wyświetlacz.
- Możliwość odczytu aktualnego ciśnienia oraz częstotliwości z poziomu pierwszego okna na wyświetlaczu.
- Pamięć 5 ostatnich awarii.
- W przypadku wystąpienia awarii, wyłączenie pompy po 5 próbach uruchomienia.
- Wbudowana grzałka zabezpieczająca układy elektroniczne przed kondensacją pary.
- Możliwość ustawienia 2 wartości zadanych np. ciśnienia i przełączanie za pomocą zewnętrznego przełącznika (np. w wodociągach dla pory dzień i dla pory noc).

- Ustawienie minimalnej prędkości obrotowej pompy z automatycznym wyłączeniem lub bez automatycznego wyłączenia pompy.
- Ustawienie maksymalnej częstotliwości pracy.
- Możliwość podłączenia 2-óch czujników (np. ciśnienia, jeden z nich może być wykorzystywany jako rezerwowy).
- Możliwość sterowania pompami poprzez ciśnienie mierzone zarówno po stronie tłocznej lub ssawnej.
- Możliwość podłączenia do BMS za pomocą wbudowanego w standardzie protokołu Modbus.
- Filtry antyzakłóceńowe
- System sterowania zabezpiecza silniki przed przeciążeniem, przegrzaniem, asymetrią faz i zanikiem fazy.

#### Budowa:

Kompletny zestaw hydroforowy zawiera:

- kolektory o średnicy DN 32, (ssawny i tłoczny wykonane ze stali AISI304) zakończone przyłączami gwintowymi 1 1/4",
- armaturę: po stronie ssawnej zasuwa mosiężna, po stronie tłocznej zawór zaporowo-zwrotny,
- na kolektorach ssącym i tłocznym zabudowane manometry glicerynowe w obudowie ze stali nierdzewnej odcinane zaworami kulowymi 1/4",
- podstawę wykonaną z blachy lub profili zamkniętych ze stali nierdzewnej AISI304, podpartą wibroizolatorami z możliwością regulacji,
- szafkę elektryczną z niezbędnymi zabezpieczeniami dla sterowników pomp, zabezpieczeniem przed przepięciami oraz wyłącznikiem głównym,
- zbiornik membranowy o pojemności 8 l,
- zabezpieczenie przed sucho biegiem w postaci presostatu,
- przetwornik ciśnienia,
- obejście testujące składające się z:
  - wodomierza wyposażonego w licznik impulsów,
  - urządzenia zliczającego,
  - armatury odcinającej po obu stronach wodomierza.

Podczas badań hydrantów wewnętrznych natężenia przepływu, przy ustawieniach prądownicy na prąd zwarty i prąd rozproszony, nie powinny być mniejsze niż odpowiednie wartości podane w tabeli poniżej.

Średnica dyszy lub równoważna mm	Minimalne natężenie przepływu Q l/min			Współczynnik K
	P = 0,2 MPa	P = 0,4 MPa	P = 0,6 MPa	
4	12	18	22	9
5	18	26	31	13
6	24	34	41	17
7	31	44	53	22
8	39	56	68	28
9	46	66	80	33
10	59	84	102	42
12	90	128	156	64



## **7. Materiał, próby szczelności i konserwacja**

Instalację hydrantową należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg PN-80/H-74200 i ZN-72/0640-01. Mocowanie przewodów na podporach ślizgowych wg KESC-77/66.1 oraz przy użyciu uchwytów do rur wg BN-69/8864-03 z wkładką tłumiącą z gumy. Przepusty instalacyjne przewodów rurowych w ścianach lub stropie oddzielenia przeciwpożarowego będą wykonane w klasie odporności ogniowej danej przegrody. Należy je zabezpieczyć np. osłonami ogniochronnymi typ CP644 CP620 HILTI.

Instalacja hydrantowa p.poż. powinna być wykonana zgodnie z Dz.U. nr 80 poz. 563 z r. 2006 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków.

Instalację wody zimnej poddać próbie szczelności zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Przed próbą należy napęlić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć. Badanie szczelności przewodów i armatury przeprowadzić za pomocą próby wodnej przy ciśnieniu:

$$p_{\text{PRÓBY}} = 1,5 \times p_{\text{ROBOCZE}} \quad \text{lecz nie mniejszym niż } 0,9 \text{ MPa.}$$

Ciśnienie to należy dwukrotnie podnosić w okresie 30 minut po pierwotnej wartości. Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06 MPa. W czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,02 MPa. W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku.

Instalacja i urządzenia przeciwpożarowe (w tym instalacje hydrantów wewnętrznych) powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach (PN-EN 671-3) dotyczących urządzeń przeciwpożarowych, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi. 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 Polską Normą dotyczącą konserwacji hydrantów wewnętrznych (PN-EN 671-3).

