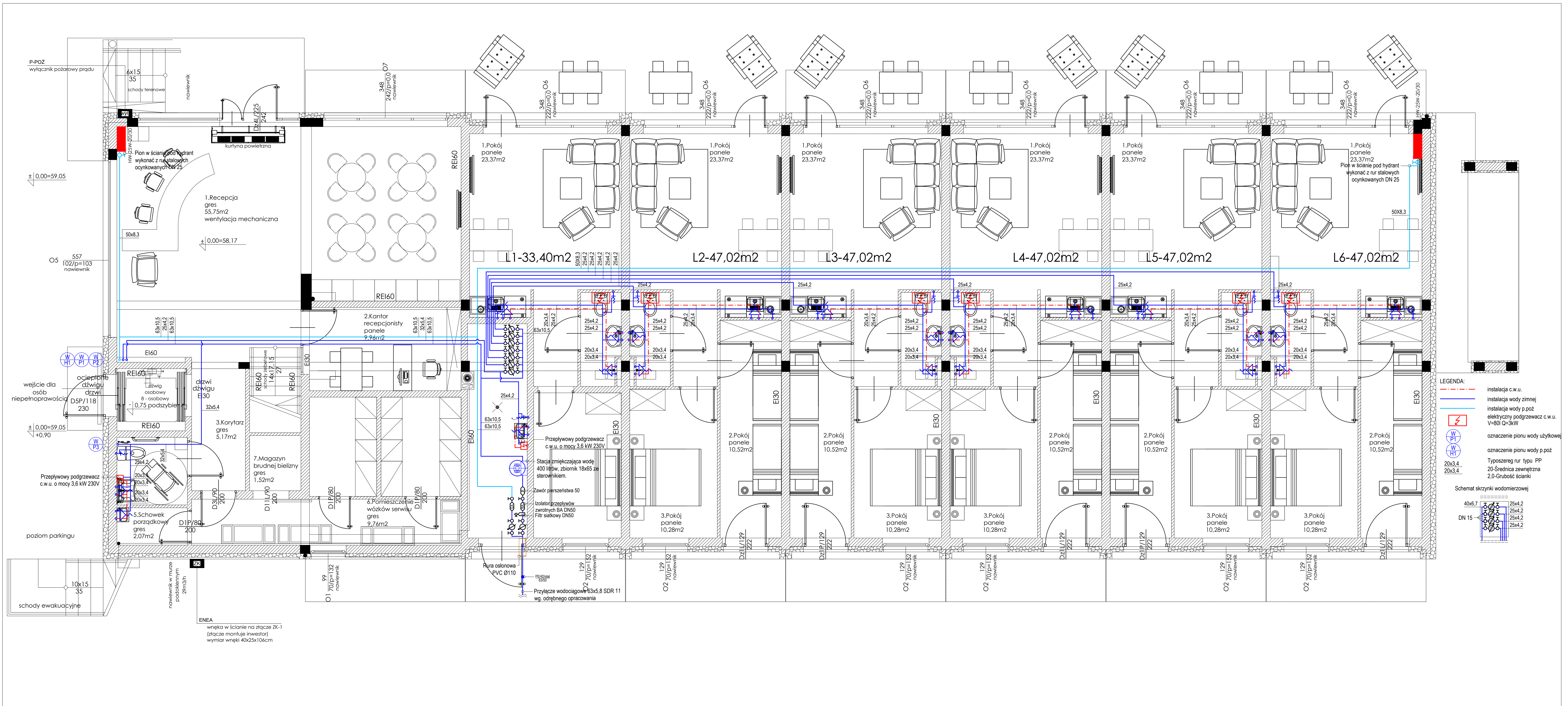
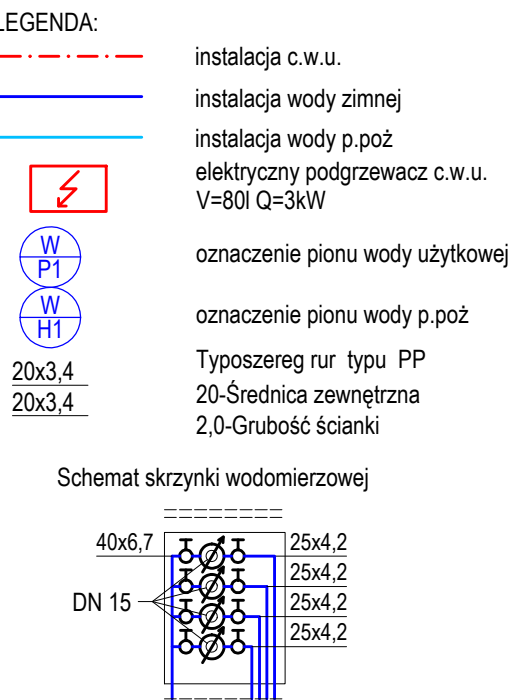
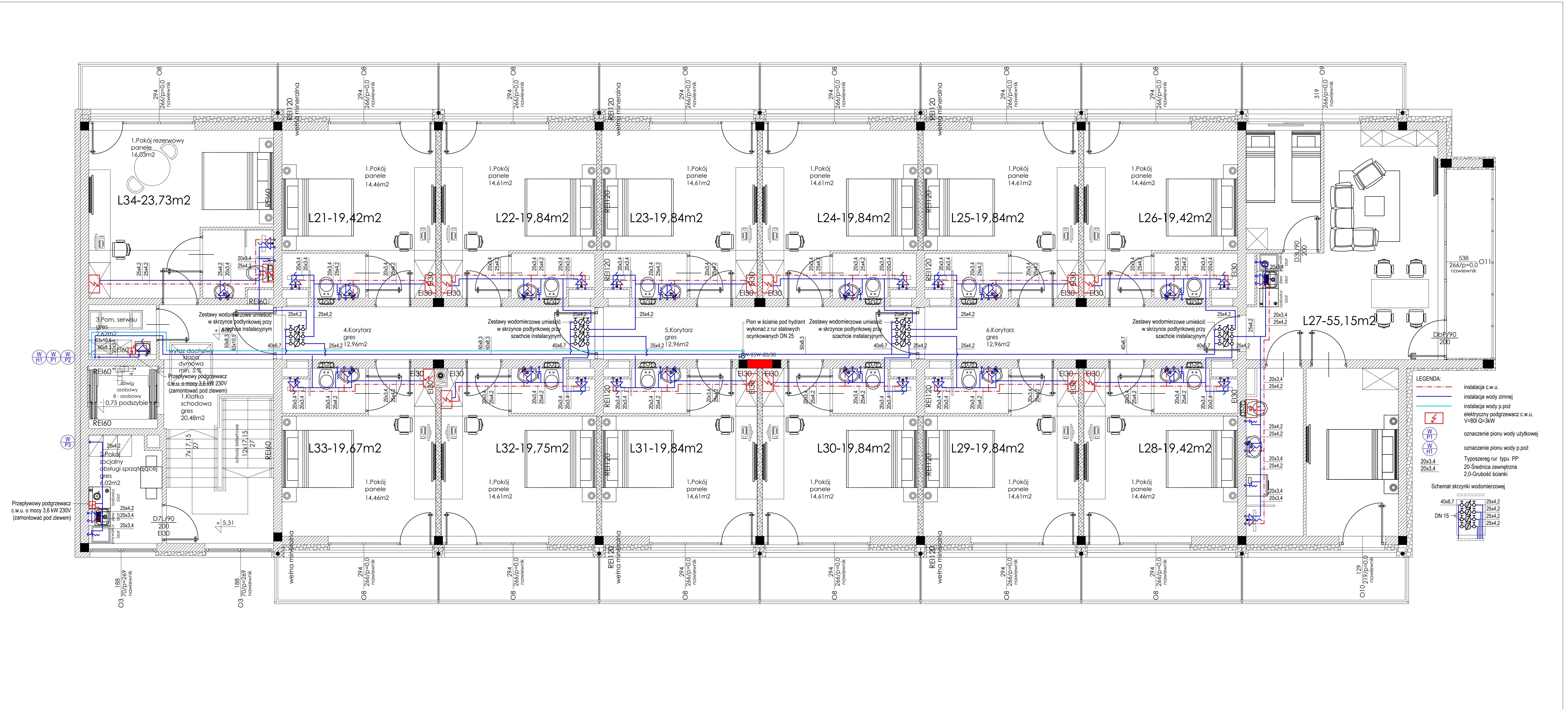
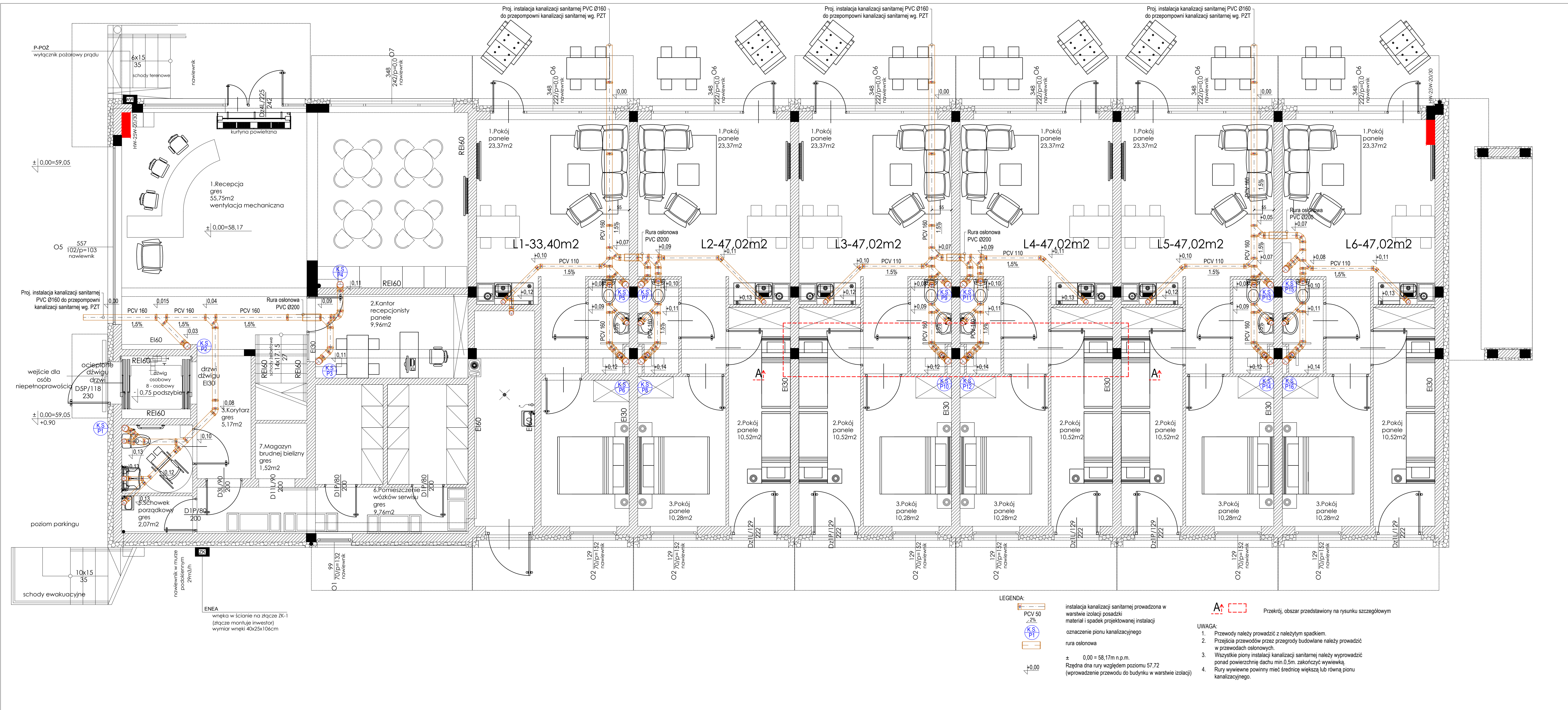
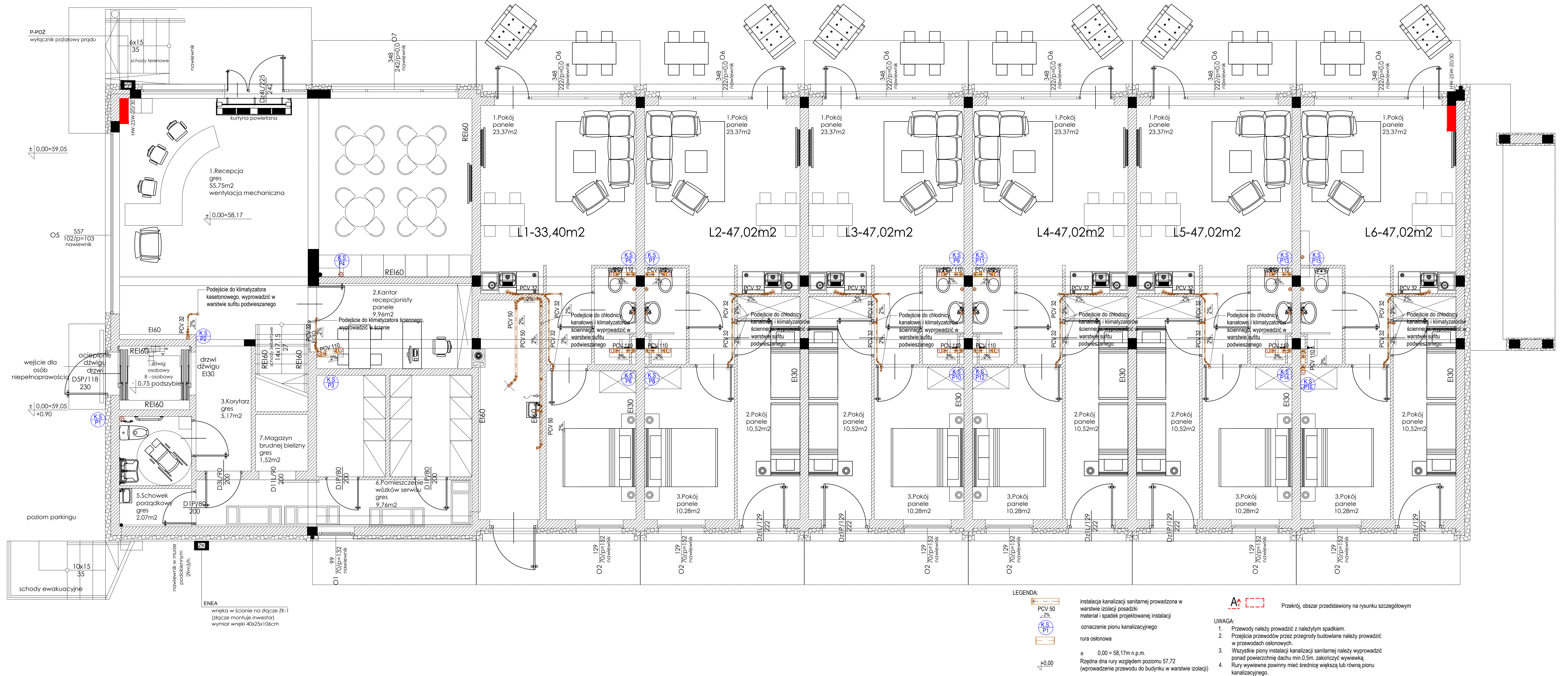


