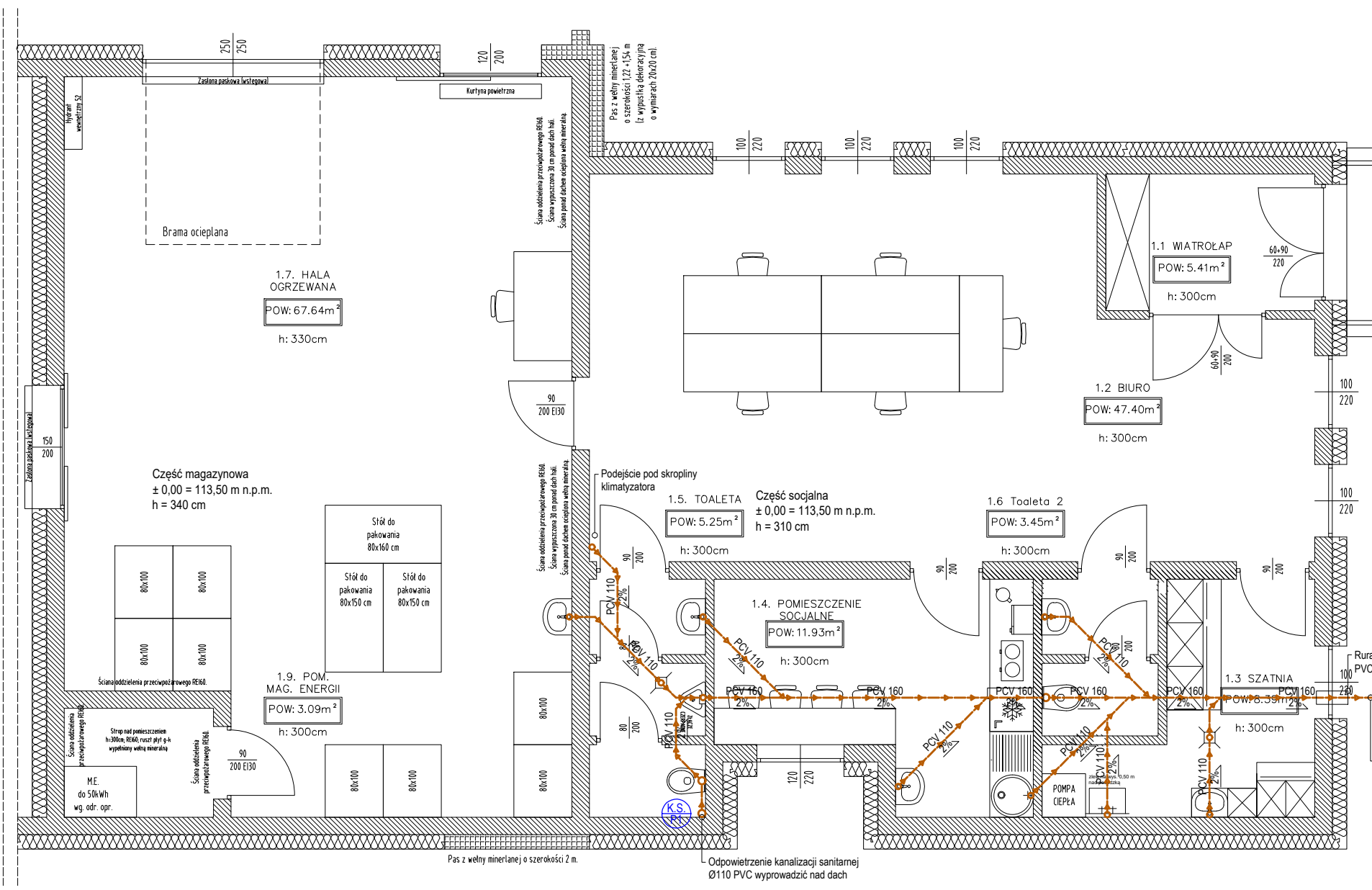


ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			
Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m ²]	suma [m ²]
11	Wiatrołap	5.41	310.11
12	Biuro	47.40	
13	Szafka	8.39	
14	Pomieszczenie socjalne	11.93	
15	Toaleta	5.25	
16	Toaleta 2	3.45	
17	Hala ogrzewana	68.31	
18	Hala nieogrzewana	156.88	
19	Pom. mag. energii	3.09	