## **8. Wytyczne branżowe**

### **8.1 Branża budowlana**

- ✓ przejścia przez przegrody stanowiące oddzielne strefy pożarowe należy uszczelnić masami ogniochronnymi lub prowadzić w przepustach przeciwpożarowych według aktualnych aprobat ITB.

### **8.2 Branża sanitarna**

- ✓ Montaż dwóch elektrozaworów DN50 w miejscach wskazanych w części rysunkowej opracowania,
- ✓ Montaż nowego trójnika i przebudowa instalacji zimnej wody użytkowej w pomieszczeniu stolarni,
- ✓ Montaż zaworu antyskażeniowego,
- ✓ Montaż armatury odcinającej,
- ✓ Wykonanie podłączenia projektowanej instalacji p.poż. z istniejącą instalacją.

### **8.3 Branża elektryczna**

- ✓ Zasilenie elektryczne zestawu hydroforowego:
  - napięcie zasilania 400V
  - klasa izolacji silnika F, stopień ochrony IP 55
- ✓ Zasilenie elektryczne zaworów elektromagnetycznych

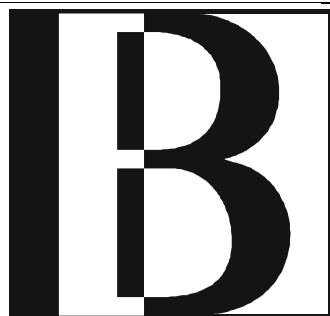
### **8.4 Uwagi końcowe**

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów i dopuszczeń, oraz certyfikatów wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszystkie urządzenia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa. W przypadku urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, mówiącą o zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami. Wszystkie urządzenia pozostające w kontakcie z wodą użytkową wymagają atestu higienicznego Państwowego Zakładu Higieny i Certyfikatu .

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

PROJEKT MODERNIZACJI INSTALACJI HYDRANTOWEJ  
AWF KATOWICE - DOM STUDENTA

Lp.	Wyszczególnienie	Kod katalogowy	Ilość	Jedn.
1.	Zestaw podnoszenia ciśnienia prod. a-zet	AZH 01,8/7-2	1	kpl.
2.	Zawór elektromagnetyczny z serwosterowaniem Danfoss typu EV220B Przyłącze: G 2 Funkcja: Normalnie zamknięty (NC) / beznapięciowo zamknięty	032U460431	2	kpl
3.	Hydrant wewnętrzny z węzem półsztywnym np.:Supron - szafa hydrantowa zawieszana [Z], - zwijadło z nawiniętym węzem półsztywnym $\phi 25$ (30mb) i prądownicą PWh 25 (połączona z węzem), - łącznik (wąż łączący), - zawór hydrantowy ZH 25	PN-EN 671-1 [Z-25/30 G]	3	kpl
4.	Hydrant wewnętrzny z węzem półsztywnym np.:Supron - szafa hydrantowa zawieszana [Z], - zwijadło z nawiniętym węzem półsztywnym $\phi 25$ (20mb) i prądownicą PWh 25 (połączona z węzem), - łącznik (wąż łączący), - zawór hydrantowy ZH 25	PN-EN 671-1 [Z-25/20 G]	16	kpl
5.	Zawór antyskażeniowy EA251 Socła DN 25	149B2113	1	szt
6.	Zawór kulowy GW	Dn 32	1	szt
7.	Zawór kulowy GW	Dn 15	3	szt
8.	Rury stalowe ocynk. średnie wg PN-H-74200:1998	Rura stalowa DN15	4	m
9.	Rury stalowe ocynk. średnie wg PN-H-74200:1998	Rura stalowa DN25	37	m
10.	Rury stalowe ocynk. średnie wg PN-H-74200:1998	Rura stalowa DN32	263	m
11.	Rury stalowe ocynk. średnie wg PN-H-74200:1998	Rura stalowa DN50	1	m
12.	Kolano w/z równoprzelotowe	$\frac{1}{2}$ "w - $\frac{1}{2}$ "z	1	szt
13.	Kolano wew. redukcyjne	$1\frac{1}{4}$ "w - 1"w	1	szt
14.	Kolano wew. równoprzelotowe	$\frac{1}{2}$ "w - $\frac{1}{2}$ "w	8	szt
15.	Kolano wew. równoprzelotowe	1"w - 1"w	33	szt
16.	Kolano wew. równoprzelotowe	2"w - 2"w	1	szt
17.	Kolano wew. równoprzelotowe	$1\frac{1}{4}$ "w - $1\frac{1}{4}$ "w	34	szt
18.	Mufa calowa redukcyjna	$1\frac{1}{4}$ "w - $\frac{1}{2}$ "w	1	szt
19.	Mufa calowa redukcyjna	$1\frac{1}{4}$ "w - 1"w	2	szt
20.	Mufa calowa redukcyjna	$1\frac{1}{2}$ "w - $1\frac{1}{4}$ "w	1	szt
21.	Trójnik	$1\frac{1}{4}$ "w - $1\frac{1}{4}$ "w - $1\frac{1}{4}$ "w	9	szt
22.	Trójnik	$1\frac{1}{4}$ "w - 1"w - $1\frac{1}{4}$ "w	20	szt
23.	Trójnik	3" - 2"w - 3"	1	szt
24.	Złączka w/z calowa redukcyjna	$1\frac{1}{4}$ "z - 1"w	3	szt
25.	Złączka w/z calowa redukcyjna	$1\frac{1}{2}$ "z - $1\frac{1}{4}$ "w	1	szt



