

	<p><b>TB-PROJEKT BARON-BARON SPÓŁKA JAWNA</b></p> <p><b>40-017 KATOWICE ul. GRANICZNA 29</b></p> <p>tel. 601 417 811, 605 885 439 e-mail: tb@tb-projekt.pl NIP 954-00-09-452, KRS 0000148307, REGON 272085304 konto: ING 39105012141000002315435772</p>
---	---

## PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej TBS Sp. z o.o. z siedzibą w Rudzie Śląskiej przy ul. 1 Maja 218				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b> w budynku wielorodzinnym przy ul. Bytomskiej 39-41 w Rudzie Śląskiej				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: <b>RUDA ŚLĄSKA</b> Ulica <b>Bytomska 39-41</b> Kategoria obiektu budowlanego <b>XIII</b>				
IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	Nazwa jednostki ewidencyjnej <b>247201_1 RUDA ŚLĄSKA</b> Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego <b>0004 ORZEGÓW</b> Numery działek ewidencyjnych <b>AR_1 2404/180</b>				
Zespół autorski	imię i nazwisko	specjalność i numer uprawnień budowlanych	zakres opracowania	data opracowania	podpis
Projektant	mgr inż. JOLANTA BARON	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr SLK/3443/POOS/10	Branża sanitarna	12.2024r.	
Projektant sprawdzający	mgr inż. EUGENIUS Z BARON	Do projektowania w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych z ograniczeniem do sieci cieplnych oraz instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej i cieplnej nr 1925/94	Branża sanitarna	12.2024r.	



## Spis treści

Uprawnienia budowlane i zaświadczenie o przyn. do Izby Budownictwa .....	2
Informacja BIOZ .....	7
Opis techniczny .....	9
Zestawienie materiałów .....	14

### Spis rysunków:

Nr	Tytuł rysunku	Skala
1.	Lokalizacja	-
2.	Rzut piwnic	1:100
3.	Rzut parteru	1:100
4.	Rzut I piętra	1:100
5.	Rzut II piętra	1:100
6.	Rzut III piętra	1:100
7.	Rzut poddasza	1:100
8.	Rozwinięcie instalacji	-
9.	Szczegół adaptacji pomieszczenia węzła	1:50





Ś L Ą Ś K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131/3443/10

Katowice, dnia 16 grudnia 2010 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

#### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB nadaje Pani Jolancie Baron

mgr inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 23 października 1959 w Radomsku

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3443/POOS/10 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pani Jolanta Baron posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskała pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

#### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pani Jolanta Baron
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
SLK-UBS-FXU-WZW \*

Pani Jolanta Baron o numerze ewidencyjnym SLK/IS/4512/01

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-15 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.





URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Katowicach  
Wydział Architektury i Krajobrazu  
40-032 Katowice, ul. Jagiellońska 25  
0514259

Katowice, dnia 28 grudnia 1994 r.

Nr ewid. 1925/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1, pkt 1, § 7....  
i § 13 ust. 1 pkt 4 lit<sup>a, b</sup> rozporządzenia Ministra Gospodarki Tereno-  
wej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samo-  
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46  
z późn. zm. (Dz.U.Nr 69) 91 poz. 299) stwierdza się, że:

Obywatel ..... EUGENIUSZ ..... B A R O N .....  
..... magister inżynier mechanik .....

urodzony dnia .. 23 listopada 1962 r. w Krzyżowcu .....  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania sa-  
modzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

.....  
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych  
z ograniczeniem do sieci ciepłych, oraz instalacji wodociągowej, kanali-  
zacyjnej, gazowej i ciepłej .....

Obywatel ..... EUGENIUSZ ..... B A R O N ..... jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów sieci ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ sporządzania projektów instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej,  
gazowej i ciepłej,
- 3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania  
i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz  
oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci ciepłych  
uzbrojenia terenu,
- 4/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania  
i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz  
oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji wodocią-  
gowej, kanalizacyjnej, gazowej i ciepłej.



z up. WOJEWODY

dr inż. arch. Zdzisław Knapik  
Dyrektor Wydziału Architektury  
i Krajobrazu





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-1T6-Y3R-DTJ \*

Pan Eugeniusz Baron o numerze ewidencyjnym SLK/IS/4511/01

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-15 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 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.





Katowice, 13.12.2024r.

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA  
O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO**

Oświadczenie dotyczy projektu technicznego dla zamierzenia budowlanego pn.

**PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

w budynku wielorodzinnym przy ul. Bytomskiej 39-41 w Rudzie Śląskiej  
Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2024r. poz. 1557, z późn. zmianami), oświadczamy, że projekt techniczny został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i w sposób kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT: mgr inż. JOLANTA BARON  
upr. nr SLK/3443/POOS/10  
SLK/IS/4512/01

PROJEKTANT  
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. EUGENIUSZ BARON  
upr. nr 1925/94  
SLK/IS/4511/01



## INFORMACJE DO WYKONANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej TBS Sp. z o.o. z siedzibą w Rudzie Śląskiej przy ul. 1 Maja 218		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b> w budynku wielorodzinnym przy ul. Bytomskiej 39-411 w Rudzie Śląskiej		
PROJEKTANT	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA
mgr inż. JOLANTA BARON	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr SLK/3443/POOS/10	Branża sanitarna	13.12.2024r.

### 1. Zakres robót

#### Roboty przygotowawcze

- przesunięcie lub usunięcie kolidujących mebli i urządzeń oraz sprzętu AGD
- zabezpieczenie mebli i urządzeń przed zabrudzeniem i uszkodzeniem

#### Roboty montażowe

- montaż rur stalowych zaciskowych,
- montaż grzejników i armatury,
- wykonanie próby szczelności,
- regulacja hydrauliczna,

### 2. Istniejące obiekty budowlane

- - budynek mieszkalny wielorodzinny,

### 3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Nie dotyczy

### 4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Podczas prowadzenia robót budowlanych objętych zakresem niniejszego projektu występują następujące zagrożenia:

- roboty związane z przemieszczaniem i ustawianiem urządzeń i maszyn,
- prowadzenie prac przy użyciu elektronarzędzi,
- cięcie rur stalowych,
- niebezpieczeństwo uszkodzenia kabli elektrycznych,
- niebezpieczeństwa związane z próbami ciśnieniowymi rurociągów

### 5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Instruktaż należy przygotować na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr129, poz.844; zm. Dz.U. Nr 91/2002 r., poz.811)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz.401)

Instruktaż powinien obejmować:

- Wskazanie pracownikom istniejących zagrożeń
- Zapoznanie pracowników ze środkami ochrony indywidualnej oraz informacji o tych środkach i zasadach ich stosowania (wg załącznika nr 2 do Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy)
- Zapoznanie pracowników ze środkami ochrony zbiorowej do zabezpieczenia stanowisk pracy na wysokości (wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, rozdz. 8 i 9 oraz wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, rozdz. 6E)



- 
- Zapoznanie pracowników z instrukcjami BHP, opracowanymi zgodnie z ↓ 41 Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
  - Zapoznanie pracowników z funkcjonowaniem systemu pierwszej pomocy w razie wypadku (wg § 44 Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy)

**6. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- określenie stref niebezpiecznych,
- oznakowanie stref niebezpiecznych,
- zapewnienie sprzętu w dobrym stanie technicznym,
- wyposażenie pracowników w sprzęt ochrony osobistej (okulary ochronne, ubrania i obuwie robocze),
- przestrzeganie przepisów BHP.

**7. Nadzór i kontrola zagadnień BHP w czasie prowadzenia prac**

Do sprawowania bezpośredniego nadzoru na stanowiskach pracy zobowiązani są brygadziści, kierownicy robót, kierownik budowy. Obowiązek sprawowania kontroli na terenie prowadzonych prac spoczywa na kierowniku służby BHP i innych osobach do tego upoważnionych.

**8. Postanowienia końcowe**

Zakres robót budowlanych objętych projektem nie wymaga opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).

opracowanie  
Jolanta Baron



## OPIS TECHNICZNY

### I. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Projekt obejmuje budowę wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania w budynku mieszkalnym przy ul. Bytomskiej 39-41 w Rudzie Śląskiej. Projekt stacji wymiennika ciepła nie jest objęty zakresem opracowania.

Zakres opracowania obejmuje:

- obliczenie obciążenia cieplnego budynków
- zaprojektowanie instalacji centralnego ogrzewania, dobór grzejników, średnic rurociągów, wytyczenie tras, obliczenia hydrauliczne zaprojektowanej instalacji c.o.

Inwestycja nie obejmuje zmian w zakresie zagospodarowania działki, nie zmienia przeznaczenia oraz formy użytkowania obiektu.

