

**EKSPERTYZA TECHNICZNA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ  
WYKONANA NA POTRZEBY OPRACOWANIA  
DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ**

INWESTOR

Gmina Świebodzin, Zespół Edukacyjny nr 1 z siedzibą  
w Świebodzinie, Osiedle Łużyckie 28, 66-200 Świebodzin

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zespół Edukacyjny nr 1, Osiedle Łużyckie 28, 66-200 Świebodzin  
Miasto: Świebodzin, Osiedle Łużyckie 28

OPRACOWAŁ	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Robert Bojko	LBS/0089/OWOS/12	Branża sanitarna	VIII. 2022r.	

## Spis treści

Uprawnienia budowlane	3
1. Dane inwestora	5
2. Podstawa opracowania	5
3. Przedmiot opracowania	5
4. Instalacja wodociągowa – stan techniczny	5
 Część rysunkowa	
S1 – Rzut kondygnacji piwnicy bud. „D”	13
S2 – Rzut kondygnacji piwnicy bud. „A”	14
S3 – Rzut kondygnacji piwnicy bud. „C” i sala gimnastyczna	15
S4 – Rzut kondygnacji piwnicy bud. „D”	16

**LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w Gorzowie Wlkp.**

**Gorzów Wlkp. 24-11-2012r.**

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
sygn. akt. LBS/OKK/0055/0094/12

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.*), art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 2, art. 14, ust.1, pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U.10.243.1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust.1 pkt 1 *rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578z późn. zm.)*.

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

**Panu Robertowi Tomaszowi BOJKO**  
urodzonemu 19-09-1982r.w Świebodzinie  
magistrowi inżynierowi –inżynieria środowiska

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny LBS/0089/OWOS/12**

**do kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

**Członkowie Składu Orzekającego**



1. mgr inż. Marek PUCHALSKI.....
2. inż. Regina ROGOZA .....
3. mgr Emilia KUCHARCZYK .....

\*\*\*

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

1. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 2 - 5 , art. 13 ust. 3 i 4 ustawy – Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) Kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
- 2) Kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- 3) Wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 4) Sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

2. Na podstawie § 23 ust. 1 *rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie* , uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych uprawniają do kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: **sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.**

\*\*\*

**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Marek Puchalski

Otrzymują:

1. Pan **Robert Bojko**  
Zam. Os. Żaków 99; 66-200 Świebodzin
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego-Warszawa
4. aa.





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-JTQ-FIZ-9SD \*

Pan Robert Tomasz Bojko o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0009/13  
adres zamieszkania ul. Os. Żaków 99, 66-200 Świebodzin  
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-05-01 do 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-05-05 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

## 1. Dane inwestora

Gminą Świebodzin, ul. Rynkowa 2, 66-200 Świebodzin, Zespół Edukacyjny nr 1 w Świebodzinie, os. Łużyckie 28.

## 2. Podstawa opracowania

- umowa na wykonanie prac projektowych,
- uzgodnienia z inwestorem

## 3. Przedmiot opracowania

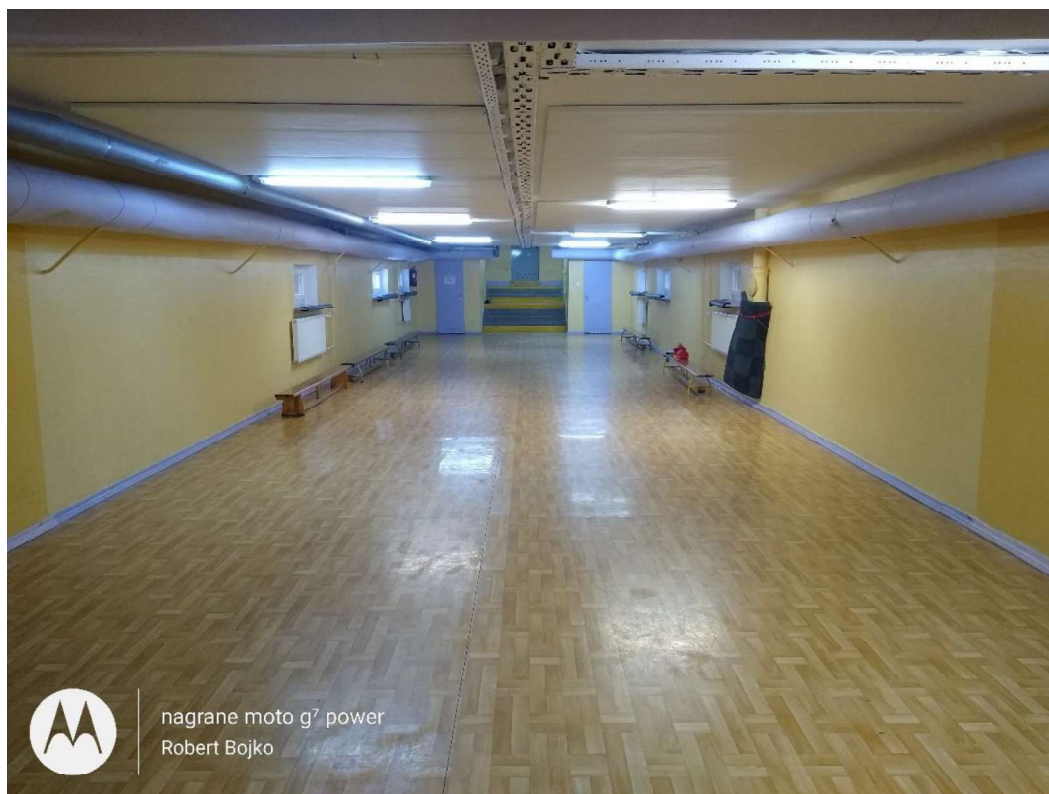
Opracowanie obejmuje wykonanie ekspertyzy technicznej instalacji zimnej wody, ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji ciepłej wody użytkowej.

