

Inwestor: Miasto Bielsko-Biała - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej
ul. Lipnicka 26, 43-300 Bielsko-Biała

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny
ul. Cieszyńska nr 84 , 43-300 Bielsko-Biała
jedn. ewid: Bielsko-Biała obr. ewid.0001 Aleksandrowice
nr dz.:1237, 665/110 kat obiektu –XIII

Temat: **Projekt techniczny, wykonawczy doprowadzenia gazu
do lokalu mieszkalnego nr 1, wykonanie instalacji c.o.
z zastosowaniem kotła 2f oraz doprowadzenie
instalacji c.w.u. do urządzeń**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- 1. część opisowa**
- 2. część graficzna**
- 3. załączniki**

Jedn proj: PPU Ciepłotech Kazimierz Sowa
43-300 Bielsko-Biała , ul 1 Maja 12a /15

Projektował: mgr inż. Kazimierz Sowa
nr upr bud. 60/82 B-B
w specj. instal. i urządzeń sanitarnych

luty 2022 r.

Spis treści

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU

1. Podstawa opracowania	3
2. Zakres opracowania	3
3. Dane ogólne	3
4. Opis sposobu ogrzewania i przygotowania cw, dla stanu istniejącego i projektowanego	4
5. Instalacja C.O.	4
6. Instalacja gazowa	6
7. Sprawdzenie instalacji gazowej	7
8. Odprowadzenie spalin i wentylacja pomieszczeń	8
9. Odbiór techniczny instalacji gazowej	9
10. Instalacja kanalizacji sanitarnej cwu	9
11. SPRAWY BHP, P-POŻ I INNE	9
12. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	11

Spis rysunków

Rys. - 1 Instalacja GAZU - RZUT PARTERU	13
Rys. - 2 Instalacja GAZ - AKSONOMETRIA	14
Rys. - 3 Instalacja GAZ - PRZEJSCIE PRZEWODU PRZEZ PRZEGRODĘ BUDOWLANĄ	15
Rys. - 4 Instalacja CO - RZUT PARTERU	16
Rys. - 5 Instalacja CWU - RZUT PARTERU	17
Rys. - 6 Instalacja CO, CWU - ROZWINIĘCIE	18

Załączniki

BIOZ	19
Oświadczenie projektanta	20
Ksero upr. proj. oraz zaśw. przynależności projektanta do Izby specj. Instal sanitarnej	21
Warunki z gazowni	22

CZEŚĆ OPISOWA do projektu technicznego, wykonawczego

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- umowa, zlecenie nr ZGM/DZ-MZ/153/2021/ADM, z 27.12.2021r.
- ustalenia z Inwestorem, koncepcja,
- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500,
- inwentaryzacja stanu obecnego,
- obowiązujące normy, przepisy i rozporządzenia techniczno – budowlane,
- warunki Gazowni z dnia 17.09.2021znak W102/0000179848/00001/2021/00000,
- proj. remontu i budowy przewodów kominowych opracowany przez Zarządcę Nieruchomości
- warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki,
- obliczenia cieplne.

2. Zakres opracowania

Zakresem swym projekt obejmuje doprowadzenie instalacji gazowej do mieszkania nr 1, wykonanie wewnętrznej instalacji etażowej gazowej, centralnego ogrzewania oraz doprowadzenie c.w.u. do urządzeń, a także demontaż bojlera elektrycznego i pieca kaflowego.

3. Dane ogólne

Budynek mieszkalny 3-kondygnacyjny o konstrukcji tradycyjnej, murowanej. Stropy o konstrukcji drewnianej. Wieżba dachowa drewniana, pokrycie dachu z papy. W budynku znajduje się pięć lokali mieszkalnych.

Powierzchnia przedmiotowego mieszkania M1- ok. 37,6 m²

Kubatura ok. 101,5 m³

Rok budowy ok. 1927 r. (w Gminnej Ew. Zabytków)

Budynek nie docieplony, okna drewn. I plastik (cz. wymienione)

Budynek posiada przyłącze gazu, energii elektr, przył. wody i kan san.

Straty ciepła ogólne dla lokalu mieszkalnego nr 1

zgodnie z przeprowadzonymi obliczeniami (w zasobie projektanta) wynoszą 6516 W.

Stąd zapotrzebowanie mocy dla mieszkania jest równe stratom ciepła i wynosi
 $Q=6516 \text{ W}=6,52\text{kW}$.

4. Opis sposobu ogrzewania i przygotowania cw, dla stanu istniejącego i projektowanego

4.1 Stan istniejący:

Mieszkanie M1 ogrzewane jest piecem kaflowym na węgiel, cwu z bojlera elektrycznego, posiłki na płycie elektrycznej

Mieszkanie posiada łazienkę z WC, kuchnię.

4.2. Stan projektowany:

Zamiast zdemontowanego pieca kaflowego w pokoju i bojlera elektrycznego w łazience instaluje się kocioł gazowy 2 funkcyjny.

Z kotła 2-f gazowego zasila się instalację etażową C.O. (wodną) oraz instalację cwu w łazience i kuchni.

Dla kotła gazowego doprowadza się gaz ziemny. Zgodnie z Warunkami Gazowni, od gazomierza, zlokalizowanego na klatce schodowej projektuje się instalację gazową zasilającą kocioł gaz. 2-f i alternatywnie w przyszłości kg-4p. Dla pieca gazowego projektuje się przewód powietrzno-spalinowy kwasoodporny (rura w rurze) wprowadzoną do projektowanego przewodu oraz zapewnia się wentylację grawitacyjną dobudowaną. Również w pomieszczeniu łazienki zapewnia się wentylację grawitacyjną dobudowaną. Dobudowa przewodów spalinowego i wentylacyjnych stanowi oddzielne opracowanie, zatwierdzone pozwoleniem na budowę.

5. Instalacja C.O.

Zapotrzebowanie na moc cieplną instalacji centralnego ogrzewania:

Założenia: temp.- pomieszczenia kuchnia, łazienka, p.pokój-20°C

-łazienka-24°C

$Q_c=6516 \text{ W}=6,52\text{kW}$.

Założono, że mieszkanie będzie miało odrębne ogrzewanie etażowe; odrębny gazomierz, odrębny kocioł, odrębny sterownik.

Instalację centralnego ogrzewania projektuje się w systemie z rur i złączek ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanych, łączonych na wcisk techniką „Press” (zaprasowywania na rurze złączek) o odpowiednich średnicach-15 i 20mm.

Przewody należy prowadzić przy ścianach w warstwie przypodłogowej oraz podsufitowej jak na rzutach i rozwinięciach. Przewody zaizolować otulinami z pianki polietylenowej lub poliuretanowej o odpowiednich średnicach. Przewody prowadzić jak przedstawiono na załączonych rysunkach. Przewody instalacji CO w kuchni należy zabudować płytami karton-gips. Przewody prowadzone przy podłodze-gołe.

Regulację rozplywu wody instalacyjnej projektuję się zaworami termostatycznymi oraz głowicami termostatycznymi. Rozmieszczenie grzejników i prowadzenie przewodów w części graficznej-rys nr 4 i 6.

