

Energetická Náročnost Budov
Protokol pro průkaz energetické náročnosti budovy

PROTOKOL PRŮKAZU

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy		
<input checked="" type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci	<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Cíkháj, Cíkháj 45, 591 02
Katastrální území:	Cíkháj
Parcelní číslo:	1
Datum uvedení budovy do provozu:	
Vlastník nebo stavebník:	Masarykova univerzita
Adresa:	Brno - Brno-město, Žerotínovo náměstí 617/9, 602 00
IČ	216224
Tel./e-mail:	+420 549 491 009 / riha@rect.muni.cz
Další vlastník:	
Adresa:	
IČ	

Typ budovy

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input checked="" type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiný druh budovy – popis:		

Geometrické charakteristiky budovy

	Jednotky	
Objem budovy V (objem částí budovy s upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	3 331
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 863
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,56
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	1 132

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově

<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní stěpka	<input type="checkbox"/> Topný olej
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input type="checkbox"/> Černé uhlí	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky	<input type="checkbox"/> Propan-butan/LPG

☐ Soustava zásobování tepelnou energií

podíl OZE:

☐ do 50% včetně☐ nad 50% do 80% včetně☐ nad 80%☐ Energie okolního prostředí

účel:

☐ na vytápění☐ pro přípravu teplé vody☐ na výrobu elektrické energie☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:**Druhy energie dodávané mimo budovu**

<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> Žádné
------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------------

Stručný popis energetického a technického zařízení budovy

Vytápění je teplovodní. Zdrojem ohřevu topné a teplé užitkové vody je plynový kondenzační kotel (3 ks) o výkonu 148,5 kW. Otopná soustava je dvourubková, s nuceným oběhem vody a vyšším teplotním spádem pro radiátory. Otopná tělesa jsou opatřena termostatickými ventily. Větrání je přirozené. K ohřevu TUV slouží nepřímotopný zásobník o objemu 800 l napojený na plynové kondenzační kotle. Rozvody TUV jsou s cirkulací.

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

Stručný popis budovy

Předmětným objektem o vnějších rozměrech 44,2 m x 16,9 m je budova SKM, Cikháj 45, Žďár n. Sázavou. Je částečně podsklepen s nevytápěným suterénem se dvěma vytápěnými nadzemními podlažími. Má střechu zčásti sedlovou a zčásti valbovou. Svislá okna jsou plastová. Svislá okna jsou s izolačním dvojsklem plněným argonem. Konstrukce vnitřní stropní konstrukce je tvořena ze železobetonových stropních desek o tl. 250 mm. Konstrukce stropu pod nevytápěným prostorem (Půda) je zateplena vrstvou škváry o tl. 250 mm mezi trámy. Vnější stěny jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 450 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad terénem bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad venkovním prostorem je tvořena ze železobetonových stropních desek o tl. 250 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad nevytáp. suterénem je tvořena z keramických stropních vložek HURDIS o tl. 250 mm bez dodatečného zateplení. Celková tepelná ztráta objektu činí 69 626 W, kde 58 805 W je ztráta prostupem a 10 821 W je ztráta větráním.

B) **technické systémy**

b.1.a) vytápění

Hodnocená budova /zóna	Typ zdroje	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápěn $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
jednotky	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x		x	80	85	80
Hodnocená budova/zóna	Celý objekt	plynový kondenzační kotel (3 ks)	Zemní plyn	100,0	148,5	98,0	97,6

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

b.1. b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

Hodnocená budova /zóna	Typ zdroje	Zdroj mimo objekt	Účinnost výroby energie zdrojem tepla		Požadavek splněn
			v budově $\eta_{H,gen}$ nebo COP _{H,gen}	referenčním $\eta_{H,gen,rq}$ nebo COP _{H,gen,rq}	
jednotky	[-]		(%)	(%)	[ano/ne/-]
Celý objekt	plynový kondenzační kotel (3 ks)		98	80	

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova /zóna	Typ systému chlazení	Energono- sítel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladič výkon	Chladič faktor zdroje chladu EER _{C,gen}	Účinnost distri-buce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
jednotky	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x			
Hodnocená budova/zóna							

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

b. 2. b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova /zóna	Typ systému chlazení	Chladič faktor zdroje chladu EER _{C,gen}		Požadavek splněn
		hodnoceného systému	referenčního systému	
jednotky	[-]	[-]	[-]	[ano/ne/-]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.3) větrání

