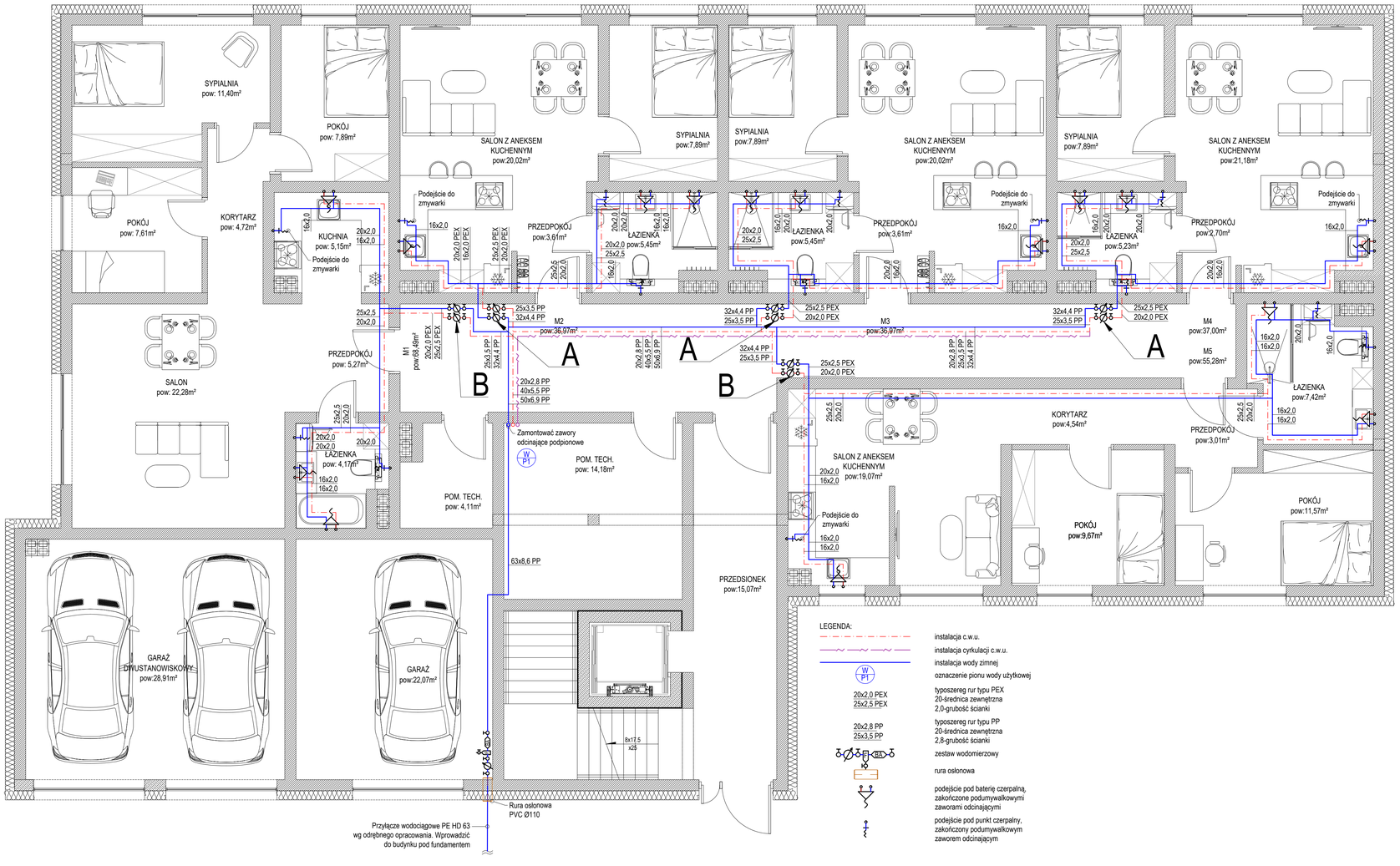


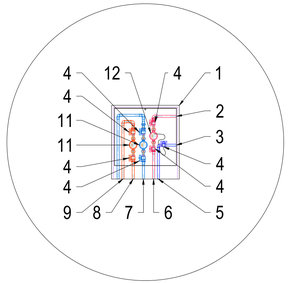
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - LOKALE MIESZKALNE		
MIESZKANIE M1-68.49m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	5.27
0.2	Łazienka	4.17
0.3	Kuchnia	5.15
0.4	Salon	22.28
0.5	Korytarz	4.72
0.6	Pokój	7.61
0.7	Sypialnia	11.40
0.8	Pokój	7.89
MIESZKANIE M2-36.97m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	3.61
0.2	Salon z aneksem kuchennym	20.02
0.3	Łazienka	5.45
0.4	Sypialnia	7.89
MIESZKANIE M3-36.97m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	3.61
0.2	Salon z aneksem kuchennym	20.02
0.3	Łazienka	5.45
0.4	Sypialnia	7.89
MIESZKANIE M4-37.00m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	2.70
0.2	Łazienka	5.23
0.3	Salon z aneksem kuchennym	21.18
0.4	Sypialnia	7.89
MIESZKANIE M5-55.28m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	3.01
0.2	Łazienka	7.42
0.3	Pokój	11.57
0.4	Korytarz	4.54
0.5	Pokój	9.67
0.6	Salon z aneksem kuchennym	19.07
	SUMA:	234.71

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - GARAŻE		
0.1	Garaż	22.07
0.2	Garaż dwustanowiskowy	28.91
	SUMA:	50.98

KOMUNIKACJA		
0.1	Przedsionek	15.07
0.2	Korytarz	34.90
	SUMA:	49.97

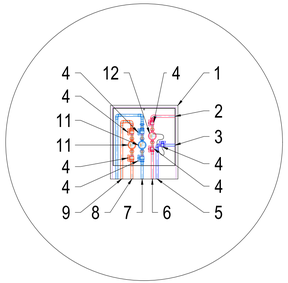
POMIESZCZENIA POMOCNICZE		
P-0.1	Pomieszczenie porządkowe	4.11
P-0.2	Pomieszczenie techniczne	14.18
	SUMA:	18.29

Szczegół A

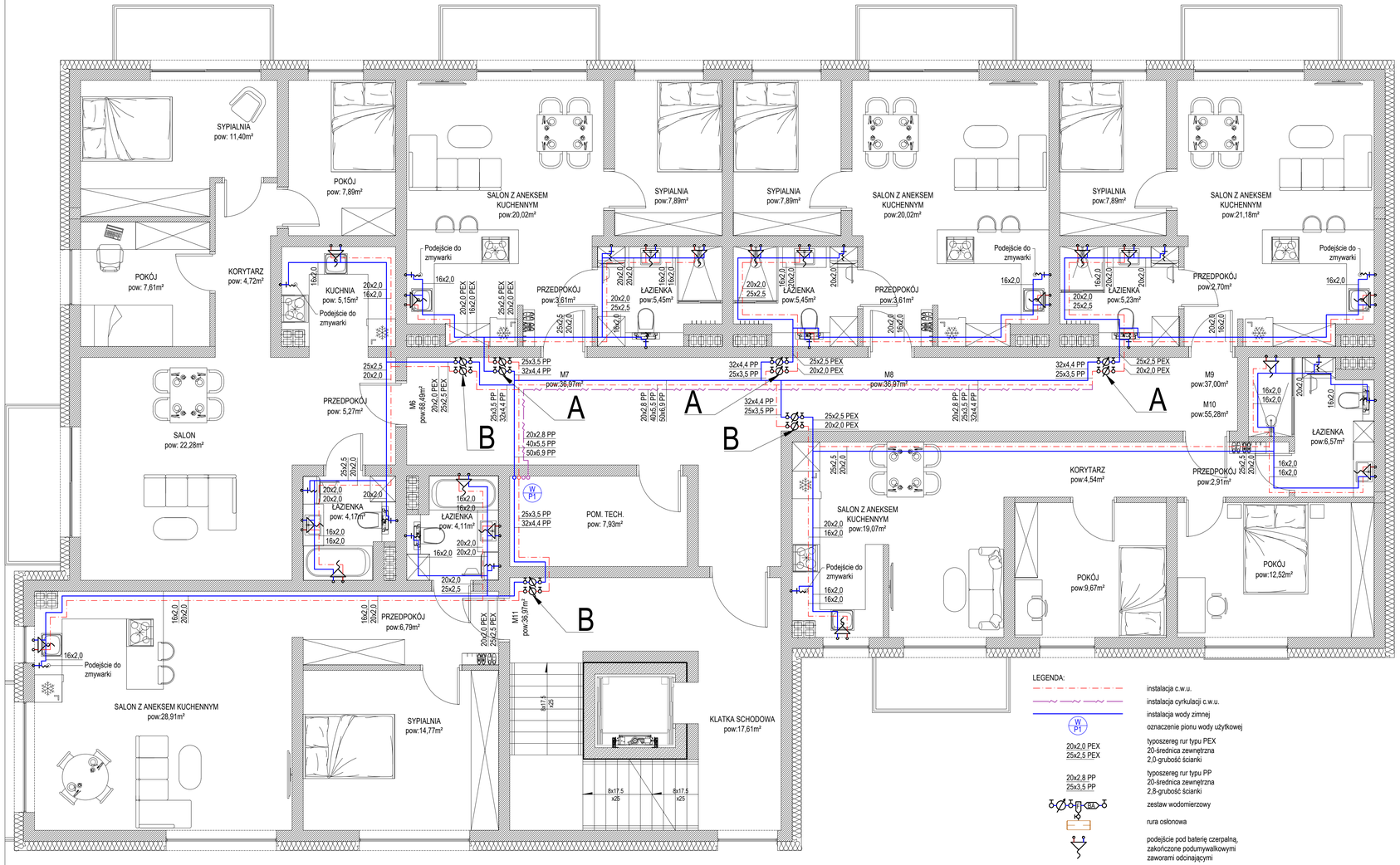


ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ W SKRZYNCE PODTYNKOWEJ	
1	Skrzynka podtynkowa 610x665x160
2	Przewód zasilający do rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 25x3,5 typu PP
3	Przewód powrotny od rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 25x3,5 typu PP
4	Zawór odcinający DN 20
5	Przewód powrotny od ciepłomierza 25x3,5 typu PP
6	Przewód zasilający do ciepłomierza 25x3,5 typu PP
7	Przewód doprowadzający zimną wodę do mieszkania, za wodomierzem 25x2,5 typu PEX
8	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do mieszkania, za wodomierzem 20x2,0 typu PEX
9	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do wodomierza 25x3,5 typu PP
10	Przewód doprowadzający zimną wodę do wodomierza 32x4,4 typu PP
11	Wodomierz DN 15, Q_n= 1,6 m^3/h
12	Ciepłomierz DN 15, Q_n= 0,6 m^3/h

Szczegół B



ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ W SKRZYNCE PODTYNKOWEJ	
1	Skrzynka podtynkowa 610x665x160
2	Przewód zasilający do rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 32x4,4 typu PP
3	Przewód powrotny od rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 32x4,4 typu PP
4	Zawór odcinający DN 20
5	Przewód powrotny od ciepłomierza 32x4,4 typu PP
6	Przewód zasilający do ciepłomierza 32x4,4 typu PP
7	Przewód doprowadzający zimną wodę do mieszkania, za wodomierzem 25x2,5 typu PEX
8	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do mieszkania, za wodomierzem 20x2,0 typu PEX
9	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do wodomierza 25x3,5 typu PP
10	Przewód doprowadzający zimną wodę do wodomierza 32x4,4 typu PP
11	Wodomierz DN 15, Q_n= 1,6 m^3/h
12	Ciepłomierz DN 15, Q_n= 0,6 m^3/h



LEGENDA:

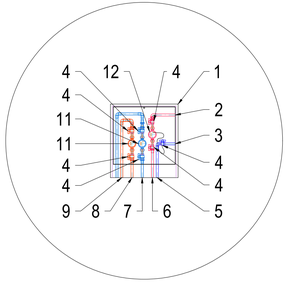
- instalacja c.w.u.
- instalacja cyrkulacji c.w.u.
- instalacja wody zimnej
- W P1 — oznaczenie pionu wody użytkowej
- 20x2,0 PEX / 25x2,5 PEX — typoszereg rur typu PEX, 20-średnica zewnętrzna, 2,0-grubość ścianki
- 20x2,8 PP / 25x3,5 PP — typoszereg rur typu PP, 20-średnica zewnętrzna, 2,8-grubość ścianki
- BA — zestaw wodomierzowy
- rura osłonowa
- podejście pod baterię czerpalną, zakończone podumywalkowymi zaworami odcinającymi
- podejście pod punkt czerpalny, zakończony podumywalkowym zaworem odcinającym

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - LOKALE MIESZKALNE		
MIESZKANIE M6-68.46m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	5.27
0.2	Łazienka	4.17
0.3	Kuchnia	5.15
0.4	Salon	22.28
0.5	Korytarz	4.72
0.6	Pokój	7.61
0.7	Sypialnia	11.40
0.8	Pokój	7.89
MIESZKANIE M7-36.97m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	3.61
0.2	Salon z aneksem kuchennym	20.02
0.3	Łazienka	5.45
0.4	Sypialnia	7.89
MIESZKANIE M8-36.97m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	3.61
0.2	Salon z aneksem kuchennym	20.02
0.3	Łazienka	5.45
0.4	Sypialnia	7.89
MIESZKANIE M9-37.00m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	2.70
0.2	Łazienka	5.23
0.3	Salon z aneksem kuchennym	21.18
0.4	Sypialnia	7.89
MIESZKANIE M10-55.28m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	2.91
0.2	Łazienka	6.57
0.3	Pokój	12.52
0.4	Korytarz	4.54
0.5	Pokój	9.67
0.6	Salon z aneksem kuchennym	19.07
MIESZKANIE M11-54.58m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	6.79
0.2	Łazienka	4.11
0.3	Pokój	14.77
0.4	Salon z aneksem kuchennym	28.91
	SUMA:	289.29

KOMUNIKACJA		
0.1	Klatka schodowa	17.61
0.2	Korytarz	38.83
	SUMA:	56.44

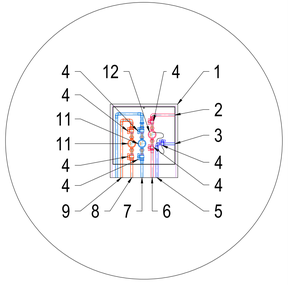
POMIESZCZENIA POMOCNICZE		
0.1	Pomieszczenie porządkowe	7.93
	SUMA:	18.29

Szczegół A

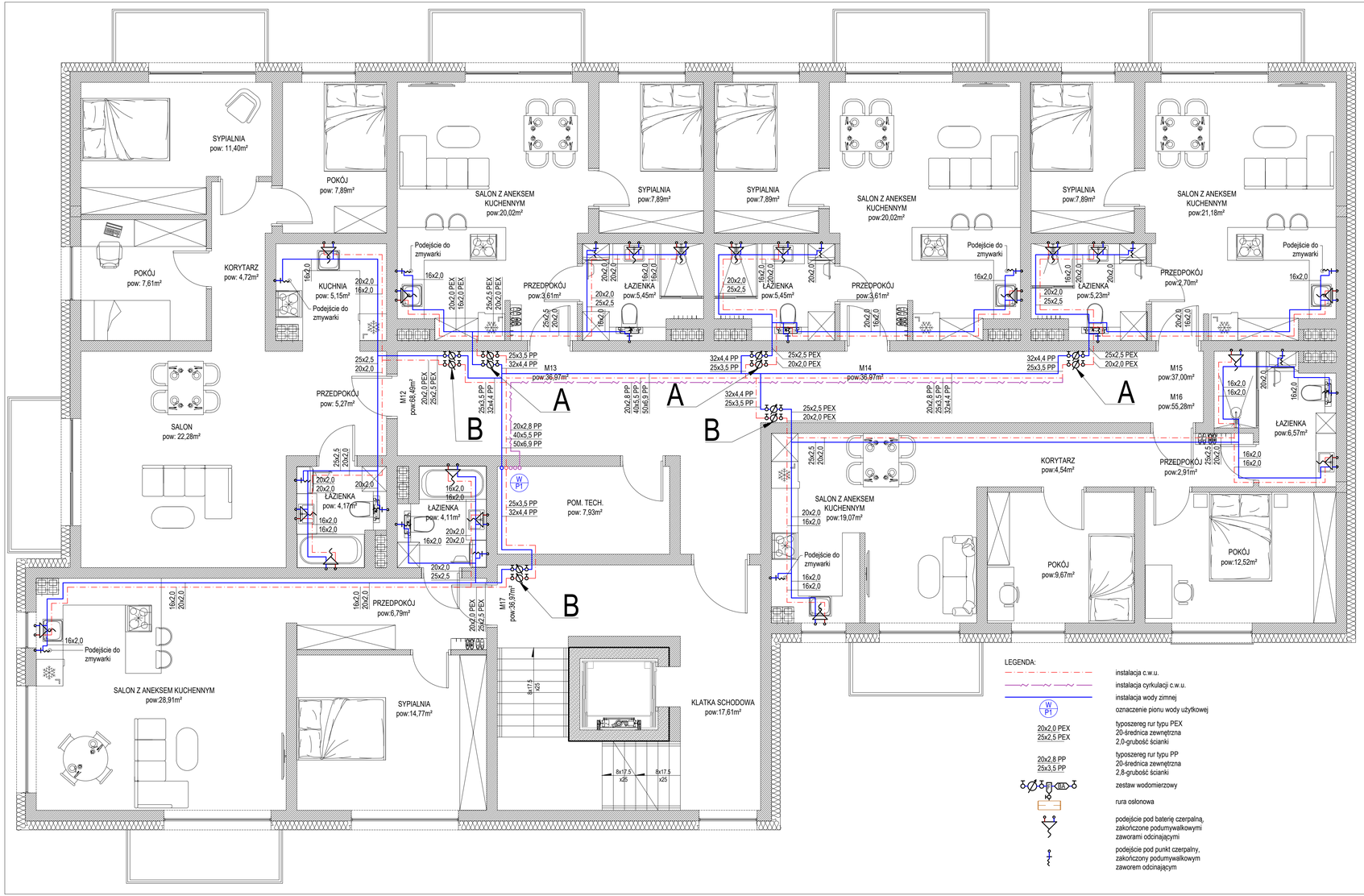


ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ W SKRZYNCE PODTYNKOWEJ	
1	Skrzynka podtynkowa 610x665x160
2	Przewód zasilający do rozdzielacza podlogowego, za ciepłomierzem 25x3,5 typu PP
3	Przewód powrotny od rozdzielacza podlogowego, za ciepłomierzem 25x3,5 typu PP
4	Zawór odcinający DN 20
5	Przewód powrotny od ciepłomierza 25x3,5 typu PP
6	Przewód zasilający do ciepłomierza 25x3,5 typu PP
7	Przewód doprowadzający zimną wodę do mieszkania, za wodomierzem 25x2,5 typu PEX
8	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do mieszkania, za wodomierzem 20x2,0 typu PEX
9	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do wodomierza 25x3,5 typu PP
10	Przewód doprowadzający zimną wodę do wodomierza 32x4,4 typu PP
11	Wodomierz DN 15, Q_3= 1,6 m³/h
12	Ciepłomierz DN 15, Q_3= 0,6 m³/h

