



Firma : SCHUETZ
Datum : 19.06.2024
Projektant : Ing. Tereza Valtrová

Stavba : Administr. budova nemocnice Varn
Místo : p.č. 4208/2, k.ú. Varnsdorf



Celková bilance podlahového vytápění

Použité systémy	PDL: Ultra-takk EPS-T 20-2 (DES sg), tacker, 27 dB, 5 kPa - WLS 045
Celková plocha k vytápění	402.20 [m²]
Celková otopná plocha	402.20 [m²]
Celková plocha okruhů	402.20 [m²]
Celková plocha přípojek	0.00 [m²]
Celková délka potrubí	2741.3 m
Výkon potřebný na vytápění	22079 [W]
Výkon podlahového vytápění	23810 [W]
Výkon otopných okruhů	23810 [W]
Výkon přípojek	0 [W]
Potřebný příkon pro podlahové vytápění	26402 [W]
Maximální tlaková ztráta okruhů	5965.32 [Pa]
Max. w	0.26 [m/s]
Celkový objemový průtok okruhů	2070.60 [kg/h]
Maximální přívodní teplota	41 [°C]

Rozdělovače :

Rozdělovač číslo	Maximální počet okruhů	Počet připojených okruhů	Teplotný spád [K]	Max. tlaková ztráta [kPa]	Průtok [kg/h]	Rychlost [m/s]	Nastavení ventilu [-]
RZ 1 - 1. PP (10) "Č.1"	10	9	12.4	1.75	341.57	0.15	--
RZ 1 - 1. NP (10) "Č.2"	10	10	14.1	3.59	405.32	0.16	--
RZ 2 - 1. NP (10) "Č.3"	10	9	10.9	1.44	332.39	0.12	--
RZ 1 - 2. NP (8) "Č.4"	8	8	9.9	2.68	406.33	0.16	--
RZ 2 - 2. NP (8) "Č.5"	8	8	9.0	3.45	422.61	0.20	--

Bilance rozdělovačů

Poschodí: 1. PP

Bilance rozdělovače RZ 1 - 1. PP (10) - SCHÜTZ nerezový rozdělovač topných okruhů s průtokoměry 10 topných okruhů:
"ROZD LOVA .1"

Přívodní teplota	41.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	341.57 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	4923 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	1753 [Pa]

Podlahové vytápění:

Použité systémy	PDL: Ultra-takk EPS-T 20-2 (DES sg), tacker, 27 dB, 5 kPa - WLS 045
Celková plocha okruhů	63.90 [m²]
Celková délka potrubí	456.8 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	4292 [W]
Objem vody v otopných okruzích	60.6 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	1.75 [kPa]
Max. w	0.15 [m/s]
Teplota vratné vody z podlahového vytápění	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok podlahového vytápění	341.57 [kg/h]



Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m²]	Roze- stup [mm]	Tepl. podl. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m²]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m²]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]	Nast. ventilu
1.001 - chodba	RZ 1 - 1. PP (10/10)	PZ 1	13.70	150	25	20	57.9	794	13.70	794	0.0	91.3	91.3	15.0	0.9	1.75	0.00	0.11	2.50 Otv.
1.002 - doprava 24 hodin	RZ 1 - 1. PP (10/9)	PZ 1	13.00	150	25	20	57.9	753	13.00	753	0.0	86.7	86.7	15.0	0.8	1.58	0.16	0.11	1.05
1.003 - archiv	RZ 1 - 1. PP (10/8)	PZ 1	10.30	150	25	20	57.9	597	10.30	597	0.0	68.7	68.7	15.0	0.7	0.99	0.71	0.08	0.38
1.004 - WC	RZ 1 - 1. PP (10/7)	PZ 1	4.70	100	29	20	97.4	458	4.70	458	0.0	47.0	47.0	6.3	1.2	1.69	0.06	0.15	1.85
1.005 - šatna	RZ 1 - 1. PP (10/6)	PZ 1	6.50	200	25	20	51.0	331	6.50	331	0.0	32.5	32.5	15.0	0.4	0.27	0.43	0.05	0,25
1.007 - sklad	RZ 1 - 1. PP (10/5)	PZ 1	4.60	150	23	15	84.4	388	4.60	388	0.0	30.7	30.7	15.0	0.4	0.29	0.53	0.05	0,25
1.009 - WC uklížečka	RZ 1 - 1. PP (10/4)	PZ 1	3.30	150	25	20	57.9	191	3.30	191	0.0	22.0	22.0	15.0	0.2	0.10	0.14	0.03	0,25
1.010 - sprcha	RZ 1 - 1. PP (10/3)	PZ 1	1.80	100	32	25	73.6	132	1.80	132	0.0	18.0	18.0	5.0	0.4	0.20	0.62	0.06	0,25
1.011 - schodiště	RZ 1 - 1. PP (10/2)	PZ 1	6.00	100	23	13	107.8	647	6.00	647	0.0	60.0	60.0	15.0	0.7	0.89	0.82	0.09	0.35

