



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Podle zákona č. 406/2000 Sb. a vyhlášky č. 78/2013 Sb.,
v platném znění

Předmět průkazu energetické **20346**

náročnosti: **Bytový dům,**

Nad Kolčavkou parc. č. 3006, 3005, 190 00 Praha 9 - Libeň

Evidenční číslo ENEX hlášenky: 390587.1

Autoři | Energetický specialista Lenka Bradnová (0766)
(číslo oprávnění):

Datum vypracování: 18. 1. 2023

EkoWATT CZ s. r. o.

Praha

(sídlo/fakturace):

České Budějovice:

www.ekowatt.cz | www.prukazybudov.cz | www.energetika.cz

A: Areál Štrasburk, Švábky 52/2, 180 00 Praha 8, CZ

T: +420 266 710 247 | paha@ekowatt.cz

A: Žižkova 1, 370 01 České Budějovice, CZ | T: 389 608 211 | cb@ekowatt.cz

DIČ: CZ 27 59 98 17 | č. účtu: 103 106 0334/5500

Tiskneme na recyklovaný a bezchlórově bělený papír.



URS CERTIFICATE NO. 29307

Identifikační údaje

Název předmětu průkazu energetické náročnosti: Adresa nebo umístění:	Novostavba bytového domu Nad Kolčavkou parc. č. 3006, 3005, 190 00 Praha 9 - Libeň
Vlastník předmětu průkazu energetické náročnosti: Sídlo / Trvalý pobyt / Adresa pro doručování: IČ, DIČ T: www, e-mail: Zástupce pro jednání:	VI Group CZ Kolčavka, s.r.o. Hybernská 1271/32, 110 00 Praha 1 10671269 +420 602 336 256 gabriela.szantova@vigroup.eu Ing. arch. Leoš Pluhař, +420 725 305 569, leos.pluhar@vigroup.eu
Zpracovatel: Sídlo a kontaktní adresa: IČ, DIČ T/F: e-mail/www: Předmět činnosti: Právní forma: Registrace: Statutární zástupce: Bankovní spojení: Číslo účtu:	EkoWATT CZ s. r. o. Areál Štrasburk, Švábky 52/2, 180 00 Praha 8 275 99 817, CZ 275 99 817 +420 266 710 247 / +420 266 710 248 info@ekowatt.cz / www.ekowatt.cz Poradenská a konzultační činnost v energetice. Společnost s ručením omezením u MS v Praze pod číslem oddíl C, vložka 113704 Ing. Jiří Beranovský, Ph.D., MBA Fio banka, a.s., V Celnici 10, 117 21 Praha 1 21 00 94 69 94/2010
Autoři:	Ing. Lenka Bradnová
Spolupráce:	Ing. Gabriela Krajcarová
Energetický specialista: Adresa trvalého bydliště: IČ (bylo-li přiděleno): Číslo a datum vydání osvědčení: Pojistná smlouva: Pojišťovna:	Ing. Lenka Bradnová Měník 128, 503 64 73641456 0766, 20. listopadu 2009 772475290 Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group

Užívání díla:

Tento dokument je chráněn autorským právem a lze jej používat pouze k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy o dílo, na základě níž byl tento dokument vytvořen. Rozmnožování (s výjimkou zhotovení záznamu, rozmnoženiny nebo napodobeniny pro osobní potřebu objednatele) a rozšiřování dokumentu a jiné užití dokumentu k účelům nevyplyvajícím z uzavřené smlouvy o dílo je možné pouze s předchozím písemným souhlasem EkoWATT CZ s. r. o.