Szczegół B



ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ W SKRZYNCE PODTYNKOWEJ	
1	Skrzynka podtynkowa 610x665x160
2	Przewód zasilający do rozdzielacza podlogowego, za ciepłomierzem 32x4,4 typu PP
3	Przewód powrotny od rozdzielacza podlogowego, za ciepłomierzem 32x4,4 typu PP
4	Zawór odcinający DN 20
5	Przewód powrotny od ciepłomierza 32x4,4 typu PP
6	Przewód zasilający do ciepłomierza 32x4,4 typu PP
7	Przewód doprowadzający zimną wodę do mieszkania, za wodomierzem 25x2,5 typu PEX
8	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do mieszkania, za wodomierzem 20x2,0 typu PEX
9	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do wodomierza 25x3,5 typu PP
10	Przewód doprowadzający zimną wodę do wodomierza 32x4,4 typu PP
11	Wodomierz DN 15, Q_3= 1,6 m³/h
12	Ciepłomierz DN 15, Q_3= 0,6 m³/h

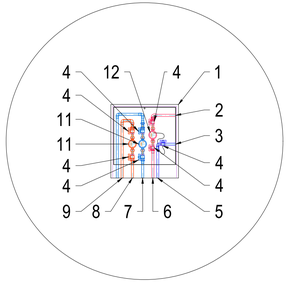


ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - LOKALE MIESZKALNE		
MIESZKANE M12-68,49m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	5.27
0.2	Łazienka	4.17
0.3	Kuchnia	5.15
0.4	Salon	22.28
0.5	Korytarz	4.72
0.6	Pokój	7.61
0.7	Sypialnia	11.40
0.8	Pokój	7.89
MIESZKANE M13-36,97m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	3.61
0.2	Salon z aneksem kuchennym	20.02
0.3	Łazienka	5.45
0.4	Sypialnia	7.89
MIESZKANE M14-36,97m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	3.61
0.2	Salon z aneksem kuchennym	20.02
0.3	Łazienka	5.45
0.4	Sypialnia	7.89
MIESZKANE M15-37,00m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	2.70
0.2	Łazienka	5.23
0.3	Salon z aneksem kuchennym	21.18
0.4	Sypialnia	7.89
MIESZKANE M16-55,28m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	2.91
0.2	Łazienka	6.57
0.3	Pokój	12.52
0.4	Korytarz	4.54
0.5	Pokój	9.67
0.6	Salon z aneksem kuchennym	19.07
MIESZKANE M17-54,58m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	6.79
0.2	Łazienka	4.11
0.3	Pokój	14.77
0.4	Salon z aneksem kuchennym	28.91
	SUMA:	289.29

KOMUNIKACJA		
0.1	Klatka schodowa	17.61
0.2	Korytarz	38.83
	SUMA:	56.44

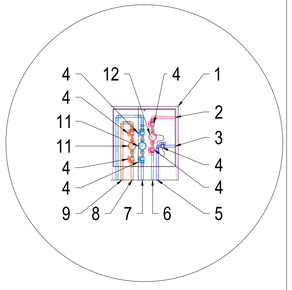
POMIESZCZENIA POMOCNICZE		
0.1	Pomieszczenie porządkowe	7.93
	SUMA:	7.93

Szczegół A

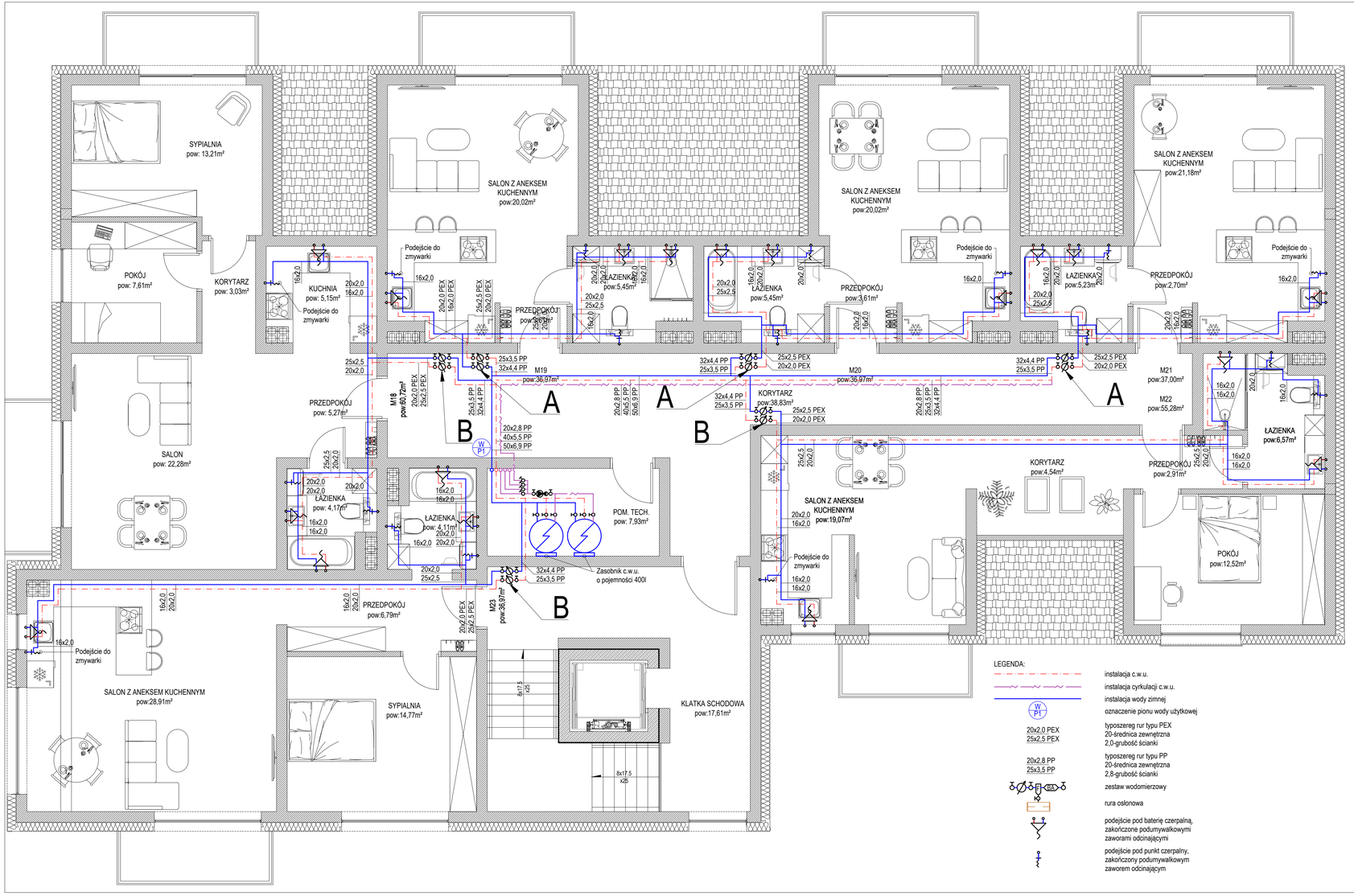


ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ W SKRZYNCE PODTYNKOWEJ	
1	Skrzynka podtynkowa 610x665x160
2	Przewód zasilający do rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 25x3,5 typu PP
3	Przewód powrotny od rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 25x3,5 typu PP
4	Zawór odcinający DN 20
5	Przewód powrotny od ciepłomierza 25x3,5 typu PP
6	Przewód zasilający do ciepłomierza 25x3,5 typu PP
7	Przewód doprowadzający zimną wodę do mieszkania, za wodomierzem 25x2,5 typu PEX
8	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do mieszkania, za wodomierzem 20x2,0 typu PEX
9	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do wodomierza 25x3,5 typu PP
10	Przewód doprowadzający zimną wodę do wodomierza 32x4,4 typu PP
11	Wodomierz DN 15, Q_n= 1,6 m^3/h
12	Ciepłomierz DN 15, Q_n= 0,6 m^3/h

Szczegół B



ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ W SKRZYNCE PODTYNKOWEJ	
1	Skrzynka podtynkowa 610x665x160
2	Przewód zasilający do rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 32x4,4 typu PP
3	Przewód powrotny od rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 32x4,4 typu PP
4	Zawór odcinający DN 20
5	Przewód powrotny od ciepłomierza 32x4,4 typu PP
6	Przewód zasilający do ciepłomierza 32x4,4 typu PP
7	Przewód doprowadzający zimną wodę do mieszkania, za wodomierzem 25x2,5 typu PEX
8	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do mieszkania, za wodomierzem 20x2,0 typu PEX
9	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do wodomierza 25x3,5 typu PP
10	Przewód doprowadzający zimną wodę do wodomierza 32x4,4 typu PP
11	Wodomierz DN 15, Q_n= 1,6 m^3/h
12	Ciepłomierz DN 15, Q_n= 0,6 m^3/h

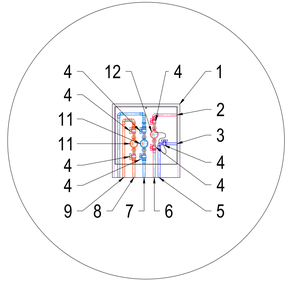


ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - LOKALE MIESZKALNE		
MIESZKANIE M18-40,72m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	5.27
0.2	Łazienka	4.17
0.3	Kuchnia	5.15
0.4	Salon	22.28
0.5	Korytarz	3.03
0.6	Pokój	7.61
0.7	Sypialnia	13.21
MIESZKANIE M19-29,08m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	3.61
0.2	Salon z aneksem kuchennym	20.02
0.3	Łazienka	5.45
MIESZKANIE M20-29,08m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	3.61
0.2	Salon z aneksem kuchennym	20.02
0.3	Łazienka	5.45
MIESZKANIE M21-29,11m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	2.70
0.2	Łazienka	5.23
0.3	Salon z aneksem kuchennym	21.18
MIESZKANIE M22-45,61m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	2.97
0.2	Łazienka	6.57
0.3	Pokój	12.52
0.4	Korytarz	4.54
0.5	Salon z aneksem kuchennym	19.07
MIESZKANIE M23-54,58m²		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	6.79
0.2	Łazienka	4.11
0.3	Pokój	14.77
0.4	Salon z aneksem kuchennym	28.91
	SUMA:	248.18
KOMUNIKACJA		
0.1	Klatka schodowa	17.61
0.2	Korytarz	38.83
	SUMA:	56.44
POMIESZCZENIA PIONOWE CZE		
0.1	Pomieszczenie porządkowe	7.93
	SUMA:	18.29

LEGENDA:

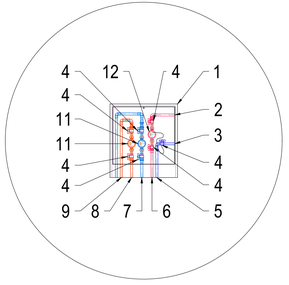
- instalacja c.w.u.
- instalacja cyrkulacji c.w.u.
- instalacja wody zimnej
- W P1 — oznaczenie pionu wody użytkowej
- 20x2,0 PEX / 25x2,5 PEX — typoszereg rur typu PEX 20-średnica zewnętrzna 2,0-grubość ścianki
- 20x2,8 PP / 25x3,5 PP — typoszereg rur typu PP 20-średnica zewnętrzna 2,8-grubość ścianki
- zestaw wodomierzowy
- rura osłonowa
- podejście pod baterię czerpalną, zakończone podumywalkowymi zaworami odcinającymi
- podejście pod punkt czerpalny, zakończony podumywalkowym zaworem odcinającym

Szczegół A

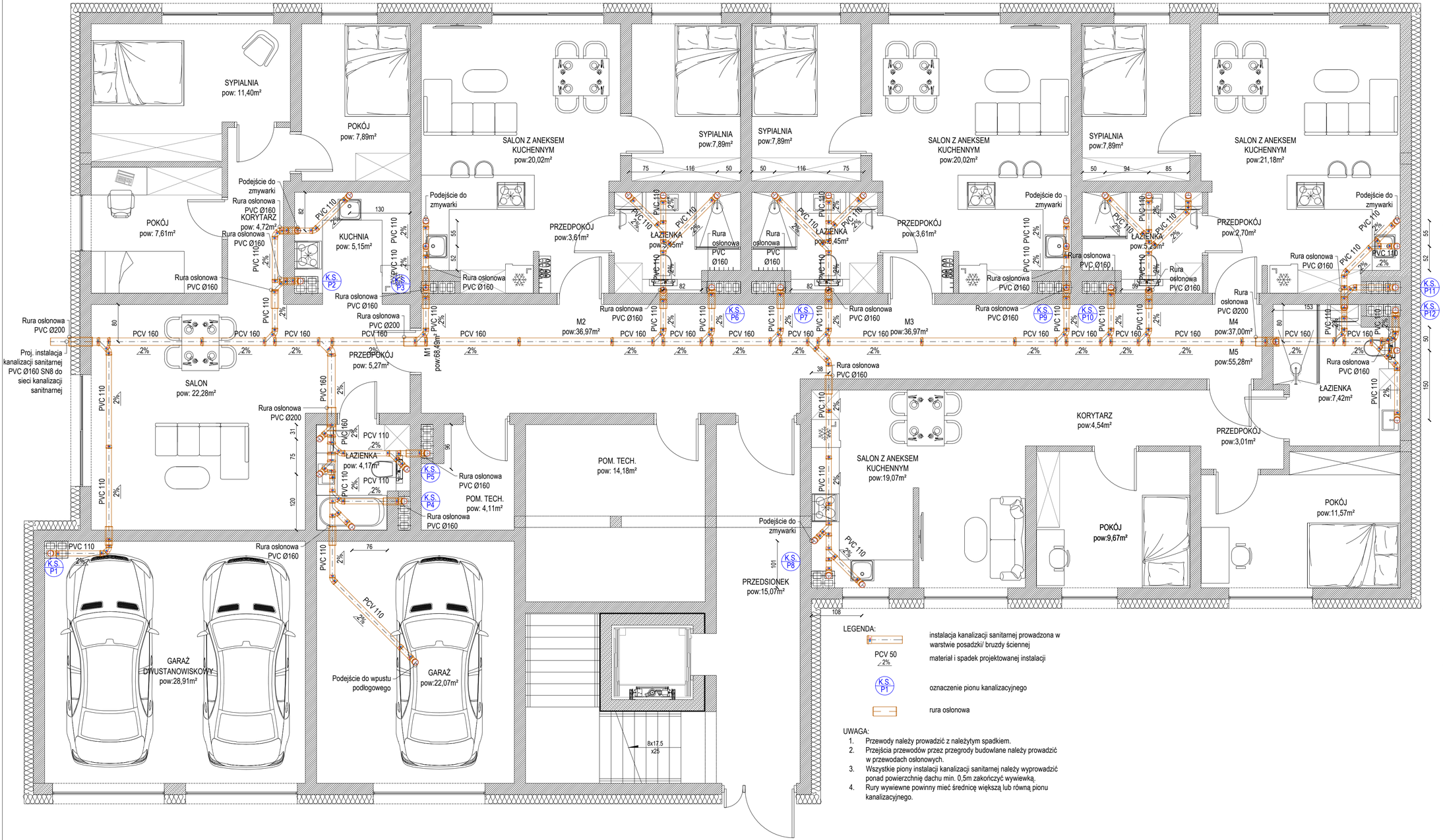


ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ W SKRZYNCE PODTYNKOWEJ	
1	Skrzynka podtynkowa 610x665x160
2	Przewód zasilający do rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 25x3,5 typu PP
3	Przewód powrotny od rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 25x3,5 typu PP
4	Zawór odcinający DN 20
5	Przewód powrotny od ciepłomierza 25x3,5 typu PP
6	Przewód zasilający do ciepłomierza 25x3,5 typu PP
7	Przewód doprowadzający zimną wodę do mieszkania, za wodomierzem 25x2,5 typu PEX
8	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do mieszkania, za wodomierzem 20x2,0 typu PEX
9	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do wodomierza 25x3,5 typu PP
10	Przewód doprowadzający zimną wodę do wodomierza 32x4,4 typu PP
11	Wodomierz DN 15, Q_n= 1,6 m^3/h
12	Ciepłomierz DN 15, Q_n= 0,6 m^3/h

