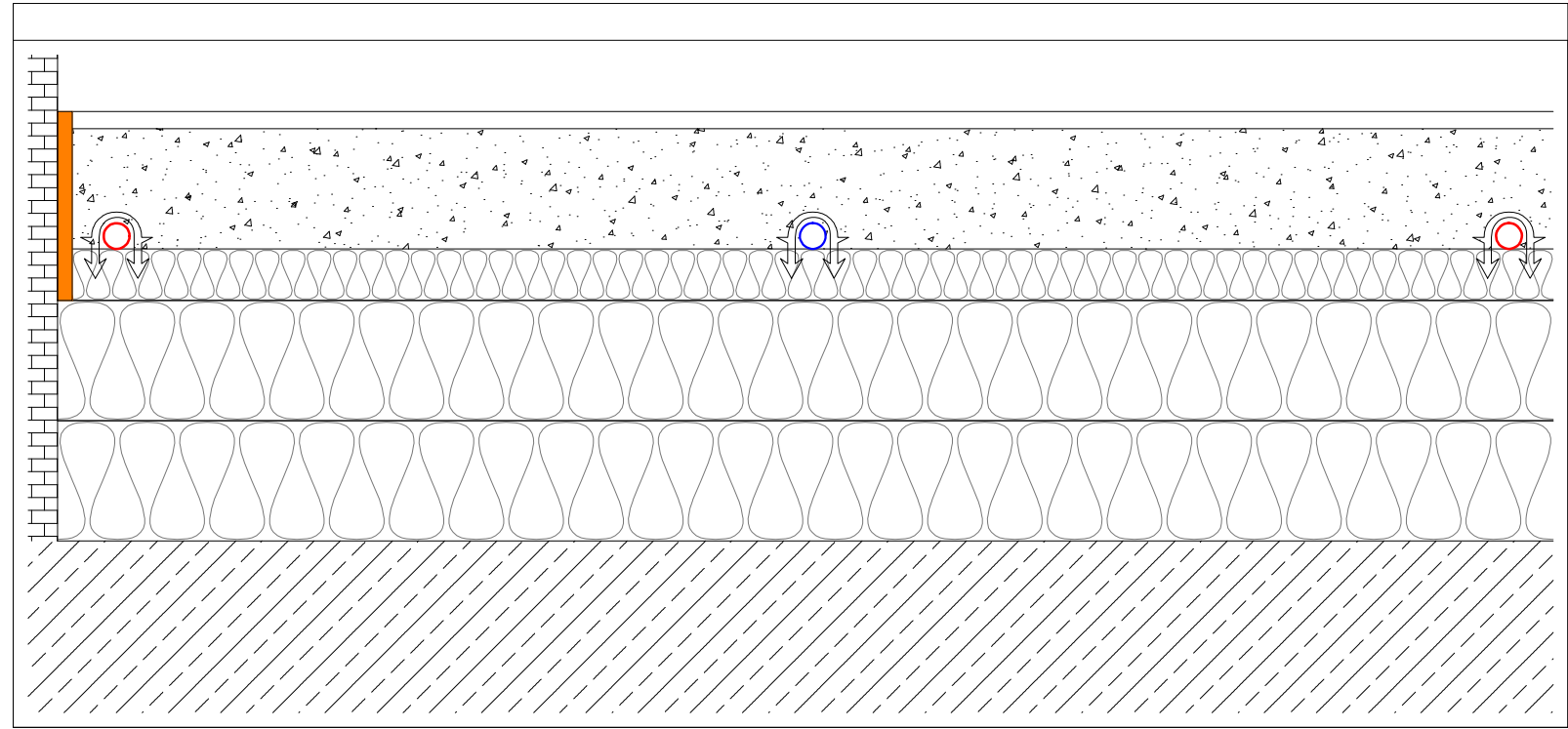


Przykładowy przekrój przez posadzkę  
Uwaga ! Należy zweryfikować z układem warstw posadzki w projekcie architektury (możliwy wpływ na wydajność ogrzewania płaszczyznowego)