## 4. Instalacja wodociągowa – stan techniczny

Instalacja zimnej wody użytkowej z miejskiej sieci wodociągowej włączona jest do budynku „D” poprzez pomieszczenie magazynowe za schodami, następnie do pom. „węzeł przyłącze wody i gazu”. Przyłącze wody „przed wodomierzem” należy do Zakładu Wodociągów Kanalizacji i Usług Komunalnych w Świebodzinie. Odcinek pomiędzy ścianą fundamentową, a wodomierzem wykonany jest z rury stalowej, na rurze zamontowane są obejmy naprawcze „Gebo”. Stan przyłącza określono jako zły.



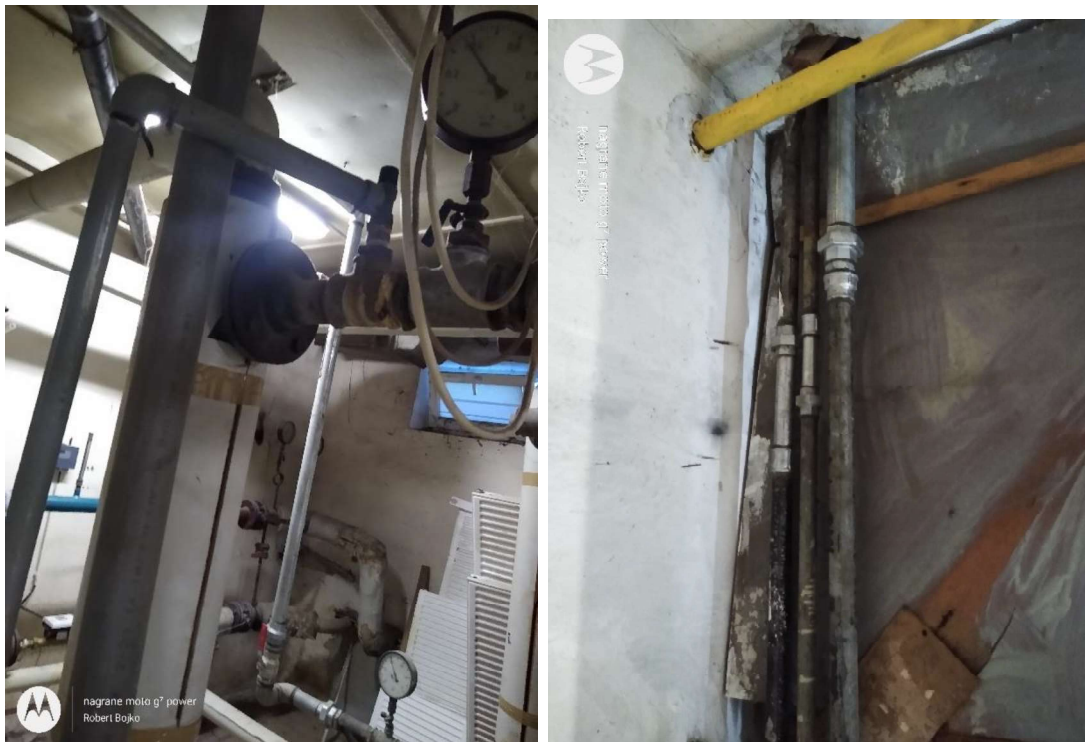
Główna magistrala wody zimnej w ciągu ostatnich 3 lat została wymieniona na rurę stalową ocynkowaną DN80. Odcinek od wodomierza, poprzez budynek „D”, następnie łącznik aż do rozejścia na budynek „B” jest w stanie dobrym i nie wymaga wymiany.



łącznik pomiędzy budynkiem „D” i „C”

Ze względu na występujące awarie w budynku „D”, została wymieniona już instalacja w pomieszczeniach „umywalnia” oraz „magazyn” zlokalizowanych pod kuchnią. Instalacja została wykonana z rur miedzianych. Stan pozostałej instalacji wodociągowej, przebiegającej pod sufitami w piwnicy oraz pionów określono jako zły. Instalacja jest skorodowana, brak jest na niej izolacji termicznej oraz występują liczne obejmy naprawcze „Gebo”, lub wymienione krótkie odcinki instalacji, które świadczą o występujących częstych awariach. Instalacje w kuchni, oraz toaletach i klasach zostały sukcesywnie wymieniane podczas prac ogólnobudowlanych, a ich stan określono jako dobry.

Na instalacji cyrkulacji c.w.u. zamontowane są dwie pompy obiegowe 32/80-180, jedna z nich jest uszkodzona i nie pracuje. Druga z pomp jest mocno wyeksploatowana i należy przewidzieć jej wymianę na nową.