Szczegół B



ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ W SKRZYNCE PODTYNKOWEJ	
1	Skrzynka podtynkowa 610x665x160
2	Przewód zasilający do rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 32x4,4 typu PP
3	Przewód powrotny od rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 32x4,4 typu PP
4	Zawór odcinający DN 20
5	Przewód powrotny od ciepłomierza 32x4,4 typu PP
6	Przewód zasilający do ciepłomierza 32x4,4 typu PP
7	Przewód doprowadzający zimną wodę do mieszkania, za wodomierzem 25x2,5 typu PEX
8	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do mieszkania, za wodomierzem 20x2,0 typu PEX
9	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do wodomierza 25x3,5 typu PP
10	Przewód doprowadzający zimną wodę do wodomierza 32x4,4 typu PP
11	Wodomierz DN 15, Q_n= 1,6 m^3/h
12	Ciepłomierz DN 15, Q_n= 0,6 m^3/h



ZESTAWIENE POWIERZCHNI - LOKALE MIESZKALNE		
MIESZKANIE M1-68.49m²		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	5.27
0.2	Łazienka	4.17
0.3	Kuchnia	5.15
0.4	Salon	22.28
0.5	Korytarz	4.72
0.6	Pokój	7.61
0.7	Sypialnia	11.40
0.8	Pokój	7.89
MIESZKANIE M2-36.97m²		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	3.61
0.2	Salon z aneksem kuchennym	20.02
0.3	Łazienka	5.45
0.4	Sypialnia	7.89
MIESZKANIE M3-36.97m²		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	3.61
0.2	Salon z aneksem kuchennym	20.02
0.3	Łazienka	5.45
0.4	Sypialnia	7.89
MIESZKANIE M4-37.00m²		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	2.70
0.2	Łazienka	5.23
0.3	Salon z aneksem kuchennym	21.18
0.4	Sypialnia	7.89
MIESZKANIE M5-55.28m²		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	3.01
0.2	Łazienka	7.42
0.3	Pokój	11.57
0.4	Korytarz	4.54
0.5	Pokój	9.67
0.6	Salon z aneksem kuchennym	19.07
	SUMA:	234.71

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - GARAŻE		
0.1	Garaż	22.07
0.2	Garaż dwustanowiskowy	28.91
	SUMA:	50.98

KOMUNIKACJA		
0.1	Przedsionek	15.07
0.2	Korytarz	34.90
	SUMA:	49.97

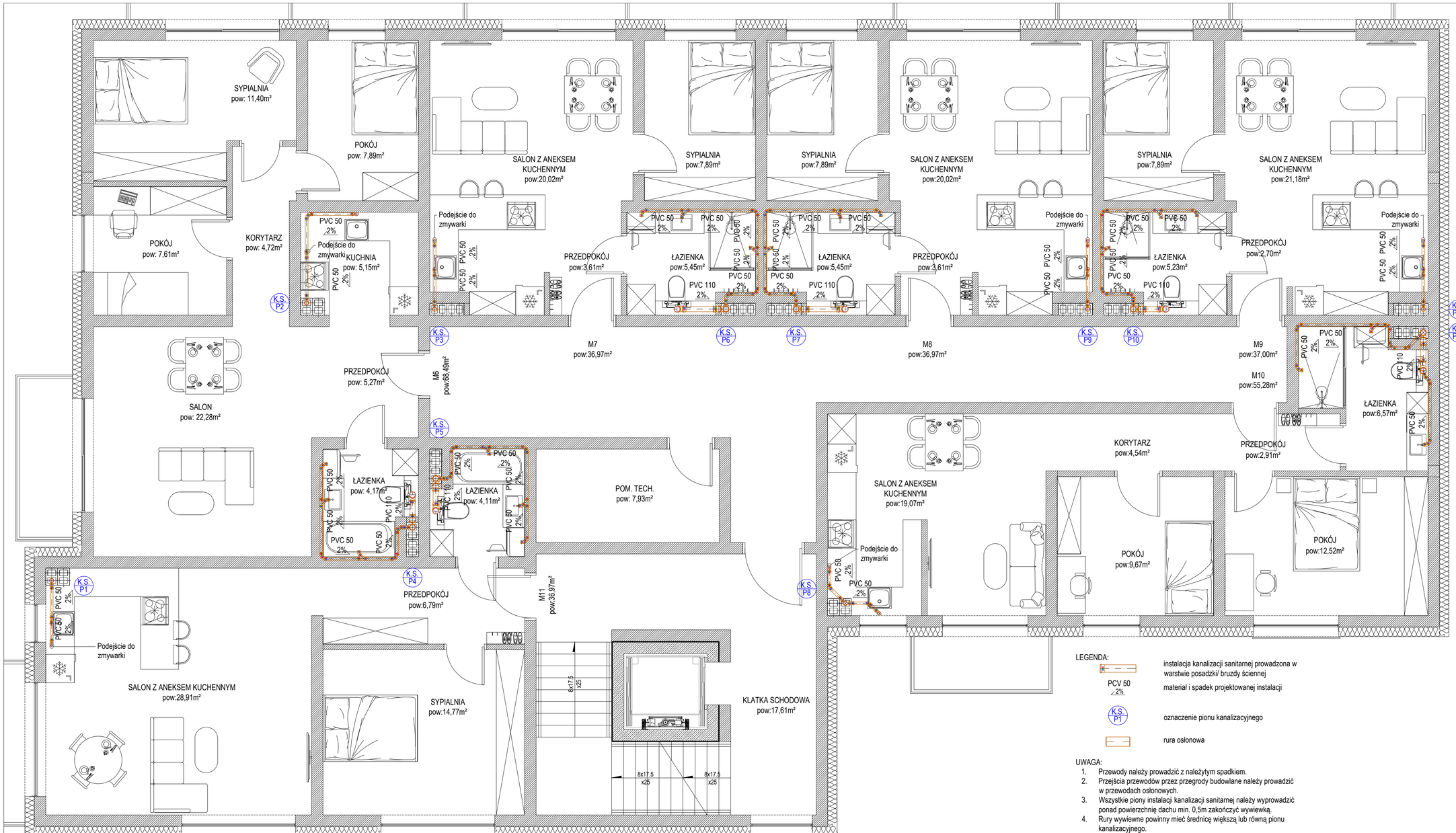
POMIESZCZENIA POMOCNICZE		
P-0.1	Pomieszczenie porządkowe	4.11
P-0.2	Pomieszczenie techniczne	14.18
	SUMA:	18.29

LEGENDA:

- instalacja kanalizacji sanitarnej prowadzona w warstwie posadzki/ bruzdy ściennej
- PCV 50 / 2% — materiał i spadek projektowanej instalacji
- K.S. P1 — oznaczenie pionu kanalizacyjnego
- rura osłonowa

UWAGA:

1. Przewody należy prowadzić z należytym 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.



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - LOKALE MESZKALNE		
MIESZKANIE M6-68.49m²		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	5.27
0.2	Łazienka	4.17
0.3	Kuchnia	5.15
0.4	Salon	22.28
0.5	Korytarz	4.72
0.6	Pokój	7.61
0.7	Sypialnia	11.40
0.8	Pokój	7.89
MIESZKANIE M7-36.97m²		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	3.61
0.2	Salon z aneksem kuchennym	20.02
0.3	Łazienka	5.45
0.4	Sypialnia	7.89
MIESZKANIE M8-36.97m²		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	3.61
0.2	Salon z aneksem kuchennym	20.02
0.3	Łazienka	5.45
0.4	Sypialnia	7.89
MIESZKANIE M9-37.00m²		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	2.70
0.2	Łazienka	5.23
0.3	Salon z aneksem kuchennym	21.18
0.4	Sypialnia	7.89
MIESZKANIE M10-55.28m²		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	2.91
0.2	Łazienka	6.57
0.3	Pokój	12.52
0.4	Korytarz	4.54
0.5	Pokój	9.67
0.6	Salon z aneksem kuchennym	19.07
MIESZKANIE M11-54.58m²		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	6.79
0.2	Łazienka	4.11
0.3	Pokój	14.77
0.4	Salon z aneksem kuchennym	28.91
	SUMA:	289.29

KOMUNIKACJA		
0.1	Klatka schodowa	17.61
0.2	Korytarz	38.83
	SUMA:	56.44

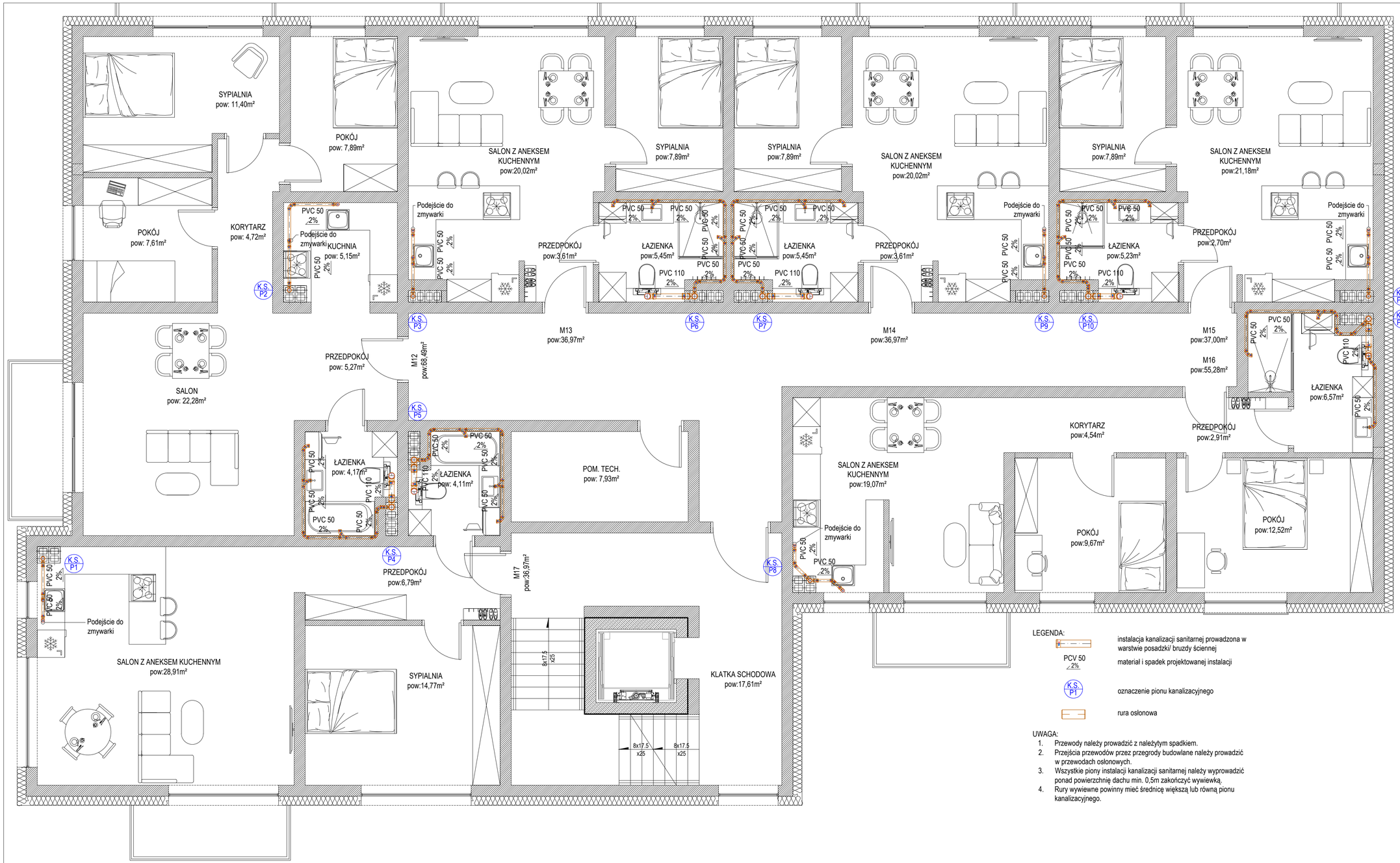
POMIESZCZENIA POMOCNICZE		
0.1	Pomieszczenie porządkowe	7.93
	SUMA:	18.29

LEGENDA:

- instalacja kanalizacji sanitarnej prowadzona w warstwie posadzki/ bruzdy ściennej
- PCV 50 / 2% — material i spadek projektowanej instalacji
- K.S. P1 — oznaczenie pionu kanalizacyjnego
- rura oslonowa

UWAGA:

1. Przewody należy prowadzić z należytym 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.



ZESTAWIENE POWIERZCHNI - LOKALE MESZKALNE		
MESZKANIE M12-68.49m²		
Nr:	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	5.27
0.2	Łazienka	4.17
0.3	Kuchnia	5.15
0.4	Salon	22.28
0.5	Korytarz	4.72
0.6	Pokój	7.61
0.7	Sypialnia	11.40
0.8	Pokój	7.89
MESZKANIE M13-36.97m²		
Nr:	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	3.61
0.2	Salon z aneksem kuchennym	20.02
0.3	Łazienka	5.45
0.4	Sypialnia	7.89
MESZKANIE M14-36.97m²		
Nr:	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	3.61
0.2	Salon z aneksem kuchennym	20.02
0.3	Łazienka	5.45
0.4	Sypialnia	7.89
MESZKANIE M15-37.00m²		
Nr:	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	2.70
0.2	Łazienka	5.23
0.3	Salon z aneksem kuchennym	21.18
0.4	Sypialnia	7.89
MESZKANIE M16-55.28m²		
Nr:	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	2.91
0.2	Łazienka	6.57
0.3	Pokój	12.52
0.4	Korytarz	4.54
0.5	Pokój	9.67
0.6	Salon z aneksem kuchennym	19.07
MESZKANIE M17-54.58m²		
Nr:	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	6.79
0.2	Łazienka	4.11
0.3	Pokój	14.77
0.4	Salon z aneksem kuchennym	28.91
	SUMA:	289.29

