

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PARTER		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m ²]
0.1	Wiatrołap	3.53
0.2	Spizarnia	1.49
0.3	Kuchnia	7.94
0.4	Salon	32.24
0.5	WC	1.92
0.6	Pomieszczenie techniczne	9.58
0.7	Garaż	32.57
0.8	Pomieszczenie gospodarcze	20.14
suma:		109.41

LEGENDA:

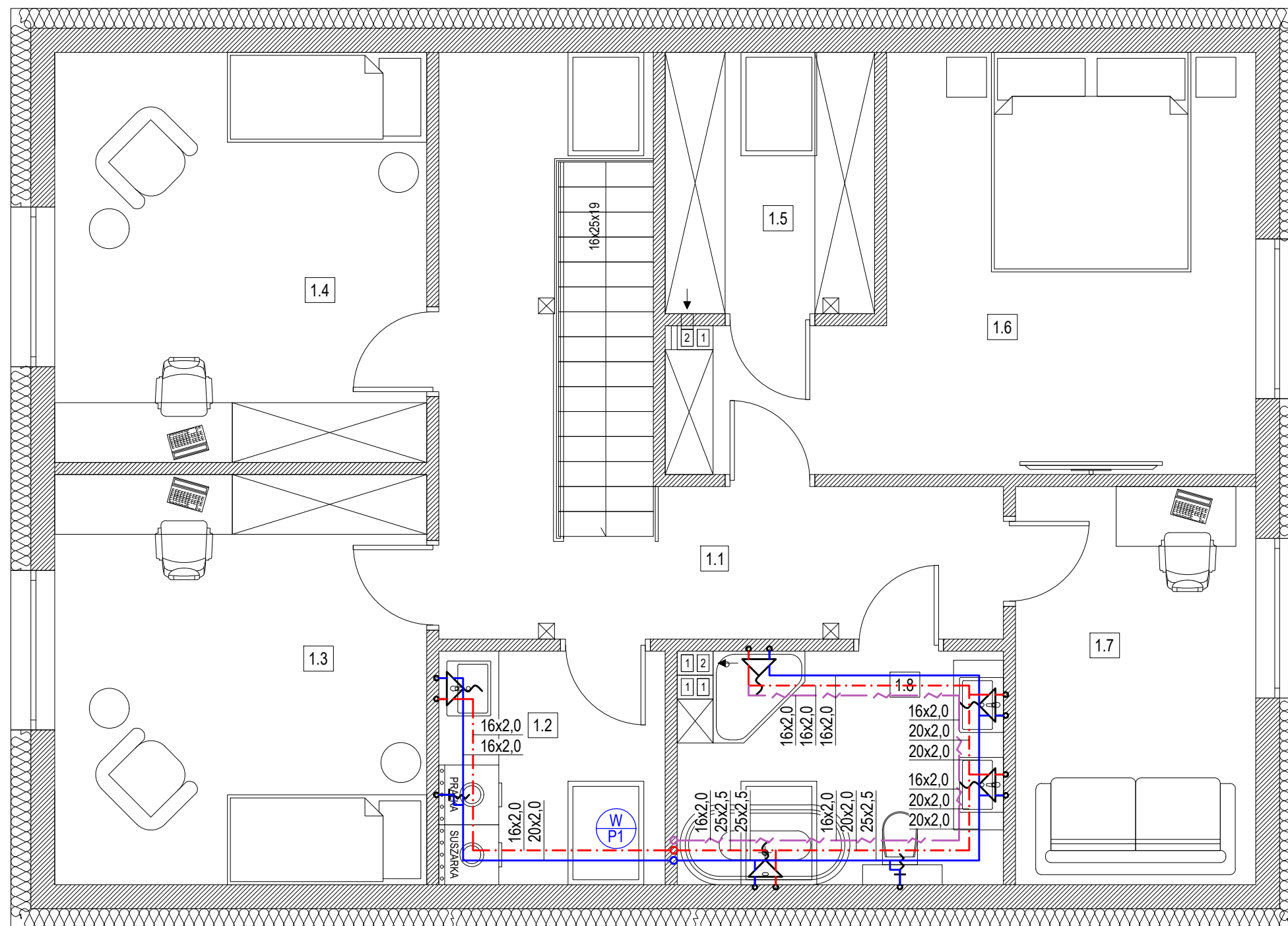
- instalacja c.w.u.
- instalacja cyrkulacji c.w.u.
- instalacja wody zimnej
- instalacja wody ogrodowej
- W
P1 oznaczenie pionu instalacji wody użytkowej
- 20x2,0
25x2,5 typoszereg rur typu PERT
20-średnica zewnętrzna
2,0-grubość ścianki
- zestaw wodomierzowy
- rura osłonowa
- podejście pod baterię czerpalną,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

UWAGI:

1. Instalacje wodociągowe wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją.
2. Przed przystąpieniem do robót montażowych zweryfikować rozkład i liczbę przyborów sanitarnych z aktualnymi podkładami architektonicznymi.
3. Wymiary, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpieniu różnic, projektowane instalacje należy dostosować do stanu istniejącego, równocześnie koordynując zmiany z projektem.
4. W przypadku wystąpienia kolizji z konstrukcją budynku lub innymi instalacjami, należy rozwiązywać je bezpośrednio na budowie w porozumieniu z projektantami odpowiednich branż.
5. Rysunki należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
6. Wszystkie przewody należy zaizolować termicznie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
7. Przewody mocować zgodnie z zaleceniami producenta.
8. Wszystkie zmiany oraz wątpliwości należy konsultować z projektantem.
9. Przewody wody ciepłej oraz cyrkulacyjne prowadzić w taki sposób, aby zapewnić kompensację wydłużeń termicznych.
10. Wejście przewodu wodociągowego do budynku należy wykonać pod fundamentem w rurze osłonowej.
11. Projekt został sporządzony zgodnie z wytycznymi Inwestora dotyczących zastosowanych technologii aktualnych podczas sporządzania projektu.
12. Projekt objęty jest prawami autorskimi - kopiowanie oraz powielanie materiałów bez zgody projektanta jest zabronione.

Przyłącze wodociągowe
PE HD 40 według odrębnego
opracowania. Wprowadzić do
budynku pod fundamentem.

