



SOPRO

BIURO PROJEKTOWO - BUDOWLANE

Piotr Sobociński, ul. Miła 10/33, 97-500 Radomsko, tel. 505-78-53-34,

e-mail: sopro-projekty@wp.pl

PROJEKT TECHNICZNY

Branża: Sanitarna

- **INWESTYCJA:**
Modernizacja części łazienek wraz z adaptacją pomieszczeń na pokoje dla mieszkańców w DPS w Radomsku
- **KATEGORIA OBIEKTU:**
BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY: I
- **LOKALIZACJA INWESTYCJI:**
Dom Pomocy Społecznej w Radomsku, ul. Ignacego Krasickiego 138, 97-500 Radomsko
działka o nr ewid. 82 i 81/1 obręb 4 Radomsko
- **INWESTOR:**
Powiat Radomszczański, ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko

L.p.	Branża	Imię i nazwisko	Podpisy
I.	SANITARNA	mgr inż. Anna Majchrowska upr.: LOD/3139/PBS/16	

Data opracowania: Wrzesień 2024 r.

SPIS TREŚCI:

DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA	3
CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. Podstawa opracowania	4
2. Zakres opracowania	4
3. Dane ogólne	4
4. Rozwiązania Projektowe	4
4.1 Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania	4
4.1.1 Techniczne warunki projektowania.	5
4.1.2 Rurociągi	5
4.1.3 Elementy grzejne	5
4.1.4 Próby szczelności	5
4.2 Wentylacja	6
4.3 Instalacja cwu	6
4.3.1 Armatura czerpalna	6
4.4 Instalacja kanalizacji sanitarnej	6
4.4.1 Biały montaż	7
4.4.2 Poręcze dla osób NPS	7
5. Wytyczne branżowe	7
6. Uwagi końcowe	7
CZĘŚĆ GRAFICZNA	9
Rys.1 Plan sytuacyjny	9
Rys.2 Rzut lokalu nr 8 – instalacja wod-kan, co	9
Rys.3 Rzut lokalu nr 9 – instalacja wod-kan, co	9
Rys.4 Rzut lokalu nr 10 – instalacja wod-kan, co	9
Rys.5 Rzut lokalu nr 11 – instalacja wod-kan, co	9
Rys.6 Rzut lokalu nr 12 – instalacja wod-kan, co	9
Rys.7 Rzut lokalu nr 13 – instalacja wod-kan, co	9
Rys.8 Rzut lokalu nr 14 – instalacja wod-kan, co	9
Rys.9 Rzut lokalu nr 15 – instalacja wod-kan, co	9
Rys.10 Rzut lokalu nr 16 – instalacja wod-kan, co	9
Rys.11 Rzut lokalu nr 27 – instalacja wod-kan, co	9
Rys.12 Rzut lokalu nr 1 i 2 – instalacja wod-kan, co	9

DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA

Oświadczenie o sporządzeniu projektu technicznego

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt budowlany pn.: „Modernizacja części łazienek wraz z adaptacją pomieszczeń na pokoje dla mieszkańców w DPS w Radomsku ”

Adres inwestycji: 97-500 Radomsko, ul. Ignacego Krasickiego 138, działka o nr ewid. 82, 81/1 obręb 4 Radomsko

Inwestor: Powiat Radomszczański, ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża: Sanitarna – mgr inż. Anna Majchrowska
(nr upr. LOD/3139/PBS)

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu technicznego jest:

- zlecenie Inwestora,
- obowiązujące zasady dotyczące projektowania oraz prawo budowlane,
- wizja lokalna w terenie,
- rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje remont łazienek w lokalach mieszkalnych w szczególności:

- 1) demontaż istniejącego systemu grzewczego tj. grzejników płytowych w łazienkach oraz montaż wewnętrznej instalacji ogrzewczej, zasilanej z istniejących pionów c.o. zlokalizowanych w łazienkach,
- 2) demontaż istniejącej instalacji wody zimnej i ciepłej oraz montaż nowej instalacji zasilającej umywalki, natrysków i misek ustępowych,
- 3) demontaż istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej oraz montaż nowej instalacji odprowadzającej ścieki z umywalki, natrysków i misek ustępowych,
- 4) usprawnienie wentylacji poprzez montaż krat/tulei wentylacyjnych lub podcięć w drzwiach, montaż wentylatorów łazienkowych wyciągowych.

3. Dane ogólne

Lokale objęte opracowaniem pełnią funkcję mieszkalną. W lokalu znajduje się pokój mieszkalny, łazienka i przedpokój. Ściany wewnętrzne wykonane z cegły pełnej. Mieszkanie wyposażone jest w:

- instalację ciepłej i zimnej wody,
- instalację kanalizacji sanitarnej,
- centralne ogrzewanie.

4. Rozwiązania Projektowe

4.1 Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania

Obliczenie strat ciepła oraz wyznaczenie współczynników ciepła przegród budowlanych przeprowadzono w oparciu o normy:

*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie :

- Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach
- Izolacyjność cieplna przegród i podłóg na gruncie

*PN-EN 12831-2006:

- instalacje grzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego
- projektowe temperatury zewnętrzne, przyjęto $t_z = -20^{\circ}\text{C}$
- projektowe temperatury wewnętrzne, przyjęte tak opisano na rzutach pomieszczeń.

4.1.1 Techniczne warunki projektowania.

<u>Strefa klimatyczna:</u>	III strefa
<u>Temperatura zewnętrzna:</u>	– 20 °C.
<u>Czynnik grzewczy:</u>	woda
<u>System ogrzewania:</u>	pompowe, systemu zamkniętego,
<u>Źródło ciepła:</u>	kocioł gazowy, kondensacyjny
<u>Parametr instalacji C.O. :</u>	w układzie zamkniętym 80/60 °C
<u>Temperatury obliczeniowe w obiekcie:</u>	
- pokój	T=20 °C
- łazienka	T=24 °C
- komunikacja	T=20 °C

4.1.2 Rurociągi

Instalację wykonać natynkowo z rur stalowych cienkościennych łączonych zaciskowo. Przejścia rur przez ściany wykonać w tulejach ochronnych z materiału nie twardszego niż sama rura. W miejscach przejść przez przegrody nie mogą występować połączenia rur. Przestrzeń między tuleją a rurą powinna być wypełniona materiałem plastycznym nieoddziałującym na przewody.

Montaż połączeń

Do zaprasowywania należy stosować narzędzia elektrohydrauliczne o zasilaniu sieciowym lub akumulatorowym. Do łączenia instalacji wykorzystywać złączki fabrycznie wyposażone w uszczelkę typu o-ring wykonaną z EPDM koloru czarnego.

Stosować gotowe łuki oraz kolana 90° i 45° dostarczane w tym samym systemie co rury. Do cięcia rur stosować obcinaki krążkowe (ręczne i mechaniczne).

Odległość mocowań

ŚREDNICA RURY [mm]	ODLEGŁOŚĆ MOCOWANIA [mm]
15 x 1,2	1,50

4.1.3 Elementy grzejne

- W łazience zamontować grzejniki drabinkowe.
- Dla grzejników zastosować zestawy przyłączeniowe typu DUO wyposażone w zawory termostatyczne.

4.1.4 Próby szczelności

Przed przystąpieniem do zakrycia rur należy wykonać próbę na zimno, a następnie na gorąco zgodnie z normą **PN-92/C-89017**. Próbę wykonać na ciśnienie 0,9 MPa i uznać ją za zadowalającą, jeżeli odczyt na manometrze nie zmieni się przez okres 30 minut. Z próby wyłączyć naczynie przeponowe oraz zawór bezpieczeństwa.

4.2 Wentylacja

W lokalach objętych opracowaniem została przewidziana wentylacja grawitacyjna.

Usuwanie zużytego powietrza istniejącymi pionami wentylacyjnymi.

Zaleca się montaż kratki nawiewnej w drzwiach łazienkowych o przekroju 220 cm², lub podciąć dolną część drzwi tak aby szczelina między podłogą a drzwiami wynosiła minimum 3 cm.

W łazienkach zamontować wentylatory łazienkowe o wydajności 95 [m³/h] i średnicy DN100, wyposażone w czujnik wilgoci oraz funkcję opóźnienia czasowego regulowanego od 2 do 30min.

Wentylator łazienkowe montować do przewodów kominowych.

4.3 Instalacja cwu

Pobór ciepłej wody użytkowej z istniejących pionów zimnej i ciepłej wody użytkowej.

Instalacje C.W.U. wykonać w tym samym systemie co wody zimnej, przewodami z zastosowaniem rur z polipropylenu PP klasy PN16 stabi. Poziomy wody ciepłej należy układać równolegle do rur zimnej wody.

Grubość izolacji rurociągów wykonać zgodnie z załącznikiem nr 2 (Wymagania izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii) warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

W armaturze czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony. Sposób prowadzenia projektowanej instalacji zimnej i ciepłej wody pokazano na rzutach lokali.

4.3.1 Armatura czerpalna

W łazience zastosować armaturę specjalnie wyprofilowaną, zapewniającą swobodny dostęp. Baterie umywalkowe powinny być łatwo dostępne, bezpieczne i wymagające minimalnych ruchów ręki. Zamiast stałej głowicy zastosować zestawy natryskowe typu bidetta.

Baterie umywalkowe stojące.

4.4 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej zaprojektowano zgodnie z normą PN-EN12056(1,2):2002 „Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków”.

Ścieki odprowadzane będą do istniejących pionów kanalizacyjnych.

Poziome elementy kanalizacji sanitarnej oraz podejścia do przyborów sanitarnych wykonać z rur PVC.

Średnice podejść kanalizacyjnych dla przyborów sanitarnych wynoszą odpowiednio dla:

- Umywalka -PVC 50 mm
- Natrysk -PVC 50 mm
- Miska ustępowa -PVC 100 mm

Przewody należy mocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub obejm o średnicy odpowiadającej średnicy zewnętrznej rury, które całkowicie obejmują obwód rury. Powinny one mocować przewody pod kielichami. Zaleca się stosowanie skręcanych obejm rurowych z wkładkami z materiału izolującego akustycznie, które mocowane są do bryły budynku za pomocą śrub i kołków z tworzywa sztucznego. Stosowanie metalowych kołków jest dopuszczalne, ale nie zapewniają one

jednak tak dobrej izolacyjności akustycznej. Uchwyty mocować do elementów konstrukcyjnych budynku o dużej masie właściwej.

4.4.1 Biały montaż

W łazienkach zastosować armaturę zapewniającą swobodny dostęp. Górna krawędź umywalki powinna znajdować się na wysokości 85 cm od posadzki.

Miski ustępowe wiszące na stelażu natynkowym. Wysokość miski ustępowej (mierzona od górnej części deski) powinna wynosić 45-50 cm.

Przycisk spłukujący umieścić na wysokości nie przekraczającej 120 cm od posadzki.

4.4.2 Poręcz dla osób NPS

Poręcz montować na wysokości dogodnej dla użytkownika wózka (najczęściej około 75-85cm). Poręcz do montażu natynkowego. Stal szlachetna, powierzchnia matowa specjalnie szlifowana – zapewniająca pewny uchwyt nawet mokrymi rękoma. Grubość materiału 1,2 mm. Średnica rurki 32 mm. Dwie rozety ze stali szlachetnej z ukrytymi elementami montażowymi. Wyposażona w wkręty ze stali szlachetnej i kołki rozporowe.

5. Wytyczne branżowe

a) Budowlane

- wykonać przewierty i otwory w przegrodach budowlanych stosując odpowiednie narzędzia, nie uszkadzając ścian,

b) Instalacyjne

- do wszystkich urządzeń i elementów wymagających serwisowania i obsługi oraz konserwacji lub wymiany należy zapewnić łatwy dostęp,
- po wykonaniu i uruchomieniu układów należy przeprowadzić regulację i pomiary skuteczności ich działania,

c) Elektryczne

- doprowadzić zasilanie elektryczne do wentylatorów łazienkowych

6. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych" - cz. 2. - "Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz aktualnie obowiązującymi Normami i Przepisami.

Wszelkie wątpliwości przyszłego wykonawcy winny być wyjaśnione przed złożeniem oferty. Zamienne rozwiązania techniczne zaproponowane przez wykonawcę robót powinny być uzgodnione z Inwestorem i jednostką projektową.

Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym specjalistów poszczególnych branż, zgodnie z PN Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Wszystkie zastosowane materiały oraz urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie mieszkaniowym i ogólnym.