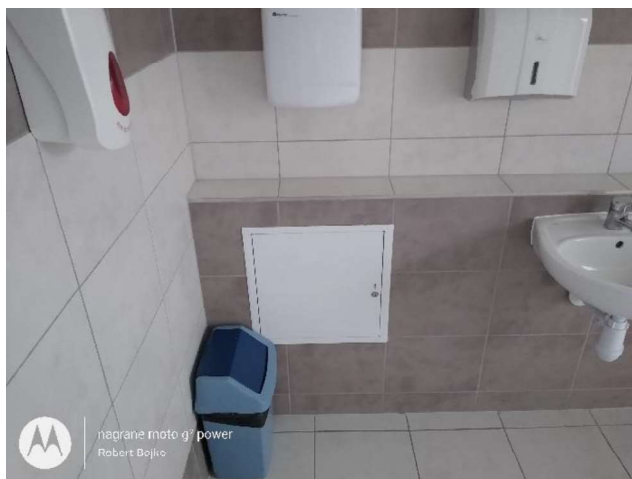
Pomieszczenia węzła c.o. – budynek „D”

W budynku „D” występują 4 hydranty wewnętrzne. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, nie powinny być podłączone do instalacji wody bytowej. Należy rozdzielić obie instalacje.

Rozprowadzenie wody w segmencie „A” odbywa się korytarzem piwnicy, następnie pionami oznaczonymi na rysunkach nr 6 – 12. Woda dostarczana jest do toalet, oraz umywalek w klasach. W segmencie „A” znajdują się 3 hydranty, zlokalizowane na korytarzach kondygnacji 0, +1, +2.

Leżaki instalacji wodociągowej przebiegające w korytarzu zostały wymienione na nowe. Zostały wykonane z rur stalowych ocynkowanych o średnicach DN25 – 40. Pozostały do wymiany odcinki długości ok. 1 m od ściany, podejścia pod piony i piony. Brakuje izolacji termicznej na wykonanych instalacjach. Na podejściach pod piony zostały zamontowane zawory odcinające, których nie trzeba wymieniać. Podczas remontów łazienek, zostały wymienione odcinki instalacji od pionów do odbiorników, których nie trzeba remontować. W zabudowie pionów, w znacznej części, zamontowane zostały drzwiczki rewizyjne. Przez klasy przechodzą piony w szachtach z suchej zabudowy oraz murowane z cegieł. Szachty często są obudowane płytkami ceramicznymi.

Do jednego pionu brak jest dostępu.



Łazienki – budynek „A”



klasy – budynek „A”

W budynku „A” występują 3 hydranty wewnętrzne. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, nie powinny być podłączone do instalacji wody bytowej. Należy rozdzielić obie instalacje.

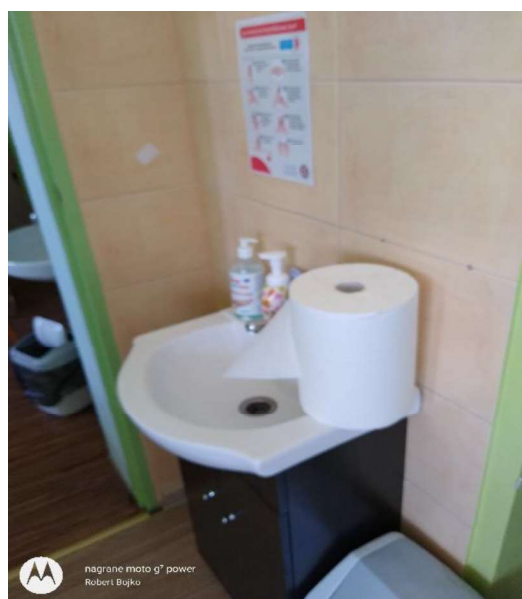


Rozprowadzenie wody w segmencie „B” odbywa się korytarzem piwnicy, następnie pionami oznaczonymi na rysunkach nr 13 – 16. Woda dostarczana jest do toalet, oraz umywalk w klasach. W segmencie „B” znajdują się 3 hydranty, zlokalizowane na korytarzach kondygnacji 0, +1, +2. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, nie powinny być podłączone do instalacji wody bytowej. Należy rozdzielić obie instalacje.

Leżaki wodociągowe wykonane są głównie z rur stalowych ocynkowanych oraz stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie przez malowanie. Na podejściach pod piony występują odcinki z PEX-ALL-PEX oraz miedziane. Na instalacji występują liczne obejmy naprawcze GEBO. Instalacja nie jest zaizolowana termicznie.



Instalacja przebiegająca pod sufitem w piwnicy budynku „B”



klasy – budynek „B”

Piony prowadzone są w zabudowanych szachtach, wykonanych z cegły, częściowo pokryte płytkami gresowymi. Przy części umywalek znajdują się drzwiczki rewizyjne.

Rozprowadzenie wody w segmencie „C” odbywa się dwoma kanałami technologicznymi, „biegnącymi” wzdłuż budynku. Kanał, z którego doprowadzona jest woda głównie do toalet i hydrantów (piony nr 17 - 19) ma wymiar 180x90cm, kanał do ostatniego pionu jest drożny.



Kanał technologiczny bud. „C”

Pion instalacji hydrantowej, zasilającej 3 hydranty zlokalizowane na wejściu do korytarza znajduje się przy wejściu do kanału. Kanał od dołu jest uszczelniony pianką montażową oraz zaprawą. Z góry (od hydrantów) widoczny jest prześwit w kanale.



