

Protokol k energetickému štítku obálky budovy – stávající stav s doporučenou Variantou II

Identifikační údaje

Druh stavby	Budova pro vzdělávání
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Dr. Šmerala 25, 728 04 Ostrava
Katastrální území a katastrální číslo	Moravská Ostrava (713520), č.kat. 653/1
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	Matičín gymnázium, Ostrava, příspěvková organizace
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	Moravskoslezský kraj
Adresa	28. října 2771/117, 702 18 Ostrava
Telefon / E-mail	596 116 239 / info@mgo.cz /

Charakteristika budovy

Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	23 089,0 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	8 209,2 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,36 m ² /m ³
Typ budovy	ostatní
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{in}	20 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-15 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_{k,lk} + \sum \chi_j$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla U_N (U_{ec}) [W/(m ² ·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
Obvodová stěna	2 911,1	1,81	0,30 ()	1,00	5 269,1
Střecha	1 649,4	1,15	0,24 ()	1,00	1 896,8
Podlaha	758,0	1,70	0,45 ()	0,26	335,0
Okno	1 894,3	2,38	1,50 ()	1,00	4 508,4
Dveře	98,6	1,75	1,70 ()	0,97	167,4
Strop	728,0	2,55	0,30 ()	0,34	631,2
Strop - přem.	169,8	2,22	0,24 ()	1,00	377,0
Tepelné vazby			()		820,9
Celkem	8 209,2				14 005,8

Konstrukce nesplňují požadavky na součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2.

Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla H_T	W/K	14 005,8
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	1,71
Požadavek ČSN 730540-2 byl stanoven: na základě hodnoty $U_{em,N,20}$ a působících teplot		
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí θ_{lm} od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m ² ·K)	0,59
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m ² ·K)	0,44
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$	W/(m²·K)	0,59

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy není splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A – B	$0,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,29
B – C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,44
C – D	$U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,59
D – E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,88
E – F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	1,18
F – G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	1,47

Klasifikace: G - mimořádně ne hospodárná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 16.8.2013

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Ing. Michal Židek, Ph.D.

IČ: 61989100

Zpracoval: Ing. Michal Židek, Ph.D.

Podpis:

Tento protokol a stavebně energetický štítek obálky budovy odpovídá směrnici evropského parlamentu a rady č. 2002/91/ES a prEN 15217. Byl vypracován v souladu s ČSN 73 0540-2 a podle projektové dokumentace stavby dodané objednatelem.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Budova pro vzdělávání Dr. Šmerala 25, 728 04 Ostrava				Hodnocení obálky budovy		
Celková podlahová plocha $A_c = 6\,826,6\text{ m}^2$				stávající	doporučení	
<div><div>CI Velmi úsporná</div><div><div><div>A</div><div>B</div><div>C</div><div>D</div><div>E</div><div>F</div><div>G</div></div><div>0,5</div><div>0,75</div><div>1,0</div><div>1,5</div><div>2,0</div><div>2,5</div></div><div>Mimořádně ne hospodárná</div></div>					<div>0,93</div> <div>2,90</div>	
KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$ <div>$U_{em} = H_T / A$</div>				1,71	0,55	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$				0,59	0,59	
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,29	0,44	0,59	0,88	1,18	1,47
Platnost štítku do: 16.8.2023			Datum vystavení štítku: 16.8.2013			
Štítek vypracoval(a):	Ing. Michal Židek, Ph.D. MPO 0771					