

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: **Przebudowa wewnętrznej instalacji gazu w budynku
mieszkalnym wielorodzinnym**

Adres: **22-400 Zamość ul. Kamienna 11**

Nr. ewid. działki: **2/1, obręb miasto Zamość**

Inwestor: **Wspólnota Mieszkaniowa „Kamienna 11”**

Branża: **Sanitarna**

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U.z 2010
r. Nr 243, poz.1623 z późniejszymi zmianami)

O Ś W I A D C Z A M Y, że projekt budowlany **przebudowy wewnętrznej instalacji gazu w
budynku wielorodzinnym w Zamościu ul. Kamienna 11** ,
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Nazwisko i imię:	Branża:	Nr uprawnień:	Podpis:	Data:
Projektant: mgr inż. BEATA ZIÓŁKOWSKA	sanitarna	specjalność: urządzenia sanitarne Upr. Nr LUB/0293/POOS/12		03.2015
Sprawdzający: mgr inż. ELŻBIETA ŁOŚ	sanitarna	specjalność: urządzenia sanitarne Upr. Nr UANB-II-7342/66/93		03.2015

ZAMOŚĆ - marzec 2015

Egz. **1**

Zawartość opracowania:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
 - 1.1 Podstawa opracowania
 - 1.2. Przedmiot opracowania
 - 1.3. Charakterystyka budynku
 - 1.4. Stan instalacji gazowej
 - 1.5. Opis do projektu instalacji gazowej
 - 1.6. Wentylacja pomieszczeń i odprowadzenie spalin
 - 1.7. Wymagania , sprawdzenie i uruchomienie instalacji
 - 1.8. Obliczenia
 - 1.9. Informacja BiOZ

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | |
|--|-------------|
| Rys. 1. Mapa sytuacyjna | skala 1:500 |
| Rys. 2. Rzut piwnic | skala 1:50 |
| Rys. 3. Rzut mieszkań nr 1 i 2 na parterze | skala 1:50 |
| Rys. 4. Rzut mieszkań nr 3 i 4 na I piętrze | skala 1:50 |
| Rys. 5. Rzut mieszkań nr 5 i 6 na II piętrze | skala 1:50 |
| Rys. 6. Rzut mieszkań nr 7 i 8 na III piętrze | skala 1:50 |
| Rys. 7. Rzut mieszkań nr 9 i 10 na IV piętrze | skala 1:50 |
| Rys. 8. Rzut mieszkań nr 11 i 12 na parterze | skala 1:50 |
| Rys. 9. Rzut mieszkań nr 13 i 14 na I piętrze | skala 1:50 |
| Rys.10. Rzut mieszkań nr 15 i 16 na II piętrze | skala 1:50 |
| Rys.11. Rzut mieszkań nr 17 i 18 na III piętrze | skala 1:50 |
| Rys.12. Rzut mieszkań nr 19 i 20 na IV piętrze | skala 1:50 |
| Rys.13. Rzut mieszkań nr 21 i 22 na parterze | skala 1:50 |
| Rys.14. Rzut mieszkań nr 23 i 24 na I piętrze | skala 1:50 |
| Rys.15. Rzut mieszkań nr 25 i 26 na II piętrze | skala 1:50 |
| Rys.16. Rzut mieszkań nr 27 i 28 na III piętrze | skala 1:50 |
| Rys.17. Rzut mieszkań nr 29 i 30 na IV piętrze | skala 1:50 |
| Rys. 18. Aksonometria instalacji gazu | skala 1:50 |
| Rys. 19. Schemat rozmieszczenia gazomierzy na klatce schodowej | |

III. ZAŁĄCZNIKI

1. Uzgodnienie projektu przez KSG Sp. z o.o. w Tarnowie, Oddział w Sandomierzu
2. Warunki techniczne na przebudowę wewnętrznej instalacji gazowej w zakresie Lokalizacji gazomierzy wydane przez j.w.
3. Uprawnienia budowlane i zaświadczenia przynależności do Izby autorów projektu

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

- 1.1.1. umowa z Inwestorem na opracowanie dokumentacji projektowej
- 1.1.2. warunki techniczne na przebudowę wewnętrznej instalacji gazowej w zakresie lokalizacji gazomierzy wydane przez Karpacką Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. w Tarnowie Oddział Zakład Gazowniczy w Sandomierzu z dnia 23.06..2009r. Nr KSGVIII/TE/68n/73/1/09
- 1.1.3. projekt architektoniczny budynku
- 1.1.4. inwentaryzacja budynku w zakresie niezbędnym do sporządzenia niniejszej dokumentacji
- 1.1.5. założenia do opracowania projektu – uzgodnienia z Inwestorem.
- 1.1.6. literatura techniczna, normy i przepisy budowlane

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany na wymianę wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ulicy Kamiennej 11 w Zamościu.

1.3. Charakterystyka budynku

Budynek mieszkalny przy ulicy Kamiennej 11 w Zamościu jest budynkiem o 5 kondygnacjach nadziemnych, trzyklatkowym, całkowicie podpiwniczonym.

Kubatura budynku wynosi - 7192 m³

Ilość mieszkań - 30

Ilość mieszkań na każdej kondygnacji w układzie poszcz. klatek - 2

Wysokość kondygnacji - 2,8 m

Wysokość piwnic - 2,5 m

Budynek wykonany metodą uprzemysłowioną z elementów wielkopłytowych w systemie Wk-70

1.4. Stan instalacji gazowej

Ze względu na konieczność poprawy stanu technicznego istniejącej instalacji gazowej inwestor zdecydował o przeprowadzeniu kompleksowej modernizacji w/w instalacji.

Przyłącze gazowe niskociśnieniowe doprowadzające gaz do budynku wykonane jest z rur stalowych o średnicy 65 mm i zakończone na zewnętrznej ścianie budynku kurkiem głównym w szafce wnękowej z metalowymi drzwiczkami.

Istniejąca instalacja gazowa zasila 30 mieszkań , każde z nich wyposażone jest w dwa odbiorniki gazu :

- 4 palnikowa kuchenka gazowa z piekarnikiem
- przepływowy lub zasobnikowy podgrzewacz wody umieszczony w łazience.
- wyjątek stanowi mieszkanie nr 2 wyposażone wyłącznie w podgrzewacz wody

Całość instalacji jest w złym stanie technicznym co potwierdzają protokoły z przeglądów instalacji gazowej i jej warunkowe dopuszczenie do eksploatacji. Instalacją jest wyposażona w gazomierze umieszczone są w mieszkaniach w

kuchniach lub pomieszczeniach WC. Instalacja jest prowadzona przez pion instalacyjny bez rur osłonowych umożliwiającących sprawdzenie stanu technicznego rur w jego obrębie. Rury są częściowo wtynkowane.

1.5. Opis do projektu instalacji gazowej

Przewiduje się wymianę instalacji gazowej od kurka głównego zlokalizowanego w skrzynce gazowej na zewnętrznej ścianie budynku do zaworów odcinających odbiorniki gazowe w mieszkaniach, wraz z tymi zaworami. Istniejące odbiorniki gazowe zlokalizowane w poszczególnych mieszkaniach nie podlegają wymianie w ramach w/w inwestycji. Pozostawia się bez zmian istniejące podłączenia urządzeń gazowych do istniejących kanałów spalinowych – dotyczy to podgrzewaczy wody. Należy zlikwidować podejście do taboretu gazowego zlokalizowanego w piwnicy.

Prowadzenie przewodów:

Poziom gazowy należy wykonać z rur stalowych spawanych prowadzić pod stropem piwnicy i zasilić z niego trzy piony gazowe zaprojektowane w poszczególnych klatkach schodowych. Pod każdym pionem zamontować kurek gazowy Dn 40.

Od gazomierzy zlokalizowanych na klatkach schodowych wykonać instalację wewnętrzną zgodnie z rysunkami. Po wprowadzeniu instalacji do poszczególnych pomieszczeń dokonać należy podłączenia jej do odbiorników, na stałe przy pomocy dwuzłączki lub atestowanego do gazu węża elastycznego. Zamontować należy przed każdym odbiornikiem gazowym kurek gazowy odcinający nie niżej jak 0,7m od podłogi w widocznym i dostępnym miejscu.

Instalację wewnątrz budynku należy prowadzić po wierzchu ścian, (odcinki poziome ze spadkiem 4 ‰ w kierunku przyborów gazowych), 2 cm od tynku, mocować na uchwytych rozmieszczonych co 1,5-2m. Przewody gazowe należy prowadzić w odległości mierząc w świetle przewodów bez izolacji co najmniej:

- 15 cm od poziomych przewodów wod-kan umieszczając je nad tymi przewodami
- 15 cm od poziomych przewodów c.o. jak wyżej
- 10 cm od pionowych przewodów w/w instalacji
- 20 cm od przewodów telekomunikacyjnych prowadzonych równolegle
- 10 cm nad nieuszczelnionymi puszkami instalacji elektrycznej
- 60 cm od urządzeń elektrycznych iskrzących.

Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne (stropy i ściany) stosować tuleje ochronne wystające po 3 cm z każdej strony przegrody, uszczelnionych szczeliwem nie powodującym korozji rur.

Wszystkie pomieszczenia z zamontowanymi odbiornikami gazowymi mają wymaganą wysokość ponad 2,2m.

Nową instalację gazową należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu, wg PN-80/H-74219 SWW -0461 łączonych przez spawanie gazowe. Rury

powinny posiadać świadectwo dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie.

Poszczególne odcinki należy łączyć przez spawanie acetylenowo – tlenowe i zabezpieczyć przed korozją malowaniem farbami – 1 warstwą farby podkładowej i dwoma warstwami farby antykorozyjnej nawierzchniowej ftalowej w kolorze żółtym.

Alternatywnie w mieszkaniach (nie na klatce schodowej) do wykonywania instalacji można użyć rury z miedzi SF-Cu wg DIN 1786 ciągnionych , bez szwu o twardości F-37 (twardych) lub rur posiadających polski atest TIN i znak twardości Z6. Grubości ścianki rur miedzianych w instalacjach gazowych nie mogą być mniejsze niż 1 mm. I tak odpowiednio należy zastosować rury miedziane odpowiednio o średnicy: 15,0x 1,0mm, 22,0x 1,0 mm i 28,0x 1,5 mm (odpowiednio odległości uchwytów nie większe niż 1,25 dla rury Dn 15, 2,0 m dla rury Dn 22 oraz 2,25 m dla rury Dn 28 mm).

Łączenie rur miedzianych należy wykonać metodą kielichowania i lutowania kapilarnego z zastosowaniem **lutu twardego** o temperaturze roboczej powyżej 650 °C. Do zmiany materiału ze stali na miedź wewnątrz mieszkania oraz do montażu armatury jak kurki przed odbiornikami, należy zastosować **kształtki przejściowe wykonane z miedzi lub brązu**. Do gazu nie wolno stosować kształtek mosiężnych. Kształtki z miedzi winny odpowiadać DIN 1787, natomiast z brązu DIN 1705 i posiadać wyraźne oznaczenie określające jakość materiału tj. Rg lub GM i znak producenta. Gwinty tych kształtek posiadają gwinty gazowe (calowe typu BSPT-G). Lutowanie rur miedzianych z kształtkami przejściowymi wykonujemy tymi samymi lutami (np.: LS-45, L-Ag34Sn, L-Ag45 czy L-Ag45Sn). W celu poprawienia estetyki połączeń lutowanych dopuszcza się ich pokrycie lakierem bezbarwnym z domieszką sproszkowanej miedzi. Do połączeń gwintowanych , jako materiał uszczelniający, należy stosować taśmy teflonowe typu GS 0,1 mm oraz odpowiednie pasty uszczelniające nakładane na gwint wewnętrzny. Nie zaleca się stosowania szczeliwa konopnego(Inianego) ze względu na to, że przy skręcaniu z łącznikami brązowymi następuje jego zsuwanie z gładkich powierzchni gwintowanych. Do mocowania rur miedzianych gazowych należy stosować uchwyty wykonane z materiałów niepalnych (łącznie z kołkami) z przekładkami tłumiącymi drgania.

Armatura

Armaturę odcinającą należy sytuować tak, aby zapewnić do niej łatwy dostęp. Każde poziome podejście do urządzenia gazowego powinno być zakończone kurkiem kulowym gazowym (ćwierć obrotowym), pozwalającym na szybkie odcięcie dopływu gazu. Kurki powinny szybko i szczelnie zamykać przepływ gazu przy obrocie o 90 ° na prawo, z ogranicznikiem uniemożliwiającym dalszy obrót dźwigni kurka.. Kurek powinien być wmontowany w stałą (sztywną) część instalacji gazowej i być trwale (sztywno) zamontowany do ściany, aby w przypadku jego otwierania i zamykania nie następowało odkształcanie instalacji.

Gazomierze

Zużycie gazu będzie rozliczane według wskazań indywidualnych gazomierzy G-4 o rozstawie króćców 200 mm (30 sztuk), zlokalizowanych w szafkach na klatkach schodowych, zmontowanych w zestawy wg schematu na rys. nr 19. Lokalizacja gazomierzy powinna zapewniać łatwy dostęp do ich kontroli lub wymiany. Gazomierze mogą być instalowane w szafkach metalowych lub z tworzywa sztucznego z przeznaczeniem do gazu, z otworami wentylacyjnymi na klatkach schodowych. Przed i za każdym gazomierzem należy zainstalować kurek odcinający, należy je instalować w przedziale wysokości od 0,3 m do 1,8 m od poziomu posadzki do spodu gazomierza. Połączenie powinno umożliwiać demontaż gazomierza bez konieczności demontażu części instalacji wewnętrznej.

