

VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT A PRŮMĚRNÉHO SOUČINITELE PROSTUPU TEPLA BUDOVY

podle EN 12831, ČSN 730540 a STN 730540

Ztráty 2015

Název budovy: **EA**
Zpracovatel: David Diblík
Zakázka: EA
Datum: 01.11.2016
Varianta: Výchozí

Návrhová (výpočtová) venkovní teplota T_e : -15.0 C
Průměrná roční teplota venkovního vzduchu $T_{e,m}$: 8.2 C
Činitel ročního kolísání venkovní teploty f_{g1} : 1.45
Průměrná vnitřní teplota v budově T_i ,m: 18.1 C
Půdorysná plocha podlahy budovy A: 923.5 m²
Exponovaný obvod budovy P: 158.1 m
Obestavěný prostor vytápěných částí budovy V: 13547.3 m³
Účinnost zpětného získávání tepla ze vzduchu: 0.0 %
Typ budovy: bytová

PŘEHLEDNÁ TABULKA VŠECH HODNOCENÝCH MÍSTNOSTÍ

Návrhová (výpočtová) venkovní teplota T_e : -15.0 C

Označ. místnosti a název	Tep-lota T_i [C]	Podlah. plocha A_f [m ²]	Objem vzduchu V [m ³]	Celk. ztráta F_{iHL} [W]	% z celk. F_{iHL}	Podíl $F_{iHL}/(T_i - T_e)$ [W/K]
1 Suterén + v	15.0	923.5	2617.5	34891	18.7%	1163.02
2 Administrat	20.0	775.0	6989.7	138287	74.1%	3951.05
3 Technické z	5.0	202.5	396.9	13525	7.2%	676.25
Součet:		1901.0	10004.1	186702	100.0%	5790.32

CELKOVÉ TEPELNÉ ZTRÁTY BUDOVY

Součet tep.ztrát (tep.výkon) $F_{i,HL}$ 186.702 kW 100.0 %

Součet tep. ztrát prostupem $F_{i,T}$ 132.207 kW 70.8 %

Součet tep. ztrát větráním $F_{i,V}$ 54.495 kW 29.2 %

Tep. ztráta prostupem:			Plocha:	$F_{i,T}/m^2$:
Okenní otvory	30.237 kW	16.2 %	515.0 m ²	58.7 W/m ²
Vstupní dveře	3.356 kW	1.8 %	28.0 m ²	120.0 W/m ²
Garážová vrata	2.303 kW	1.2 %	38.4 m ²	60.0 W/m ²
Obvodová stěna	9.546 kW	5.1 %	230.6 m ²	41.4 W/m ²
Střecha nad garážemi	7.619 kW	4.1 %	148.5 m ²	51.3 W/m ²
Podlaha	3.417 kW	1.8 %	923.5 m ²	3.7 W/m ²
Stěna k zemině	0.559 kW	0.3 %	213.3 m ²	2.6 W/m ²
Strop suterén/1.NP	0.000 kW	0.0 %	1517.7 m ²	0.0 W/m ²
Strop 1.NP/2.NP	0.000 kW	0.0 %	32.3 m ²	0.0 W/m ²
SDK příčka	0.000 kW	0.0 %	33.8 m ²	0.0 W/m ²
Prosklení	0.000 kW	0.0 %	59.1 m ²	0.0 W/m ²
LOP	13.705 kW	7.3 %	699.2 m ²	19.6 W/m ²
Stěna tl. 375 mm	1.066 kW	0.6 %	190.3 m ²	5.6 W/m ²
Střešní konstrukce	44.034 kW	23.6 %	822.5 m ²	53.5 W/m ²
Podlaha nad venkovním pr	1.978 kW	1.1 %	47.5 m ²	41.7 W/m ²
Strop tech. zázemí/3.NP	0.000 kW	0.0 %	404.9 m ²	0.0 W/m ²
Dveře na střechu	0.234 kW	0.1 %	2.1 m ²	113.0 W/m ²
Stěna tl. 300 mm CP	8.456 kW	4.5 %	231.0 m ²	36.6 W/m ²
Tepelné vazby	5.698 kW	3.1 %	---	---

PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA BUDOVY

Ustálený měrný tep. tok prostupem H,T (bez 15% zvýšení pro okna):	4240.0 W/K
Plocha obalových konstrukcí budovy A:	4089.8 m ²
Výchozí hodnota průměrného součinitele prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 (2011) U _{em,N,20} :	0.52 W/m ² K
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em}	1.04 W/m²K

STOP, Ztráty 2015