Uwagi:
 Pom. mag. energii będzie wentylowane oraz wyposażone w czujkę dymu.
 Pomieszczenie to nie jest przeznaczone na stały pobyt ludzi.
 Magazyn energii wraz z pomieszczeniem oznaczony i opisany zostanie na planie ewakuacji budynku. Magazyn energii umieszczony zostanie na podwyższeniu o wysokości minimum 30 cm od poziomu górnej posadzki. W pomieszczeniu zostanie zamontowana gaśnica ABC 4 kg. Od zamontowanego magazynu energii zostanie zachowana odległość min 1 m od materiałów łatwo rozprzestrzeniających ogień i wyjątkiem połączeń kablowych z instalacją. Magazyn energii – według odrębnego opracowania.

- LEGENDA:
- instalacja c.w.u.
 - instalacja cyrkulacji c.w.u.
 - instalacja wody zimnej
 - instalacja stalowa przeciwpożarowa
 - oznaczenie pionu wody użytkowej
 - Typoszereg rur typu PP PN 20
 - 20 - średnica zewnętrzna
 - 3,4 - grubość ścianki
 - zestaw wodomierzowy
 - rura osłonowa

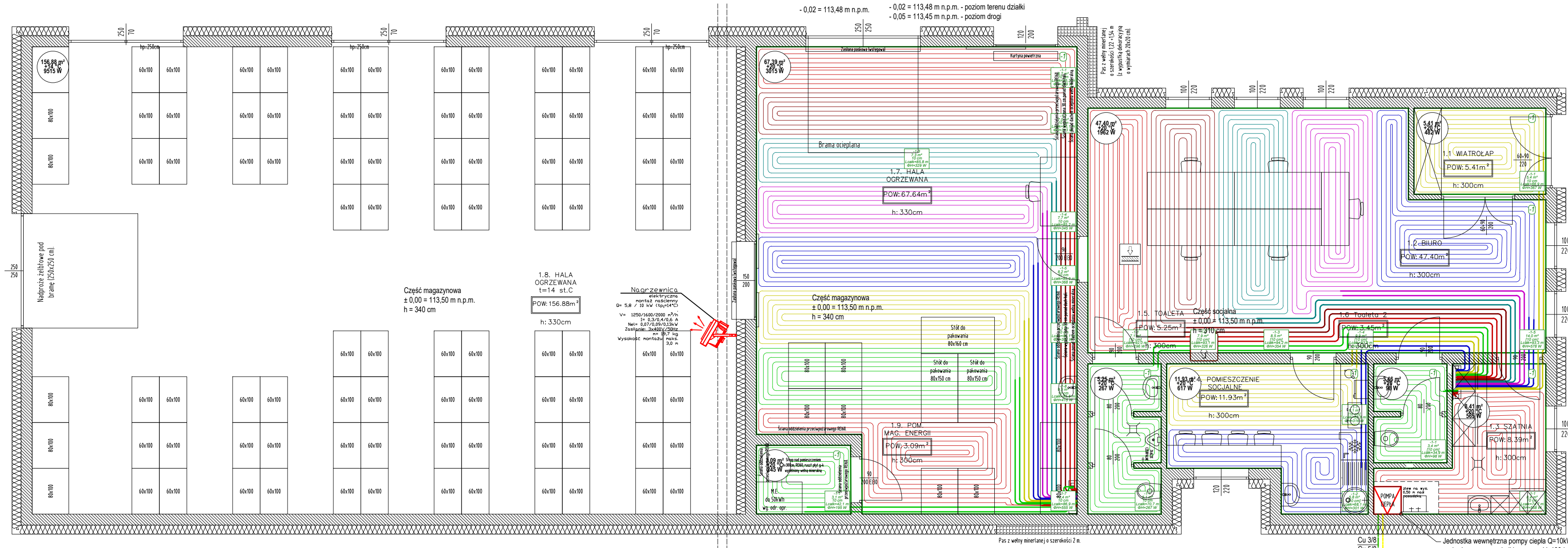


ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m ²]	suma [m ²]
11	Wiatrołap	5.41	310.11
12	Biuro	47.40	
13	Szatnia	8.39	
14	Pomieszczenie socjalne	11.93	
15	Toaleta	5.25	
16	Toaleta 2	3.45	
17	Hala ogrzewana	68.31	
18	Hala nieogrzewana	156.88	
19	Pom. mag. energii	3.09	

- LEGENDA:**
- instalacja kanalizacji sanitarnej prowadzona w warstwie posadzki/ bruzdy ściennej materiał i spadek projektowanej instalacji
 - oznaczenie pionu kanalizacyjnego
 - rura osłonowa
- Rura osłonowa PVC Ø200
- Proj. instalacja kanalizacji sanitarnej PVC Ø160 do studni kan. sanit. na działce

Pas z wełny mineralnej o szerokości 2 m.