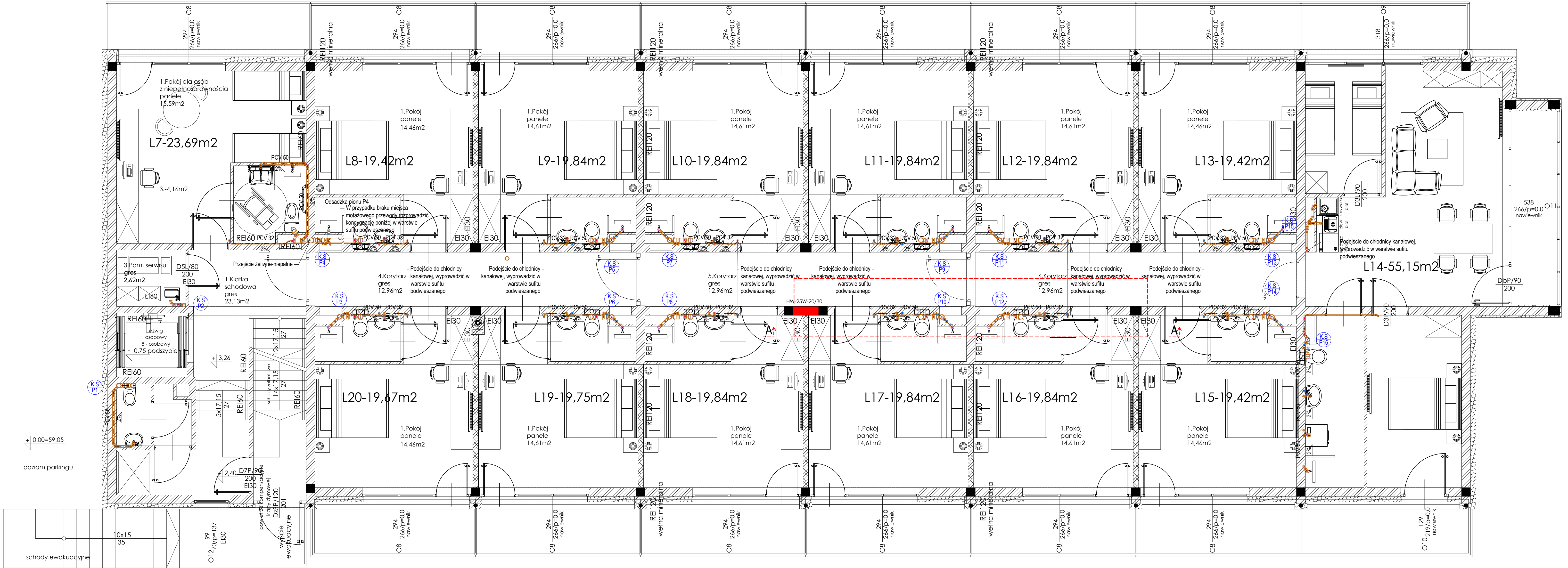












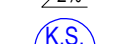
± 0,00=59,05
poziom parkingu

schody ewakuacyjne

LEGENDA:



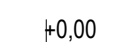
PCV 50
≥2%



oznaczenie pionu kanalizacyjnego



rura osłonowa



± 0,00 = 58,17m n.p.m.

Rzędna dna rury względem poziomu 57,72

(wprowadzenie przewodu do budynku w warstwie izolacji)

instalacja kanalizacji sanitarnej prowadzona w warstwie izolacji posadzki materiał i spadek projektowanej instalacji

oznaczenie pionu kanalizacyjnego

rura osłonowa

± 0,00 = 58,17m n.p.m.

Rzędna dna rury względem poziomu 57,72

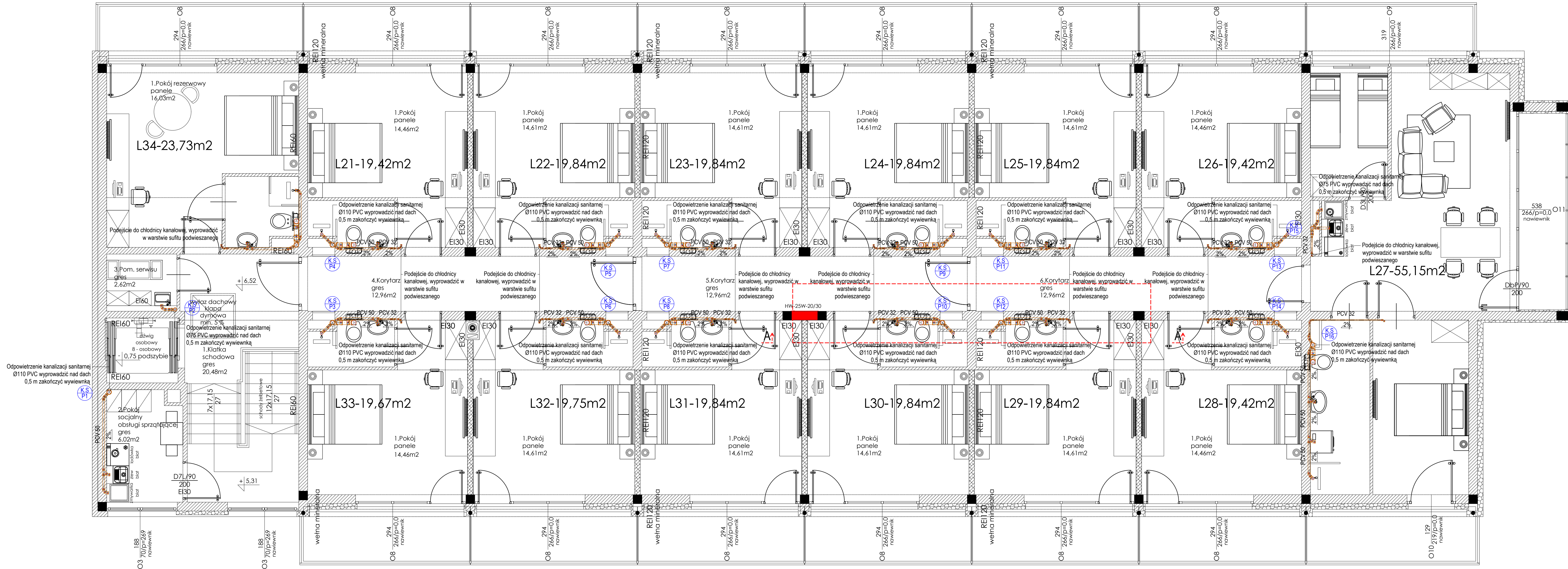
(wprowadzenie przewodu do budynku w warstwie izolacji)



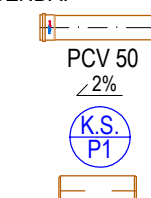
Przekrój, obszar przedstawiony na rysunku szczegółowym

UWAGA:

1. Przewody należy prowadzić z należyłym spadkiem.
2. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy prowadzić w przewodach osłonowych.
3. Wszystkie piony instalacji kanalizacji sanitarnej należy wyprowadzić ponad powierzchnię dachu min. 0,5m, zakończyć wywiewką.
4. Rury wywiewne powinny mieć średnicę większą lub równą pionu kanalizacyjnego.