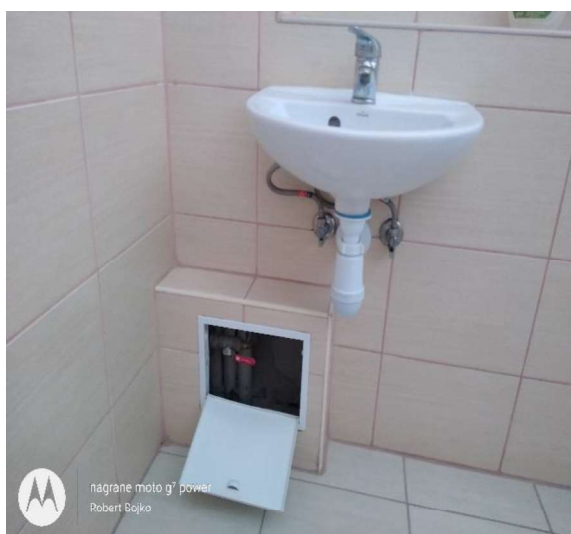
Zasilanie 3 hydrantów bud „C”

Pion instalacji hydrantowej zasilającej 3 hydranty, oraz piony (piony nr 20 - 23) zasilające umywalki w klasach, zasilane są z leżaków które znajdują się w kanale 65x40cm.

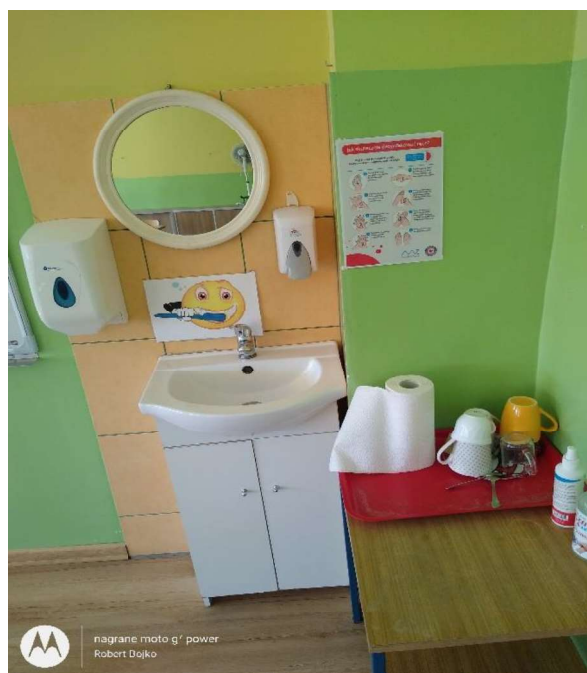
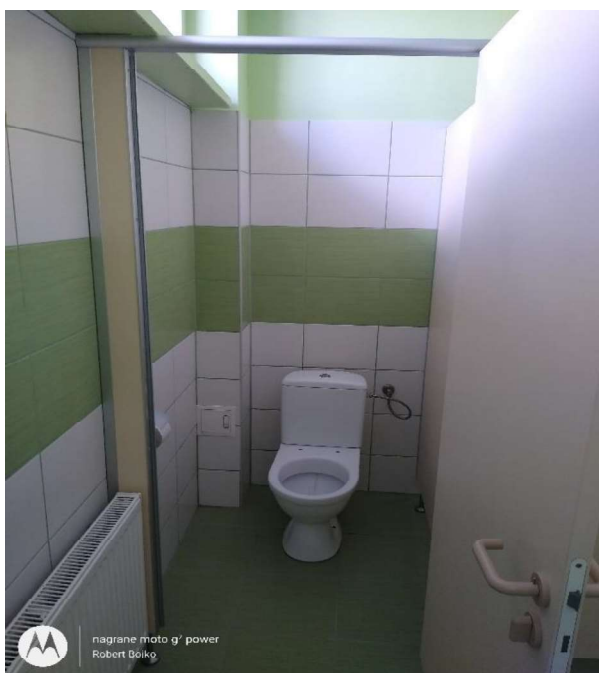


Kanał technologiczny bud „C”

Możliwe jest dojście do pierwszego pionu, przejście do kolejnych pionów uniemożliwiają ścianki fundamentowe. Dojście do kanałów możliwe będzie po przebiciu się przez ściany fundamentowe wewnętrzne, lub z zewnątrz. Piony prowadzone są w zabudowanych szachtach, wykonanych z cegły, częściowo pokryte płytkami gresowymi. Przy części umywalek w klasach, oraz w łazienkach znajdują się drzwiczki rewizyjne. Instalacja bytowa i hydrantowa zasilana jest z jednego leżaka. Instalacje od pionów do odbiorników są w dobrym stanie technicznym, zostały częściowo wymieniane podczas remontów łazienek. Na pojedynczych odejściach od pionów zamontowane są zawory odcinające. Leżaki oraz piony wykonane są z rur stalowych. Podejścia od pionów do odbiorników w toaletach wykonane są z rur stalowych DN 20 -25mm. W klasach, podejścia do umywalek są wykonane z rur stalowych i z rur PEX-ALL-PEX.







Toalety i klasy – bud „C”

Ze względu na znajdujący się oddział przedszkolny w budynku „C”, na potrzeby c.w.u. został zamontowany zawór mieszający. Znajduje się on w piwnicy, przed „wejściem” do kanału technologicznego. San techniczny zaworu mieszającego określono jako dobry i nie kwalifikuje się do wymiany.

Instalacja zasilająca budynek Sali gimnastycznej włączona jest w piwnicy łącznika na wysokości budynków „C” i „B”. Doprowadzona jest rurami stalowymi kanałem technologicznym o wymiarach 180x90cm pod dwa szachty.