Odpowietrzenie kanalizacji sanitarnej Ø110 PVC wyprowadzić nad dach



- 0,02 = 113,48 m n.p.m. - poziom terenu działki
 - 0,02 = 113,48 m n.p.m. - poziom terenu działki
 - 0,05 = 113,45 m n.p.m. - poziom drogi

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]	suma [m²]
11	Wiatrolap	5,41	
12	Biuro	47,40	
13	Szafka	8,39	
14	Pomieszczenie socjalne	11,93	
15	Toileta	5,25	310,11
16	Toileta 2	3,45	
17	Hala ogrzewana	68,31	
18	Hala nieogrzewana	156,88	
19	Pom. mag. energii	3,99	

LEGENDA:

1.5 11,84 m² - powierzchnia pomieszczenia +20°C - proj. temperatura pomieszczenia 524 W - zapotrzebowanie ciepłe pomieszczenia 1.5-1-1 - oznaczenie strefy podłogi grzewczej 150 mm - rozstaw przewodów Łalk= 86,5 m - długość rury grzewczej 524 W- moc danej strefy grzejnik łazienkowy z grzałką elektryczną o mocy 500W

- UWAGI INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA:**
- Rozdzielacz zasilic stosując system PERT rurami o średnicy Ø32.
 - Instalację od rozdzielaczy wykonać rur PERT o średnicy Ø16 mm.
 - Każdy rozdzielacz zasilic przewodem elektrycznym 3x1,5 230V.
 - W skrzynkach rozdzielaczy należy zapewnić miejsce do automatyki sterującej poszczególnymi obiegami grzewczymi.
 - Dopuszcza się montaż innych urządzeń, lecz o takich samych/lepszych parametrach.
 - 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.

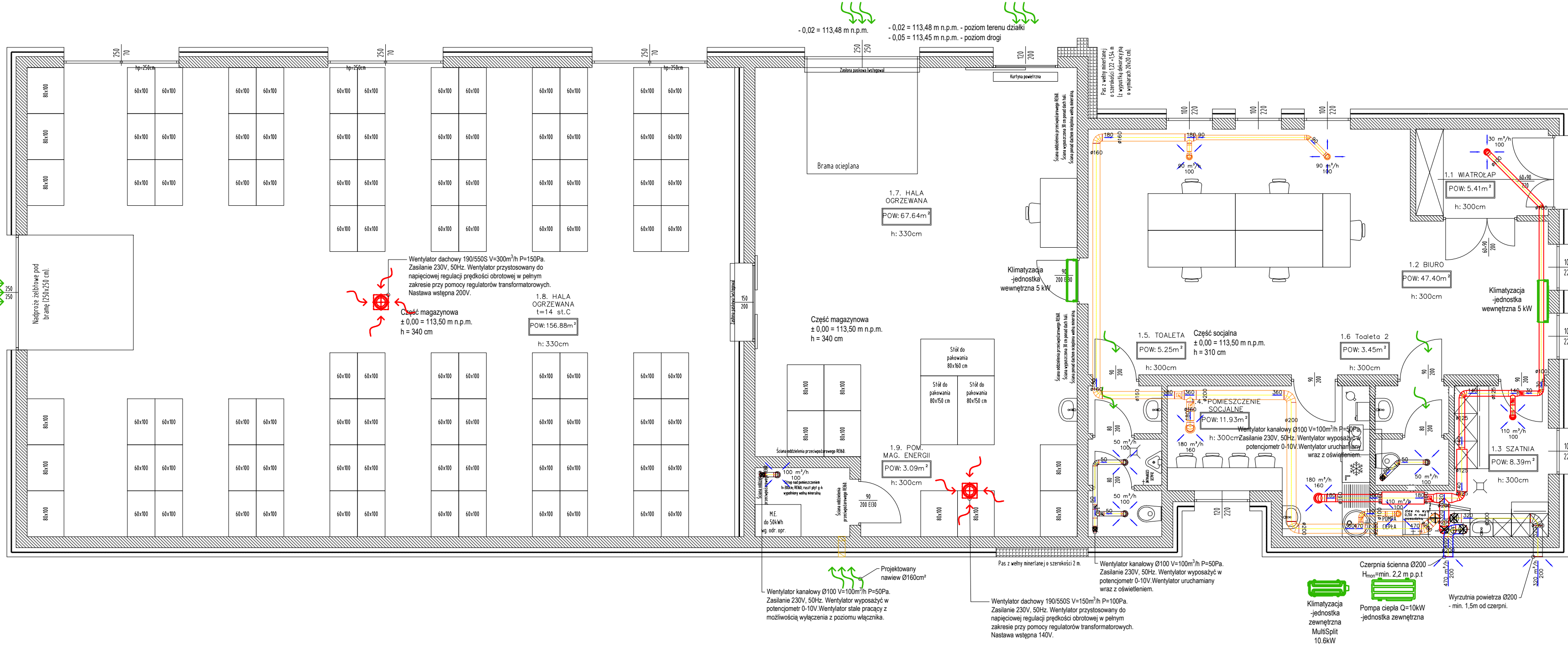
Rozdzielacz: 2
 Typ: Rozdzielacz L premium
 Zestaw rozdzielaczy: Z zaworami kulowymi i odpowietrnikami poziomymi
 Temperatury -str. wtórna (Ogrzewanie): 35,0 / 25,2 °C
 Temperatury -str. wtórna (Chłodzenie): 18,0 / 23,0 °C
 Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSP 3
 Przepływ masowy: 353,5 kg/h
 Przepływ objętościowy: 0,099 dm³/s
 Przepływ objętościowy: 0,356 m³/h
 Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 1,62 kPa
 Dyspozycyjna różnica ciśnień: 9,60 kPa

