

INSTAL-KACZMAREK

Biuro projektów instalacji sanitarnych

Michał Kaczmarek

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA I ADRES
OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

**Lokale mieszkalne nr 2 i 3 w budynku wielorodzinnym przy
ul. Kapeluszników 3 w Bydgoszczy.**

INWESTOR:

**Miasto Bydgoszcz z siedzibą w Bydgoszczy przy
ul. Jezuickiej 1**

NAZWA
OPRACOWANIA:

**Budowa zewnętrznej (naściennej) i wewnętrznej instalacji gazu
dla lokali mieszkalnych nr 2 i 3 w budynku wielorodzinnym przy
ul. Kapeluszników 3 w Bydgoszczy - dz. nr 231/2; 335 obr. 343
(kategoria obiektu budowlanego VIII) j. ew. miasto Bydgoszcz**

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

Instal-Kaczmarek
Biuro projektów instalacji sanitarnych
Michał Kaczmarek
Ul. T. Golloba 5/26; 85-791 Bydgoszcz

PROJEKTOWAŁ:

SPRAWDZIŁ:

BYDGOSZCZ, 18 11 2022 r.

Spis treści:

1 INSTALACJA GAZU

1.1 Podstawa opracowania

1.2 Charakterystyka techniczna obiektu

1.3 Opis wewnętrznej instalacji gazu

1.3.1 Dobór i montaż gazomierzy

1.3.2 Urządzenia gazowe

1.3.3 Montaż instalacji wewnętrznej gazu

1.3.4 Wentylacja i odprowadzenie spalin

1.4 Zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń

1.5 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas robót budowlanych + wytyczne bhp i p.poż.

RYSUNKI:

S1 Plan sytuacyjny

S2 Rzut lokalu mieszkalnego nr 2 i 3 – instalacja gazu ziemnego

S3 Aksonometria instalacji gazu ziemnego

2 INSTALCJA C.O.

2.1 Podstawa opracowania

2.2 Źródło ciepła, bilans ciepła

2.3 Stan istniejący

2.4 Montaż instalacji c o.

3 INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

4 INWENTARYZACJA BUDOWLANA

4.1 Podstawa opracowania

4.2 Przedmiot opracowania

4.3 Adres obiektu

4.4 Dane liczbowe

4.5 Instalacje wewnętrzne

RYSUNKI:

S4 Rzut lokalu mieszkalnego nr 2 i 3– instalacja centralnego ogrzewania

S5 Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania dla lokalu mieszkalnego nr 2 i 3

S6 Rzut lokalu mieszkalnego nr 2 i 3 – instalacja ciepłej wody użytkowej

S7 Rzut lokalu mieszkalnego nr 2 i 3 – inwentaryzacja budowlana

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji gazowej dla lokali mieszkalnych nr 2 i 3; w budynku wielorodzinnym przy ul. Kapeluszników 3w Bydgoszczy.

1 INSTALACJA GAZU

1.1 Podstawa opracowania

- warunki przyłączenia urządzeń i instalacji gazowych wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o., Oddział w Gdańsku, Zakład w Bydgoszczy,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja lokalna obiektu,
- opinia kominiarska,
- przepisy i normy branżowe

1.2 Charakterystyka techniczna obiektu

W lokalach mieszkalnych nr 2 i 3 w budynku wielorodzinnym przy ul. Kapeluszników 3 w Bydgoszczy Inwestor planuje zamontowanie urządzeń gazowych zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci gazowej.

Zakres rzeczowy obejmuje:

- budowę instalacji gazu z rur stalowych DN50/25ST o łącznej długości L=29,0m prowadzącą od istniejącego przyłącza gazu na ścianie zewnętrznej budynku do stanowisk projektowanych gazomierzy miechowych dla lokali 2 i 3,
- montaż gazomierzy miechowych w korytarzach lokali nr 2 i 3. Gazomierze dostarcza PSG sp. z o.o.
- **Uwaga: przed gazomierzem należy zamontować zawór odcinający DN25.**
- budowę wewnętrznej instalacji gazu z rur miedzianych Ø22/15Cu o łącznej długości L=15,0m prowadzącą od projektowanych stanowisk gazomierzy miechowych do urządzeń gazowych znajdujących się w poszczególnych lokalach mieszkalnych.
- montaż urządzeń gazowych czyli 2-funkcyjnych kotłów gazowych i kuchenek gazowych,

Uwaga:

- 1) Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza obręb działki nr 231/2; 335 obr. 343 w Bydgoszczy(na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie).
- 2) Teren inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej, eksploatacji górniczej; planowana inwestycja nie ma niekorzystnego wpływu na środowisko,

1.3 Opis wewnętrznej instalacji gazu

1.3.1 Dobór i montaż gazomierzy

Dla pomiaru gazu do przewidywanych urządzeń gazowych dla poszczególnych lokali mieszkalnych służyć będą projektowane gazomierze miechowe typu G4, zamontowane zgodnie z przepisami w korytarzach przedmiotowych lokali mieszkalnych w miejscu wskazanym na rys. S2

1.3.2 Urządzenia gazowe

W lokalach mieszkalnych nr 2 i 3 w pomieszczeniach kuchni zamontowane będą:

- dwufunkcyjne wiszące kotły gazowe z zamkniętą komorą spalania o mocy 21 kW ($Q_{\max}=2,4\text{m}^3/\text{h}$) z kompletnym osprzętem – 2szt. (projektowane)
- kuchenki gazowe z piekarnikiem elektrycznym o mocy 6,0 kW ($Q_{\max}=0,7\text{m}^3/\text{h}$) – 2szt.(projektowane).

Palniki urządzeń gazowych muszą być przystosowane do spalania gazu ziemnego wysokometanowego rodzina 2, grupa E (dawniej GZ 50) o wartości opałowej ok. 36 MJ/m³ przy ciśnieniu zasilania rzędu 2,0 kPa /ok. 20 mbar/.

Urządzenia gazowe należy podłączyć do istniejącej instalacji elektrycznej. Dostosowanie instalacji elektrycznej do potrzeb użytkowania nowych urządzeń gazowych nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

1.3.3 Montaż instalacji gazowej

Do budowy instalacji gazowej prowadzącej od istniejącego przyłącza gazu na ścianie zewnętrznej przedmiotowego budynku do projektowanych stanowisk gazomierzy miechowych dla lokali nr 2 i 3 zastosować kształtki i rury stalowe ze szwem lub bez szwu, które należy łączyć przez spawanie gazowe. Zastosowane rury i kształtki powinny posiadać certyfikat na znak „B” lub znak CE i średnice zgodne z rzutem aksonometrycznym instalacji.

Odcinki instalacji gazu za gazomierzami miechowymi w przedmiotowych lokalach mieszkalnych projektuje się z rur miedzianych, łączonych lutem twardym, przy zastosowaniu złączy z miedzi lub za pomocą certyfikowanych połączeń zaciskowych.