KOMUNIKACJA		
0.1	Klatka schodowa	17.61
0.2	Korytarz	38.83
	SUMA:	56.44

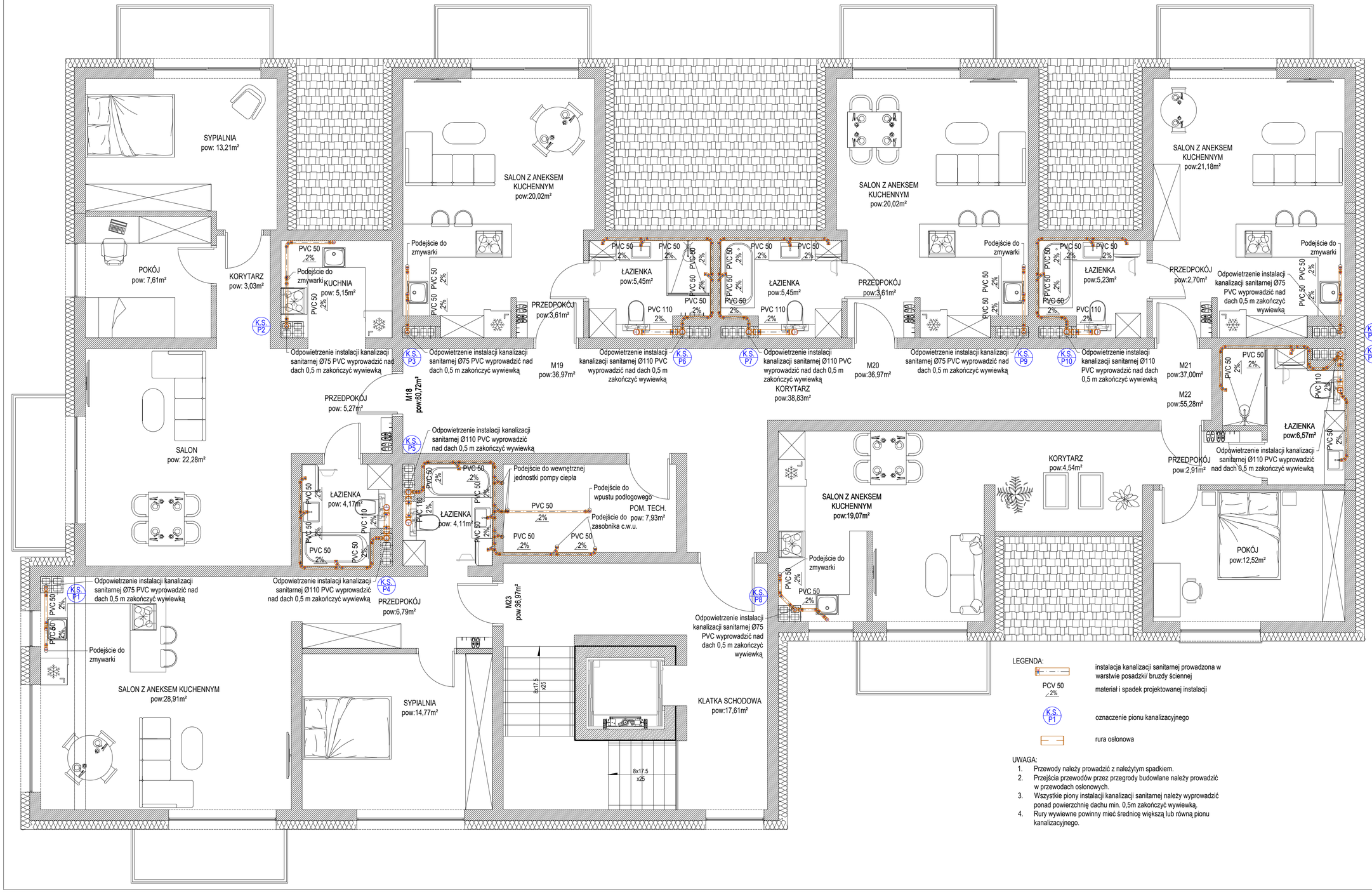
POMIESZCZENIA POMOCNICZE		
0.1	Pomieszczenie porządkowe	7.93
	SUMA:	18.29

LEGENDA:

- instalacja kanalizacji sanitarnej prowadzona w warstwie posadzki/ bruzdy ściennej
- PCV 50 / 2% — materiał i spadek projektowanej instalacji
- K.S. P1 — oznaczenie pionu kanalizacyjnego
- rura oslonowa

UWAGA:

1. Przewody należy prowadzić z należytym spadkiem.
2. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy prowadzić w przewodach oslonowych.
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.



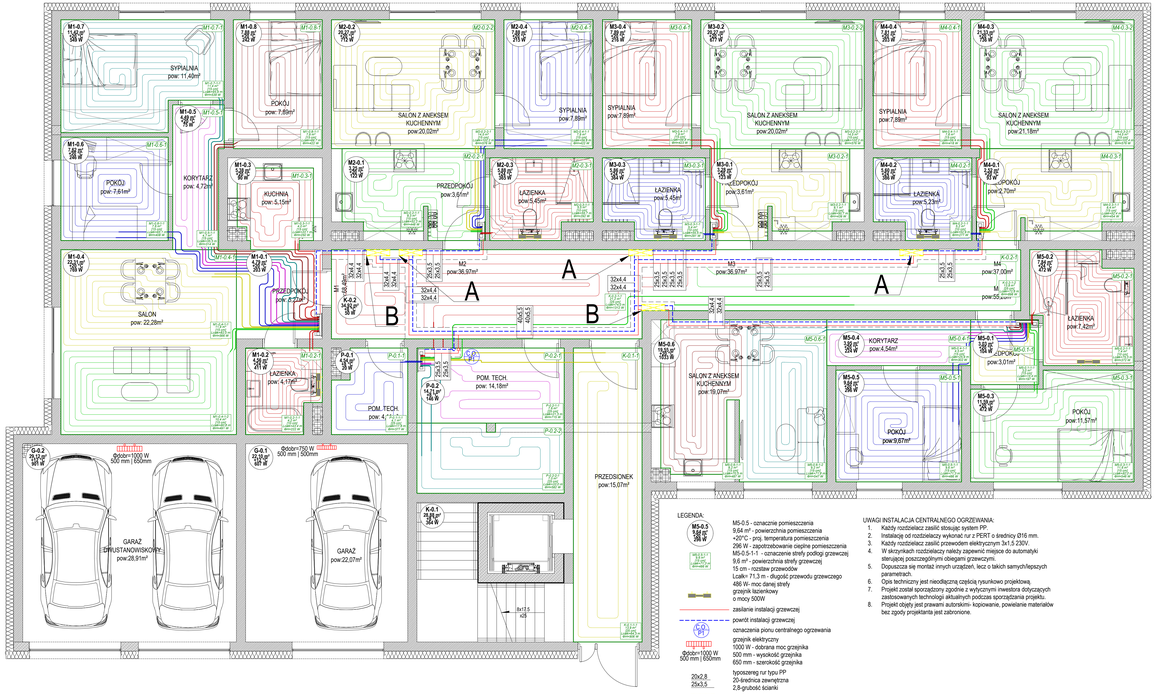
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - LOKALE MIESZKALNE		
MIESZKANE M18-60.72m²		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	5.27
0.2	Łazienka	4.17
0.3	Kuchnia	5.15
0.4	Salon	22.28
0.5	Korytarz	3.03
0.6	Pokój	7.61
0.7	Sypialnia	13.21
MIESZKANE M19-29.08m²		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	3.61
0.2	Salon z aneksem kuchennym	20.02
0.3	Łazienka	5.45
MIESZKANE M20-29.08m²		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	3.61
0.2	Salon z aneksem kuchennym	20.02
0.3	Łazienka	5.45
MIESZKANE M21-29.11m²		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	2.70
0.2	Łazienka	5.23
0.3	Salon z aneksem kuchennym	21.18
MIESZKANE M22-45.61m²		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	2.91
0.2	Łazienka	6.57
0.3	Pokój	12.52
0.4	Korytarz	4.54
0.5	Salon z aneksem kuchennym	19.07
MIESZKANE M23-54.58m²		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Przedpokój	6.79
0.2	Łazienka	4.11
0.3	Pokój	14.77
0.4	Salon z aneksem kuchennym	28.91
	SUMA:	248.18
KOMUNIKACJA		
0.1	Klatka schodowa	17.61
0.2	Korytarz	38.83
	SUMA:	56.44
POMIESZCZENIA POMOCNICZE		
0.1	Pomieszczenie porządkowe	7.93
	SUMA:	18.29

LEGENDA:

- instalacja kanalizacji sanitarnej prowadzona w warstwie posadzki/ bruzdy ściennej
- PCV 50 2% — materiał i spadek projektowanej instalacji
- K.S. P1 — oznaczenie pionu kanalizacyjnego
- rura oslonowa

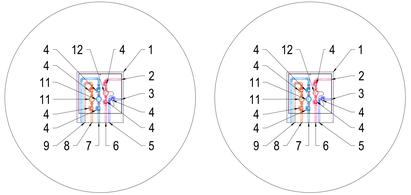
UWAGA:

1. Przewody należy prowadzić z należytym 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.



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - LOKALE MIESZKALNE			
MIESZKANIE M1-0.0 $[m^2]$			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow użytkowa	$[m^2]$
E1	Przedpokój		5,27
E2	Łazienka		4,72
E3	Kuchnia		5,15
E4	Salon		22,28
E5	Korytarz		4,72
E6	Pokój		7,61
E7	Sypialnia		11,40
E8	Pokój		7,89
MIESZKANIE M2-0.$[m^2]$			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow użytkowa	$[m^2]$
E1	Przedpokój		3,65
E2	Salon z aneksem kuchennym		20,02
E3	Łazienka		5,45
E4	Sypialnia		7,89
MIESZKANIE M3-0.$[m^2]$			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow użytkowa	$[m^2]$
E1	Przedpokój		3,66
E2	Salon z aneksem kuchennym		20,02
E3	Łazienka		5,45
E4	Sypialnia		7,89
MIESZKANIE M4-0.$[m^2]$			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow użytkowa	$[m^2]$
E1	Przedpokój		2,70
E2	Łazienka		5,29
E3	Salon z aneksem kuchennym		21,18
E4	Sypialnia		7,89
MIESZKANIE M5-0.$[m^2]$			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow użytkowa	$[m^2]$
E1	Przedpokój		3,01
E2	Łazienka		7,42
E3	Pokój		9,67
E4	Korytarz		4,54
E5	Pokój		9,67
E6	Salon z aneksem kuchennym		19,07
		SUMA:	226,71
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - GARAŻE			
E1	Garaż		22,07
E2	Garaż (wnętrzowiny)		28,91
		SUMA:	50,98
KOMUNIKACJA			
E1	Przedsionek		15,07
E2	Korytarz		36,78
		SUMA:	51,85
POMIESZCZENIA POMOCNICZE			
P-E1	Pomieszczenie porządkowe		4,72
P-E2	Pomieszczenie techniczne		36,78
		SUMA:	41,50

Szczegół A



ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ W SKRZYNCE PODTYNKOWEJ		
1	Skrzynka podtynkowa 610x665x160	
2	Przewód zasilający do rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 25x3,5 typu PP	
3	Przewód powrotny od rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 25x3,5 typu PP	
4	Zawór odcinający DN 20	
5	Przewód powrotny od ciepłomierza 25x3,5 typu PP	
6	Przewód zasilający do ciepłomierza 25x3,5 typu PP	
7	Przewód doprowadzający zimną wodę do mieszkania, za wodomierzem 25x2,5 typu PEX	
8	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do mieszkania, za wodomierzem 25x2,5 typu PEX	
9	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do wodomierza 25x3,5 typu PP	
10	Przewód doprowadzający zimną wodę do wodomierza 32x4,4 typu PP	
11	Wodomierz DN 15, Q_n= 1,6 m^3/h	
12	Ciepłomierz DN 15, Q_n= 0,6 m^3/h	

Szczegół B

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ W SKRZYNCE PODTYNKOWEJ		
1	Skrzynka podtynkowa 610x665x160	
2	Przewód zasilający do rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 32x4,4 typu PP	
3	Przewód powrotny od rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 32x4,4 typu PP	
4	Zawór odcinający DN 20	
5	Przewód powrotny od ciepłomierza 32x4,4 typu PP	
6	Przewód zasilający do ciepłomierza 32x4,4 typu PP	
7	Przewód doprowadzający zimną wodę do mieszkania, za wodomierzem 25x2,5 typu PEX	
8	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do mieszkania, za wodomierzem 25x2,5 typu PEX	
9	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do wodomierza 25x3,5 typu PP	
10	Przewód doprowadzający zimną wodę do wodomierza 32x4,4 typu PP	
11	Wodomierz DN 15, Q_n= 1,6 m^3/h	
12	Ciepłomierz DN 15, Q_n= 0,6 m^3/h	

Rozdzielacz: M1-0.1
Typ: Rozdzielacz L premium
Zestaw rozdzielaczowy: Z zaworami kulowymi i odpowietrznikami automatycznymi
Temperatury -ste. wlotowe (Ogrzewania): 35,0 / 28,8 °C
Temperatury -ste. wlotowe (Chłodzenia): 18,0 / 21,4 °C
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSP 2
Przepływ masowy: 0,41 kg/h
Przepływ objętościowy: 0,035 dm³/s
Przepływ objętościowy: 0,557 m³/h
Przepływ objętościowy: 5,0 dm³/min
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 7,13 kPa
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 19,00 kPa

Nr	Typ	Do odb.	Opis pom.	L	Pow. efekt.	Odst. ust.	Moc uzyskana ogrzewania	Moc uzyskana chłodzenia	m	V	V	V	Δp	Nastawa zaw. (Z)
					m	m²	cm	W	W	kg/h	l/s	m³/h	l/min	kPa	l/min
1	PEX	M1-0.2-1-1	Łazienka	42,4	10	15	222	121	61,5	0,017	0,062	1,4	2,9	1,19	1,79
2	PEX	M1-0.4-1-2	Pokój mieszkalny	80,8	10,4	15	491	201	60,2	0,017	0,061	1,0	2,1	1,00	
3	PEX	M1-0.6-1-3	Pokój mieszkalny	82,0	11,9	15	506	230	63,2	0,018	0,064	1,1	3,6	1,00	
4	PEX	M1-0.6-1-4	Pokój mieszkalny	65,1	7,6	15	404	169	64,1	0,018	0,065	1,1	2,9	1,00	
5	PEX	M1-0.7-1-5	Sypialnia	95,9	11,4	15	538	224	68,2	0,019	0,069	1,1	3,8	1,00	
6	PEX	M1-0.7-1-6	Sypialnia	95,9	11,4	15	538	224	68,2	0,019	0,069	1,1	3,8	1,00	
7	PEX	M1-0.8-1-7	Pokój mieszkalny	69,7	7,9	15	422	175	67,4	0,019	0,068	1,1	3,4	1,00	
8	PEX	M1-0.3-1-8	Pokój mieszkalny	55,1	4,0	15	250	102	65,4	0,018	0,066	1,1	1,5	1,00	

Rozdzielacz: M2-0.1
Typ: Rozdzielacz L premium
Zestaw rozdzielaczowy: Z zaworami kulowymi i odpowietrznikami automatycznymi
Temperatury -ste. wlotowe (Ogrzewania): 35,0 / 28,8 °C
Temperatury -ste. wlotowe (Chłodzenia): 18,0 / 21,4 °C
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSP 1
Przepływ masowy: 0,28 kg/h
Przepływ objętościowy: 0,023 dm³/s
Przepływ objętościowy: 0,298 m³/h
Przepływ objętościowy: 5,0 dm³/min
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 7,13 kPa
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 19,00 kPa

Nr	Typ	Do odb.	Opis pom.	L	Pow. efekt.	Odst. ust.	Moc uzyskana ogrzewania	Moc uzyskana chłodzenia	m	V	V	V	Δp	Nastawa zaw. (Z)
					m	m²	cm	W	W	kg/h	l/s	m³/h	l/min	kPa	l/min
1	PEX	M2-0.3-1-1	Łazienka	55,7	9,5	15	292	160	187,5	0,038	0,108	1,8	6,5	1,79	
2	PEX	M2-0.2-1-2	Pokój mieszkalny	52,2	8,3	15	448	186	62,9	0,018	0,063	1,1	2,3	1,00	
3	PEX	M2-0.2-1-3	Pokój mieszkalny	102,2	14,5	15	576	237	59,2	0,017	0,059	1,0	2,7	0,75	
4	PEX	M2-0.4-1-4	Pokój mieszkalny	58,8	7,9	15	422	175	66,5	0,019	0,067	1,1	2,9	1,00	

Rozdzielacz: M3-0.1
Typ: Rozdzielacz L premium
Zestaw rozdzielaczowy: Z zaworami kulowymi i odpowietrznikami automatycznymi
Temperatury -ste. wlotowe (Ogrzewania): 35,0 / 28,8 °C
Temperatury -ste. wlotowe (Chłodzenia): 18,0 / 21,4 °C
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSP 1
Przepływ masowy: 294,3 kg/h
Przepływ objętościowy: 0,082 dm³/s
Przepływ objętościowy: 0,296 m³/h
Przepływ objętościowy: 4,9 dm³/min
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 7,13 kPa
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 19,00 kPa

Nr	Typ	Do odb.	Opis pom.	L	Pow. efekt.	Odst. ust.	Moc uzyskana ogrzewania	Moc uzyskana chłodzenia	m	V	V	V	Δp	Nastawa zaw. (Z)
					m	m²	cm	W	W	kg/h	l/s	m³/h	l/min	kPa	l/min
1	PEX	M3-0.3-1-1	Pokój mieszkalny	59,8	7,9	15	423	175	66,8	0,019	0,067	1,1	2,9	1,00	
2	PEX	M3-0.2-1-2	Pokój mieszkalny	102,2	14,5	15	576	237	59,2	0,017	0,060	1,0	2,7	0,75	
3	PEX	M3-0.2-1-3	Pokój mieszkalny	50,7	8,1	15	439	182	61,2	0,017	0,062	1,0	1,3	1,00	
4	PEX	M3-0.3-1-4	Łazienka	55,5	5,4	15	291	159	157,1	0,036	0,106	1,8	6,0	1,79	

Rozdzielacz: M4-0.1
Typ: Rozdzielacz L premium
Zestaw rozdzielaczowy: Z zaworami kulowymi i odpowietrznikami automatycznymi
Temperatury -ste. wlotowe (Ogrzewania): 35,0 / 28,8 °C
Temperatury -ste. wlotowe (Chłodzenia): 18,0 / 21,4 °C
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSP 1
Przepływ masowy: 290,7 kg/h
Przepływ objętościowy: 0,081 dm³/s
Przepływ objętościowy: 0,292 m³/h
Przepływ objętościowy: 4,9 dm³/min
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 7,13 kPa
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 19,04 kPa