Przewiduje się odpowietrzenie instalacji w najwyższych punktach odpowietrznikami automatycznymi. Zawory spustowe projektuje się w najniższym miejscu instalacji.

Dobór grzejników i obliczenia hydrauliczne zostały wykonane programem Instal-therm na temperaturę 75/50°C. Projektuje się grzejniki płytowe zaworowe oraz drabinkowy łazienkowy o odpowiednich mocach cieplnych.

Lokalizacje grzejników przedstawiono na rzutach. Grzejniki należy przymocować do ściany na wysokości min. 10 cm nad posadzką lub według zaleceń producenta.

W pokoju i kuchni grzejniki należy umieścić we wnękach pod oknami i na ścianie-pokój.

Kocioł grzewczy 2-funkcyjny

Projektuje się zmianę sposobu ogrzewania przedmiotowego lokalu mieszkalnego. Zamiast ogrzewania za pomocą pieca kaflowego na paliwo stałe projektuje się ogrzewanie etażowe z kotłem gazowym kondensacyjnym 2-funkcyjnym z zamkniętą komorą spalania o mocy 24kW. Kocioł zlokalizowany zostanie w kuchni, na wysokości ok 120 -130 cm nad posadzką.

Po demontażu pieca kaflowego przewód dymowy należy wyczyścić, natomiast wlot do przewodu zamurować lub odpowiednio adoptować.

Przewód spalinowo-powietrzny (wkład) do projektowanego kotła należy wbudować z przewodów kominowych kwasoodpornych, ocieplonych o Ø125/80, wyprowadzić przewody ponad dach, zakończyć nasadą kominową ocieploną (wg odrębnego opracowania).

W pomieszczeniu łazienki i kuchni, które to nie posiadają wentylacji, przewód wentylacyjny należy dobudować z rur ze stali nierdzewnej o Ø150, ocieplonych,

wyprowadzić ponad dach budynku (wg. odrębnego opracowania). Na wlocie do przewodu zabudować kratką Ø150.

Do pieca należy doprowadzić wodę z istniejącej instalacji przewodem z rur PP Ø20x2,1 PN10 zabezpieczonym peszlem przeciw skraplaniu, oraz odprowadzić skropliny przewodem z rur PCV DN 15 do istniejącej kanalizacji-podejścia śr 50mm (w łazience).

6. Instalacja gazowa

Do budynku doprowadzono gaz niskoprężny, przyłącze jest zakończone kurkiem głównym odcinającym na ścianie budynku obok wejścia. Do mieszkania na piętrze została wykonana wcześniej instalacja gazowa na potrzeby ogrzewania i przygotowywania posiłków. Mieszkanie to posiada swój gazomierz G-4 na korytarzu. Pozostałe mieszkania nie posiadają instalacji gazowej, również mieszkanie nr 1, będące tematem opracowania.

W związku z tym projektuje się instalację grzewczą etażową zasilaną gazem.

Doprowadzenie gazu określają „Warunki przyłączenia do sieci gazowej dołączone do opracowania w części załączniki.

Gaz doprowadzić od projektowanego gazomierza G-4 na klatce schodowej do odbiorów. Odbiornikiem będzie kocioł gazowy 2f co+cw o mocy 24kW i do kg 4p , zamontowanej w następnym etapie alternatywnie-(obecny lokator nie wykazuje chęci zamiany płyty grzewczej na kg4p). Kocioł lokalizuje się w kuchni (lokalizację pokazano na rzucie-rys 1).

Projektowane przewody instalacji gazowej śr 15, 20, 25 mm, wewnątrz budynku należy wykonać z rur stalowych czarnych, bez szwów (wg PN-80/H-74219), łączonych przez spawanie (lub alternatywnie z rur miedzianych łączonych za pomocą lutowania twardego). Połączenia przewodów instalacji gazowej przechodzącej przez pomieszczenia mieszkalne wykonywać jako nierozłączne tj. wykonane jako połączenia spawane lub lutowane lutem twardym . Dopuszcza się stosowanie innych sposobów łączenia rur, jeżeli spełniają one wymagania szczelności i trwałości określone w Polskiej Normie dotyczącej przewodów gazowych dla budynków (np. z zastosowaniem złączek zaprasowywanych).

Przejście przez ściany wykonać w rurach ochronnych o średnicy dwukrotnie większej od przewodu. Rury ochronne w ścianach powinny wystawać po 3 cm z każdej strony. Przestrzeń między rurą ochronną i przewodem wypełnić elastycznym szczeliwem nie powodującym korozji.

Przewody gazowe należy lokalizować w stosunku do innych instalacji w sposób zapewniający bezpieczną eksploatację oraz możliwość kontroli i konserwacji przewodów.

Przewody instalacji gazowej przechodzące przez pomieszczenia użytkowe należy prowadzić po wierzchu ścian.

W pomieszczeniach mieszkalnych dopuszcza się zakrywanie przewodów przy spełnieniu warunków stosowania zasłon umożliwiających swobodną cyrkulację powietrza lub umieszczenie przewodów w bruździe zakrytej łatwo usuwalną zaprawą tynkarską lub płytą gipsowo-kartonową, nie powodującą korozji. Wypełnienie bruzd w przypadku zastosowania przewodów miedzianych jest niedozwolone.

Na kurki gazowe do przyborów należy założyć klucze. Przybory gazowe należy podłączyć do przewodów gazowych na stałe za pomocą dwuzłazek. Przewody prowadzić ze spadkiem 4 ‰ w kierunku dopływu gazu dla przewodu głównego i przyborów gazowych dla podejść gazowych. Przewody instalacji gazowej mocować na sztywno do ścian za pomocą uchwyty.

Przewody gazowe należy prowadzić: 10 cm od pionów innych instalacji i puszek elektrycznych, 15 cm nad instalacją c.o. i wod.-kan., 20 cm od przewodów telekomunikacji i 60 cm od iskrzących urządzeń elektrycznych.

Pierwszy odbiornik na instalacji można umieścić w odległości nie mniejszej niż 3,0 m od układu pomiarowego

Przed każdym z odbiorników należy zamontować zawór umożliwiający odcięcie dopływu gazu. Przybory montować na stałe.

Przed odbiornikiem-kotłem należy zamontować zawór odcinający i należy zamontować filtr siatkowy DN20.

7. Sprawdzenie instalacji gazowej.

Wykonana instalacja gazowa winna być sprawdzona przez wykonawcę.

Próbę szczelności należy przeprowadzić za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu 0,5 atm (0,05 MPa) przez 30 minut. Ciśnienie mierzy się za pomocą manometru napełnionego rtęcią. Instalacja jest szczelna, gdy manometr nie wykaże spadku ciśnienia w czasie 30 minut trwania próby. Gdy trzykrotna próba da wynik negatywny, instalację należy zdemonstować i wykonać na nowo.

Próbę szczelności i odbiór instalacji zgłosić dostawcy gazu.