Poschodí: 1. NP

Bilance rozdělovače RZ 1 - 1. NP (10) - SCHÜTZ nerezový rozdělovač topných okruhů s průtokoměry 10 topných okruhů:

"ROZD LOVA .2"

Prívodní teplota	40.0 [°C]
Teplota zpátečky	25.9 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	405.32 kg/h
Potřebný příkon rozdeľovače	6644 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	3587 [Pa]

Podlahové vytápění:

Použité systémy

PDL: Ultra-takk EPS-T 20-2 (DES sg), tacker, 27 dB, 5 kPa - WLS 045

Celková plocha okruhů	104.00 [m²]
Celková délka potrubí	686.8 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	5955 [W]
Objem vody v otopných okruzích	91.2 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	3.59 [kPa]
Max. w	0.16 [m/s]
Teplota vratné vody z podlahového vytápění	25.9 [°C]
Celkový objemový průtok podlahového vytápění	405.32 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m²]	Roze- stup [mm]	Tepl. podl. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m²]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m²]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]	Nast. ventilu
1.01 - vrátnice	RZ 1 - 1. NP (10/10)	PZ 1	14.50	150	26	20	63.7	923	14.50	923	0.0	96.7	96.7	11.9	1.3	3.59	0.00	0.16	2.50 Otv.
1.02 - kuchyňka	RZ 1 - 1. NP (10/9)	PZ 1	5.00	150	26	20	66.4	332	5.00	332	0.0	33.3	33.3	11.1	0.5	0.38	0.76	0.06	0,25
1.03 - WC	RZ 1 - 1. NP (10/8)	PZ 1	3.70	150	25	20	52.4	194	3.70	194	0.0	24.7	24.7	15.0	0.2	0.12	0.15	0.03	0,25
1.04 - pokladna	RZ 1 - 1. NP (10/7)	PZ 1	14.90	150	24	20	46.5	693	14.90	693	0.0	99.3	99.3	15.0	0.8	1.71	1.70	0.10	0.28
1.13 - bufet	RZ 1 - 1. NP (10/6)	PZ 1	13.80	150	25	20	52.4	723	13.80	723	0.0	92.0	92.0	15.0	0.7	1.46	1.67	0.09	0,25
1.13 - bufet	RZ 1 - 1. NP (10/5)	PZ 1	14.00	150	25	20	52.4	733	14.00	733	0.0	93.3	93.3	15.0	0.7	1.50	1.72	0.09	0,25
1.13 - bufet	RZ 1 - 1. NP (10/4)	PZ 1	6.70	150	25	20	52.4	351	6.70	351	0.0	44.7	44.7	15.0	0.4	0.34	0.39	0.05	0,25
1.13 - bufet	RZ 1 - 1. NP (10/3)	PZ 1	13.10	150	25	20	52.4	686	13.10	686	0.0	87.3	87.3	15.0	0.7	1.31	1.51	0.09	0,25



Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m ²]	Roze- stup [mm]	Tepl. podl. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m ²]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m ²]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]	Nast. ventilu
1.14 - zádveř	RZ 1 - 1. NP (10/2)	PZ 1	14.40	150	22	15	79.2	1141	14.40	1141	0.0	96.0	96.0	15.0	1.2	3.01	0.55	0.15	0.85
1.15 - úklid	RZ 1 - 1. NP (10/1)	PZ 1	3.90	200	24	20	46.1	180	3.90	180	0.0	19.5	19.5	15.0	0.2	0.09	0.13	0.03	0,25

Bilance rozdělovače RZ 2 - 1. NP (10) - SCHÜTZ nerezový rozdělovač topných okruhů s průtokoměry 10 topných okruhů:
"ROZD LOVA .3"