# B-PROJEKT

## Beata Chrzaszcz

40-749 Katowice ul. Józefa Elsnera 4  
REGON: 240532811 NIP: 954-163-07-40  
kom: +48 501 46 99 61  
e-mail: [beata.chrzaszcz@onet.eu](mailto:beata.chrzaszcz@onet.eu)

Inwestor	<b>Akademia Wychowania Fizycznego ul. Mikołowska 72A W KATOWICACH</b>	Projekt nr	01/08/20
Temat	<b>PROJEKT MODERNIZACJI INSTALACJI HYDRANTOWEJ</b>	Stadium	<b>INFORMACJA BIOZ</b>
Obiekt	<b>Budynek AWF w Katowicach DOM STUDENTA ul. Mikołowska 72A, 40-065 Katowice dz. nr 3/52, 19/5, 16/6</b>	Branża	<b>instalacje sanitarne</b>
Projektował	<b>inż. Stanisław Karpiński</b> uprawnienia nr 601/88		
Sprawdził	<b>inż. Irena Karpińska</b> uprawnienia nr 602/88		
	Imię i nazwisko	podpis	
Data opracowania	<b>Sierpień 2020</b>		

## Informacja BIOZ

### ✓ Zakres robót

Niniejsza dokumentacja obejmuje swoim zakresem roboty budowlane polegające na :

- Wykonaniu w budynku wewnętrznej instalacji hydrantowej - roboty wykonywane będą na poszczególnych kondygnacjach istniejącego budynku o wysokości kondygnacji nie przekraczającej 3,30m.
- Montażu zestawu hydroforowego

### 1. Wykaz obiektów

Budynek AWF w Katowicach DOM STUDENTA ul. Mikołowska 72A, 40-065 Katowice; dz. nr 3/52, 19/5, 16/6

### 2. Ingerencja w zagospodarowanie terenu

Brak.

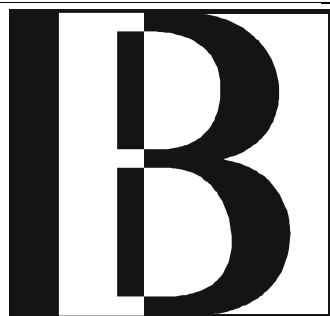
### 3. Przewidywane zagrożenia

Wszelkie prace wykonywane elektronarzędziami muszą być prowadzone zgodnie z instrukcjami obsługi poszczególnych narzędzi, z zachowaniem warunków BHP, ze szczególnym zwróceniem uwagi na sposób podłączenia do instalacji elektrycznej i sprawności kabli zasilających.

Pozostałe prace wykonywane w trakcie realizacji robót nie powodują innych, poza w/w zagrożeń, o których mowa w **art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo budowlane i wyspecyfikowane w § 6. ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126**

### 4. Instruktaż

Należy przeprowadzić szkolenie BHP i instruktaż p-poż. zgodnie z **ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. 2003 r. Nr 47, poz. 401.**



# **B-PROJEKT**

## **Beata Chrzaszcz**

40-749 Katowice ul. Józefa Elsnera 4  
REGON: 240532811 NIP: 954-163-07-40  
kom: +48 501 46 99 61  
e-mail: [beata.chrzaszcz@onet.eu](mailto:beata.chrzaszcz@onet.eu)

Inwestor	<b>Akademia Wychowania Fizycznego ul. Mikołowska 72A W KATOWICACH</b>	Projekt nr	01/08/20
Temat	<b>PROJEKT MODERNIZACJI INSTALACJI HYDRANTOWEJ</b>	Stadium	<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA</b>
Obiekt	<b>Budynek AWF w Katowicach DOM STUDENTA ul. Mikołowska 72A, 40-065 Katowice dz. nr 3/52, 19/5, 16/6</b>	Branża	instalacje sanitarne

Zgodnie z art.20 ust. 4 ustawy z dn. 07.07.1994 – Prawo Budowlane oświadczam,  
iż niniejsze opracowanie zostało wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz za-  
sadami wiedzy technicznej.

Projektował	<b>inż. Stanisław Karpiński</b> uprawnienia nr 601/88	
Sprawdził	<b>inż. Irena Karpińska</b> uprawnienia nr 602/88	
	Imię i nazwisko	podpis
Data opracowania	<b>Sierpień 2020</b>	