Instalację wykonać zgodnie z postanowieniami Dz.U. nr 75 z dnia 15.06.2002r poz. 690 z późn. zmianami w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.6. Wentylacja pomieszczeń i odprowadzenie spalin

Wszystkie pomieszczenia, w których zainstalowane są urządzenia gazowe posiadają czynne przewody wentylacyjne wywiewne, a urządzenia gazowe wymagające odprowadzenia spalin są podłączone do kanałów spalinowych. Przed przystąpieniem do wymiany instalacji gazowej należy zlecić przeprowadzenie kontroli przewodów wentylacyjnych i spalinowych w celu stwierdzenia prawidłowości działania wentylacji wywiewnej i ciągu w przewodach spalinowych.

Na wszystkich klatkach schodowych na ostatniej kondygnacji (w ścianie zewnętrznej pod sufitem) konieczne jest wykonanie wentylacji grawitacyjnej wyprowadzonej na zewnątrz budynku.

Zaleca się wykonanie prostego lub „zetowego” kanału wentylacyjnego w ścianie zewnętrznej o średnicy 160 mm lub prostokątnego o minimalnych wymiarach 14x14 cm osłoniętego kratką plastikową we wszystkich klatkach schodowych na IV piętrze.

1.7. Wymagania, sprawdzenie i uruchomienie instalacji

Do wykonania instalacji gazowej należy użyć materiałów posiadających atesty i dopuszczenia w wykonawstwie tych robót.

Wykonanie instalacji powierzyć należy osobie posiadającej uprawnienia budowlane do wykonania instalacji gazowej i stosowne uprawnienia energetyczne w zakresie wykonywania robót.

Próby szczelności należy przeprowadzić wg normy PN-70/B-10715.

Instalację gazową należy sprawdzić na szczelność (sprężonym powietrzem o nadciśnieniu 0,05 MPa przez 30 min.)

Wykonanie oraz sprawdzenie instalacji gazowej powinno być wykonane przez pracownika uprawnionego do wykonawstwa i sprawdzenia instalacji gazowej tj: uprawnienia budowlane instalacyjne i uprawnienia energetyczne dla instalacji gazowej typu „E” lub „D” w obecności kierownika budowy i inspektora nadzoru.

Odbioru instalacji dokonuje również przedstawiciel Rejonu Gazowniczego. Przewody wentylacyjne i spalinowe należy poddać przeglądowi i odbiorowi

przez Rejon Kominiarski. W czasie obsługi i eksploatacji aparatów gazowych, należy bezwzględnie stosować się do wskazań producentów zawartych w instrukcjach obsługi urządzeń. Instalowane aparaty gazowe powinny posiadać atesty.

Uruchomienie (doprowadzenie gazu) do instalacji z sieci rozdzielczej następuje po podpisaniu umowy z dostawcą przez poszczególnych lokatorów i zamontowaniu licznika gazu.

Instalację można uznać za uruchomioną i nadającą się do użytkowania, jeżeli odpowiedzeniu poddano wszystkie jej odcinki oraz urządzenia gazowe.

Regulacja i sprawdzenie prawidłowości funkcjonowania urządzeń gazowych powinny być wykonane i stwierdzone przez pracownika mającego odpowiednie uprawnienia.

1.8. Obliczenia

Obliczenia średnic przewodów i strat ciśnienia wykonano w oparciu o przepisy zawarte w załączniku nr 2 do Zarządzenia nr 62 MBiPMB.

Do obliczeń rzeczywistego zapotrzebowania gazu zastosowano tzw. współczynniki jednoczesności. Straty ciśnienia w instalacji gazowej nie przekraczają 150 Pa (w załączeniu obliczenia hydrauliczne).

Opracowanie:

INFORMACJA BIOZ

Obiekt: **Przebudowa wewnętrznej instalacji gazu w budynku
mieszkalnym wielorodzinnym**

Adres: **22-400 Zamość ul. Kamienna 11**

Nr. ewid. działki: **2/1, obręb miasto Zamość**

Inwestor: **Wspólnota Mieszkaniowa „Kamienna 11”**

Branża: **Sanitarna**

Nazwisko i imię:	Branża:	Nr uprawnień:	Podpis:	Data:
Projektant: mgr inż. BEATA ZIÓŁKOWSKA	sanitarna	specjalność: urządzenia sanitarne Upr. Nr LUB/0293/POOS/12		03.2015
Sprawdzający: mgr inż. ELŻBIETA ŁOŚ	sanitarna	specjalność: urządzenia sanitarne Upr. Nr UANB-II- 7342/66/93		03.2015

ZAMOŚĆ - marzec 2015

1.9 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**przy robotach związanych z przebudową wewnętrznej instalacji gazowej
w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym położonym
przy ul. Kamiennej 11 w Zamościu**

1. Podstawa prawna

- Podstawą prawną opracowania „informacji” jest art. 20 ust.1b Prawo budowlane (Dz.U.Nr.207r z 2003r poz.2016 z późniejszymi zmianami) oraz Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r (Dz.u.Nr. 120 poz 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót Tom I cz I Tom II
- Obowiązujące w tym zakresie normy i przepisy .

2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszej informacji BIOZ jest bezpieczne wykonanie wymiany wewnętrznej instalacji gazowej.

3. Zakres i wytyczne do prowadzenia robót

- przed rozpoczęciem prac na instalacji gazowej , należy bezwzględnie odciąć dopływ gazu
- instalację gazową należy przedmuchać gazem obojętnym , a pomieszczenia w których nastąpią prace należy przewentylować
- prace gazoniebezpieczne i demontaż gazomierzy wykonać pod kontrolą Zakładu Gazowniczego
- przed rozpoczęciem prac montażowych należy sprawdzić funkcjonowanie urządzeń oraz stan techniczny narzędzi
- przy pracach gazoniebezpiecznych używać tylko narzędzi nieiskrzących
- kontrolę szczelności prowadzić przy pomocy wody mydlanej lub wykrywacza gazu
- próby szczelności wykonywać tylko powietrzem
- odpowietrzenie instalacji wykonują przedstawiciele Zakładu Gazowniczego
- prace spawalnicze wykonywać może tylko spawacz posiadający aktualne uprawnienia

- po zakończeniu prac należy udzielić użytkownikom informacji dotyczących prawidłowego działania urządzeń gazowych, kanałów wentylacyjnych i spalinowych oraz zagrożeń wynikających z ich nieprawidłowego działania
- stanowisko gazów technicznych wykonać zgodnie z zasadami, zwracając szczególną uwagę na szczelność węży i zaworów butli
- podczas prac przy instalacji gazowej miejsce pracy należy wyposażać w gaśnicę proszkową lub śniegową, koc gaśniczy oraz apteczkę

4. Przewidywane zagrożenia

Roboty przy demontażu /montażu instalacji gazowej:

- upadek z wysokości,
- upadek przy przenoszeniu materiałów i urządzeń
- uraz oczu np. przy przebijaniu otworów,
- uraz ciała lub oczu np. przy ręcznym cięciu rur. spawaniu
- urazy spowodowane nieuważnym użyciem sprzętu
- nagazowane gazociągi
- zasłabnięcie w czasie robót

5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Zgodnie z art. 20 Prawa Budowlanego prowadząc roboty budowlane należy stosować zasady BHP i p.-poż. gwarantując bezpieczeństwo pracowników jak i użytkowników instalacji.

Przed przystąpieniem do realizacji ewentualnych robót szczególnie niebezpiecznych wykonawca zobowiązany jest:

- zaznajomić pracowników z zakresem obowiązków i czynności,
- zaznajomić pracowników ze sposobem wykonywanej pracy,
- poinformować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami,
- dostarczyć środki ochrony indywidualnej,
- określić zasady powiadamiania i ewakuacji w sytuacjach awaryjnych,

- wyznaczyć osobę do bezpośredniego nadzoru i udzielenia pierwszej pomocy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawna komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

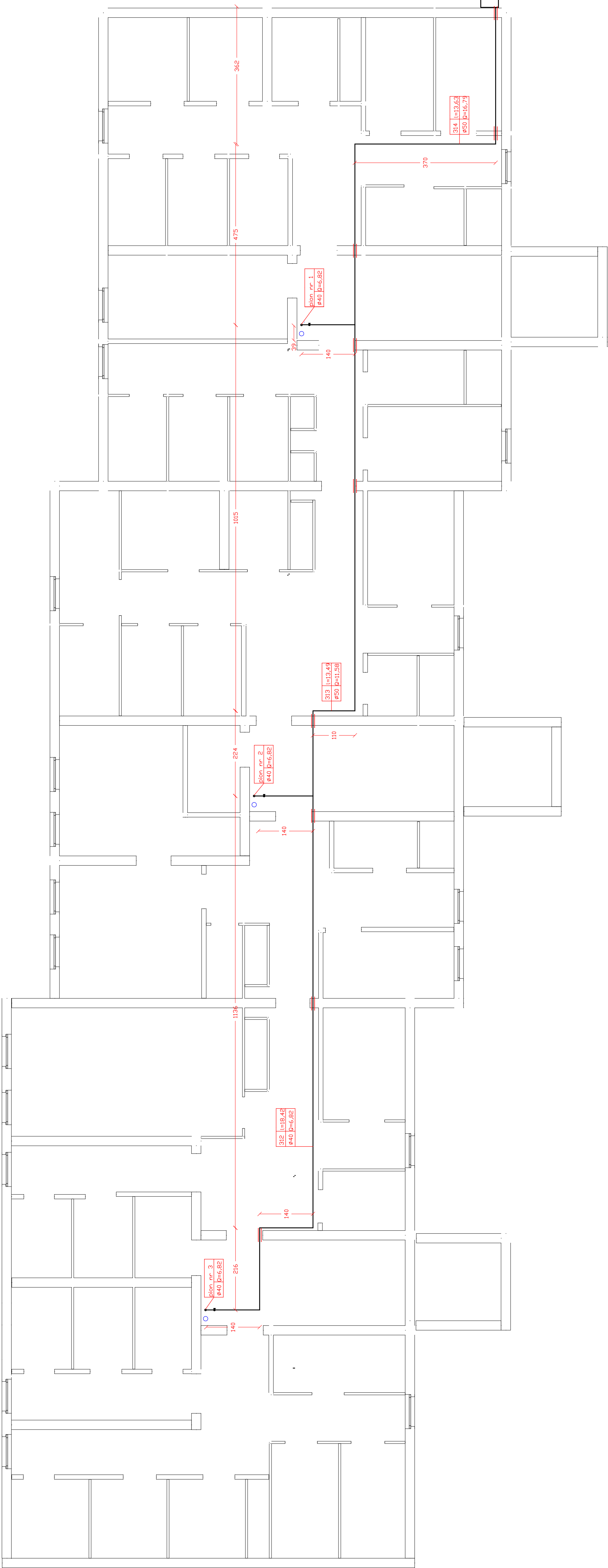
Pracownicy wykonujący wszelkie prace muszą się legitymować odpowiednimi badaniami, wyposażeni w kaski i odpowiednią odzież ochronną. Robotnicy wykonujący prace sprzętem mechanicznym muszą posiadać uprawnienia do obsługi tych urządzeń. Sprzęt i urządzenia budowlane powinny charakteryzować się właściwą jakością i sprawnością techniczną, sprawdzaną przez kierownika budowy.

Szczegółowe warunki bezpieczeństwa pracy precyzują:

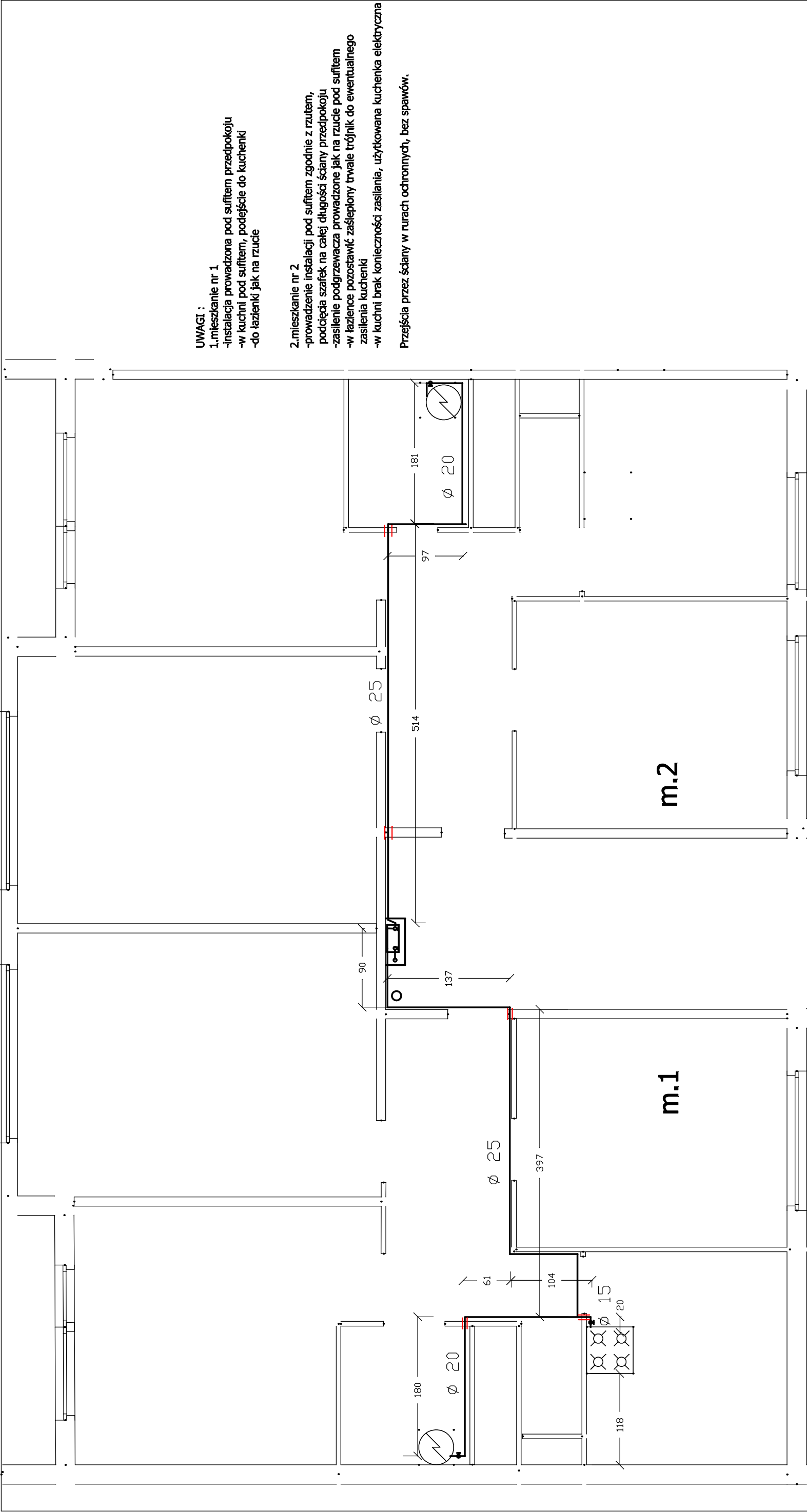
II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