Přívodní teplota	40.0 [°C]
Teplota zpátečky	29.1 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	332.39 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	4191 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	1438 [Pa]

Podlahové vytápění:

Použité systémy

Celková plocha okruhů	PDL: Ultra-takk EPS-T 20-2 (DES sg), tacker, 27 dB, 5 kPa - WLS 045 60.80 [m ²]
Celková délka potrubí	474.8 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	3682 [W]
Objem vody v otopných okruzích	63.0 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	1.44 [kPa]
Max. w	0.12 [m/s]
Teplota vratné vody z podlahového vytápění	29.1 [°C]
Celkový objemový průtok podlahového vytápění	332.39 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m ²]	Roze- stup [mm]	Tepl. podl. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m ²]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m ²]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]	Nast. ventilu
1.05 - chodba + schodiště	RZ 2 - 1. NP (10/10)	PZ 1	14.70	250	24	20	40.5	596	14.70	596	0.0	58.8	58.8	15.0	0.7	0.93	0.48	0.09	0.47
1.06 - WC ženy	RZ 2 - 1. NP (10/9)	PZ 1	6.40	150	25	20	55.5	355	6.40	355	0.0	42.7	42.7	14.2	0.4	0.39	0.55	0.05	0,25
1.07 - WC muži	RZ 2 - 1. NP (10/8)	PZ 1	6.90	150	26	20	61.0	421	6.90	421	0.0	46.0	46.0	12.7	0.6	0.56	0.82	0.07	0.28
1.08 - WC invalidi	RZ 2 - 1. NP (10/7)	PZ 1	3.50	150	25	20	52.4	183	3.50	183	0.0	23.3	23.3	15.0	0.2	0.11	0.13	0.03	0,25
1.09 - sprcha	RZ 2 - 1. NP (10/6)	PZ 1	4.20	100	31	25	68.0	286	4.20	286	0.0	42.0	42.0	5.0	1.0	0.98	0.45	0.12	0.75
1.10 - WC	RZ 2 - 1. NP (10/5)	PZ 1	3.10	50	29	20	100.0	310	3.10	310	0.0	62.0	62.0	7.6	0.7	0.83	0.60	0.08	0.40
1.11 - chodba	RZ 2 - 1. NP (10/4)	PZ 1	6.00	150	25	20	52.4	314	6.00	314	0.0	40.0	40.0	15.0	0.4	0.31	0.39	0.04	0,25
1.12 - ohřev a výdej jídel	RZ 2 - 1. NP (10/3)	PZ 1	8.00	100	27	20	76.1	609	8.00	609	0.0	80.0	80.0	11.0	0.9	1.44	0.00	0.11	2.50 Otv.
1.12 - ohřev a výdej jídel	RZ 2 - 1. NP (10/2)	PZ 2	8.00	100	27	20	76.1	609	8.00	609	0.0	80.0	80.0	11.0	0.9	1.44	0.00	0.11	2.50 Otv.

Poschodí: 2. NP**Bilance rozdělovače RZ 1 - 2. NP (8) - SCHÜTZ nerezový rozdělovač topných okruhů s průtokoměry 8 topných okruhů:**
"ROZD LOVA .4"

Přívodní teplota	40.0 [°C]
Teplota zpátečky	30.1 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	406.33 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	4663 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	2676 [Pa]

Podlahové vytápění:

Použité systémy

Celková plocha okruhů	PDL: Ultra-takk EPS-T 20-2 (DES sg), tacker, 27 dB, 5 kPa - WLS 045 82.00 [m ²]
-----------------------	--