Wejście do kanału i kanał technologiczny Sali gimnastycznej

Rury są częściowo skorodowane. Brakuje na nich izolacji termicznej. Rozdział wody następuje w dwóch obudowanych szachtach (przy wejściu i pomiędzy szatniami). Do odbiorników woda doprowadzona jest rurami PEX-ALL-PEX. W szatniach znajdują się umywalki, wc oraz natryski. W zabudowie zamontowane są drzwiczki rewizyjne.



Rozdział wody to szatni damskiej i męskiej

Instalacja wykonana z PEX-ALL-PEX nie wymaga wymiany, jest w stanie dobrym, nie odnotowana na niej żadnej awarii.

Na zdemontowanych, uszkodzonych odcinkach instalacji wodociągowej wewnątrz rur zaobserwowano czarny osad. Może on wynikać z twardości wody, występujących w nadmiernych ilościach związkach żelaza i manganu. Zaleca się montaż stacji uzdatniania wody na cele bytowe, pozwoli to przedłużyć żywotność instalacji wodociągowej, armatury czy urządzeń zamontowanych w kuchni.

Ponadto należy rozdzielić instalację hydrantową od instalacji wody bytowej. Ze względu na różnego rodzaju materiału z którego wykonane są podejścia pod odbiorniki wody, na instalacji należy zamontować zawór pierwszeństwa.