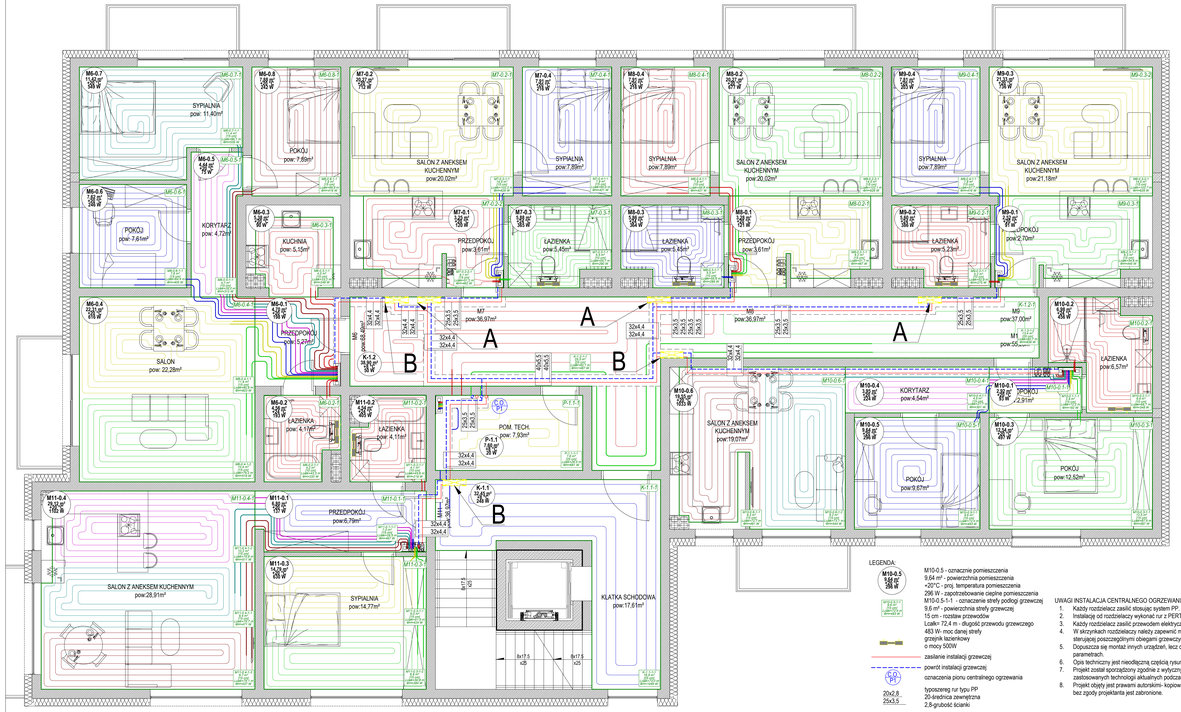
Nr	Typ	Do odb.	Opis pom.	L	Pow. efekt.	Odst. ust.	Moc uzyskana ogrzewania	Moc uzyskana chłodzenia	m	V	V	V	Δp	Nastawa zaw. (Z)
					m	m²	cm	W	W	kg/h	l/s	m³/h	l/min	kPa	l/min
1	PEX	M4-0.4-1-1	Sypialnia	59,4	7,8	15	418	173	66,1	0,018	0,067	1,1	2,8	1,00	
2	PEX	M4-0.3-1-2	Pokój mieszkalny	102,4	14,5	15	576	237	59,2	0,017	0,060	1,0	2,7	0,75	
3	PEX	M4-0.3-1-3	Pokój mieszkalny	52,4	8,4	15	454	188	63,2	0,018	0,064	1,1	2,3	1,00	
4	PEX	M4-0.2-1-4	Łazienka	53,9	5,2	15	277	151	152,0	0,036	0,103	1,7	5,5	1,50	

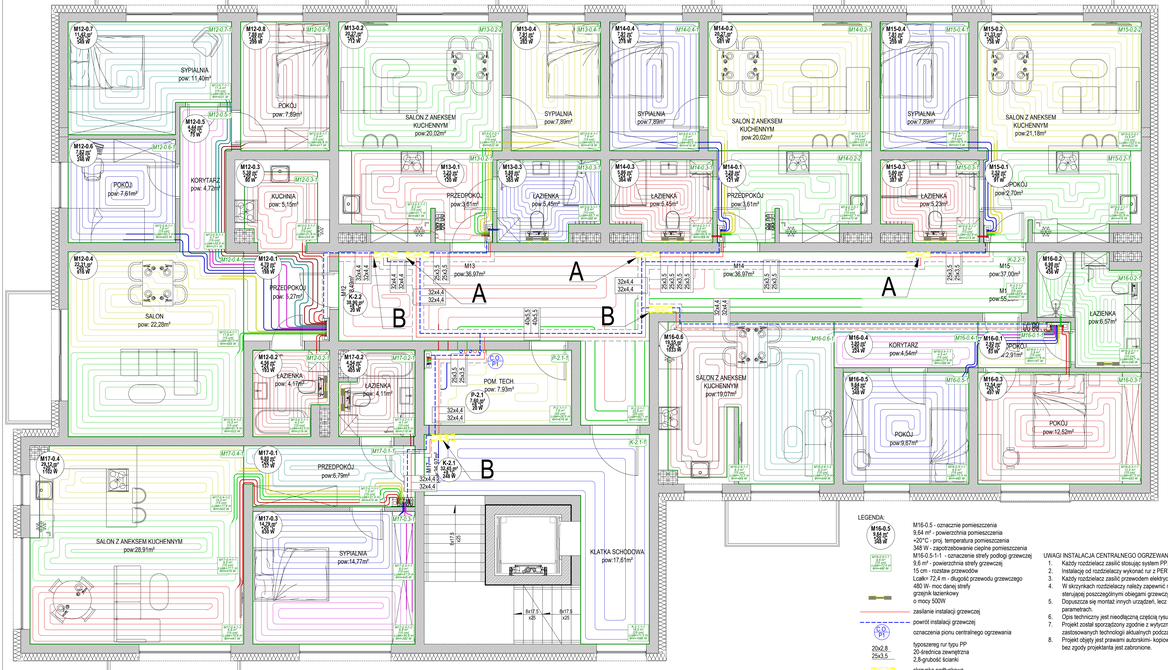
Rozdzielacz: M5-0.1
Typ: Rozdzielacz L premium
Zestaw rozdzielaczowy: Z zaworami kulowymi i odpowietrznikami automatycznymi
Temperatury -ste. wlotowe (Ogrzewania): 35,0 / 28,8 °C
Temperatury -ste. wlotowe (Chłodzenia): 18,0 / 21,4 °C
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSP 2
Przepływ masowy: 391,2 kg/h
Przepływ objętościowy: 0,108 dm³/s
Przepływ objętościowy: 0,392 m³/h
Przepływ objętościowy: 6,5 dm³/min
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 10,65 kPa
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 19,77 kPa

Nr	Typ	Do odb.	Opis pom.	L	Pow. efekt.	Odst. ust.	Moc uzyskana ogrzewania	Moc uzyskana chłodzenia	m	V	V	V	Δp	Nastawa zaw. (Z)
					m	m²	cm	W	W	kg/h	l/s	m³/h	l/min	kPa	l/min
1	PEX	M5-0.2-1-1	Łazienka	75,3	7,4	10	372	205	103,6	0,029	0,104	1,7	7,7	1,50	
2	PEX	M5-0.4-1-2	Pokój mieszkalny	96,7	9,6	15	486	200	67,2	0,019	0,068	1,1	3,5	1,00	
3	PEX	M5-0.1-1-3	Przedpokój	15,4	3,0	15	197	78	46,5	0,013	0,047	0,8	0,3	0,75	
4	PEX	M5-0.5-1-4	Pokój mieszkalny	71,3	9,6	15	486	200	67,2	0,019	0,068	1,1	3,5	1,00	
5	PEX	M5-0.4-1-5	Korytarz	45,9	4,5	15	252	117	78,0	0,022	0,078	1,3	1,6	1,25	
6	PEX	M5-0.6-1-6	Pokój mieszkalny	71,8	9,2	15	547	224	118,8	0,033	0,119	2,0	9,4	1,75	
7	PEX	M5-0.6-1-6	Pokój mieszkalny	70,5	8,2	15	487	200	109,5	0,031	0,110	1,8	8,0	1,75	

Rozdzielacz: P-0.1
Typ: Rozdzielacz L premium
Zestaw rozdzielaczowy: Z zaworami kulowymi i odpowietrznikami automatycznymi
Temperatury -ste. wlotowe (Ogrzewania): 35,0 / 22,5 °C
Temperatury -ste. wlotowe (Chłodzenia): 18,0 / 20,5 °C
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSP 2
Przepływ masowy: 151,7 kg/h
Przepływ objętościowy: 0,106 dm³/s
Przepływ objętościowy: 0,152 m³/h
Przepływ objętościowy: 6,2 dm³/min
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 2,80 kPa
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 19,55 kPa

Nr	Typ	Do odb.	Opis pom.	L	Pow. efekt.	Odst. ust.	Moc uzyskana ogrzewania	Moc uzyskana chłodzenia	m	V	V	V	Δp	Nastawa zaw. (Z)
					m	m²	cm	W	W	kg/h	l/s	m³/h	l/min	kPa	l/min
1	PEX	K-0.2-1-1	Klatka schodowa	74,0	22,2	25	1312	0	60,4	0,017	0,061	1,0	2,2	1,00
2	PEX	K-0.1-1-2	Klatka schodowa	44,3	13,3	25	786	0	36,2	0,010	0,037	0,6	0,8	0,75
3	PEX	K-0.1-1-3	Klatka schodowa	44,3	13,3	25	906	0	57,4	0,016	0,058	1,0	1,8	0,75
4	PEX	P-0.1-1-1	Klatka schodowa	17,8	4,1	25	377	0	60,2	0,017	0,061	1,0	0,4	1,00
5	PEX	P-0.2-1-1	Klatka schodowa	31,3	7,6	25	715	0	65,6	0,018	0,066	1,1	1,6	1,00
6	PEX	P-0.2-1-1	Klatka schodowa	33,0	7,0	25	582	0	60,8	0,017	0,061	1,0	0,9	1,00


SYPIALNIA pow: 11,40m²
POKÓJ pow: 7,85m²
SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM pow:20,02m²
SYPIALNIA pow:7,89m²
SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM pow:20,02m²
SYPIALNIA pow:7,89m²
SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM pow:21,98m²
POKÓJ pow: 7,84m²
KORYTARZ pow: 4,72m²
KUCHNIA pow: 5,15m²
PRZEDPOKÓJ pow:3,61m²
ŁAZIENKA pow:3,40m²
ŁAZIENKA pow:3,40m²
PRZEDPOKÓJ pow:3,61m²
ŁAZIENKA pow:5,23m²
POKÓJ pow:2,70m²
M7 pow:36,97m²
M6 pow:36,97m²
M5 pow:37,00m²
M1 pow:55,
SALON pow: 22,28m²
PRZEDPOKÓJ pow: 5,29m²
ŁAZIENKA pow:6,57m²
ŁAZIENKA pow: 4,11m²
ŁAZIENKA pow: 4,11m²
POM. TECH. pow: 7,93m²
SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM pow:19,07m²
KORYTARZ pow:4,54m²
POM. TECH. pow:2,91m²
POKÓJ pow:9,87m²
POKÓJ pow:12,52m²
PRZEDPOKÓJ pow:6,79m²
SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM pow:28,91m²
SYPIALNIA pow:14,77m²
KLATKA SCHODOWA pow:17,61m²
A
B
K-1.2-3
K-1.1-5
K-1.2-4
K-1.1-6
K-1.2-2
K-1.1-7
K-1.2-1
K-1.1-8
K-1.2-5
K-1.1-4
K-1.2-6
K-1.1-3
K-1.2-7
K-1.1-2
K-1.2-8
K-1.1-1
K-1.2-9
K-1.1-9
K-1.2-10
K-1.1-10
K-1.2-11
K-1.1-11
K-1.2-12
K-1.1-12
K-1.2-13
K-1.1-13
K-1.2-14
K-1.1-14
K-1.2-15
K-1.1-15
K-1.2-16
K-1.1-16
K-1.2-17
K-1.1-17
K-1.2-18
K-1.1-18
K-1.2-19
K-1.1-19
K-1.2-20
K-1.1-20
K-1.2-21
K-1.1-21
K-1.2-22
K-1.1-22
K-1.2-23
K-1.1-23
K-1.2-24
K-1.1-24
K-1.2-25
K-1.1-25
K-1.2-26
K-1.1-26
K-1.2-27
K-1.1-27
K-1.2-28
K-1.1-28



UWAGI INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA:

1. Każdy rozdzielacz zasilić stosując system PP.
2. Instalację od rozdzielaczy wykonać rur z PERT o średnicy Ø16 mm.
3. Każdy rozdzielacz zasilić przewodem elektrycznym 3x1,5 230V.
4. W aktywnych rozdzielaczy należy zapewnić miejsce do automatyki sterującej poszczególnymi obiegami grzewczymi.
5. Dopuszcza się montaż innych urządzeń, lecz o takich samych/lepszych parametrach.
6. Opis techniczny jest nieodłączną częścią rysunkowo projektową.
7. Projekt został sporządzony zgodnie z wytycznymi inwestora dotyczących zastosowanych technologii aktualnych podczas sporządzania projektu.
8. Projekt objęty jest prawami autorskimi- kopiowanie, powielanie materiałów bez zgody projektanta jest zabronione.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - LOKALE MIESZKALNE

MIESZKANIE M1-48.15m²

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow użytkowa [m²]
E1	Przedpokój	5.21
E2	Łazienka	4.17
E3	Kuchnia	5.15
E4	Salon	22.28
E5	Korytarz	4.72
E6	Pokój	7.61
E7	Sypialnia	9.12
E8	Pokój	7.89

MIESZKANIE M3- 36.97m²

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow użytkowa [m²]
E1	Przedpokój	3.61
E2	Salon z aneksem kuchennym	20.02
E3	Łazienka	5.45
E4	Sypialnia	7.89

MIESZKANIE M4- 36.97m²

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow użytkowa [m²]
E1	Przedpokój	3.61
E2	Salon z aneksem kuchennym	20.02
E3	Łazienka	5.45
E4	Sypialnia	7.89

MIESZKANIE M5- 37.00m²

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow użytkowa [m²]
E1	Przedpokój	3.27
E2	Łazienka	5.23
E3	Salon z aneksem kuchennym	21.18
E4	Sypialnia	7.89

MIESZKANIE M6- 55.28m²

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow użytkowa [m²]
E1	Przedpokój	2.91
E2	Łazienka	4.57
E3	Pokój	12.52
E4	Korytarz	4.56
E5	Pokój	9.07
E6	Salon z aneksem kuchennym	19.07

MIESZKANIE M7- 51.28m²

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow użytkowa [m²]
E1	Przedpokój	6.78
E2	Łazienka	4.19
E3	Pokój	9.77
E4	Salon z aneksem kuchennym	28.91
	SUMA	289.29

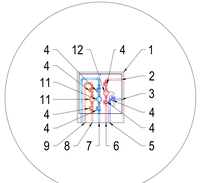
KOMUNALNE

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow użytkowa [m²]
E1	Klatka schodowa	17.61
E2	Korytarz	38.83
	SUMA	56.44

POMIESZCZENIA PRZYNALEŻNE

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow użytkowa [m²]
E1	Pomieszczenie przyjałowe	7.93
	SUMA	7.93

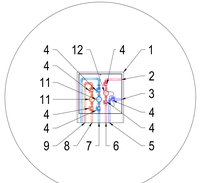
Szczegół A



ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ W SKRZYNCE PODTYNKOWEJ

1	Skrzynka podtynkowa 610x685x160
2	Przewód zasilający do rozdzielacza podłogowego, ze ciepłomierzem 25x3.5 typu PP
3	Przewód powrotny od rozdzielacza podłogowego, ze ciepłomierzem 25x3.5 typu PP
4	Zawór odcinający DN 20
5	Przewód powrotny od ciepłomierza 25x3.5 typu PP
6	Przewód zasilający do ciepłomierza 25x3.5 typu PP
7	Przewód doprowadzający zimną wodę do mieszkania, za wodomierzem 25x2.5 typu PEX
8	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do mieszkania, za wodomierzem 20x2.0 typu PEX
9	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do wodomierza 25x3.5 typu PP
10	Przewód doprowadzający zimną wodę do wodomierza 32x4.4 typu PP
11	Wodomierz DN 15, Qp = 1.6 m^3/h
12	Ciepłomierz DN 15, Qp = 0.6 m^3/h