### II. Podstawa opracowania

Przedmiotowy projekt został wykonany w oparciu o :

- Zlecenie inwestora
- Częściową inwentaryzację budynku
- Uzgodnienia z inwestorem
- Obowiązujące przepisy

### III. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza granice działki 2404/180 i tym samym nie narusza poszanowania interesu osób trzecich zgodnie z art. 5 ust. 1 pkt 9 ustawy z dnia 7 lipca 2022 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2022, poz. 1557 ze zmianami).

### IV. Charakterystyka energetyczna budynku

Nowoprojektowane instalacje nie wpływają na architekturę budynku oraz nie zmieniają zapotrzebowania na energię obiektu.

### V. Opis stanu istniejącego

Budynek mieszkalny przy ul. Bytomskiej jest dwuklatkowym, budynkiem o pięciu kondygnacjach nadziemnych. Budynek wykonano w technologii tradycyjnej murowanej, podpiwniczony. Obiekt poddano termomodernizacji.

Budynek objęty jest ochroną konserwatorską, położony jest poza granicami terenu górniczego.

W budynku brak instalacji centralnego ogrzewania. Projektuje się przyłączenie obiektu do miejskiej sieci ciepłowniczej.

---



## VI. Rozwiązanie projektowe

### 1. Wskaźniki projektowe

- Parametry wody grzewczej .....80/60 °C
- Zapotrzebowanie ciepła na cele c.o. ....110,0 kW
- Przepływ maksymalny inst. c.o. ....4,8 m<sup>3</sup>/h
- Wymagane ciśnienie dyspozycyjne .....50,0 kPa
- Pojemność zładu .....1,1 m<sup>3</sup>
- Ciśnienie statyczne .....2,3 bar

### 2. Instalacja c.o.

#### 2.1. Część wspólna

Źródłem ciepła projektowanej instalacji c.o. będzie kompaktowy wymiennik ciepła zlokalizowany w piwnicy w miejscu wskazanym na rysunku. Stacja wymienników po stronie wtórnej powinna być wyposażona w manometry, termometry, oraz zawory odcinające i spustowe.

Projektuje się instalację z rozprawdzeniem dolnym. Czynnik grzewczy poprzez sieć rozdzielczą prowadzoną w piwnicy budynku zasilą dwa piony grzewcze prowadzone klatką schodową. Pod każdym pionem w miejscu wskazanym na rysunkach zainstalowane zostaną automatyczne zawory równoważące w parze z zaworami współpracującymi, połączonymi miedzianą kapilarą. Na zakończeniu pionu na zasilaniu i powrocie zainstalowane zostaną automatyczne odpowietrzniki z zaworem kulowym.

Na odejściu od pionu przed każdym mieszkaniem i lokalem użytkowym zainstalowane zostaną zawory odcinające, ciepłomierz oraz zawór regulacyjny zlokalizowane w stalowych szafkach montowanych natynkowo.

Nowe rurociągi wykonać należy z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie łączonych przez zaciskanie.

Przewody łączące klatki prowadzone w gruncie pod przejazdem wykonać jako stalowe preizolowane, łączone przez spawanie.

Trasy przebiegu poziomów i pionów oraz średnice rurociągów pokazano na rysunkach projektu. Przewody prowadzić natynkowo ze spadkiem w kierunku źródła ciepła w sposób umożliwiający samoistne odpowietrzanie instalacji.

Rurociągi w piwnicach i na klatce schodowej należy zaizolować otulinami lub izolacją z wełny mineralnej.



---

## 2.2. Mieszkania

Każde mieszkanie będzie miało osobne zasilanie w czynnik grzewczy z pionu prowadzonego klatką schodową.

Instalację w mieszkaniach prowadzić natynkowo, przy posadzce lub pod stropem nie izolując przewodów.

Nową instalację w mieszkaniach projektuje się w technologii rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie łączonych przez zaciskanie. Przewody prowadzić pod stropem, doprowadzając nad posadzkę w dogodnym miejscu. W najwyższym miejscu instalacji przewidzieć odpowietrzniki automatyczne.

W pomieszczeniach zastosowano grzejniki stalowe płytowe z podłączeniem dolnym, a w łazienkach grzejniki drabinkowe klasyczne oraz podwójnie żebrowane.

Grzejniki zintegrowane połączyć z instalacją za pomocą zaworów, w przypadku pozostałych należy zastosować zawory termostaticzne i odcinające. Grzejniki wyposażać w głowice termostaticzne.

W przypadku braku możliwości dolnego podłączenia grzejnika, należy zasilić go od boku. Trasę przewodów oraz rozlokowanie grzejników przedstawiono na rysunkach. Lokalizacja grzejników w łazienkach do uzgodnienia z lokatorami.

Dopuszcza się przyłączenie do istniejących instalacji c.o. w mieszkaniach i lokalach pod warunkiem odpowiedniego ich stanu, tj. nie powodującego zwiększonej korozji instalacji.

## 3. Próba szczelności

Po zakończeniu prac instalację c.o. i c.w.u. należy poddać ciśnieniowej próbie szczelności zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Grzewczych” – zeszyt nr 6” COBRTI INSTAL. Próbę ciśnienia przeprowadzić dla ciśnienia 9,0 bar.

## 4. Wytyczne montażowe

- Podczas przeprowadzania robót montażowych należy zwrócić szczególną uwagę na pozostałe instalacje, w szczególności na instalację elektryczną.
  - Wszystkie przejścia rurociągów przez przegrody budowlane należy prowadzić w tulejach ochronnych wykonanych z rur stalowych lub PCV.
  - W razie zaistnienia konieczności przejścia przewodów przez ściany kominowe wykonywać w przestrzeni cegły między kanałami. Zlecić odbiory kominiarskie.
  - Instalacje należy poddać próbie szczelności, następnie przed oddaniem do użytkowania **wykonać nastawy na zaworach termostaticznych**.
  - Nastawy zaworów regulacyjnych przedstawiono na rysunkach.
  - Część instalacji prowadzoną klatką schodową i piwnicami izolować otulinami o grubości zgodnej z poniższą tabelą:
-



Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,035[W/(m \cdot K)]^{(1)}$ )
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg lp. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z lp. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody ciepłej wody i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg lp. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z lp. 1-4
7	Przewody wg lp. 6 ułożone w podłodze	6 mm

## 5. Adaptacja pomieszczenia wężla

W celu adaptacji piwnicy na pomieszczenie techniczne należy wykonać:

- Montaż drzwi stalowych 90x200 otwieranych na zewnątrz
- Wentylację grawitacyjną wężla: wywiew  $\Phi 160$  i nawiew  $\Phi 160$  typu „Z”
- Zabezpieczenie posadzki płytkami ceramicznymi lub wylewką cementową pokrytą farbą chlorokauczukową do betonu
- Otynkowanie i pomalowanie ścian na jasny kolor powłokami malarskimi chroniącymi przed przedostawaniem się wilgoci

### 1.1. Branża elektryczna

Należy wykonać:

- Zasilanie wymiennikowni prądem jednofazowym, wraz z opomiarowaniem ilości zużytej energii
- Skrzynkę elektryczną (min IP55) z zabezpieczeniem różnicowo-prądowym, oraz odrębnymi zabezpieczeniami nadprądowymi
- Instalację wyrównawczą ułożoną na tynku i podłączoną do uziomu, np. bednarka stalowa ocynkowana w miejscu umożliwiającym podłączanie wszystkich rurociągów
- Instalację oświetleniową w oprawach bryzgoszczelnych min IP55, np. oprawy świetlówkowe 2x36 W
- Gniazdo wtykowe podwójne oraz gniazdo wtykowe pojedyncze zasilające pompę w rzępi zlokalizowane w jej sąsiedztwie
- Instalacja elektryczna powinna spełniać wymagania właściwe dla pomieszczeń wilgotnych i gorących

## VII. Bezpieczeństwo pożarowe

Projektowane instalacje wykonane będą z niepalnych materiałów i spełniać będą wymagania bezpieczeństwa przeciwpożarowego.



---

## **VIII. Uwagi końcowe**

Wszystkie prace i roboty budowlane i montażowe należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną przy zachowaniu obowiązujących zasad BHP i bezpieczeństwa użytkowania pod nadzorem osób posiadających stosowne kwalifikacje i uprawnienia.

W przypadku braku w dokumentacji projektowej informacji lub wytycznych dotyczących rozwiązań jakiegokolwiek elementu należy postępować zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i wiedzy technicznej przy zachowaniu wytycznych określonych w obowiązujących przepisach techniczno-budowlanych i normach, a w szczególnych przypadkach skontaktować się z Projektantem.

Wszystkie zastosowane materiały budowlane i elementy wyposażenia powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i świadectwa potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie. Dopuszcza się zastosowanie innych niż wymienione w projekcie rozwiązań materiałowych o parametrach technicznych, wytrzymałościowych, odporności ogniowej itp. zgodnych z podanymi w projekcie lub wyższych.