Rury gazowe mocować do ścian lub sufitu za pomocą obejm. Przejścia przewodów instalacji gazowej przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych o średnicy większej o co najmniej jedną dymensję od średnicy przewodu. Wolną przestrzeń wypełnić materiałami nieagresywnymi i elastycznymi. W tulei nie powinny znajdować się żadne połączenia przewodu. Tuleja ochronna ma być trwale osadzona w przegrodzie budowlanej.

Przed urządzeniami gazowymi należy zamontować sferyczne kurki odcinające i dwuzłączki lub elastyczne węże w oplocie stalowym równe średnicom podejść. Dodatkowo przed kotłami gazowym zamontować należy filtry gazowe.

Próbę szczelności wykonać dla całości instalacji gazowej bez gazomierzy, sprężonym powietrzem pod ciśnieniem 0,5 bara przez trzy godziny. Kryterium szczelności jest brak jakiegokolwiek spadku ciśnienia na manometrze.

Pozostałe wymagania dla instalacji określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75)

1.3.4 Wentylacja i odprowadzenie spalin

- Dla lokali mieszkalnych nr : 2 i 3

W pomieszczeniach kuchni lokali mieszkalnych zaprojektowano następujące rozwiązania:

- wentylacja nawiewna:

nie ma potrzeby stosowania wentylacji nawiewnej, ponieważ przewidywane kotły są z zamkniętą komorą spalania, powietrze potrzebne do spalania doprowadzane będzie bezpośrednio z zewnątrz współśrodkowymi przewodami powietrzno-spalinowymi,

- wentylacja wywiewna:
odprowadzenie powietrza odbywać się będzie przez niezamykane kratki o powierzchni min. 200 cm² zamontowane pod stropem i przyłączone do istn. kanałów wentylacyjnych wyprowadzonych ponad dach budynku,
- wyprowadzenie spalin:
spaliny z kotłów gazowych odprowadzane będą rurami spalinowymi do współśrodkowych przewodów powietrzno-spalinowych o średnicach Ø 80/125 ze stali k.o. podłączonych do projektowanych wkładów kominowych K.O. w istn. kanałach wentylacyjnych wyprowadzonych ponad dach budynku

UWAGA:

1. Projektowane rozwiązania są zgodne z załączoną opinią kominiarską.
2. Pomieszczenia posiadają odpowiednią wysokość (powyżej 2,2m) i kubaturę (powyżej 6,5m³) dla montażu przedmiotowych urządzeń gazowych.

1.4 Zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń

Instalacja wewnętrzna gazu

L.p.	Nazwa materiału	Jedn. miary	Ilość
1	Rura stalowa DN50	mb	25,0
2	Rura stalowa DN25	mb	4,0
3	Rura miedziana Ø22	mb	8,0
4	Rura miedziana Ø15	mb	7,0
5	Kurek gazowy DN20	szt.	2
6	Kurek gazowy DN15	szt.	2
7	Filtr do gazu DN 20	szt.	2
8	Przewód powietrzno-spalinowy Ø80/125	mb	8,0
9	Przewód spalinowy Ø80	mb	5,0
10	Wąż elastyczny w oplocie stalowym L=1,0m	szt.	4
11	Dwufunkcyjny kocioł gazowy o mocy 21 kW wraz z osprzętem - projektowany	kpl	2
12	Kuchenka gazowa z piekarnikiem elektrycznym o mocy 6,0 kW - projektowana	kpl	2

1.5 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas robót budowlanych + wytyczne bhp i p.poż.

Zakres robót

- Realizacja obejmuje roboty montażowe. Zakres oraz czas trwania robót zależy od ich skomplikowania i zakresu. Przewiduje się realizację robót przez dwóch monterów w ciągu dziesięciu dni roboczych. Roboty wykonywane będą pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane w zakresie kierowania robotami budowlanymi.
- poparzenie przez płomień palnika gazowego lub rozgrzane elementy podczas spawania,
- porażenie prądem podczas obsługi elektronarzędzi lub montażu,
- powstanie pożaru podczas robót

Wytyczne bezpieczeństwa podczas realizacji

- roboty budowlane należy zorganizować i wykonywać zgodnie z zasadami BHP przyjętymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – rozdział 10 §143-162,
- przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych pracownicy muszą być przeszkoleni na stanowisku pracy i pouczeni o istniejących zagrożeniach (szkolenie stanowiskowe),
- pracownik obsługujący urządzenia mechaniczne powinien posiadać stosowne uprawnienia do ich obsługi i obsługiwać je zgodnie z instrukcją obsługi.

Przewidywane zagrożenia podczas robót budowlanych oraz ich skala

- skaleczenie się pracownika o ostre krawędzie rury itp.,

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót:

- sprawna gaśnica proszkowa o ładunku min. 2 kg,
- typowy koc gaśniczy,
- apteczka z podstawowym wyposażeniem do opatrywania drobnych urazów.

UWAGA: Roboty budowlane nie stwarzają szczególnych zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Zgodnie z art. 21a prawa budowlanego kierownik budowy nie ma obligatoryjnego obowiązku sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla tego zakresu robót.

Projektant:

Bydgoszcz, dnia 18.11.2022

OŚWIADCZENIE

W związku z opracowanym projektem technicznym:

zewewnętrznej (naściennej) i wewnętrznej instalacji gazu dla lokali mieszkalnych nr 2 i 3 w budynku wielorodzinnym przy ul. Kapeluszników 3 w Bydgoszczy - dz. nr 231/2; 335 obr. 343

zgodnie z wymogiem Ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity z 2020r. poz. 1333 z późn. zm.) art. 34 ust. 3d pkt.3 oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

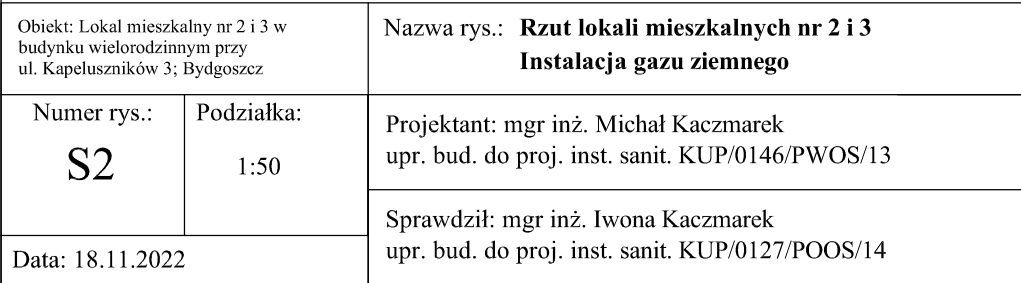
Sprawdził:

The map displays a residential area with several buildings and plots. Key features include:

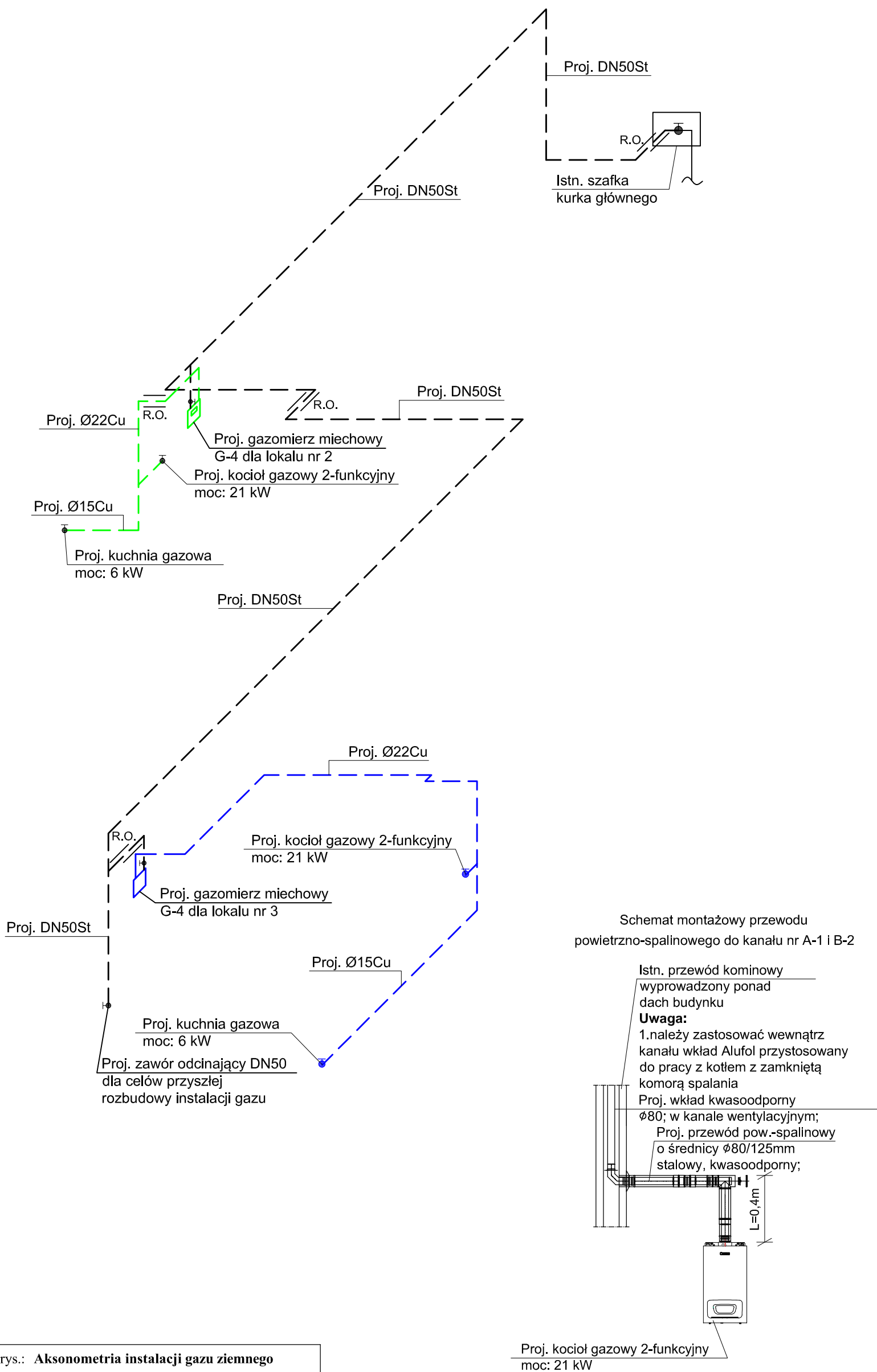
- Buildings and Plots:**
 - Budynek wielorodzinny przy ulicy Kapeluszników 3 w Bydgoszczy** (Multi-family building at Kapeluszników 3 in Bydgoszcz).
 - Lokal mieszkalny nr 2** (Residential unit nr 2).
 - Lokal mieszkalny nr 3** (Residential unit nr 3).
 - Plots labeled with numbers like 226, 227/4, 228, 231/2, 232, 233/3, 233/2, 231/1, 232, 233, 231/3, 231/4, 231/7, 231/8, 232, 232/1, 232/2, 233, 233/1, 233/2, 233/3, 233/4, 233/5, 233/6, 233/7, 233/8, 233/9, 233/10, 233/11, 233/12, 233/13, 233/14, 233/15, 233/16, 233/17, 233/18, 233/19, 233/20, 233/21, 233/22, 233/23, 233/24, 233/25, 233/26, 233/27, 233/28, 233/29, 233/30, 233/31, 233/32, 233/33, 233/34, 233/35, 233/36, 233/37, 233/38, 233/39, 233/40, 233/41, 233/42, 233/43, 233/44, 233/45, 233/46, 233/47, 233/48, 233/49, 233/50, 233/51, 233/52, 233/53, 233/54, 233/55, 233/56, 233/57, 233/58, 233/59, 233/60, 233/61, 233/62, 233/63, 233/64, 233/65, 233/66, 233/67, 233/68, 233/69, 233/70, 233/71, 233/72, 233/73, 233/74, 233/75, 233/76, 233/77, 233/78, 233/79, 233/80, 233/81, 233/82, 233/83, 233/84, 233/85, 233/86, 233/87, 233/88, 233/89, 233/90, 233/91, 233/92, 233/93, 233/94, 233/95, 233/96, 233/97, 233/98, 233/99, 233/100.
- Infrastructure:**
 - Ulica Kapeluszników** (Kapeluszników Street).
 - Ulica 233** (Street 233).
 - Ulica 232** (Street 232).
 - Ulica 231** (Street 231).
 - Ulica 230** (Street 230).
 - Ulica 229** (Street 229).
 - Ulica 228** (Street 228).
 - Ulica 227** (Street 227).
 - Ulica 226** (Street 226).
 - Ulica 225** (Street 225).
 - Ulica 224** (Street 224).
 - Ulica 223** (Street 223).
 - Ulica 222** (Street 222).
 - Ulica 221** (Street 221).
 - Ulica 220** (Street 220).
 - Ulica 219** (Street 219).
 - Ulica 218** (Street 218).
 - Ulica 217** (Street 217).
 - Ulica 216** (Street 216).
 - Ulica 215** (Street 215).
 - Ulica 214** (Street 214).
 - Ulica 213** (Street 213).
 - Ulica 212** (Street 212).
 - Ulica 211** (Street 211).
 - Ulica 210** (Street 210).
 - Ulica 209** (Street 209).
 - Ulica 208** (Street 208).
 - Ulica 207** (Street 207).
 - Ulica 206** (Street 206).
 - Ulica 205** (Street 205).
 - Ulica 204** (Street 204).
 - Ulica 203** (Street 203).
 - Ulica 202** (Street 202).
 - Ulica 201** (Street 201).
 - Ulica 200** (Street 200).
 - Ulica 199** (Street 199).
 - Ulica 198** (Street 198).
 - Ulica 197** (Street 197).
 - Ulica 196** (Street 196).
 - Ulica 195** (Street 195).
 - Ulica 194** (Street 194).
 - Ulica 193** (Street 193).
 - Ulica 192** (Street 192).
 - Ulica 191** (Street 191).
 - Ulica 190** (Street 190).
 - Ulica 189** (Street 189).
 - Ulica 188** (Street 188).
 - Ulica 187** (Street 187).
 - Ulica 186** (Street 186).
 - Ulica 185** (Street 185).
 - Ulica 184** (Street 184).
 - Ulica 183** (Street 183).
 - Ulica 182** (Street 182).
 - Ulica 181** (Street 181).
 - Ulica 180** (Street 180).
 - Ulica 179** (Street 179).
 - Ulica 178** (Street 178).
 - Ulica 177** (Street 177).
 - Ulica 176** (Street 176).
 - Ulica 175** (Street 175).
 - Ulica 174** (Street 174).
 - Ulica 173** (Street 173).
 - Ulica 172** (Street 172).
 - Ulica 171** (Street 171).
 - Ulica 170** (Street 170).
 - Ulica 169** (Street 169).
 - Ulica 168** (Street 168).
 - Ulica 167** (Street 167).
 - Ulica 166** (Street 166).
 - Ulica 165** (Street 165).
 - Ulica 164** (Street 164).
 - Ulica 163** (Street 163).
 - Ulica 162** (Street 162).
 - Ulica 161** (Street 161).
 - Ulica 160** (Street 160).
 - Ulica 159** (Street 159).
 - Ulica 158** (Street 158).
 - Ulica 157** (Street 157).
 - Ulica 156** (Street 156).
 - Ulica 155** (Street 155).
 - Ulica 154** (Street 154).
 - Ulica 153** (Street 153).
 - Ulica 152** (Street 152).
 - Ulica 151** (Street 151).
 - Ulica 150** (Street 150).
 - Ulica 149** (Street 149).
 - Ulica 148** (Street 148).
 - Ulica 147** (Street 147).
 - Ulica 146** (Street 146).
 - Ulica 145** (Street 145).
 - Ulica 144** (Street 144).
 - Ulica 143** (Street 143).
 - Ulica 142** (Street 142).
 - Ulica 141** (Street 141).
 - Ulica 140** (Street 140).
 - Ulica 139** (Street 139).
 - Ulica 138** (Street 138).
 - Ulica 137** (Street 137).
 - Ulica 136** (Street 136).
 - Ulica 135** (Street 135).
 - Ulica 134** (Street 134).
 - Ulica 133** (Street 133).
 - Ulica 132** (Street 132).
 - Ulica 131** (Street 131).
 - Ulica 130** (Street 130).
 - Ulica 129** (Street 129).
 - Ulica 128** (Street 128).
 - Ulica 127** (Street 127).
 - Ulica 126** (Street 126).
 - Ulica 125** (Street 125).
 - Ulica 124** (Street 124).
 - Ulica 123** (Street 123).
 - Ulica 122** (Street 122).
 - Ulica 121** (Street 121).
 - Ulica 120** (Street 120).
 - Ulica 119** (Street 119).
 - Ulica 118** (Street 118).
 - Ulica 117** (Street 117).
 - Ulica 116** (Street 116).
 - Ulica 115** (Street 115).
 - Ulica 114** (Street 114).
 - Ulica 113** (Street 113).
 - Ulica 112** (Street 112).
 - Ulica 111** (Street 111).
 - Ulica 110** (Street 110).
 - Ulica 109** (Street 109).
 - Ulica**