W przypadku prowadzenia przewodów instalacji gazu przez pomieszczenia mieszkalne próbę należy wykonać pod ciśnieniem 0,1 MPa.

Próbę szczelności przeprowadza się za pomocą urządzenia kontrolującego ciśnienie względne posiadające stosowny atest.

8. Odprowadzenie spalin i wentylacja pomieszczeń

Przy wykonywaniu połączeń aparatów gazowych z przewodami spalinowymi z zastosowaniem rur spalinowych, należy aparaty gazowe ustawiać w pobliżu przewodów spalinowych, łącząc rurą spalinową w krótkich odcinkach poziomych i pionowych z łukami o łagodnym wygięciu o promieniu równym co najmniej średnicy rury spalinowej, o łącznej długości rury spalinowej co najwyżej 2 m ze spadkiem 5% do aparatu gazowego. Kanał spalinowy nie może być mniejszy niż 14 x 14 cm.

Rury spalinowe powinny posiadać średnice co najmniej 150 mm lub wg instrukcji producenta aparatu gazowego, dostosowane do obciążenia cieplnego wydzielanego przez urządzenie gazowe.

W przypadku zastosowania kotłów z zamkniętą komorą spalania stosować tylko oryginalny lub zalecany przez producenta układ spalinowo-powietrzny. Należy stosować się do zaleceń indywidualnych podanych przez producenta w instrukcji obsługi i montażu urządzeń gazowych. Oraz wytycznymi i opinią kominiarza, zamieszczoną w cz. załączniki. Odprowadzenie spalin dla kotła należy podpiąć do proj.przewodu tzw. rurą w rurze 80/125 mm, wyprowadzonego ponad dach budynku.

Przewody wentylacyjne nie mogą być mniejsze niż 14 x 14 cm lub mieć średnicę min. 150 mm, dla przedmiotowej wentylacji śr 150 mm.

Pomieszczenia, w których instaluje się przybory gazowe muszą posiadać wysokość min. 2,2 m i sprawną wentylację grawitacyjną, zapewniającą swobodną cyrkulację powietrza-przewód wywiewny bez żaluzji umieszczony max 0,2 m od sufitu podłączony do kanału wentylacyjnego, kratka wentylacyjna o wymiarach śr 150 mm.

Pomieszczenie, w którym instaluje się kocioł gazowy winno posiadać kubaturę $> 8 \text{ m}^3$ i drzwi otwierane na zewnątrz. W przypadku kotłów z zamkniętą komorą spalania kubatura pomieszczenia może wynosić min $6,5 \text{ m}^3$.

W drzwiach do pomieszczeń, gdzie znajdują się przybory gazowe należy wykonać otwory nawiewne o łącznej powierzchni 200 cm^2 , usytuowane na wysokości 10 cm nad progiem.

Mieszkanie nr 1 (parter)

Kuchnia: pomieszczenie nie posiada wentylacji grawitacyjnej-projektowany kanał z blachy stal. oc. śr 150 mm (wg odrębn opracowania)

Łazienka: pomieszczenie nie posiada wentylacji grawitacyjnej- projektowany kanał z blachy stal. oc. śr 150 mm (wg odrębn opracowania)

Piec gazowy 2f , połączenie do projektowanego przewodu śr 150mm-montaż wkładu fi 80/125 kwasoodpornego.Czerpanie powietrza znad dachu

9. Odbiór techniczny instalacji gazowej

Kontrolę poprawności wykonania instalacji wykonać w obecności inwestora lub jego przedstawiciela.

W czasie odbioru technicznego następuje sprawdzanie:

- zgodności wykonania z projektem
- jakości wykonania
- próby szczelności instalacji gazowej
- atestów rur i kształtek stalowych oraz zastosowanych przyborów gazowych

Do odbioru należy przedłożyć ważne zaświadczenie kominiarskie o sprawności przewodów kominowych i wentylacyjnych i możliwości podłączenia do nich projektowanych przyborów.

Przed odbiornikiem-kotłem należy zamontować zawór odcinający i należy zamontować filtr siatkowy DN20.

10. Instalacja kanalizacji sanitarnej cwu

Ogrzewanie ciepłej wody użytkowej - przy pomocy 2f pieca gazowego. Doprowadzenie wody do odbiorników należy wykonać za pomocą rur PP PN20. Należy doprowadzić wodę w miejscu podłączenia pogrzewacza-bojlera. Średnice i trasa prowadzenia przewodów przedstawiona została na załączonych rysunkach.

Przewody instalacji c w u należy prowadzić w otulinie i zabudować płytami karton-gips-kuchnia.

Odprowadzenie skroplin z pieca gazowego 2-f projektuje się z PVC .

Robót zewnętrznych nie przewiduje się

11. SPRAWY BHP, P-POŻ I INNE

8.1 Przed wejściem na budowę należy spenetrować istniejące instalacje szczególnie w miejscach podłączeń.

8.2 Montaż przewodów należy wykonać zgodnie z projektem oraz instrukcjami Producenta i przepisami.

8.3 W trakcie wykonywania instalacji należy stosować się do aktualnie obowiązujących przepisów bhp, a zwłaszcza przestrzegać Rozp. MI z dnia 6 lutego 2003 roku

w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych i montażowych (Dz. U. Nr 47 poz 401).

8.4 Roboty wykonywać zgodnie z projektem oraz przepisami w tym zakresie obowiązującymi, a także w oparciu o Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe.

8.5 WYKONANIE INSTALACJI POWIERZAĆ TYLKO FIRMOM POSIADAJĄCYM ODPOWIEDNIE PRZYGOTOWANIE, DOŚWIADCZENIE, REFERENCJE I KADRY Z UPRAWNIENIAMI BUDOWLANymi.

8.6 Projekt jest oparty o konkretne materiały i urządzenia, lecz nie wyklucza to stosowania innych o porównywalnych parametrach technicznych.

Projektant: Kazimierz Sowa

12. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

INSTALACJA GAZOWA					
Lp.	Nazwa	Jm.	Ilość	Wymiary	Typ/Typoszereg
1	Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania 24kW z wymiennikiem wykonanym ze stopu aluminium i krzemu, o przewodności cieplnej 150W/m² oraz pojemności wodnej 2,7l Zakres nominalnej mocy cieplnej kotła przy 80/60oC 4,7 – 21,3 kW oraz przy 50/30oC 5,2 – 22,8 kW. Zakres nominalnego obciążenia cieplnego 4,9 - 22kW. Sprawność znormalizowana kotła musi wynosić min. 108 % przy 40/30oC. Temperatura spalin w kotle nie może przekraczać 72oC przy parametrach pracy 80/60oC.	kpl.	1	48x35x85	
2	Podłączenie elektryczne kotła	kpl.	1		
3	podejście obustronne do gazomierza dn25	kpl.	1		
4	przewód stal do gazu dn25	m	4.8	33,7x2,9	
5	Podejście gazowe dn20 kotła	kpl.	1		
6	przewód stal do gazu dn20	m	1,8	26,9X2,3	
7	kurek do gazu dn20+ filtr siatkowy do gazu dn20	kpl.	1		
8	przewód stal do gazu dn15	m	5,8		
9	kurek gazowy dn15	szt			
10	podejście gazu do kuchni gazowej	kpl.	-		
11	przekucia przez mur z cegły o gr 0,5m + tuleja	kpl.	-		
12	przekucvia przez mur z cegły o gr 0,25m + tuleja	kpl	2		
DEMONTAŻ					
4	D-ż pieca kaflowego wraz z przyłączem do przewodu dymowego L=1mb i zamurowaniem wlotu	kpl.	1		