Przed zamówieniem grzejników, w celu potwierdzenia możliwości ich montażu, należy przeprowadzić wizję lokalną w mieszkaniach. W przypadku stwierdzenia braku możliwości montażu zaprojektowanych grzejników dopuszcza się zastosowanie innych grzejników tego samego producenta o mocy nie mniejszej niż wymagana moc grzejnika.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych dokonać pomiarów z natury.

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys.1 Plan sytuacyjny

Rys.2 Rzut lokalu nr 8 – instalacja wod-kan, co

Rys.3 Rzut lokalu nr 9 – instalacja wod-kan, co

Rys.4 Rzut lokalu nr 10 – instalacja wod-kan, co

Rys.5 Rzut lokalu nr 11 – instalacja wod-kan, co

Rys.6 Rzut lokalu nr 12 – instalacja wod-kan, co

Rys.7 Rzut lokalu nr 13 – instalacja wod-kan, co

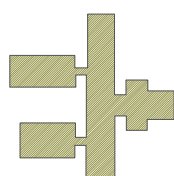
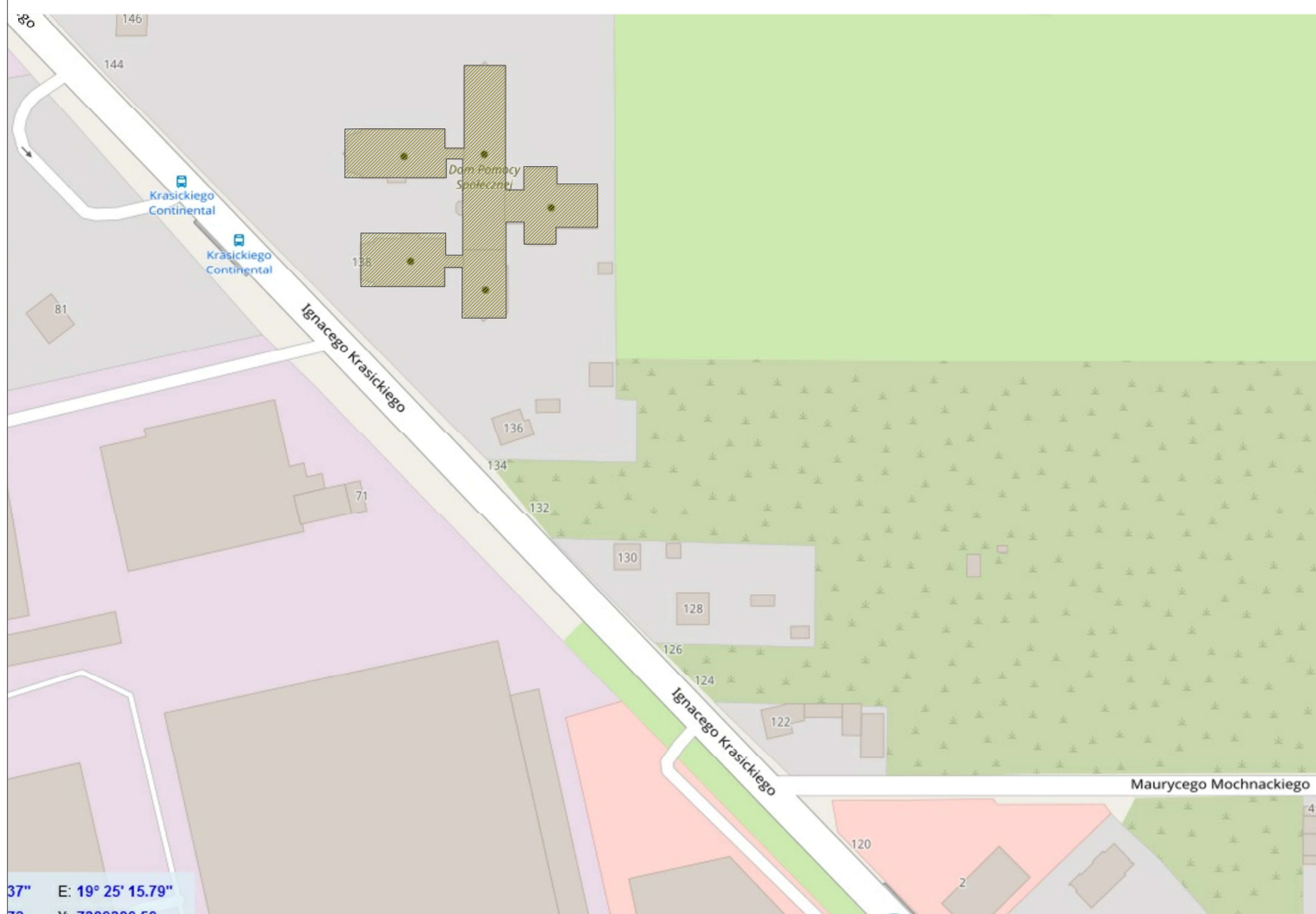
Rys.8 Rzut lokalu nr 14 – instalacja wod-kan, co

Rys.9 Rzut lokalu nr 15 – instalacja wod-kan, co

Rys.10 Rzut lokalu nr 16 – instalacja wod-kan, co

Rys.11 Rzut lokalu nr 27 – instalacja wod-kan, co

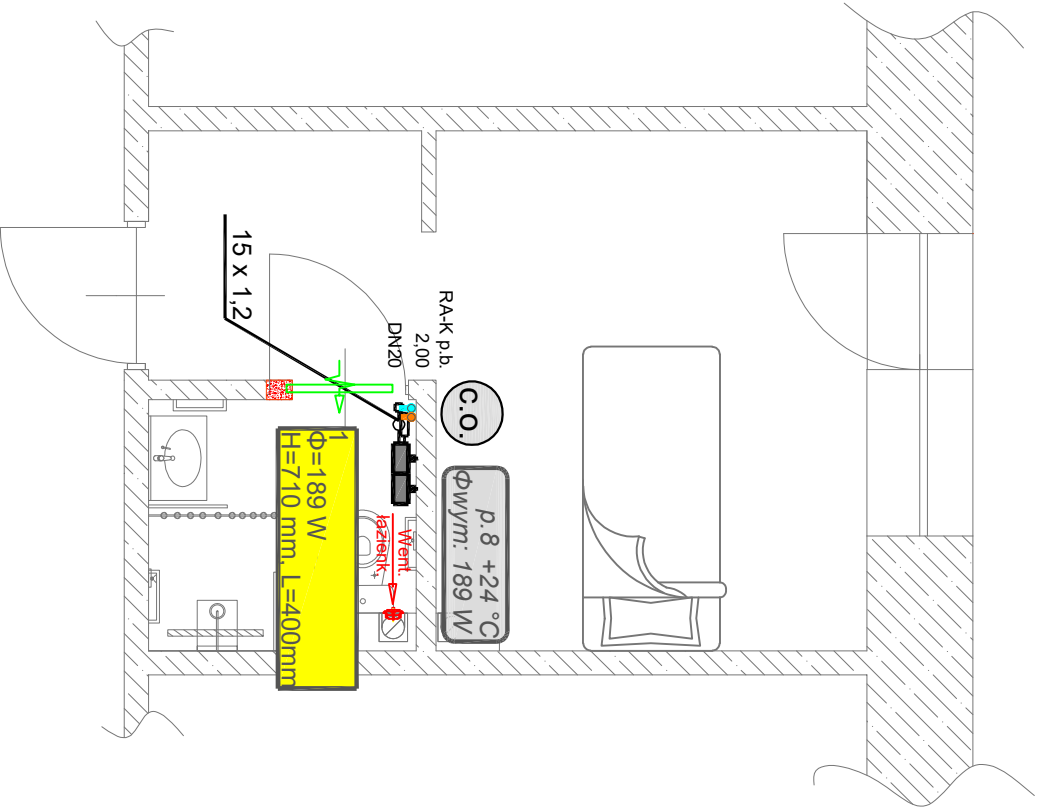
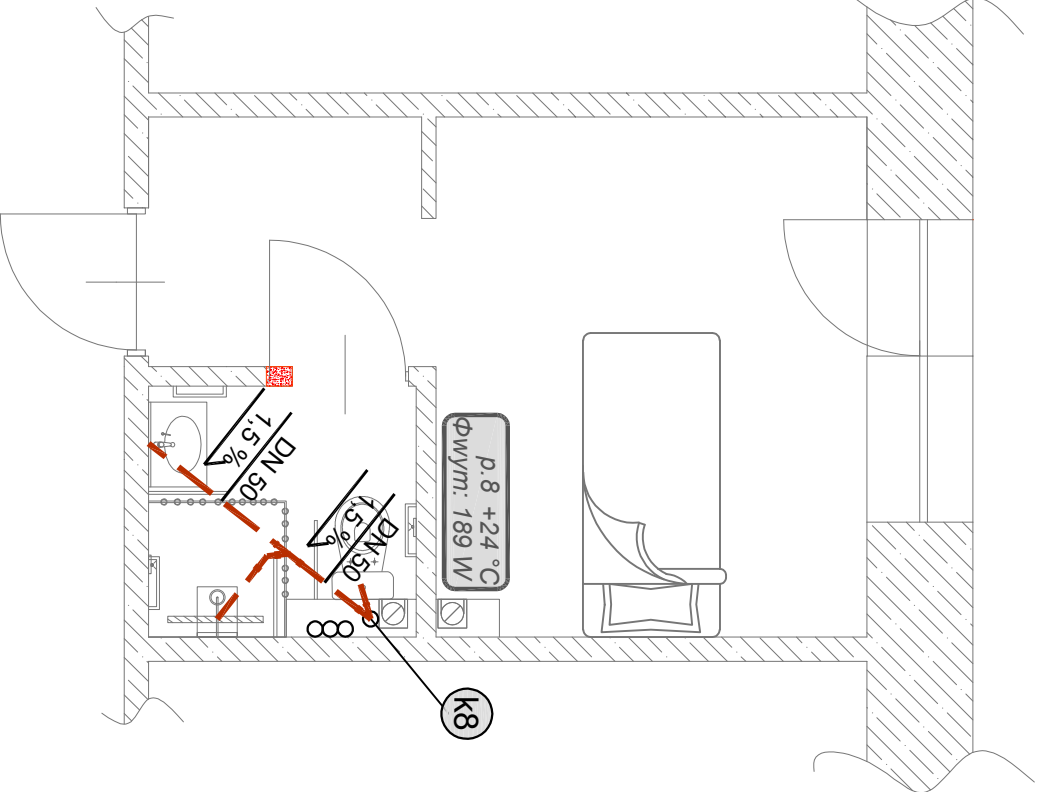
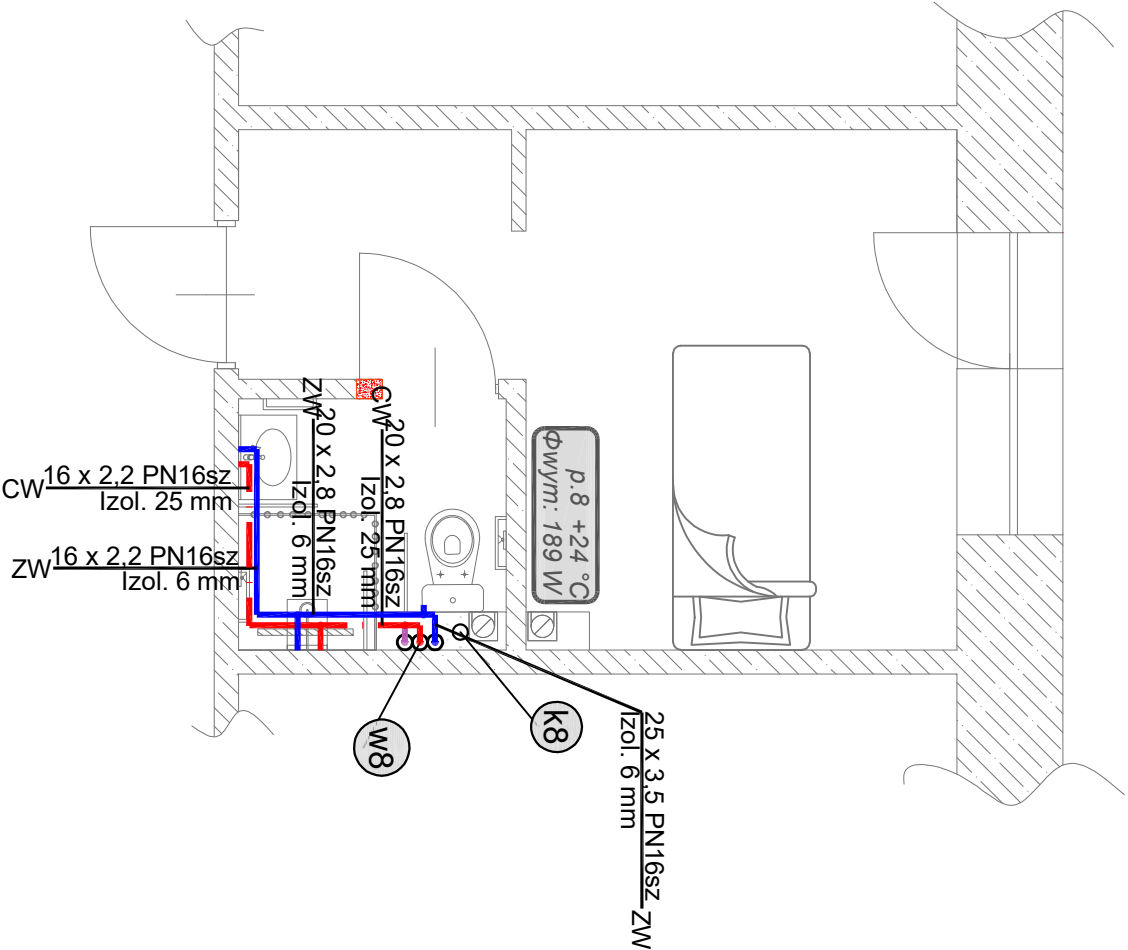
Rys.12 Rzut lokalu nr 1 i 2 – instalacja wod-kan, co