LEGENDA:



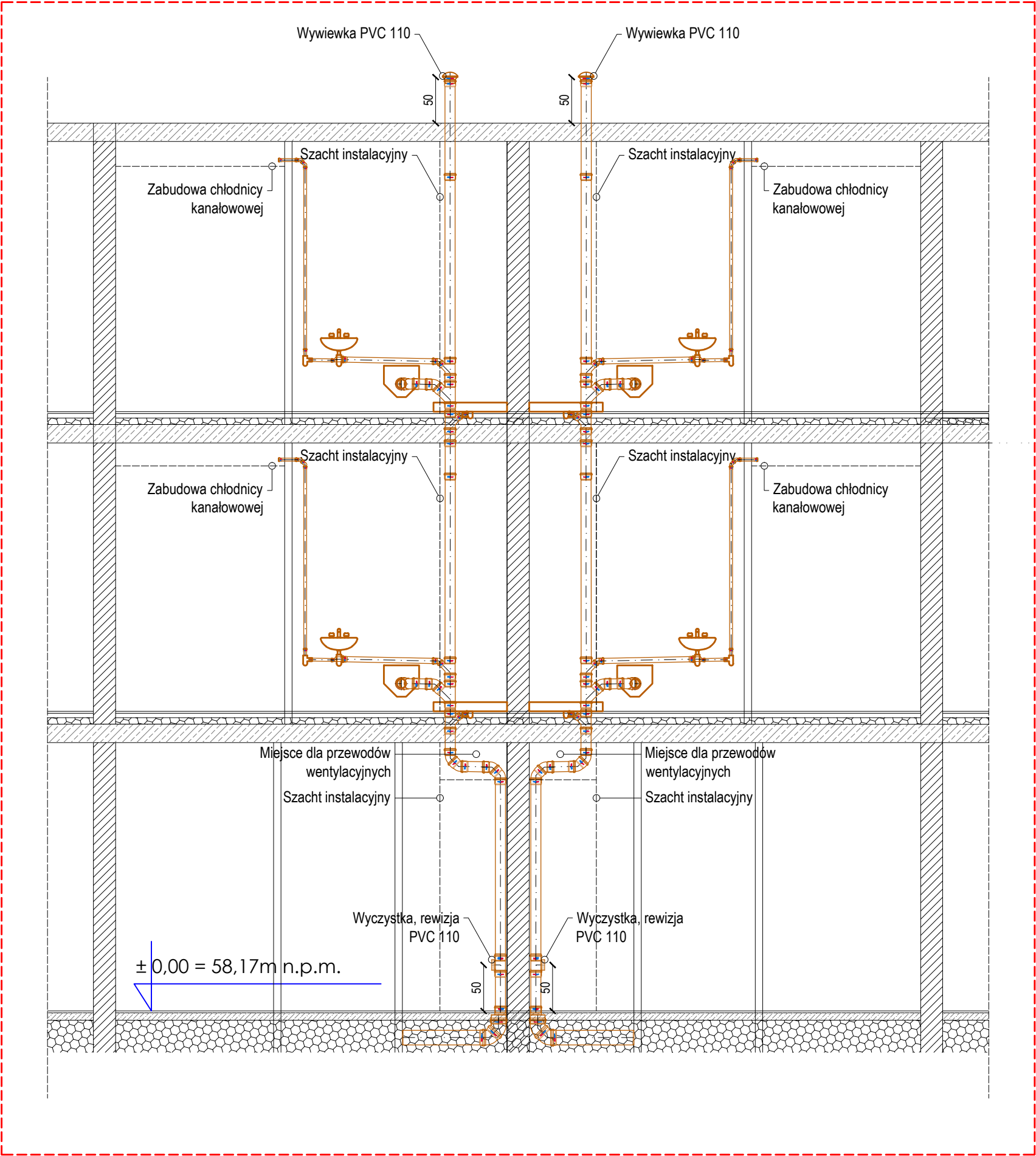
instalacja kanalizacji sanitarnej prowadzona w warstwie izolacji posadzki
material i spadek projektowanej instalacji
oznaczenie pionu kanalizacyjnego
rura osłonowa
± 0,00 = 58,17m n.p.m.
Rzędna dna rury względem poziomu 57,72 (wyprowadzenie przewodu do budynku w warstwie izolacji)



Przekrój, obszar przedstawiony na rysunku szczegółowym

UWAGA:

- Przewody należy prowadzić z należyłym spadkiem.
- Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy prowadzić w przewodach osłonowych.
- Wszystkie piony instalacji kanalizacji sanitarnej należy wyprowadzić ponad powierzchnię dachu min. 0,5m. zakończyć wywiewką.
- Rury wywiewne powinny mieć średnicę większą lub równą pionu kanalizacyjnego.



LEGENDA:



PCV 50

2%



rura osłonowa

± 0,00 = 58,17m n.p.m.

Rzędna dna rury względem poziomu 57,72

(wprowadzenie przewodu do budynku w warstwie izolacji)