Celková délka potrubí	546.7 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	4316 [W]
Objem vody v otopných okruzích	72.6 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	2.68 [kPa]
Max. w	0.16 [m/s]
Teplota vratné vody z podlahového vytápění	30.1 [°C]
Celkový objemový průtok podlahového vytápění	406.33 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m²]	Roze- stup [mm]	Tepl. podl. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m²]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m²]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]	Nast. ventilu
2.01 - sekretariát	RZ 1 - 2. NP (8/8)	PZ 1	7.90	150	26	20	59.7	472	7.90	472	0.0	52.7	52.7	7.8	0.9	1.13	1.39	0.12	0.38
2.01 - sekretariát	RZ 1 - 2. NP (8/6)	PZ 2	10.60	150	26	20	59.7	633	10.60	633	0.0	70.7	70.7	7.8	1.3	2.68	0.00	0.16	2.50 Otv.
2.02 - nákup	RZ 1 - 2. NP (8/7)	PZ 1	11.30	150	24	20	45.6	515	11.30	515	0.0	75.3	75.3	13.5	0.6	0.94	1.09	0.07	0,25
2.03 - kuchyňka	RZ 1 - 2. NP (8/5)	PZ 1	4.10	150	28	20	82.9	340	4.10	340	0.0	27.3	27.3	5.4	1.0	0.73	1.85	0.12	0.32
2.10 - doprava	RZ 1 - 2. NP (8/4)	PZ 1	13.80	150	24	20	44.3	611	13.80	611	0.0	92.0	92.0	13.9	0.7	1.32	1.24	0.09	0.28
2.11 - ředitelna	RZ 1 - 2. NP (8/3)	PZ 1	11.20	150	25	20	50.9	570	11.20	570	0.0	74.7	74.7	11.5	0.8	1.22	1.37	0.10	0.30
2.11 - ředitelna	RZ 1 - 2. NP (8/2)	PZ 1	11.20	150	25	20	50.9	570	11.20	570	0.0	74.7	74.7	11.5	0.8	1.22	1.37	0.10	0.30
2.11 - ředitelna	RZ 1 - 2. NP (8/1)	PZ 1	11.90	150	25	20	50.9	605	11.90	605	0.0	79.3	79.3	11.5	0.8	1.38	1.20	0.10	0.35

Bilance rozdělovače RZ 2 - 2. NP (8) - SCHÜTZ nerezový rozdělovač topných okruhů s průtokoměry 8 topných okruhů:
"ROZD LOVA .5"

Prívodní teplota	40.0 [°C]
Teplota zpátečky	31.0 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	422.61 kg/h
Potřebný příkon rozdeleovače	4433 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	3452 [Pa]

Podlahové vytápění:

Použité systémy PDL: Ultra-takk EPS-T 20-2 (DES sg), tacker, 27 dB, 5 kPa - WLS 045

Celková plocha okruhů	69.80 [m²]
Celková délka potrubí	474.7 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	4134 [W]
Objem vody v otopných okruzích	63.0 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	3.45 [kPa]
Max. w	0.20 [m/s]
Teplota vratné vody z podlahového vytápění	31.0 [°C]
Celkový objemový průtok podlahového vytápění	422.61 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m²]	Roze- stup [mm]	Tepl. podl. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m²]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m²]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]	Nast. ventilu
2.04 - WC ženy	RZ 2 - 2. NP (8/8)	PZ 1	6.40	150	25	20	55.0	352	6.40	352	0.0	42.7	42.7	14.3	0.4	0.35	0.43	0.05	0,25
2.05 - WC muži	RZ 2 - 2. NP (8/7)	PZ 1	6.90	150	26	20	62.3	430	6.90	430	0.0	46.0	46.0	12.3	0.5	0.54	0.88	0.07	0,25
2.07 - archiv	RZ 2 - 2. NP (8/6)	PZ 1	7.30	100	28	20	84.1	614	7.30	614	0.0	73.0	73.0	8.7	1.1	1.86	1.47	0.14	0.42
2.08 - účetní	RZ 2 - 2. NP (8/5)	PZ 1	9.70	150	26	20	60.4	586	9.70	586	0.0	64.7	64.7	7.5	1.2	2.26	1.16	0.15	0.55
2.08 - účetní	RZ 2 - 2. NP (8/4)	PZ 1	10.20	150	26	20	60.4	616	10.20	616	0.0	68.0	68.0	7.5	1.3	2.68	0.68	0.16	0.80



Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m²]	Roze- stup [mm]	Tepł. podl. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m²]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m²]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojk [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]	Nast. ventilu
2.09 - personální oddělení	RZ 2 - 2. NP (8/3)	PZ 1	8.80	150	24	20	44.1	388	8.80	388	0.0	58.7	58.7	14.0	0.4	0.53	0.57	0.05	0,25
2.09 - personální oddělení	RZ 2 - 2. NP (8/2)	PZ 1	11.50	150	24	20	44.1	507	11.50	507	0.0	76.7	76.7	14.0	0.6	0.91	0.98	0.07	0,25
2.12 - chodba	RZ 2 - 2. NP (8/1)	PZ 1	9.00	200	27	20	71.2	641	9.00	641	0.0	45.0	45.0	6.2	1.6	3.45	0.00	0.20	2.50 Otv.