Legenda:

budynek objęty opracowaniem

C:\Users\99pic\Desktop\SOPRO.jpg	NAZWA INWESTYCJI:			Nr Rys. 1
	Modernizacja części łazienek wraz adaptacją pomieszczeń na pokoje dla mieszkańców w DPS w Radomsku			Skala ---
INWESTOR	Powiat Radomszczański ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko			
ADRES INWESTYCJI	ul. Ignacego Krasickiego 138, 97-500 Radomsko działka o nr ewid. 82, obręb 4 Radomsko			
NAZWA RYS.	Plan sytuacyjny			
Branża:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	
SANITARNA	mgr inż. Anna Majchrowska	LOD/3139/PBS/16		



LEGENDA:

zimna woda z rur PP PN16
ciepła woda użytkowa z rur PP PN16
kanalizacja sanitarna z rur PVC
zasilanie instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych
powrót instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych

opis grzejnika drabinkowego:

łazienka w lokalu nr 14

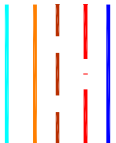
moc grzejnika (W)

wysokość (H=710 mm), długość (L=400 mm)

wysokość (H=1130 mm), długość (L=400 mm)

wentylator łazienkowy zintegrowany ze światłem

np. podcięcie w drzwiach, kratka wentylacyjna
lub tuleje wentylacyjne

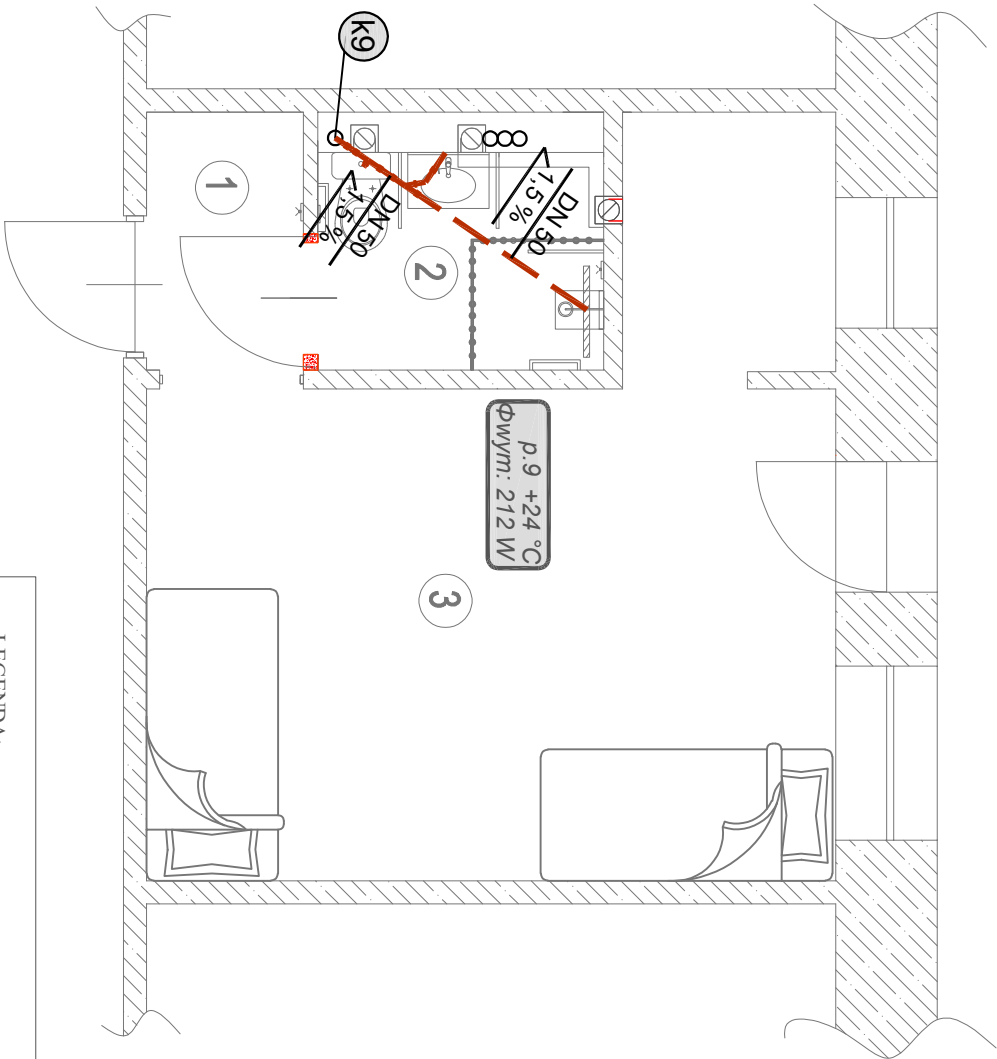
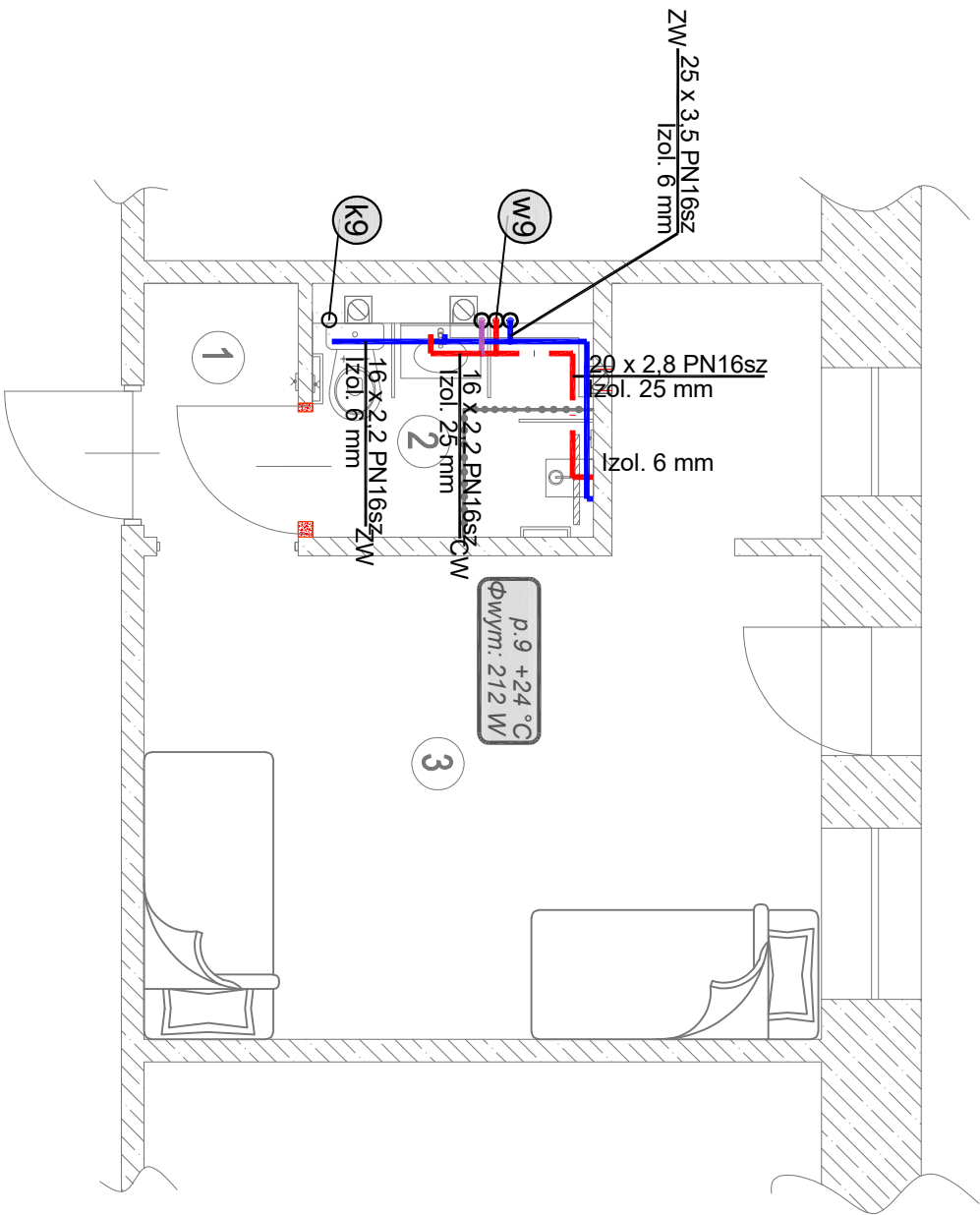


p. 14
Φ=226 W
H=710mm L=500mm

Went.
łazienk.



C:\User\88pro\Desktop\SORRO.jpg		NAZWA INWESTYCJI:		Nr Rys. 2
INWESTOR		Modernizacja części łazienek wraz adaptacją pomieszczeń na pokoje dla mieszkańców w DPS w Radomsku		Skala 1:50
ADRES INWESTYCJI		Powiat Radomski ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko		
NAZWA RYS.		ul. Ignacego Krasińskiego 138, 97-500 Radomsko działka o nr ewid. 82, obręb 4 Radomsko		
Branża:		Rzut lokalu nr 8 - instalacja wod-kan, co		
SANITARNA		Imię i nazwisko:		Nr uprawnień:
mgr inż. Anna Majchrowska		L.O.D/3139/PBS/16		Podpis:



LEGENDA:

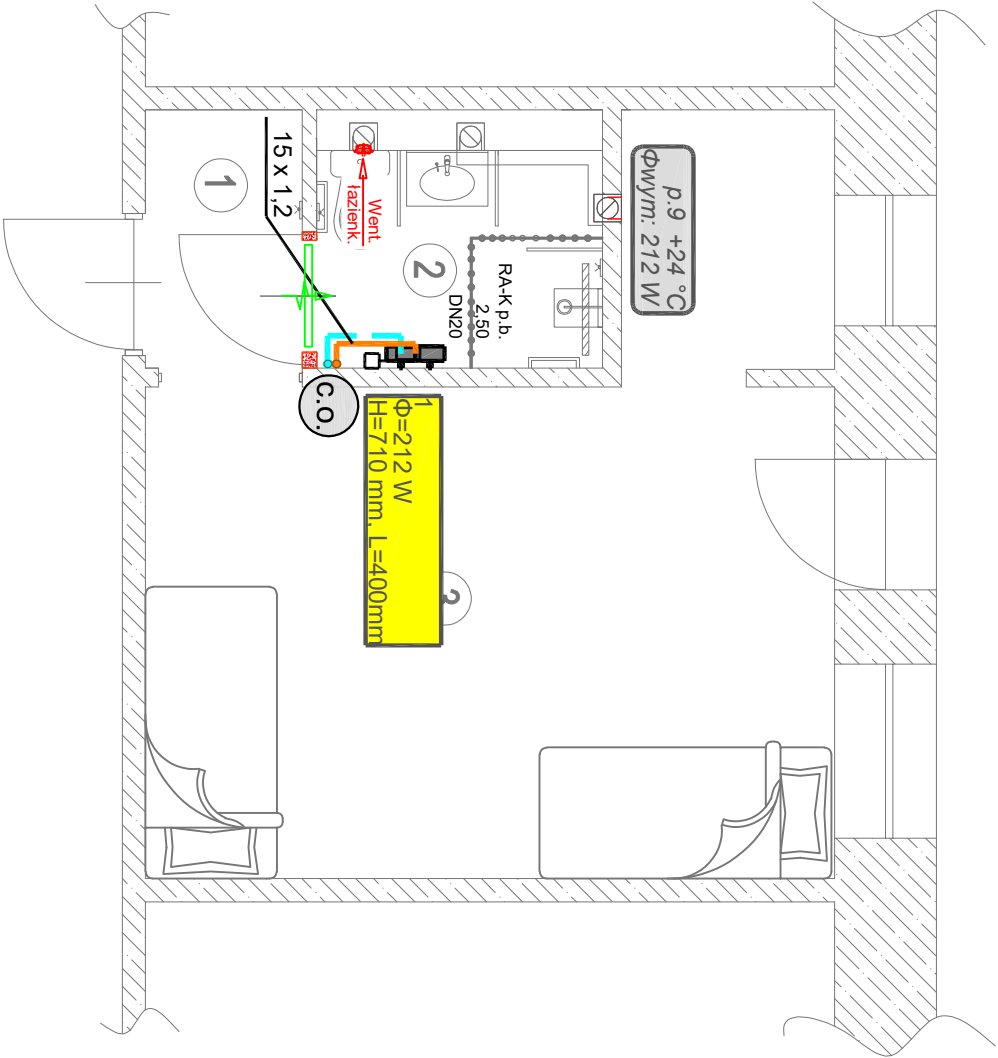
zimna woda z rur PP PN16
ciepła woda użytkowa z rur PP PN16
kanalizacja sanitarna z rur PVC
zasilanie instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych
powrót instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych

opis grzejnika drabinkowego:
łazienka w lokalu nr 14
moc grzejnika (W)
wysokość (H=710 mm), długość (L=400 mm)
wysokość (H=1130 mm), długość (L=400 mm)