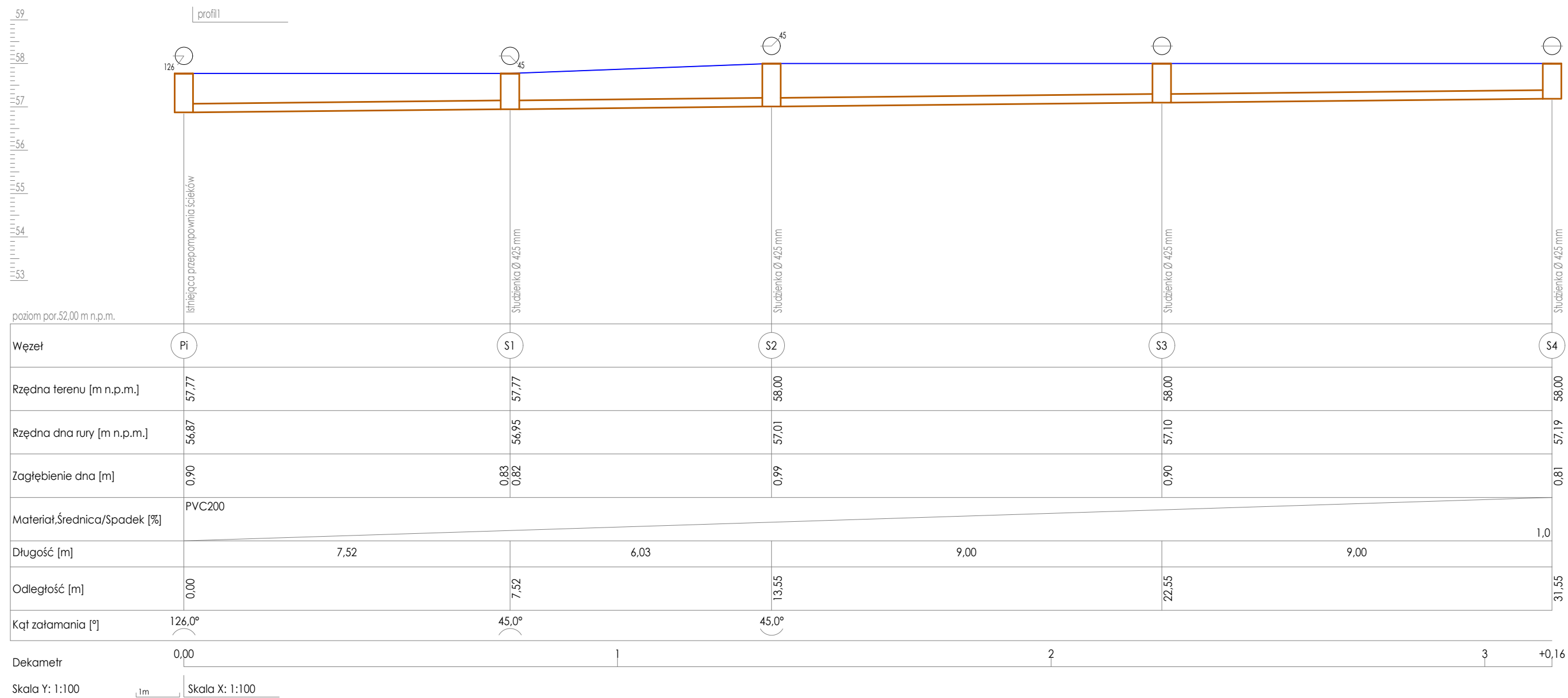
↑

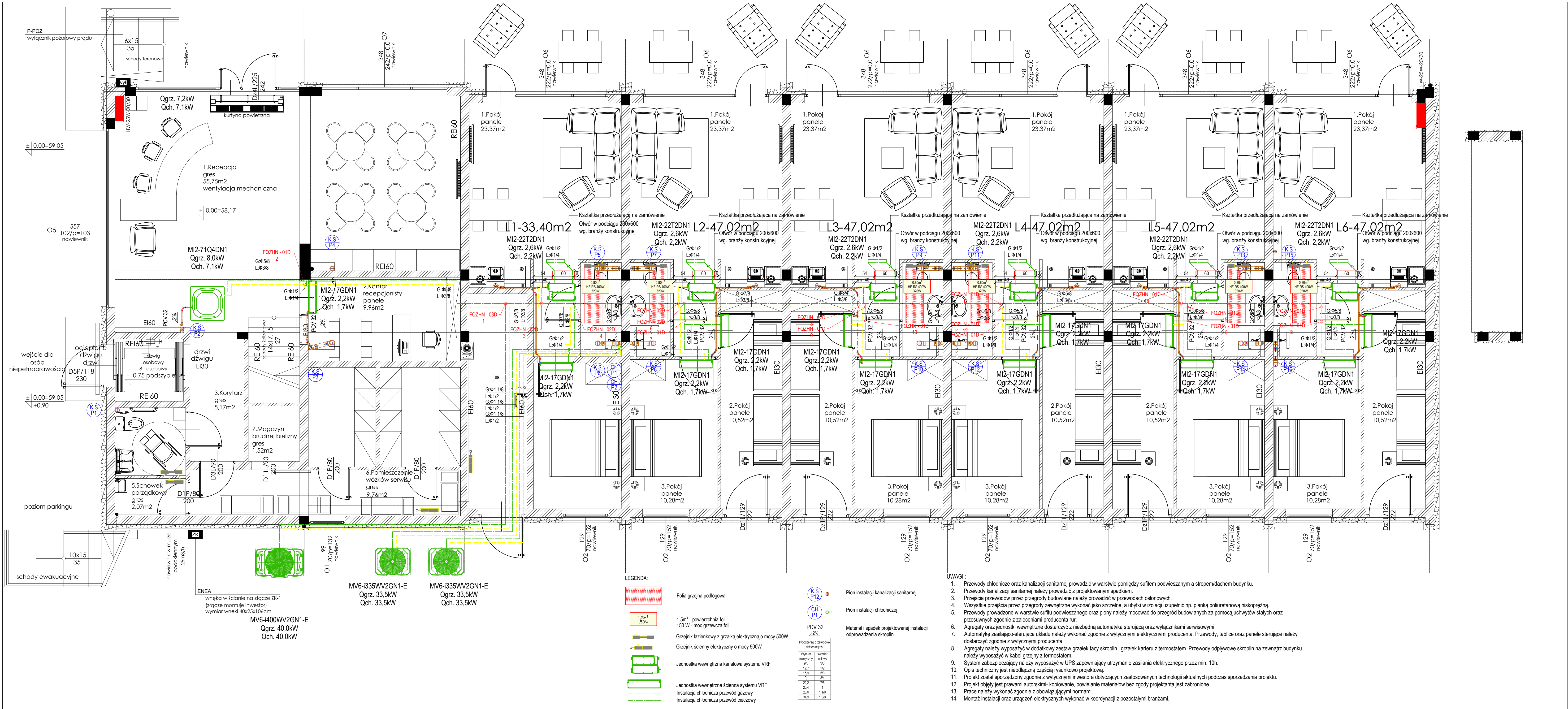
A

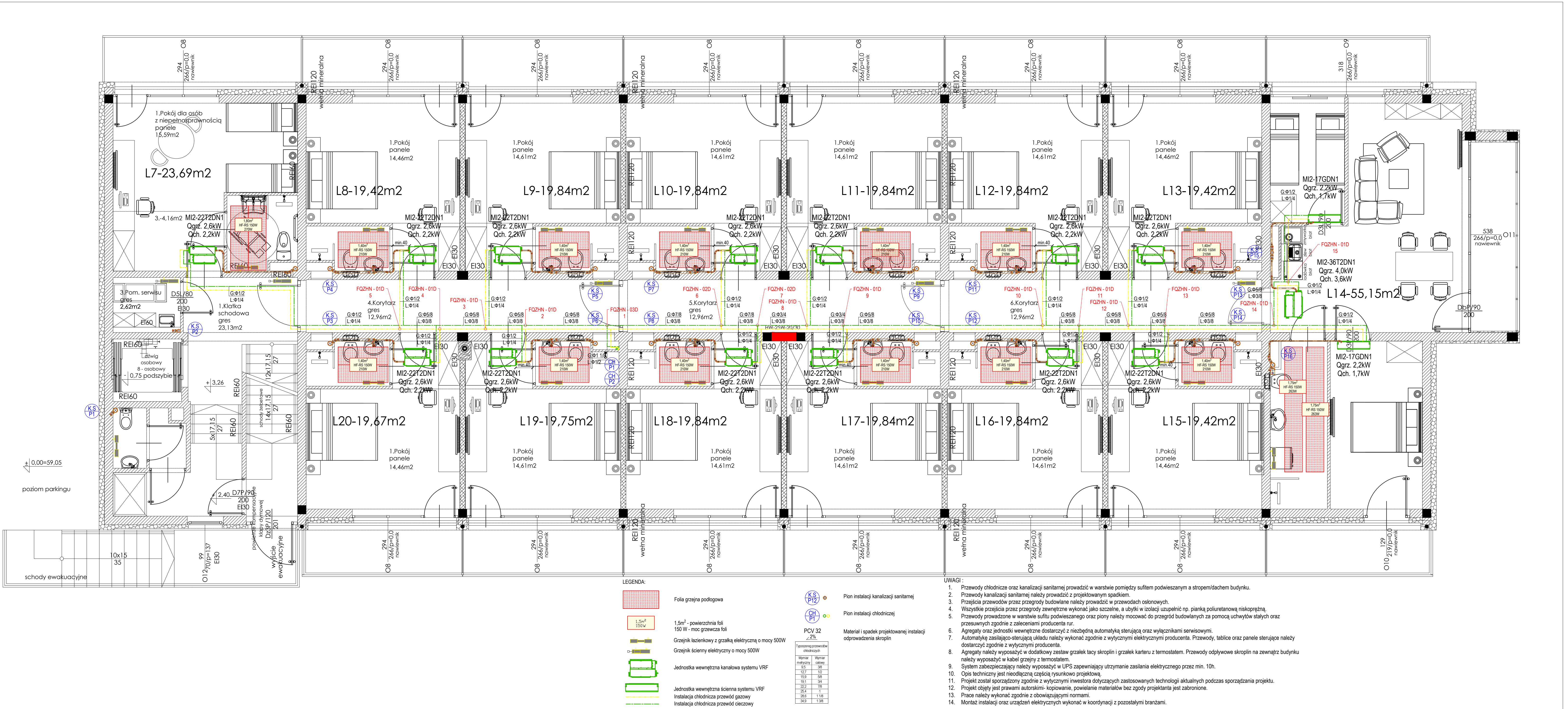
Przekrój, obszar przedstawiony na rysunku szczegółowym

UWAGA:

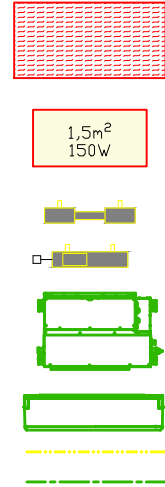
1. Przewody należy prowadzić z należyтым spadkiem.
2. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy prowadzić w przewodach osłonowych.
3. Wszystkie piony instalacji kanalizacji sanitarnej należy wyprowadzić ponad powierzchnię dachu min.0,5m. zakończyć wywiewką.
4. Rury wywiewne powinny mieć średnicę większą lub równą pionu kanalizacyjnego.







LEGENDA:



Folia grzejna podłogowa

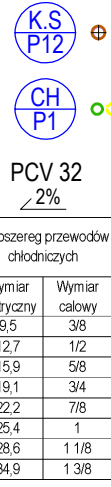
1,5m² - powierzchnia folii
150 W - moc grzewcza folii

Grzejnik łazienkowy z grzałką elektryczną o mocy 500W

Grzejnik ścienny elektryczny o mocy 500W

Jednostka wewnętrzna kanałowa systemu VRF

Jednostka wewnętrzna ścienna systemu VRF



Pion instalacji kanalizacji sanitarnej

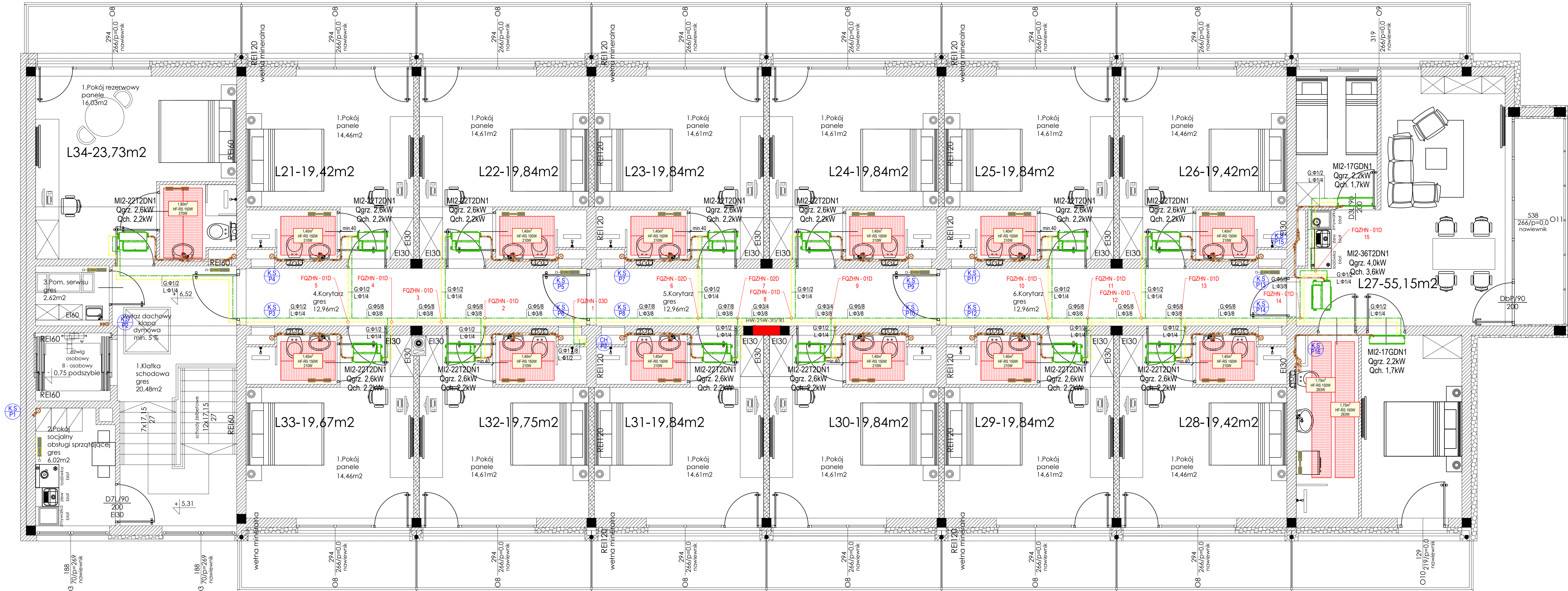
Pion instalacji chłodniczej

Materiał i spadek projektowanej instalacji odprowadzenia skroplin

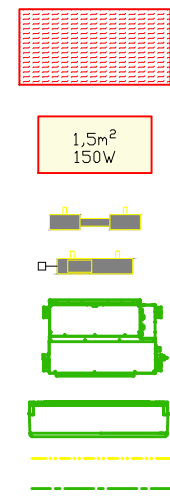
Typowany przewód chłodniczy	
Wymiar nominalny	Wymiar rzeczywisty
9,5	3/8
12,7	1/2
15,9	5/8
19,1	3/4
22,2	7/8
25,4	1
28,6	1 1/8
34,9	1 3/8

UWAGI:

- Przewody chłodnicze oraz kanalizacji sanitarnej prowadzić w warstwie pomiędzy sufitem podwieszanym a stropem/dachem budynku.
- Przewody kanalizacji sanitarnej należy prowadzić z projektowanym spadkiem.
- Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy prowadzić w przewodach osłonowych.
- Wszystkie przejścia przez przegrody zewnętrzne wykonać jako szczelne, a ubytki w izolacji uzupełnić np. pianką poliuretanową niskopoprężną.
- Przewody prowadzone w warstwie sufitu podwieszanego oraz pionu należy mocować do przegród budowlanych za pomocą uchwyty stąłych oraz przesuwnych zgodnie z zaleceniami producenta rur.
- Agregaty oraz jednostki wewnętrzne dostarczyć z niezbędną automatyką sterującą oraz wyłącznikami serwisowymi.
- Automatykę zasilającą-sterującą układu należy wykonać zgodnie z wytycznymi elektrycznymi producenta. Przewody, tablice oraz panele sterujące należy dostarczyć zgodnie z wytycznymi producenta.
- Agregaty należy wyposażyć w dodatkowy zestaw grzałek tacy skroplin i grzałek karteru z termostatem. Przewody odpływowe skroplin na zewnątrz budynku należy wyposażyć w kabel grzejny z termostatem.
- System zabezpieczający należy wyposażyć w UPS zapewniający utrzymanie zasilania elektrycznego przez min. 10h.
- Opis techniczny jest nieodłączną częścią rysunkowo projektową.
- Projekt został sporządzony zgodnie z wytycznymi inwestora dotyczących zastosowanych technologii aktualnych podczas sporządzania projektu.
- Projekt objęty jest prawami autorskimi- kopiowanie, powielanie materiałów bez zgody projektanta jest zabronione.
- Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.
- Montaż instalacji oraz urządzeń elektrycznych wykonać w koordynacji z pozostałymi branżami.