UWAGI:  
- PĘTLĘ OGRZEWANIA PŁASZCZYZNOWEGO WYKONAĆ Z RUR SYSTEMU RAUMTHERM S

OZNACZENIA OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO:  
- 1.13 - OZNACZENIE POWIERZCHNI GRZEWCZEJ  
- 6.44 m<sup>2</sup> - WIELKOŚĆ POWIERZCHNI GRZEWCZEJ  
- VA 10 - ROZSTAW RUR PĘTLI GRZEWCZEJ W cm  
- 17x2.0 - ŚREDNICA RUR GRZEWCZYCH  
- 94,9 m - DŁUGOŚĆ PĘTLI GRZEWCZEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZEM

UWAGA !  
WSZYSTKIE MATERIAŁU W TYM WYKOŃCZENIOWE, MUSZĄ POSIADAĆ ATEST I DOPUSZCZENIE DO STSOWANIA W UKŁADACH INSTALACJI OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO (TEMPERATURA MAKSYMALNA POSADZKI 28 °C)

Rozdzielacz: Rp1  
Typ: Rozdzielacz Easyflow  
Ilość wyjść: 4  
Typ szafki: Szafka podtynkowa rozdzielacza SWP SWP 2/R  
θz = 45,0 [°C]  
θp = 39,0 [°C]  
G = 412,7 [kg/h]  
Δp = 24,54 [kPa]

Nr	Typ	Do odbiornika	Średnica	L [m]	G [kg/h]	v [m/s]	Nast. (Z) [l/h]	Δp (Z) [kPa]	Δp (P) [kPa]
1	Podłoga grzewcza	1.11	17x2,0	65,0	145,9	0,305	145,00	16,62	0,02
2	Podłoga grzewcza	1.10_b	17x2,0	82,9	94,9	0,199	94,00	19,76	0,01
3	Podłoga grzewcza	1.10_a	17x2,0	76,1	97,8	0,205	97,00	19,91	0,01
4	Podłoga grzewcza	1.01	17x2,0	46,5	74,1	0,155	75,00	22,77	0,01

Rozdzielacz: Rp3  
Typ: Rozdzielacz Easyflow  
Ilość wyjść: 3  
Typ szafki: Szafka podtynkowa rozdzielacza SWP SWP 2/R  
θz = 45,0 [°C]  
θp = 35,3 [°C]  
G = 281,8 [kg/h]  
Δp = 21,07 [kPa]

Nr	Typ	Do odbiornika	Średnica	L [m]	G [kg/h]	v [m/s]	Nast. (Z) [l/h]	Δp (Z) [kPa]	Δp (P) [kPa]
1	Podłoga grzewcza	1.13	17x2,0	74,9	96,0	0,201	95,00	16,60	0,01
2	Podłoga grzewcza	1.14	17x2,0	65,1	91,7	0,192	91,00	17,48	0,01
3	Podłoga grzewcza	1.15	17x2,0	57,7	94,1	0,197	93,00	17,75	0,01