Szczegół B



ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ W SKRZYNCE PODTYNKOWEJ

1	Skrzynka podtynkowa 610x685x160
2	Przewód zasilający do rozdzielacza podłogowego, ze ciepłomierzem 32x4.4 typu PP
3	Przewód powrotny od rozdzielacza podłogowego, ze ciepłomierzem 32x4.4 typu PP
4	Zawór odcinający DN 20
5	Przewód powrotny od ciepłomierza 32x4.4 typu PP
6	Przewód zasilający do ciepłomierza 32x4.4 typu PP
7	Przewód doprowadzający zimną wodę do mieszkania, za wodomierzem 25x2.5 typu PEX
8	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do mieszkania, za wodomierzem 20x2.0 typu PEX
9	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do wodomierza 25x3.5 typu PP
10	Przewód doprowadzający zimną wodę do wodomierza 32x4.4 typu PP
11	Wodomierz DN 15, Qp = 1.6 m^3/h
12	Ciepłomierz DN 15, Qp = 0.6 m^3/h

Rozdzielacz M12-0.11

Typ: Rozdzielacz L premium

Zestaw rozdzielaczowy: 2 zaworami kulowymi i odpowietrznikami ręcznymi

Temperatury otc. wtórne (Ogrzewania): 35,0 / 29,2 °C												
Temperatury otc. wtórne (Chłodzenia): 18,0 / 20,9 °C												
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSF 2												
Przepływ masowy: 139,8 kg/h												
Przepływ obliczeniowy: 0,151 dm³/s												
Przepływ obliczeniowy: 0,343 m³/h												
Przepływ obliczeniowy: 9,0 dm³/min												
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 5,51 kPa												
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 17,72 kPa												
Nr	**Typ**	**Do odb.**	**Opis pom.**	**L**	**Pow. ogrzew.**	**Odst. ust.**	**Moc urzytkowa ogrzewania**	**Moc urzytkowa chłodzenia**	**m**	**V**	**V**	**V**	**Δp**	**Nastawa zaw. (Z)**
					m²	**m²**	**cm**	**W**	**W**	**kg/h**	**l/s**	**m³/h**	**l/min**	**kPa**
1 PGCh	M12-0.2-1-1 Łazienka			43,3	4,2	10	219	122	70,9	0,020	0,071	1,2	2,3	1,00
2 PGCh	M12-0.4-1-1 Pokój mieszkalny			81,4	10,5	15	522	228	64,8	0,018	0,065	1,1	3,7	1,00
3 PGCh	M12-0.6-1-1 Pokój mieszkalny			82,0	11,8	15	595	260	67,5	0,019	0,068	1,1	4,0	1,00
4 PGCh	M12-0.8-1-1 Pokój mieszkalny			81,4	10,5	15	522	228	64,8	0,018	0,065	1,1	3,7	1,00
5 PGCh	M12-0.5-1-1 Pokój mieszkalny			35,5	4,7	15	311	123	78,1	0,022	0,079	1,3	2,2	1,25
6 PGCh	M12-0.7-1-1 Pokój mieszkalny			96,0	11,4	15	531	235	60,5	0,017	0,061	1,0	2,5	1,00
7 PGCh	M12-0.9-1-1 Pokój mieszkalny			69,8	7,9	15	417	180	61,0	0,017	0,061	1,0	1,8	1,00
8 PGCh	M12-0.3-1-1 Kuchnia			31,6	3,8	15	243	100	78,8	0,022	0,079	1,3	2,0	1,25

Rozdzielacz M13-0.11

Typ: Rozdzielacz L premium

Zestaw rozdzielaczowy: 2 zaworami kulowymi i odpowietrznikami ręcznymi

Temperatury otc. wtórne (Ogrzewania): 35,0 / 28,9 °C												
Temperatury otc. wtórne (Chłodzenia): 18,0 / 20,9 °C												
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSF 1												
Przepływ masowy: 285,2 kg/h												
Przepływ obliczeniowy: 0,308 dm³/s												
Przepływ obliczeniowy: 0,287 m³/h												
Przepływ obliczeniowy: 4,8 dm³/min												
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 5,51 kPa												
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 17,68 kPa												
Nr	**Typ**	**Do odb.**	**Opis pom.**	**L**	**Pow. ogrzew.**	**Odst. ust.**	**Moc urzytkowa ogrzewania**	**Moc urzytkowa chłodzenia**	**m**	**V**	**V**	**V**	**Δp**	**Nastawa zaw. (Z)**
					m²	**m²**	**cm**	**W**	**W**	**kg/h**	**l/s**	**m³/h**	**l/min**	**kPa**
1 PGCh	M13-0.2-1-1 Łazienka			51,1	8,2	15	461	196	68,8	0,019	0,069	1,2	2,6	1,00
2 PGCh	M13-0.2-2-1 Pokój mieszkalny			102,1	14,5	15	622	280	61,5	0,017	0,062	1,0	2,8	1,00
3 PGCh	M13-0.4-1-1 Sypialnia			60,0	7,9	15	419	181	60,6	0,017	0,061	1,0	1,5	1,00
4 PGCh	M13-0.3-1-1 Łazienka			55,7	5,5	10	288	161	93,6	0,026	0,094	1,6	4,6	1,50

Rozdzielacz M14-0.11

Typ: Rozdzielacz L premium

Zestaw rozdzielaczowy: 2 zaworami kulowymi i odpowietrznikami ręcznymi

Temperatury otc. wtórne (Ogrzewania): 35,0 / 28,9 °C												
Temperatury otc. wtórne (Chłodzenia): 18,0 / 20,9 °C												
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSF 1												
Przepływ masowy: 285,2 kg/h												
Przepływ obliczeniowy: 0,308 dm³/s												
Przepływ obliczeniowy: 0,287 m³/h												
Przepływ obliczeniowy: 4,8 dm³/min												
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 5,51 kPa												
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 17,68 kPa												
Nr	**Typ**	**Do odb.**	**Opis pom.**	**L**	**Pow. ogrzew.**	**Odst. ust.**	**Moc urzytkowa ogrzewania**	**Moc urzytkowa chłodzenia**	**m**	**V**	**V**	**V**	**Δp**	**Nastawa zaw. (Z)**
					m²	**m²**	**cm**	**W**	**W**	**kg/h**	**l/s**	**m³/h**	**l/min**	**kPa**
1 PGCh	M14-0.3-1-1 Łazienka			55,6	5,5	10	288	260	93,4	0,026	0,094	1,6	4,7	1,50
2 PGCh	M14-0.2-1-1 Pokój mieszkalny			52,1	8,3	15	470	200	70,2	0,020	0,071	1,2	2,7	1,00
3 PGCh	M14-0.2-2-1 Pokój mieszkalny			102,5	14,5	15	622	280	61,5	0,017	0,062	1,0	2,8	1,00
4 PGCh	M14-0.4-1-1 Pokój mieszkalny			60,0	7,9	15	419	181	60,6	0,017	0,061	1,0	1,5	1,00

Rozdzielacz M15-0.11

Typ: Rozdzielacz L premium

Zestaw rozdzielaczowy: 2 zaworami kulowymi i odpowietrznikami ręcznymi

Temperatury otc. wtórne (Ogrzewania): 35,0 / 28,9 °C												
Temperatury otc. wtórne (Chłodzenia): 18,0 / 20,9 °C												
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSF 1												
Przepływ masowy: 281,1 kg/h												
Przepływ obliczeniowy: 0,079 dm³/s												
Przepływ obliczeniowy: 0,283 m³/h												
Przepływ obliczeniowy: 4,7 dm³/min												
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 5,51 kPa												
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 17,68 kPa												
Nr	**Typ**	**Do odb.**	**Opis pom.**	**L**	**Pow. ogrzew.**	**Odst. ust.**	**Moc urzytkowa ogrzewania**	**Moc urzytkowa chłodzenia**	**m**	**V**	**V**	**V**	**Δp**	**Nastawa zaw. (Z)**
					m²	**m²**	**cm**	**W**	**W**	**kg/h**	**l/s**	**m³/h**	**l/min**	**kPa**
1 PGCh	M15-0.3-1-1 Łazienka			32,3	5,2	10	273	153	88,8	0,025	0,089	1,5	4,1	1,25
2 PGCh	M15-0.2-1-1 Pokój mieszkalny			52,6	8,4	15	476	202	70,8	0,020	0,071	1,2	2,8	1,00
3 PGCh	M15-0.2-2-1 Pokój mieszkalny			102,5	14,5	15	622	280	61,5	0,017	0,062	1,0	2,8	1,00
4 PGCh	M15-0.4-1-1 Sypialnia			59,5	7,8	15	413	178	60,9	0,017	0,060	1,0	1,5	1,00

Rozdzielacz M16-0.11

Typ: Rozdzielacz L premium

Zestaw rozdzielaczowy: 2 zaworami kulowymi i odpowietrznikami ręcznymi

Temperatury otc. wtórne (Ogrzewania): 35,0 / 30,0 °C												
Temperatury otc. wtórne (Chłodzenia): 18,0 / 20,3 °C												
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSF 2												
Przepływ masowy: 557,1 kg/h												
Przepływ obliczeniowy: 0,601 dm³/s												
Przepływ obliczeniowy: 0,565 m³/h												
Przepływ obliczeniowy: 9,4 dm³/min												
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 5,79 kPa												
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 17,65 kPa												
Nr	**Typ**	**Do odb.**	**Opis pom.**	**L**	**Pow. ogrzew.**	**Odst. ust.**	**Moc urzytkowa ogrzewania**	**Moc urzytkowa chłodzenia**	**m**	**V**	**V**	**V**	**Δp**	**Nastawa zaw. (Z)**
					m²	**m²**	**cm**	**W**	**W**	**kg/h**	**l/s**	**m³/h**	**l/min**	**kPa**
1 PGCh	M16-0.3-1-1 Pokój mieszkalny			87,3	12,5	15	583	258	67,8	0,019	0,068	1,1	3,9	1,00
2 PGCh	M16-0.2-1-1 Łazienka			66,7	6,6	10	346	193	112,4	0,031	0,113	1,8	7,9	1,75
3 PGCh	M16-0.1-1-1 Pokój mieszkalny			11,9	2,9	15	187	73	31,8	0,009	0,032	0,5	0,2	0,50
4 PGCh	M16-0.5-1-1 Pokój mieszkalny			72,4	9,6	15	480	209	60,6	0,017	0,061	1,0	1,9	1,00
5 PGCh	M16-0.4-1-1 Pokój mieszkalny			27,9	4,5	15	299	118	75,6	0,021	0,076	1,3	1,6	1,25
6 PGCh	M16-0.6-1-1 Pokój mieszkalny			71,8	9,3	15	548	232	111,0	0,031	0,112	1,9	8,6	1,75
7 PGCh	M16-0.6-1-1 Pokój mieszkalny			72,2	8,3	15	485	206	191,9	0,028	0,192	1,7	7,2	1,50

Rozdzielacz M17-0.11

Typ: Rozdzielacz L premium

Zestaw rozdzielaczowy: 2 zaworami kulowymi i odpowietrznikami ręcznymi

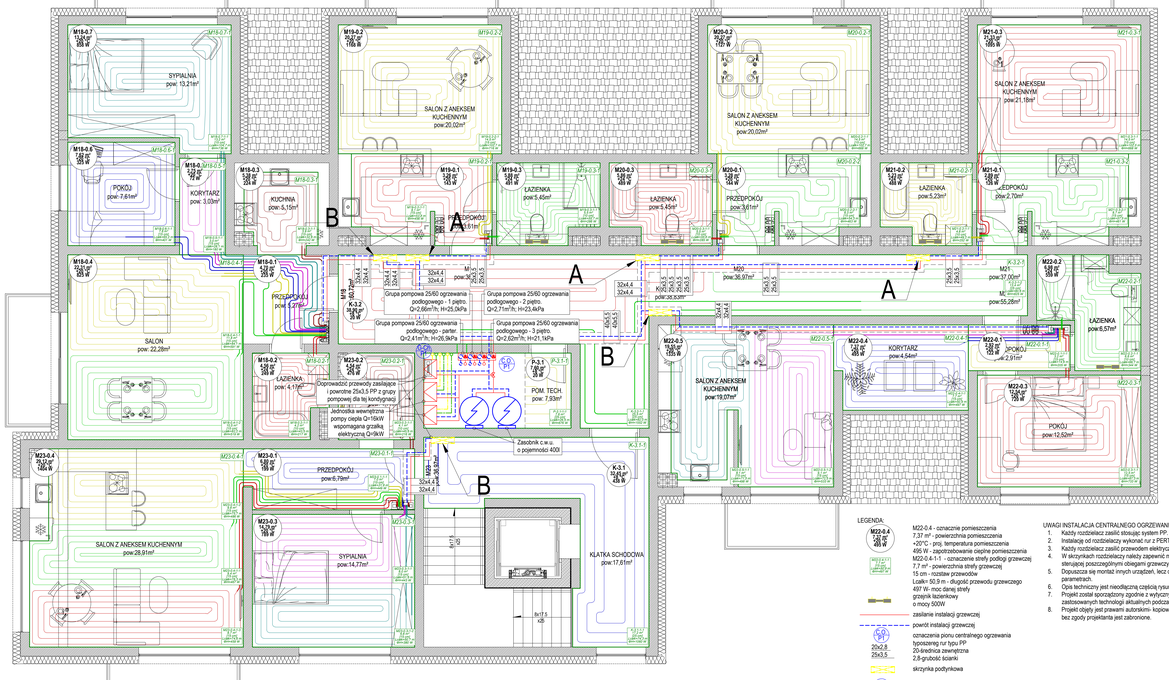
Temperatury otc. wtórne (Ogrzewania): 35,0 / 29,3 °C												
Temperatury otc. wtórne (Chłodzenia): 18,0 / 20,7 °C												
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSF 2												
Przepływ masowy: 488,7 kg/h												
Przepływ obliczeniowy: 0,527 dm³/s												
Przepływ obliczeniowy: 0,492 m³/h												
Przepływ obliczeniowy: 8,2 dm³/min												
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 5,84 kPa												
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 17,91 kPa												
Nr	**Typ**	**Do odb.**	**Opis pom.**	**L**	**Pow. ogrzew.**	**Odst. ust.**	**Moc urzytkowa ogrzewania**	**Moc urzytkowa chłodzenia**	**m**	**V**	**V**	**V**	**Δp**	**Nastawa zaw. (Z)**
					m²	**m²**	**cm**	**W**	**W**	**kg/h**	**l/s**	**m³/h**	**l/min**	**kPa**
1 PGCh	M17-0.4-1-1 Pokój mieszkalny			75,6	8,9	15	441	192	58,3	0,016	0,058	1,0	1,7	0,75
2 PGCh	M17-0.4-2-1 Pokój mieszkalny			77,1	9,5	15	476	208	61,5	0,017	0,062	1,0	2,0	1,00
3 PGCh	M17-0.4-3-1 Pokój mieszkalny			77,6	10,0	15	502	219	63,7	0,018	0,064	1,1	3,5	1,00
4 PGCh	M17-0.3-1-1 Pokój mieszkalny			51,5	8,0	15	443	189	69,0	0,019	0,069	1,2	2,6	1,00
5 PGCh	M17-0.3-2-1 Pokój mieszkalny			50,8	6,8	15	382	163	64,6	0,018	0,065	1,1	2,3	1,00
6 PGCh	M17-0.1-1-1 Pokój mieszkalny			31,4	7,0	15	470	192	98,5	0,028	0,099	1,7	2,3	1,50
7 PGCh	M17-0.2-1-1 Łazienka			45,5	4,1	10	218	121	73,3	0,020	0,074	1,2	2,5	1,00

Rozdzielacz K-2.2-1.1

Typ: Rozdzielacz L premium

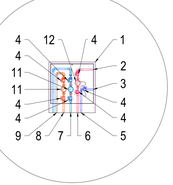
Zestaw rozdzielaczowy: 2 zaworami kulowymi i odpowietrznikami ręcznymi

Temperatury otc. wtórne (Ogrzewania): 75,0 / 19,7 °C												
Temperatury otc. wtórne (Chłodzenia): 18,0 / 20,5 °C												
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSF 1												
Przepływ masowy: 291,7 kg/h												
Przepływ obliczeniowy: 0,073 dm³/s												
Przepływ obliczeniowy: 0,263 m³/h												
Przepływ obliczeniowy: 4,4 dm³/min												
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 5,51 kPa												
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 17,96 kPa												
Nr	**Typ**	**Do odb.**	**Opis pom.**	**L**	**Pow. ogrzew.**	**Odst. ust.**	**Moc urzytkowa ogrzewania**	**Moc urzytkowa chłodzenia**	**m**	**V**	**V**	**V**	**Δp**	**Nastawa zaw. (Z)**
					m²	**m²**	**cm**	**W**	**W**	**kg/h**	**l/s**	**m³/h**	**l/min**	**kPa**
1 PGCh	K-2.2-1-1 Klatka schodowa			80,1	25,5	25	1060	0	43,1	0,010	0,044	1,1	2,5	1,00
2 PGCh	K-2.2-2-1 Klatka schodowa			80,0	15,4	25	827	0	43,0	0,010	0,044	1,1	2,5	1,00
3 PGCh	K-2.2-3-1 Klatka schodowa			26,5	7,6	25	678	0	66,7	0,019	0,067	1,1	1,3	1,00
4 PGCh	K-2.1-1-1 Klatka schodowa			71,3	16,5	25	1056	0	42,2	0,017	0,063	1,0	2,2	1,00