	przewody wentylacyjne				
1	łązienka (przew nr 5) przewód wentyl istn-czyszczenie ,nasada H, kratkar 150mm, odkraplacz,	kpl	1		
2	kratka śr 150mm + odkraplacz dla kuchni	kpl	1		
3	przewód pow-spal 80/125, kwasoodporny ,wbudowany w istniejącym przew dymowym, z adapterem do kotła, prze nr 3	m	Ok 1,2m dopas na budowie		

l.p.	wyszczególnienie	j.m.	ilość
INSTALACJA C.O.			
2	Grzejnik zintegrowany zaworowy 22KV/600/1400	kpl	2
3	Grzejnik zintegrowany zaworowy 11KV/500/500	kpl.	1
4	Grzejnik zintegrowany zaworowy 33KV/600/1000	kpl.	1
6	Grzejnik łazienkowy 1100/500	kpl.	1
7	Zawór odcinający prosty 20	Szt.	2

9	Zawór termostatyczny 15	Szt.	5
11	Głowica termostatyczna 15	Szt.	5
13	Odpowietrznik prosty śr 15mm	Szt.	2
	Rura stalowa k=0,15 DN 20	m	8,8
16	Rura stalowa k=0,15 DN 15	m	12,6
18	Izolacja		6,5
19	Kształtki		Ilość ustalić na montażu
20	Płyty kart gips		2,5m2

WODA ZIMNA I C.W.U.

1	rury Φ20x2.25 PE-XC	m	5,8
2	rury Φ25x2.5 PE-XC	m	-
3	Kształtki	Kpl.	Ilość ustalić na montażu
4	zawór ćwierćobrotowy dn15	Szt.	5

KANALIZACJA

2	Rura kanalizacyjna 50 lub inna-odpr skroplin z KG	m	2,3
6	trójniki 50/50	Szt.	1
7	Kolana	kpl	Ilość ustalić na montażu

Projektant: Kazimierz Sowa

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że „Projekt techniczny, wykonawczy doprowadzenia instalacji gazowej do lokalu mieszkalnego, wykonanie instalacji gazowej, instalacji etażowej CO i instalacji CWU oraz podłączenie kotła do przewodu spalinowo-powietrznego przy ul. Cieszyńskiej 84 w Bielsku Białej; opracowany został zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego (Dz. U. z 2013r poz 1409 tekst jednolity) oraz zgodnie z przepisami, normami, normatywami dot. projektowania instalacji sanitarnych i zasadami wiedzy technicznej.

projektant: Kazimierz Sowa

Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Inwestor: Miasto Bielsko-Biała - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej
ul. Lipnicka 26, 43-300 Bielsko-Biała
Obiekt: Lokal mieszkalny nr 1, ul. Cieszyńska 84, 43-300 Bielsko-Biała

1. Zakres prac

Przygotowanie i przekazanie placu budowy.
Roboty demontażowe (piec kaflowy węglowy, bojler elektryczny).
Montaż pieca gazowego dwufunkcyjnego z zamkniętą komorą spalania
Wykonanie instalacji gazowej wewnętrznej – podejścia do pieca.
Montaż grzejników, orurowania i zaworów termostatycznych oraz pozostałej armatury.
Regulacja zaworów i instalacji CO.
Montaż-podłączenie kotła gaz 2f- do nowoprojektowanego (wg odrębnego oprac.) przewodu powietrzno-spalinowego
Dobudowa przewodu wentylacyjnego dla łazienki
Doprowadzenie do kotła gazowego 2f instalacji gazu, wody zimnej i odprowadzenia skroplin .

2. Wykaz obiektów w rejonie prowadzonych prac.

Podłączenie elektryczne pieca, ew. pomp wspomagających.
Instalacja gazowa.
Roboty izolacyjne przewodów.

3. Zagrożenia

Praca w obiekcie czynnym.
Prace spawalnicze.
Prace z urządzeniami mechanicznymi.

4. Szkolenia pracowników

Przeszkolenie pracowników w związku z pracami spawalniczymi.
Przeszkolenie pracowników w związku z pracami w pobliżu instalacji gazowych.
Przeszkolenie pracowników w związku z pracami na wysokości.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

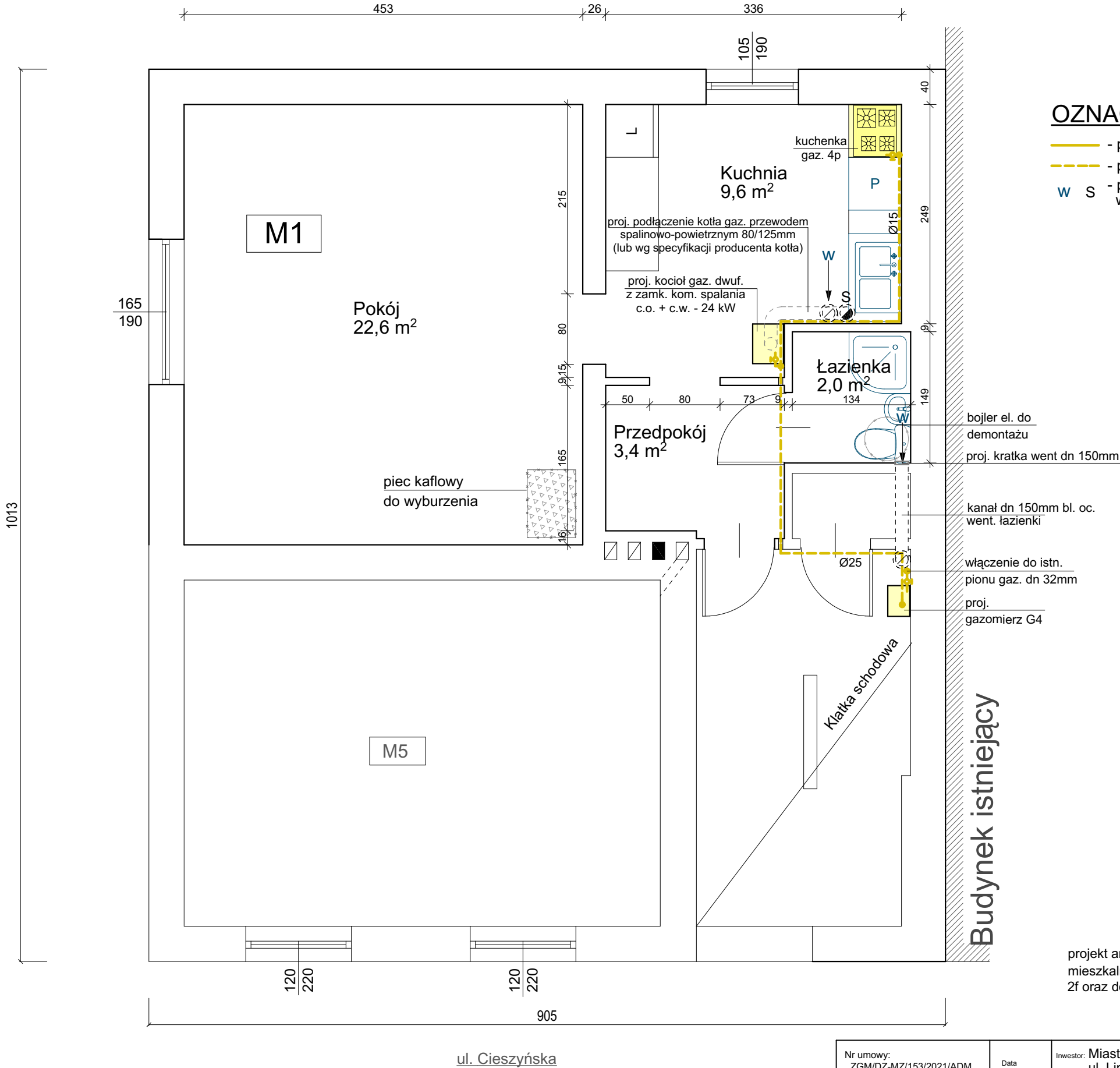
Właściwa organizacja budowy.
Zastosowanie na placu budowy właściwej łączności telefonicznej związanej z powiadamianiem o awariach, pożarze i innych zagrożeniach.
Zapewnienie warunków szybkiej ewakuacji placu budowy.