Hodnocená budova /zóna	Typ větracího systému	Energono- sítel	Tepelný výkon	Chladič výkon	Úprava vlhkosti	Pokrytí dílčí dodané energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP _{ahu}
									[W.s/m ³]
jednotky	[-]	[-]	[kW]	[kW]		[%]	[kW]	[m ³ /hod]	
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	x	1 750
Hodnocená budova/zóna									

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

b.4) úprava vlhkosti vzduchu

Hodnocená budova /zóna	Typ systému vlhčení	Energono- sítel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
						[%]
jednotky	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna						

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

Hodnocená budova /zóna	Typ systému odvlhčení	Energono- sítel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Jmenovitý chladič výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
							[%]
jednotky	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna							

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

Energetická náročnost hodnocené budovy**a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

Hodnocená budova /zóna	Vytápění EP _H	Chlazení EP _C	Nucené větrání EP _F		Příprava teplé vody EP _W	Osvětlení EP _L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčením			Pro budovu	I dodávka mimo budovu
Celý objekt	ano				ano	ano		

b) dílčí dodané energie

ř.	Budova:	Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti		Příprava TUV		Osvětlení	
		Refe- renční	Hodno- cená	Refe- renční	Hodno- cená	Refe- renční	Hodno- cená	Refe- renční	Hodno- cená	Refe- renční	Hodno- cená	Refe- renční	Hodno- cená
[1]	Potřeba energie	24,5	62,4							20,7	20,7	16,2	31,5
[2]	Vypočtená spotřeba energie	45,0	75							43,7	68,8	16,2	31,5
[3]	Pomocná energie	0,24	0,48							0,2	0,4		
[4]	Dílčí dodaná energie [2]+[3]	45,2	75,8							43,9	69,2	16,2	31,5
Měrná dílčí dodaná energie* [4]•1000/m ²		39,9	66,9							38,7	61,1	14,3	27,8

*) na celkovou energeticky vztažnou plochou [kWh/(m².rok)]**c) výrobní energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech**

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobena energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobno- vitelné primární energie	Celková primární energie	Neobno- vitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} – teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} – elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} – elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární technické systémy Q _{H,SC,sys} – teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie/Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]				
Zemní plyn	144 038	1,1	1,1	158 441	158 441
Elektřina	32 328	3,2	3,0	103 451	96 985
Celkem	176 366			261 892	255 426

Technické systémy	Vytápění	izolace armatur strojoven a páteřních rozvodů ÚT	5	75,8	0,4	0,4
	TUV	využití slunečních kolektorů pro ohřev TUV	6	69,2	1,7	8,2
		izolace příp. výměna vnitřních rozvodů TUV	7	69,2	29,6	32,6
	Chlazení:					
	Osvětlení:	výměna žárovkového a zářivkového osvětlení za diodové	8	31,5	10,9	52,2
Ostatní – uveďte jaké:			9	69,2	4,2	4,6

Posouzení vhodnosti opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Úspory teplé vody
Technická vhodnost	Ano	Ano	-	Ano
Funkční vhodnost	Ano	Ano	-	Ano
Ekonomická vhodnost	Ano	Ano	-	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Doporučujeme realizaci opatření č.1, 2, 5, 7, 8 a 9. Ostatní opatření jsou v poměru k dosaženým úsporám příliš nákladná. Bude-li však nezbytné vynaložit část nákladů potřebných k jejich realizaci (např. při renovaci fasády, opravě střech, hydroizolaci aj.) nebo při možnosti získání dotace, doporučujeme zvážit vhodnost realizace těchto opatření.			
Datum vypracování analýzy	4. březen 2015			
Zpracovatel analýzy	Ing. Bruno Vallance			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			


Doplňující údaje k hodnocené budově

Výpočet potřeby tepla na vytápění je proveden dle normy ČSN ISO 13 790 na základě zjednodušeného hodinového kroku výpočtu v souladu s průměrnými měsíčními parametry venkovního prostředí dle TNI 73 0331. Je vytvořen soubor 12 referenčních dnů s hodinovým průběhem (1 referenční den představuje 1 měsíc). U všech konstrukcí neuvedených výše v tabulce doporučených opatření se může potenciál úspor při současných cenových relacích považovat za vyčerpaný. Optimalizace termické solární soustavy je provedena v souladu s TNI 730302 pro sníženou roční spotřebu TUV 316 m³ vzhledem k existujícímu potenciálu úspor vody