Izolacja przewodów wodociągowych		
Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22mm do 35mm	30mm
3	Średnica wewnętrzna od 35mm do 100mm	równa średnicy wewnętrznej przewodu
4	Średnica wewnętrzna ponad 100mm	100mm



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PODDASZE		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m ²]
1.1	Korytarz	13.44
1.2	Pralnia	4.24
1.3	Sypialnia	13.57
1.4	Sypialnia	13.57
1.5	Garderoba	4.51
1.6	Sypialnia	17.10
1.7	Gabinet	8.48
1.8	Łazienka	5.94
suma:		80.85

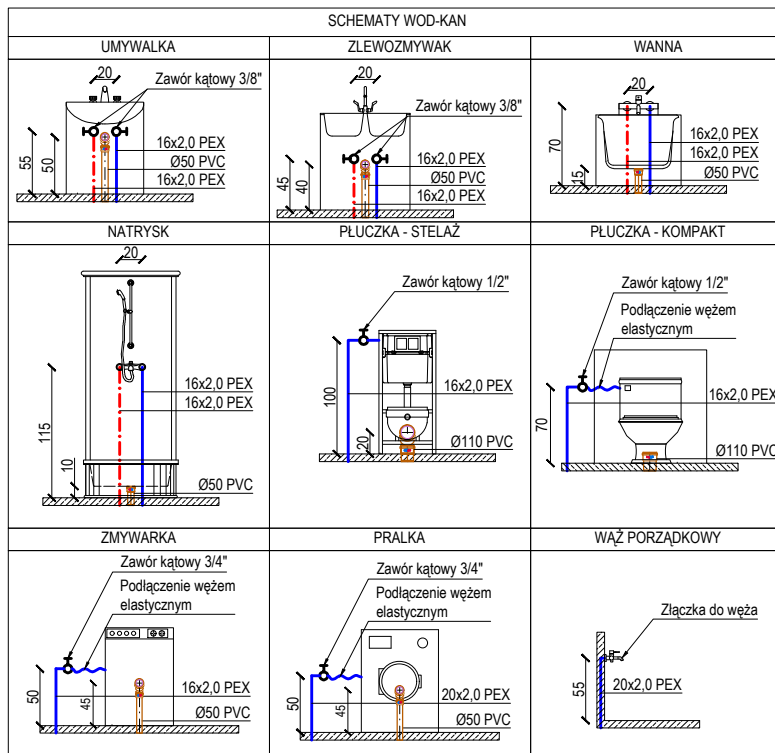
LEGENDA:

- - - - - instalacja c.w.u.
- - - - - instalacja cyrkulacji c.w.u.
- - - - - instalacja wody zimnej
- W
P1 oznaczenie pionu instalacji wody użytkowej
- 20x2,0
25x2,5 typoszereg rur typu PERT
20-średnica zewnętrzna
2,0-grubość ścianki
- rura osłonowa
- podejście pod baterię czepalną, zakończone podumywalkowymi zaworami odcinającymi
- podejście pod punkt czepalną, zakończony podumywalkowym zaworem odcinającym

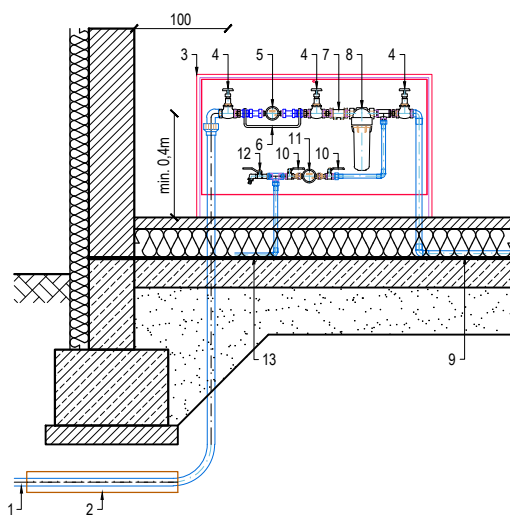
UWAGI:

1. Instalacje wodociągowe wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją.
2. Przed przystąpieniem do robót montażowych zweryfikować rozkład i liczbę przyborów sanitarnych z aktualnymi podkładami architektonicznymi.
3. Wymiary, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic, projektowane instalacje należy dostosować do stanu istniejącego, równocześnie koordynując zmiany z projektem.
4. W przypadku wystąpienia kolizji z konstrukcją budynku lub innymi instalacjami, należy rozwiązywać je bezpośrednio na budowie w porozumieniu z projektantami odpowiednich branż.
5. Rysunki należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
6. Wszystkie przewody należy zaizolować termicznie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
7. Przewody mocować zgodnie z zaleceniami producenta.
8. Wszystkie zmiany oraz wątpliwości należy konstataować z projektantem.
9. Przewody wody cieplej oraz cyrkulacyjne prowadzić w taki sposób, aby zapewnić kompensację wydłużeń termicznych.
10. Wejście przewodu wodociągowego do budynku należy wykonać pod fundamentem w rurze osłonowej.
11. Projekt został sporządzony zgodnie z wytycznymi Inwestora dotyczącymi zastosowanych technologii aktualnych podczas sporządzania projektu.
12. Projekt objęty jest prawami autorskimi - kopiowanie oraz powielanie materiałów bez zgody projektanta jest zabronione.