Data: 18.11.2022

Ul. Kapeluszników



Aksonometria instalacji gazu
1:50



Obiekt: Lokal mieszkalny nr 2 i 3 w budynku wielorodzinnym przy ul. Kapeluszników 3; Bydgoszcz		Nazwa rys.: Aksonometria instalacji gazu ziemnego
Numer rys.: S3	Podziałka: 1:50	Projektant: mgr inż. Michał Kaczmarek upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0146/PWOS/13
Data: 18.11.2022		Sprawdził: mgr inż. Iwona Kaczmarek upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0127/POOS/14

2 INSTALACJA C.O. (poza zakresem wniosku o pozwoleniu na budowę)

2.1 Podstawa opracowania

- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja lokalna obiektu,
- przepisy i normy branżowe

2.2 Źródło ciepła, bilans ciepła

Źródłem ciepła dla poszczególnych lokai mieszkalnych będą indywidualne kotły gazowe zasilane gazem ziemnym.

Zapotrzebowanie ciepła wykonano w oparciu o normę PN EN 12831 – Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń.

Parametry przyjęte do obliczeń i doboru urządzeń:

- II strefa klimatyczna (temp. zewnętrzna -18°C)
- współczynniki przenikania ciepła poszczególnych przegród: wg obliczeń,
- parametry instalacji $t_z/t_p = 60/40^{\circ}\text{C}$.
- dla pokoi, przedpokoi oraz kuchni przyjęto wewnętrzną temperaturę obliczeniową na poziomie $+20^{\circ}\text{C}$, natomiast dla łazienki $+24^{\circ}\text{C}$.

Zapotrzebowanie ciepła dla mieszkania **nr 2** wynosi $Q = 2970\text{W}$

Lp.	Odbiór ciepła	Wartość
1	Instalacja c.o. i cwu. w mieszkaniu nr 2	21,0 kW (w tym strata ciepła 3,0kW)

Zapotrzebowanie ciepła dla mieszkania **nr 3** wynosi $Q = 5030\text{W}$

Lp.	Odbiór ciepła	Wartość
1	Instalacja c.o. i cwu. w mieszkaniu nr 3	21,0 kW (w tym strata ciepła 5,0kW)

2.3 Stan istniejący

Aktualnie w lokalach nr 2 i 3 brak jest jakichkolwiek elementów instalacji centralnego ogrzewania. Lokale ogrzewane jest za pomocą pieców kaflowych umieszczonych w pokojach

W związku z powyższym dla zapewnienia odpowiedniego komfortu zamieszkania zaprojektowano system centralnego ogrzewania pokazany na rys. S4 i S5

Uwaga: W związku z montażem projektowanej instalacji centralnego ogrzewania gazowego oraz podgrzewu wody należy zdemontować istniejące elementy ogrzewania przedmiotowych lokali oraz podgrzewu wody użytkowej.

2.4 Montaż instalacji c.o.

Zaprojektowano ogrzewanie wodne, pompowe, dwururowe. Temperatura wody grzewczej c.o. regulowana będzie poprzez automatykę pogodową dostarczaną wraz z kotłem (opisany w części dot. gazu). Ogrzewanie poszczególnych pomieszczeń zaprojektowano w układzie pętli poziomej z przewodami prowadzonymi po ścianie tuż nad posadzką ze spadkiem min. 3‰ w kierunku kotła. Przewody c.o. zaprojektowano z rur ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie

łączonych poprzez złączki zaciskowe. Wydłużenia termiczne będą kompensowane załamaniem na trasie. Na powrocie z instalacji c.o. zamontować filtr siatkowy.