Nr	Typ	Do odb.	Opis pom.	L	Pow. efekt.	Odst. ukl.	Moc uzyskana ogrzewania	Moc uzyskana chłodzenia	m³	V	V	Ap	Ap Z	Nastawa zaw. (Z)
				m	m²	cm	W	W	kg/h	l/s	m³/h	kPa	kPa	l/min
1 PG/Ch		-1-7	Pokój mieszkalny	86,9	12,4	10	555	233	38,0	0,011	0,038	1,5	8,1	0,50
2 PG/Ch		-1-8	Pokój mieszkalny	85,8	9,3	10	415	173	38,9	0,011	0,039	1,5	8,1	0,50
3 PG/Ch		-1-6	Pokój mieszkalny	86,1	8,7	10	392	163	38,9	0,011	0,039	1,5	8,1	0,50
4 PG/Ch		-1-5	Pokój mieszkalny	85,9	8,2	10	368	153	38,7	0,011	0,039	1,5	8,1	0,50
5 PG/Ch		-1-4	Pokój mieszkalny	85,2	7,7	10	345	145	38,2	0,011	0,038	1,4	8,1	0,50
6 PG/Ch		-1-3	Pokój mieszkalny	85,8	7,3	10	329	138	38,1	0,011	0,038	1,5	8,1	0,50
7 PG/Ch		-1-2	Pokój mieszkalny	86,1	7,0	10	313	131	38,0	0,011	0,038	1,4	8,1	0,50
8 PG/Ch		-1-1	Pokój mieszkalny	85,3	6,7	10	299	125	37,3	0,010	0,037	1,4	8,2	0,50
9 PG/Ch		-1-1	Pokój mieszkalny	42,1	3,1	10	195	79	47,4	0,013	0,048	0,8	8,8	0,50

Rozdzielacz: 1
 Typ: Rozdzielacz L premium
 Zestaw rozdzielaczy: Z zaworami kulowymi i odpowietrnikami poziomymi
 Temperatury -str. wtórna (Ogrzewanie): 25,0 / 26,7 °C
 Temperatury -str. wtórna (Chłodzenie): 8,0 / 22,2 °C
 Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa TRSP 3
 Przepływ masowy: 500,9 kg/h
 Przepływ objętościowy: 0,140 dm³/s
 Przepływ objętościowy: 0,504 m³/h
 Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 8,90 kPa
 Dyspozycyjna różnica ciśnień: 8,90 kPa