III. ZAŁĄCZNIKI

Jednostka projektowa: Obsługa Inwestycji i Eksploatacji Obiektów Beata Ziółkowska Bortatycze Kol.74, 22-400 Zamość		inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "KAMIENNA 11" 22-400 Zamość	
Nazwa projektu: Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym położonym przy ul. Kamiennej 11 w Zamościu.			
Nazwa rysunku: Mapa sytuacyjna			
projektant branży sanitarnej: mgr inż. Beata Ziółkowska LUB/0293/P00S/12		podpis:	
sprawdzający branży sanitarnej: mgr inż. Elżbieta Łoś UANB- II-7342/66/93		podpis:	
data: marzec 2015	skala: 1:500	rysunek nr:	1



Zadanie projektowe: Obsługa Inwestycji i Eksploatacji Obiektów Współpraca z Biuro Zdrojowa Biorczyca Kol. 74, 22-400 Zamość	Inwestor: Współpraca z Biuro Zdrojowa Biorczyca Kol. 74, 22-400 Zamość
Nazwa projektu: Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym, wielokondygnacyjnym	
Nazwa rysunku: Rzut piwnic	
projektant branży sanitarnej: mgr inż. Beata Zdrojowska LUB/0293/P005/12	
sprawdzający branżę sanitarnej: mgr inż. Elżbieta Łoś UAMB-IL-7342/66/93	
data: marzec 2015	
skala: 1:50	
rysunek nr: 2	



UWAGI :

- 1.mieszkanie nr 1
- instalacja prowadzona pod sufitem przedpokoju
- w kuchni pod sufitem, podejście do kuchni
- do łazienki jak na rzucie

2.mieszkanie nr 2

-prowadzenie instalacji pod sufitem zgodnie z rzutem, podcięcie szafek na całej długości ściany przedpokoju

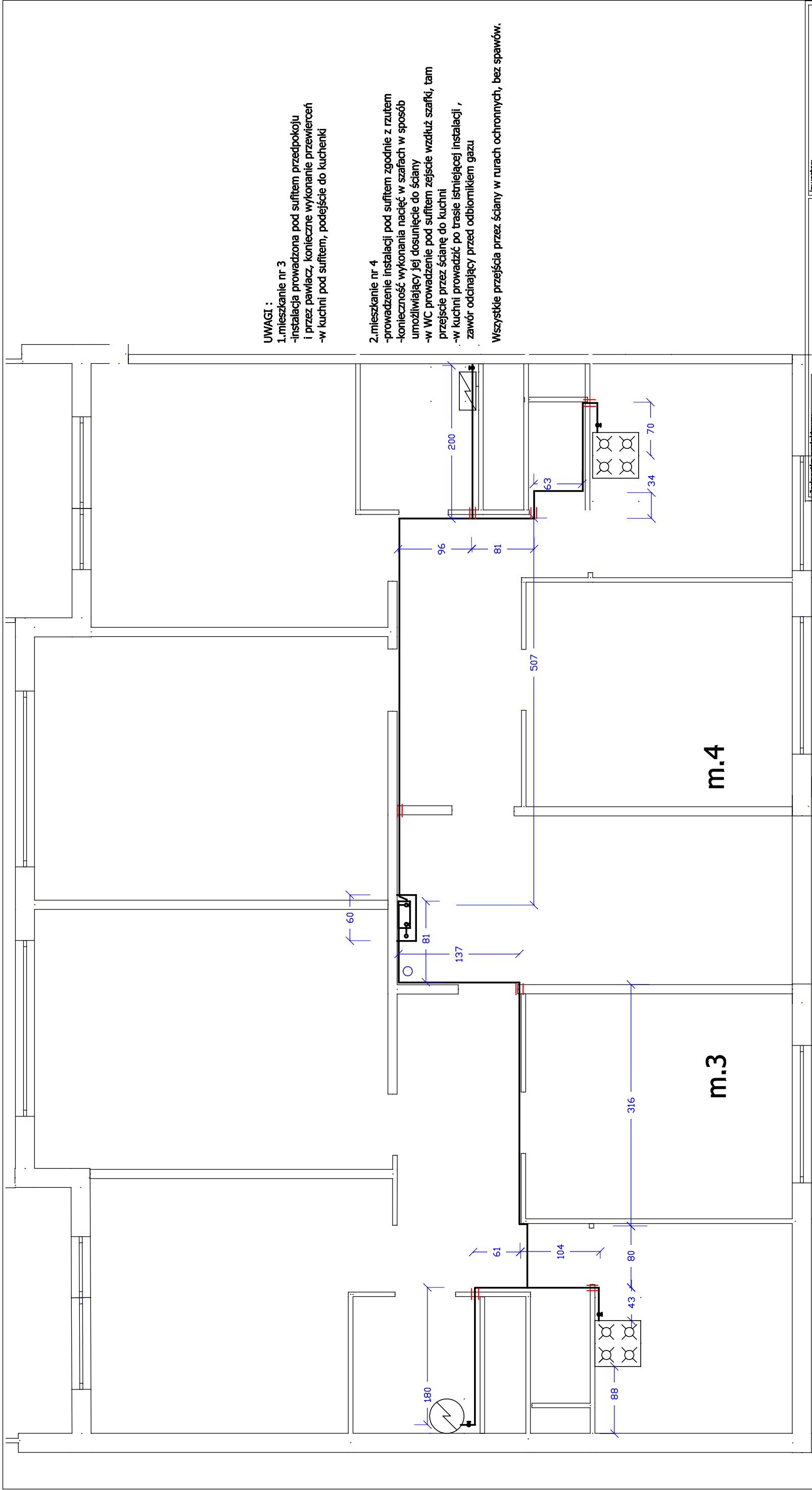
-zasilenie podgrzewacza prowadzone jak na rzucie pod sufitem

-w łazience pozostawić zaślepiony trwale trójnik do ewentualnego zasilenia kuchni

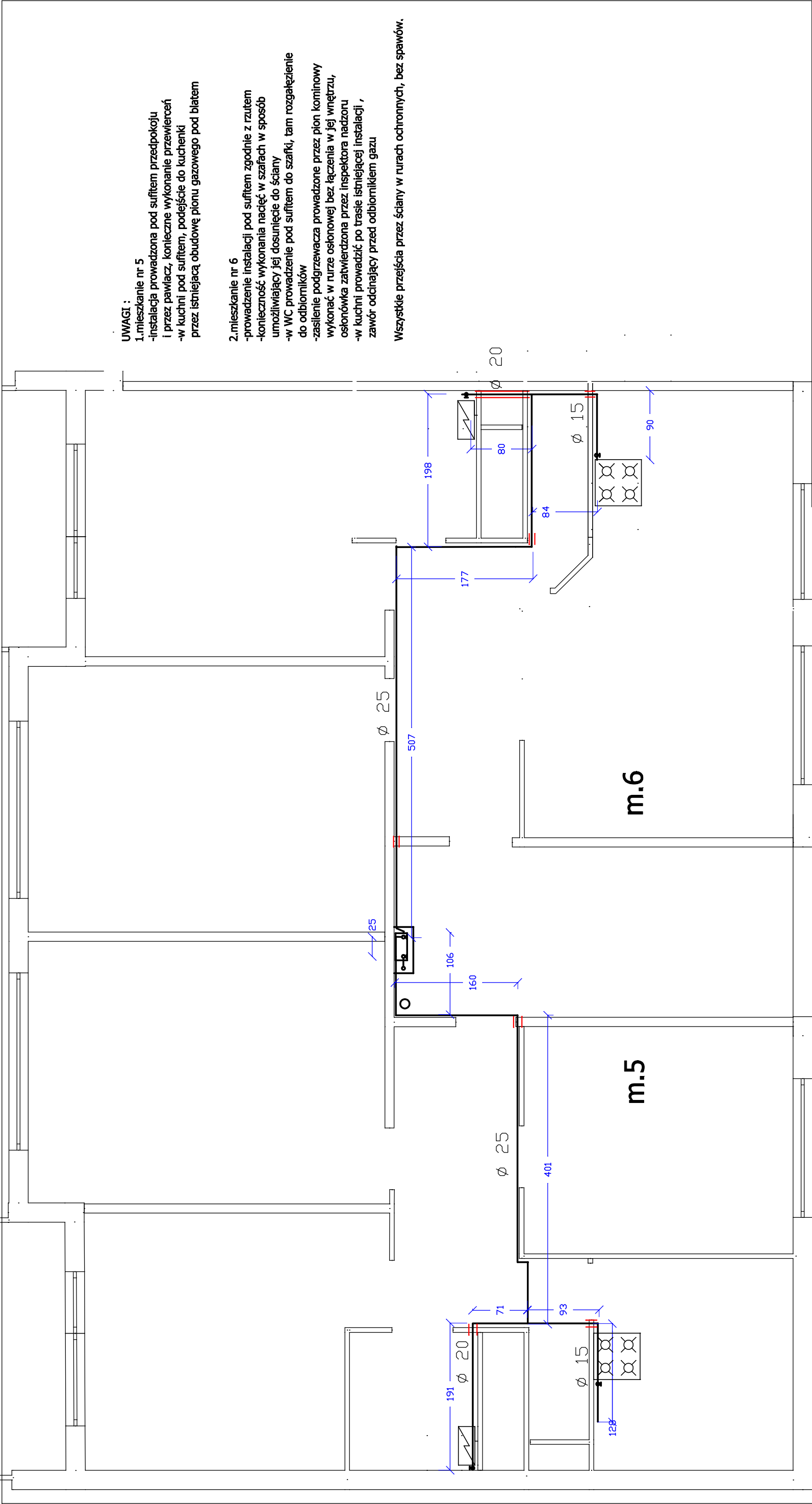
-w kuchni brak konieczności zasilania, użytkowana kuchenska elektryczna

Przejścia przez ściany w rurach ochronnych, bez spawów.

Jednostka projektowa: Obsługa Inwestycji i Eksploatacji Obiektów Beata Ziółkowska Bortatyczne Kol.74, 22-400 Zamość	Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "KAMIENNA 11" 22-400 Zamość
Nazwa projektu: Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym położonym przy ul. Kamiennej 11 w Zamościu.	
Nazwa rysunku:	Rzut mieszkań numer 1 i 2 na parterze
projektant branży sanitarnej: mgr inż. Beata Ziółkowska LUB/0293/P005/12	podpis:
sprawdzający branży sanitarnej: mgr inż. Elżbieta Łoś UANB- II-7342/66/93	podpis:
data: marzec 2015	rysunek nr: 3



Jednostka projektowa: Usługa Inwestycji i Eksploatacji Obiektów Beata Ziółkowska Bortatyczne Kol.74, 22-400 Zamość		Investor: Wspólnota Mieszkaniowa "KAMIENNA 11" 22-400 Zamość
Nazwa projektu: Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym położonym przy ul. Kamiennej 11 w Zamościu.		
Nazwa rysunku:		
Rzut mieszkań numer 3 i 4 na I piętrze		
projektant branży sanitarnej: mgr inż. Beata Ziółkowska LUB/0293/P005/12	podpis:	
sprawdzający branży sanitarnej: mgr inż. Elżbieta Łoś UANB- II-7342/66/93	podpis:	
data: marzec 2015	skala: 1:50	rysunek nr: 4



UWAGI :