Zarówno rysunki jak i część opisowa niniejszego opracowania stanowią integralną całość projektową i są dokumentami wzajemnie uzupełniającymi się.

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie z wymaganiami COBRTI INSTAL, oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dnia 15.06.2002 r z późn. zmianami).

---



## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH


L.p	Nazwa urządzenia	Ilość	Jedn.	Uwagi
<b>Instalacja c.o.</b>				
1.	Rury stalowe ocynkowane zewnętrznie łączone przez zaciskanie			
	15	1400,0	mb	
	18	420,0	mb	
	22	120,0	mb	
	28	50,0	mb	
	35	40,0	mb	
	42	80,0	mb	
	54	15,0	mb	
2.	Izolacja z wełny mineralnej:			
	gr. 20 mm- Ø15	100,0	mb	
	gr. 20 mm- Ø18	100,0	mb	
	gr. 20 mm- Ø22	80,0	mb	
	gr. 25 mm- Ø28	50,0	mb	
	gr. 30 mm- Ø35	40,0	mb	
	gr. 40 mm- Ø42	80,0	mb	
	gr. 50 mm- Ø54	15,0	mb	
3.	Automatyczny odpowietrznik DN15 + kulowy zawór odcinający DN15	4	kpl	
4.	Szafka stalowa armatury mieszkaniowej natynkowa	20	szt.	
5.	Zawór kulowy odcinający			
	DN15	15	szt.	Skrzynki typ A
	DN20	5	szt.	Skrzynki typ B
	DN40	4	szt.	pom węzła
6.	Zawór kulowy odcinający z gniazdem na czujnik temp.			
	DN15	15	szt.	Skrzynki typ A
	DN20	5	szt.	Skrzynki typ B
7.	Zawór regulacyjny ze spustem			
	DN15	15	szt.	Skrzynki typ A
	DN20	5	szt.	Skrzynki typ B
8.	Ciepłomierz mieszkaniowy			
	DN15 Qp=0,6 m³/h	15	szt.	
	DN15 Qp=1,5 m³/h	5	szt.	
9.	Grzejniki stalowe płytowe zasilane od dołu			
	22 -500- 0,40 m	4	szt.	
	22 -500- 0,60 m	9	szt.	
	22 -500- 0,72 m	13	szt.	
	22 -500- 0,80 m	18	szt.	
	22 -500- 0,92 m	11	szt.	
	22 -500- 1,00 m	10	szt.	
	22 -500- 1,12 m	8	szt.	
	22 -500- 1,20 m	3	szt.	
	22 -500- 1,32 m	3	szt.	



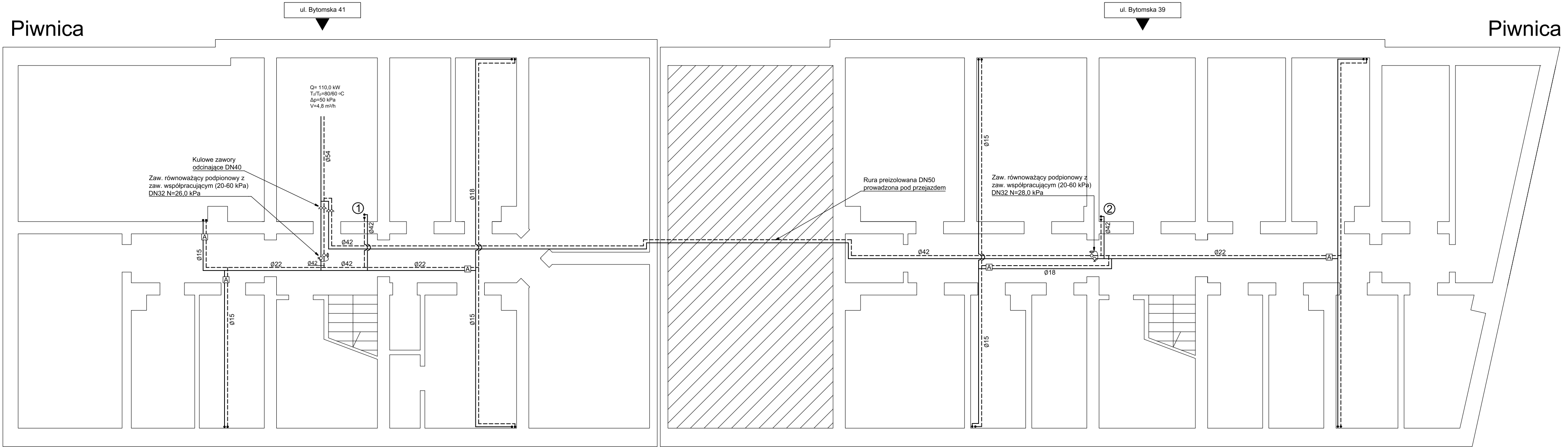
		22 -500- 1,40 m	1	szt.	
		22 -500- 1,60 m	6	szt.	
		22 -600- 0,40 m	1	szt.	
		22 -600- 1,12 m	1	szt.	
		22 -600- 1,60 m	1	szt.	
10.	Grzejnik aluminiowy h=500				
		11 el	1	szt.	
		12 el	1	szt.	
11.	Grzejnik łazienkowy drabinkowy 1430x500		11	szt.	
12.	Grzejnik łazienkowy podwójnie żebrowany				
		1420/640	2	szt.	
		1420/540	3	szt.	
		1260/540	2	szt.	
		1020/540	1	szt.	
13.	Zawór termostatyczny DN15		21	szt.	
14.	Zawór powrotny DN15		21	szt.	
15.	Zawór podłączeniowy grzejników dolnozasilanych DN20		89	szt.	
16.	Głowica termostatyczna		110	szt.	
17.	Zawór podpionowy równoważący DN32 nastawa 20-60 kPa z zaworem współpracującym DN32 z kapilarą		2	kpl	
18.	Rura preizolowana 2xDN50		8,0	mb	



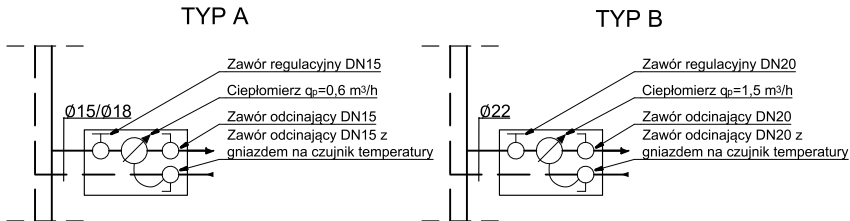


Faza	PROJEKT TECHNICZNY				
Inwestor	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej TBS Sp. z o.o. z siedzibą w Rudzie Śląskiej przy ul. 1 Maja 218				
Temat	PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA w bud.wielorodz. przy ul. Bytomskiej 39-41w Rudzie Śląskiej				
Nazwa rys.	Lokalizacja				
Data: 2024.12.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.	1
Projektował	mgr inż. Jolanta BARON	SLK/3443/POOS/10		Il. rys.	8
Sprawdził	mgr inż. Eugeniusz BARON	1925/94		Skala	1:100
 <b>TB-PROJEKT BARON-BARON SPÓŁKA JAWNA</b> 40-017 KATOWICE ul. GRANICZNA 29, tel. 601 417 811 e-mail: tb@tb-projekt.pl					Branża sanitarna





SZCZEGÓŁ SZAFKI MIESZKANIOWEJ



LEGENDA:

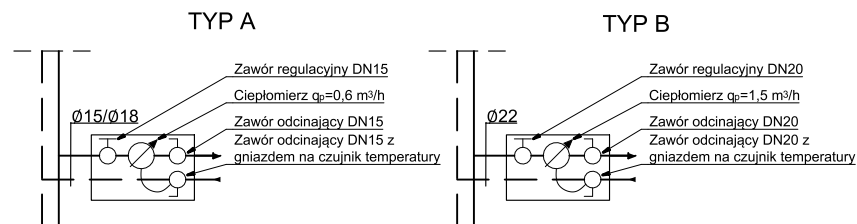
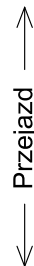
- Grzejnik płytowy/lazienkowy
- Ø15  
Rurociąg, średnica
- A B  
Szafki na armaturę typ "A" i "B"
- Armatura podpionowa
- Pion
- 1  
Oznaczenie pionu

UWAGI:

- 1) Przed każdym mieszkaniem zamontować w skrzynce zawory odcinające, ciepłomierz i zawór regulacyjny;
- 2) Odcinki poziome prowadzić ze spadkiem w kierunku umożliwiającym odpowietrzenie instalacji;
- 3) Lokalizacja grzejników łazienkowych do uzgodnienia z lokatorami;
- 4) W lokalach do których nie uzyskano dostępu podczas inwentaryzacji przyjęto układ ścian z sąsiednich kondygnacji;