Projekt: Ciepłota: Rozdzielacz:				LPR Płock hangar nr 1.09 Rp4 Długość: 991,33 kgm <sup>3</sup>												Typ rozdzielacza				IV 1 114																									
Temperatura zasilania: Temperatura powrotu: Przepływ specyficzny:				45,0 °C 40,0 °C 22,80 l/hm <sup>2</sup>																																									
REHAU-RH																		Typ rury		Długość rury		Odcinek nr		Wymiary		Powierzchnia aktywna modułu		Długość rury na stację		Przyłącze z lewej		Przyłącze z prawej		Łączna długość rury		Pow. aktywna łączna z przyłączami		Przepływ		Straty ciśnienia w rurach		Sumaryczna strata rury/równoważ		Nastaw zaworów	
																		Długość		szerokość																									
1	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm	84,00 m	2,0 m	84,00 m	2,0 m	84,00 m	9,60 m <sup>2</sup>	218,88 l/h	9 094 Pa	11 506 Pa	3 264																															
2	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm	84,00 m	2,0 m	84,00 m	2,0 m	84,00 m	9,60 m <sup>2</sup>	218,88 l/h	9 094 Pa	11 506 Pa	3 264																															
3	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm	100,00 m	2,0 m	100,00 m	2,0 m	100,00 m	10,20 m <sup>2</sup>	232,56 l/h	10 739 Pa	13 461 Pa	4 114																															
4	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm	89,00 m	2,0 m	89,00 m	2,0 m	89,00 m	9,70 m <sup>2</sup>	221,16 l/h	9 356 Pa	11 818 Pa	3 264																															
5	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm	100,00 m	2,0 m	100,00 m	2,0 m	100,00 m	10,20 m <sup>2</sup>	232,56 l/h	10 739 Pa	13 461 Pa	4 114																															
6	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm	110,00 m	2,0 m	110,00 m	2,0 m	110,00 m	11,20 m <sup>2</sup>	255,36 l/h	13 893 Pa	17 165 Pa	8																															
7	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm	110,00 m	2,0 m	110,00 m	2,0 m	110,00 m	11,20 m <sup>2</sup>	255,36 l/h	13 893 Pa	17 165 Pa	8																															
8	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm	109,00 m	2,0 m	109,00 m	2,0 m	111,0 m	11,10 m <sup>2</sup>	253,08 l/h	13 545 Pa	16 789 Pa	6 314																															
9	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm	0,0 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 l/h	0,00 l/h	0,0 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 l/h	0 Pa	0 Pa																																
10	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm	0,0 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 l/h	0,00 l/h	0,0 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 l/h	0 Pa	0 Pa																																
11	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm	0,0 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 l/h	0,00 l/h	0,0 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 l/h	0 Pa	0 Pa																																
12	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm	0,0 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 l/h	0,00 l/h	0,0 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 l/h	0 Pa	0 Pa																																

Projekt: Ciepłota: Rozdzielacz: Temperatura zasilania: Temperatura powrotu: Przepływ specyficzny:				LPR Płock hangar nr 1.09 Rp4 Długość: 991,33 kgm <sup>3</sup> 45,0 °C 40,0 °C 22,80 l/hm <sup>2</sup>				[Typ rozdzielacza] [IV 1 114]								
REHA-HP																
Nr. obw.	Nr. mod. u.	Rodzaj układu	Typ rury	Grubość rury	Wymiary		Powierzchnia czynna modułu	Długość rury na stację	Przyłącze lewej	Przyłącze prawej	Łączna długość rury	Pow. czynna łącznie z przyłączami	Przepływ	Straty ciśnienia w rurach	Sumaryczna strata rury/równoważ	Nastaw zaworów
					długość	szerokość										
1	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm				109,00 m	2,0 m		110,0 m	11,10 m <sup>2</sup>	250,80 l/h	13 212 Pa	16 379 Pa	6 316
2	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm				109,00 m	2,0 m		111,0 m	11,10 m <sup>2</sup>	253,08 l/h	13 545 Pa	16 769 Pa	8
3	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm				109,00 m	2,0 m		111,0 m	11,10 m <sup>2</sup>	253,08 l/h	13 545 Pa	16 769 Pa	8
4	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm				89,00 m	2,0 m		101,0 m	10,10 m <sup>2</sup>	230,28 l/h	10 452 Pa	13 122 Pa	4 114
5	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm				85,00 m	2,0 m		97,0 m	9,70 m <sup>2</sup>	221,16 l/h	9 356 Pa	11 818 Pa	3 314
6	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm				101,00 m	2,0 m		103,0 m	10,30 m <sup>2</sup>	234,84 l/h	11 030 Pa	13 806 Pa	4 214
7	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm				84,00 m	2,0 m		86,0 m	9,60 m <sup>2</sup>	218,88 l/h	9 094 Pa	11 506 Pa	3 214
8	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm				84,00 m	2,0 m		86,0 m	9,60 m <sup>2</sup>	218,88 l/h	9 094 Pa	11 506 Pa	3 214
9	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm				0,0 m	0,00 m <sup>2</sup>		0,0 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 l/h	0 Pa	0 Pa	
10	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm				0,0 m	0,00 m <sup>2</sup>		0,0 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 l/h	0 Pa	0 Pa	
11	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm				0,0 m	0,00 m <sup>2</sup>		0,0 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 l/h	0 Pa	0 Pa	
12	-	MM	20 x 2,0 mm	10 cm				0,0 m	0,00 m <sup>2</sup>		0,0 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 l/h	0 Pa	0 Pa	

