

Příloha č.1

Protokol o výpočtu – stávající stav

Tepelný výkon ČSN EN 12831

036820 - Půdy Brno s.r.o.

Zakázka: BD Foltýnova 43

Výpočet budovy - varianta 1

Stavba: Brno, Foltýnova 43

Místo: Brno 635 00

Investor: Společenství vlastníků jednotek

Zpracovatel: **Půdy Brno s.r.o.**

Zakázka: BD Foltýnova 43

Archiv:

Projektant:

Datum: 11.12.2014

E-mail: info@pudybrno.cz

Telefon: 602 745 974

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

 $t_e = -15\text{ °C}$ $t_{ib} = 18,2\text{ °C}$ $n_{50} = 5,0$ systém rozměrů: E - vnější

podl.	č.m.	účel	úsek	t_i °C	η_p	V_{np} $m^3 \cdot h^{-1}$	V_{n50} $m^3 \cdot h^{-1}$	V_{mech} $m^3 \cdot h^{-1}$	f_{RH}
ÚSEK 1									
1	101	Sklepy	1	10	0,5	287,0	172,2	0,0	2
2	201	Obytné místnosti	1	20	0,5	44,3	26,6	0,0	2
2	202	Chodby	1	10	0,5	21,8	0,0	0,0	2
ÚSEK 2									
2	203	Obytné místnosti	2	20	0,5	44,3	26,6	0,0	2
3	302	Chodby	2	10	0,5	21,8	0,0	0,0	2
ÚSEK 3									
2	204	Obytné místnosti	3	20	0,5	167,4	100,5	0,0	2
4	402	Chodby	3	10	0,5	21,8	0,0	0,0	2
ÚSEK 4									
3	301	Obytné místnosti	4	20	0,5	44,3	26,6	0,0	2
5	502	Chodby	4	10	0,5	21,8	0,0	0,0	2
ÚSEK 5									
3	303	Obytné místnosti	5	20	0,5	44,3	26,6	0,0	2
6	602	Chodby	5	10	0,5	21,8	0,0	0,0	2
ÚSEK 6									
3	304	Obytné místnosti	6	20	0,5	167,4	100,5	0,0	2
7	702	Chodby	6	10	0,5	21,8	0,0	0,0	2
ÚSEK 7									
4	401	Obytné místnosti	7	20	0,5	44,3	26,6	0,0	2
8	802	Chodby	7	10	0,5	21,8	0,0	0,0	2
ÚSEK 8									
4	403	Obytné místnosti	8	20	0,5	44,3	26,6	0,0	2
9	902	Chodby	8	10	0,5	21,8	0,0	0,0	2
ÚSEK 9									
4	404	Obytné místnosti	9	20	0,5	167,4	100,5	0,0	2
ÚSEK 10									
5	501	Obytné místnosti	10	20	0,5	44,3	26,6	0,0	2
ÚSEK 11									
5	503	Obytné místnosti	11	20	0,5	44,3	26,6	0,0	2
ÚSEK 12									
5	504	Obytné místnosti	12	20	0,5	167,4	100,5	0,0	2
ÚSEK 13									
6	601	Obytné místnosti	13	20	0,5	44,3	26,6	0,0	2
ÚSEK 14									
6	603	Obytné místnosti	14	20	0,5	44,3	26,6	0,0	2
ÚSEK 15									

Tepelný výkon ČSN EN 12831

036820 - Půdy Brno s.r.o.