Faza	PROJEKT TECHNICZNY				
Inwestor	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej TBS Sp. z o.o. z siedzibą w Rudzie Śląskiej przy ul. 1 Maja 218				
Temat	PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA w bud.wielorodz. przy ul. Bytomskiej 39-41 w Rudzie Śląskiej				
Nazwa rys.	Rzut piwnic				
Data: 2024.12.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.	2
Projektował	mgr inż. Jolanta BARON	SLK/3443/POOS/10		Il. rys.	8
Sprawdził	mgr inż. Eugeniusz BARON	1925/94		Skala	1:100
TB-PROJEKT BARON-BARON SPÓŁKA JAWNA 40-017 KATOWICE ul. GRANICZNA 29, tel. 601 417 811 e-mail: tb@tb-projekt.pl					Branża sanitarna





***UWAGI:***

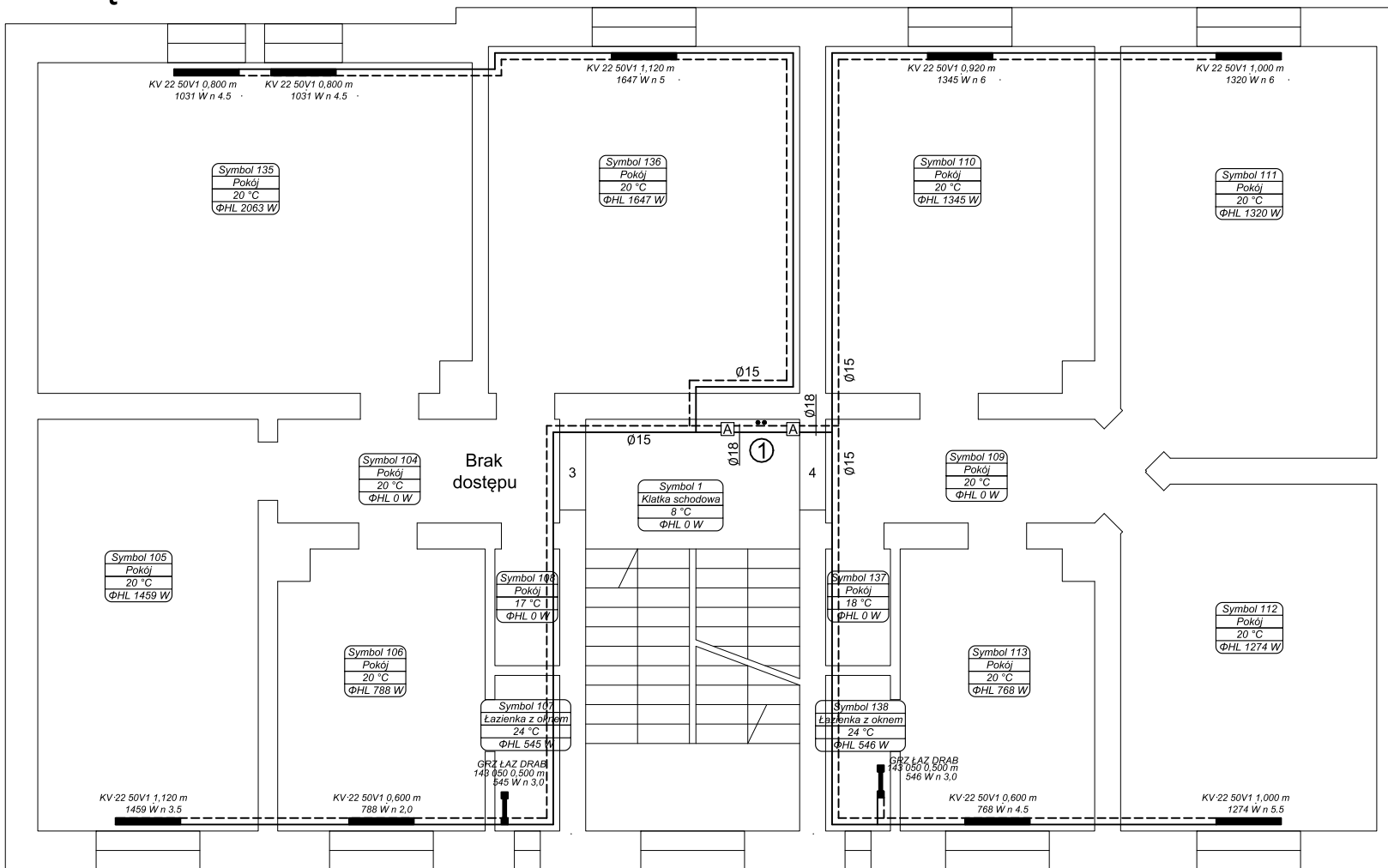
- 1) Przed każdym mieszkaniem zamontować w skrzynce zawory odcinające, ciepłomierze i zawór regulacyjny;
- 2) Odcinki poziome prowadzić ze spadkiem w kierunku umożliwiającego odpowietrzenie instalacji;
- 3) Lokalizacja grzejników łazienkowych do uzgodnienia z lokatorami;
- 4) W lokalach do których nie uzyskano dostępu podczas inwentaryzacji przyjęto układ szlak z sąsiednich kondygnacji.

Faza	PROJEKT TECHNICZNY				
Inwestor	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszaniowej TBS Sp. z o.o. z siedzibą w Rudzie Śląskiej przy ul. 1 Maja 218				
Temat	<b>PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA w bud.wielorodz. przy ul. Bytomskiej 39-41w Rudzie Śląskiej</b>				
Nazwa rys.	<b>Rzut parteru</b>				
Data: 2024.12.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.	3
Projektował	mgr inż. Jolanta BARON	SLK/3443/POOS/10		Il. rys.	8
Sprawdził	mgr inż. Eugeniusz BARON	1925/94		Skala	1:100
 <b>TB-PROJEKT BARON-BARON SPÓŁKA JAWNA</b> 40-017 KATOWICE ul. GRANICZNA 29, tel. 601 417 811 e-mail: tb@tb-projekt.pl					Branża sanitarna