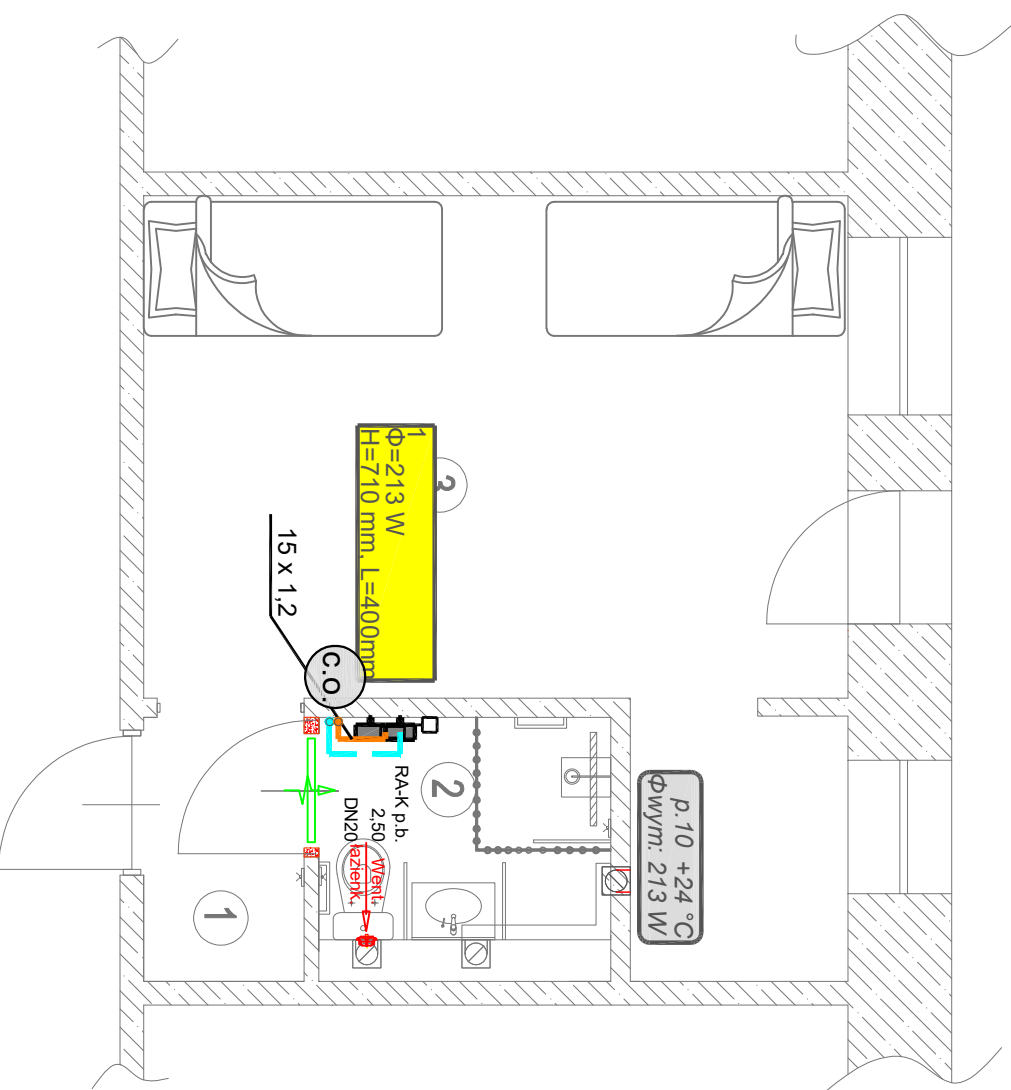
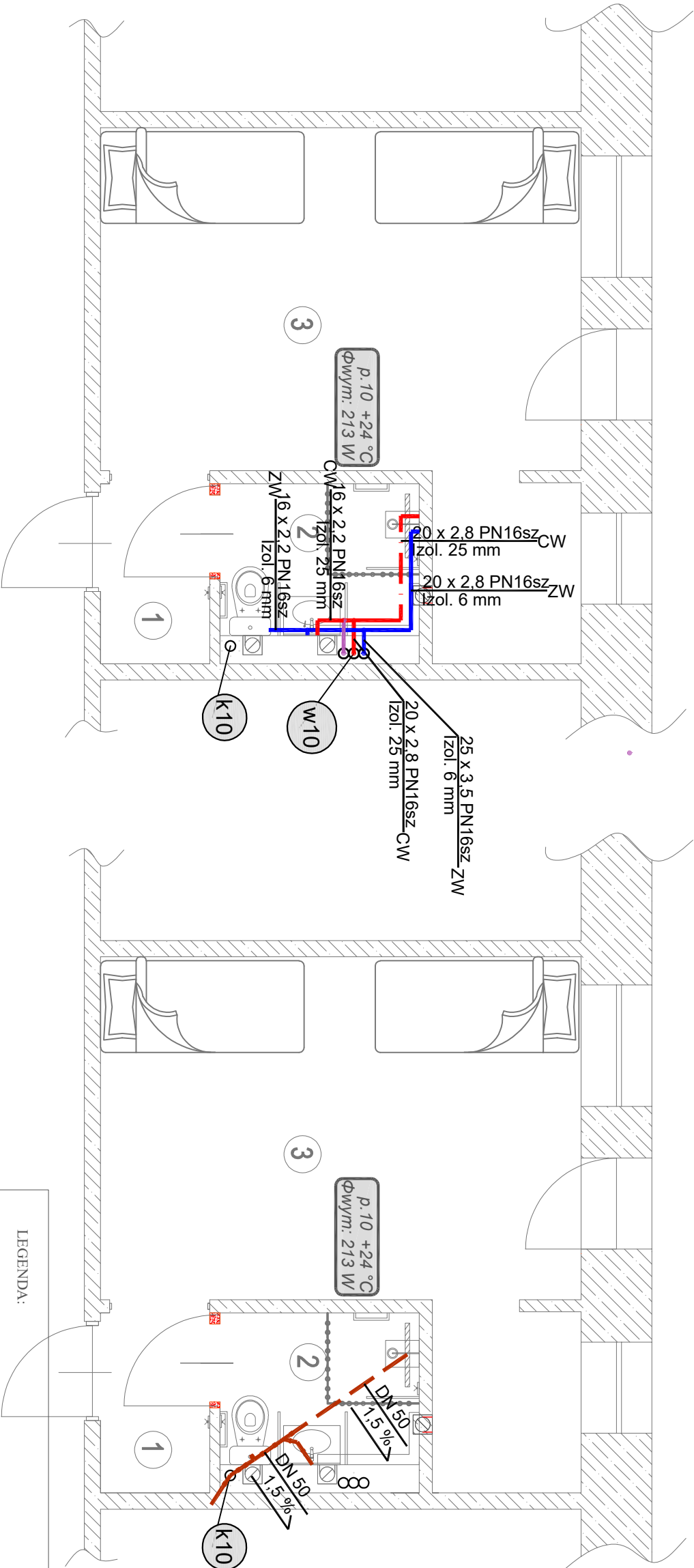
wentylator łazienkowy zintegrowany ze światłem
np. podcięcie w drzwiach, kratka wentylacyjna
lub tuleje wentylacyjne

p. 14
Φ=226 W
H=710mm L=500mm

Went.
łazienk.



C:\Users\lgpro\Desktop\SCPRO.jpg	NAZWA INWESTYCJI: Modernizacja części łazienek wraz adaptacją pomieszczeń na pokoje dla mieszkańców w DPS w Radomsku	Nr Rys. 3
		Skala 1:50
INWESTOR	Powiat Radomski ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	
ADRES INWESTYCJI	ul. Ignacego Krasickiego 138, 97-500 Radomsko działka o nr ewid. 82, obręb 4 Radomsko	
NAZWA RYS.	Rzut lokalu nr 9 - instalacja wod-kan, co	
Branża:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:
SANITARNA	mgr inż. Anna Majchrowska	LOD/3139/PBS/16



C:\Users\Bipol\Desktop\SO PRO.jpg	NAZWA INWESTYCJI:		Nr Rys. 4	
INWESTOR	Powiat Radomszczański ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko		Skala 1:50	
ADRES INWESTYCJI	ul. Ignacego Krasickiego 138, 97-500 Radomsko działka o nr ewid. 82, obręb 4 Radomsko			
NAZWA RYS.	Rzut lokalu nr 10 - instalacja wod-kan, co			
Branża:	Imię i nazwisko:		Nr uprawnień:	Podpis:
SANITARNA	mgr inż. Anna Majchrowska		LOD/3139/PBS/16	

LEGENDA:

zimna woda z rur PP PN16

ciepła woda użytkowa z rur PP PN16

kanalizacja sanitarna z rur PVC

zasilanie instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych

powrót instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych

opis grzejnika drabinkowego:

łazienka w lokalu nr 14

moc grzejnika (W)

wysokość (H=710 mm), długość (L=400 mm)

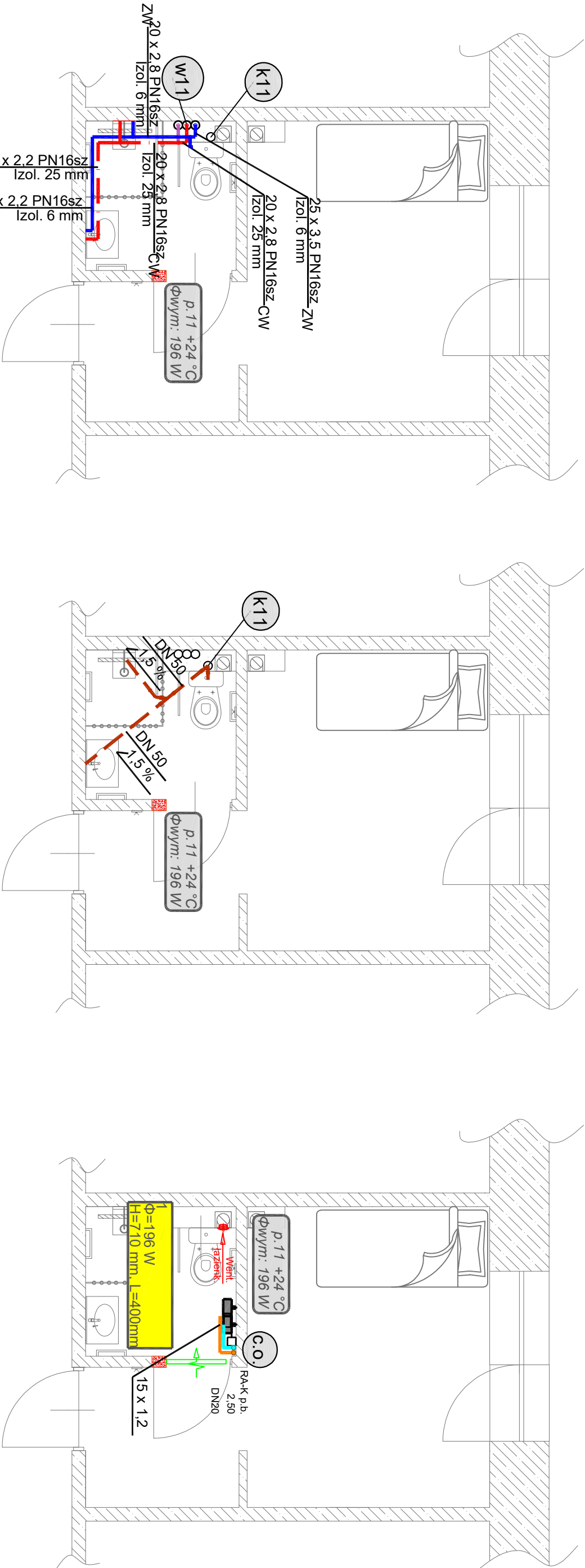
wysokość (H=1130 mm), długość (L=400 mm)

wentylator łazienkowy zintegrowany ze światłem

np. podcięcie w drzwiach, kratka wentylacyjna lub tuleje wentylacyjne

Went. łazienk.