6. Sprawy BHP

W trakcie wykonywania instalacji należy stosować się do aktualnie obowiązujących przepisów bhp a zwłaszcza przestrzegać Rozp. MI z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych i montażowych (Dz. U. Nr 47 poz 401).

Opracował: mgr inż. Kazimierz Sowa
nr upr bud. 60/82 B-B
w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych

B-B 02,2022



OZNACZENIA:

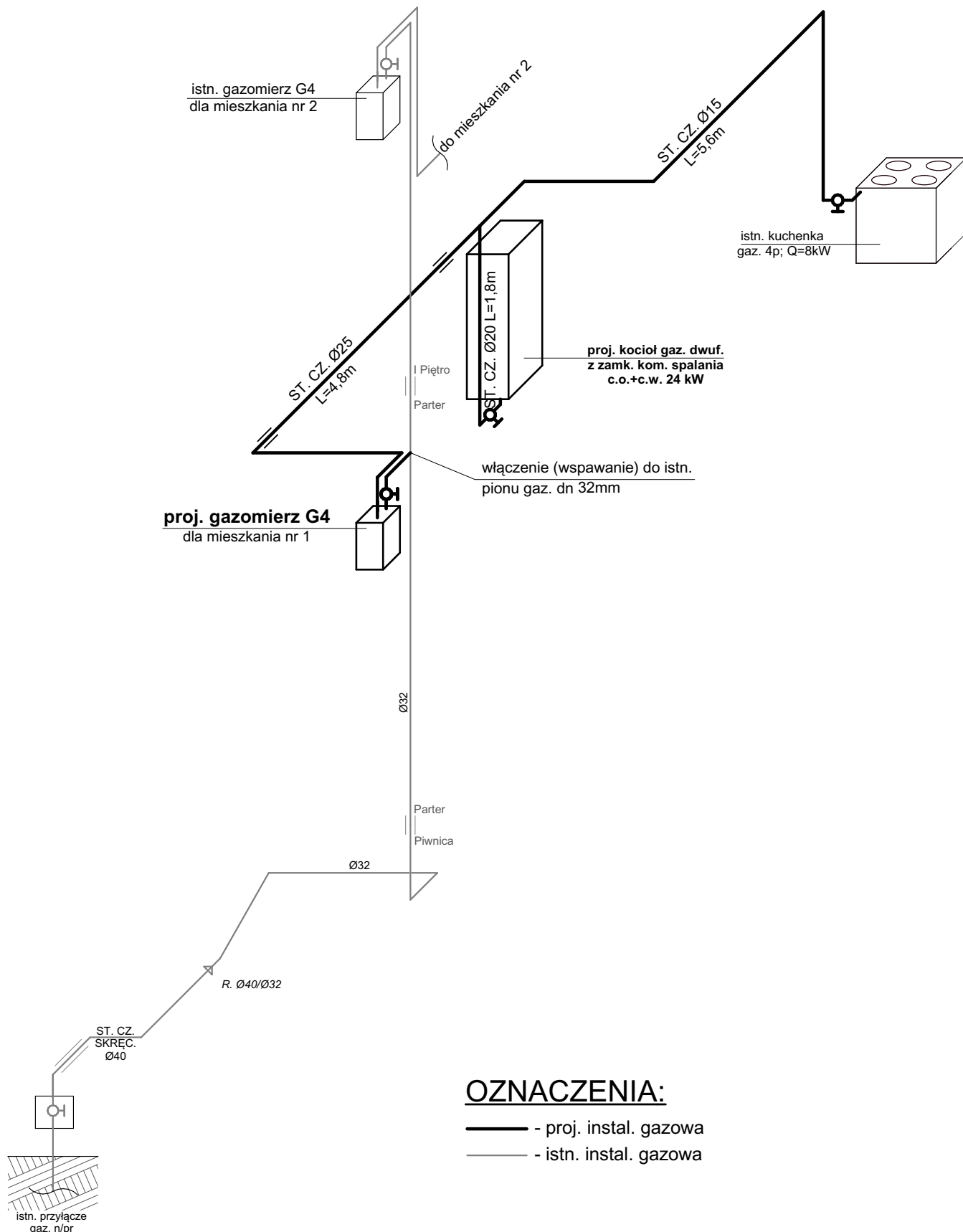
- proj. instal. gazowa prowadzona po ścianie
- proj. instal. gazowa prowadzona pod sufitem
- W S - proj. przewody wentylacyjne i spalinowo-powietrzny wg odrębnego opracowania