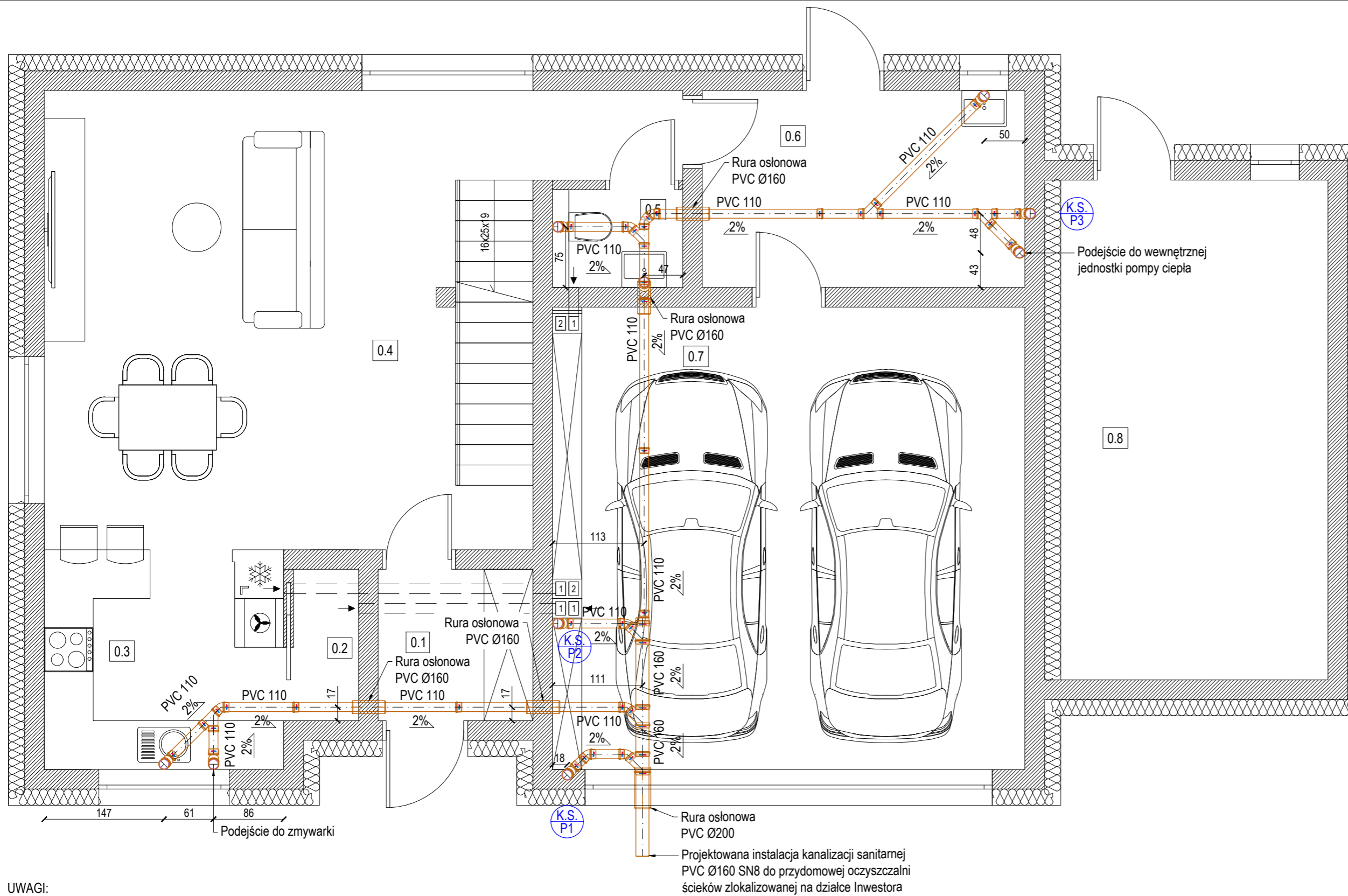
Izolacja przewodów wodociągowych		
Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22mm do 35mm	30mm
3	Średnica wewnętrzna od 35mm do 100mm	równa średnicy wewnętrznej przewodu
4	Średnica wewnętrzna ponad 100mm	100mm



SCHEMAT ZESTAWU WODOMIERZOWEGO



Zestawienie armatury wodociągowej		
Lp.	Element	Wymiary
1	Przylącze wodociągowe PEHD	Ø40
2	Rura osłonowa PVC	Ø110
3	Skrzynka podtynkowa	-
4	Zawór odcinający	DN25
5	Wodomierz główny	DN20
6	Konsola wodomierza	DN25
7	Zawór antyskażeniowy typu EA	DN25
8	Filtr sznurkowy	DN25
9	Instalacja zimnej wody użytkowej	Ø40
10	Zawór odcinający	DN20
11	Wodomierz wody ogrodowej	DN15
12	Zawór czerpalny	DN15
13	Instalacja wody ogrodowej	Ø20