Tepelná bilance

Poschodí: 1. PP

Místnost	ti [°C]	Qm [W]	Qr [W]	Měrný výkon [W/m²]	Qc [W]	Q okruhů [W]	Q přípojek [W]	Pokrytí [%]	Qdop [W]
1.001 - chodba	20	763	763	57.9	794	794	0	104	0
1.002 - doprava 24 hodin	20	700	700	57.9	753	753	0	108	0
1.003 - archiv	20	554	554	57.9	597	597	0	108	0
1.004 - WC	20	458	458	97.4	458	458	0	100	0
1.005 - šatna	20	286	286	51.0	331	331	0	116	0
1.006 - tech. místnost	15	208	208	65.3	457	457	0	220	0
1.007 - sklad	15	208	208	84.4	388	388	0	187	0
1.009 - WC uklízečka	20	182	182	57.9	191	191	0	105	0
1.010 - sprcha	25	247	247	73.6	132	132	0	54	115
1.011 - schodiště	13	628	628	107.8	647	647	0	103	0

Poschodí: 1. NP

Místnost	ti [°C]	Qm [W]	Qr [W]	Měrný výkon [W/m²]	Qc [W]	Q okruhů [W]	Q přípojek [W]	Pokrytí [%]	Qdop [W]
1.01 - vrátnice	20	923	923	63.7	923	923	0	100	0
1.02 - kuchyňka	20	332	332	66.4	332	332	0	100	0
1.03 - WC	20	95	95	52.4	194	194	0	204	0
1.04 - pokladna	20	556	556	46.5	693	693	0	125	0
1.05 - chodba + schodiště	20	253	253	40.5	596	596	0	235	0
1.06 - WC ženy	20	355	355	55.5	355	355	0	100	0
1.07 - WC muži	20	421	421	61.0	421	421	0	100	0
1.08 - WC invalidi	20	101	101	52.4	183	183	0	181	0
1.09 - sprcha	25	300	300	68.0	286	286	0	95	14
1.10 - WC	20	310	310	100.0	310	310	0	100	0
1.11 - chodba	20	314	314	52.4	314	314	0	100	0
1.12 - ohřev a výdej jídel	20	1217	1217	76.1	1217	1217	0	100	0
1.13 - bufet	20	2192	2192	52.4	2492	2492	0	114	0
1.14 - zádveří	15	958	958	79.2	1141	1141	0	119	0
1.15 - úklid	20	127	127	46.1	180	180	0	141	0

Poschodí: 2. NP

Místnost	ti [°C]	Qm [W]	Qr [W]	Měrný výkon [W/m²]	Qc [W]	Q okruhů [W]	Q přípojek [W]	Pokrytí [%]	Qdop [W]
2.01 - sekretariát	20	1105	1105	59.7	1105	1105	0	100	0
2.02 - nákup	20	515	515	45.6	515	515	0	100	0
2.03 - kuchyňka	20	340	340	82.9	340	340	0	100	0
2.04 - WC ženy	20	352	352	55.0	352	352	0	100	0
2.05 - WC muži	20	430	430	62.3	430	430	0	100	0
2.06 - úklid	20	101	101	46.1	134	134	0	132	0
2.07 - archiv	20	614	614	84.1	614	614	0	100	0
2.08 - účetní	20	1202	1202	60.4	1202	1202	0	100	0



Místnost	ti [°C]	Qm [W]	Qr [W]	Měrný výkon [W/m²]	Qc [W]	Q okruhů [W]	Q přípojek [W]	Pokrytí [%]	Qdop [W]
2.09 - personální oddělení	20	895	895	44.1	895	895	0	100	0
2.10 - doprava	20	611	611	44.3	611	611	0	100	0
2.11 - ředitelna	20	1745	1745	50.9	1745	1745	0	100	0
2.12 - chodba	20	1481	1481	71.2	1481	1481	0	100	0



Seznam použitých konstrukcí:

1.001 - chodba, 1.002 - doprava 24 hodin, 1.003 - archiv, 1.004 - WC, 1.005 - šatna, 1.006 - tech. místnost, 1.007 - sklad, 1.009 - WC uklízečka, 1.010 - sprcha, 1.011 - schodiště, 1.01 - vrátnice, 1.02 - kuchyňka, 1.03 - WC, 1.05 - chodba + schodiště, 1.06 - WC ženy, 1.07 - WC muži, 1.08 - WC invalidi, 1.09 - sprcha, 1.10 - WC, 1.11 - chodba, 1.12 - ohřev a výdej jídel, 1.13 - bufet, 1.14 - zádveří, 1.15 - úklid, 2.03 - kuchyňka, 2.04 - WC ženy, 2.05 - WC muži, 2.06 - úklid, 2.07 - archiv, 2.12 - chodba:

Seznam použitých podlah:

Zóna	Skladba	Tloušťka [mm]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
PZ 1	Keramická dlažba	10	1.010	0.010
	Cementová mazanina 75mm	75	1.100	0.068
	Ultra-takk EPS-T 20-2 (DES sg), tacker, 27 dB, 5 kPa - WLS 045	20	0.045	0.444
	Polystyren pěnový EPS 70mm	70	0.040	1.750
	Beton hutný - 2100	150	1.230	0.122

1.04 - pokladna:

Seznam použitých podlah:

Zóna	Skladba	Tloušťka [mm]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
PZ 1	PVC 4mm	5	0.160	0.031
	Cementová mazanina 75mm	75	1.100	0.068
	Ultra-takk EPS-T 20-2 (DES sg), tacker, 27 dB, 5 kPa - WLS 045	20	0.045	0.444
	Polystyren pěnový EPS 70mm	70	0.040	1.750
	Beton hutný - 2100	150	1.230	0.122

2.01 - sekretariát, 2.02 - nákup, 2.08 - účetní, 2.09 - personální oddělení, 2.10 - doprava, 2.11 - ředitelna:

Seznam použitých podlah:

Zóna	Skladba	Tloušťka [mm]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
PZ 1	Koberec 10mm	7	0.120	0.058
	Cementová mazanina 75mm	75	1.100	0.068
	Ultra-takk EPS-T 20-2 (DES sg), tacker, 27 dB, 5 kPa - WLS 045	20	0.045	0.444
	Polystyren pěnový EPS 70mm	70	0.040	1.750
	Beton hutný - 2100	150	1.230	0.122