Závěrečné hodnocení energetické specialisty

Budova užívaná orgánem veřejné moci	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	E

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Bruno Vallance
Číslo oprávnění MPO	093
Podpis energetického specialisty	
Datum vypracování průkazu	4. březen 2015

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Masarykova univerzita

Cikháj, Cikháj 45, 591 02



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Cíkháj 45**

PSC, místo: **591 02 Cíkháj**

Typ budovy: **Budova pro ubytování a stravování**

Plocha obálky budovy: **1 863 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,56 m²/m³**

Energetický vztahná plocha: **1 132 m²**

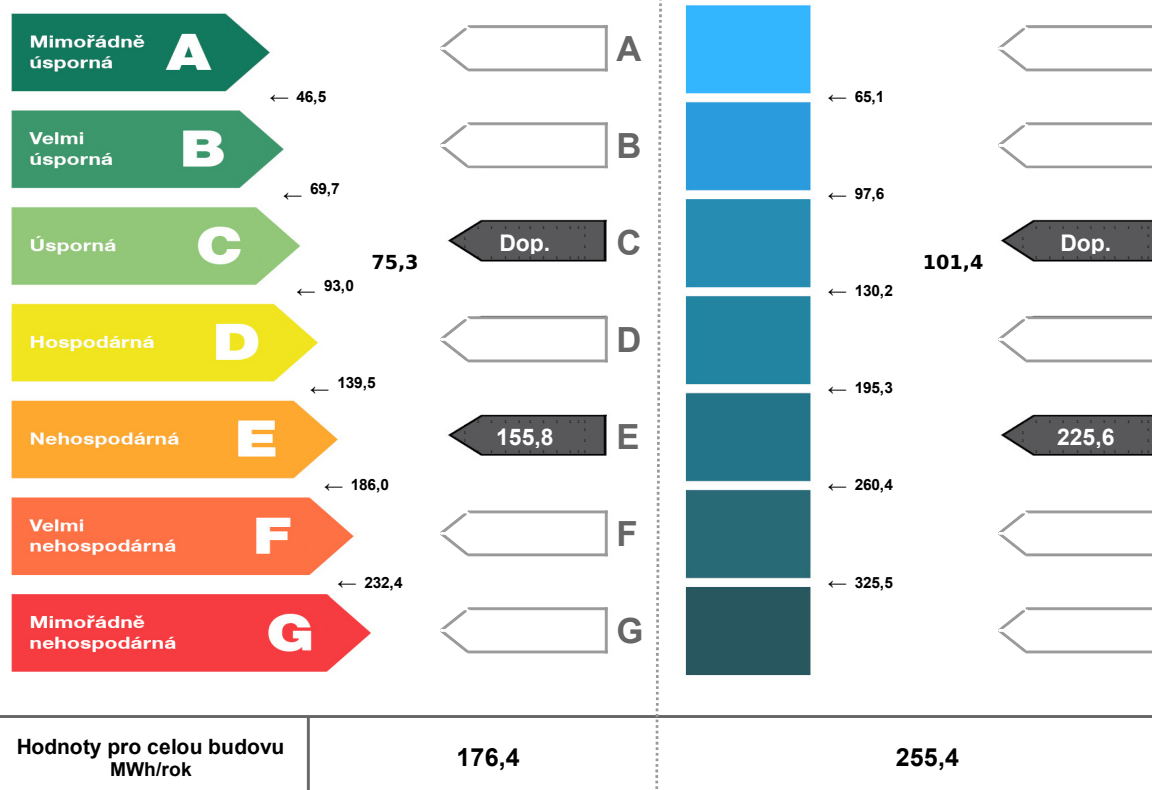


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu objektu na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m².rok)

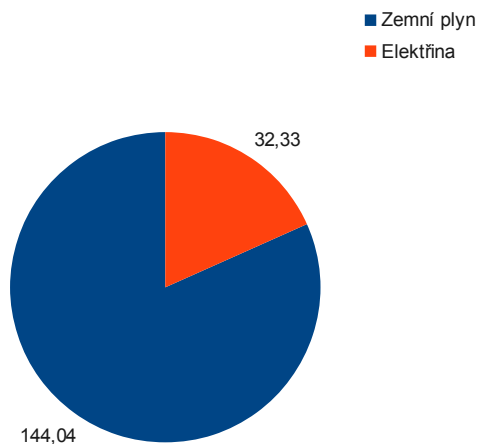


DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>	
Střechu:	<input type="checkbox"/>	
Podlahu:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Vytápění:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>	
Větrání:	<input type="checkbox"/>	
Přípravu teplé vody:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Osvětlení:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Úspory teplé vody:	<input checked="" type="checkbox"/>	