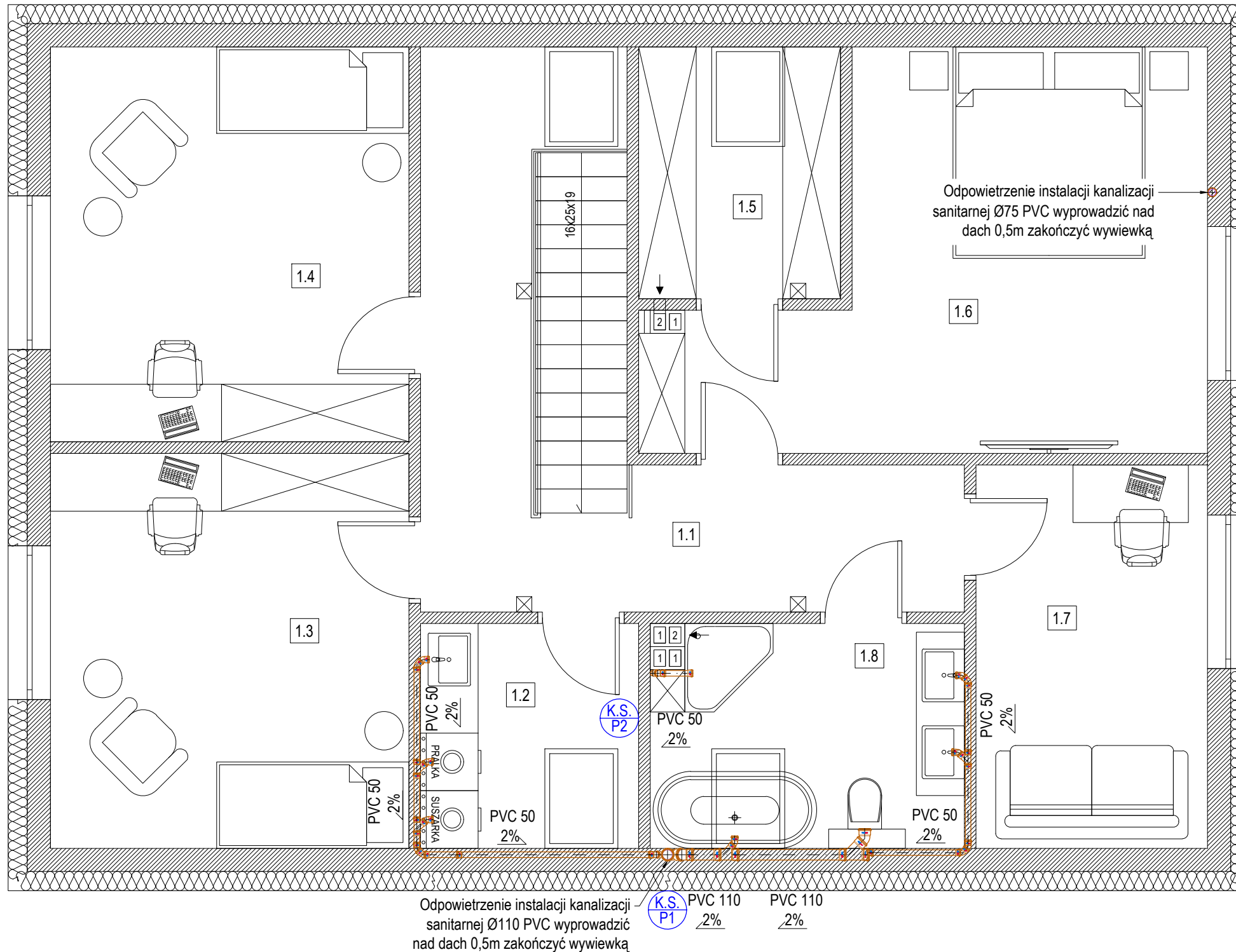
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PARTER		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m ²]
0.1	Wiatrołap	3.53
0.2	Spizarnia	1.49
0.3	Kuchnia	7.94
0.4	Salon	32.24
0.5	WC	1.92
0.6	Pomieszczenie techniczne	9.58
0.7	Garaz	32.57
0.8	Pomieszczenie gospodarcze	20.14
suma:		109.41

LEGENDA:

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

UWAGI:

1. Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją.
2. Przed przystąpieniem do robót montażowych należy zweryfikować rozkład i liczbę przyborów sanitarnych z aktualnymi podkładami architektonicznymi.
3. Wymiary, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic, projektowaną instalację należy dostosować do stanu istniejącego, równocześnie koordynując zmiany z projektem.
4. W przypadku kolizji z konstrukcją budynku lub innymi instalacjami, należy rozwiązywać je bezpośrednio na budowie w porozumieniu z projektantami odpowiednich branż.
5. Rysunki należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
6. Przewody należy prowadzić z należyтым spadkiem w odpowiednim kierunku.
7. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy prowadzić w przewodach osłonowych.
8. Wszystkie pionu instalacji kanalizacji sanitarnej należy wyprowadzić ponad powierzchnię dachu min. 0,5m i zakończyć wywiewką.
9. Na pionach kanalizacji sanitarnej należy zapewnić rewizje, które należy umieszczać w miejscach łatwo dostępnych.
10. Rury wywiewne powinny mieć średnicę większą lub równą pionu kanalizacyjnego.
11. Przewody mocować zgodnie z zaleceniami producenta.
12. Wszystkie zmiany oraz wątpliwości należy konsultować z projektantem.
13. Projekt został sporządzony z wytycznymi Inwestora dotyczących zastosowanych technologii aktualnych podczas sporządzania projektu.
14. Projekt jest objęty prawami autorskimi - kopiowanie oraz powielanie materiałów bez zgody projektanta jest zabronione.



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PODDASZE		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m ²]
1.1	Korytarz	13.44
1.2	Pralnia	4.24
1.3	Sypialnia	13.57
1.4	Sypialnia	13.57
1.5	Garderoba	4.51
1.6	Sypialnia	17.10
1.7	Gabinet	8.48
1.8	Łazienka	5.94
suma:		80.85

LEGENDA:



instalacja kanalizacji sanitarnej prowadzona w warstwie posadzki/ brzozy ściennej

PVC 50
2%

materiał i spadek projektowanej instalacji



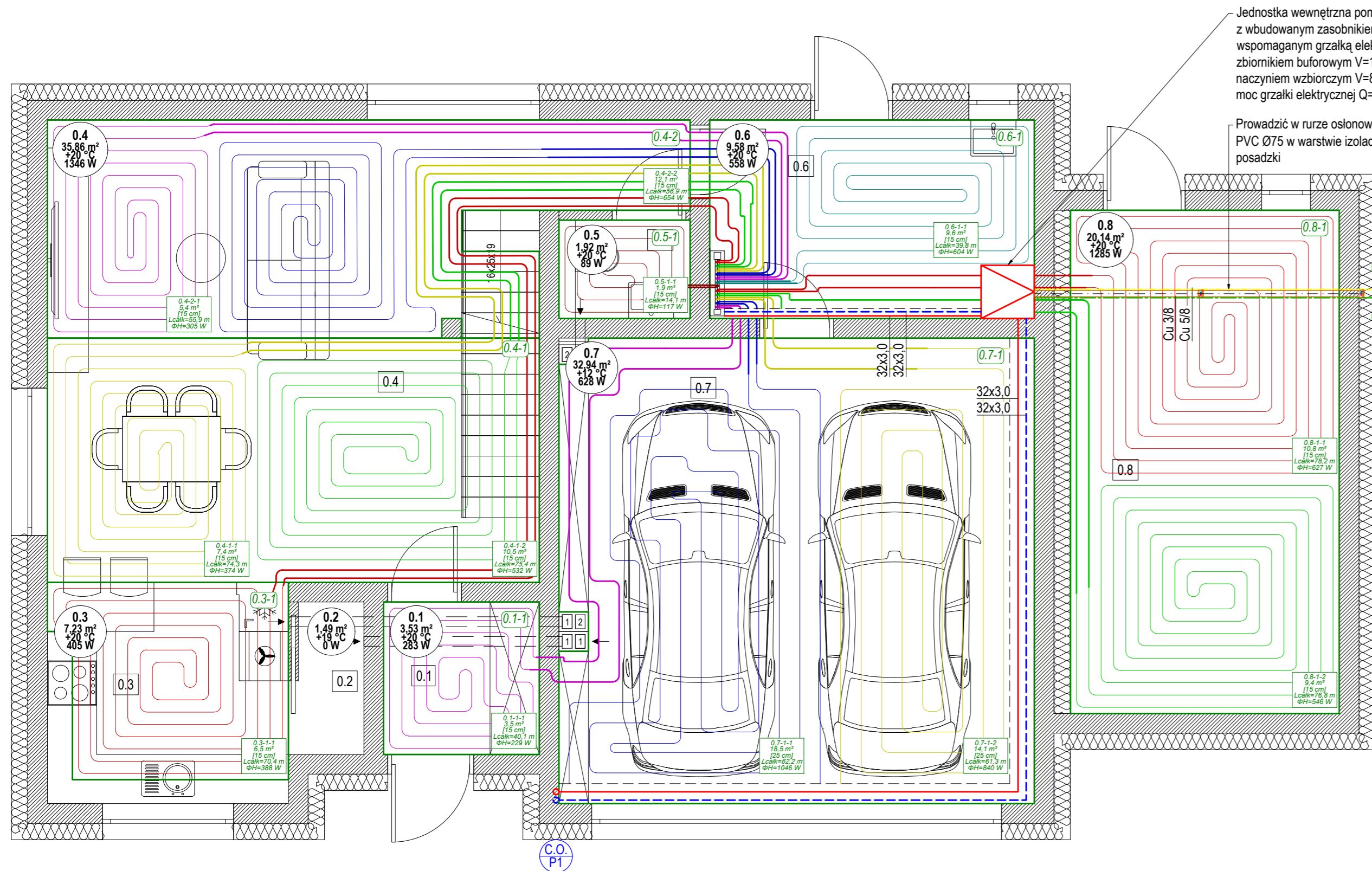
oznaczenie pionu instalacji kanalizacji sanitarnej