Zakázka: BD Foltýnova 43

podl.	č.m.	účel	úsek	t_i °C	n_p	V_{np} $m^3 \cdot h^{-1}$	V_{n50} $m^3 \cdot h^{-1}$	V_{mech} $m^3 \cdot h^{-1}$	f_{RH}
6	604	Obytné místnosti	15	20	0,5	167,4	100,5	0,0	2
ÚSEK 16									
7	701	Obytné místnosti	16	20	0,5	44,3	26,6	0,0	2
ÚSEK 17									
7	703	Obytné místnosti	17	20	0,5	44,3	26,6	0,0	2
ÚSEK 18									
7	704	Obytné místnosti	18	20	0,5	167,4	100,5	0,0	2
ÚSEK 19									
8	801	Obytné místnosti	19	20	0,5	44,3	26,6	0,0	2
ÚSEK 20									
8	803	Obytné místnosti	20	20	0,5	44,3	26,6	0,0	2
ÚSEK 21									
8	804	Obytné místnosti	21	20	0,5	167,4	100,5	0,0	2
ÚSEK 22									
9	901	Obytné místnosti	22	20	0,5	44,3	26,6	0,0	2
ÚSEK 23									
9	903	Obytné místnosti	23	20	0,5	44,3	26,6	0,0	2
ÚSEK 24									
9	904	Obytné místnosti	24	20	0,5	167,4	100,5	0,0	2

č.m.	úsek	V_{mi} m^3	A_p m^2	H_{Tm} W/K	H_{Vm} W/K	Φ_{Tm} W	Φ_{Vm} W	Φ_{RHm} W	Φ_{Hlm} W	Q_{cm} W	Q_z W
ÚSEK 1											
101	1	574,1	220,8	103	98	2 577	2 440	442	5 458	5 458	0
201	1	88,6	34,1	16	15	577	527	68	1 173	1 173	0
202	1	43,7	16,8	3	7	75	186	34	294	294	0
Σ úsek 1		706,4	271,7	123	120	3 229	3 153	543	6 925	6 925	0
ÚSEK 2											
203	2	88,6	34,1	25	15	877	527	68	1 472	1 472	0
302	2	43,7	16,8	3	7	75	186	34	294	294	0
Σ úsek 2		132,3	50,9	28	22	952	713	102	1 767	1 767	0
ÚSEK 3											
204	3	334,9	128,8	56	57	1 946	1 993	258	4 196	4 196	0
402	3	43,7	16,8	3	7	75	186	34	294	294	0
Σ úsek 3		378,6	145,6	59	64	2 021	2 178	291	4 491	4 491	0
ÚSEK 4											
301	4	88,6	34,1	16	15	577	527	68	1 173	1 173	0
502	4	43,7	16,8	3	7	75	186	34	294	294	0
Σ úsek 4		132,3	50,9	20	22	653	713	102	1 467	1 467	0
ÚSEK 5											
303	5	88,6	34,1	25	15	877	527	68	1 472	1 472	0
602	5	43,7	16,8	3	7	75	186	34	294	294	0
Σ úsek 5		132,3	50,9	28	22	952	713	102	1 767	1 767	0
ÚSEK 6											
304	6	334,9	128,8	56	57	1 946	1 993	258	4 196	4 196	0
702	6	43,7	16,8	3	7	75	186	34	294	294	0
Σ úsek 6		378,6	145,6	59	64	2 021	2 178	291	4 491	4 491	0
ÚSEK 7											

Tepelný výkon ČSN EN 12831

036820 - Půdy Brno s.r.o.