SEZNAM ZKRATEK:

Zkratky stavebních konstrukcí			
OK	Okno	nn	nízké napětí (do 1 kV) ¹
DV	Dveře nebo vrata (V)	NP	nadzemní podlaží
OP	Obvodový plášť	NPV	Net Present Value, čistá současná hodnota
PDL	Podlaha	NT	nízký tarif
STR	Strop nebo střecha	nZEB	Nearly Zero-Energy Buildings / Budovy s téměř nulovou spotřebou energie
SP	Střešní plášť	NZÚ	Program Nová zelená úsporám
LOP	Lehký obvodový plášť	ORC	Organic Rankin Cycle
MIV	Meziokenní vložka	OZE	obnovitelné zdroje energie
	Ostatní zkratky	PD	projektová dokumentace/pasivní dům
BD	bytový dům	PE	parní elektrárny
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka	PEZ	primární energetické zdroje
BPS	bioplynová stanice	PHPP	Passive House Planning Package = nástroj na optimalizaci pasivních budov
BRKO	biologicky rozložitelná část komunálního odpadu	PPE	paroplynové elektrárny
BRO	biologicky rozložitelný odpad	PP	podzemní podlaží
CEN TC	European Committee for Standardization - Technical Committee	PPS	pěnový polystyren
CNG	stlačený zemní plyn (Compressed Natural Gas)	PSE	plynové, spalovací elektrárny
CZT	centrální zásobování teplem	PVE	přečerpávací vodní elektrárny
ČSÚ	Český statistický úřad	RD	rodinný dům
ČSVE	Česká společnost pro větrnou energii	RDR	rychle rostoucí dřeviny
DCF	diskontovaný cash flow	SKO	směsný komunální odpad
EGS	Enhanced Geothermal System (systémy s umělým vodním výměníkem)	SLT	soubor lesních typů
EPB	Energy Performance of Building / Energetická náročnost budov	SPF	Seasonal Performance Factor, sezónní topný faktor
EPBD	Energy Performance of Building Directive / Směrnice pro energetickou náročnost budov	SPVEZ	Svaz podnikatelů pro využití energetických zdrojů
EPC	Energy Performance Contracting (Consulting)	SSJ	střední spalovací jednotky výkon 50 – 200 kW
EPS	expandovaný polystyren	TCO	Total Costs of Ownership = celkové náklady za dobu vlastnictví, resp. životnosti
ERÚ	Energetický regulační úřad	TČ	tepelné čerpadlo
EŠOB	energetický štítek obálky budovy	TI	tepelná izolace
GIS	Geografický informační systém	TKO	tuhý komunální odpad
GTE	geotermální elektrárna	TTP	trvalé travní porosty
HD	hospodařící domácnost	TV	teplá voda
HDR	Hot Dry Rock (suché teplo hornin)	TZB	technické zařízení budov
HPJ	hlavní půdní jednotka	ÚFA	Ústav fyziky atmosféry
HPKJ	hlavní půdně klimatická jednotka	ÚT	ústřední vytápění
HVAC	heating, ventilation, and air conditioning / vytápění, větrání a klimatizace	vn	vysoké napětí (od 1 kV do 52 kV) ¹
IEQ	Indoor Environmental Quality / Kvalita vnitřního prostředí	VE	vodní elektrárny
IT	Information Technology, informační technologie	VO	velkoodběr elektřiny
IRR	Internal Rate of Return (vnitřní výnosové procento)	VSJ	velké spalovací jednotky (výkon nad 200 kW)
JI	join implementation (společný podnik)	VT	vysoký tarif
JE	jaderná elektrárna	VTE	větrné elektrárny
KCE	konstrukce	VÚKOZ	Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.
KR	klimatické regiony	VÚMH	Výzkumný ústav místního hospodářství
KVET	kombinovaná výroba elektřiny a tepla	vvh	velmi vysoké napětí (nad 52 kV) ¹
KGJ	kogenerační jednotka	VYT	vytápění
KZS	kontaktní zateplovací systém	VZT	vzduchotechnika
LED	Light Emitting Diode, světlo emitující dioda	XPS	extrudovaný polystyren
LHP	lesní hospodářské plány	ZP	zemní plyn
LOP	lehký obvodový plášť	ZT	zdroj tepla
LPIS	Land Parcel Identification System		
LTO	lehký topný olej		
MO	maloodběr elektřiny		
MOO	maloodběr elektřiny obyvatelstvo		
MOP	maloodběr elektřiny podnikatelé		
MSJ	malé spalovací jednotky výkon 5 – 50 kW		
MV či MW	minerální vlna (mineral wool)		
MVE	malé vodní elektrárny (do 10 MW)		
MSJ	malé spalovací jednotky výkon 5 – 50 kW		
NERD	nízkoenergetický rodinný dům		