rura osłonowa

UWAGI:

1. Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją.
2. Przed przystąpieniem do robót montażowych należy zweryfikować rozkład i liczbę przyborów sanitarnych z aktualnymi podkladami architektonicznymi.
3. Wymiary, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic, projektowaną instalację należy dostosować do stanu istniejącego, równocześnie koordynując zmiany z projektem.
4. W przypadku kolizji z konstrukcją budynku lub innymi instalacjami, należy rozwiązywać je bezpośrednio na budowie w porozumieniu z projektantami odpowiednich branż.
5. Rysunki należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
6. Przewody należy prowadzić z należyтым spadkiem w odpowiednim kierunku.
7. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy prowadzić w przewodach osłonowych.
8. Wszystkie piony instalacji kanalizacji sanitarnej należy wyprowadzić ponad powierzchnię dachu min. 0,5m i zakończyć wywiewką.
9. Na pionach kanalizacji sanitarnej należy zapewnić rewizje, które należy umieszczać w miejscach łatwo dostępnych.
10. Rury wywiewne powinny mieć średnicę większą lub równą pionu kanalizacyjnego.
11. Przewody mocować zgodnie z zaleceniami producenta.
12. Wszystkie zmiany oraz wątpliwości należy konsultować z projektantem.
13. Projekt został sporządzony z wytycznymi Inwestora dotyczących zastosowanych technologii aktualnych podczas sporządzania projektu.
14. Projekt jest objęty prawami autorskimi - kopiowanie oraz powielanie materiałów bez zgody projektanta jest zabronione.



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PARTER

Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]
0.1	Wiatrołap	3.53
0.2	Spizarnia	1.49
0.3	Kuchnia	7.94
0.4	Salon	32.24
0.5	WC	1.92
0.6	Pomieszczenie techniczne	9.58
0.7	Garaż	32.57
0.8	Pomieszczenie gospodarcze	20.14
suma:		109.41

- LEGENDA:**
- 0.8 - oznaczenie pomieszczenia 20,14 m² - powierzchnia pomieszczenia +20°C - projektowana temperatura pomieszczenia 1285 W - zapotrzebowanie ciepłe pomieszczenia
 - 0.8-1-1 - oznaczenie strefy podłogi grzewczej 10,8 m² - powierzchnia strefy grzewczej 15 cm - rozstaw przewodów ogrzewania podłogowego Lcałk= 78,2 m - długość przewodu ogrzewania podłogowego 627 W - moc danej strefy
 - grzejnik łazienkowy z grzałką elektryczną o mocy 500W typoszereg rur typu PERT 20-średnica zewnętrzna 2,0-grubość ścianki
 - zasilanie instalacji c.o.
 - powrót instalacji c.o.
 - o.z. p.t. oznaczenie pionu instalacji centralnego ogrzewania