Nr	Typ	Do odb.	Opis pom.	L	Pow. efekt.	Odst. ukl.	Moc uzyskana ogrzewania	Moc uzyskana chłodzenia	m³	V	V	Ap	Ap Z	Nastawa zaw. (Z)
				m	m²	cm	W	W	kg/h	l/s	m³/h	kPa	kPa	l/min
1 PG/Ch		-1-1	Pokój mieszkalny	74,7	8,4	10	558	225	105,3	0,029	0,106	7,9	0,9	1,75
2 PG/Ch		-1-1	Pokój mieszkalny	34,9	3,4	10	98	37	8,7	0,002	0,009	0,1	8,8	0,00
3 PG/Ch		-1-1	Pokój mieszkalny	66,9	5,4	10	367	146	83,4	0,023	0,084	4,7	4,1	1,25
4 PG/Ch		-1-5	Pokój mieszkalny	93,3	14,0	10	578	250	34,8	0,010	0,035	1,5	7,4	0,50
5 PG/Ch		-1-4	Pokój mieszkalny	93,9	9,9	10	409	173	35,7	0,010	0,036	1,5	7,4	0,50
6 PG/Ch		-1-3	Pokój mieszkalny	94,2	8,5	10	354	150	36,2	0,010	0,036	1,5	7,4	0,50
7 PG/Ch		-1-2	Pokój mieszkalny	93,1	7,9	10	326	138	35,9	0,010	0,036	1,5	7,4	0,50
8 PG/Ch		-1-1	Pokój mieszkalny	92,0	7,1	10	296	123	35,9	0,010	0,036	1,5	7,4	0,50
9 PG/Ch		-1-1	Pokój mieszkalny	70,7	5,1	10	267	110	41,8	0,012	0,042	1,3	7,6	0,50
10 PG/Ch		-1-1	Pokój mieszkalny	68,8	6,1	10	316	131	42,0	0,012	0,042	1,3	7,6	0,50
11 PG/Ch		-1-2	Pokój mieszkalny	68,1	5,8	10	301	124	41,2	0,012	0,041	1,2	7,7	0,50

Pas z wełny mineralnej o szerokości 2 m.
 Jednostka wewnętrzna pompy ciepła Q=10kW z wbudowanym zasobnikiem c.w.u. V=190dm³ wspomaganym grzałką elektryczną Q=1,5kW, zbiornikiem buforowym V=16dm³, naczyniem wzbiorczym V=8dm³, moc grzałki elektrycznej Q=3kW
 Pompa ciepła Q=10kW -jednostka zewnętrzna



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m²]	suma [m²]
1.1	Wiatrolap	5.41	310.11
1.2	Biuro	47.40	
1.3	Szatnia	8.39	
1.4	Pomieszczenie socjalne	11.93	
1.5	Toaleta	5.25	
1.6	Toaleta 2	3.45	
1.7	Hala ogrzewana	68.31	
1.8	Hala nieogrzewana	156.88	
1.9	Pom. mag. energii	3.09	

- LEGENDA:**
- 5.30 Instalacja wywiewna SPIRO
 - 5.30 Instalacja nawiewna SPIRO
 - 3.20 Wyrzutnia powietrza SPIRO
 - 2.70 Czerpnia powietrza SPIRO

- Uwaga:**
- Instalację wyrzutową i instalację czerpni należy zaizolować np. samoprzylepną matą kauczukową o grubości min. 40mm
 - Instalacje SPIRO prowadzić w warstwie sufitu podwieszanego. W obrębie pomieszczeń o temp. poniżej 20°C zwracając szczególną uwagę na szczelne owinięcie każdego przewodu małą izolacyjną.
 - Na instalacji należy zastosować podpory stałe oraz przesuwne zgodnie z wytycznymi producenta kanałów.
 - Zaleca się stosowanie na instalacji otworów rewizyjnych umożliwiających konserwację instalacji.
 - Urządzenie wentylacyjne powinno być cały czas włączone w celu odprowadzenia wilgoci z pomieszczenia w celu uniknięcia potencjalnych szkód.
 - Wszystkie przejścia przez przegrody zewnętrzne należy wykonać jako szczelne, a ubytki w izolacji uzupełnić np. pianką poliuretanową niskoprężną.
 - Każdą skrzynkę rozprężną należy wyposażyć w przepustnicę tłumik w celu regulacji przepływu powietrza oraz tłumienia powstałych dźwięków na instalacji.