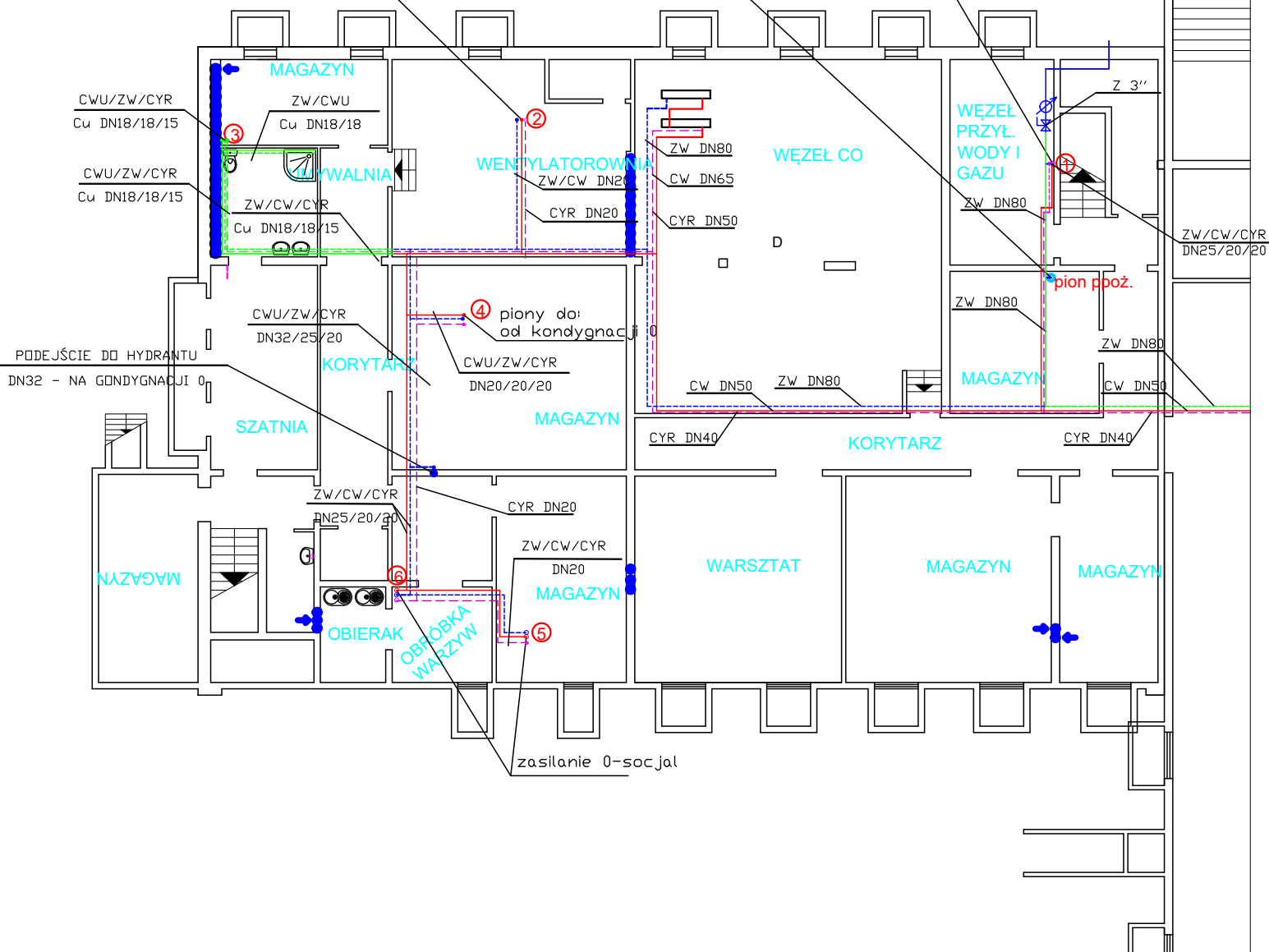
.....  
opracował



piony do:  
od kondygnacji 0 - zasilanie  
kuchenek

PION INSTALACJI HYDRANTOWEJ  
DN50

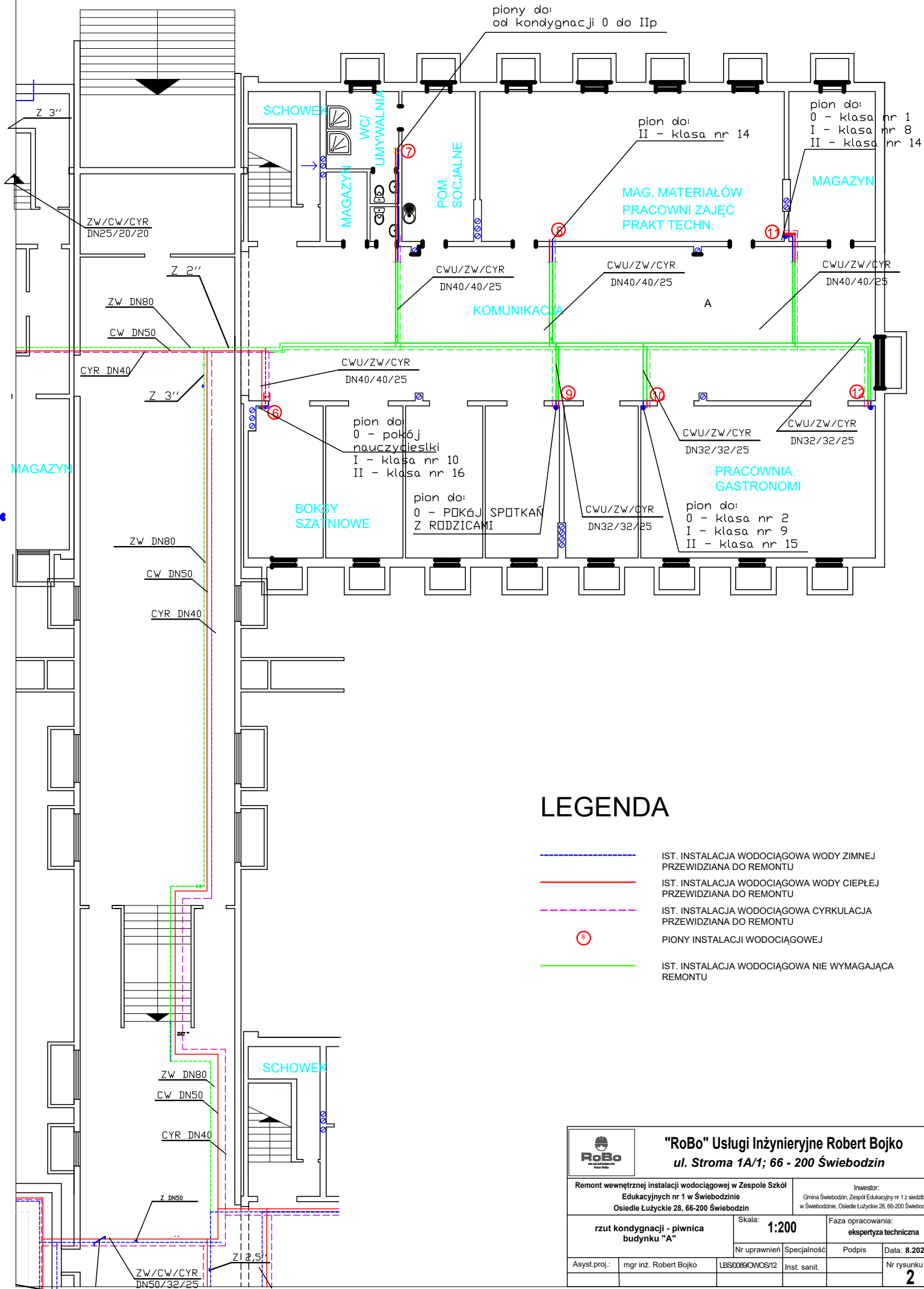
piony do:  
od kondygnacji 0 do IIp



## LEGENDA

- IST. INSTALACJA WODOCIĄGOWA WODY ZIMNEJ PRZEWIDZIANA DO REMONTU
- IST. INSTALACJA WODOCIĄGOWA WODY CIEPŁEJ PRZEWIDZIANA DO REMONTU
- IST. INSTALACJA WODOCIĄGOWA CYRKULACJA PRZEWIDZIANA DO REMONTU
- ⑧ PIONY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
- IST. INSTALACJA WODOCIĄGOWA NIE WYMAGAJĄCA REMONTU