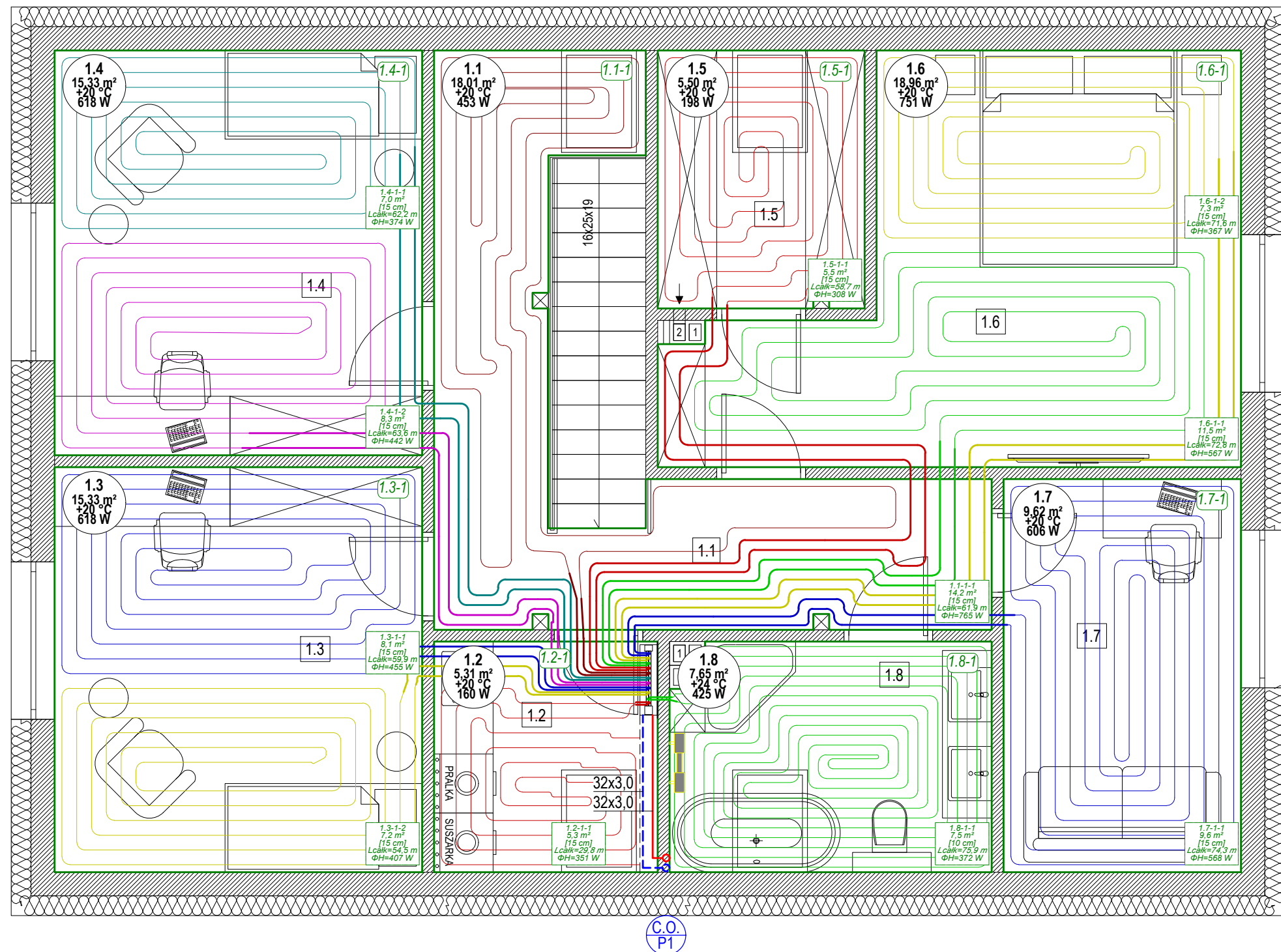
Rozdzielacz: 0.61
Typ: Rozdzielacz L premium
Zestaw rozdzielaczy: Z zaworami kulowymi i odpowietrznikami poziomymi

Temperatury -str. wtórna (Ogrzewanie): 35,0 / 27,9 °C
Temperatury -str. wtórna (Chłodzenie): 18,0 / 20,9 °C

Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSP 4
Przepływ masowy: 834,3 kg/h
Przepływ objętościowy: 0,233 dm³/s
Przepływ objętościowy: 0,839 m³/h
Przepływ objętościowy: 14,0 dm³/min
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 9,99 kPa
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 11,70 kPa

Nr	Typ	Do odb.	Opis pom.	L	Pow. efekt.	Odst. ukl.	Moc uzyskana ogrzewania	Moc uzyskana chłodzenia	m	V	V	V	Δp	Δp Z	Nastawa zaw. (Z)
				m	m²	cm	W	W	kg/h	l/s	m³/h	l/min	kPa	kPa	l/min
1	PG/Ch	0.3-1-1	Kuchnia	70,4	6,5	15	388	159	99,2	0,028	0,100	1,7	6,7	4,9	1,50
2	PG/Ch	0.4-1-2	Salon	75,4	10,5	15	399	173	38,7	0,011	0,039	0,6	1,3	10,4	0,50
3	PG/Ch	0.4-1-1	Salon	74,3	7,4	15	282	123	39,0	0,011	0,039	0,7	1,3	10,4	0,50
4	PG/Ch	0.4-2-2	Salon	56,9	12,1	15	459	203	27,2	0,008	0,027	0,5	0,7	11,0	0,25
5	PG/Ch	0.4-2-1	Salon	55,9	5,4	15	205	88	28,5	0,008	0,029	0,5	0,7	11,0	0,25
6	PG/Ch	0.6-1-1	Pomieszczenie techniczne	39,8	9,6	15	604	237	77,3	0,022	0,078	1,3	2,5	9,2	1,25
7	PG/Ch	0.5-1-1	WC	14,1	1,9	15	117	48	40,8	0,011	0,041	0,7	0,2	11,5	0,50
8	PG/Ch	0.8-1-1	Pomieszczenie gospodarcze	78,2	10,8	15	627	255	109,6	0,031	0,110	1,8	8,9	2,7	1,75
9	PG/Ch	0.8-1-2	Pomieszczenie gospodarcze	76,8	9,4	15	546	223	103,2	0,029	0,104	1,7	7,9	3,8	1,50
10	PG/Ch	0.7-1-2	Garaż	61,3	14,1	25	840	0	66,1	0,018	0,066	1,1	1,9	9,8	1,00
11	PG/Ch	0.7-1-1	Garaż	62,2	18,5	25	1046	0	61,7	0,017	0,062	1,0	1,8	9,9	1,00
12	PG/Ch	0.1-1-1	Wiatrołap	40,1	3,5	15	229	95	142,9	0,040	0,144	2,4	7,2	4,4	2,25

- UWAGI:**
- Instalację grzewczą należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją.
 - Wymiary, otwory i rżędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic, projektowaną instalację należy dostosować do stanu istniejącego, równocześnie koordynując zmiany z projektem.
 - W przypadku kolizji z konstrukcją budynku lub innymi instalacjami, należy rozwiązywać je bezpośrednio na budowie w porozumieniu z projektantami odpowiednich branż.
 - Rysunki należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
 - Przewody mocować zgodnie z zaleceniami producenta.
 - Wszystkie zmiany oraz wątpliwości należy konsultować z projektantem.
 - Przewody prowadzić, tak aby zapewnić kompensację wydłużeń termicznych.
 - Wszystkie urządzenia należy montować zgodnie z wytycznymi producenta.
 - Przewody grzewcze od rozdzielacza układać bezpośrednio na warstwie izolacji podłogi.
 - Rozdzielacz zasilić stosując system przewodów PERT o średnicy Ø32mm.
 - Instalację od rozdzielacza wykonać stosując system przewodów PERT o średnicy Ø16mm.
 - Rozdzielacz zasilić przewodem elektrycznym 3x1,5 230V.
 - W skrzynce rozdzielacza należy zapewnić miejsce do automatyki sterującej poszczególnymi obiegami grzewczymi.
 - Projekt został sporządzony zgodnie z wytycznymi Inwestora dotyczących zastosowanych technologii aktualnych podczas sporządzania projektu.
 - Projekt objęty jest prawami autorskimi - kopiowanie oraz powielanie materiałów bez zgody projektanta jest zabronione.