Budynek istniejący

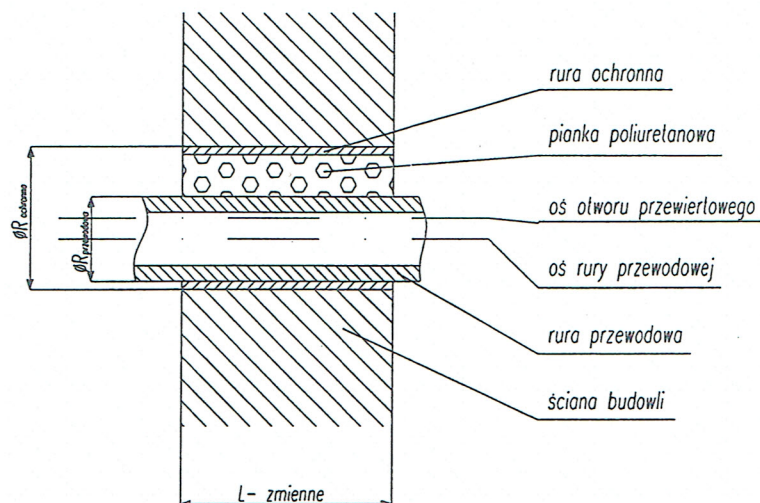
projekt archit-bud i techn doprowadzenia gazu do lokalu
mieszkalnego, wykonania instalacji CO z zastosowaniem kotła
2f oraz doprow instalacji ciepłej wody do urządzeń

ul. Cieszyńska

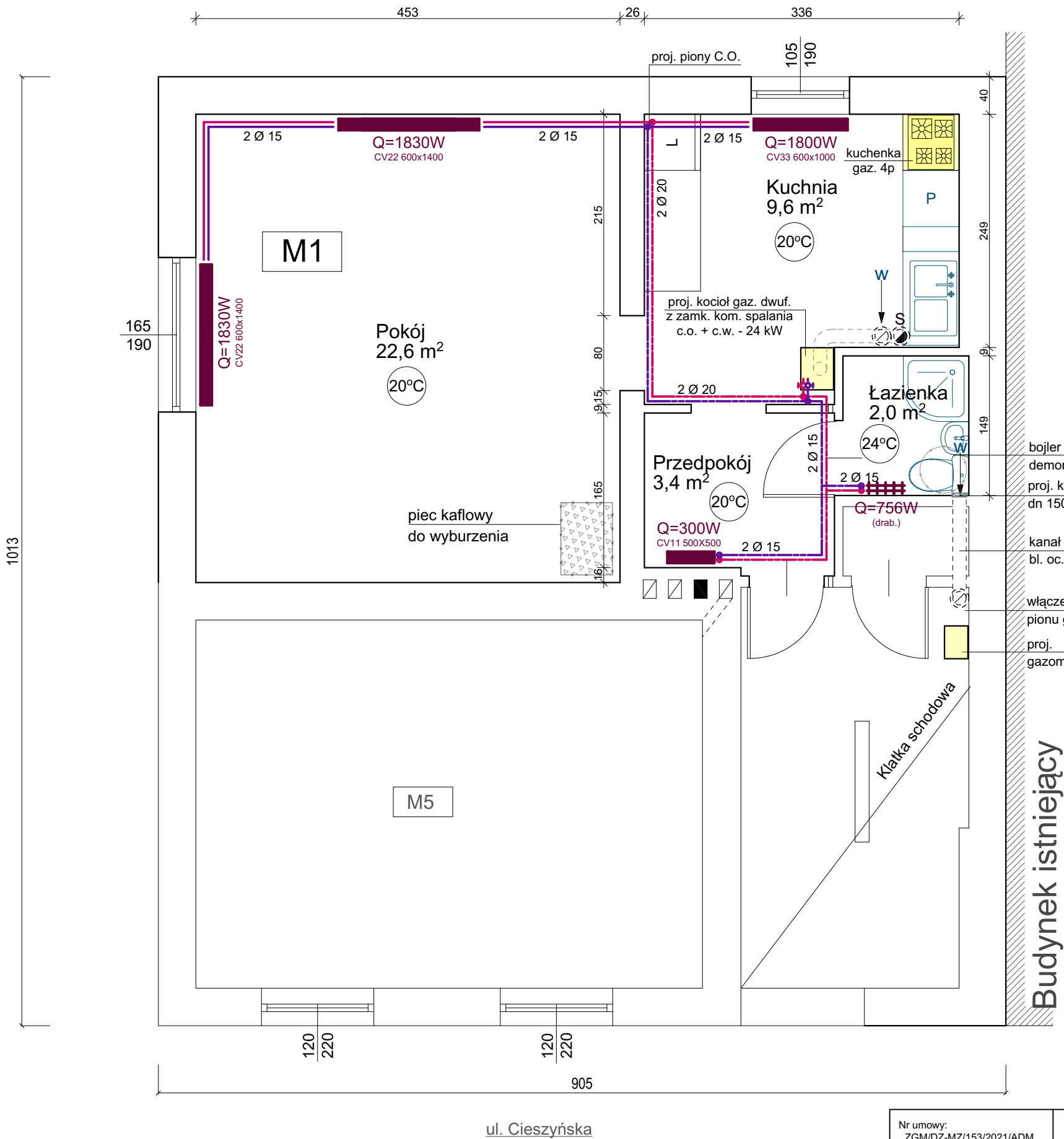
Nr umowy: ZGM/DZ-MZ/153/2021/ADM	Data	Inwestor: Miasto Bielsko-Biała - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Lipnicka 26, 43-300 Bielsko-Biała		
Imię i nazwisko nr uprawnień:		Objekt: Lokal mieszkalny - ul. Cieszyńska 84 m1 43-300 Bielsko-Biała dz. nr 1237, 665/110 obręb ewid 0001- Aleksandrowice		
Projektował: mgr inż. Kazimierz Sowa nr upr bud. 60/62 B-B w specj. instal. i urządzeń sanitarnych	01.2022	Temat: Doprowadzenia gazu do lokalu mieszkalnego, wykonanie instalacji C.O. z zastosowaniem kotła 2f oraz doprow. instalacji C.W.U. do urządzeń PROJEKT TECHNICZNY, WYKONAWCZY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ		
Sprawił: mgr inż. Paweł Zawalski nr upr 529/74/KT	Skala: 1:50	Nazwa rysunku: RZUT POZIOMY PARTER		Nr rys.: 1



Nr umowy: ZGM/DZ-MZ/153/2021/ADM	Data	Inwestor: Miasto Bielsko-Biała - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Lipnicka 26, 43-300 Bielsko-Biała	Nr rys.: 2
Imię i nazwisko nr uprawnień:		Objekt: Lokal mieszkalny - ul. Cieszyńska 84 m1 43-300 Bielsko-Biała dz. nr 1237, 665/110 obręb ewid 0001- Aleksandrowice	
Projektował: mgr inż. Kazimierz Sowa nr upr bud. 60/82 B-B w specj. instal. i urządzeń sanitarnych	01.2022	Temat: Doprowadzenia gazu do lokalu mieszkalnego, wykonanie instalacji C.O. z zastosowaniem kotła 2f oraz doprow. instalacji C.W.U. do urządzeń PROJEKT TECHNICZNY, WYKONAWCZY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ	
Sprawdził: mgr inż. Paweł Zawalski nr upr 529/74/KT	Skala: -	Nazwa rysunku: AKSONOMETRIA	