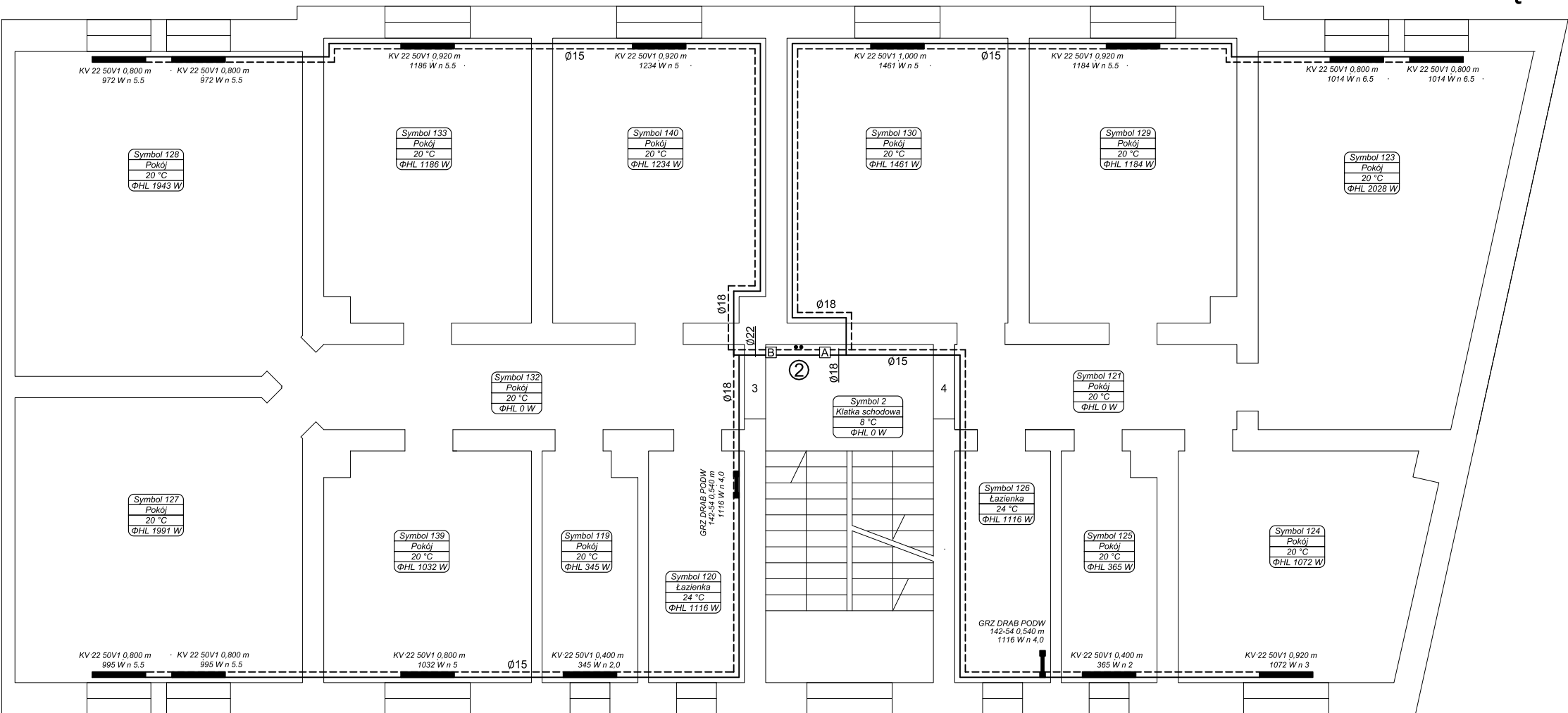
I Piętro

ul. Bytomska 41

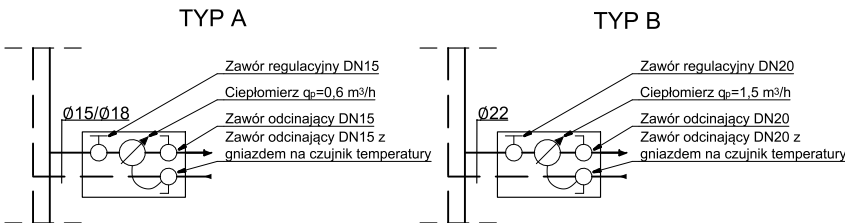


I Piętro

ul. Bytomska 39



SZCZEGÓŁ SZAFKI  
MIESZKANIOWEJ



LEGENDA:

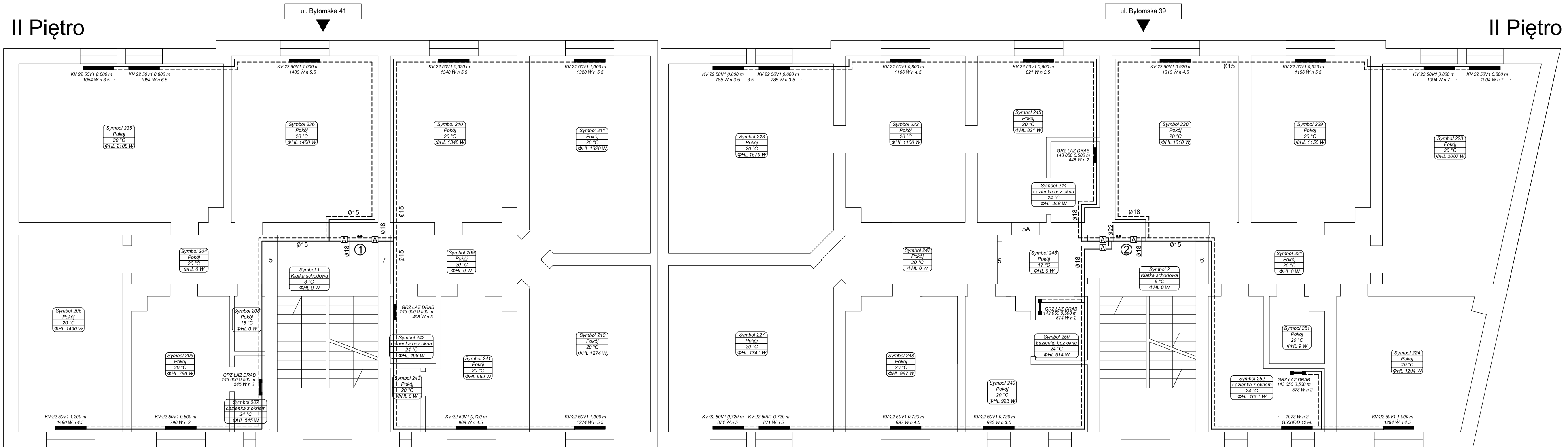
- Grzejnik płytowy/lazienkowy
- Rurociąg, średnica 15/18
- Szafka na armaturę typ "A" i "B"
- Armatura podpiwnowa
- Pion
- Oznaczenie pionu

UWAGI:

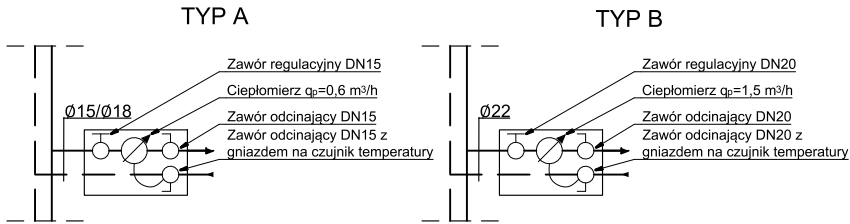
- 1) Przed każdym mieszkaniem zamontować w skrzynce zawory odcinające, ciepłomierz i zawór regulacyjny;
- 2) Odcinki poziome prowadzić ze spadkiem w kierunku umożliwiającym odpowietrzenie instalacji;
- 3) Lokalizacja grzejników łazienkowych do uzgodnienia z lokatorami;
- 4) W lokalach do których nie uzyskano dostępu podczas inwentaryzacji przyjęto układ ścian z sąsiednich kondygnacji;

Faza	PROJEKT TECHNICZNY				
Inwestor	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej TBS Sp. z o.o. z siedzibą w Rudzie Śląskiej przy ul. 1 Maja 218				
Temat	PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA w bud.wielorodz. przy ul. Bytomskiej 39-41 w Rudzie Śląskiej				
Nazwa rys.	Rzut I piętra				
Data: 2024.12.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.	4
Projektował	mgr inż. Jolanta BARON	SLK/3443/POOS/10		Il. rys.	8
Sprawił	mgr inż. Eugeniusz BARON	1925/94		Skala	1:100
TB-PROJEKT BARON-BARON SPÓŁKA JAWNA 40-017 KATOWICE ul. GRANICZNA 29, tel. 601 417 811 e-mail: tb@tb-projekt.pl					Branża sanitarna





SZCZEGÓŁ SZAFKI  
MIESZKANIOWEJ



LEGENDA:

- Grzejnik płytowy/łazienkowy
- Rurociąg, średnica
- Szafka na armaturę typ "A" i "B"
- Armatura podpiwnowa
- Pion
- Oznaczenie pionu

UWAGI:

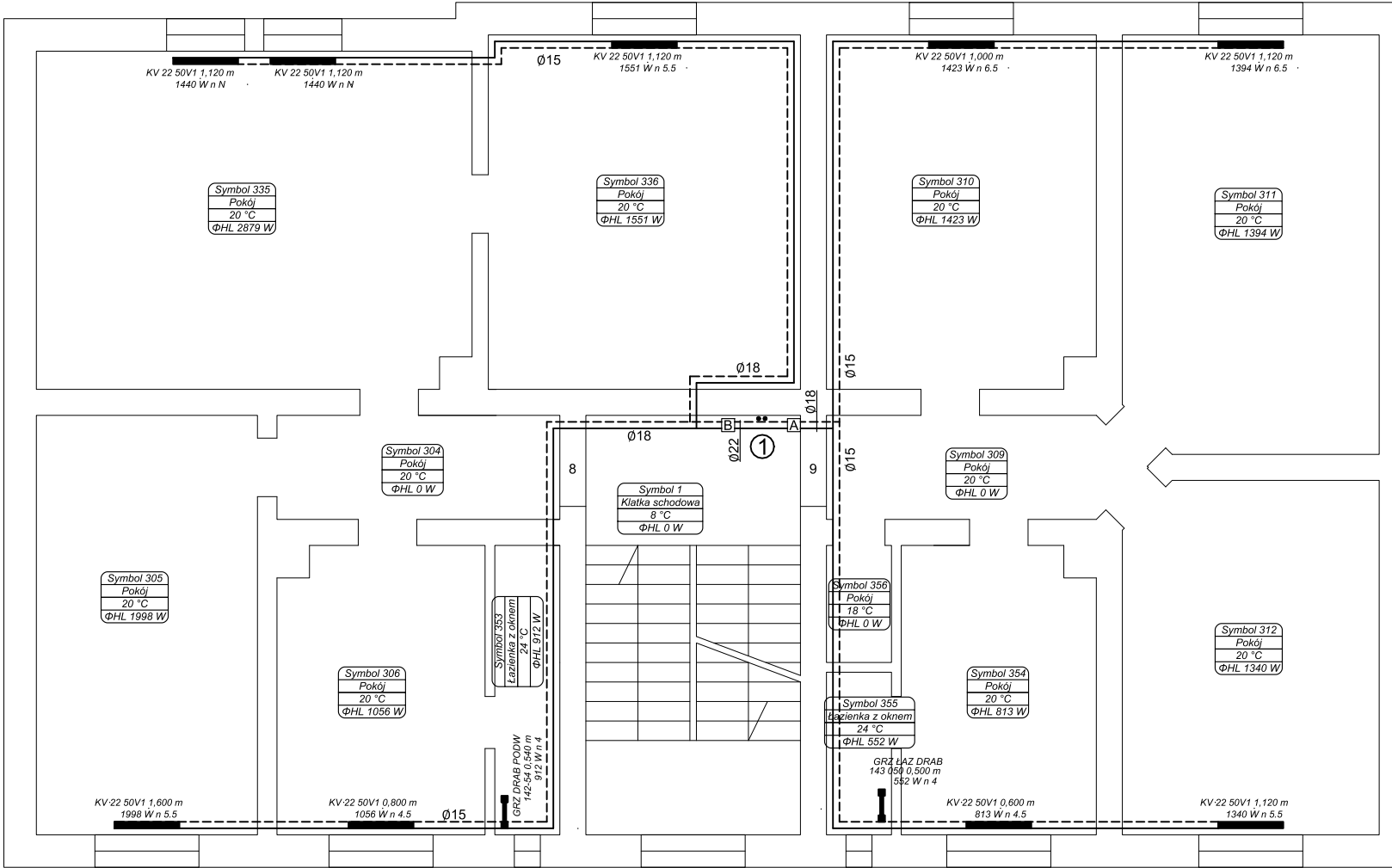
- 1) Przed każdym mieszkaniem zamontować w skrzynce zawory odcinające, ciepłomierz i zawór regulacyjny;
- 2) Odcinki poziome prowadzić ze spadkiem w kierunku umożliwiającym odpowietrzenie instalacji;
- 3) Lokalizacja grzejników łazienkowych do uzgodnienia z lokatorami;
- 4) W lokalach do których nie uzyskano dostępu podczas inwentaryzacji przyjęto układ ścian z sąsiednich kondygnacji;