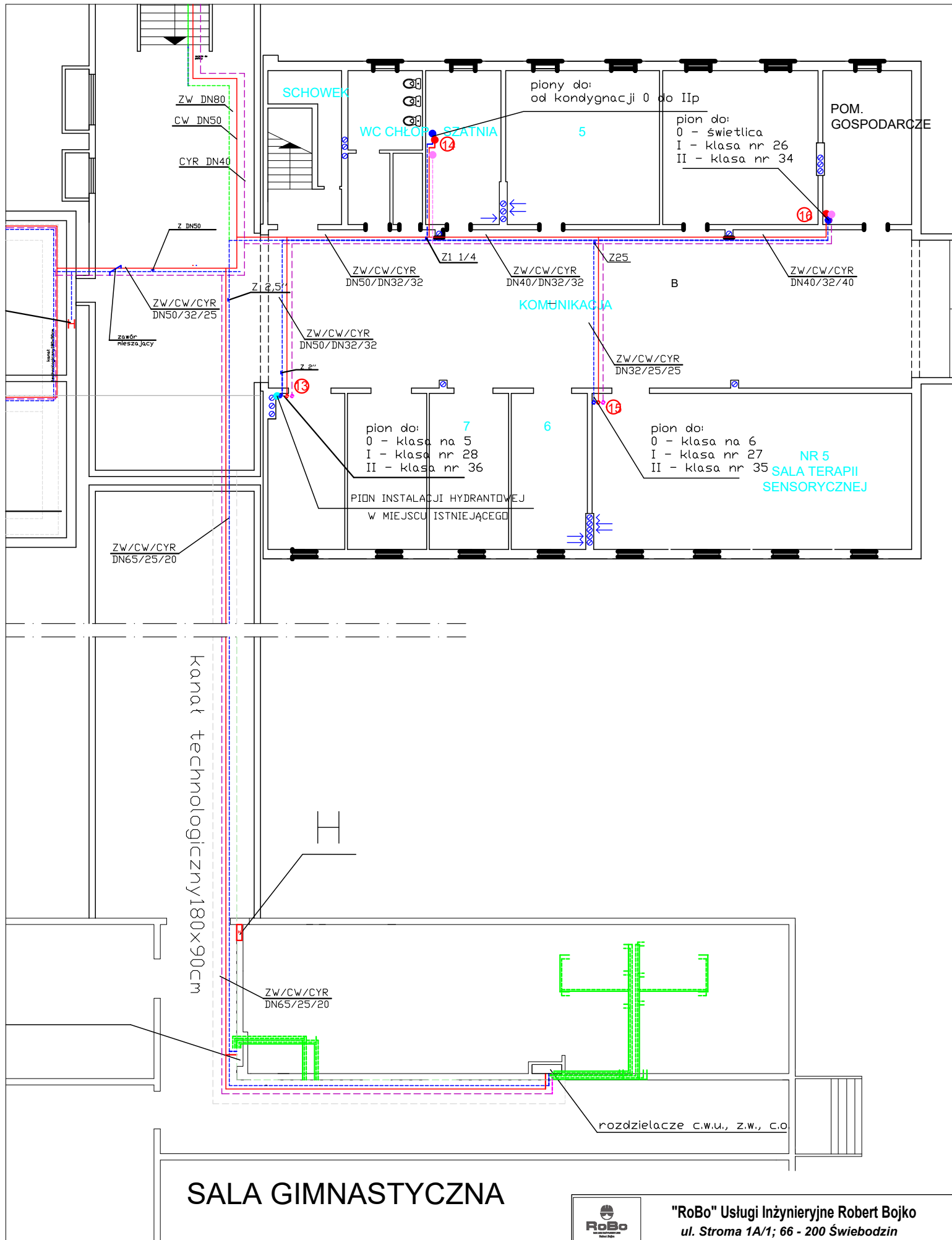
		<b>"RoBo" Usługi Inżynieryjne Robert Bojko</b> <b>ul. Stroma 1A/1; 66 - 200 Świebodzin</b>	
Remont wewnętrznej instalacji wodociągowej w Zespole Szkół Edukacyjnych nr 1 w Świebodzinie Osiedle Łużyckie 28, 66-200 Świebodzin		Inwestor: Gmina Świebodzin, Zespół Edukacyjny nr 1 z siedzibą w Świebodzinie, Osiedle Łużyckie 28, 66-200 Świebodzin	
rzut kondygnacji - piwnica budynku "D"		Skala: <b>1:200</b>	Faza opracowania: <b>ekspertyza techniczna</b>
Asyst.proj.:	mgr inż. Robert Bojko	Nr uprawnień: LBS0089IOWOS/12	Specjalność: Inst. sanit.
		Podpis:	Data: <b>8.2022r.</b>
		Nr rysunku : <b>1</b>	