Przewody i podejścia do grzejników układać natynkowo bez izolacji. W łazienkach lokali nr 2 i 3 przewody c.o. i wodne wykonać podtynkowo w izolacji. Podejścia do kotła gazowego wykonać w brzdach w izolacji lub w zabudowie z płyt g-k.

Jako element grzejny projektuje się stalowe grzejniki płytowo-konwektorowe np. typu Ventil Compact (dolne zasilane) firmy PURMO z odpowietrznikami. Grzejniki Ventil Compact posiadają wbudowaną wkładkę zaworu termostaticznego. W łazience projektuje się grzejnik drabinkowy typu Santorini firmy PURMO. Przy grzejniku łazienkowym należy zamontować zawór termostaticzny typu np. RA-N firmy Danfoss.

Grzejniki należy podłączyć za pomocą zaworów kątowych z możliwością odcięcia i spustu wody np. typu RLV DN15 firmy Danfoss.

Każdy grzejnik należy wyposażać w głowicę termostaticzną np. typu RAW-K 5135 firmy Danfoss.

Wsporniki i uchwyty grzejnikowe powinny być osadzone w przegrodzie budowlanej w sposób trwały, a grzejnik powinien opierać się całkowicie na wszystkich wspornikach.

Odpowietrzenie instalacji następować będzie poprzez automatyczne odpowietrzniki będące na wyposażeniu kotła oraz na grzejnikach.

Regulacja hydrauliczna realizowana będzie za pomocą wstępnej nastawy zaworów grzejnikowych.

Po zamontowaniu instalacji należy dokonać płukania całej instalacji do czasu wypływu czystej wody. Należy dokonać oględzin instalacji, szczególnie połączeń gwintowanych i lutowanych. Następnie instalację poddać próbie na ciśnienie 0,4 MPa przez 24 godziny oraz na parametry robocze na gorąco.

3 INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ (poza zakresem wniosku o pozwoleniu na budowę)

Instalację c.w.u. należy wykonać z rur PP-stabi. Przewody należy mocować za pomocą obejm do konstrukcji ścian. Przewody wody należy prowadzić poniżej przewodów elektrycznych.

Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym. Stosować zawory odcinające kulowe na podejściach do punktów czerpalnych. W lokalu nr 2 projektowaną instalację ciepłej wody spiąć z istniejącymi odcinkami. W lokalu nr 3 należy wykonać nową instalację ciepłej wody podtynkowo.

Ciepła woda przygotowywana będzie centralnie, przy pomocy kotłów na gaz ziemny (szczegóły rozwiązań w odrębnej części opracowania dotyczącej gazu).

Główne przewody i podejścia do przyborów sanitarnych wykonać w brzdach ścian lub zabudowach.

Indywidualne podejścia do armatury czerpalnej wykonać w krytej bruździe ściiennej. Przewody prowadzone w brzdach ściennych wykonać w rurach osłonowych PESZEL

3. INWENTARYZACJA BUDOWLANA (poza zakresem wniosku zgłoszenia robót budowlanych)

3.1 Podstawa opracowania

- Zlecenie i umowa z Zamawiającym
- Wizja lokalna i obmiary z natury

3.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja budowlana lokali mieszkalnych nr 2 i 3 w budynku wielorodzinnym w Bydgoszczy, zlokalizowanych przy ul. Kapeluszników 3.

Przedstawiono rzuty lokali z podaniem podstawowych wymiarów oraz opis techniczny.

W inwentaryzacji nie określa się stanu technicznego poszczególnych elementów konstrukcyjnych obiektu.

3.3 Adres obiektu

Inwentaryzowane lokale mieszkalne nr 2 i 3 położone są w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w Bydgoszczy przy ul. Kapeluszników 3.

3.4 Dane liczbowe

Lokal mieszkalny nr 2

Pow. użytkowa:	38,8 m ²
Wys. lokalu:	2,45 m
Kubatura:	95,0m ³

Zestawienie powierzchni użytkowej lokalu mieszkalnego

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		
Lp.	Pomieszczenie	Pow. użytkowa [m2]
1	Korytarz	4,2
2	Korytarz	3,4
3	Kuchnia	5,5
4	Łazienka	2,4
5	Pokój	14,8
6	Pokój	8,5
RAZEM		38,8

Lokal mieszkalny nr 3

Pow. użytkowa:	63,6 m ²
Wys. lokalu:	2,35 m
Kubatura:	149,5m ³

Zestawienie powierzchni użytkowej lokalu mieszkalnego

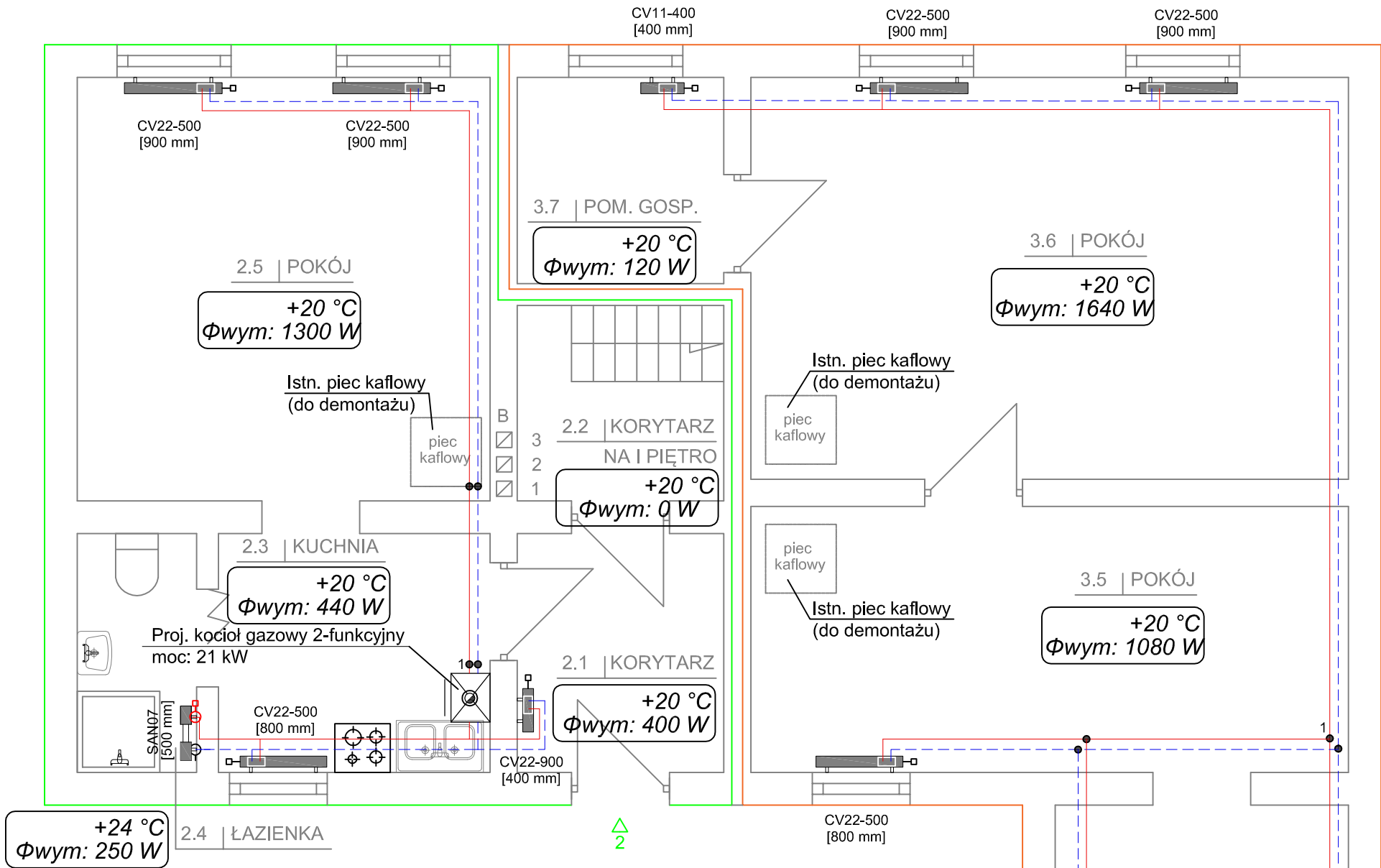
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		
Lp.	Pomieszczenie	Pow. użytkowa [m2]
1	Korytarz	3,0
2	Łazienka	2,0
3	Kuchnia	9,2
4	Pokój	12,0
5	Pokój	13,5
6	Pokój	20,3
7	Pomieszczenie Gospodarcze	3,6
RAZEM		63,6