1.mieszkanie nr 5

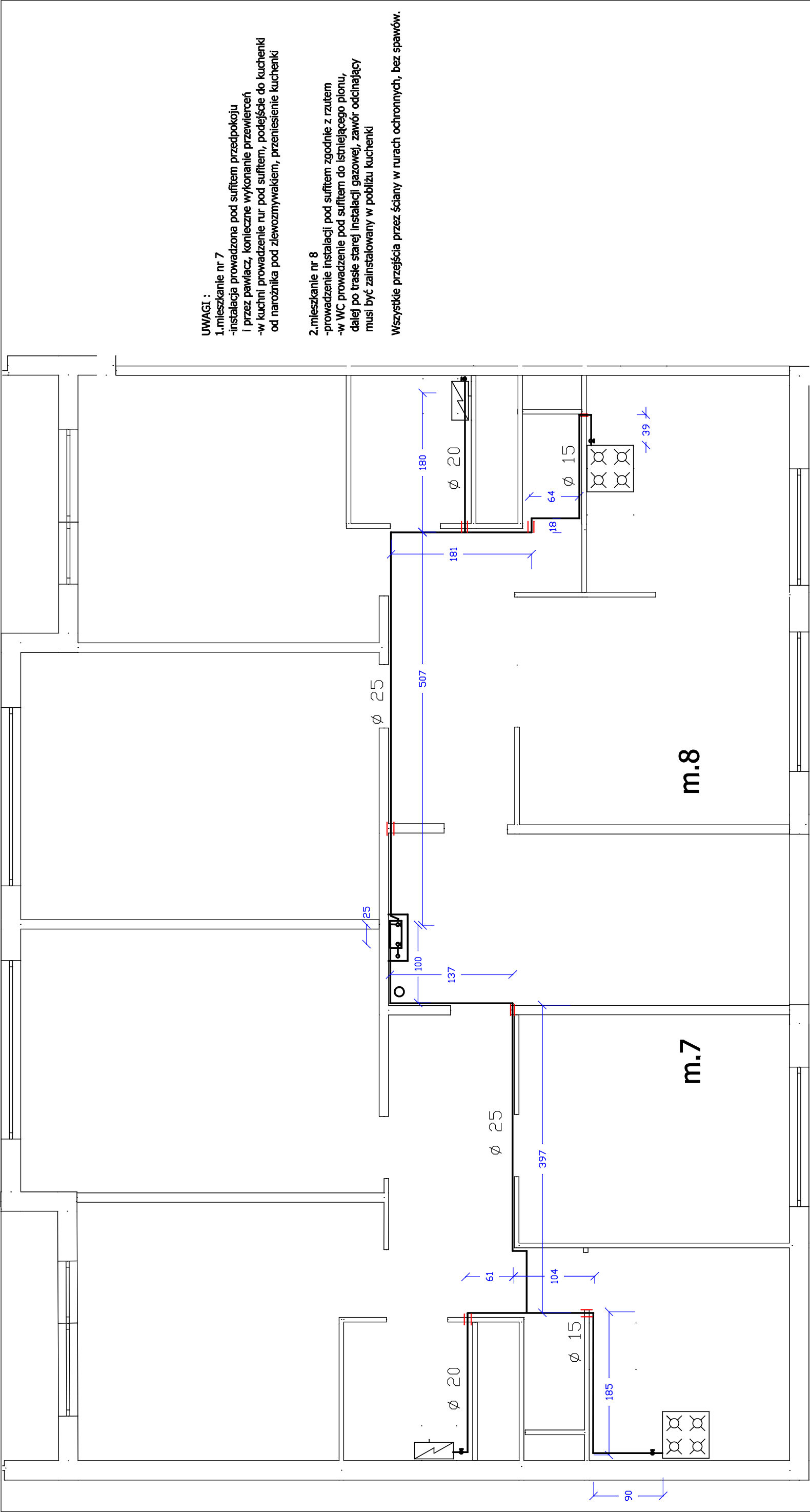
- instalacja prowadzona pod sufitem przedpokoju i przez pawlacz, konieczne wykonanie przewierceń
- w kuchni pod sufitem, podejście do kuchenki przez istniejącą obudowę pionu gazowego pod blatem

2.mieszkanie nr 6

- prowadzenie instalacji pod sufitem zgodnie z rzutem
- konieczność wykonania nacięć w szafach w sposób umożliwiający jej dosunięcie do ściany
- w WC prowadzenie pod sufitem do szafki, tam rozgałęzienie do odbiorników
- zasilenie podgrzewacza prowadzone przez pion kominowy wykonać w nurze osłonowej bez łączenia w jej wnętrzu, osłonówka zatwierdzona przez inspektora nadzoru
- w kuchni prowadzić po trasie istniejącej instalacji , zawór odcinający przed odbiornikiem gazu

Wszystkie przejścia przez ściany w rurach ochronnych, bez spawów.

Jednostka projektowa: Obsługa Inwestycji i Eksploatacji Obiektów Beata Ziolkowska Bortatycze Kol.74, 22-400 Zamość	Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "KAMIENNA 11" 22-400 Zamość
Nazwa projektu: Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym położonym przy ul. Kamiennej 11 w Zamościu.	
Nazwa rysunku:	
Rzut mieszkań numer 5 i 6 na II piętrze	
projektant branży sanitarnej: mgr inż. Beata Ziolkowska LUB/0293/P00S/12	podpis:
sprawdzający branży sanitarnej: mgr inż. Elżbieta Łoś UANB- II-7342/66/93	podpis:
data: marzec 2015	rysunek nr: 5



UWAGI :

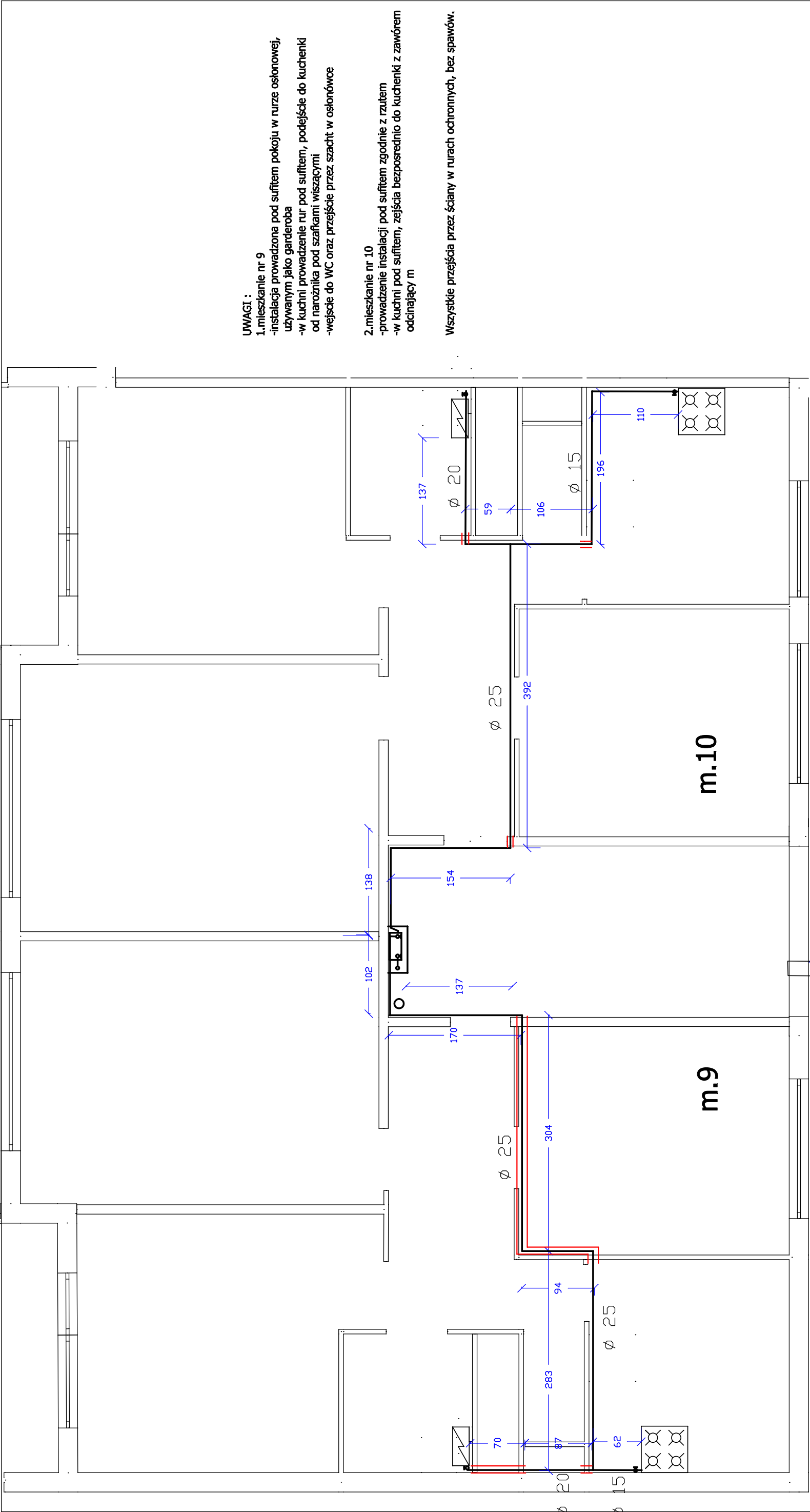
- 1.mieszkanie nr 7
 - instalacja prowadzona pod sufitem przedpokoju i przez pawłacz, konieczne wykonanie przewierceń
 - w kuchni prowadzenie rur pod sufitem, podejście do kuchenki od narożnika pod zlewomywakiem, przeniesienie kuchenki

2.mieszkanie nr 8

- prowadzenie instalacji pod sufitem zgodnie z rzutem
- w WC prowadzenie pod sufitem do istniejącego pionu, dalej po trasie starej instalacji gazowej, zawór odcinający musi być zainstalowany w pobliżu kuchenki

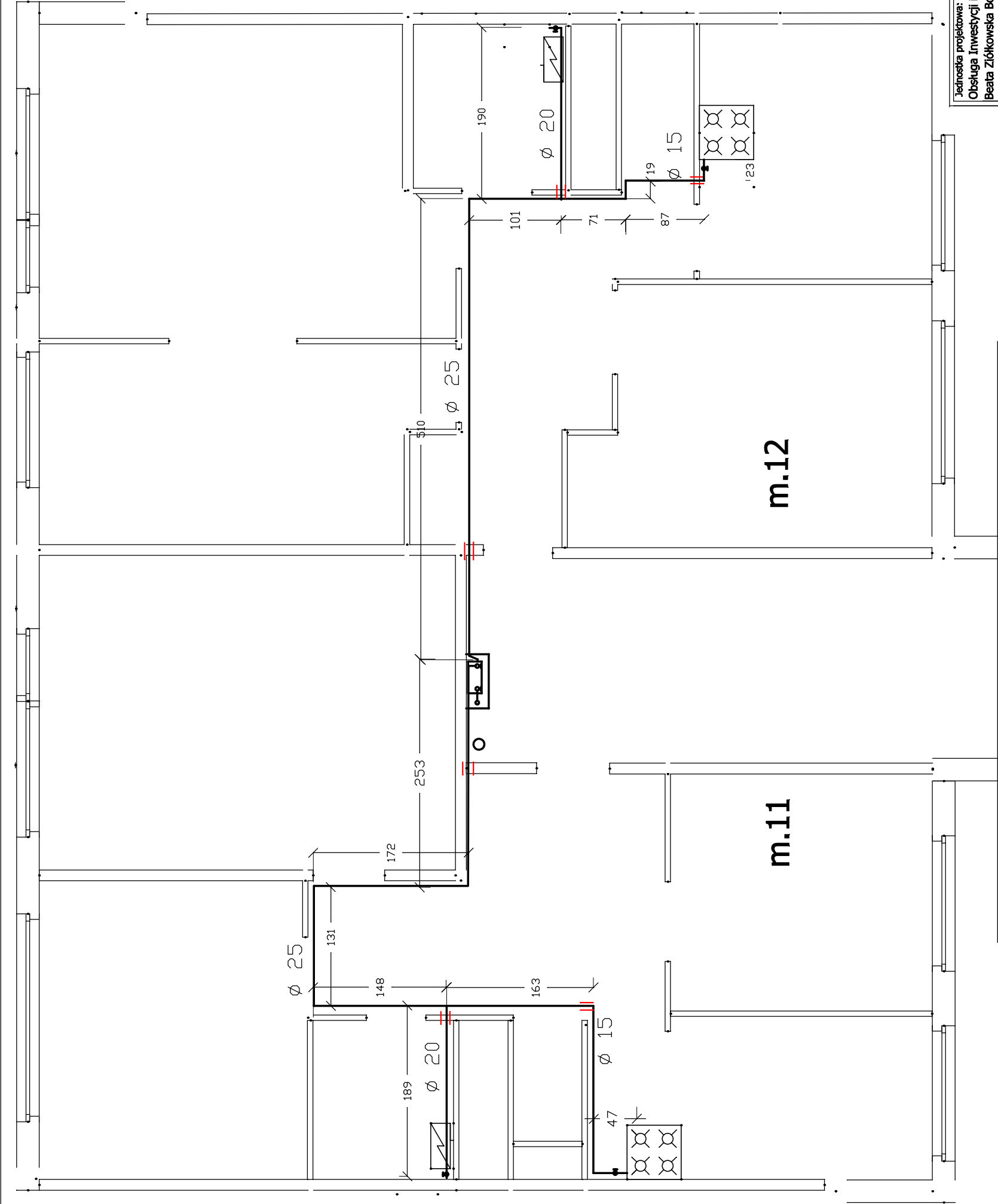
Wszystkie przejścia przez ściany w rurach ochronnych, bez spawów.