Výpočet podlahového vytápění

Číslo okruhu	Podlahová krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m²]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R* _{l+z} [Pa]	ΔP _š [Pa]	ΔP _{dif} [Pa]	Nast. ventilu
	RZ 1 - 1. PP (10) H=1753 Pa (tpřív=41.0 °C; ts=28.6 (dt=12.4); Q=4923 W; Mh=341.57 kg/h; dPmax=1753 Pa)															
	1.001 - chodba															
	(ti=20 °C; Qr=763 W < Qvyk=794 W)	+31	104 %													
10	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	41.0	13.7	91.3	150	25.5	15.0	53.20	0.11	1753	0	0	2.50 Otv.
	1.002 - doprava 24 hodin															
	(ti=20 °C; Qr=700 W < Qvyk=753 W)	+53	108 %													
9	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	41.0	13.0	86.7	150	25.5	15.0	50.48	0.11	1579	164	10	1.05
	1.003 - archiv															
	(ti=20 °C; Qr=554 W < Qvyk=597 W)	+43	108 %													
8	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	41.0	10.3	68.7	150	25.5	15.0	40.00	0.08	991	706	57	0.38
	1.004 - WC															
	(ti=20 °C; Qr=458 W = Qvyk=458 W)	0	100 %													
7	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	41.0	4.7	47.0	100	28.8	6.3	70.50	0.15	1687	63	3	1.85
	1.005 - šatna															
	(ti=20 °C; Qr=286 W < Qvyk=331 W)	+45	116 %													
6	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	41.0	6.5	32.5	200	24.9	15.0	22.47	0.05	271	434	1048	0,25
	1.007 - sklad															
	(ti=15 °C; Qr=208 W < Qvyk=388 W)	+180	187 %													
5	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	41.0	4.6	30.7	150	22.7	15.0	24.75	0.05	287	527	939	0,25
	1.009 - WC ukližečka															
	(ti=20 °C; Qr=182 W < Qvyk=191 W)	+9	105 %													
4	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	41.0	3.3	22.0	150	25.5	15.0	12.81	0.03	102	141	1510	0,25
	1.010 - sprcha															
	(ti=25 °C; Qr=247 W > Qvyk=132 W)	-115	54 %													
3	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	41.0	1.8	18.0	100	31.8	5.0	26.76	0.06	196	615	942	0,25
	1.011 - schodiště															
	(ti=13 °C; Qr=628 W < Qvyk=647 W)	+19	103 %													
2	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	41.0	6.0	60.0	100	22.6	15.0	40.60	0.09	891	822	41	0.35
	RZ 1 - 1. NP (10) H=3587 Pa (tpřív=40.0 °C; ts=25.9 (dt=14.1); Q=6644 W; Mh=405.32 kg/h; dPmax=3587 Pa)															
	1.01 - vrátnice															
	(ti=20 °C; Qr=923 W = Qvyk=923 W)	0	100 %													
10	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	14.5	96.7	150	26.0	11.9	77.24	0.16	3587	0	0	2.50 Otv.
	1.02 - kuchyňka															
	(ti=20 °C; Qr=332 W = Qvyk=332 W)	0	100 %													
9	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	5.0	33.3	150	26.2	11.1	29.77	0.06	375	761	2450	0,25
	1.03 - WC															
	(ti=20 °C; Qr=95 W < Qvyk=194 W)	+99	204 %													
8	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	3.7	24.7	150	25.0	15.0	13.11	0.03	118	148	3321	0,25
	1.04 - pokladna															
	(ti=20 °C; Qr=556 W < Qvyk=693 W)	+137	125 %													
7	(R=0.031) PVC 4mm			PZ 1	40.0	14.9	99.3	150	24.5	15.0	47.83	0.10	1706	1696	184	0.28
	1.13 - bufet															
	(ti=20 °C; Qr=2192 W < Qvyk=2492 W)	+300	114 %													
6	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	13.8	92.0	150	25.0	15.0	44.10	0.09	1456	1670	460	0,25
5	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	14.0	93.3	150	25.0	15.0	44.74	0.09	1499	1719	369	0,25
4	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	6.7	44.7	150	25.0	15.0	21.41	0.05	343	394	2850	0,25
3	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	13.1	87.3	150	25.0	15.0	41.86	0.09	1312	1505	769	0,25
	1.14 - zádveří															
	(ti=15 °C; Qr=958 W < Qvyk=1141 W)	+183	119 %													
2	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	14.4	96.0	150	22.3	15.0	72.95	0.15	3013	551	23	0.85
	1.15 - úklid															
	(ti=20 °C; Qr=127 W < Qvyk=180 W)	+53	141 %													
1	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	3.9	19.5	200	24.4	15.0	12.32	0.03	90	130	3367	0,25
	RZ 2 - 1. NP (10) H=1438 Pa (tpřív=40.0 °C; ts=29.1 (dt=10.9); Q=4191 W; Mh=332.39 kg/h; dPmax=1438 Pa)															
	1.05 - chodba + schodiště															
	(ti=20 °C; Qr=253 W < Qvyk=596 W)	+343	235 %													
10	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	14.7	58.8	250	24.0	15.0	41.46	0.09	925	483	30	0.47
	1.06 - WC ženy															
	(ti=20 °C; Qr=355 W = Qvyk=355 W)	0	100 %													
9	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	6.4	42.7	150	25.3	14.2	25.21	0.05	393	546	499	0,25
	1.07 - WC muži															
	(ti=20 °C; Qr=421 W = Qvyk=421 W)	0	100 %													
8	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	6.9	46.0	150	25.7	12.7	33.20	0.07	564	818	55	0.28