3.5 Instalacje wewnętrzne

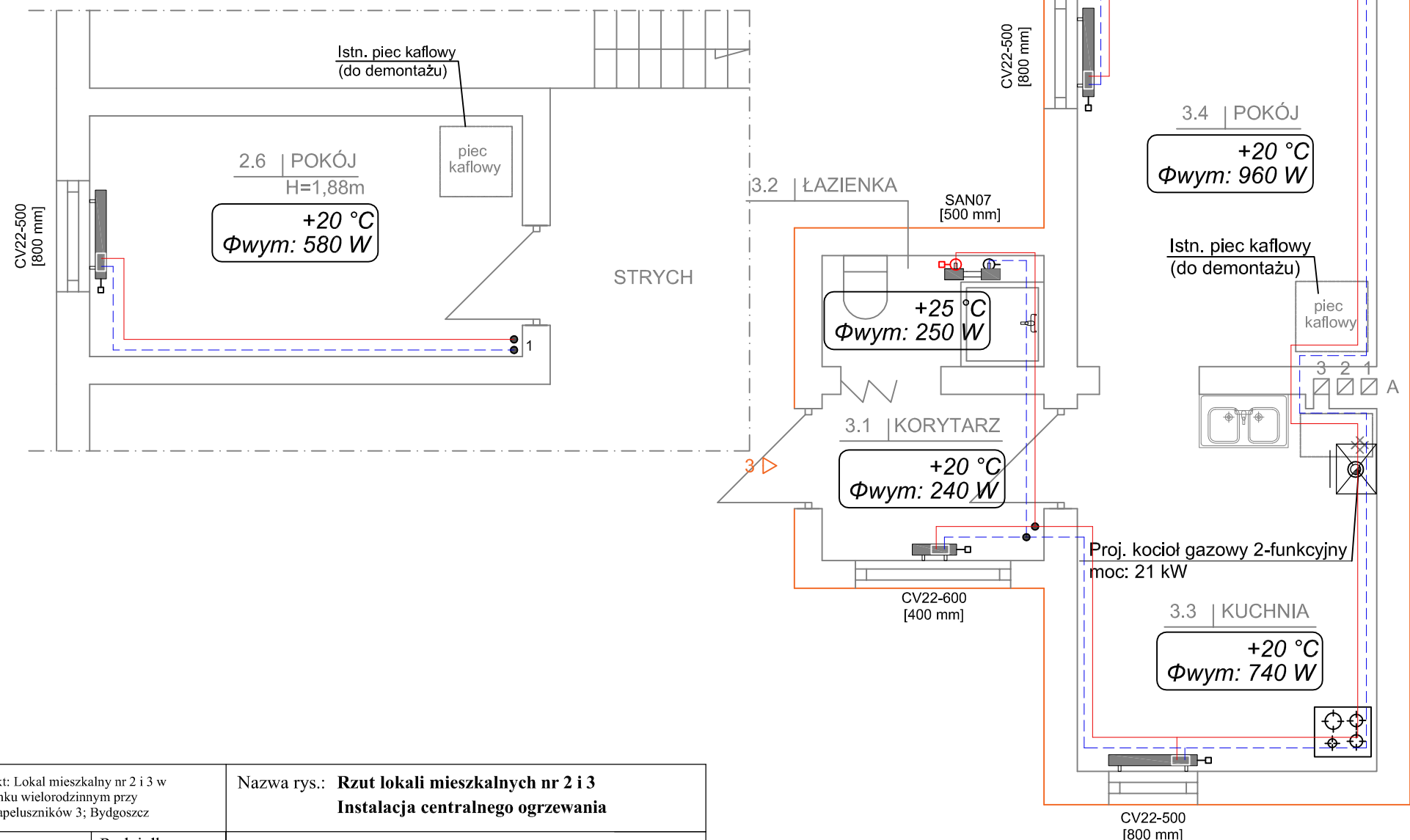
- woda – z istniejącego przyłącza wodociągowego do budynku
- kanalizacja sanitarna – podłączenie do lokalnej sieci kanalizacyjnej
- instalacja elektryczna – podłączenie do lokalnej sieci elektroenergetycznej
- instalacja c.o. – piece kaflowe
- instalacja gazowa – podłączenie do lokalnego gazociągu