Jednostka projektowa: Usługa Inwestycji i Eksploatacji Obiektów Beata Ziolkowska Bortatyczne Kol.74, 22-400 Zamość		Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "KAMIENNA 11" 22-400 Zamość
Nazwa projektu: Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym położonym przy ul. Kamiennej 11 w Zamościu.		
Nazwa rysunku:		
Rzut mieszkań numer 7 i 8 na III piętrze		
projektant branży sanitarnej: mgr inż. Beata Ziolkowska LUB/0293/P00S/12		podpis:
sprawdzający branży sanitarnej: mgr inż. Elżbieta Łoś UANB- II-7342/66/93		podpis:
data: marzec 2015	skala: 1:50	rysunek nr: 6



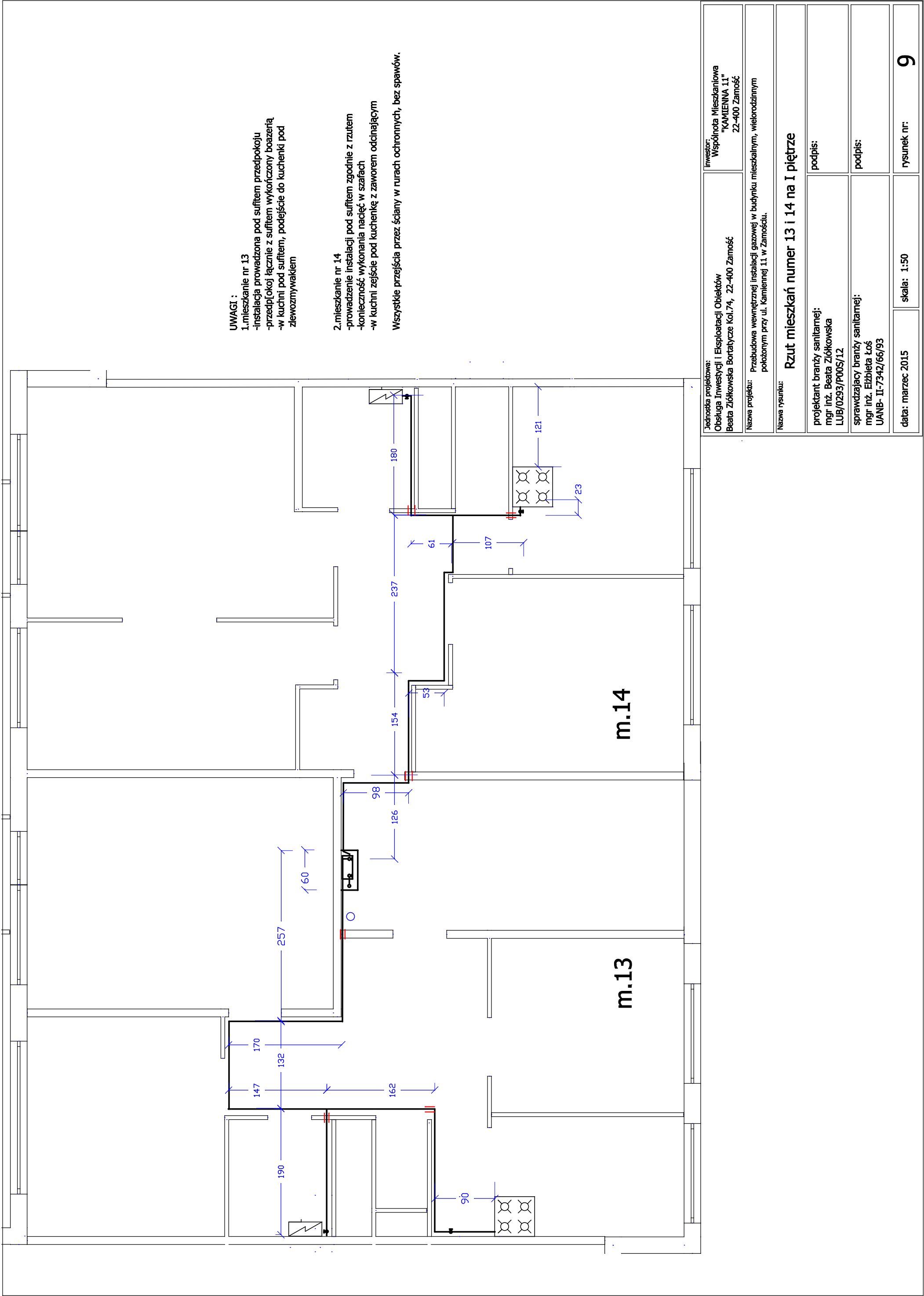
- UWAGI :
- 1.mieszkanie nr 9
 - instalacja prowadzona pod sufitem pokoju w rurze osłonowej, używanym jako garderoba
 - w kuchni prowadzenie rur pod sufitem, podejście do kuchni od narożnika pod szafkami wiszącymi
 - wejście do WC oraz przejście przez szacht w osłonówce
 - 2.mieszkanie nr 10
 - prowadzenie instalacji pod sufitem zgodnie z rzutem
 - w kuchni pod sufitem, zejścia bezpośrednio do kuchni z zaworem odcinającym
- Wszystkie przejścia przez ściany w rurach ochronnych, bez spawów.

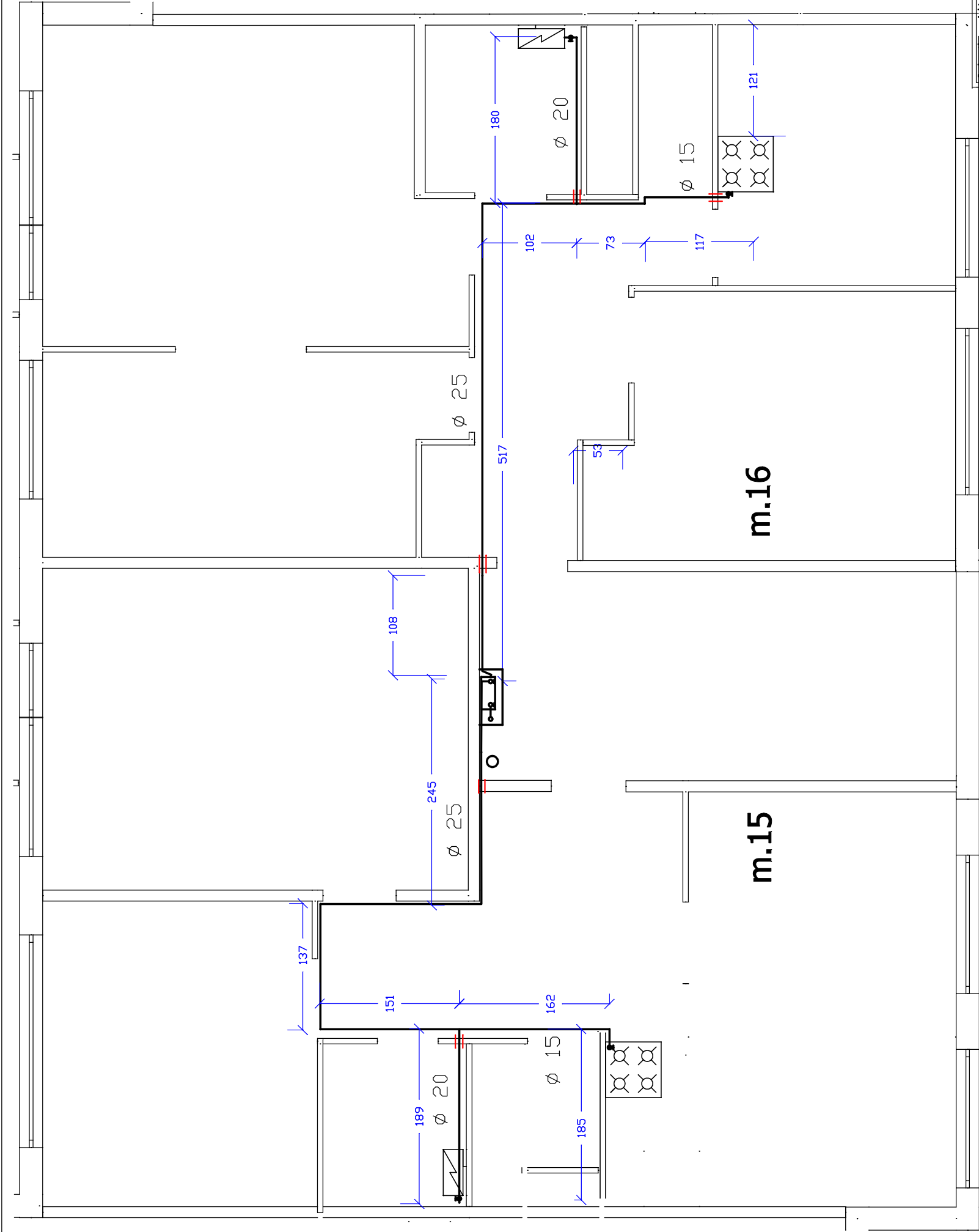
Jednostka projektowa: Usługa Inwestycji i Eksploatacji Obiektów Beata Ziółkowska Bortatycze Kol.74, 22-400 Zamość	Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "KAMIENNA 11" 22-400 Zamość
Nazwa projektu: Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym położonym przy ul. Kamiennej 11 w Zamościu.	
Nazwa rysunku:	Rzut mieszkań numer 9 i 10 na IV piętrze
projektant branży sanitarnej: mgr inż. Beata Ziółkowska LUB/0293/P00S/12	podpis:
sprawdzający branży sanitarnej: mgr inż. Elżbieta Łoś UANB- II-7342/66/93	podpis:
data: marzec 2015	rysunek nr: 7



- UWAGI :
- 1.mieszkanie nr 11
- instalacja prowadzona pod sufitem przedpokoju
 - w kuchni pod sufitem, podejście do kuchenki poniżej blatu
 - do łazienki jak na rzucie
- 2.mieszkanie nr 12
- prowadzenie instalacji pod sufitem zgodnie z rzutem,
 - zasilenie podgrzewacza prowadzone jak na rzucie pod sufitem
 - do kuchni przejście do WC , zejście w dół na wysokość poniżej blatu i przejście przez ścianę
- Przejścia przez ściany w rurach ochronnych, bez spawów.

Jednostka projektowa: Obsługa Inwestycji i Eksploatacji Obiektów Beata Ziółkowska Bortatyczne Kol.74, 22-400 Zamość	Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "KAMIENNA 11" 22-400 Zamość
Nazwa projektu: Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym położonym przy ul. Kamiennej 11 w Zamościu.	
Nazwa rysunku:	
Rzut mieszkań numer 11 i 12 na parterze	
projektant branży sanitarnej: mgr inż. Beata Ziółkowska LUB/0293/P005/12	podpis:
sprawdzający branży sanitarnej: mgr inż. Elżbieta Łoś UANB- II-7342/66/93	podpis:
data: marzec 2015	rysunek nr: 8





UWAGI :

- 1.mieszkanie nr 15
- przewodzenie instalacji pod sufitem zgodnie z rzutem

-w łazience zejście w dół nad pokój 0,5 m od sufitu

-w kuchni instalację prowadzić pod sufitem, zejść w dół tuż przed odbiornikiem gazu

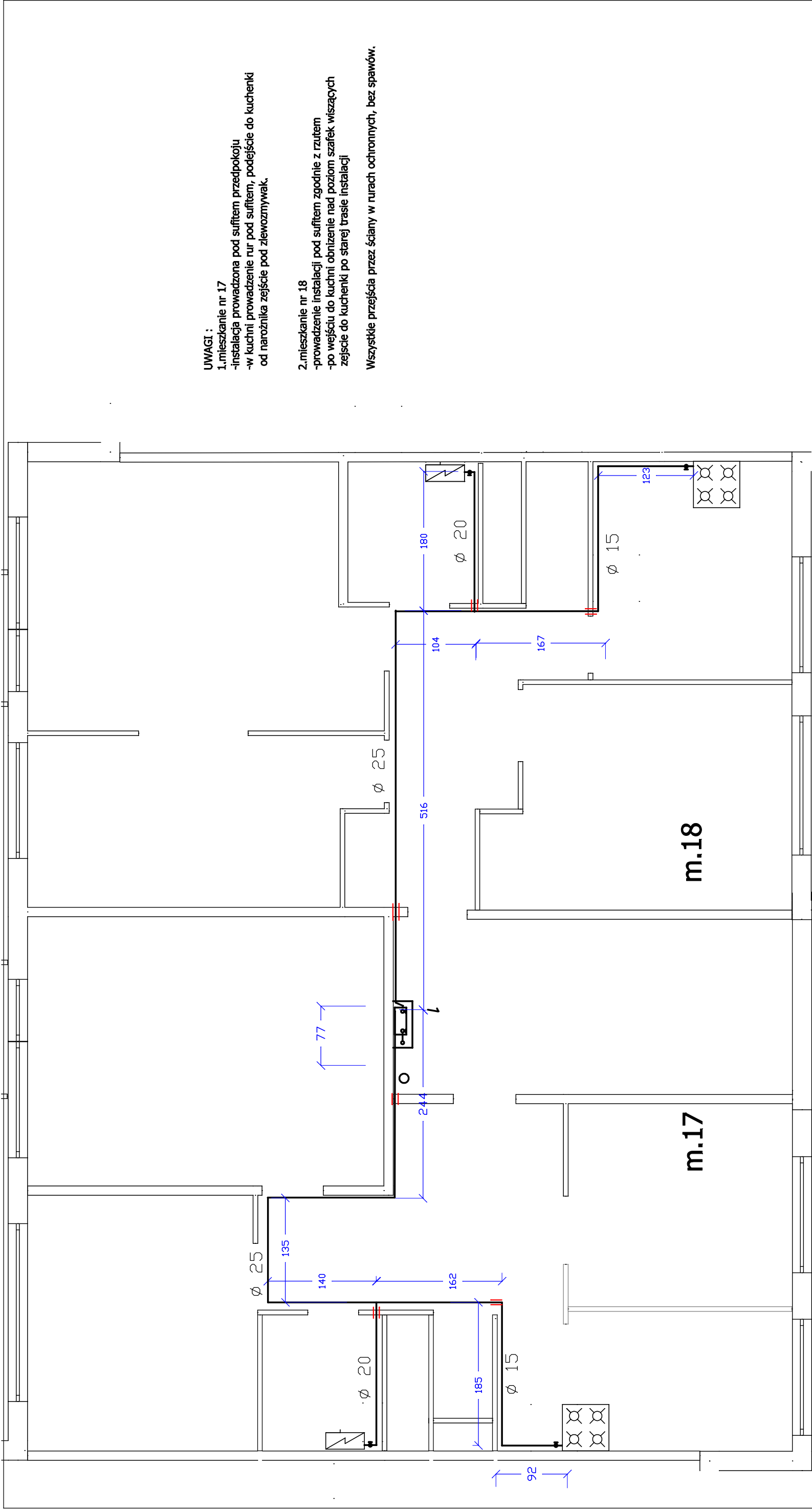
2.mieszkanie nr 16

-instalację Dn 25 mm prowadzić w pod sufitem

-podejście do kuchni przez WC po ścianie pod sufitem, a na ścianie z kuchenką zejście na poziom kuchenki, przejście przez ścianę z zawór odcinający kuchenkę musi być zlokalizowany w kuchni

