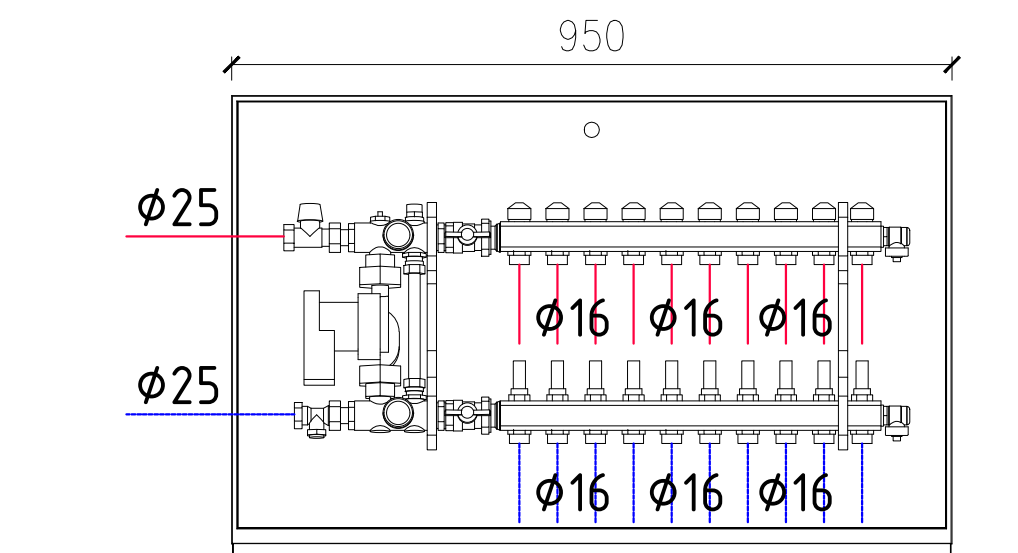


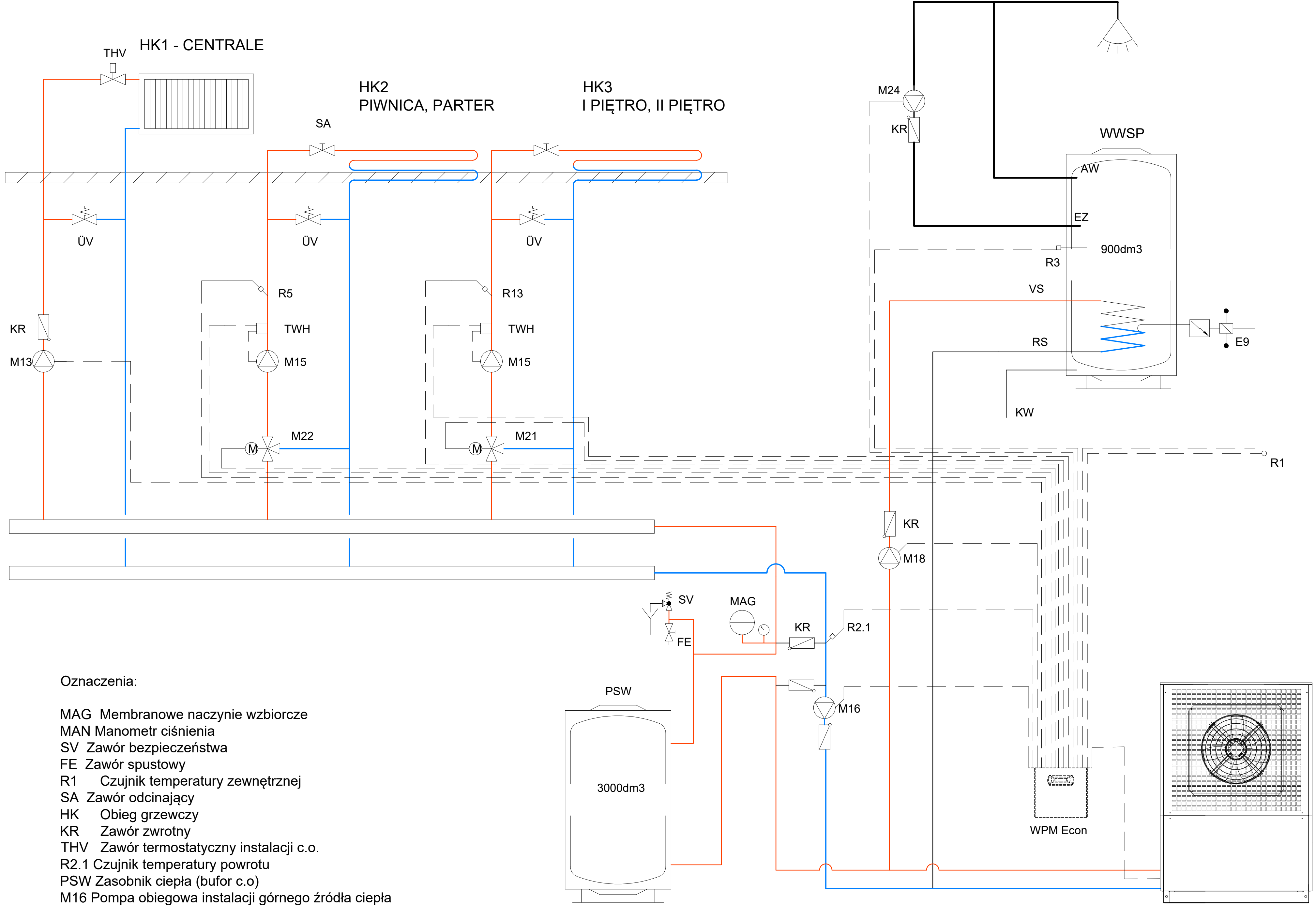
SZCZEGÓŁ SZAFKA OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO



KAŻDY ROZDZIELACZ OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO WYKONAĆ Z POMPOWYM UKŁADEM MIESZAJĄCYM ORAZ ZAWORAMI REGULACYJNYMI NA POWROCIE KAŻDEJ PĘTLI OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO DOKŁADNĄ LOKALIZACJĘ SZAFEK ROZDZIELACZOWYCH UZGODNIĆ Z INWESTOREM NA ETAPIE BUDOWY

ZESTAWIENIE GRZELNIKÓW PODŁOGOWYCH						
LP	GRZELNIK PODŁOGOWY	SZAFKA	POWIERZCHNIA IŁOŚĆ PĘTLI	DLUGOŚĆ PĘTLI	ROZSTAW	
1	GP-1	S-1	21,9	2	90,8	0,12
2	GP-2	S-1	7,6	1	63,3	0,12
3	GP-3	S-1	5,4	1	45,0	0,12
4	GP-4	S-1	5,4	1	45,0	0,12
5	GP-5	S-1	45,8	4	95,4	0,12
6	GP-6	S-2	48,6	4	101,3	0,12
7	GP-7	S-2	15,2	2	63,3	0,12
8	GP-8	S-2	5,8	1	48,3	0,12
9	GP-9	S-2	2,5	1	20,8	0,12
10	GP-10	S-2	5,8	1	48,3	0,12
11	GP-11	S-2	14,2	1	118,3	0,12
12	GP-12	S-3	99,5	8	103,6	0,12
13	GP-13	S-3	36,8	3	102,2	0,12
14	GP-14	S-4	64,3	6	89,3	0,12
15	GP-15	S-4	64,3	6	89,3	0,12
16	GP-16	S-5	65,1	6	90,4	0,12
17	GP-17	S-5	65,5	6	77,1	0,12
18	GP-18	S-6	65,1	6	90,4	0,12
19	GP-19	S-6	64,3	6	89,3	0,12
20	GP-20	S-7	64,7	6	89,9	0,12

SCHEMAT HYDRAULICZNY UKŁADU



Oznaczenia:

- MAG Membranowe naczynie wzbiórcze
- MAN Manometr ciśnienia
- SV Zawór bezpieczeństwa
- FE Zawór spustowy
- R1 Czujnik temperatury zewnętrznej
- SA Zawór odcinający
- HK Obieg grzewczy
- KR Zawór zwrotny
- THV Zawór termostatyczny instalacji c.o.
- R2.1 Czujnik temperatury powrotu
- PSW Zasobnik ciepła (bufor c.o.)
- M16 Pompa obiegowa instalacji górnego źródła ciepła
- WPM Econ Sterownik pompy ciepła
- M13 Pompa obiegowa instalacji c.o. (obieg bezpośredni)
- AW Wyjście c.w.u.
- EZ Wejście cyrkulacji c.w.u.
- RS Powrót z węzłownicy zasobnika
- VS Zasilanie węzłownicy zasobnika
- EW Wejście zimnej wody
- E9 Kolumnowa grzałka elektryczna
- SMART RTC Sterownik z pomiarem temperatury w pomieszczeniu referencyjnym
- ÜV Zawór przelewowy
- M15 Pompa obiegowa instalacji c.o. (obieg mieszczący)
- R5 Czujnik temperatury zasilania
- TWH Termostat ogrzewania podłogowego
- M24 Pompa cyrkulacyjna c.w.u.
- M21 Zawór 3-drogowy mieszający
- M22 Zawór 3-drogowy mieszający
- WWSP Pojemnościowy podgrzewacz c.w.u.

OZNACZENIA:

- 2xØ32 INSTALACJA C.O.
- GRZEJNIK PODŁOGOWY

UWAGI DO INSTALACJI C.O.:

- Instalację c.o. (do centrali wentylacyjnej) wykonać z rur stalowych spawanych
- Instalację c.o. dla średnic 16-32 wykonać z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT
- Instalację c.o. dla średnic 40-63 wykonać z rur wielowarstwowych PE-Xc/AL/PE-Xc
- Wszystkie nieznaczone przewody na rzucie kondygnacji mają średnicę 16mm
- Przewody prowadzone w posadzkach na kondygnacjach układać w izolacji termicznej z pianki PU (patrz część opisowa projektu)
- Przejścia instalacyjne przez przegrody wydzielenia pożarowego wykonać w przepustach ogniowych "PO" w klasie odporności ogniowej EI danej przegrody
- W pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki podłogowe

UWAGI DO ŹRÓDŁA CIEPŁA:

- Lokalizację modułów zewnętrznych pompy ciepła przewidzieć przy zewnętrznej ścianie budynku istniejącej sali gimnastycznej
- Źródło ciepła - inwerterowa powietrzna pompa ciepła pracująca jako kaskada o mocy 100kW
- Zasobnik cwu o pojemności 3x300 dm³
- Zasobnik buforowy o pojemności 3x1000dm³
- Schemat hydrauliczny dostosować do zastosowanych urządzeń.
- Sterowanie układem za pomocą regulatora pogodowego

INWESTOR:		GMINA TCZEW ul. Lecha 12 83-110 Tczew	
INWESTYCJA:			
BUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MIEJSCOWOŚCI LUBISZEWÓ TCZEWSKIE Z ZAPLECZEM KUCHENNYM WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ ROZBIÓRKĄ CZĘŚCI BUDYNKU ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY działka nr 16/11 obręb 0009, powiat tczewski, gmina Tczew nr ewid. 221406_2.0009.16/11			
BIURO PROJEKTOWE:			
Zakład Projektowania i Usług Budowlanych inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr. Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz			
NAZWA RYSUNKU	SKALA:	BRANŻA:	
RZUT PIWNIC INSTALACJA C.O.	1:100	SANIT.	
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT TECHNICZNY	20.10.2021 r.	S-12	
FUNKCJA:	mgr inż. JACEK KAWCZYŃSKI inż. bud. do projektowania h.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wod-kan		PODPIS:
PROJEKTANT	Branża: sanitarna		
FUNKCJA:	mgr inż. FILIP UFNALEWSKI inż. bud. do projektowania h.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wod-kan		PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY	Branża: sanitarna		