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PODDASZE		
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m ²]
1.1	Korytarz	13.44
1.2	Pralnia	4.24
1.3	Sypialnia	13.57
1.4	Sypialnia	13.57
1.5	Garderoba	4.51
1.6	Sypialnia	17.10
1.7	Gabinet	8.48
1.8	Łazienka	5.94
suma:		80.85

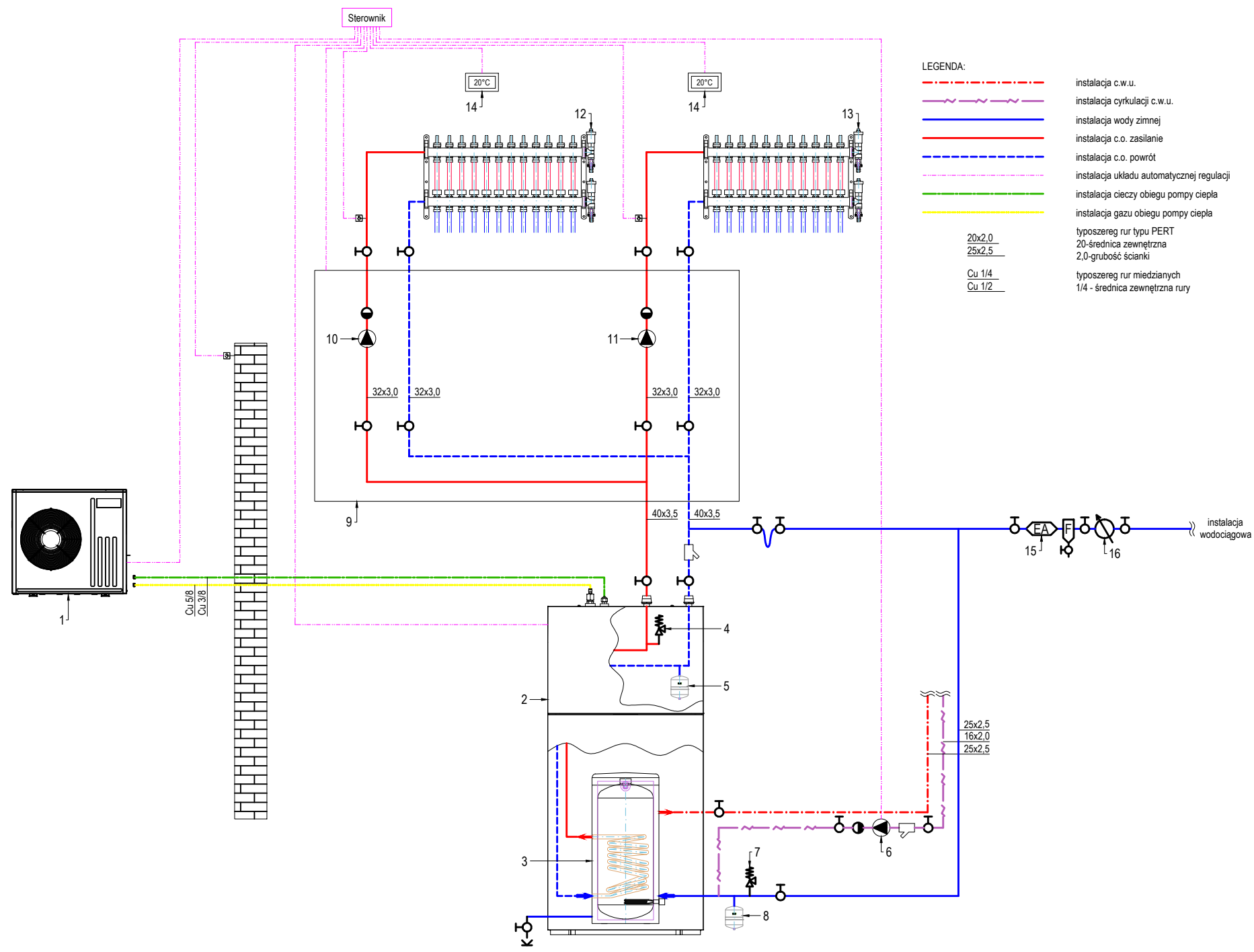
LEGENDA:

- 1.7 - oznaczenie pomieszczenia
- 9,62 m² - powierzchnia pomieszczenia
- +20°C - projektowana temperatura pomieszczenia
- 606 W - zapotrzebowanie ciepłe pomieszczenia
- 1.7-1-1 - oznaczenie strefy podłogi grzewczej
- 9,6 m² - powierzchnia strefy grzewczej
- 15 cm - rozstaw przewodów ogrzewania podłogowego
- Lcałk= 74,3 m - długość przewodu ogrzewania podłogowego
- 568 W - moc danej strefy
- grzejnik łazienkowy z grzałką elektryczną o mocy 500W
- typoszereg rur typu PERT
- 20-średnica zewnętrzna
- 2,0-grubość ścianki
- zasilanie instalacji c.o.
- powrót instalacji c.o.
- C.O. PI - oznaczenie pionu instalacji centralnego ogrzewania

UWAGI:

- Instalację grzewczą należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją.
- Wymiary, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic, projektowaną instalację należy dostosować do stanu istniejącego, równocześnie koordynując zmiany z projektem.
- W przypadku kolizji z konstrukcją budynku lub innymi instalacjami, należy rozwiązywać je bezpośrednio na budowie w porozumieniu z projektantami odpowiednich branż.
- Rysunki należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
- Przewody mocować zgodnie z zaleceniami producenta.
- Wszystkie zmiany oraz wątpliwości należy konsultować z projektantem.
- Przewody prowadzić, tak aby zapewnić kompensację wydłużeń termicznych.
- Wszystkie urządzenia należy montować zgodnie z wytycznymi producenta.
- Przewody grzewcze od rozdzielacza układać bezpośrednio na warstwie izolacji podłogi.
- Rozdzielacz zasilić stosując system przewodów PERT o średnicy Ø32mm.
- Instalację od rozdzielacza wykonać stosując system przewodów PERT o średnicy Ø16mm.
- Rozdzielacz zasilić przewodem elektrycznym 3x1,5 230V.
- W skrzynce rozdzielacza należy zapewnić miejsce do automatyki sterującej poszczególnymi obiegami grzewczymi.
- Projekt został sporządzony zgodnie z wytycznymi Inwestora dotyczących zastosowanych technologii aktualnych podczas sporządzania projektu.
- Projekt objęty jest prawami autorskimi - kopiowanie oraz powielanie materiałów bez zgody projektanta jest zabronione.

Rozdzielacz: 1.21															
Typ: Rozdzielacz L premium															
Zestaw rozdzielaczy: Z zaworami kulowymi i odpowietrnikami poziomy															
Temperatury -str. wtórna (Ogrzewanie): 35,0 / 29,0 °C															
Temperatury -str. wtórna (Chłodzenie): 18,0 / 20,6 °C															
Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSP 3															
Przepływ masowy: 808,1 kg/h															
Przepływ objętościowy: 0,226 dm ³ /s															
Przepływ objętościowy: 0,813 m ³ /h															
Przepływ objętościowy: 13,5 dm ³ /min															
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 11,19 kPa															
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 11,19 kPa															
Nr	Typ	Do odb.	Opis pom.	L	Pow. efekt.	Odst. ukl.	Moc uzyskana ogrzewania	Moc uzyskana chłodzenia	m	V	V	V	Δp	Δp Z	Nastawa zaw. (Z)
				m	m ²	cm	W	W	kg/h	l/s	m ³ /h	l/min	kPa	kPa	l/min
1 PG/Ch		1.2-1-1	Pralnia	29,8	5,3	15	351	142	69,1	0,019	0,069	1,2	1,5	9,7	1,00
2 PG/Ch		1.8-1-1	Łazienka	75,9	7,5	10	372	213	97,8	0,027	0,098	1,6	7,0	4,1	1,50
3 PG/Ch		1.3-1-2	Sypialnia	54,5	7,2	15	407	173	69,3	0,019	0,070	1,2	2,8	8,4	1,00
4 PG/Ch		1.3-1-1	Sypialnia	59,9	8,1	15	455	193	76,8	0,021	0,077	1,3	3,7	7,5	1,25
5 PG/Ch		1.4-1-2	Sypialnia	63,6	8,3	15	442	190	62,8	0,018	0,063	1,1	2,8	8,4	1,00
6 PG/Ch		1.4-1-1	Sypialnia	62,2	7,0	15	374	162	58,6	0,016	0,059	1,0	1,6	9,6	0,75
7 PG/Ch		1.1-1-1	Korytarz	61,9	14,2	15	765	328	71,1	0,020	0,071	1,2	3,3	7,8	1,00
8 PG/Ch		1.5-1-1	Garderoba	58,7	5,5	15	308	131	62,6	0,017	0,063	1,0	2,5	8,7	1,00
9 PG/Ch		1.6-1-1	Sypialnia	72,8	11,5	15	567	251	62,9	0,018	0,063	1,1	3,2	8,0	1,00
10 PG/Ch		1.6-1-2	Sypialnia	71,6	7,3	15	367	165	56,9	0,016	0,057	1,0	1,8	9,4	0,75
11 PG/Ch		1.7-1-1	Gabinet	74,3	9,6	15	568	242	120,2	0,034	0,121	2,0	9,9	1,2	2,00



- LEGENDA:**
- instalacja c.w.u.
 - instalacja cyrkulacji c.w.u.
 - instalacja wody zimnej
 - instalacja c.o. zasilanie
 - instalacja c.o. powrót
 - instalacja układu automatycznej regulacji
 - instalacja cieczy obiegu pompy ciepła
 - instalacja gazu obiegu pompy ciepła
- 20x2,0
 25x2,5
 typoszereg rur typu PERT
 20-średnica zewnętrzna
 2,0-grubość ścianki
- Cu 1/4
 Cu 1/2
 typoszereg rur miedzianych
 1/4 - średnica zewnętrzna rury

- zawór zwrotny o średnicy równej średnicy rury na której jest zamontowany
- kulowy zawór odcinający o średnicy równej średnicy rury na której jest zamontowany
- zawór bezpieczeństwa
- czujnik temperatury
- pompa
- naczynie wzbiorcze
- zawór kulowy z węzłem elastycznym
- filtr siatkowy
- zawór spustowy
- filtr sznurkowy

Zestawienie urządzeń w kotłowni	
Lp.	Urządzenie
1	Jednostka zewnętrzna pompy ciepła 10kW
2	Jednostka wewnętrzna pompy ciepła 10kW z wbudowaną grzałką elektryczną 3kW
3	Zasobnik c.w.u. o pojemności V=190dm ³ z wbudowaną grzałką elektryczną 1,5kW
4	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 1/4" p=3bar
5	Naczynie wzbiorcze o pojemności V=8dm ³
6	Pompa cyrkulacyjna ERGA LFP
7	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 1/2" p=6bar
8	Naczynie wzbiorcze przeznaczone do wody użytkowej o pojemności V=18dm ³
9	Hydrobox
10	Pompa Alpha1 25-40 180
11	Pompa Alpha1 25-40 180
12	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego 0.61
13	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego 1.21
14	Sterownik ogrzewania podłogowego
15	Zawór antyskażeniowy typu EA
16	Wodomierz główny, Q ₂ =1,6m ³ /h