Rzut lokalu mieszkalnego nr 2 i 3
1:50 parter

Ul. Kapeluszników

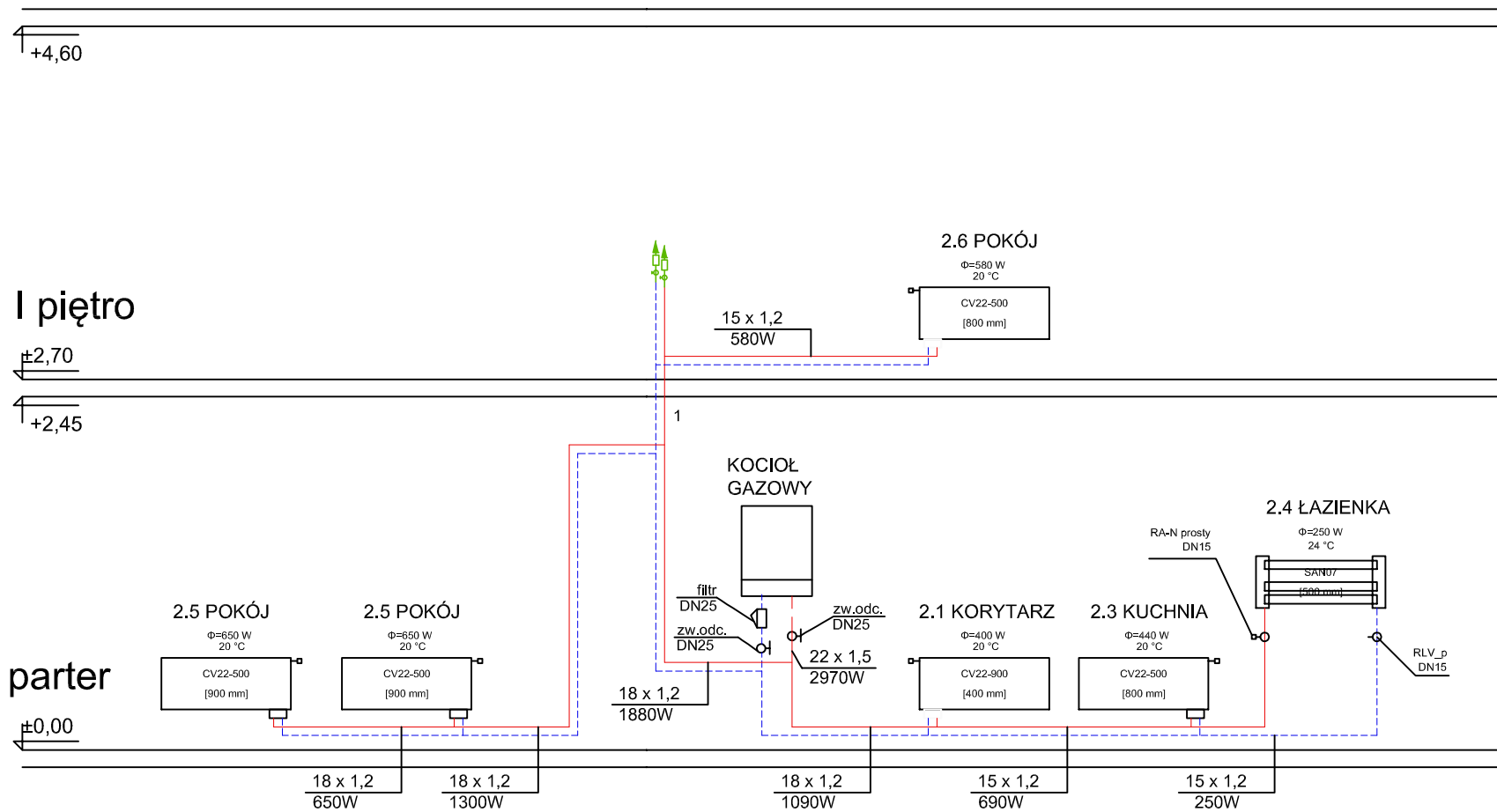


1:50 I piętro

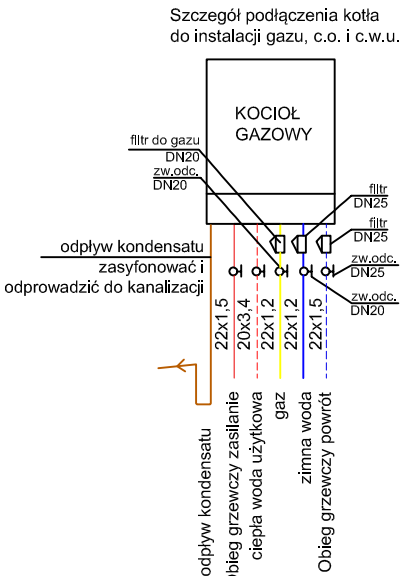
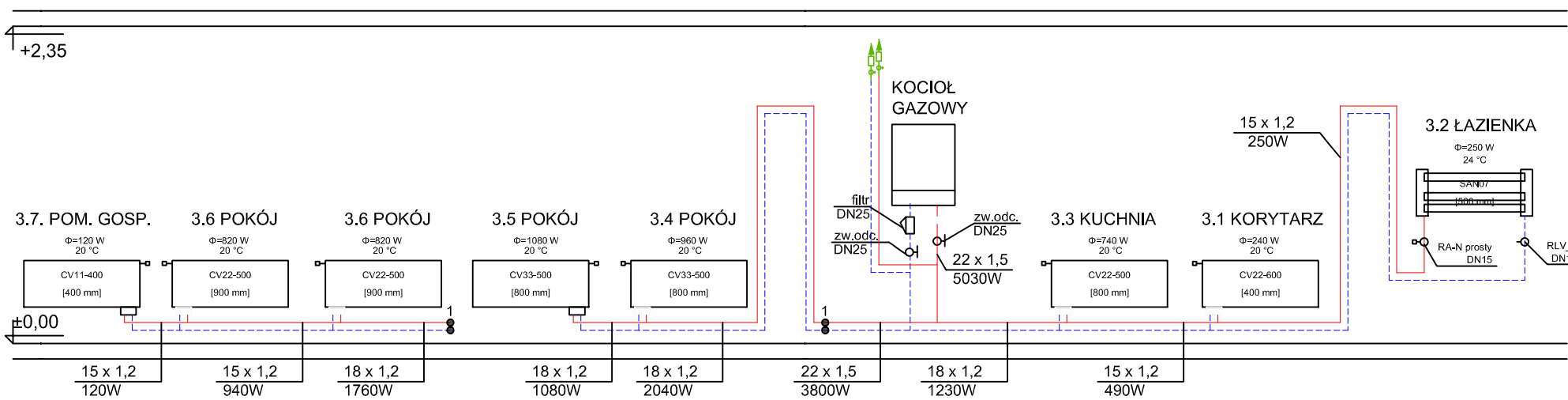


Obiekt: Lokal mieszkalny nr 2 i 3 w budynku wielorodzinnym przy ul. Kapeluszników 3; Bydgoszcz		Nazwa rys.: Rzut lokali mieszkalnych nr 2 i 3 Instalacja centralnego ogrzewania
Numer rys.: S4	Podziałka: 1:50	Projektant: mgr inż. Michał Kaczmarek upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0146/PWOS/13
Data: 18.11.2022		Sprawdził: mgr inż. Iwona Kaczmarek upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0127/POOS/14