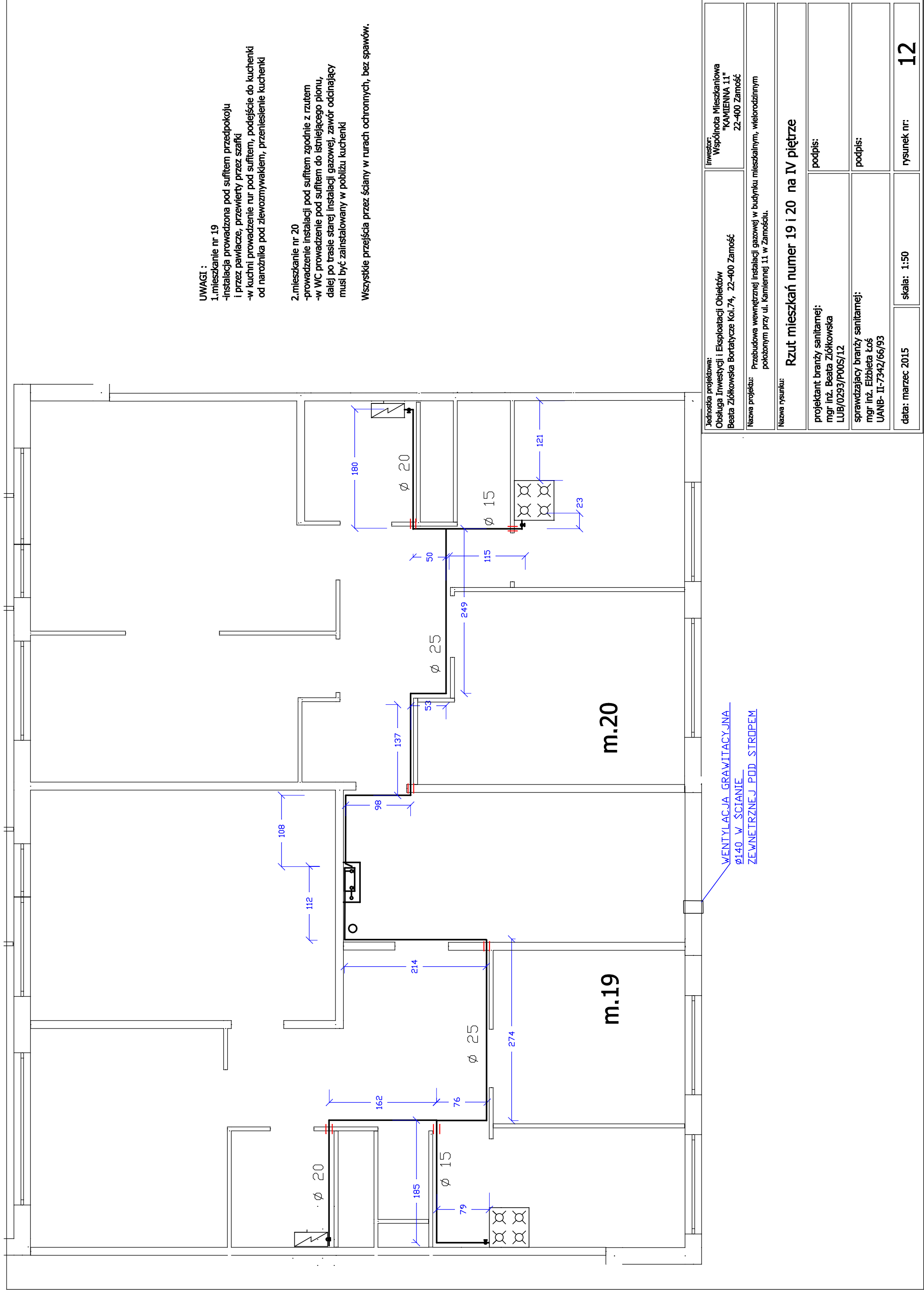
Wszystkie przejścia przez ściany w rurach ochronnych, bez spawów.

Jednostka projektowa: Obsługa Inwestycji i Eksploatacji Obiektów Beata Ziółkowska Bortatycze Kol.74, 22-400 Zamość		Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "KAMIENNA 11" 22-400 Zamość
Nazwa projektu: Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym położonym przy ul. Kamiennej 11 w Zamościu.		
Nazwa rysunku: Rzut mieszkań numer 15 i 16 na II piętrze		
projektant branży sanitarnej: mgr inż. Beata Ziółkowska LUB/0293/P00S/12		podpis:
sprawdzający branży sanitarnej: mgr inż. Elżbieta Łoś UANB- II-7342/66/93		podpis:
data: marzec 2015	skala: 1:50	rysunek nr: 10



- UWAGI :
- 1.mieszkanie nr 17
 - instalacja prowadzona pod sufitem przedpokoju
 - w kuchni prowadzenie rur pod sufitem, podejście do kuchenki od narożnika zejście pod zlewomywak.
 - 2.mieszkanie nr 18
 - prowadzenie instalacji pod sufitem zgodnie z rzutem
 - po wejściu do kuchni obniżenie nad poziom szafek wiszących zejście do kuchenki po starej trasie instalacji
- Wszystkie przejścia przez ściany w rurach ochronnych, bez spawów.

Jednostka projektowa: Obsługa Inwestycji i Eksploatacji Obiektów Beata Ziolkowska Bortatycze Kol.74, 22-400 Zamość		Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "KAMIENNA 11" 22-400 Zamość
Nazwa projektu: Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym położonym przy ul. Kamiennej 11 w Zamościu.		
Nazwa rysunku:		Rzut mieszkań numer 17 i 18 na III piętrze
projektant branży sanitarnej: mgr inż. Beata Ziolkowska LUB/0293/P00S/12		podpis:
sprawdzający branży sanitarnej: mgr inż. Elżbieta Łoś UANB- II-7342/66/93		podpis:
data: marzec 2015		rysunek nr: 11



UWAGI :

1.mieszkanie nr 19

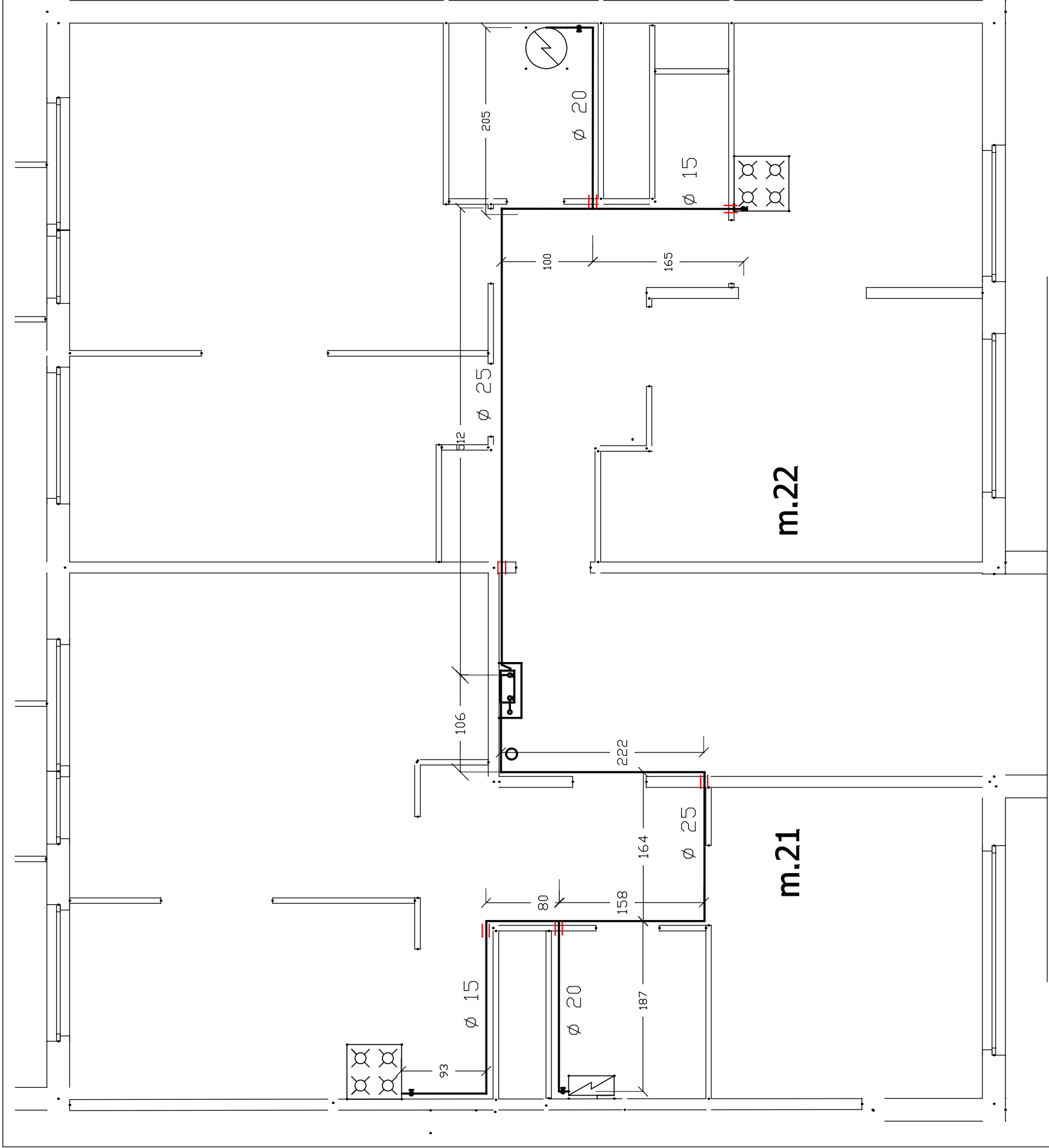
- instalacja prowadzona pod sufitem przedpokoju i przez pawłacz, przewierty przez szafki
- w kuchni prowadzenie rur pod sufitem, podejście do kuchni od narożnika pod zlewozmywakiem, przeniesienie kuchni

2.mieszkanie nr 20

- prowadzenie instalacji pod sufitem zgodnie z rzutem
- w WC prowadzenie pod sufitem do istniejącego pionu, dalej po trasie starej instalacji gazowej, zawór odcinający musi być zainstalowany w pobliżu kuchni

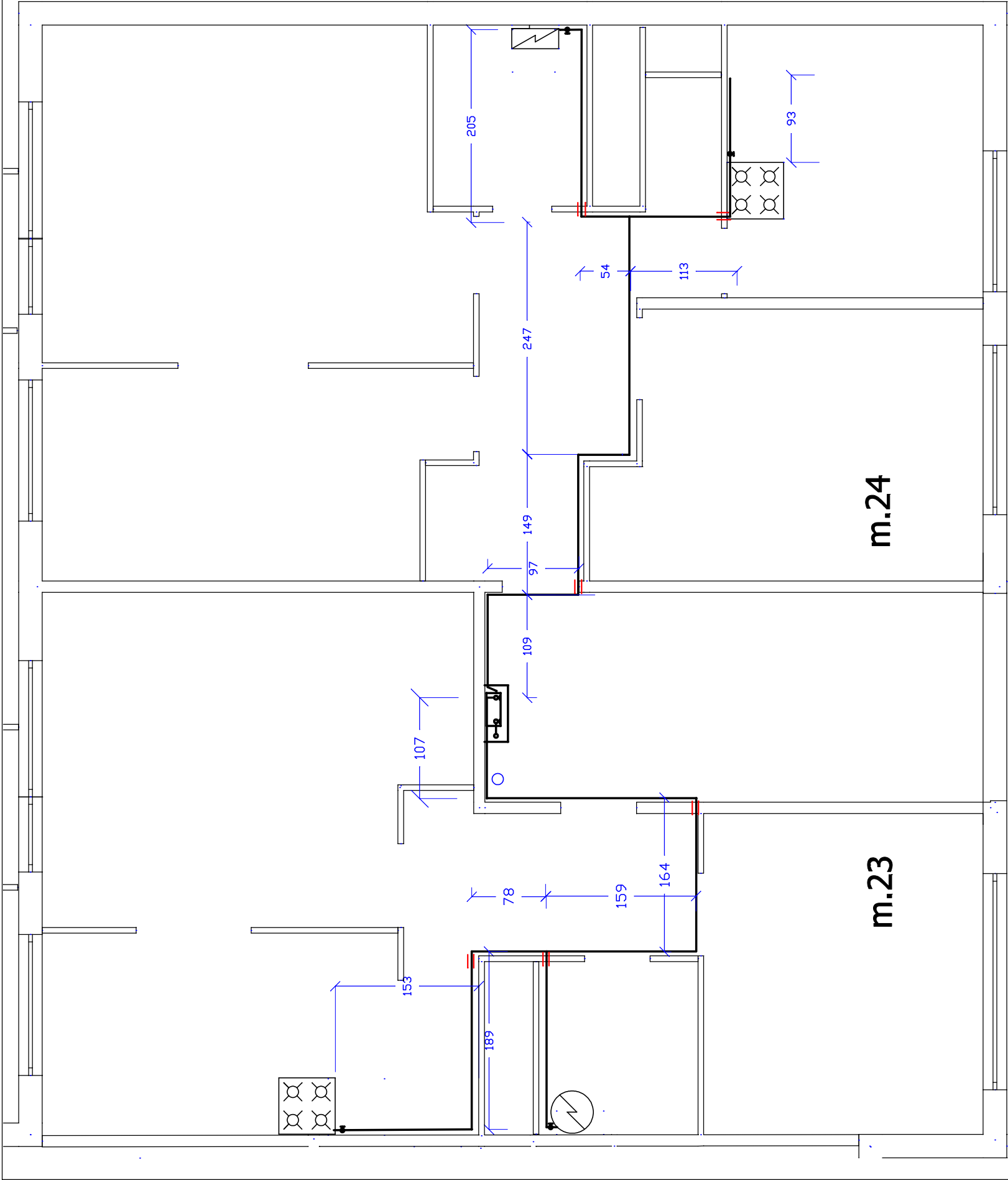
Wszystkie przejścia przez ściany w rurach ochronnych, bez spawów.