LEGENDA:



Folia grzejna podłogowa

1,5m² - powierzchnia foli
150 W - moc grzewcza foli
Grzejnik łazienkowy z grzałką elektryczną o mocy 500W
Grzejnik ścienny elektryczny o mocy 500W

Jednostka wewnętrzna kanałowa systemu VRF
Jednostka wewnętrzna ścienna systemu VRF
Instalacja chłodnicza przewód gazowy
Instalacja chłodnicza przewód cieplowy

PCV 32 ±2%	
Typowa przepływność długości	
Wymiar mierzony	Wymiar całkowity
19,5	38
12,7	12
15,9	58
19,1	34
22,2	78
25,4	1
28,6	118
34,9	138

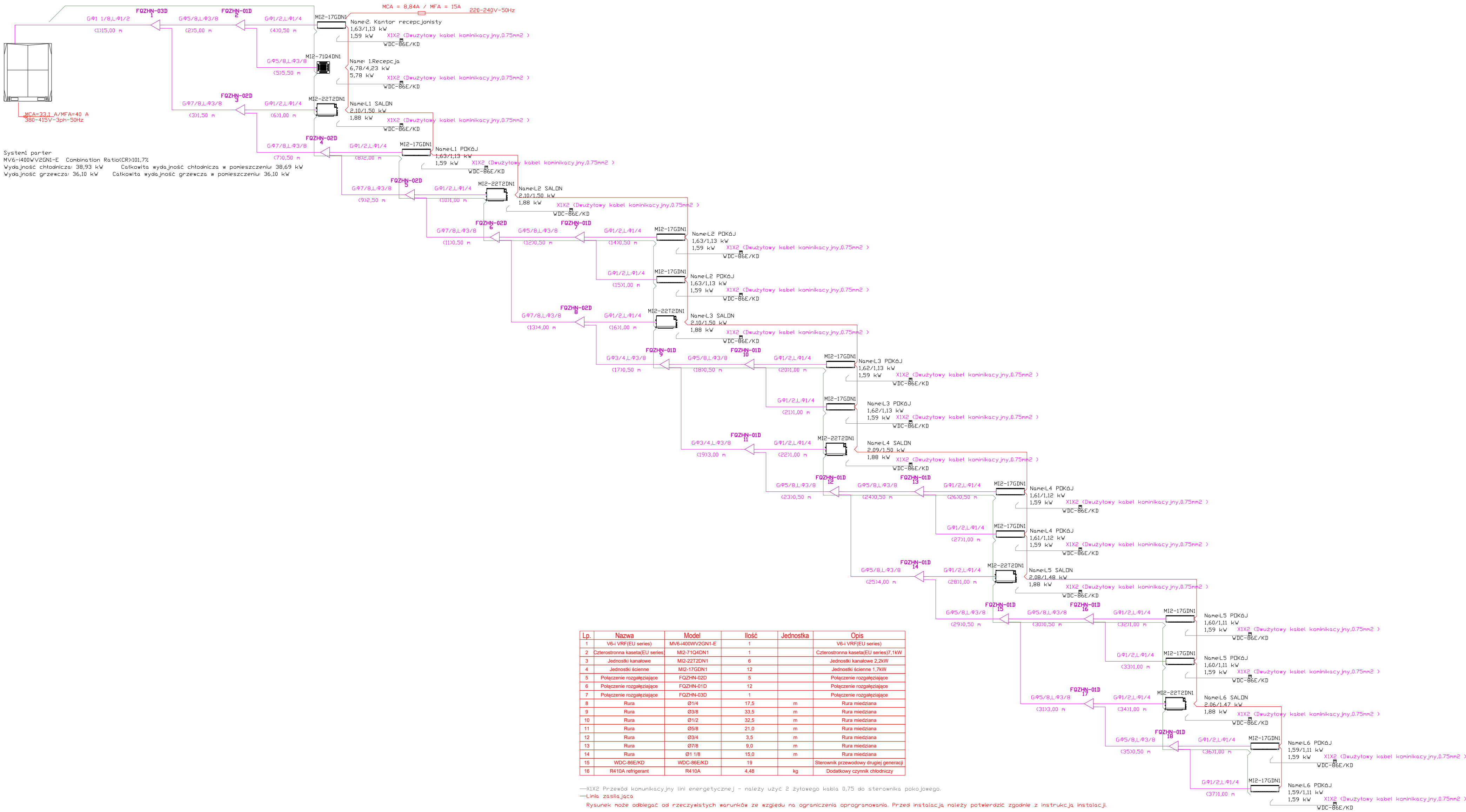
Pion instalacji kanalizacyjnej

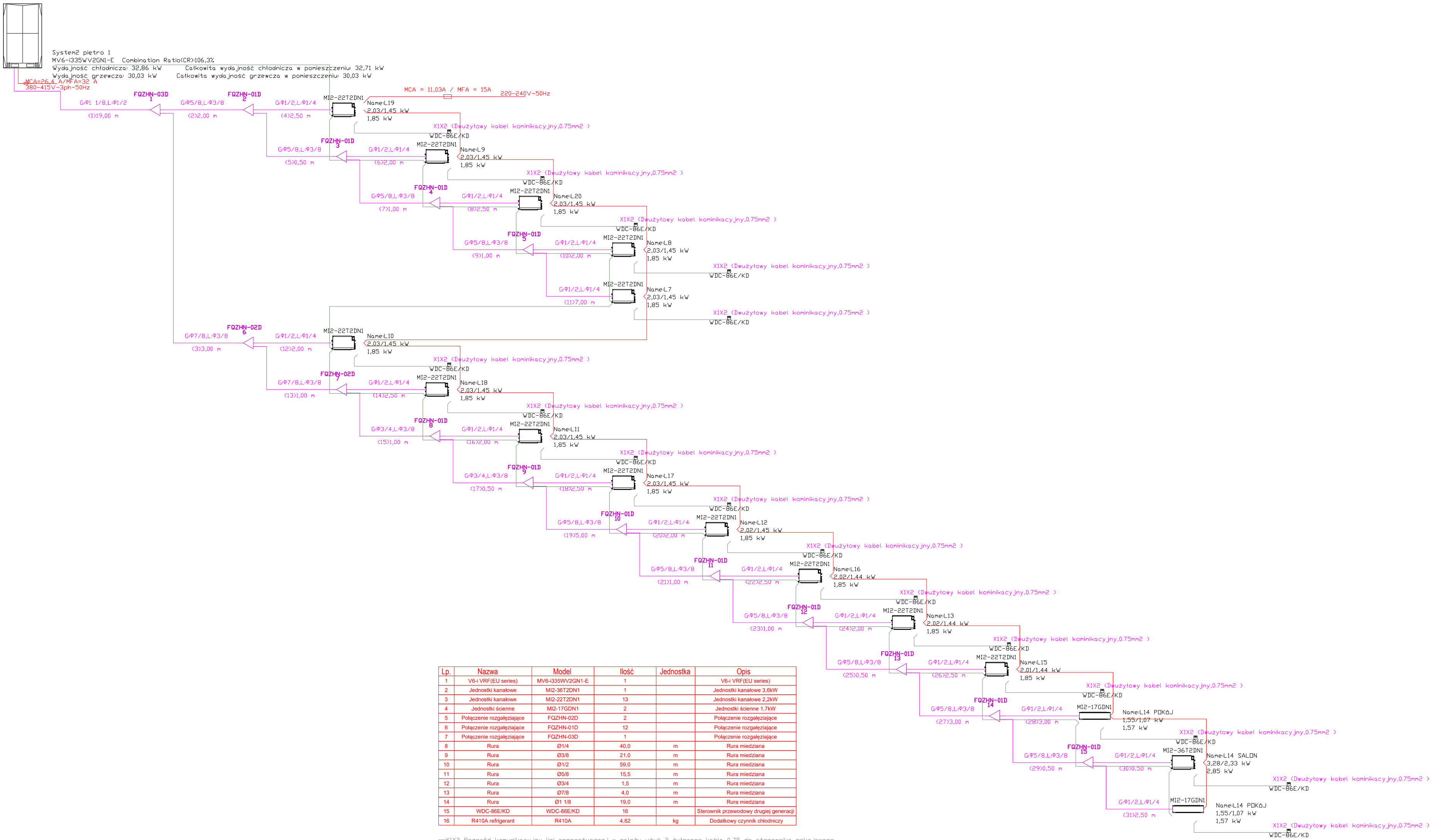
Pion instalacji chłodniczej

Materiał i spadek projektowanej instalacji
odprowadzenia skroplin

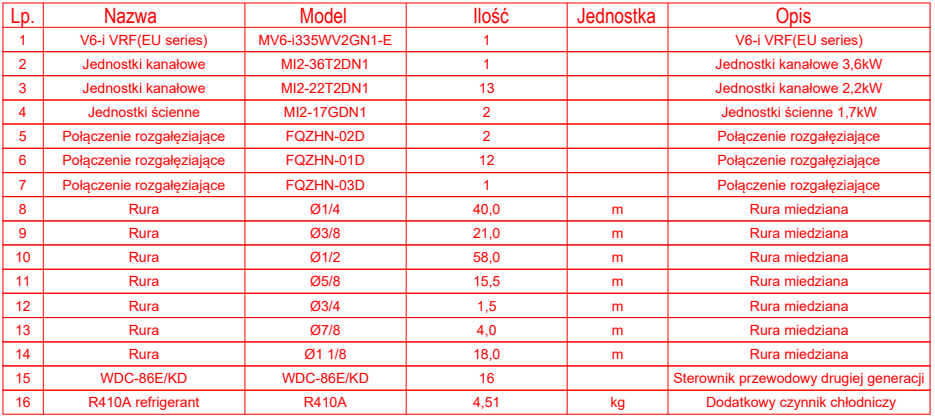
UWAGI:

- Przewody chłodnicze oraz kanalizacji sanitarnej prowadzić w warstwie pomiędzy sufitem podwieszanym a stropem/dachem budynku.
- Przewody kanalizacji sanitarnej należy prowadzić z projektowanymi spadkami.
- Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy prowadzić w przewodach osłonowych.
- Wszystkie przejścia przez przegrody zewnętrzne wykonać jako szczelne, a ubytki w izolacji uzupełnić np. pianką poliuretanową niskoprężną.
- Przewody prowadzone w warstwie sufitu podwieszanego oraz piony należy mocować do przegród budowlanych za pomocą uchwyty stałych oraz przesuwnych zgodnie z zaleceniami producenta rur.
- Agregaty oraz jednostki wewnętrzne dostarczyć z niezbędną automatyką sterującą oraz wyłącznikami serwisowymi.
- Automatykę zasilającą-sterującą układu należy wykonać zgodnie z wytycznymi elektrycznymi producenta. Przewody, tablice oraz panele sterujące należy dostarczyć zgodnie z wytycznymi producenta.
- Agregaty należy wyposażyć w dodatkowy zestaw grzałek tacy skroplin i grzałek karteru z termostatem. Przewody odpływowe skroplin na zewnątrz budynku należy wyposażyć w kabel grzejny z termostatem.
- System zabezpieczający należy wyposażyć w UPS zapewniający utrzymanie zasilania elektrycznego przez min. 10h.
- Opis techniczny jest nieodłączną częścią rysunkowo projektową.
- Projekt został sporządzony zgodnie z wytycznymi inwestora dotyczącymi zastosowanych technologii aktualnych podczas sporządzania projektu.
- Projekt objęty jest prawami autorskimi- kopiowanie, powielanie materiałów bez zgody projektanta jest zabronione.
- Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.
- Montaż instalacji oraz urządzeń elektrycznych wykonać w koordynacji z pozostałymi branżami.



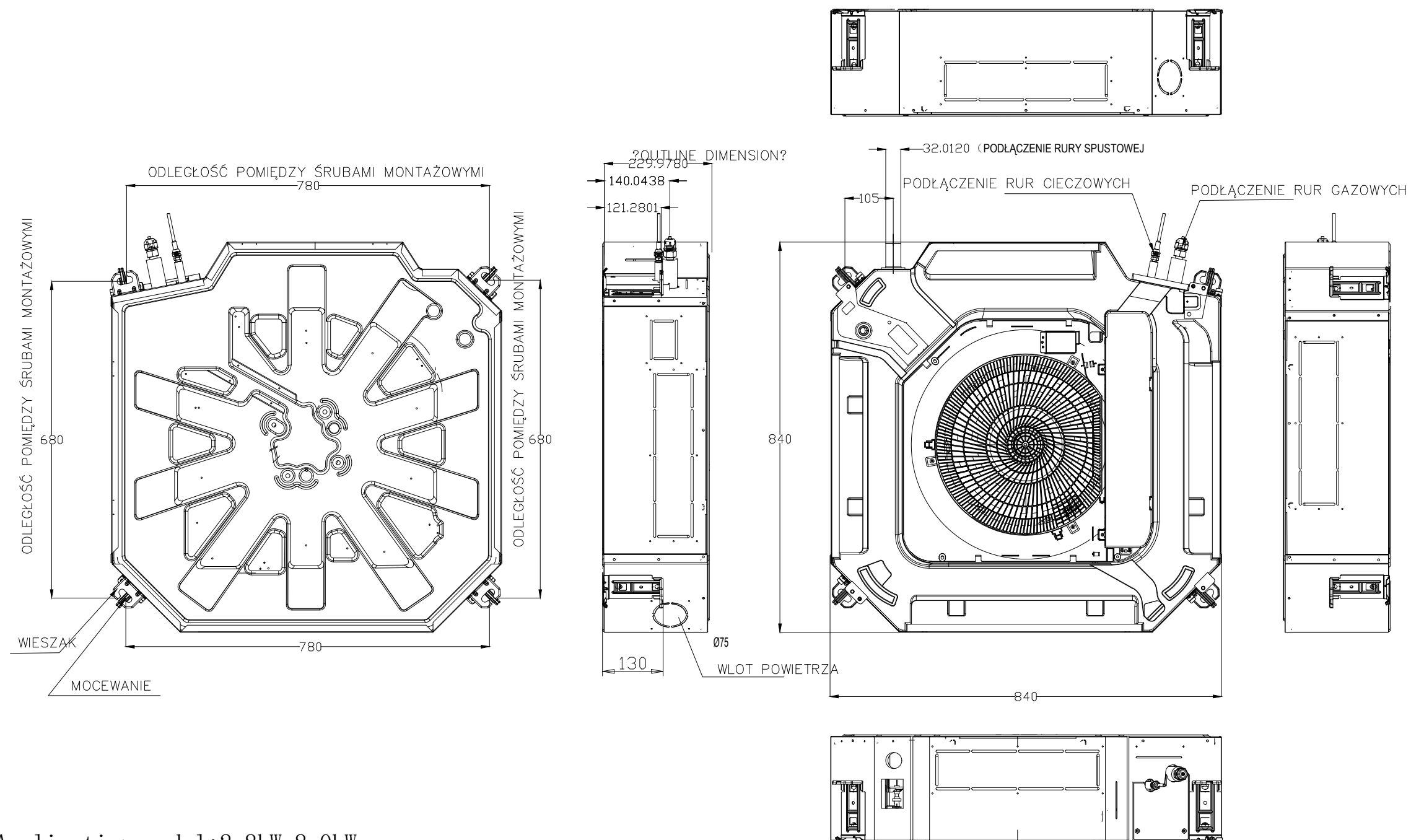


Lp.	Nazwa	Model	Ilość	Jednostka	Opis
1	V6-i VRF(EU series)	MV6-i335WV2GN1-E	1		V6-i VRF(EU series)
2	Jednostki kanałowe	MI2-36T2DN1	1		Jednostki kanałowe 3,6kW
3	Jednostki kanałowe	MI2-22T2DN1	13		Jednostki kanałowe 2,2kW
4	Jednostki ściennie	MI2-17GDN1	2		Jednostki ściennie 1,7kW
5	Połączenie rozgłaszające	FOZH-N-02D	2		Połączenie rozgłaszające
6	Połączenie rozgłaszające	FOZH-N-01D	12		Połączenie rozgłaszające
7	Połączenie rozgłaszające	FOZH-N-03D	1		Połączenie rozgłaszające
8	Rura	Ø1/4	40,0	m	Rura miedziana
9	Rura	Ø3/8	21,0	m	Rura miedziana
10	Rura	Ø1/2	69,0	m	Rura miedziana
11	Rura	Ø5/8	15,5	m	Rura miedziana
12	Rura	Ø3/4	1,5	m	Rura miedziana
13	Rura	Ø7/8	4,0	m	Rura miedziana
14	Rura	Ø1 1/8	19,0	m	Rura miedziana
15	WDC-86E/KD	WDC-86E/KD	16		Sterownik przewodowy drugiej generacji
16	R410A refrigerant	R410A	4,62	kg	Dodatkowy czynnik chłodniczy