¹ ČSN 330010

METODIKA ZPRACOVÁNÍ A OKRAJOVÉ PODMÍNKY VÝPOČTŮ

Průkaz energetické náročnosti budovy zpracovaný podle vyhlášky 78/2013 Sb. je odlišný od původní právní úpravy 148/2007 Sb. Výpočet používá metodu „referenční budovy“ ve smyslu odrážky 2 odst. b) článku 6.3.1 normy ČSN EN 15 217, kde „Referenční budova představuje výpočtově definovanou budovu téhož druhu, stejného geometrického tvaru a velikosti včetně prosklených ploch a částí, stejné orientace ke světovým stranám, stínění okolní zástavbou a přírodními překážkami, stejného vnitřního uspořádání a se stejným typickým užíváním a stejnými uvažovanými klimatickými údaji jako hodnocená budova, avšak s referenčními hodnotami vlastností budovy, jejích konstrukcí a technických systémů budovy“. Princip „referenční budovy“ je oproti původní legislativě výhodný v tom, že zadávané parametry budovy musí být vždy lepší, než parametry referenční budovy a musí vést k nižší spotřebě energie.

Výpočet energetické bilance je založen na způsobu a účinnosti jednotlivých procesů dodávky energie, která slouží ke krytí potřeby v příslušné zóně. Například v případě systému vytápění tuto situaci reprezentuje stanovení účinnosti sdílení, distribuce a výroby energie systémem vytápění. Pomocí této účinnosti je následně stanovena celková dodaná energie do budovy na vytápění, včetně pomocné energie, kterou spotřebují oběhová čerpadla a další části systému vytápění, například ventilátory konvektorů, systém měření a regulace.

Energetická bilance na úrovni stavebního řešení budovy představuje stanovení potřeby energie Q_{nd} . Vypočtená spotřeba energie Q_{gen} potom odpovídá spotřebě zdroje (tepla, chladu, přípravy TV, apod.), který pokrývá tuto potřebu energie včetně své účinnosti a ztrát v systému.

Pomocná energie Q_{aux} představuje spotřebu pomocných prvků technického systému, jako jsou oběhová čerpadla, apod. Dílčí dodaná energie je součet pomocné energie a vypočtené spotřeby energie (vytápění, chlazení, apod.). Celková dodaná energie do budovy je potom součet všech dílčích dodaných energií pro dané typy spotřeby.

PŘEHLED

Průkaz energetické náročnosti budovy je zpracovaný podle vyhlášky 78/2013 Sb. Veškeré parametry výpočtů jsou nastaveny v souladu s tímto předpisem. Tento předpis zavádí do české legislativy směrnici EPBD II - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/31/EU ze dne 19. května 2010 o energetické náročnosti budov, která podstatně doplňuje a mění původní Směrnici EPBD I.

Parametry stavebních konstrukcí, vytápění, přípravy teplé vody, větrání, chlazení a osvětlení jsou nastaveny podle stavební a technické dokumentace a na základě místního šetření.

Účel zpracování:	406/2000 Sb. v platném znění, §7, §7a: ² Nová budova
Závěrečné hodnocení energetického specialisty:	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii: B = velmi úsporná	
Celkové hodnocení budovy odpovídá jednotné metodice, která slouží pro vzájemné porovnání budov stejného účelu a provozu pro zařazení do klasifikačních tříd. Vypočtené spotřeby energií nemusí souhlasit se skutečnými fakturovanými údaji.	

² Vyhláška 78/2013 Sb., §6 odst. 3: Přístavba a nástavba navyšující původní energeticky vztahnou plochu o více než 25 % se považuje při stanovení referenčních hodnot ukazatelů energetické náročnosti budovy za novou budovu.