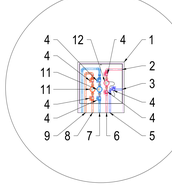


ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - GRUPA: MIESZKALNE		
MIESZKANIE M18-02 [1]^2		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
1.1	Przedpokój	5,17
1.2	Łazienka	4,17
1.3	Kuchnia	5,15
1.4	Salon	22,28
1.5	Korytarz	3,03
1.6	Pokój	7,61
1.7	Sypialnia	13,21
MIESZKANIE M19-20 [1]^2		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
2.1	Przedpokój	3,61
2.2	Salon z aneksem kuchenym	20,02
2.3	Łazienka	5,45
MIESZKANIE M20-20 [1]^2		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
3.1	Przedpokój	3,61
3.2	Salon z aneksem kuchenym	20,02
3.3	Łazienka	5,45
MIESZKANIE M21-21 [1]^2		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
4.1	Przedpokój	2,70
4.2	Łazienka	5,23
4.3	Salon z aneksem kuchenym	21,98
MIESZKANIE M22-12,13 [1]^2		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
5.1	Przedpokój	2,91
5.2	Łazienka	6,57
5.3	Pokój	12,52
5.4	Korytarz	4,54
5.5	Salon z aneksem kuchenym	19,07
MIESZKANIE M23-14,15 [1]^2		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
6.1	Przedpokój	6,76
6.2	Łazienka	4,11
6.3	Pokój	14,77
6.4	Salon z aneksem kuchenym	28,91
	SUMA:	242,18
KOMUNIKACJA		
0.1	Klatka schodowa	17,81
0.2	Korytarz	38,81
	SUMA:	56,62
POWIERZCHNIA POWIONIĘTA		
0.1	Powierzchnia porządkowa	7,93
	SUMA:	7,93

Szczegół A



Szczegół B



ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ W SKRZYNCE PODTYNKOWEJ	
1	Skrzynka podtynkowa 610x665x160
2	Przewód zasilający do rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 25x3.5 typu PP
3	Przewód powrotny od rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 25x3.5 typu PP
4	Zawór odcinający DN 20
5	Przewód powrotny od ciepłomierza 25x3.5 typu PP
6	Przewód zasilający do ciepłomierza 25x3.5 typu PP
7	Przewód doprowadzający zimną wodę do mieszkania, za wodomierzem 25x2.5 typu PEX
8	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do mieszkania, za wodomierzem 20x2.0 typu PEX
9	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do wodomierza 25x3.5 typu PP
10	Przewód doprowadzający zimną wodę do wodomierza 32x4.4 typu PP
11	Wodomierz DN 15, Q_n = 1,6 m^3/h
12	Ciepłomierz DN 15, Q_n = 0,6 m^3/h

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ W SKRZYNCE PODTYNKOWEJ	
1	Skrzynka podtynkowa 610x665x160
2	Przewód zasilający do rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 32x4.4 typu PP
3	Przewód powrotny od rozdzielacza podłogowego, za ciepłomierzem 32x4.4 typu PP
4	Zawór odcinający DN 20
5	Przewód powrotny od ciepłomierza 32x4.4 typu PP
6	Przewód zasilający do ciepłomierza 32x4.4 typu PP
7	Przewód doprowadzający zimną wodę do mieszkania, za wodomierzem 25x2.5 typu PEX
8	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do mieszkania, za wodomierzem 20x2.0 typu PEX
9	Przewód doprowadzający ciepłą wodę do wodomierza 25x3.5 typu PP
10	Przewód doprowadzający zimną wodę do wodomierza 32x4.4 typu PP
11	Wodomierz DN 15, Q_n = 1,6 m^3/h
12	Ciepłomierz DN 15, Q_n = 0,6 m^3/h

LEGENDA:

- M22-0.4 — oznaczenie pomieszczenia; 7,37 m² - powierzchnia pomieszczenia; +20°C - proj. temperatura pomieszczenia
- 486 W - zapotrzebowanie cieplne pomieszczenia
- M22-0.4.1-1 - oznaczenie strefy podłogi grzewczej; 7,7 m² - powierzchnia strefy grzewczej; 15 cm - rozstaw przewodów; Lcałk= 50,9 m - długość przewodu grzewczego; 497 W- moc danej strefy
- grzejnik łazienkowy o mocy 500W
- zasilanie instalacji grzewczej
- powrót instalacji grzewczej
- oznaczenia pionu centralnego ogrzewania
- hyposzereg rur typu PP
- 20x2.8 — 20-średnica zewnętrzna; 2,8-grubość ścianki
- 25x3.5
- skrzynka podtynkowa
- oznaczenie pionu instalacji czynnika chłodniczego
- instalacja czynnika chłodniczego gaz
- instalacja czynnika chłodniczego ciecz

UWAGI INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA:

1. Każdy rozdzielacz zasilić stosując system PP.
2. Instalację od rozdzielaczy wykonać rur z PERT o średnicy Ø16 mm.
3. Każdy rozdzielacz zasilić przewodem elektrycznym 3x1.5 230V.
4. W skrzynkach rozdzielaczy należy zapewnić miejsce do automatyki sterującej poszczególnymi obiegami grzewczymi.
5. Dopuszcza się montaż innych urządzeń, lecz o takich samych/lepszych parametrach.
6. Opis techniczny jest nieodłączną częścią rysunkowo projektową.
7. Projekt został sporządzony zgodnie z wytycznymi inwestora dotyczących zastosowanych technologii aktualnych podczas sporządzania projektu.
8. Projekt objęty jest prawami autorskimi- kopiowanie, powielanie materiałów bez zgody projektanta jest zabronione.

Rozdzielacz: M18-0-11
Typ: Rozdzielacz i. premium
Zestaw rozdzielaczowy: 2 zaworamn kulowymi i odpowietrznikami
Temperatury otw. wlotowej zasilania (Ogrzewania): 35,0 / 29,2 °C
Temperatury otw. wlotowej zasilania (Chłodzenia): 18,0 / 20,6 °C
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSP 2
Przepływ masowy: 452,2 kg/h
Przepływ objętościowy: 0,138 dm³/s
Przepływ objętościowy: 0,138 m³/h
Przepływ objętościowy: 6,2 dm³/min
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 15,86 kPa
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 17,38 kPa

Nr	Typ	Do odb.	Opis pom.	L	Pow. ogrzew.	Odbl. ukł.	Moc wymagana ogrzewania	Moc wymagana chłodzenia	m	V	V	V	Δp	Nastawa zaw. (Z)
				m	m²	cm	W	W	kg/h	l/s	m³/h	l/min	kPa	l/min
1 PG/Ch	M18-0-2-1-Łazienka			43,5	4,2	10	217	122	76,8	0,030	0,071	1,2	2,3	1,00
2 PG/Ch	M18-0-3-1-Pokój mieszkalny			84,1	7,7	15	391	208	148,5	0,058	0,138	2,3	8,3	1,50
3 PG/Ch	M18-0-4-1-Pokój mieszkalny			84,1	11,8	15	391	208	148,5	0,058	0,138	2,3	8,3	1,50
4 PG/Ch	M18-0-5-1-Pokój mieszkalny			65,2	7,6	15	401	174	57,4	0,016	0,058	1,0	1,6	0,75
5 PG/Ch	M18-0-5-1-Korytarz			28,1	3,0	15	180	74	49,5	0,014	0,050	0,8	0,6	0,75
6 PG/Ch	M18-0-7-1-Pokój mieszkalny			104,7	13,2	15	736	316	122,8	0,034	0,123	2,1	14,5	2,00
7 PG/Ch	M18-0-1-1-Kuchnia			32,8	3,9	15	242	102	59,7	0,017	0,060	1,0	0,8	0,75

Rozdzielacz: M19-0-11
Typ: Rozdzielacz i. premium
Zestaw rozdzielaczowy: 2 zaworamn kulowymi i odpowietrznikami
Temperatury otw. wlotowej zasilania (Ogrzewania): 35,0 / 29,4 °C
Temperatury otw. wlotowej zasilania (Chłodzenia): 18,0 / 20,2 °C
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSP 0
Przepływ masowy: 253,6 kg/h
Przepływ objętościowy: 0,071 dm³/s
Przepływ objętościowy: 0,071 m³/h
Przepływ objętościowy: 4,2 dm³/min
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 6,84 kPa
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 17,31 kPa

Nr	Typ	Do odb.	Opis pom.	L	Pow. ogrzew.	Odbl. ukł.	Moc wymagana ogrzewania	Moc wymagana chłodzenia	m	V	V	V	Δp	Nastawa zaw. (Z)
				m	m²	cm	W	W	kg/h	l/s	m³/h	l/min	kPa	l/min
1 PG/Ch	M19-0-2-1-Pokój mieszkalny			53,8	8,1	15	456	195	71,8	0,020	0,072	1,2	3,9	1,00
2 PG/Ch	M19-0-3-1-Łazienka			55,7	5,4	15	298	314	39,4	0,020	0,089	1,5	6,3	1,00
3 PG/Ch	M19-0-2-2-1-Pokój mieszkalny			102,7	14,5	15	726	314	86,5	0,025	0,089	1,5	6,3	1,25

Rozdzielacz: M20-0-11
Typ: Rozdzielacz i. premium
Zestaw rozdzielaczowy: 2 zaworamn kulowymi i odpowietrznikami
Temperatury otw. wlotowej zasilania (Ogrzewania): 35,0 / 29,2 °C
Temperatury otw. wlotowej zasilania (Chłodzenia): 18,0 / 20,6 °C
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSP 0
Przepływ masowy: 236,3 kg/h
Przepływ objętościowy: 0,067 dm³/s
Przepływ objętościowy: 0,241 m³/h
Przepływ objętościowy: 4,0 dm³/min
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 6,37 kPa
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 17,59 kPa

Nr	Typ	Do odb.	Opis pom.	L	Pow. ogrzew.	Odbl. ukł.	Moc wymagana ogrzewania	Moc wymagana chłodzenia	m	V	V	V	Δp	Nastawa zaw. (Z)
				m	m²	cm	W	W	kg/h	l/s	m³/h	l/min	kPa	l/min
1 PG/Ch	M20-0-3-1-Łazienka			55,6	5,5	10	285	160	93,1	0,026	0,094	1,6	4,7	1,50
2 PG/Ch	M20-0-2-1-Pokój mieszkalny			54,3	8,3	15	463	199	72,5	0,020	0,072	1,2	3,0	1,00
3 PG/Ch	M20-0-2-2-1-Pokój mieszkalny			102,7	14,5	15	668	297	73,7	0,021	0,074	1,2	5,9	1,00

Rozdzielacz: M21-0-11
Typ: Rozdzielacz i. premium
Zestaw rozdzielaczowy: 2 zaworamn kulowymi i odpowietrznikami
Temperatury otw. wlotowej zasilania (Ogrzewania): 35,0 / 29,2 °C
Temperatury otw. wlotowej zasilania (Chłodzenia): 18,0 / 20,6 °C
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSP 0
Przepływ masowy: 252,5 kg/h
Przepływ objętościowy: 0,061 dm³/s
Przepływ objętościowy: 0,218 m³/h
Przepływ objętościowy: 3,7 dm³/min
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 6,79 kPa
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 17,02 kPa

Nr	Typ	Do odb.	Opis pom.	L	Pow. ogrzew.	Odbl. ukł.	Moc wymagana ogrzewania	Moc wymagana chłodzenia	m	V	V	V	Δp	Nastawa zaw. (Z)
				m	m²	cm	W	W	kg/h	l/s	m³/h	l/min	kPa	l/min
1 PG/Ch	M21-0-3-1-Pokój mieszkalny			102,5	14,5	15	668	297	73,6	0,021	0,074	1,2	5,9	1,00
2 PG/Ch	M21-0-2-1-Pokój mieszkalny			57,5	8,7	15	461	200	62,4	0,017	0,063	1,0	3,2	1,00
3 PG/Ch	M21-0-2-1-Łazienka			49,2	4,8	10	252	142	80,3	0,023	0,083	1,4	3,4	1,25

Rozdzielacz: M22-0-11
Typ: Rozdzielacz i. premium
Zestaw rozdzielaczowy: 2 zaworamn kulowymi i odpowietrznikami
Temperatury otw. wlotowej zasilania (Ogrzewania): 35,0 / 31,0 °C
Temperatury otw. wlotowej zasilania (Chłodzenia): 18,0 / 19,8 °C
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSP 2
Przepływ masowy: 681,5 kg/h
Przepływ objętościowy: 0,195 dm³/s
Przepływ objętościowy: 0,685 m³/h
Przepływ objętościowy: 11,4 dm³/min
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 17,06 kPa
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 17,86 kPa

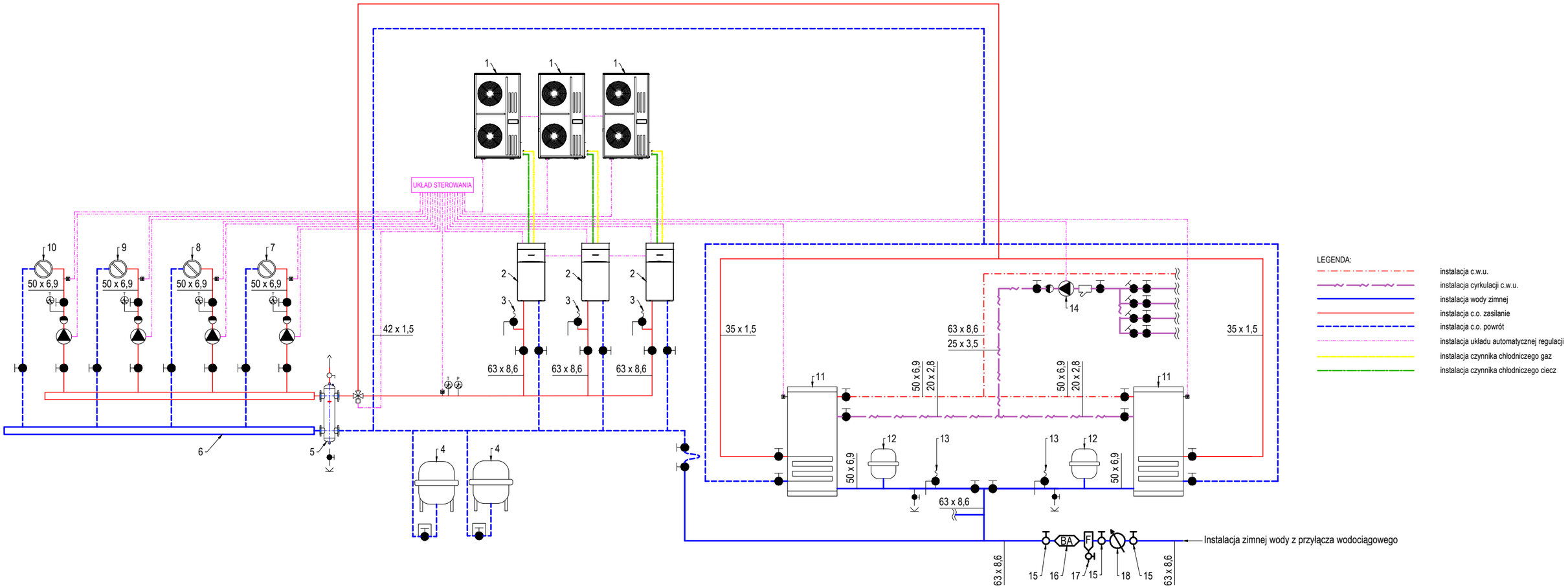
Nr	Typ	Do odb.	Opis pom.	L	Pow. ogrzew.	Odbl. ukł.	Moc wymagana ogrzewania	Moc wymagana chłodzenia	m	V	V	V	Δp	Nastawa zaw. (Z)
				m	m²	cm	W	W	kg/h	l/s	m³/h	l/min	kPa	l/min
1 PG/Ch	M22-0-3-1-Pokój mieszkalny			97,3	12,5	15	733	313	151,2	0,041	0,147	2,5	15,8	2,25
2 PG/Ch	M22-0-2-1-Łazienka			66,7	6,6	15	344	193	113,3	0,031	0,113	1,9	7,8	1,75
3 PG/Ch	M22-0-5-1-1-Przedpokój			14,9	3,2	15	205	82	41,1	0,011	0,041	0,7	0,2	0,50
4 PG/Ch	M22-0-4-1-Korytarz			50,9	7,7	15	497	202	145,2	0,041	0,146	2,4	9,4	2,25
5 PG/Ch	M22-0-5-1-2-Pokój mieszkalny			72,5	9,1	15	533	227	108,9	0,030	0,109	1,8	8,0	1,75
6 PG/Ch	M22-0-5-1-1-Pokój mieszkalny			71,5	8,1	15	498	211	135,7	0,037	0,135	2,2	11,0	2,00