Číslo okruhu	Podlahová krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m²]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R* _{l+z} [Pa]	ΔP _s [Pa]	ΔP _{dif} [Pa]	Nast. ventilu
	1.08 - WC invalidi															
	(ti=20 °C; Qr=101 W < Qvyk=183 W)	+82	181 %													
7	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	3.5	23.3	150	25.0	15.0	12.40	0.03	105	132	1201	0,25
	1.09 - sprcha															
	(ti=25 °C; Qr=300 W > Qvyk=286 W)	-14	95 %													
6	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	4.2	42.0	100	31.3	5.0	58.13	0.12	982	451	5	0.75
	1.10 - WC															
	(ti=20 °C; Qr=310 W = Qvyk=310 W)	0	100 %													
5	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	3.1	62.0	50	29.0	7.6	39.27	0.08	833	605	1	0.40
	1.11 - chodba															
	(ti=20 °C; Qr=314 W < Qvyk=314 W)	0	100 %													
4	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	6.0	40.0	150	25.0	15.0	21.25	0.04	309	388	741	0,25
	1.12 - ohřev a výdej jídel															
	(ti=20 °C; Qr=1217 W = Qvyk=1217 W)	0	100 %													
3	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	8.0	80.0	100	27.0	11.0	50.74	0.11	1438	0	0	2.50 Otv.
2	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 2	40.0	8.0	80.0	100	27.0	11.0	50.74	0.11	1438	0	0	2.50 Otv.
	RZ 1 - 2. NP (8) H=2676 Pa (tpřív=40.0 °C; ts=30.1 (dt=9.9); Q=4663 W; Mh=406.33 kg/h; dPmax=2676 Pa)															
	2.01 - sekretariát															
	(ti=20 °C; Qr=1105 W = Qvyk=1105 W)	0	100 %													
8	(R=0.058) Koberec 10mm			PZ 1	40.0	7.9	52.7	150	25.6	7.8	56.14	0.12	1130	1391	156	0.38
6	(R=0.058) Koberec 10mm			PZ 2	40.0	10.6	70.7	150	25.6	7.8	75.33	0.16	2676	0	0	2.50 Otv.
	2.02 - nákup															
	(ti=20 °C; Qr=515 W = Qvyk=515 W)	0	100 %													
7	(R=0.058) Koberec 10mm			PZ 1	40.0	11.3	75.3	150	24.4	13.5	35.61	0.07	940	1090	646	0,25
	2.03 - kuchyňka															
	(ti=20 °C; Qr=340 W = Qvyk=340 W)	0	100 %													
5	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	4.1	27.3	150	27.6	5.4	57.23	0.12	732	1854	91	0.32
	2.10 - doprava															
	(ti=20 °C; Qr=611 W = Qvyk=611 W)	0	100 %													
4	(R=0.058) Koberec 10mm			PZ 1	40.0	13.8	92.0	150	24.3	13.9	40.89	0.09	1317	1242	118	0.28
	2.11 - feditelna															
	(ti=20 °C; Qr=1745 W = Qvyk=1745 W)	0	100 %													
3	(R=0.058) Koberec 10mm			PZ 1	40.0	11.2	74.7	150	24.9	11.5	46.09	0.10	1222	1373	82	0.30
2	(R=0.058) Koberec 10mm			PZ 1	40.0	11.2	74.7	150	24.9	11.5	46.09	0.10	1222	1373	82	0.30
1	(R=0.058) Koberec 10mm			PZ 1	40.0	11.9	79.3	150	24.9	11.5	48.97	0.10	1379	1195	102	0.35
	RZ 2 - 2. NP (8) H=3452 Pa (tpřív=40.0 °C; ts=31.0 (dt=9.0); Q=4433 W; Mh=422.61 kg/h; dPmax=3452 Pa)															
	2.04 - WC ženy															
	(ti=20 °C; Qr=352 W = Qvyk=352 W)	0	100 %													
8	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	6.4	42.7	150	25.2	14.3	22.48	0.05	345	435	2672	0,25
	2.05 - WC muži															
	(ti=20 °C; Qr=430 W = Qvyk=430 W)	0	100 %													
7	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	6.9	46.0	150	25.9	12.3	31.98	0.07	537	879	2035	0,25
	2.07 - archiv															
	(ti=20 °C; Qr=614 W = Qvyk=614 W)	0	100 %													
6	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	7.3	73.0	100	27.7	8.7	64.73	0.14	1859	1467	127	0.42
	2.08 - účetní															
	(ti=20 °C; Qr=1202 W = Qvyk=1202 W)	0	100 %	</												



Číslo okruhu	Podlahová krytina	Odchylna výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m²]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R*I+z [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdif [Pa]	Nast. ventilu
-	(R=0.010) Keramická dlažba			PZ 1	40.0	11.8	59.0	200	26.6	6.2	124.69	0.26	5965			---