p.14
Φ=226 W
H=710mm L=500mm



LEGENDA:

- zimna woda z rur PP PN16
- ciepła woda użytkowa z rur PP PN16
- kanalizacja sanitarna z rur PVC
- zasilanie instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych
- powrót instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych

opis grzejnika drabinkowego:

- łazienka w lokalu nr 14
- moc grzejnika (W)
- wysokość (H=710 mm), długość (L=400 mm)
- wysokość (H=1130 mm), długość (L=400 mm)

wentylator łazienkowy zintegrowany ze światłem

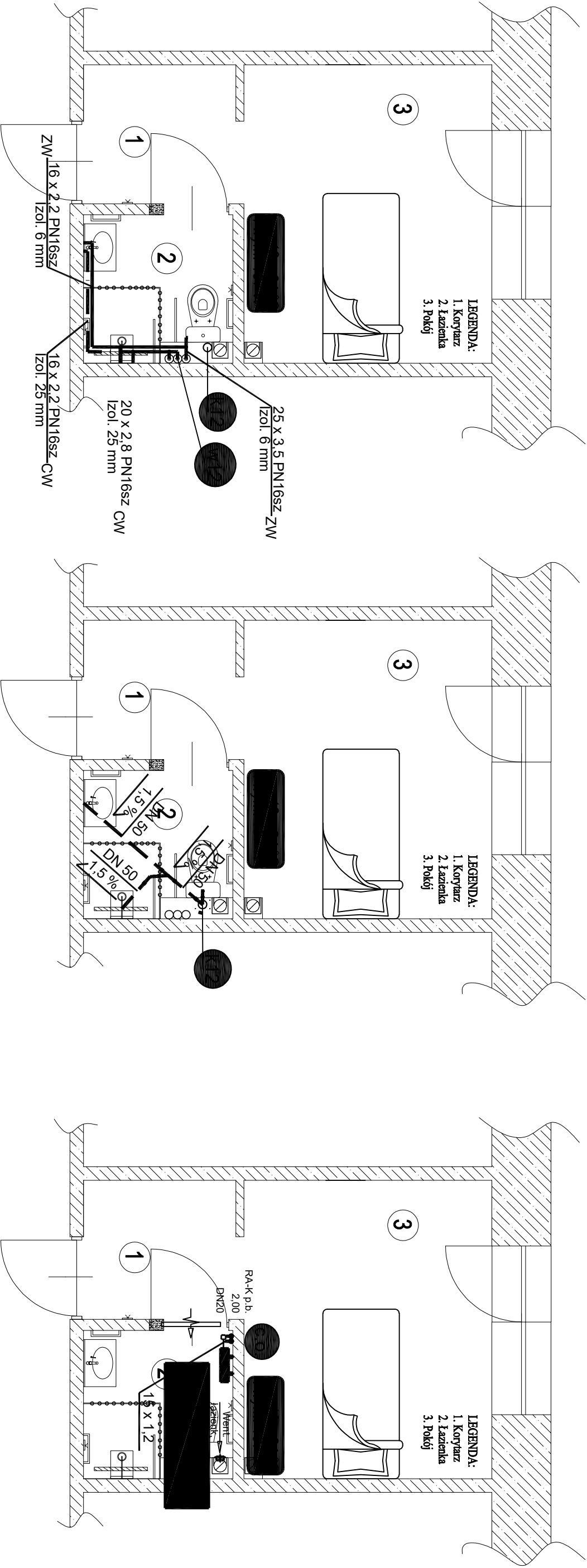
np. podcięcie w drzwiach, kratka wentylacyjna lub tuleje wentylacyjne

p. 14
Φ=226 W
H=710mm L=500mm

Went.
łazienk.



C:\Users\lgpio\Desktop\SO\PRO.jpg		NAZWA INWESTYCJI:		Nr Rys. 5
INWESTOR		Powiat Radomszczański ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko		Skala 1:50
ADRES INWESTYCJI		ul. Ignacego Krasiczkiego 138, 97-500 Radomsko działka o nr ewid. 82, obręb 4 Radomsko		
NAZWA RYS.		Rzut lokalu nr 11 - instalacja wod-kan, co		
Branża:		Imię i nazwisko:		Nr uprawnień:
SANITARNA		mgr inż. Anna Majchrowska		LOD/3139/PBS/16
				Podpis:



LEGENDA:

zimna woda z rur PP PN16
ciepła woda użytkowa z rur PP PN16
kanalizacja sanitarna z rur PVC
zasilanie instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych
powrót instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych



opis grzejnika drabinkowego:

łazienka w lokalu nr 14
moc grzejnika (W)
wysokość (H=710 mm), długość (L=400 mm)
wysokość (H=1130 mm), długość (L=400 mm)



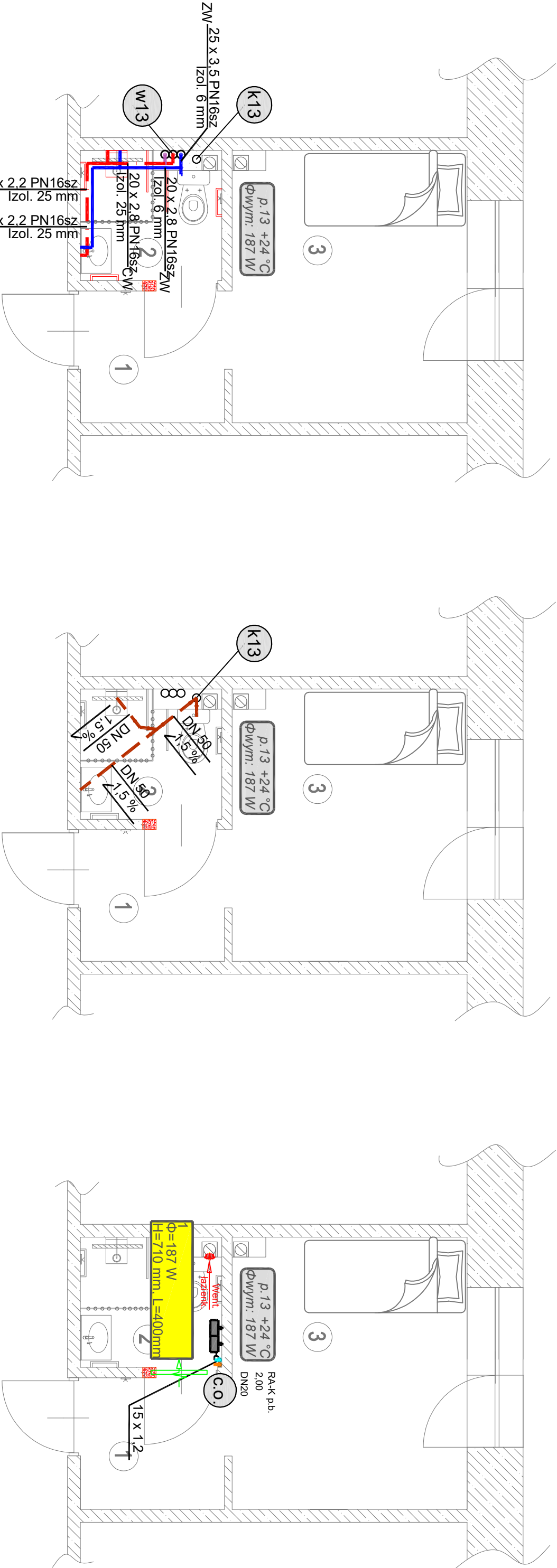
wentylator łazienkowy zintegrowany ze światłem



np. podcięcie w drzwiach, kratka wentylacyjna
lub tuleje wentylacyjne



C:\Users\Wprow\Desktop\ISO PRO.jpg	NAZWA INWESTYCJI:		Nr Rys. 6
	Modernizacja części łazienek wraz adaptacją pomieszczeń na pokoje dla mieszkańców w DPS w Radomsku		Skala 1:50
INWESTOR	Powiat Radomski ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko		
ADRES INWESTYCJI	ul. Ignacego Krasińskiego 138, 97-500 Radomsko działka o nr ewid. 82, obręb 4 Radomsko		
NAZWA RYS.	Rzut lokalu nr 12 - instalacja wod-kan, co		
Branża:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
SANITARNA	mgr inż. Anna Majchrowska	LOD/3139/PBS/16	



LEGENDA:

zimna woda z rur PP PN16

ciepła woda użytkowa z rur PP PN16

kanalizacja sanitarna z rur PVC

zasilanie instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych

powrót instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych

opis grzejnika drabinkowego:

łazienka w lokalu nr 14

moc grzejnika (W)

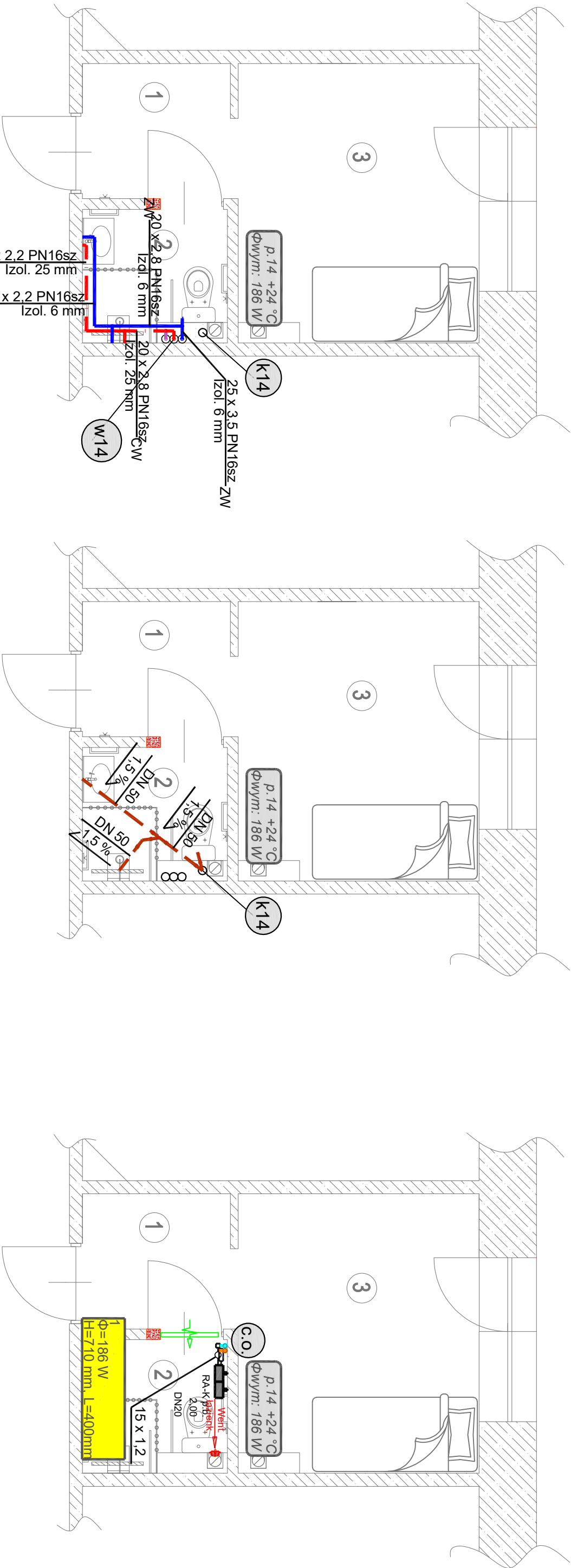
wysokość (H=710 mm), długość (L=400 mm)

wysokość (H=1130 mm), długość (L=400 mm)

Went.

łazienk.