Rozdzielacz: M23-0-11
Typ: Rozdzielacz i. premium
Zestaw rozdzielaczowy: 2 zaworamn kulowymi i odpowietrznikami
Temperatury otw. wlotowej zasilania (Ogrzewania): 35,0 / 29,1 °C
Temperatury otw. wlotowej zasilania (Chłodzenia): 18,0 / 20,2 °C
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSP 2
Przepływ masowy: 667,8 kg/h
Przepływ objętościowy: 0,131 dm³/s
Przepływ objętościowy: 0,470 m³/h
Przepływ objętościowy: 7,8 dm³/min
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 17,08 kPa
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 17,47 kPa

Nr	Typ	Do odb.	Opis pom.	L	Pow. ogrzew.	Odbl. ukł.	Moc wymagana ogrzewania	Moc wymagana chłodzenia	m	V	V	V	Δp	Nastawa zaw. (Z)
				m	m²	cm	W	W	kg/h	l/s	m³/h	l/min	kPa	l/min
1 PG/Ch	M23-0-4-1-2-Pokój mieszkalny			m	8,7	15	469	186	80,3	0,017	0,063	1,0	2,8	1,00
2 PG/Ch	M23-0-4-1-1-Pokój mieszkalny			76,5	9,4	15	497	186	80,3	0,017	0,063	1,0	2,8	1,00
3 PG/Ch	M23-0-4-1-2-Pokój mieszkalny			75,7	9,8	15	486	214	91,5	0,017	0,062	1,0	2,0	1,00
4 PG/Ch	M23-0-1-1-2-Pokój mieszkalny			31,6	7,0	15	449	179	71,3	0,020	0,072	1,2	3,0	1,00
5 PG/Ch	M23-0-3-1-1-Sypialnia			51,6	8,0	15	443	189	68,7	0,019	0,069	1,2	2,6	1,00
6 PG/Ch	M23-0-3-1-2-Sypialnia			50,7	8,8	15	380	163	44,2	0,016	0,065	1,1	2,3	1,00
7 PG/Ch	M23-0-2-1-1-Łazienka			45,6	4,1	10	216	121	73,1	0,020	0,074	1,2	2,5	1,00

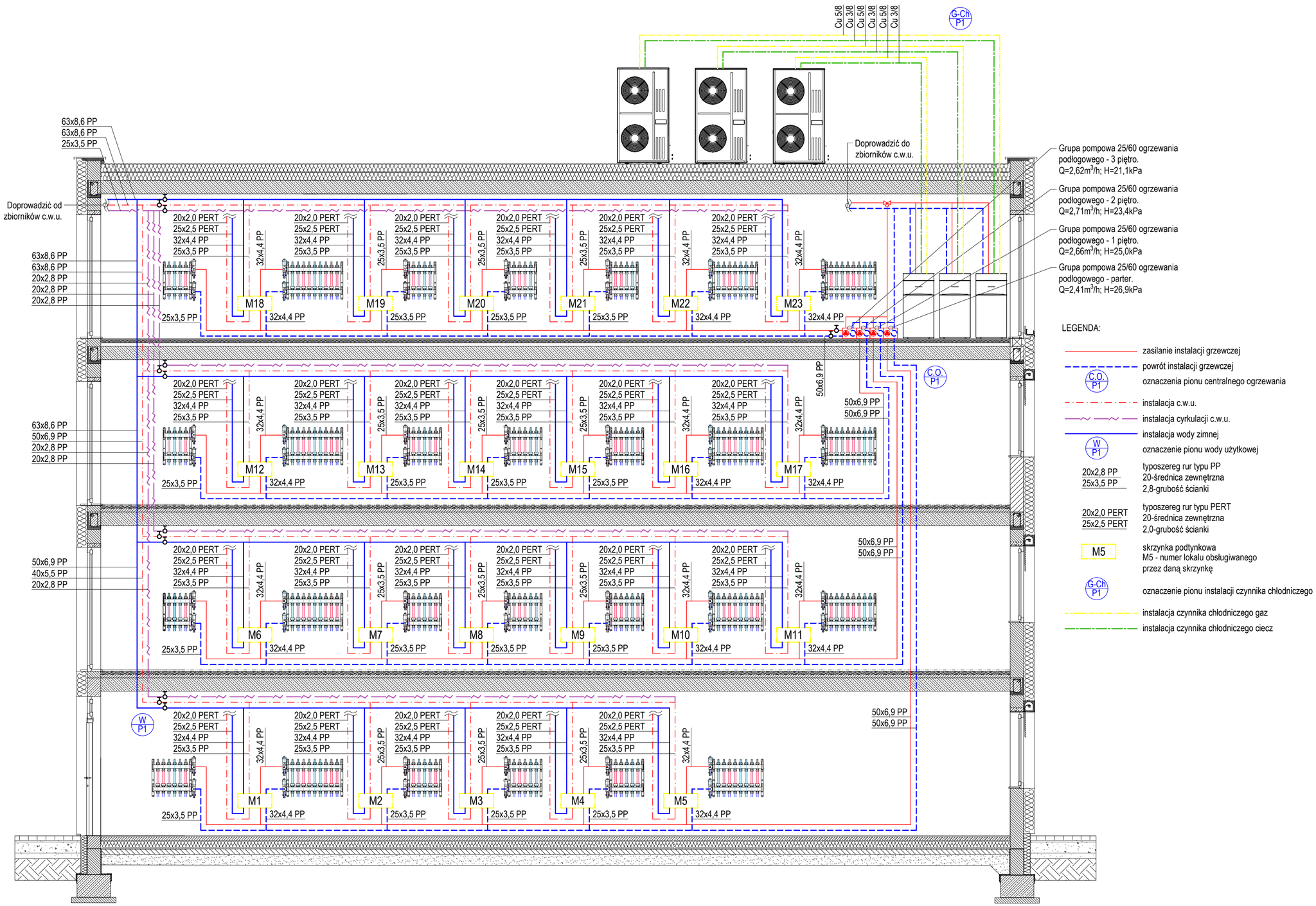
Rozdzielacz: P-3.11
Typ: Rozdzielacz i. premium
Zestaw rozdzielaczowy: 2 zaworamn kulowymi i odpowietrznikami
Temperatury otw. wlotowej zasilania (Ogrzewania): 35,0 / 19,3 °C
Temperatury otw. wlotowej zasilania (Chłodzenia): 18,0 / 20,9 °C
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSP 1
Przepływ masowy: 202,2 kg/h
Przepływ objętościowy: 0,072 dm³/s
Przepływ objętościowy: 0,255 m³/h
Przepływ objętościowy: 4,3 dm³/min
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 6,79 kPa
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 17,46 kPa

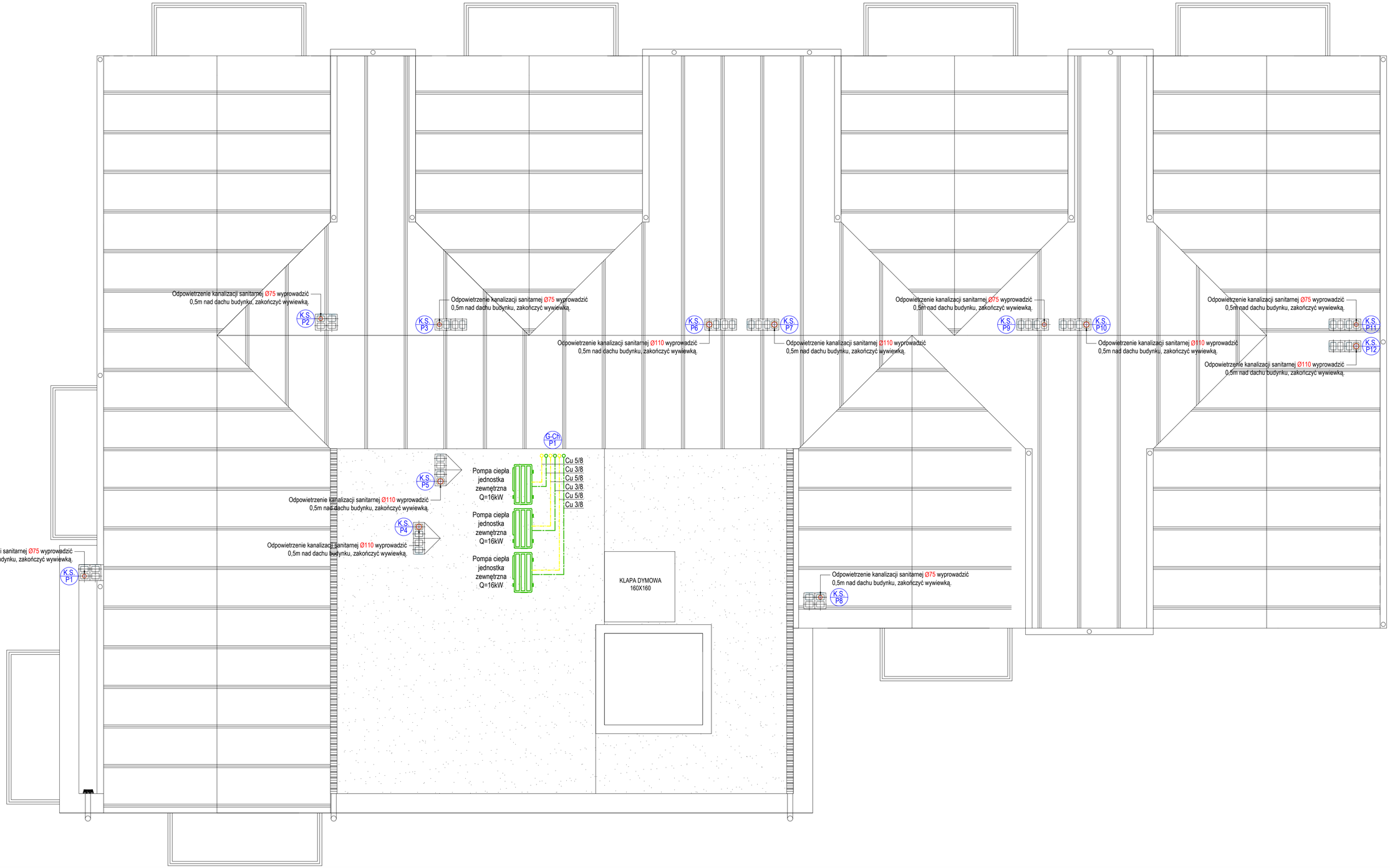
Nr	Typ	Do odb.	Opis pom.	L	Pow. ogrzew.	Odbl. ukł.	Moc wymagana ogrzewania	Moc wymagana chłodzenia	m	V	V	V	Δp	Nastawa zaw. (Z)
				m	m²	cm	W	W	kg/h	l/s	m³/h	l/min	kPa	l/min
1 PG/Ch	K-3.2-1-1-Klatka schodowa			82,0	25,5	25	1552	0	64,8	0,018	0,065	1,1	2,6	1,00
2 PG/Ch	K-3.2-1-2-Klatka schodowa			80,6	13,4	25	825	0	67,6	0,019	0,068	1,1	2,7	1,00
3 PG/Ch	P-3.1-1-1-Klatka schodowa			26,5	7,6	25	676	0	66,3	0,019	0,067	1,1	1,3	1,00
4 PG/Ch	K-3.1-1-1-Klatka schodowa			74,3	17,7	25	1066	0	54,5	0,014	0,059	1,0	2,1	0,75



	termometr tarczowy bimetaliczny 0-100°C
	manometr cieczowy 0-6 bar
	zawór zwrotny o średnicy równej rury na której jest zamontowany
	kulowy zawór odcinający o średnicy rury na której jest zamontowany
	zawór bezpieczeństwa
	czujnik temperatury
	zawór trójdrogowy mieszający
	pompa
	zawór równoważący
	zawór spustowy

1	Jednostka zewnętrzna pompy ciepła KIT-WC16H6E5
2	Jednostka wewnętrzna pompy ciepła KIT-WC16H6E5
3	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 1/2" 3 bar
4	Naczynie wzbiorcze Reflex NG 35
5	Sprzęgło hydrauliczne DN 100
6	Rozdzielacz DN 80
7	Obieg centralnego ogrzewania "Zasilający 3 piętro" - Pompa Alpha1 L 25-60 180
8	Obieg centralnego ogrzewania "Zasilający 2 piętro" - Pompa Alpha1 L 25-60 180
9	Obieg centralnego ogrzewania "Zasilający 1 piętro" - Pompa Alpha1 L 25-60 180
10	Obieg centralnego ogrzewania "Zasilający parter" - Pompa Alpha1 L 25-60 180
11	Zasobnik ciepłej wody użytkowej Galmet SGW(S) Tower 400 l
12	Naczynie wzbiorcze Reflex DD 33
13	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 3/4" 6 bar
14	Pompa cyrkulacyjna ERGA LFP
15	Zawór kulowy odcinający DN 40
16	Zawór antyskażeniowy typu BA DN 40
17	Filtr siatkowy DN 40 PN 16
18	Wodomierz Q_3=10m^3/h DN 32


Cu 5/8
Cu 3/8
G-Ch P1
Doprowadzić do zbiorników c.w.u.
Doprowadzić od zbiorników c.w.u.
63x8,6 PP
63x8,6 PP
25x3,5 PP
20x2,8 PP
50x6,9 PP
40x5,5 PP
20x2,0 PERT
25x2,5 PERT
32x4,4 PP
25x3,5 PP
50x6,9 PP
C.O. P1
W P1
M1
M2
M3
M4
M5
M6
M7
M8
M9
M10
M11
M12
M13
M14
M15
M16
M17
M18
M19
M20
M21
M22
M23
Grupa pompowa 25/60 ogrzewania podłogowego - 3 piętro. Q=2,62m³/h; H=21,1kPa
Grupa pompowa 25/60 ogrzewania podłogowego - 2 piętro. Q=2,71m³/h; H=23,4kPa
Grupa pompowa 25/60 ogrzewania podłogowego - 1 piętro. Q=2,66m³/h; H=25,0kPa
Grupa pompowa 25/60 ogrzewania podłogowego - parter. Q=2,41m³/h; H=26,9kPa
LEGENDA:
zasilanie instalacji grzewczej
powrót instalacji grzewczej
oznaczenia pionu centralnego ogrzewania
instalacja c.w.u.
instalacja cyrkulacji c.w.u.
instalacja wody zimnej
oznaczenie pionu wody użytkowej
typoszereg rur typu PP 20-średnica zewnętrzna 2,8-grubość ścianki
typoszereg rur typu PERT 20-średnica zewnętrzna 2,0-grubość ścianki
M5
skrzynka podtynkowa M5 - numer lokalu obsługiwanego przez daną skrzynkę
oznaczenie pionu instalacji czynnika chłodniczego
instalacja czynnika chłodniczego gaz
instalacja czynnika chłodniczego ciecz


Odpowietrzenie kanalizacji sanitarnej Ø75 wyprowadzić
0,5m nad dachu budynku, zakończyć wywiewką.
K.S. P2
Odpowietrzenie kanalizacji sanitarnej Ø75 wyprowadzić
0,5m nad dachu budynku, zakończyć wywiewką.
K.S. P3
K.S. P6
K.S. P7
Odpowietrzenie kanalizacji sanitarnej Ø110 wyprowadzić
0,5m nad dachu budynku, zakończyć wywiewką.
Odpowietrzenie kanalizacji sanitarnej Ø110 wyprowadzić
0,5m nad dachu budynku, zakończyć wywiewką.
Odpowietrzenie kanalizacji sanitarnej Ø75 wyprowadzić
0,5m nad dachu budynku, zakończyć wywiewką.
K.S. P9
K.S. P10
Odpowietrzenie kanalizacji sanitarnej Ø110 wyprowadzić
0,5m nad dachu budynku, zakończyć wywiewką.
Odpowietrzenie kanalizacji sanitarnej Ø75 wyprowadzić
0,5m nad dachu budynku, zakończyć wywiewką.
K.S. P11
K.S. P12
Odpowietrzenie kanalizacji sanitarnej Ø110 wyprowadzić
0,5m nad dachu budynku, zakończyć wywiewką.
G-Ch P1
K.S. P5
Odpowietrzenie kanalizacji sanitarnej Ø110 wyprowadzić
0,5m nad dachu budynku, zakończyć wywiewką.
K.S. P4
Odpowietrzenie kanalizacji sanitarnej Ø110 wyprowadzić
0,5m nad dachu budynku, zakończyć wywiewką.
Pompa ciepła
jednostka
zewnętrzna
Q=16kW
Pompa ciepła
jednostka
zewnętrzna
Q=16kW
Pompa ciepła
jednostka
zewnętrzna
Q=16kW
Cu 5/8
Cu 3/8
Cu 5/8
Cu 3/8
Cu 5/8
Cu 3/8
KLAPA DYMOWA
160X160
Odpowietrzenie kanalizacji sanitarnej Ø75 wyprowadzić
0,5m nad dachu budynku, zakończyć wywiewką.
K.S. P1
Odpowietrzenie kanalizacji sanitarnej Ø75 wyprowadzić
0,5m nad dachu budynku, zakończyć wywiewką.
K.S. P8