Nr umowy: ZGM/DZ-MZ/153/2021/ADM	Data	Inwestor: Miasto Bielsko-Biała - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Lipnicka 26, 43-300 Bielsko-Biała	
Imię i nazwisko nr uprawnień:		Obiekt: Lokal mieszkalny - ul. Cieszyńska 84 m1 43-300 Bielsko-Biała dz. nr 1237, 665/110 obręb ewid. 0001- Aleksandrowice	
Projektował: mgr inż. Kazimierz Sowa nr upr. bud. 60/82 B-S w specj. instal. i urządzeń sanitarnych	01.2022	Temat: Doprowadzenia gazu do lokalu mieszkalnego, wykonanie instalacji C.O. z zastosowaniem kotła 2f oraz doprow. instalacji C.W.U. do urządzeń PROJEKT TECHNICZNY, WYKONAWCZY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ	
Sprawdził: mgr inż. Paweł Zawalski nr upr 529/74/KT	Skala: -	Nazwa rysunku: PRZEJŚCIE PRZEWODÓW PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE	Nr rys.: 3



OZNACZENIA:

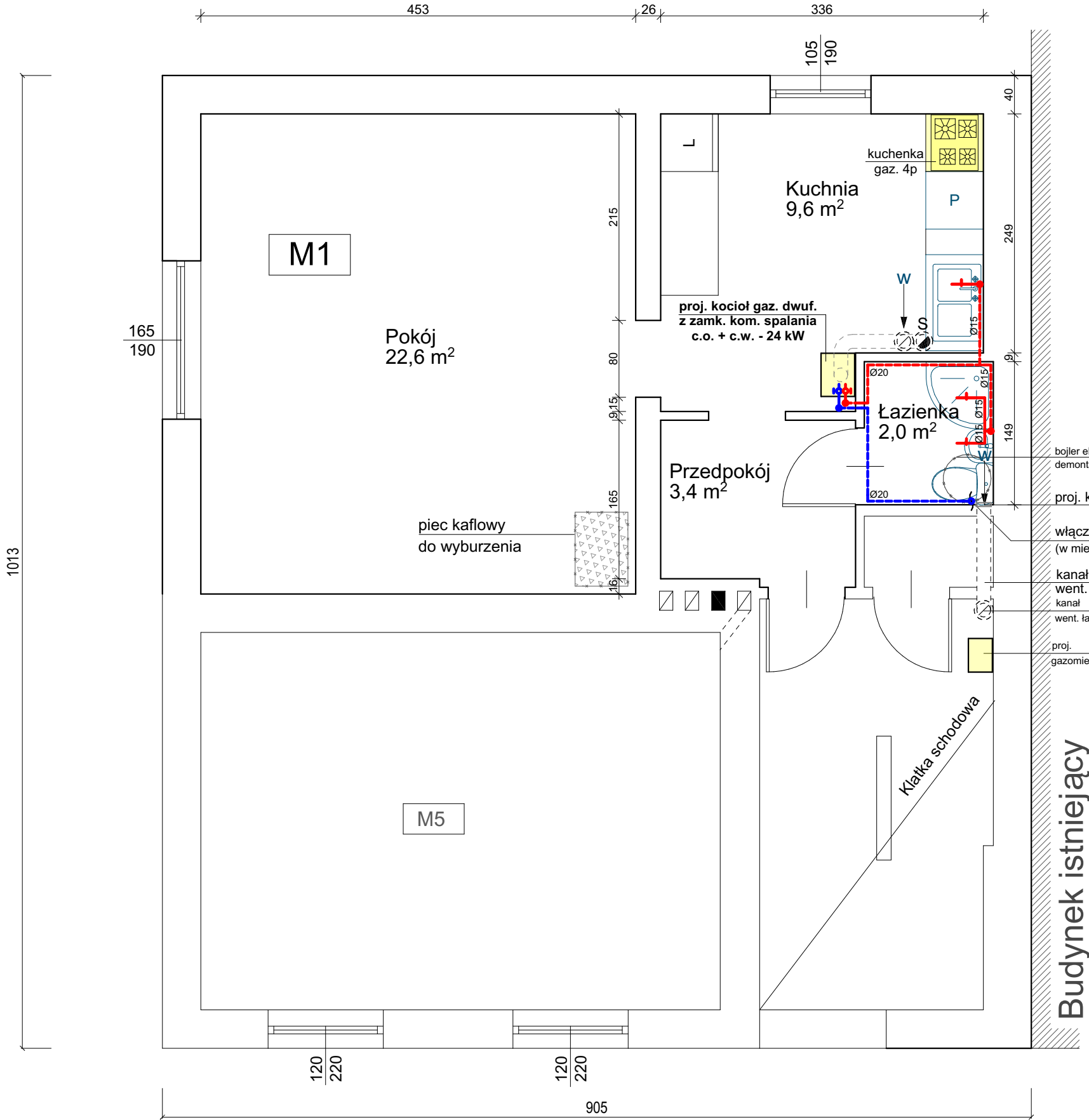
- proj. instal. c.o. zasilanie; prowadzenie pod sufitem
- proj. instal. c.o. powrót; prowadzenie pod sufitem
- proj. instal. c.o. zasilanie; prowadzenie przy posadzce
- proj. instal. c.o. powrót; prowadzenie przy posadzce
- proj. grzejnik płytowy
- proj. grzejnik łaz. drabinkowy
- proj. przewody wentylacyjny i spalinowo-powietrzny wg odrębnego opracowania

UWAGI:

- * prowadzenie przewodów pod sufitem w otulinie z pianki termoizolacyjnej w ubudowie z płyt gips. karton.
- * przy posadzce prowadzone przewody gołe

ul. Cieszyńska

Nr umowy: ZGM/DZ-MZ/153/2021/ADM	Data	Inwestor: Miasto Bielsko-Biała - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Lipnicka 26, 43-300 Bielsko-Biała		
Imię i nazwisko nr uprawnień:		Objekt: Lokal mieszkalny - ul. Cieszyńska 84 m1 43-300 Bielsko-Biała dz. nr 1237, 665/110 obręb ewid 0001- Aleksandrowice		
Projektował: mgr inż. Kazimierz Sowa nr upr bud. 60/62 B-B w specj. instal. i urządzeń sanitarnych	01.2022	Temat: Doprowadzenia gazu do lokalu mieszkalnego, wykonanie instalacji C.O. z zastosowaniem kotła 2f oraz doprow. instalacji C.W.U. do urządzeń PROJEKT TECHNICZNY, WYKONAWCZY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.O.		
Sprawił: mgr inż. Paweł Zawalski nr upr 529/74/KT	Skala: 1:50	Nazwa rysunku: RZUT POZIOMY PARTER		Nr rys.: 4



OZNACZENIA:

- proj. instal. wody ciepłej; prowadzenie po ścianie
- proj. instal. wody ciepłej; prowadzenie pod sufitem
- proj. instal. wody zimnej; prowadzenie po ścianie
- proj. instal. wody zimnej; prowadzenie pod sufitem
- W S - proj. przewody wentylacyjny i spalinowo-powietrzny wg odrębnego opracowania