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m².K)	Dílčí dodané energie Měrné hodnoty kWh/(m².rok)					
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C		Dop.				Dop.	
D	0,55	Dop.					
E		66,9				61,1	27,8
F	0,90						
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		75,8				69,2	31,5

Zpracovatel: Ing. Bruno Vallance
Kontakt: vallance@oekoplan.cz

Osvědčení č.: 093
Vyhотовeno dne: 4. březen 2015
Podpis:



Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Budova pro ubytování a stravování
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Cíkháj, Cíkháj 45, 591 02
Katastrální území a katastrální číslo	Cíkháj, 1
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. Stavebník	Masarykova univerzita
IČ	216224
Adresa	Brno - Brno-město, Žerotínovo náměstí 617/9, 602 00
Telefon / e-mail	+420 549 491 009 / riha@rect.muni.cz

Charakteristika budovy

Objem budovy V – vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	[m ³]	3 331
Celková plocha A – součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	[m ²]	1 863
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,56
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im}	[°C]	17,727
Vnější návrhová teplota v zimním období θ_e	[°C]	-17

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

– stav před rekonstrukcí

Pzn: u oken je s hvězdičkou uvedena vypočtená hodnota pro okno s referenčními rozměry 1,23x1,48 m, na které se požadavek vztahuje

Název konstrukce/jednotky	Plocha A _j [m ²]	Součinitel prostupu tepla U _j [W/(m ² K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U _{N,rq,j} [W/(m ² K)]	Činitel teplotní redukce b _j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H _{T,j} [W/K]
1. strop pod nevytápěným prostorem /Půda	568,4	0,697	0,276	1,00	396,4
2. vnější stěna	626,7	1,291	0,345	1,00	808,8
3. podlaha nad terénem	483,9	1,460	0,518	0,22	152,8
4. podlaha nad venkovním prostorem	4,7	2,319	0,276	1,00	11,0
5. podlaha nad nevytáp. suterénem /Suterén	79,8	2,088	0,690	0,37	62,1
6. okna/plast/dvojsklo	91,3	1,27/1,29*	1,725	1,00	115,9
7. dveře/vchodové	8,5	1,700	1,955	1,00	14,4
8. přírážka na vliv tepelných vazeb		0,066	0,020		123,0
Celkem:	A = 1 863			HT =	1 684

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

Stanovení prostupu tepla obálkou

Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budov:

$$U_{em} = HT / A = 0,90 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$$

Požadovaná hodnota průměrného součinitel prostupu tepla budovy:

$$U_{em, N} = 0,40 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$$

Klasifikační třídy prostupu tepla obálkou hodnocené budovy

Klasifikační třídy	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy $U_{em} [\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})]$	Slovní vyjádření klasifikační třídy	Klasifikační ukazatel
A	$U_{em} \leq 0,5 \cdot U_{em, N}$	Velmi úsporná	0,20
B	$0,5 \cdot U_{em, N} < U_{em} \leq 0,75 \cdot U_{em, N}$	Úsporná	0,30
C	$0,75 \cdot U_{em, N} < U_{em} \leq U_{em, N}$	Vyhovující	0,40
D	$U_{em, N} < U_{em} \leq 1,5 \cdot U_{em, N}$	Nevyhovující	0,59
E	$1,5 \cdot U_{em, N} < U_{em} \leq 2,0 \cdot U_{em, N}$	Nehospodárná	0,79
F	$2,0 \cdot U_{em, N} < U_{em} \leq 2,5 \cdot U_{em, N}$	Velmi nehospodárná	0,99
G	$U_{em} > 2,5 \cdot U_{em, N}$	Mimořádně nehospodárná	

Klasifikace obálky budovy	F
---------------------------	----------

Datum vystavení energetického štítku: den / měsíc / rok:

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy:

Adresa zpracovatele:

IČO: 253 31 299

Zpracoval:

4. březen 2015

oekoplan Czech Republic s.r.o.