C:\User\ap\p\proj\Deskop\50PR0.jpg		NAZWA INWESTYCJI:		Nr Rys. 7
INWESTOR		Modernizacja części łazienek wraz adaptacją pomieszczeń na pokoje dla mieszkańców w DPS w Radomsku		Skala 1:50
ADRES INWESTYCJI		Powiat Radomski		
NAZWA RYS.		ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko		
Branża:		Rzut lokalu nr 13 - instalacja wod-kan, co		
SANITARNA		mgr inż. Anna Majchrowska		
Imię i nazwisko:		Nr uprawnień:		Podpis:
LOD/3139/PBS/16				



LEGENDA:

zimna woda z rur PP PN16
ciepła woda użytkowa z rur PP PN16
kanalizacja sanitarna z rur PVC
zasilanie instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych
powrót instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych

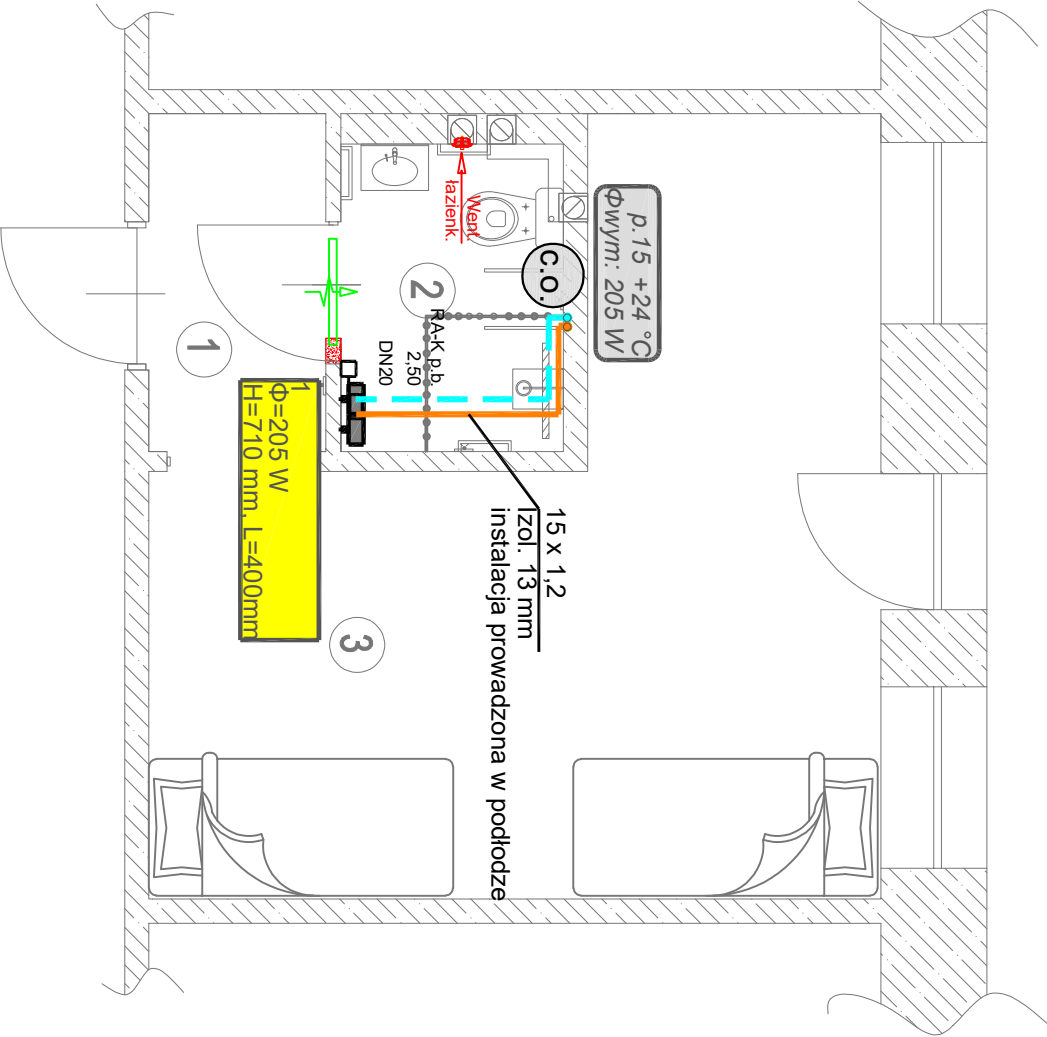
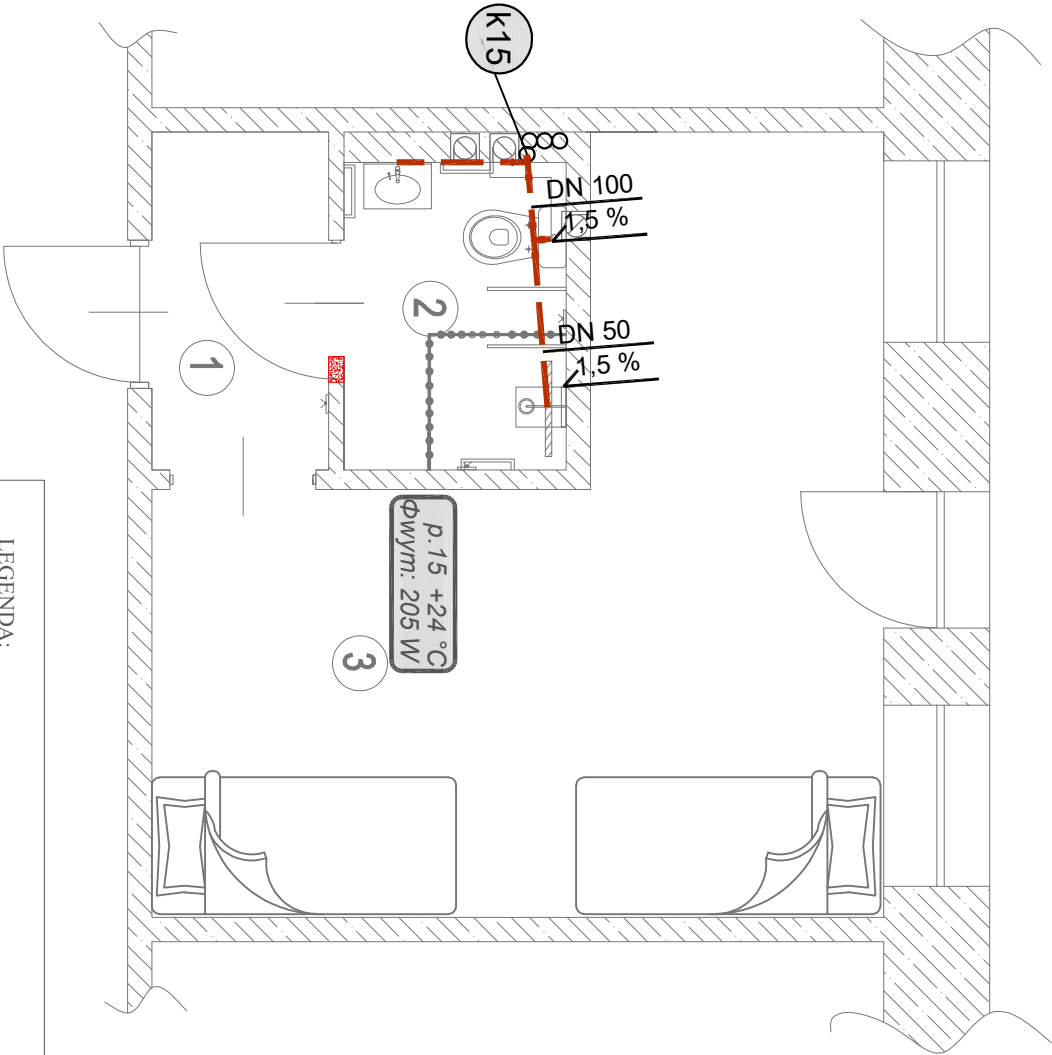
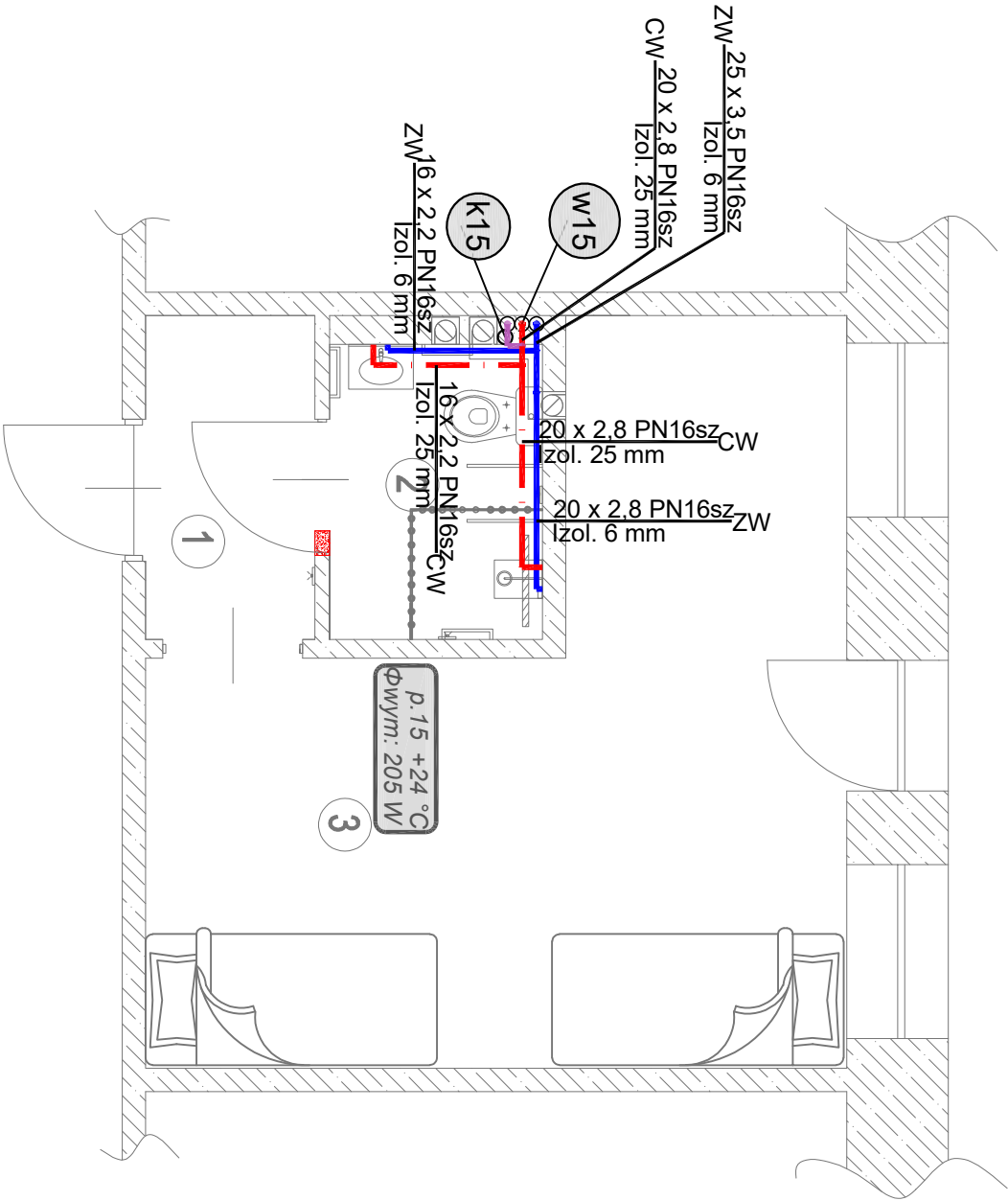
opis grzejnika drabinkowego:
łazienka w lokalu nr 14
moc grzejnika (W)
wysokość (H=710 mm), długość (L=400 mm)
wysokość (H=1130 mm), długość (L=400 mm)

Went.
łazienk.

p. 14
Φ=226 W
H=710mm L=500mm

np. podcięcie w drzwiach, kratka wentylacyjna
lub tuleje wentylacyjne

C:\Users\109p\Desktop\SPRO.jpg		NAZWA INWESTYCJI:		Nr Rys. 8
INWESTOR		Modernizacja części łazienek wraz adaptacją pomieszczeń na pokoje dla mieszkańców w DPS w Radomsku		Skala 1:50
ADRES INWESTYCJI		Powiat Radomszczanski ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko		
NAZWA RYS.		ul. Ignacego Krasickiego 138, 97-500 Radomsko działka o nr ewid. 82, obręb 4 Radomsko		
Branża:		Rzut lokalu nr 14 - instalacja wod-kan, co		
SANITARNA		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
		mgr inż. Anna Majchrowska	LOD/3139/PBS/16	