LEGENDA:  
- - - - - INSTALACJA GRZEWICZA ZASILANIE  
- - - - - INSTALACJA GRZEWICZA POWRÓT  
- - - - - INSTALACJA GRZEWICZA PODPODŁOŻKOWA ZASILANIE  
- - - - - INSTALACJA GRZEWICZA PODPODŁOŻKOWA POWRÓT  
- - - - - DYLATACJA  
- - - - - SZAFKA PODTYNKOWA Z ROZDZIELACZEM O.P.  
- - - - - GRZEJNIK WODNY  
- - - - - PION INSTALACYJNY  
- - - - - ZABEZPIECZENIE OGNIOSCHRONNE

Index	Data	Zmiany	Podpis

INWESTOR:  
**LOTNICZE POGOTOWIE RATUNKOWE**  
01-934 Warszawa, ul. Księżycowa 5  
tel./fax: 22 229 99 31  
www.lpr.com.pl

NADZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWANEGO:  
**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BAZY ŚMIGŁOWCOWEJ SŁUŻBY RATOWNICTWA MEDYCZNEGO HEMS W PŁOCKU WRAZ Z BUDOWĄ STREFY KOŃCOWEGO PODEJŚCIA I STARTU ŚMIGŁOWCA - FATO**  
09-400 PŁOCK, ul. Bielska 60  
DZIAŁKA NR EWID. 27/3, obręb 0006 Kostrogaj Rolniczy

BIURO ARCHITEKTONICZNE:  
**ŁĄCKI KRZYWOSZAŃSKI ARCHITEKCI**  
Sp. z o.o. Sp. komandytowa  
65-204 Zielona Góra, ul. Piaskowa 3/1  
tel.: 68 324 72 58, fax: 68 324 72 59  
www.lk-architekt.pl, biuro@lk-architekt.pl

AUTOR PROJEKTU:  
mgr inż. GRZEGORZ PADURSKI  
NR UPRAWNIENI:  
uprawniony do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej - nr ew. WKP/0138/PWOS/04

OPRACOWUJĄCY:  
mgr inż. DAMIAN MENDYK  
SPRAWDZAJĄCY:  
mgr inż. DAMIAN MENDYK  
uprawniony do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej - nr ew. WKP/0138/PWOS/11

Tytuł projektu:  
**RZUT PARTERU  
INSTALACJA OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO**  
FAZA:  
PROJEKT WYKONAWCZY  
SKALA:  
1:50  
DATA:  
15.11.2017

FAZA:  
PW  
NR PROJEKTU:  
1707  
OBIEKT:  
10  
BRANŻA:  
ICO  
NR RYSUNKU:  
WICO103\_  
REWIZJA:  
-

PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM Z DNIA 4 LUTEGO 1994 R. PRAWIE AUTORSKIM I BRANŻĄ PODLEŻY  
DZ. U. 00.06.94 Z POZ. 31, 1.10.02 BIP, KOPOWNY ANI W ŻADEN SPOSOB WYKONYWANY BEZ PIŚMENNĄ ZGODY AUTORA