Faza	PROJEKT TECHNICZNY				
Inwestor	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej TBS Sp. z o.o. z siedzibą w Rudzie Śląskiej przy ul. 1 Maja 218				
Temat	PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA w bud.wielorodz. przy ul. Bytomskiej 39-41w Rudzie Śląskiej				
Nazwa rys.	Rzut II piętra				
Data: 2024.12.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.	5
Projektował	mgr inż. Jolanta BARON	SLK/3443/POOS/10		Il. rys.	8
Sprawdził	mgr inż. Eugeniusz BARON	1925/94		Skala	1:100
TB-PROJEKT BARON-BARON SPÓŁKA JAWNA 40-017 KATOWICE ul. GRANICZNA 29, tel. 601 417 811 e-mail: tb@tb-projekt.pl					Branża sanitarna



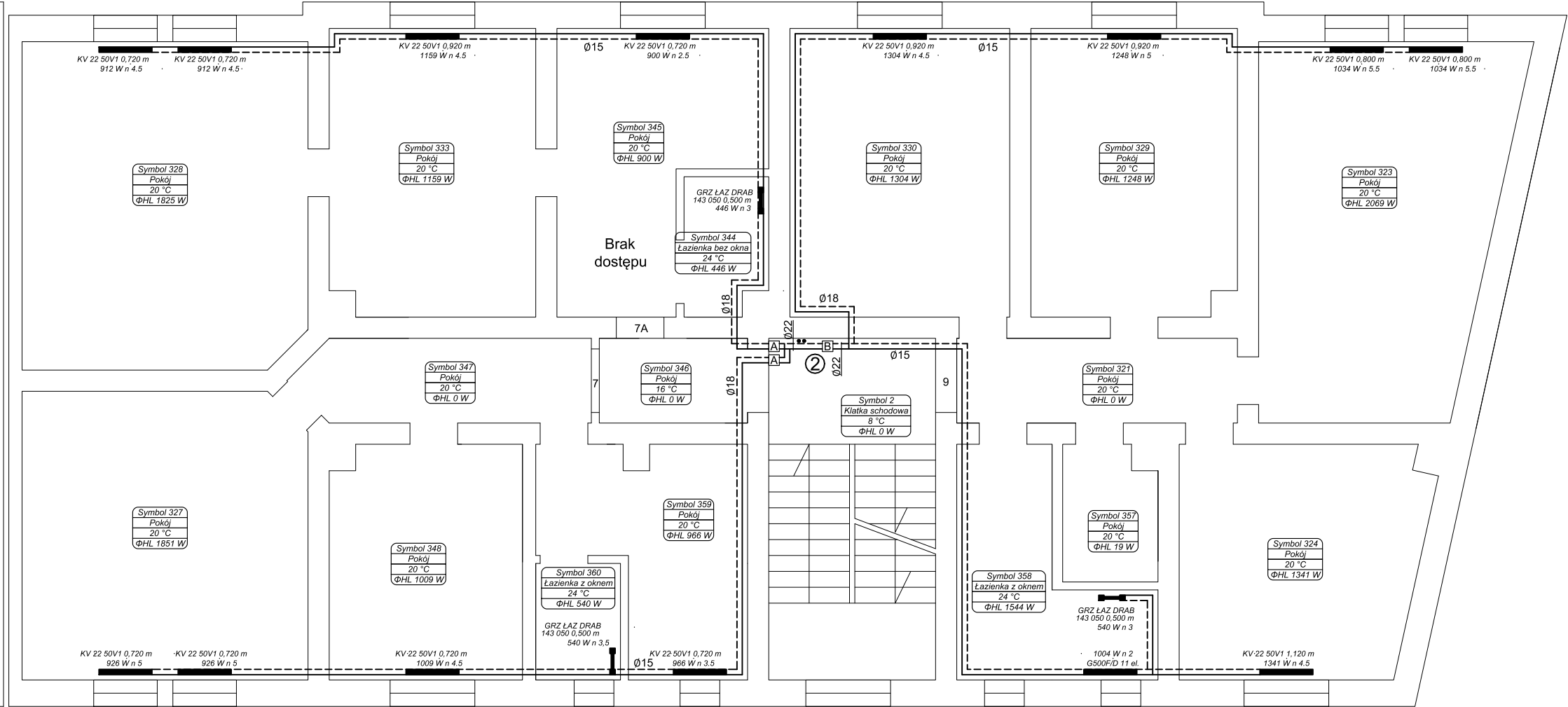
III Piętro

ul. Bytomska 41



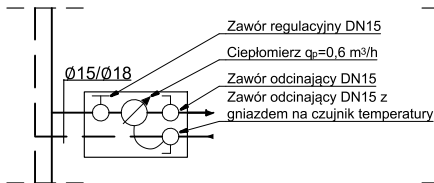
III Piętro

ul. Bytomska 39

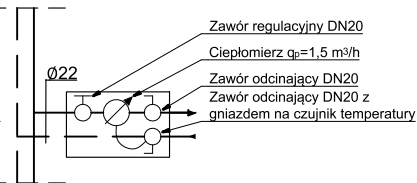


SZCZEGÓŁ SZAFKI  
MIESZKANIOWEJ

TYP A



TYP B



LEGENDA:

- Grzejnik płytowy/łazienkowy
- Rurociąg, średnica
- Szafka na armaturę typ "A" i "B"
- Armatura podpionowa
- Pion
- Oznaczenie pionu

UWAGI:

- 1) Przed każdym mieszkaniem zamontować w skrzynce zawory odcinające, ciepłomierz i zawór regulacyjny;
- 2) Odcinki poziome prowadzić ze spadkiem w kierunku umożliwiający odpowietrzenie instalacji;
- 3) Lokalizacja grzejników łazienkowych do uzgodnienia z lokatorami;
- 4) W lokalach do których nie uzyskano dostępu podczas inwentaryzacji przyjęto układ ścian z sąsiednich kondygnacji;

Faza	PROJEKT TECHNICZNY				
Inwestor	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej TBS Sp. z o.o. z siedzibą w Rudzie Śląskiej przy ul. 1 Maja 218				
Temat	PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA w bud.wielorodz. przy ul. Bytomskiej 39-41 w Rudzie Śląskiej				
Nazwa rys.	Rzut III piętra				
Data: 2024.12.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.	6
Projektował	mgr inż. Jolanta BARON	SLK/3443/POOS/10		Il. rys.	8
Sprawdził	mgr inż. Eugeniusz BARON	1925/94		Skala	1:100
TB-PROJEKT BARON-BARON SPÓŁKA JAWNA 40-017 KATOWICE ul. GRANICZNA 29, tel. 601 417 811 e-mail: tb@tb-projekt.pl					Branża sanitarna