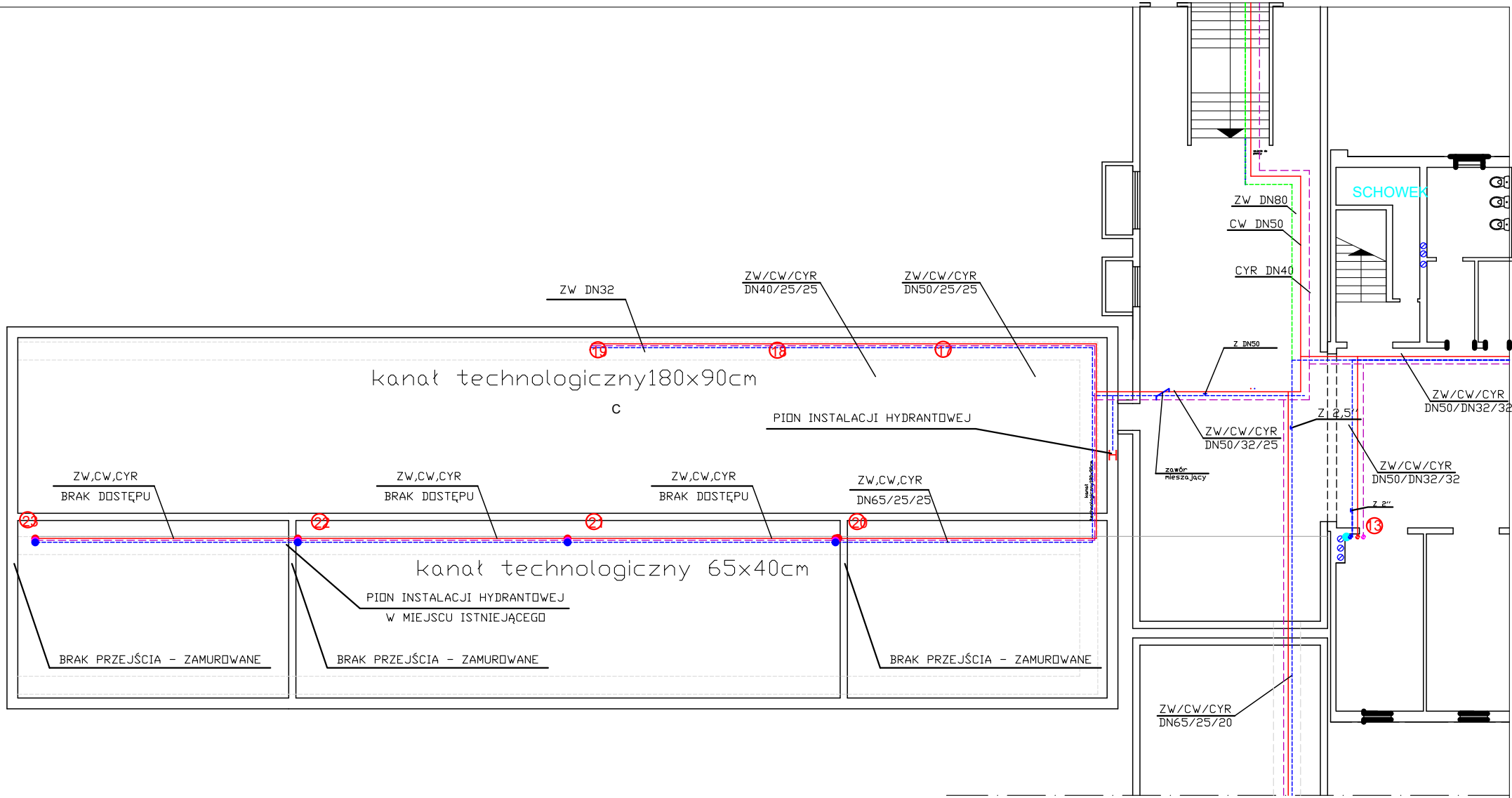


## LEGENDA

- IST. INSTALACJA WODOCIĄGOWA WODY ZIMNEJ PRZEWIDZIANA DO REMONTU
- IST. INSTALACJA WODOCIĄGOWA WODY CIEPŁEJ PRZEWIDZIANA DO REMONTU
- IST. INSTALACJA WODOCIĄGOWA CYRKULACJA PRZEWIDZIANA DO REMONTU
- ⑨ PIONY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
- IST. INSTALACJA WODOCIĄGOWA NIE WYMAGAJĄCA REMONTU

 <b>"RoBo" Usługi Inżynieryjne Robert Bojko</b> ul. Stroma 1A/1; 66 - 200 Świebodzin		Inwestor: Gmina Świebodzin, Zespół Edukacyjny nr 1 z siedzibą w Świebodzinie, Osiedle Łużyckie 28, 66-200 Świebodzin	
Remont wewnętrznej instalacji wodociągowej w Zespole Szkół Edukacyjnych nr 1 w Świebodzinie Osiedle Łużyckie 28, 66-200 Świebodzin		Skala: <b>1:200</b>	
rzut kondygnacji - piwnica budynku "A"		Faza opracowania: <b>ekspertyza techniczna</b>	
Asyst.proj.:	mgr inż. Robert Bojko	Nr uprawnień:	Specjalność:
	LBS0089OWOS'12	Inst. sanit.	
		Podpis:	Data: <b>8.2022r.</b>
		Nr rysunku : <b>2</b>	





## LEGENDA

- IST. INSTALACJA WODOCIĄGOWA WODY ZIMNEJ PRZEWIDZIANA DO REMONTU
- IST. INSTALACJA WODOCIĄGOWA WODY CIEPŁEJ PRZEWIDZIANA DO REMONTU
- IST. INSTALACJA WODOCIĄGOWA CYRKULACJA PRZEWIDZIANA DO REMONTU
- PIONY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
- IST. INSTALACJA WODOCIĄGOWA NIE WYMAGAJĄCA REMONTU

		<b>"RoBo" Usługi Inżynieryjne Robert Bojko</b> <b>ul. Stroma 1A/1; 66 - 200 Świebodzin</b>	
Remont wewnętrznej instalacji wodociągowej w Zespole Szkół Edukacyjnych nr 1 w Świebodzinie Osiedle Łużyckie 28, 66-200 Świebodzin		Inwestor: Gmina Świebodzin, Zespół Edukacyjny nr 1 z siedzibą w Świebodzinie, Osiedle Łużyckie 28, 66-200 Świebodzin	
rzut kondygnacji - piwnica budynku "C"		Skala: <b>1:200</b>	Faza opracowania: <b>ekspertyza techniczna</b>
Asyst.proj.:	mgr inż. Robert Bojko	Nr uprawnień: LBS0089OWOS/12	Specjalność: Inst. sanit.
Data: <b>8.2022r.</b>			Nr rysunku : <b>4</b>