C:\Users\bgpio\Desktop\SCOPE.jpg	NAZWA INWESTYCJI: Modernizacja części łazienek wraz adaptacją pomieszczeń na pokoje dla mieszkańców w DPS w Radomsku		Nr Rys. 9 Skala 1:50
INWESTOR	Powiat Radomski ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko		
ADRES INWESTYCJI	ul. Ignacego Krasińskiego 138, 97-500 Radomsko działka o nr ewid. 82, obręb 4 Radomsko		
NAZWA RYS.	Rzut lokalu nr 15 - instalacja wod-kan, co		
Branża:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
SANTARNA	mgr inż. Anna Majchrowska	LOD/3139/PBS/16	

LEGENDA:

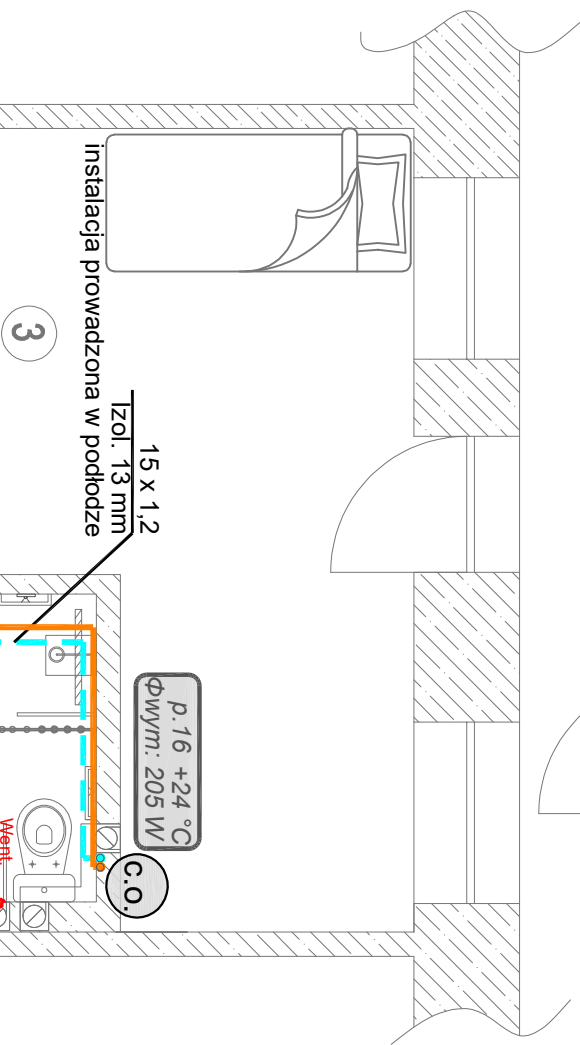
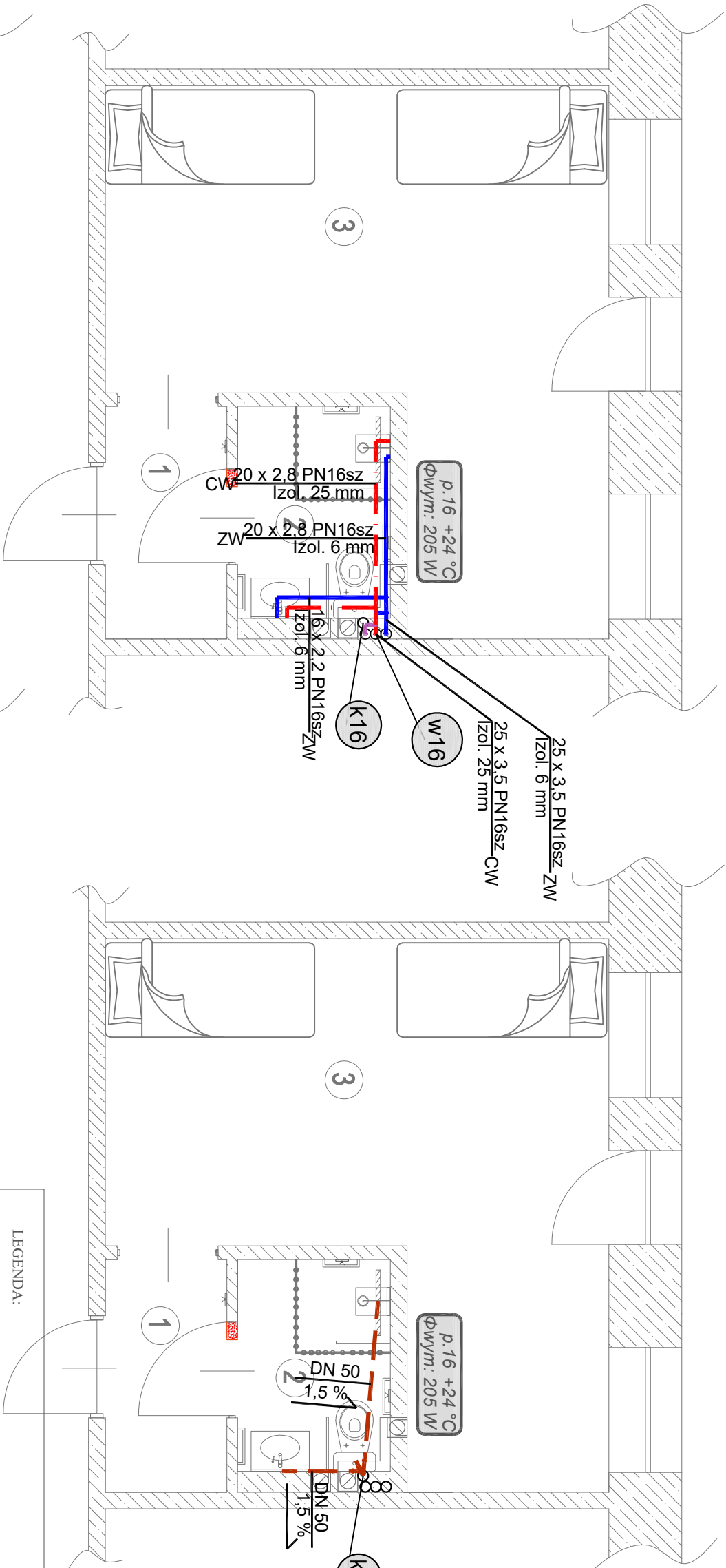
zimna woda z rur PP PN16
ciepła woda użytkowa z rur PP PN16
kanalizacja sanitarna z rur PVC
zasilanie instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych
powrót instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych

opis grzejnika drabinkowego:
łazienka w lokalu nr 14
moc grzejnika (W)
wysokość (H=710 mm), długość (L=400 mm)
wysokość (H=1130 mm), długość (L=400 mm)

wentylator łazienkowy zintegrowany ze światłem
np. podcięcie w drzwiach, kratka wentylacyjna
lub tuleje wentylacyjne

p.14
Φ=226 W
H=710mm L=500mm

Went.
łazienk.



LEGENDA:

zimna woda z rur PP PN16
ciepła woda użytkowa z rur PP PN16
kanalizacja sanitarna z rur PVC
zasilanie instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych
powrót instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych

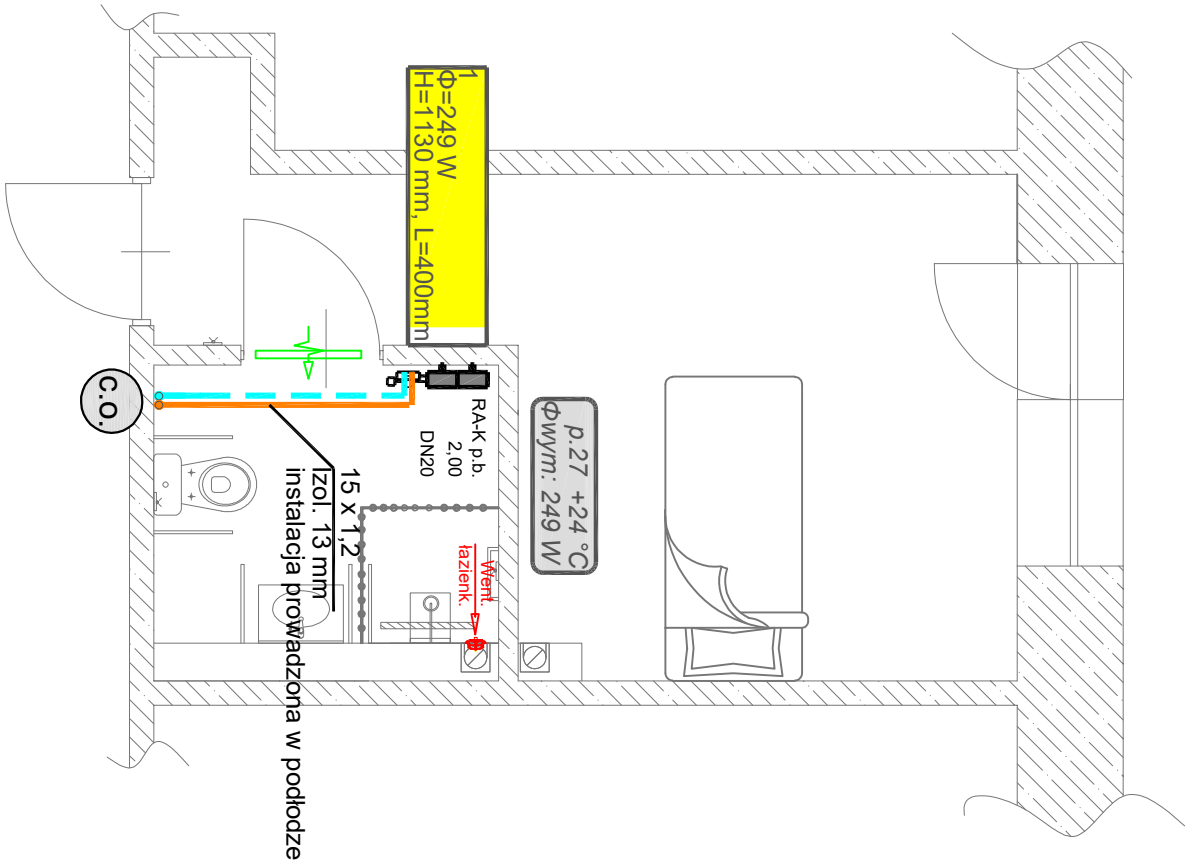
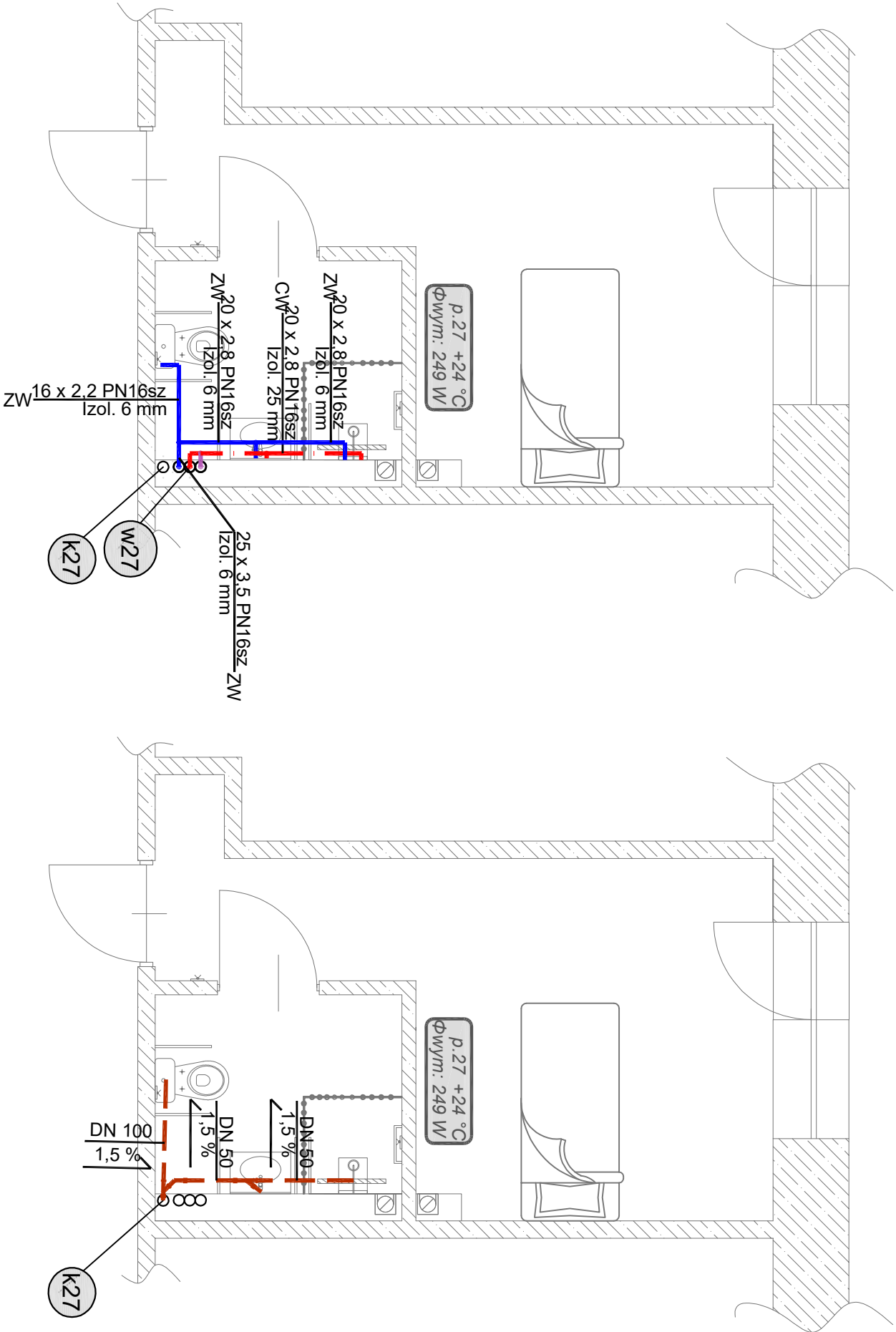
opis grzejnika drabinkowego:
łazienka w lokalu nr 14
moc grzejnika (W)
wysokość (H=710 mm), długość (L=400 mm)
wysokość (H=1130 mm), długość (L=400 mm)