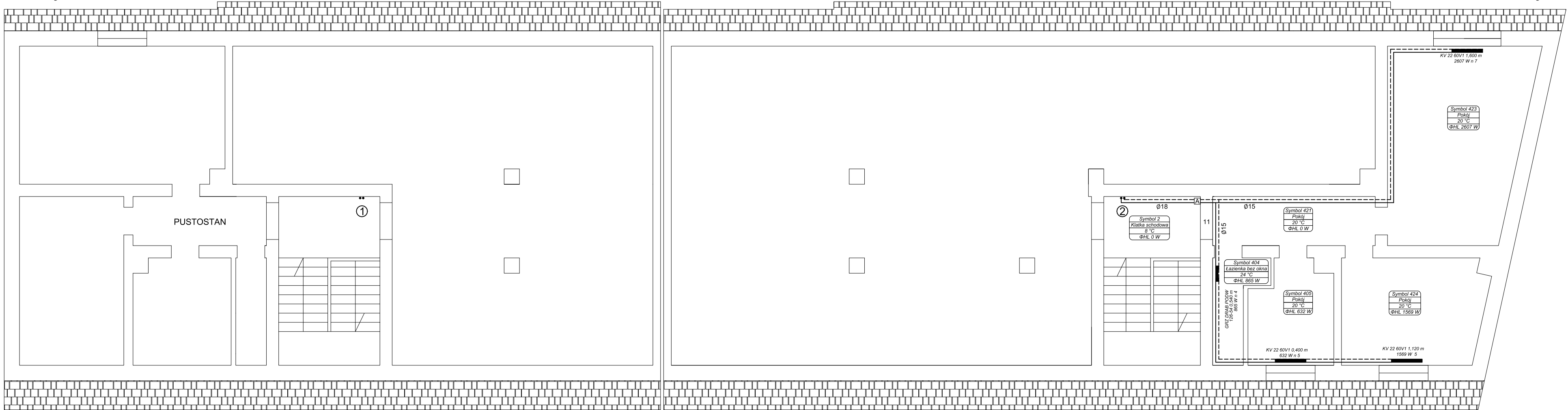


Strych

ul. Bytomska 41

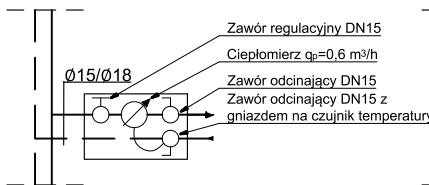
ul. Bytomska 39

Strych

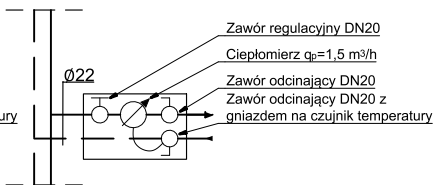


SZCZEGÓŁ SZAFKI  
MIESZKANIOWEJ

TYP A



TYP B



LEGENDA:

- Grzejnik płytowy/łazienkowy
- Rurociąg, średnica
- Szafka na armaturę typ "A" i "B"
- Armatura pionowa
- Pion
- Oznaczenie pionu

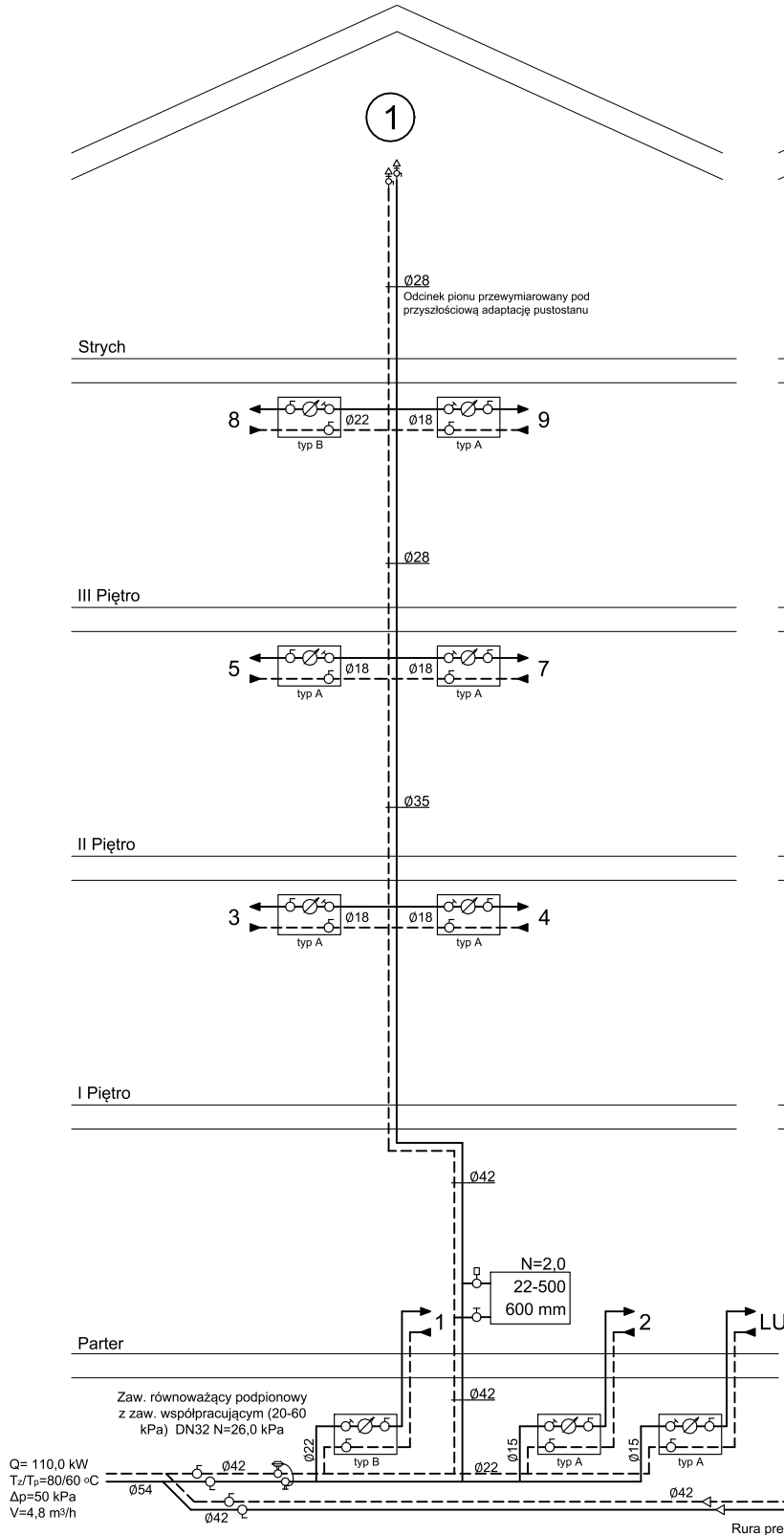
UWAGI:

- 1) Przed każdym mieszkaniem zamontować w skrzynce zawory odcinające, ciepłomierz i zawór regulacyjny;
- 2) Odcinki poziome prowadzić ze spadkiem w kierunku umożliwiającym odpowietrzenie instalacji;
- 3) Lokalizacja grzejników łazienkowych do uzgodnienia z lokatorami;
- 4) W lokalach do których nie uzyskano dostępu podczas inwentaryzacji przyjęto układ ścian z sąsiednich kondygnacji;