Zakázka: BD Foltýnova 43

č.m.	úsek	V _{mi} m ³	A _p m ²	H _{Tm} W/K	H _{Vm} W/K	Φ _{Tm} W	Φ _{Vm} W	Φ _{RHm} W	Φ _{HLM} W	Q _{cm} W	Q _z W
401	7	88,6	34,1	16	15	577	527	68	1 173	1 173	0
802	7	43,7	16,8	3	7	75	186	34	294	294	0
Σ úsek 7		132,3	50,9	20	22	653	713	102	1 467	1 467	0
ÚSEK 8											
403	8	88,6	34,1	25	15	877	527	68	1 472	1 472	0
902	8	43,7	16,8	6	7	152	186	34	371	371	0
Σ úsek 8		132,3	50,9	31	22	1 029	713	102	1 843	1 843	0
ÚSEK 9											
404	9	334,9	128,8	56	57	1 946	1 993	258	4 196	4 196	0
Σ úsek 9		334,9	128,8	56	57	1 946	1 993	258	4 196	4 196	0
ÚSEK 10											
501	10	88,6	34,1	16	15	577	527	68	1 173	1 173	0
Σ úsek 10		88,6	34,1	16	15	577	527	68	1 173	1 173	0
ÚSEK 11											
503	11	88,6	34,1	25	15	877	527	68	1 472	1 472	0
Σ úsek 11		88,6	34,1	25	15	877	527	68	1 472	1 472	0
ÚSEK 12											
504	12	334,9	128,8	56	57	1 946	1 993	258	4 196	4 196	0
Σ úsek 12		334,9	128,8	56	57	1 946	1 993	258	4 196	4 196	0
ÚSEK 13											
601	13	88,6	34,1	16	15	577	527	68	1 173	1 173	0
Σ úsek 13		88,6	34,1	16	15	577	527	68	1 173	1 173	0
ÚSEK 14											
603	14	88,6	34,1	25	15	877	527	68	1 472	1 472	0
Σ úsek 14		88,6	34,1	25	15	877	527	68	1 472	1 472	0
ÚSEK 15											
604	15	334,9	128,8	56	57	1 946	1 993	258	4 196	4 196	0
Σ úsek 15		334,9	128,8	56	57	1 946	1 993	258	4 196	4 196	0
ÚSEK 16											
701	16	88,6	34,1	16	15	577	527	68	1 173	1 173	0
Σ úsek 16		88,6	34,1	16	15	577	527	68	1 173	1 173	0
ÚSEK 17											
703	17	88,6	34,1	25	15	877	527	68	1 472	1 472	0
Σ úsek 17		88,6	34,1	25	15	877	527	68	1 472	1 472	0
ÚSEK 18											
704	18	334,9	128,8	56	57	1 946	1 993	258	4 196	4 196	0
Σ úsek 18		334,9	128,8	56	57	1 946	1 993	258	4 196	4 196	0
ÚSEK 19											
801	19	88,6	34,1	16	15	577	527	68	1 173	1 173	0
Σ úsek 19		88,6	34,1	16	15	577	527	68	1 173	1 173	0
ÚSEK 20											
803	20	88,6	34,1	25	15	877	527	68	1 472	1 472	0
Σ úsek 20		88,6	34,1	25	15	877	527	68	1 472	1 472	0
ÚSEK 21											
804	21	334,9	128,8	56	57	1 946	1 993	258	4 196	4 196	0
Σ úsek 21		334,9	128,8	56	57	1 946	1 993	258	4 196	4 196	0
ÚSEK 22											
901	22	88,6	34,1	23	15	793	527	68	1 388	1 388	0
Σ úsek 22		88,6	34,1	23	15	793	527	68	1 388	1 388	0

Tepelný výkon ČSN EN 12831

036820 - Půdy Brno s.r.o.

Zakázka: BD Foltýnova 43

č.m.	úsek	V_{mi} m ³	A_p m ²	H_{Tm} W/K	H_{Vm} W/K	Φ_{Tm} W	Φ_{Vm} W	Φ_{RHm} W	Φ_{HLm} W	Q_{cm} W	Q_z W
ÚSEK 23											
903	23	88,6	34,1	31	15	1 092	527	68	1 687	1 687	0
Σ úsek 23		88,6	34,1	31	15	1 092	527	68	1 687	1 687	0
ÚSEK 24											
904	24	334,9	128,8	77	57	2 707	1 993	258	4 957	4 957	0
Σ úsek 24		334,9	128,8	77	57	2 707	1 993	258	4 957	4 957	0
Σ budovy		5 020,3	1 930,9	941	853	31 648	28 301	3 862	63 810	63 810	0

Legenda

V_{np} - hygienická výměna vzduchu

V_{n50} - výměna vzduchu pláštěm budovy

f_{RH} - zátopový součinitel

Φ_{Tm} - tepelná ztráta místnosti prostupem tepla

Φ_{Vm} - tepelná ztráta místnosti větráním

Φ_{RHm} - tepelný výkon místnosti pro vyrovnání účinků přerušovaného vytápění

Φ_{HLm} - celkový návrhový tepelný výkon místnosti

$Q_{cm} = \Phi_{HLm} + Q_z$