wentylator łazienkowy zintegrowany ze światłem
np. podcięcie w drzwiach, kratka wentylacyjna
lub tuleje wentylacyjne

Went..
łazienk.

p. 14
Φ=226 W
H=710mm L=500mm

C:\User\lgp\l\Desktop\ISO PRO.ppt	NAZWA INWESTYCJI:		Nr Rys. 10
INWESTOR	Modernizacja części łazienek wraz adaptacją pomieszczeń na pokoje dla mieszkańców w DPS w Radomsku		Skala 1:50
ADRES INWESTYCJI	ul. Ignacego Krasickiego 138, 97-500 Radomsko		
NAZWA RYS.	Rzut lokalu nr 16 - instalacja wod-kan, co		
Branża:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
SANITARNA	mgr inż. Anna Majchrowska	LOD/3139/PBS/16	



LEGENDA:

- zimna woda z rur PP PN16
- ciepła woda użytkowa z rur PP PN16
- kanalizacja sanitarna z rur PVC
- zasilanie instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych
- powrót instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych

opis grzejnika drabinkowego:

łazienka w lokalu nr 14
moc grzejnika (W)
wysokość (H=710 mm), długość (L=400 mm)
wysokość (H=1130 mm), długość (L=400 mm)

wentylator łazienkowy zintegrowany ze światłem

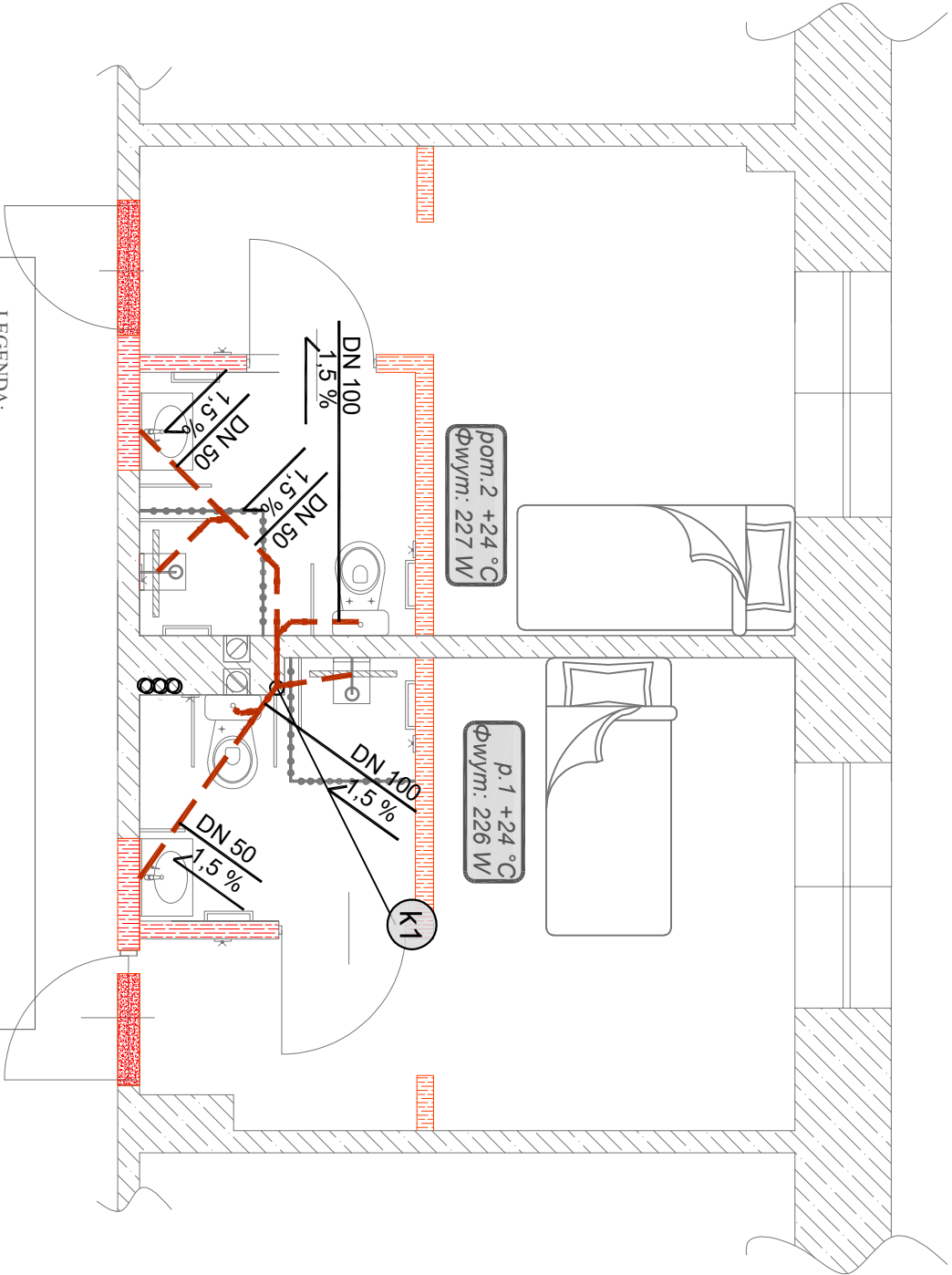
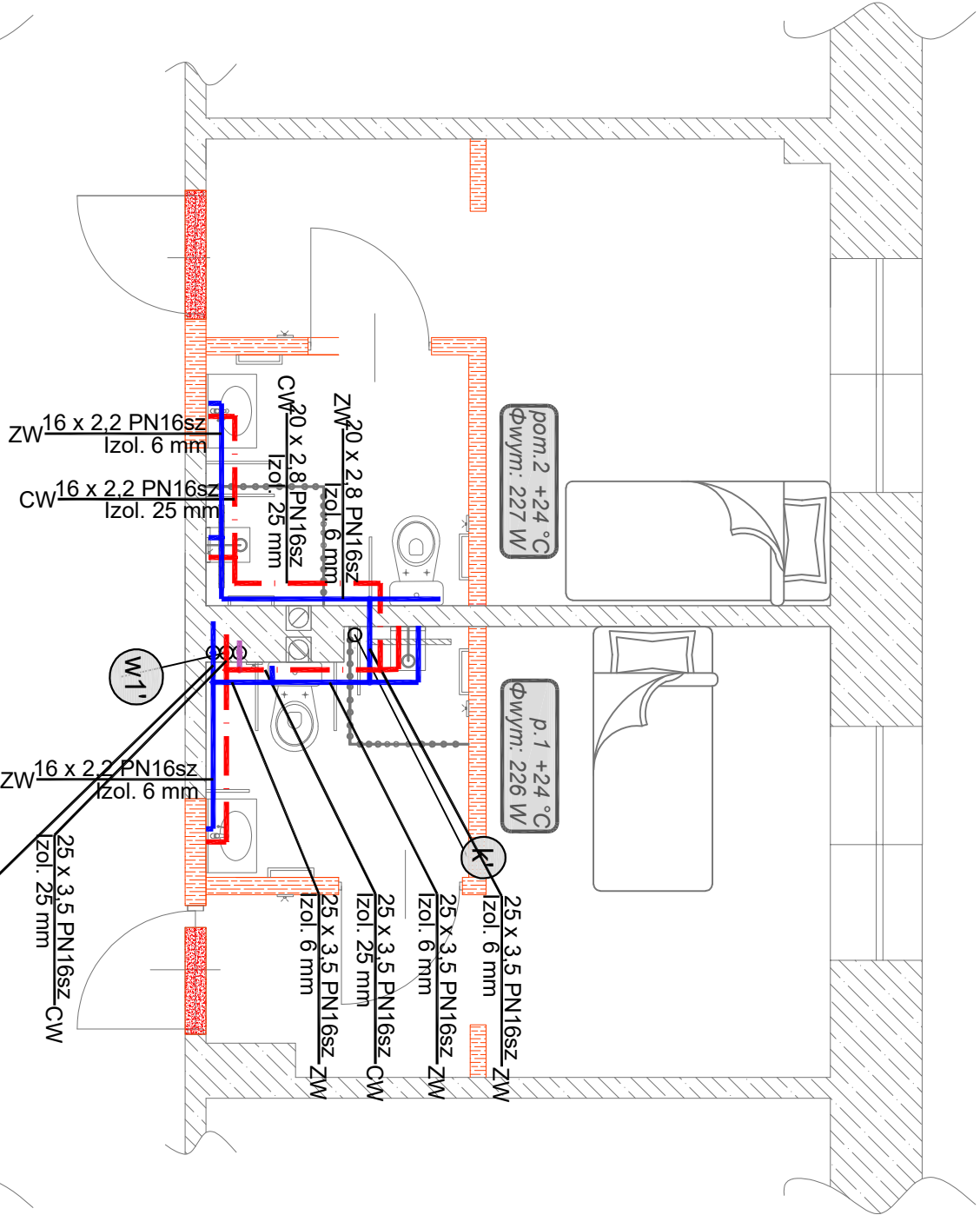
np. podcięcie w drzwiach, kratka wentylacyjna
lub tuleje wentylacyjne

p. 14
Φ=226 W
H=710mm L=500mm

Went.
łazienk.



C:\Users\Wpno\Desktop\SORO.jpg		NAZWA INWESTYCJI:	
INWESTOR		Powiat Radomski	
ADRES INWESTYCJI		ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	
NAZWA RYS.		Rzut lokalu nr 27 - instalacja wod-kan, co	
Branża:		Imię i nazwisko:	
SANITARNA		mgr inż. Anna Majchrowska	
		Nr uprawnień:	
		LOD/3139/PBS/16	
		Podpis:	



LEGENDA:

zimna woda z rur PP PN16

ciepła woda użytkowa z rur PP PN16

kanalizacja sanitarna z rur PVC

zasilanie instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych

powrót instalacji c.o. z rur stalowych cienkościennych

opis grzejnika drabinkowego:

łazienka w lokalu nr 14

moc grzejnika (W)

wysokość (H=710 mm), długość (L=400 mm)

wysokość (H=1130 mm), długość (L=400 mm)

p.14

Φ=226 W

H=710mm L=500mm

Went.

łazienk.

np. podcięcie w drzwiach, kratka wentylacyjna

lub tuleje wentylacyjne

C:\Users\lgp\OneDrive\pocpro.prg		Nazwa inwestycji:		Nr Rys. 12
INWESTOR		Modernizacja części łazienek wraz adaptacją pomieszczeń na pokoje dla mieszkańców w DPS w Radomsku		Skala 1:50
ADRES INWESTYCJI		Powiat Radomski ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko		
NAZWA RYS.		ul. Ignacego Krasińskiego 138, 97-500 Radomsko działka o nr ewid. 82, obręb 4 Radomsko		
Branża:		Rzut lokalu nr 1 i 2 - instalacja wod-kan, co		
SANITARNA		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
		mgr inż. Anna Majchrowska	LOD/3139/PBS/16	