Rašínova 2, 602 00 Brno

253 31 299

Ing. Bruno Vallance

Podpis:

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Budova pro ubytování a stravování
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Cikháj, Cikháj 45, 591 02
Katastrální území a katastrální číslo	Cikháj, 1
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. Stavebník	Masarykova univerzita
IČ	216224
Adresa	Brno - Brno-město, Žerotínovo náměstí 617/9, 602 00
Telefon / e-mail	+420 549 491 009 / riha@rect.muni.cz

Charakteristika budovy

Objem budovy V – vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	[m ³]	3 331
Celková plocha A – součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	[m ²]	1 863
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,56
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im}	[°C]	17,727
Vnější návrhová teplota v zimním období θ_e	[°C]	-17

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

– stav po rekonstrukci

Pzn: u oken je s hvězdičkou uvedena vypočtená hodnota pro okno s referenčními rozměry 1,23x1,48 m, na které se požadavek vztahuje

Název konstrukce/jednotky	Plocha A _j [m ²]	Součinitel prostupu tepla U _j [W/(m ² K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U _{N,rq,j} [W/(m ² K)]	Činitel teplotní redukce b _j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H _{T,j} [W/K]
1. strop pod nevytápěným prostorem /Půda	568,4	0,697	0,276	1,00	396,4
2. vnější stěna	626,7	0,250	0,345	1,00	156,7
3. podlaha nad terénem	483,9	1,460	0,518	0,22	152,8
4. podlaha nad venkovním prostorem	4,7	0,160	0,276	1,00	0,8
5. podlaha nad nevytáp. suterénem /Suterén	79,8	2,088	0,690	0,37	62,2
6. okna/plast/dvojsklo	91,3	1,27/1,29*	1,725	1,00	115,9
7. dveře/vchodové	8,5	1,700	1,955	1,00	14,4
8. přírážka na vliv tepelných vazeb		0,065	0,020		121,1
Celkem:	A =	1 863		HT =	1 020

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

Stanovení prostupu tepla obálkou

Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budov:

$$U_{em} = HT / A = 0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Požadovaná hodnota průměrného součinitel prostupu tepla budovy:

$$U_{em, N} = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Klasifikační třídy prostupu tepla obálkou hodnocené budovy

Klasifikační třídy	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy $U_{em} [\text{W}/(\text{m}^2\text{K})]$	Slovní vyjádření klasifikační třídy	Klasifikační ukazatel
A	$U_{em} \leq 0,5 \cdot U_{em, N}$	Velmi úsporná	0,17
B	$0,5 \cdot U_{em, N} < U_{em} \leq 0,75 \cdot U_{em, N}$	Úsporná	0,26
C	$0,75 \cdot U_{em, N} < U_{em} \leq U_{em, N}$	Vyhovující	0,35
D	$U_{em, N} < U_{em} \leq 1,5 \cdot U_{em, N}$	Nevyhovující	0,52
E	$1,5 \cdot U_{em, N} < U_{em} \leq 2,0 \cdot U_{em, N}$	Nehospodárná	0,69
F	$2,0 \cdot U_{em, N} < U_{em} \leq 2,5 \cdot U_{em, N}$	Velmi nehospodárná	0,87
G	$U_{em} > 2,5 \cdot U_{em, N}$	Mimořádně nehospodárná	

Klasifikace obálky budovy	E
---------------------------	----------

Datum vystavení energetického štítku: den / měsíc / rok:

4. březen 2015

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy:

oekoplan Czech Republic s.r.o.

Adresa zpracovatele:

Rašínova 2, 602 00 Brno

IČO: 253 31 299

253 31 299

Zpracoval:

Ing. Bruno Vallance

Podpis:

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY						
Typ budovy: Budova pro ubytování a stravování					Hodnocení obálky budovy	
Adresa: Cikháj, Cikháj 45, 591 02						
Celková podlahová plocha: 1 009 m ²					stávající	doporučení
<p>Velmi úsporná</p> <p>Mimořádně ne hospodárná</p>					0,90	0,55
KLASIFIKACE					F	E
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budov, $U_{em} = H_T/A$ ve W/m ² .K					0,90	0,55
Požadovaná hodnota průměrného součinitel prostupu tepla budovy podle ČSN 73 0540-2, $U_{em,N}$ ve W/m ² .K					0,40	0,35
Klasifikační ukazatel CI a jím odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,2/0,17	0,3/0,26	0,4/0,35	0,59/0,52	0,79/0,69	0,99/0,87
Platnost štítku do	2. březen 2020					
Štítek vypracoval	Ing. Bruno Vallance					