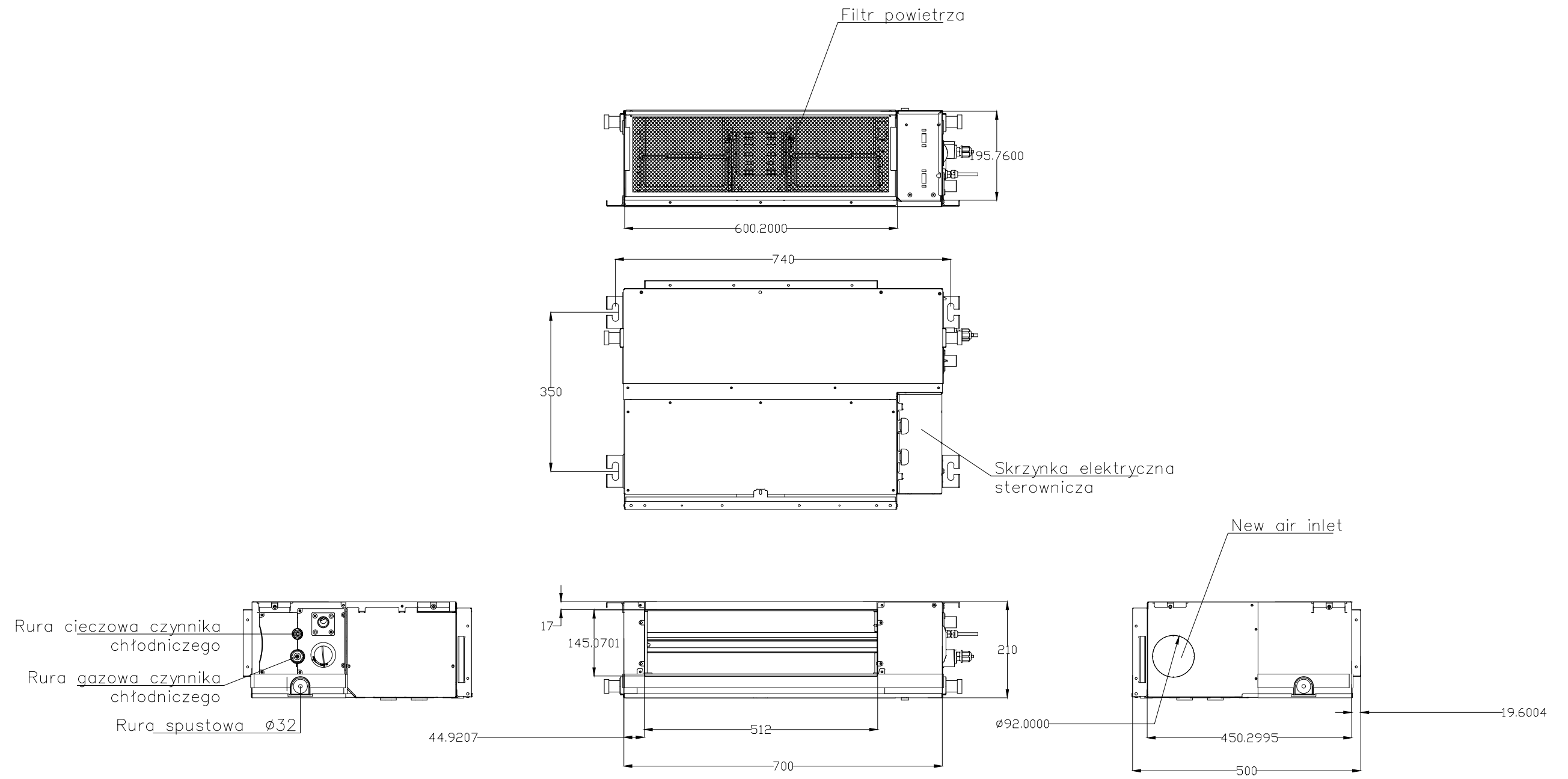


—Linia zasilaјaca

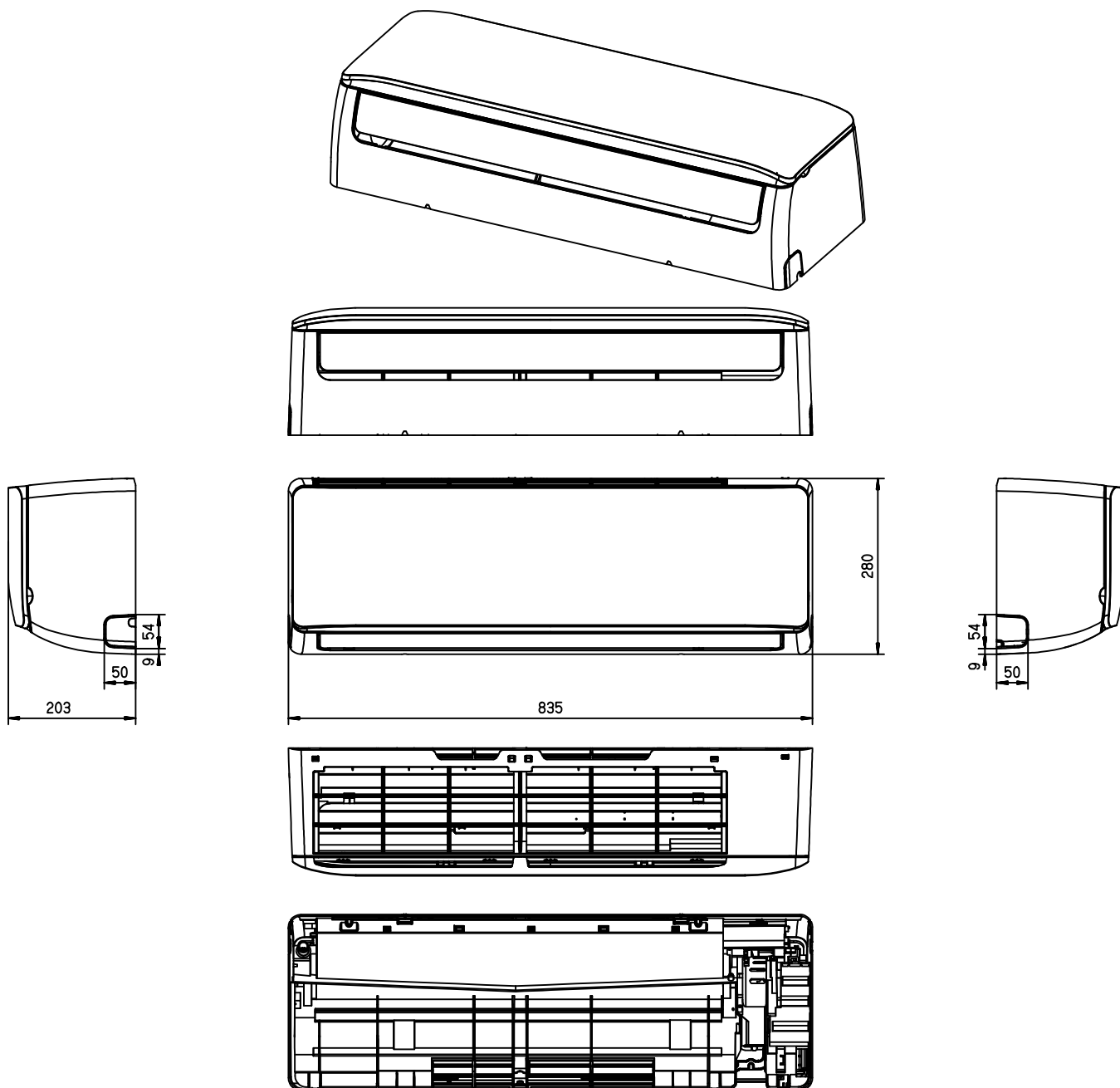
Rysunek może odbiegać od rzeczywistych warunków ze względu na ograniczenia oprogramowania. Przed instalacją należy potwierdzić zgodnie z instrukcją instalacji.



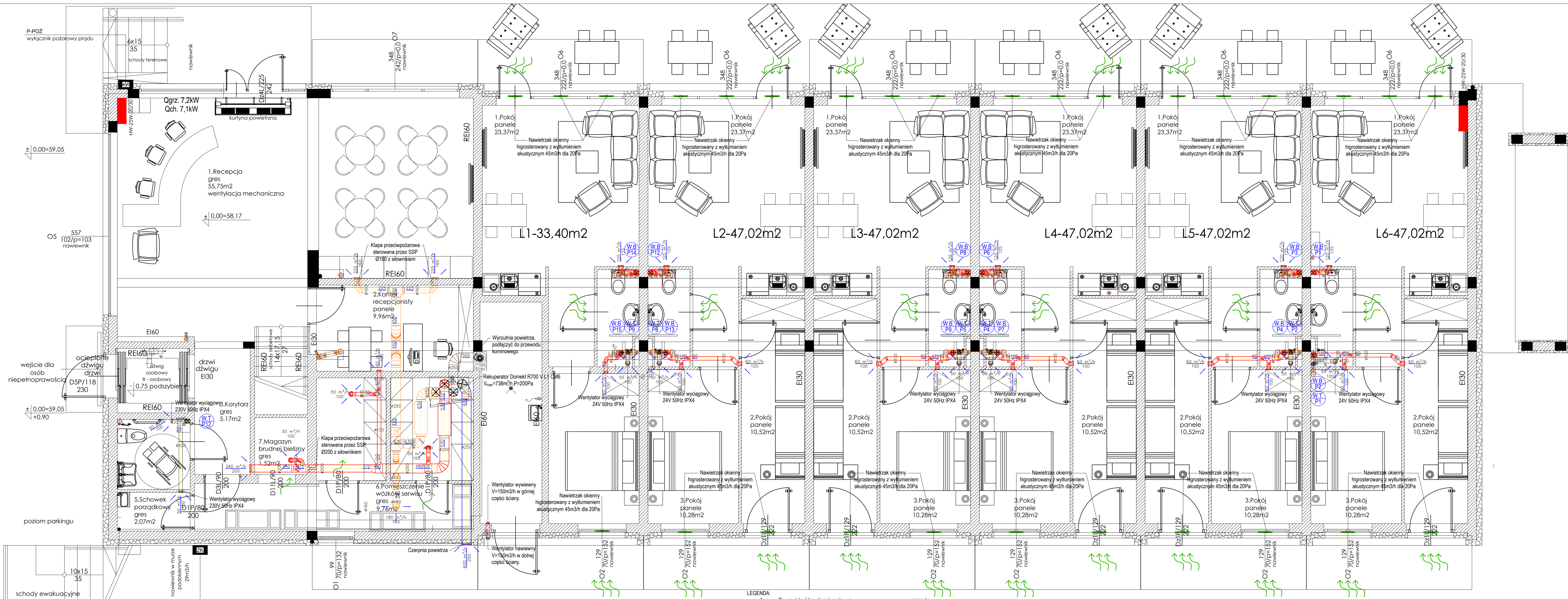
Application model:2.8kW-8.0kW



Application model: 2.2kW-3.6kW



Application model:2.2kW-2.8kW

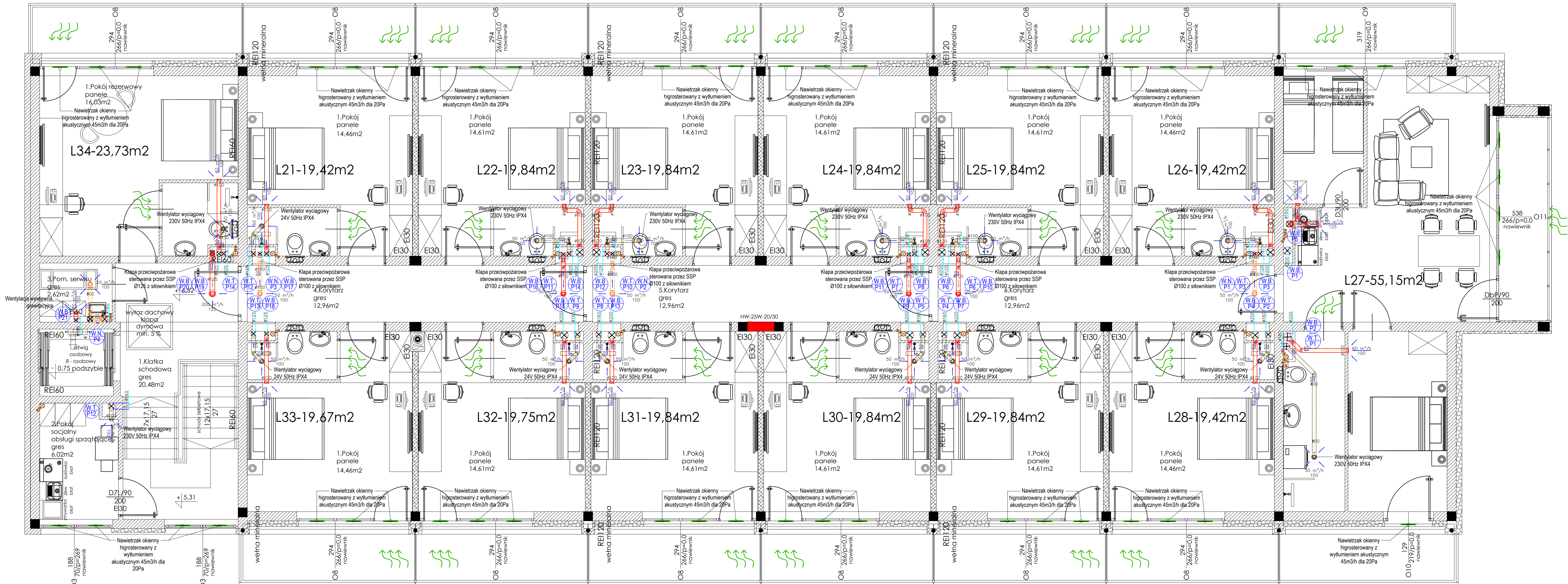


LEGENDA:

- Pion instalacji kanalizacji sanitarnej
Instalacja kanalizacji sanitarnej
- Nawiew/kierunek przepływu powietrza
- Pion P2 - wentylacja biłowa
- Pion P1 - wentylacja łazienki
- Instalacja wywiewna - biłowa 60m³/h
- Instalacja wywiewna - łazienki 50m³/h
- Instalacja nawiewna 70m³/h
- Instalacja nawiewna - czerpnia 600m³/h
- Instalacja nawiewna - wyrzutnia 580m³/h
- Anemostat wywiewny 60 m³/h o średnicy Ø100
- Regulator stałego przepływu CVD-R / przepustnica o średnicy zgodnej z kanałem na którym jest zainstalowana