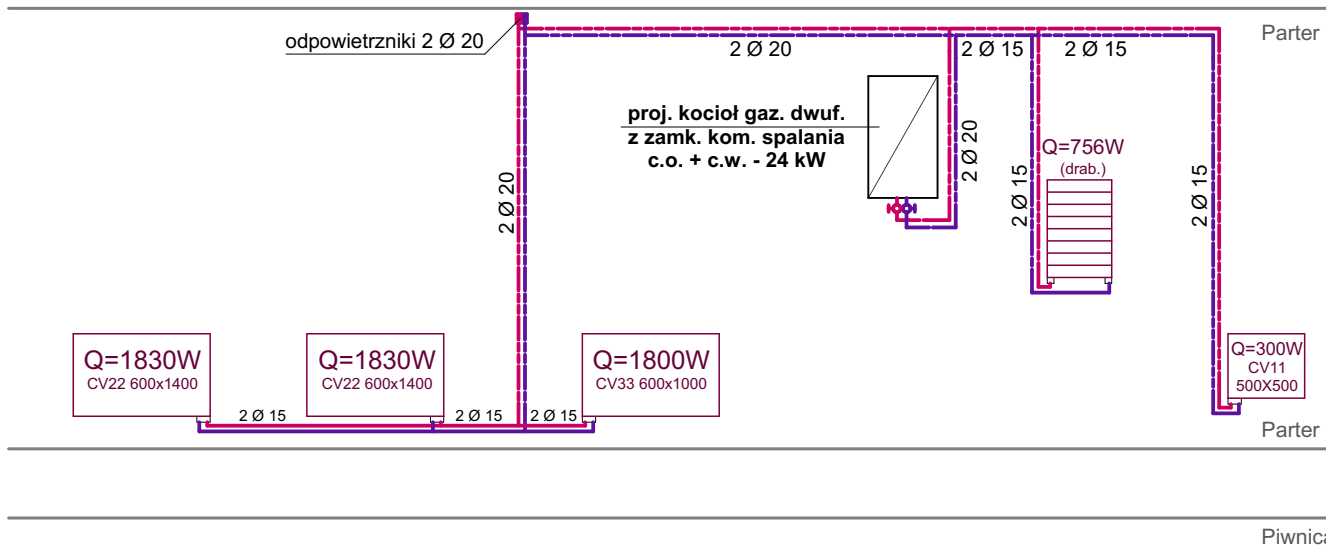
- bojler el. do demontażu
- proj. kratka went dn 150mm
- włączenie do istn. wewn. instalacji wody zimnej (w miejscu odcięcia zdemontowanego bojlera elektrycznego)
- kanal dn 150mm bl. oc. went. łazienki
- kanal went. łazienki
- proj. gazomierz G4

ul. Cieszyńska

Nr umowy: ZGM/DZ-MZ/153/2021/ADM	Data 01.2022	Inwestor: Miasto Bielsko-Biała - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Lipnicka 26, 43-300 Bielsko-Biała	
Imię i nazwisko nr uprawnień:		Obiekt: Lokal mieszkalny - ul. Cieszyńska 84 m1 43-300 Bielsko-Biała dz. nr 1237, 665/110 obręb ewid 0001- Aleksandrowice	
Projektował: mgr inż. Kazimierz Sowa nr upr bud. 60/82 B-B w specj. instal. i urządzeń sanitarnych		Temat: Doprowadzenia gazu do lokalu mieszkalnego, wykonanie instalacji C.O. z zastosowaniem kotła 2f oraz doprow. instalacji C.W.U. do urządzeń PROJEKT TECHNICZNY, WYKONAWCZY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.W.U.	
Sprawdził: mgr inż. Paweł Zawalski nr upr 529/74/KT	Skala: 1:50	Nazwa rysunku: RZUT POZIOMY PARTER	Nr rys.: 5

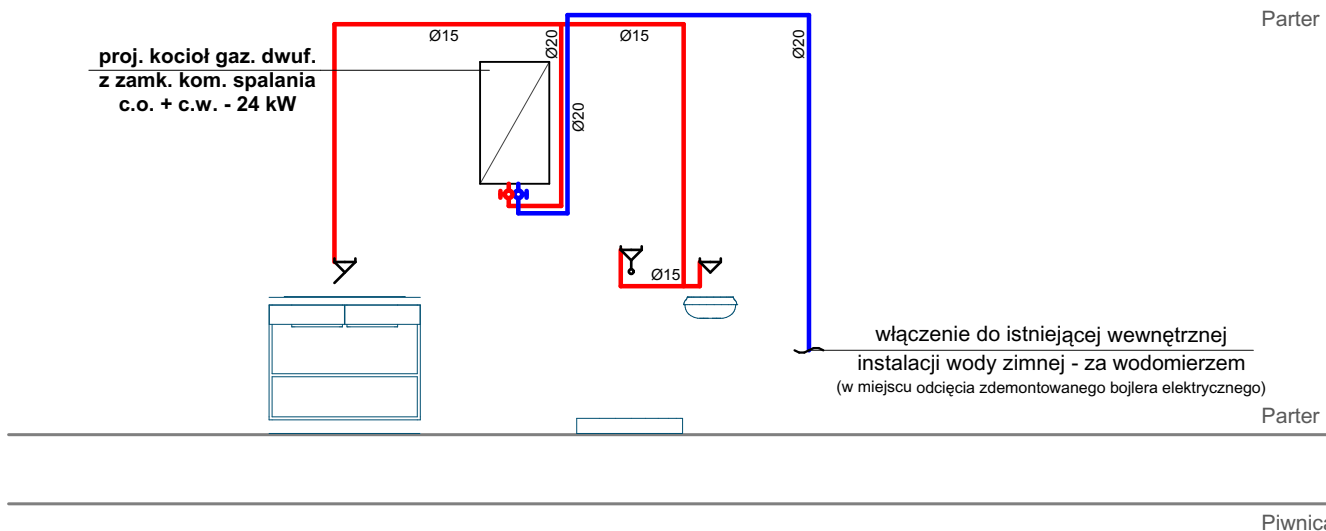
ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O.

I Piętro



ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.W.U.

I Piętro



Nr umowy: ZGM/DZ-MZ/153/2021/ADM	Data	Inwestor: Miasto Bielsko-Biała - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Lipnicka 26, 43-300 Bielsko-Biała	Nr rys.: 6
Imię i nazwisko nr uprawnień:		Obiekt: Lokal mieszkalny - ul. Cieszyńska 84 m1 43-300 Bielsko-Biała dz. nr 1237, 665/110 obręb ewid. 0001- Aleksandrowice	
Projektował: mgr inż. Kazimierz Sowa nr upr. bud. 60/82 B-B w spec. instal. i urządzeń sanitarnych	01.2022	Temat: Doprowadzenia gazu do lokalu mieszkalnego, wykonanie instalacji C.O. z zastosowaniem kotła 2f oraz doprow. instalacji C.W.U. do urządzeń PROJEKT TECHNICZNY, WYKONAWCZY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.O. I C.W.U.	
Sprawdził: mgr inż. Paweł Zawalski nr upr. 529/74/KT	Skala: -	Nazwa rysunku: ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O. i C.W.U.	