Jednostka projektowa: Obsługa Inwestycji i Eksploatacji Obiektów Beata Ziolkowska Bortatyczne Kol.74, 22-400 Zamość	Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "KAMIENNA 11" 22-400 Zamość
Nazwa projektu: Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym położonym przy ul. Kamiennej 11 w Zamościu.	
Nazwa rysunku: Rzut mieszkań numer 19 i 20 na IV piętrze	
projektant branży sanitarnej: mgr inż. Beata Ziolkowska LUB/0293/P005/12	podpis:
sprawdzający branży sanitarnej: mgr inż. Elżbieta Łoś UANB- II-7342/66/93	podpis:
data: marzec 2015	rysunek nr: 12



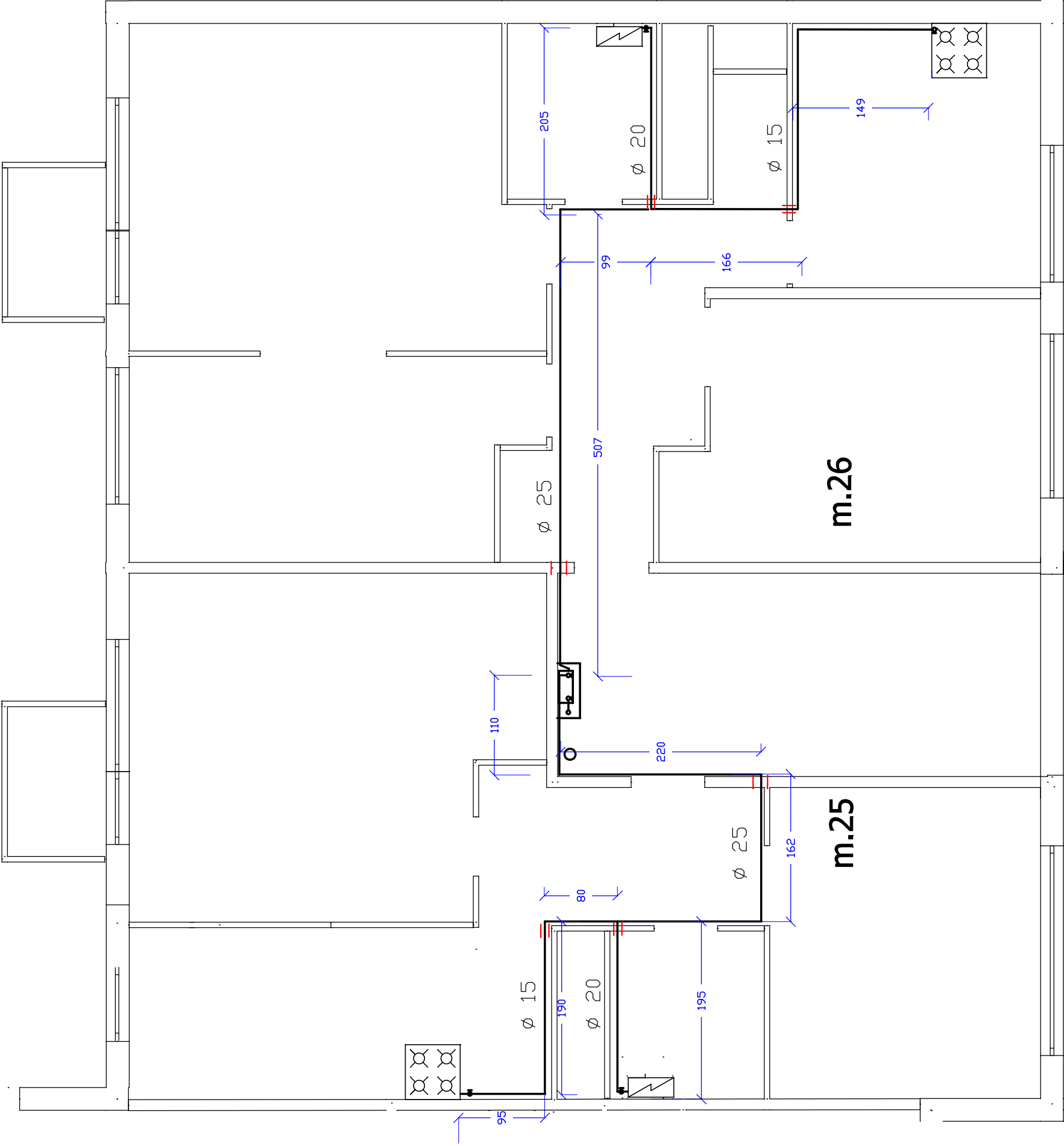
- UWAGI :
- 1.mieszkanie nr 21
- instalacja prowadzona pod sufitem przedpokoju
 - w kuchni pod sufitem, podejście do kuchenki poniżej blatu
 - do łazienki jak na rzucie
- 2.mieszkanie nr 22
- prowadzenie instalacji pod sufitem zgodnie z rzutem,
 - zasilenie podgrzewacza prowadzone jak na rzucie pod sufitem
 - do kuchni zejście w dół na wysokość poniżej blatu
- Przejścia przez ściany w rurach ochronnych, bez spawów.

Jednostka projektowa: Usługa Inwestycji i Eksploatacji Obiektów Beata Ziółkowska Bortatyczne Kol.74, 22-400 Zamość	Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "KAMIENNA 11" 22-400 Zamość
Nazwa projektu: Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym położonym przy ul. Kamiennej 11 w Zamościu.	
Nazwa rysunku:	
Rzut mieszkań numer 21 i 22 na parterze	
projektant branży sanitarnej: mgr inż. Beata Ziółkowska LUB/0293/P00S/12	podpis:
sprawdzający branży sanitarnej: mgr inż. Elżbieta Łoś UANB- II-7342/66/93	podpis:
data: marzec 2015	rysunek nr: 13



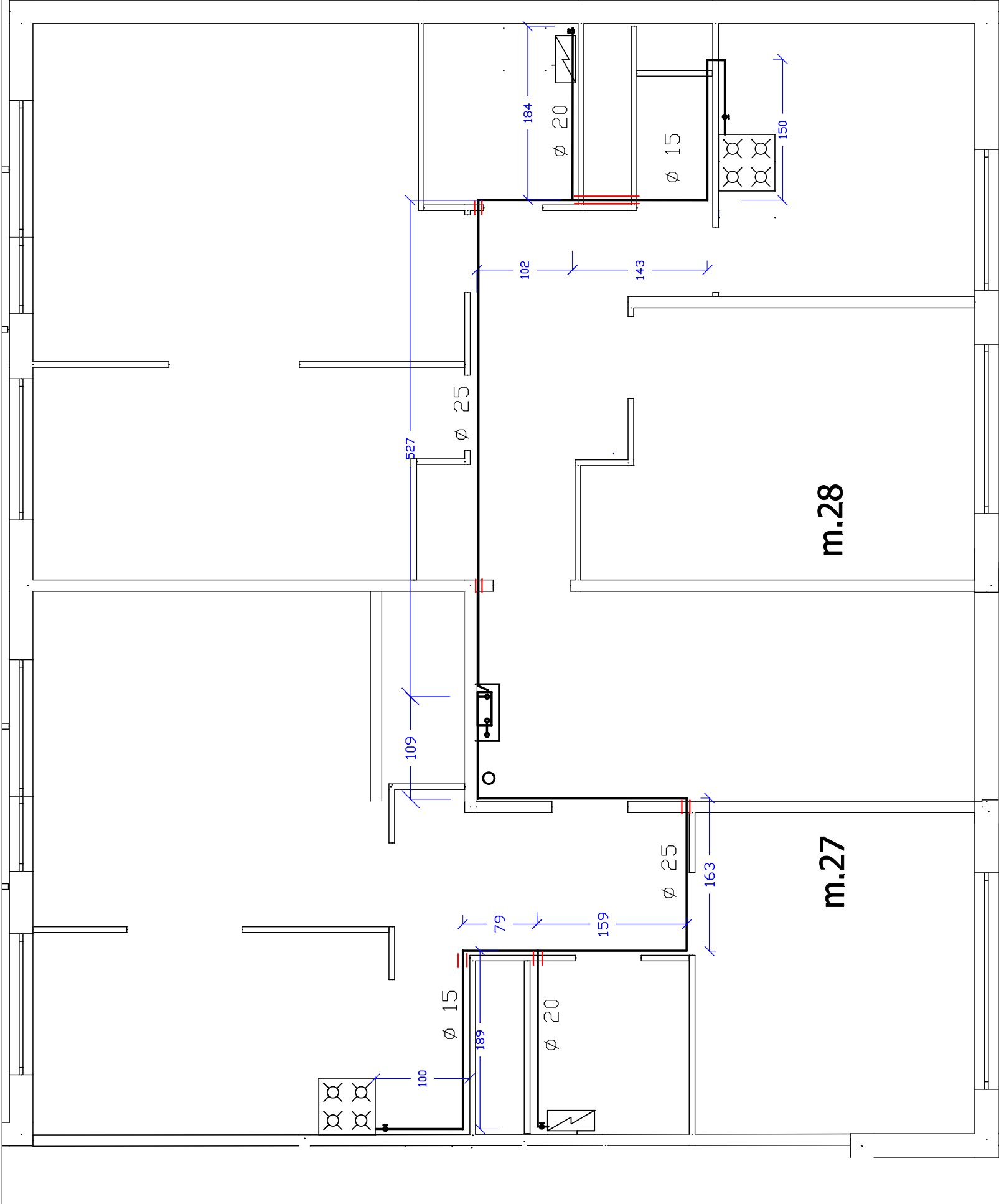
- UWAGI :
- 1.mieszkanie nr 23
 - instalacja prowadzona pod sufitem przedpokoju
 - w kuchni pod sufitem, podejście do kuchenki pod zlewozmywakiem
 - 2.mieszkanie nr 24
 - prowadzenie instalacji pod sufitem zgodnie z rzutem
 - konieczność wykonania nacięć w pawlaczu w sposób umożliwiający jego domknięcie
 - w kuchni prowadzić po trasie istniejącej instalacji , zawór odcinający przed odbiornikiem gazu
- Wszystkie przejścia przez ściany w rurach ochronnych, bez spawów.

Jednostka projektowa: Usługa Inwestycji i Eksploatacji Obiektów Beata Ziolkowska Bortatycze Kol.74, 22-400 Zamość	Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "KAMIENNA 11" 22-400 Zamość
Nazwa projektu:	Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym położonym przy ul. Kamiennej 11 w Zamościu.
Nazwa rysunku:	Rzut mieszkań numer 23 i 24 na I piętrze
projektant branży sanitarnej: mgr inż. Beata Ziolkowska LUB/0293/P005/12	podpis:
sprawdzający branży sanitarnej: mgr inż. Elżbieta Łoś UANB- II-7342/66/93	podpis:
data: marzec 2015	rysunek nr: 14



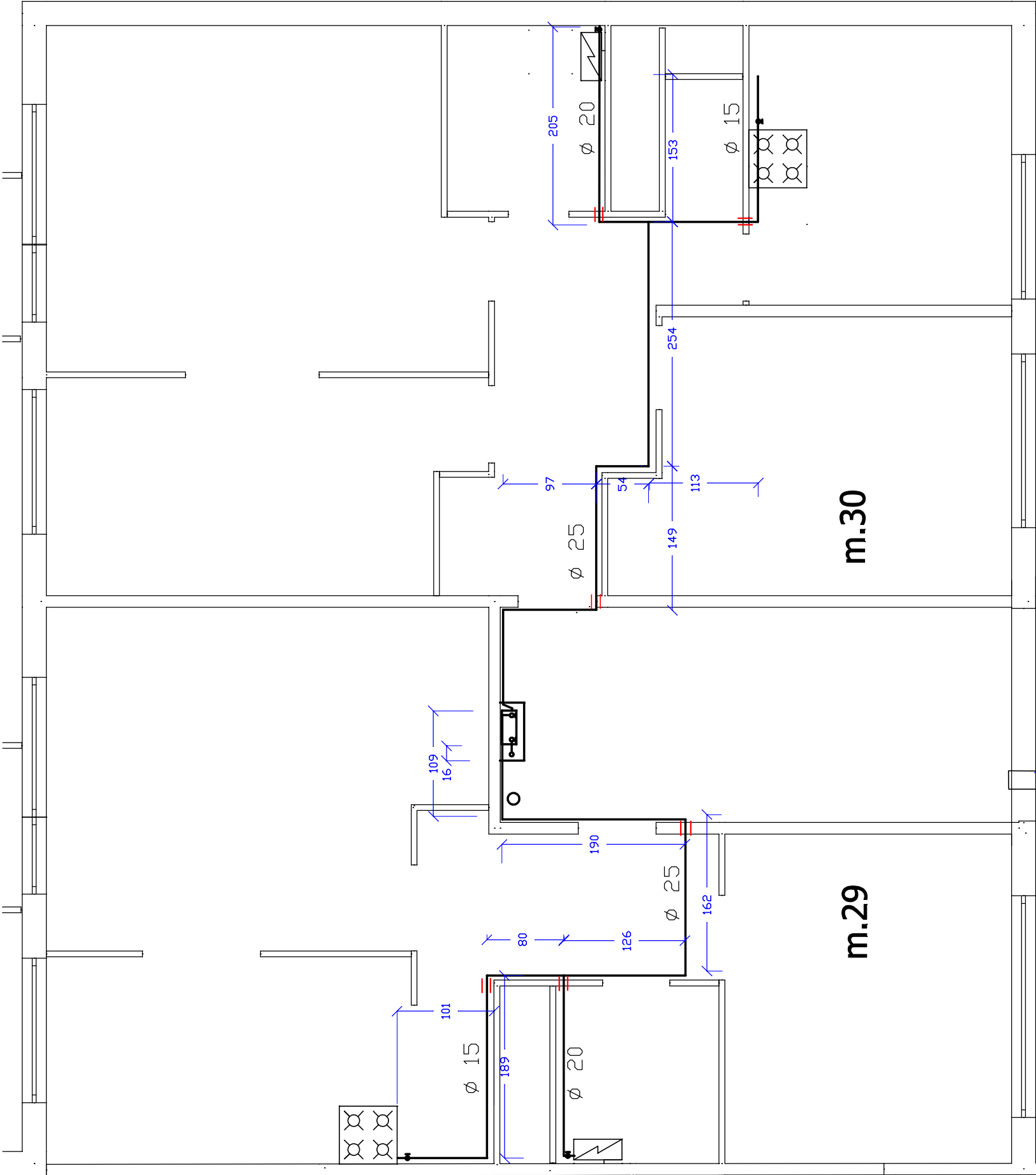
- UWAGI :
- 1.mieszkanie nr 25
 - prowadzenie instalacji pod sufitem zgodnie z rzutem
 - w kuchni instalację prowadzić pod sufitem do narożnikakuchni, tam zejść do poziomu pod zlewozmywakiem i tam zakończy zawór odcinający odbiórnik gazu
 - 2.mieszkanie nr 26
 - instalację Dn 25 mm prowadzić w przestrzeni międzysufitowej
 - w kuchni prowadzenie rur po ścianie pod sufitem, a na ścianie z kuchenką pod szafkami wiszącymi po trasie starej instalacji.
- Wszystkie przejścia przez ściany w rurach ochronnych, bez spawów.