UWAGI:

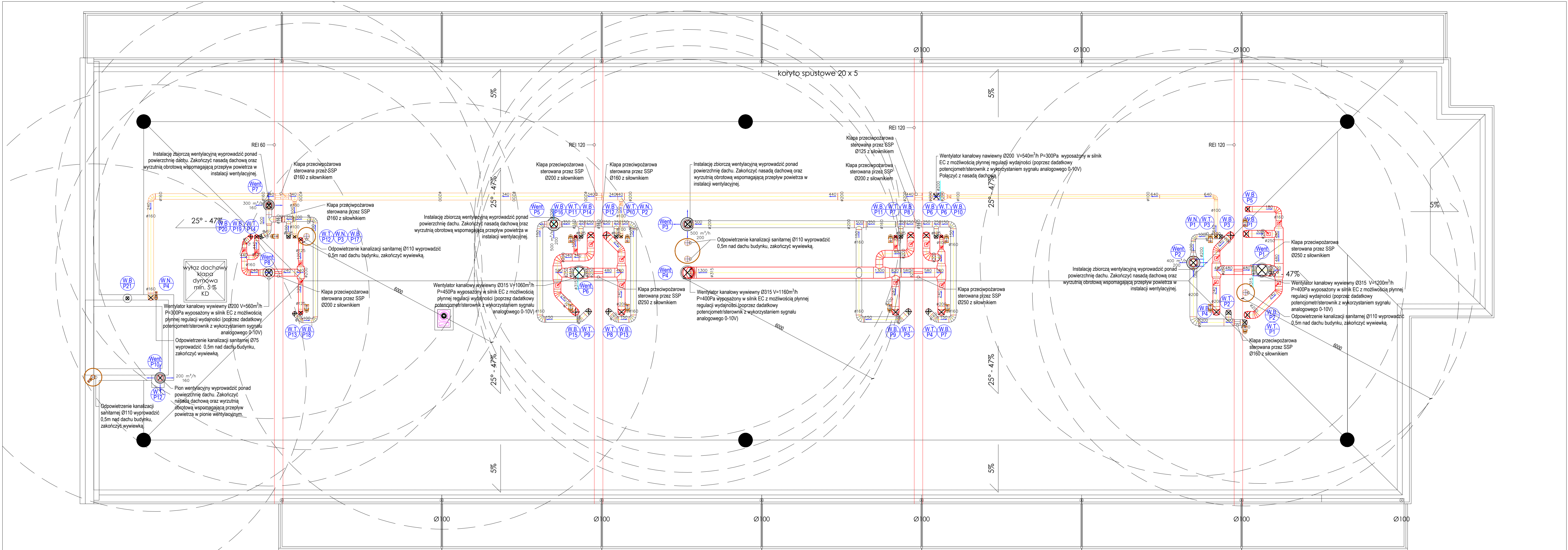
- Przewody wentylacyjne prowadzić w warstwie pomiędzy sufitem podwieszanym a stropem/dachem budynku oraz w wyznaczonych szachtach instalacyjnych - UWAGA!!! - uwzględnić konieczność montażu przewodów instalacji kanalizacji sanitarnej.
- Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy prowadzić w przewodach osłonowych.
- Wszystkie przejścia przez przegrody zewnętrzne wykonać jako szczelne, a ubytki w izolacji uzupełnić np. pianką poliuretanową niskoprężną.
- Przewody prowadzone w warstwie sufitu podwieszanego oraz pionu należy mocować do przegród budowlanych za pomocą uchwyty starych lub przesuwanych zgodnie z zaleceniami producenta rur.
- Automatykę zasilającą sterującą układu należy wykonać zgodnie z wytycznymi elektrycznymi producenta. Przewody, tablice oraz panele sterujące należy dostarczyć zgodnie z wytycznymi producenta.
- Wentylatory wyciągowe łazienkowe 230V 50Hz IPX4 V_{max}=90m³/h P_n=15W RPM_{max}=2200r/min. Wyposażyć w elektroniczny higrostat, opóźnienie czasowe oraz klapę zwrotną. Zakres regulacji względnej 60%-90%.Wentylatory wyposażyć w funkcję czasowego przewietrzania dB<=35.
- Przed każdym pokojem (w sufitach podwieszanych, szachtach wentylacyjnych) na instalacji wentylacji biłowej zamontować należy regulatory stałego przepływu dedykowane do pracy w niskociśnieniowych instalacjach wywiewnych. Regulatory powinny mieć możliwość montażu wewnątrz kanału. Regulatory powinny zostać wyposażone w wyskalowany nastawnik wartości przepływu.
- Opis techniczny jest nieodłączną częścią rysunkowo projektową.
- Projekt został sporządzony zgodnie z wytycznymi inwestora dotyczących zastosowanych technologii aktualnych podczas sporządzania projektu.
- Projekt objęty jest prawami autorskimi- kopiowanie, powielanie materiałów bez zgody projektanta jest zabronione.
- Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.
- Montaż instalacji oraz urządzeń elektrycznych wykonać w koordynacji z pozostałymi branżami.



- LEGENDA:
- Pion instalacji kanalizacji sanitarnej
 - Instalacja kanalizacji sanitarnej
 - Nawiew/kierunek przepływu powietrza
 - Pion P2 - wentylacja bytowa
 - Pion P1 - wentylacja łazienki
 - Instalacja wywiewna - bytowa 60m³/h
 - Instalacja wywiewna - łazienki 50m³/h
 - Instalacja nawiewna 70m³/h
 - Instalacja nawiewna - czterpnia 600m³/h
 - Instalacja nawiewna - wyrzutnia 580m³/h
 - Anemostat wywiewny 60 m³/h o średnicy Ø100
 - Regulator stałego przepływu CVD-R / przepustnica o średnicy zgodnej z kanałem na którym jest zainstalowana

UWAGI :

- Przewody wentylacyjne prowadzić w warstwie pomiędzy sufitem podwieszanym a stropem/dachem budynku oraz w wyznaczonych szachtach instalacyjnych - UWAGA!!! - uwzględnić konieczność montażu przewodów instalacji kanalizacji sanitarnej.
- Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy prowadzić w przewodach osłonowych.
- Wszystkie przejścia przez przegrody zewnętrzne wykonać jako szczelne, a ubytki w izolacji uzupełnić np. pianką poliuretanową niskoprężną.
- Przewody prowadzone w warstwie sufitu podwieszanego oraz pionu należy mocować do przegród budowlanych za pomocą uchwyty stальных oraz przesuwnych zgodnie z zaleceniami producenta rur.
- Automatykę zasilającą sterującą układu należy wykonać zgodnie z wytycznymi elektrycznymi producenta. Przewody, tablice oraz panele sterujące należy dostarczyć zgodnie z wytycznymi producenta.
- Wentylatory wyciągowe łazienkowe 230V 50Hz IPX4 $V_{max}=90m³/h$ $P_n=15W$ $RPM_{max}=2200r/min$. Wyposażyć w elektroniczny higrostat, opóźnienie czasowe oraz klapę zwrotną. Zakres regulacji względnej 60% -90%. Wentylatory wyposażyć w funkcję czasowego przewietrzania $dB \leq 35$.
- Przed każdym pokojem (w sufitach podwieszanych, szachtach wentylacyjnych) na instalacji wentylacji bytowej zamontować należy regulatory stałego przepływu dedykowane do pracy w niskociśnieniowych instalacjach wywiewnych. Regulatory powinny mieć możliwość montażu wewnątrz kanału. Regulatory powinny zostać wyposażone w wyskalowany nastawnik wartości przepływu.
- Opis techniczny jest nieodłączną częścią rysunkowo projektową.
- Projekt został sporządzony zgodnie z wytycznymi inwestora dotyczących zastosowanych technologii aktualnych podczas sporządzania projektu.
- Projekt objęty jest prawami autorskimi- kopiowanie, powielanie materiałów bez zgody projektanta jest zabronione.
- Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.
- Montaż instalacji oraz urządzeń elektrycznych wykonać w koordynacji z pozostałymi branżami.



LEGENDA:

- Pion instalacji kanalizacji sanitarnej
- Nawiew/kierunek przepływu powietrza
- Pion P2 - wentylacja bytowa
- Pion P1 - wentylacja łazienki
- Instalacja wywiewna - bytowa 60m³/h
- Instalacja wywiewna - łazienki 50m³/h
- Instalacja nawiewna 70m³/h
- Instalacja nawiewna - czepnia 600m³/h
- Instalacja nawiewna - wyrzutnia 580m³/h
- Anemostat wywiewny 60 m³/h o średnicy Ø100
- Regulator stałego przepływu CVD-R / przepustnica o średnicy zgodnej z kanałem na którym jest zainstalowana

- UWAGI :
- Przewody wentylacyjne prowadzić w warstwie pomiędzy sufitem podwieszanym a stropem/dachem budynku oraz w wyznaczonych szachtach instalacyjnych - UWAGA!!! - uwzględnić konieczność montażu przewodów instalacji kanalizacji sanitarnej.
 - Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy prowadzić w przewodach osłonowych.
 - Wszystkie przejścia przez przegrody zewnętrzne wykonać jako szczelne, a ubytki w izolacji uzupełnić np. pianką poliuretanową niskoprężną.
 - Przewody prowadzone w warstwie sufitu podwieszanego oraz pionu należy mocować do przegród budowlanych za pomocą uchwyty stałych oraz przesuwnych zgodnie z zaleceniami producenta rur.
 - Automatykę zasilającą sterującą układu należy wykonać zgodnie z wytycznymi elektrycznymi producenta. Przewody, tablice oraz panele sterujące należy dostarczyć zgodnie z wytycznymi producenta.
 - Wentylatory wyciągowe łazienkowe 230V 50Hz IPX4 $V_{max}=90m³/h$ $P_n=15W$ $RPM_{max}=2200/min$. Wyposażyć w elektroniczny higrostat, opóźnienie czasowe oraz kłapę zwrotną. Zakres regulacji względnej 60% -90%.Wentylatory wyposażyć w fukcję czasowego przewietrzania. $dB<35$.
 - Przed każdym pokojem (w sufitach podwieszanych, szachtach wentylacyjnych) na instalacji wentylacji bytowej zamontować należy regulatory stałego przepływu dedykowane do pracy w niskociśnieniowych instalacjach wywiewnych. Regulatory powinny mieć możliwość montażu wewnątrz kanału. Regulatory powinny zostać wyposażone w wyskalowany nastawnik wartości przepływu.
 - Opis techniczny jest nieodłączną częścią rysunkowo projektową.
 - Projekt został sporządzony zgodnie z wytycznymi inwestora dotyczących zastosowanych technologii aktualnych podczas sporządzania projektu.
 - Projekt objęty jest prawami autorskimi- kopiowanie, powielanie materiałów bez zgody projektanta jest zabronione.
 - Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.
 - Montaż instalacji oraz urządzeń elektrycznych wykonać w koordynacji z pozostałymi branżami.