Rozwinięcie instalacji c.o. dla lokalu nr 2



Rozwinięcie instalacji c.o. dla lokalu nr 3



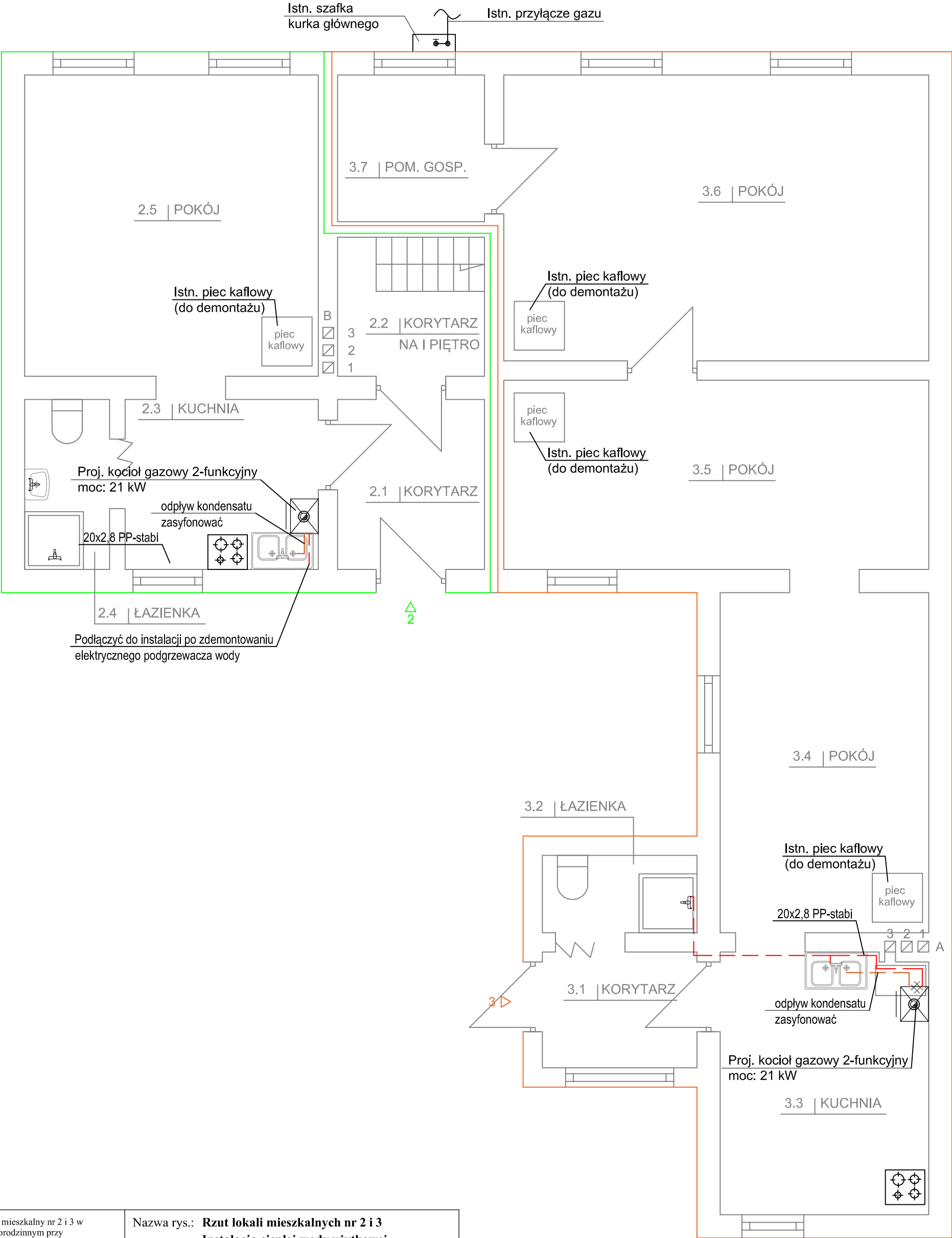
OZNACZENIA:

- Istn. instalacja c.o.- zasilanie
- Istn. instalacja c.o.- powrót
- Opis grzejników
- [800 mm] długość grzejnika
- CV22-500 typ grzejnika

Obiekt: Lokal mieszkalny nr 2 i 3 w budynku wielorodzinnym przy ul. Kapeluszników 3; Bydgoszcz		Nazwa rys.: Rzut lokali mieszkalnych nr 2 i 3 Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania
Numer rys.: S5	Podziałka: 1:50	Projektant: mgr inż. Michał Kaczmarek upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0146/PWOS/13
Data: 18.11.2022		Sprawdził: mgr inż. Iwona Kaczmarek upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0127/POOS/14

Rzut lokalu mieszkalnego nr 2 i 3
1:50 parter

Ul. Kapeluszników



Obiekt: Lokal mieszkalny nr 2 i 3 w budynku wielorodzinnym przy ul. Kapeluszników 3; Bydgoszcz		Nazwa rys.: Rzut lokali mieszkalnych nr 2 i 3 Instalacja ciepłej wody użytkowej
Numer rys.: S6	Podziałka: 1:50	Projektant: mgr inż. Michał Kaczmarek upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0146/PWOS/13
Data: 18.11.2022		Sprawdził: mgr inż. Iwona Kaczmarek upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0127/POOS/14

Rzut lokalu mieszkalnego nr 2 i 3
1:50 parter

Ul. Kapeluszników

380

180

550

390

220

370

250

440

360

1:50 I piętro

217

390

200

270

2.5 | POKÓJ

3.7 | POM. GOSP.

3.6 | POKÓJ

Istn. piec kaflowy
(do demontażu)

piec
kaflowy

2.2 | KORYTARZ
NA I PIĘTRO

Istn. piec kaflowy
(do demontażu)

piec
kaflowy

2.3 | KUCHNIA
H=2,45m

Istn. elektryczny podgrzewacz
wody (do demontażu)

2.1 | KORYTARZ

piec
kaflowy

Istn. piec kaflowy
(do demontażu)

3.5 | POKÓJ

2.4 | ŁAZIENKA

Istn. piec kaflowy
(do demontażu)

piec
kaflowy

2.6 | POKÓJ
H=1,88m

STRYCH

3.2 | ŁAZIENKA

3.4 | POKÓJ

Istn. piec kaflowy
(do demontażu)

piec
kaflowy

3.1 | KORYTARZ

Istn. westwarka
(do demontażu)

3.3 | KUCHNIA
H=2,35m

Obiekt: Lokal mieszkalny nr 2 i 3 w
budynku wielorodzinnym przy
ul. Kapeluszników 3; Bydgoszcz

Nazwa rys.: **Rzut lokali mieszkalnych nr 2 i 3**
Inwentaryzacja budowlana

Numer rys.:

S7

Podziałka:

1:50

Projektant: mgr inż. Michał Kaczmarek
upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0146/PWOS/13

Sprawdził: mgr inż. Iwona Kaczmarek
upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0127/POOS/14

Data: 18.11.2022