Jednostka projektowa: Obsługa Inwestycji i Eksploatacji Obiektów Beata Ziółkowska Bortatycze Kol.74, 22-400 Zamość	inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "KAMIENNA 11" 22-400 Zamość
Nazwa projektu: Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym położonym przy ul. Kamiennej 11 w Zamościu.	
Nazwa rysunku: Rzut mieszkań numer 25 i 26 na II piętrze	
projektant branży sanitarnej: mgr inż. Beata Ziółkowska LUB/0293/P00S/12	podpis:
sprawdzający branży sanitarnej: mgr inż. Elżbieta Łoś UANB- II-7342/66/93	podpis:
data: marzec 2015	rysunek nr: 15



- UWAGI :
- 1.mieszkanie nr 27
 - instalacja prowadzona pod sufitem przedpokoju jak na rzucie
 - w kuchni prowadzenie rur pod sufitem, podejście do kuchni od narożnika zejście pod zlewomywak.
 - 2.mieszkanie nr 28
 - prowadzenie instalacji pod sufitem zgodnie z rzutem
 - przejście przez pion instalacyjny w litej rurze osłonowej
 - po wejściu do WC wejście na trasę starej instalacji
- Wszystkie przejścia przez ściany w rurach ochronnych, bez spawów.

Jednostka projektowa: Usługa Inwestycji i Eksploatacji Obiektów Beata Ziółkowska Bortatyczne Kol.74, 22-400 Zamość	Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "KAMIENNA 11" 22-400 Zamość
Nazwa projektu: Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym położonym przy ul. Kamiennej 11 w Zamościu.	
Nazwa rysunku: Rzut mieszkań numer 27 i 28 na III piętrze	
projektant branży sanitarnej: mgr inż. Beata Ziółkowska LUB/0293/P00S/12	
sprawdzający branży sanitarnej: mgr inż. Elżbieta Łoś UANB- II-7342/66/93	
data: marzec 2015	rysunek nr: 16



- UWAGI :
- 1.mieszkanie nr 19
 - instalacja prowadzona pod sufitem przedpokoju i przez pawlacz, konieczne wykonanie przewierceń
 - w kuchni prowadzenie rur pod sufitem, podejście do kuchenki od narożnika pod zlewozmywakiem.
 - 2.mieszkanie nr 30
 - prowadzenie instalacji pod sufitem zgodnie z rzutem
 - w kuchni prowadzenie pod sufitem do istniejącego pionu, dalej po trasie starej instalacji gazowej, zawór odcinający musi być zainstalowany w pobliżu kuchenki

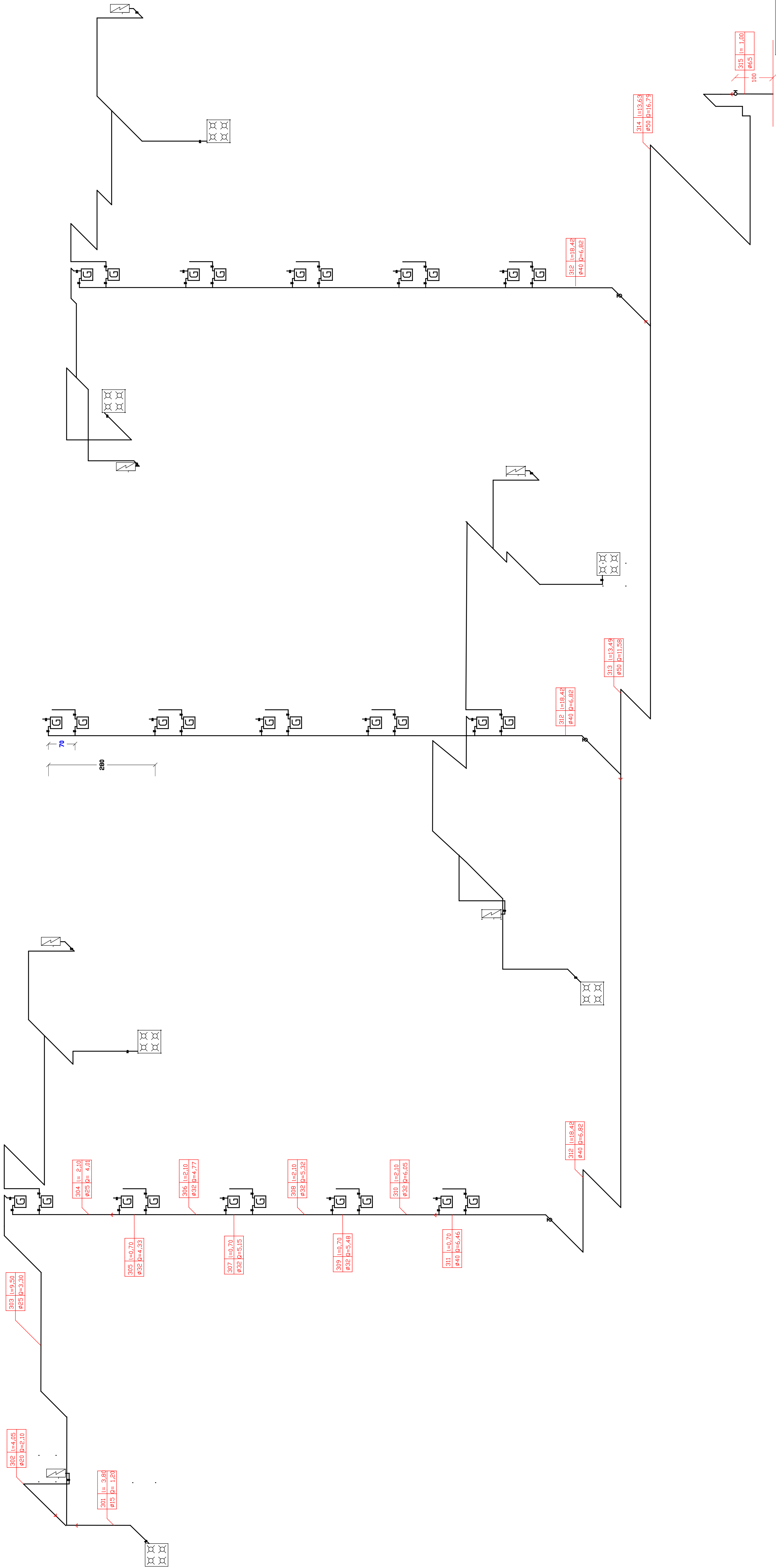
Wszystkie przejścia przez ściany w rurach ochronnych, bez spawów.

Jednostka projektowa: Usługa Inwestycji i Eksploatacji Obiektów Beata Ziolkowska Bortatyczne Kol.74, 22-400 Zamość	Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "KAMIENNA 11" 22-400 Zamość
Nazwa projektu: Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym położonym przy ul. Kamiennej 11 w Zamościu.	
Nazwa rysunku:	Rzut mieszkań numer 29 i 30 na IV piętrze
projektant branży sanitarnej: mgr inż. Beata Ziolkowska LUB/0293/P005/12	podpis:
sprawdzający branży sanitarnej: mgr inż. Elżbieta Łoś UANB- II-7342/66/93	podpis:
data: marzec 2015	rysunek nr: 17

plon nr 2

plon nr 1

plon nr 3



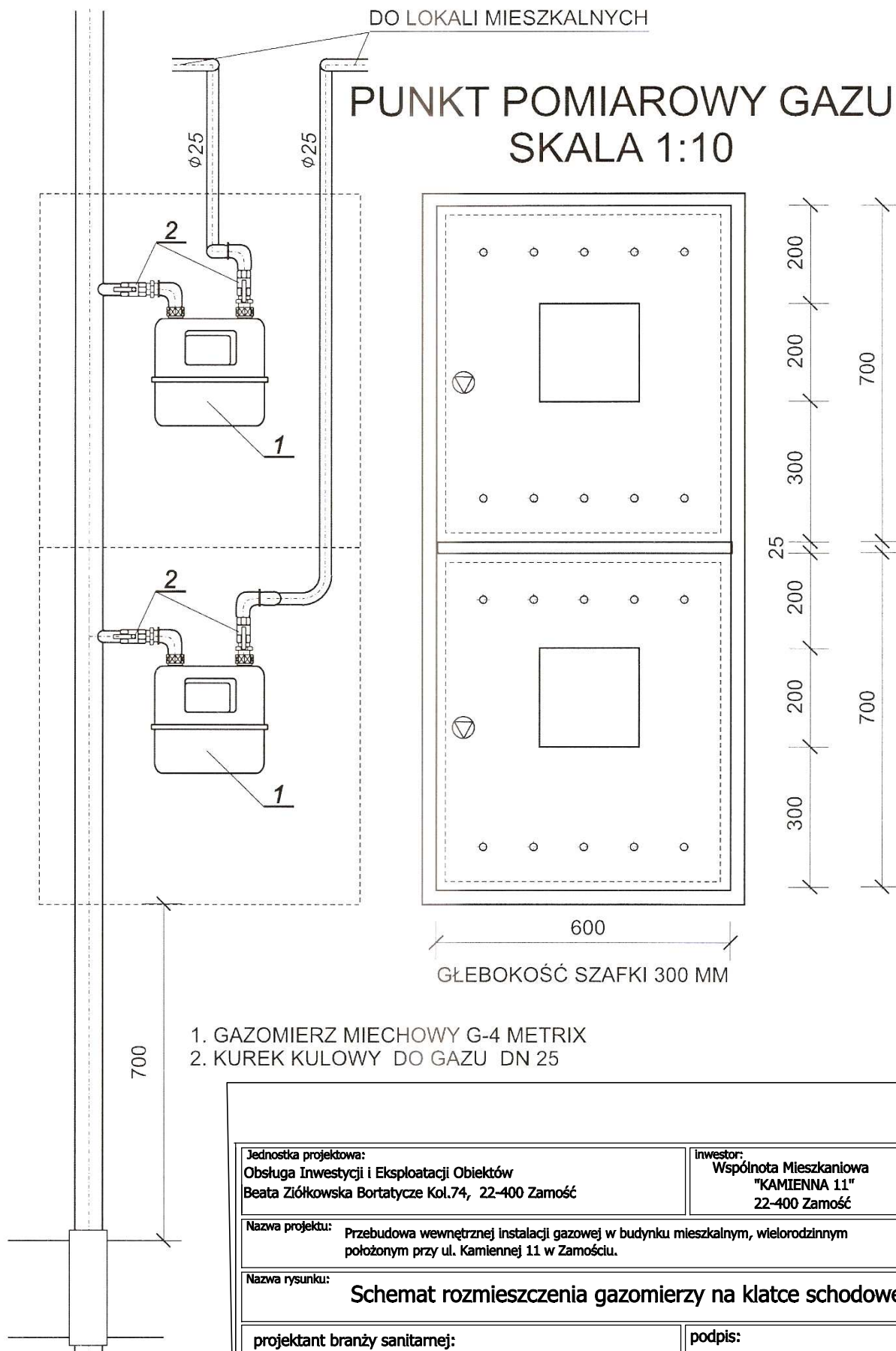
UWAGI :
1. Posłoni prowadzić według ścian działowych wykorzystując istniejące zawieszki i uchwyty
2. Prowadzenie poszczególnych bieglówek wykonać zgodnie z zasadami sztuki instalacyjnej
3. Zasłonięcia na kładzie szkodowej na wysokości od 0,3 m do 1,8 m od poziomu posadzki.
4. Instalację bieglówki kablowej należy przalotować tak, aby jej odległość od górnicy wynosiła min. 0,2 m

Wszystkie przejścia przez ściany i stropy prowadzić w rurach ochronnych, bez spawów.

Aksonometria projektowa:		Inwestor:	
mgr inż. Bogdan Zdzienicka		Województwo Mazowieckie	
mgr inż. Bogdan Zdzienicka		Kamieńsk 11*	
mgr inż. Bogdan Zdzienicka		22-400 Zambrów	
Nazwa projektu:		Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym, wielokondygnacyjnym	
Nazwa rysunku:		Aksonometria instalacji gazowej	
projektant branży sanitamej:		podpis:	
mgr inż. Bogdan Zdzienicka		mgr inż. Bogdan Zdzienicka	
projektant branży sanitamej:		podpis:	
mgr inż. Bogdan Zdzienicka		mgr inż. Bogdan Zdzienicka	
data: marzec 2015		skala: 1:50	
		rysunek nr: 18	

PUNKT POMIAROWY GAZU

SKALA 1:10



1. GAZOMIERZ MIECHOWY G-4 METRIX
2. KUREK KULOWY DO GAZU DN 25

Jednostka projektowa: Obsługa Inwestycji i Eksploatacji Obiektów Beata Ziółkowska Bortatyczne Kol.74, 22-400 Zamość		Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa "KAMIENNA 11" 22-400 Zamość	
Nazwa projektu: Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym położonym przy ul. Kamiennej 11 w Zamościu.			
Nazwa rysunku: Schemat rozmieszczenia gazomierzy na klatce schodowej			
projektant branży sanitarnej: mgr inż. Beata Ziółkowska LUB/0293/P00S/12		podpis:	
sprawdzający branży sanitarnej: mgr inż. Elżbieta Łoś UANB- II-7342/66/93		podpis:	
data: marzec 2015	skala: schemat	rysunek nr:	19