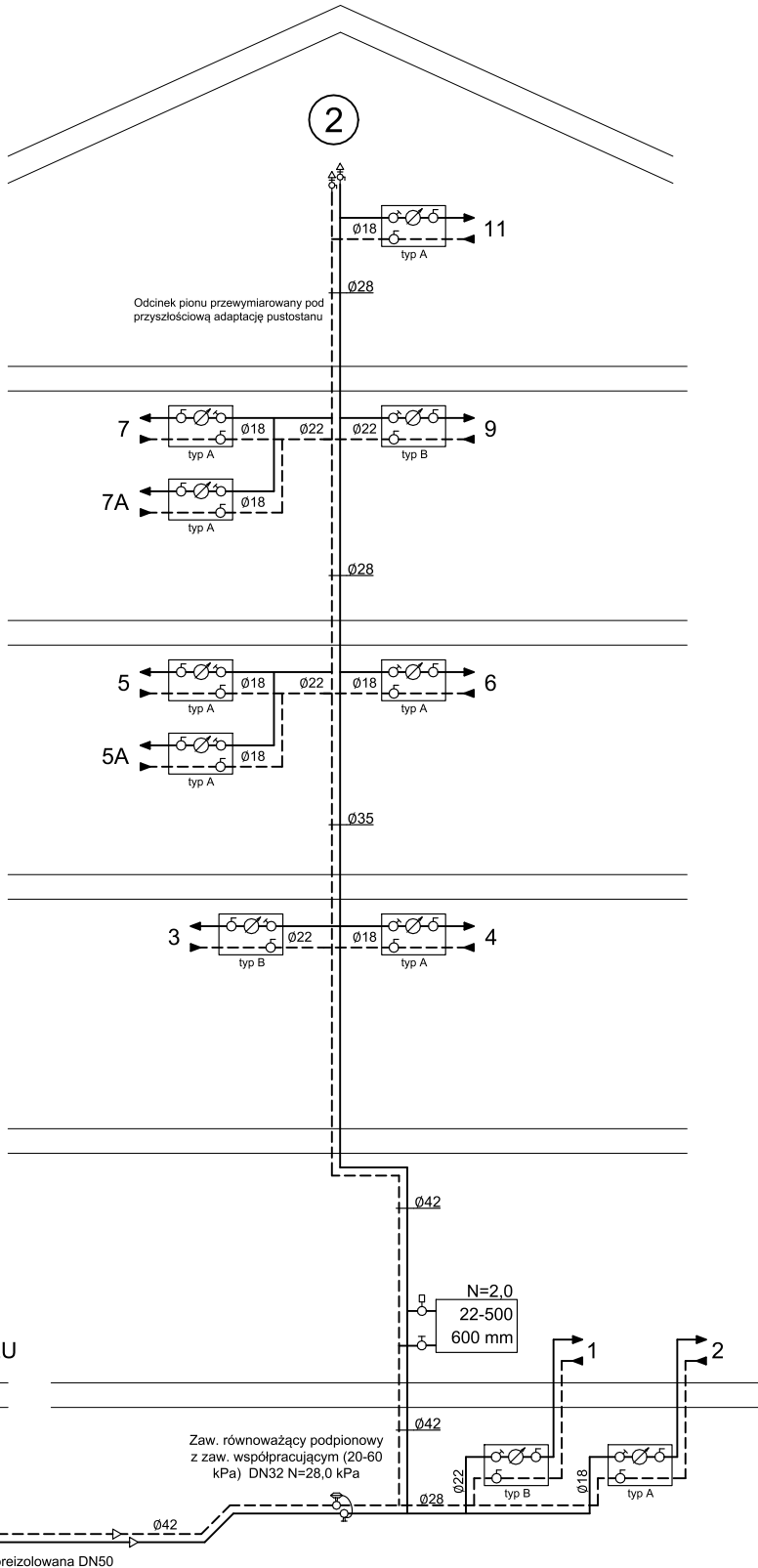
Faza	PROJEKT TECHNICZNY				
Inwestor	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej TBS Sp. z o.o. z siedzibą w Rudzie Śląskiej przy ul. 1 Maja 218				
Temat	PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA w bud.wielorodz. przy ul. Bytomskiej 39-41 w Rudzie Śląskiej				
Nazwa rys.	Rzut strychu				
Data: 2024.12.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.	7
Projektował	mgr inż. Jolanta BARON	SLK/3443/POOS/10		Il. rys.	8
Sprawił	mgr inż. Eugeniusz BARON	1925/94		Skala	1:100
TB-PROJEKT BARON-BARON SPÓŁKA JAWNA 40-017 KATOWICE ul. GRANICZNA 29, tel. 601 417 811 e-mail: tb@tb-projekt.pl					Branża sanitarna




# BYTOMSKA 41

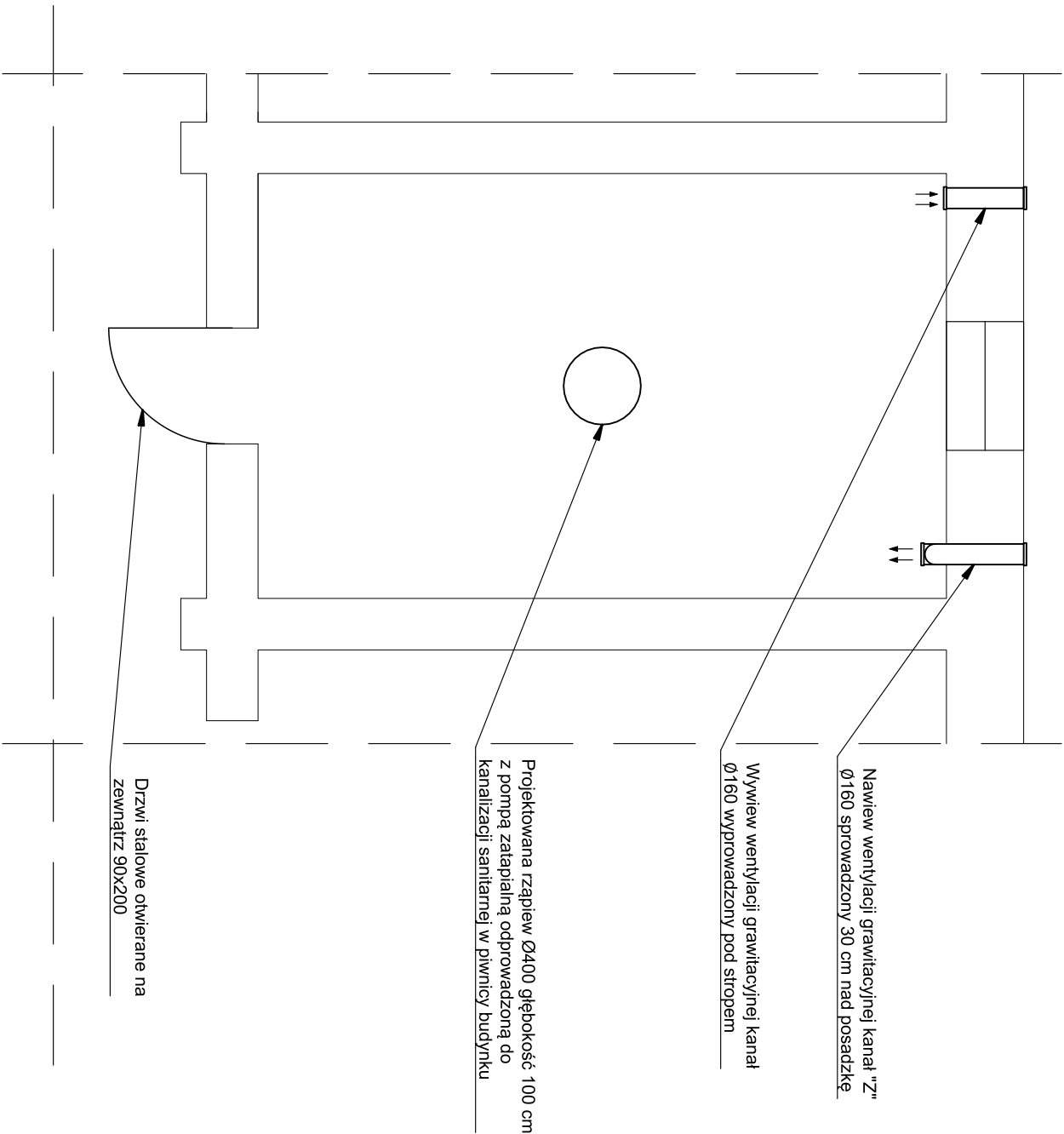


# BYTOMSKA 39



Faza	PROJEKT TECHNICZNY				
Investor	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej TBS Sp. z o.o. z siedzibą w Rudzie Śląskiej przy ul. 1 Maja 218				
Temat	<b>PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA w bud.wielorodz. przy ul. Bytomskiej 39-41w Rudzie Śląskiej</b>				
Nazwa rys.	Rozwinięcie instalacji				
Data: 2024.12.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.	8
Projektował	mgr inż. Jolanta BARON	SLK/3443/POOS/10		Il. rys.	8
Sprawdził	mgr inż. Eugeniusz BARON	1925/94		Skala	1:100
 <b>TB-PROJEKT BARON-BARON SPÓŁKA JAWNA</b> 40-017 KATOWICE ul. GRANICZNA 29, tel. 601 417 811 e-mail: tb@tb-projekt.pl					Branża sanitarna





Uwaga: posadzkę wykonać ze spadkiem w kierunku rzepi umożliwiającym odprowadzenie pomieszczenia.

Faza	PROJEKT TECHNICZNY			
Inwestor	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej TBS Sp. z o.o. z siedzibą w Rudzie Śląskiej przy ul. 1 Maja 218			
Temat	PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA w bud.wielorodz. przy ul. Bytomskiej 39-41w Rudzie Śląskiej			

Szczegóły adaptacji pomieszczenia węzła				
Nazwa rys.				
Data: 2024.12.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys. 9
Projektował	mgr inż. Jolanta BARON	SLK/3443/POOS/10		Il. rys. 9
Sprawdził	mgr inż. Eugeniusz BARON	1923/94		Skala 1:50