ABSTRACT

The certificate of the building energy performance is treated in accordance with Decree No. 264/2020 Coll. All calculation parameters are set in accordance with this regulation. This regulation introduces into the Czech legislation Directive of the European Parliament and of the Council 2010/31/EU of 19 May 2010 about Energy Performance of Buildings.

Parameters of the building structures, heating, hot water preparation, ventilation, cooling and lighting are set according to the structural and technical documentation and on the basis of local investigation.

Processing purpose:	406/2000 Coll. as amended § 7 and § 7a,: ³ New building	
Final evaluation of energy specialists:		
Classification class of primary energy from non-renewable sources: B = very efficient		
Range:		
A	mimořádně úsporná	extremely efficient
B	velmi úsporná	very efficient
C	úsporná	efficient
D	méně úsporná	less efficient
E	nehospodárná	inefficient
F	velmi nehospodárná	very inefficient
G	mimořádně nehospodárná	extremely inefficient
The overall assessment of the building corresponds with the uniform methodology used for the mutual comparison of buildings designed for the same purpose and usage for inclusion in the classification categories. The calculated energy consumption may not agree with actual invoiced data.		

³ Decree 78/2013 Coll., §6 paragraph 3: Extension and superstructure increasing the initial energy reference area by more than 25% is considered such as a new building when determining reference values indicators of the building energy performance.

PŘÍLOHA 1: - KOPIE OPRÁVNĚNÍ ZPRACOVATELE



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Lenka Bradnová

r. č. 825429/2233

je oprávněna

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 21.4.2010

provádět energetický audit

s platností od 20.11.2009

EKO WATT



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

Číslo oprávnění: 0766

V Praze dne 29. června 2010


Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

☒ Nová budova	☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci
☐ Prodej budovy nebo její části	☐ Pronájem budovy nebo její části
☐ Větší změna dokončené budovy	☐ Budova s téměř nulovou spotřebou energie
☐ Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Projekt byt. domu; Nad Kolčavkou parc. č. 3006; 3005 atd., 190 00 Praha
Katastrální území:	Libeň [730891]
Parcelní číslo:	parc. č. 3006, 3005 atd.
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2021
Vlastník nebo stavebník:	VI Group CZ Kolčavka, s.r.o.
Adresa:	Hyberská 1271/32, 11000 Praha 1
IČ:	10671269
Tel./e-mail:	602 336 256 / gabriela.szantova@vigroup.eu

Typ budovy		
☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☐ Jiné druhy budovy:		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	15278,0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	5271,0
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,35
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	5325,9

Druhy energie (energonositele) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan-butan/LPG
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☒ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <u>podíl OZE:</u> ☐ do 50 % včetně, ☐ nad 50 do 80 %, ☐ nad 80 %,	
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <u>účel:</u> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie,	
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

Druhy energie dodávané mimo budovu		
☐ Elektřina	☐ Teplo	☒ Žádné

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech**A) stavební prvky a konstrukce****a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla**

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
	A_j	Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
----- ZÓNA č. 1: Obytné prostory						
P20+C05 nad garáží	413,32	0,171			0,90	63,6
OK 3sklo	328,79	1,000			1,00	328,8
OK 2sklo	223,48	1,200			1,00	268,2
K01a OP 1.a 2.NP	586,80	0,262			1,00	153,7
K02 Stěna obvodová	1 013,10	0,238			1,00	241,1
S01 Plochá střecha	740,84	0,171			1,00	126,7
S04 Zelená střecha	51,97	0,171			1,00	8,9
P20+C06 nad ext	3,18	0,173			1,00	0,6
S02 Terasa	36,02	0,144			1,00	5,2
Tepelné vazby						135,9
----- ZÓNA č. 2: Komunikace						
DV1	20,22	1,200			1,00	24,3
K01b OP 1.PP (parter)	54,29	0,276			1,00	15,0
P20+C05 nad garáží	267,36	0,171			0,89	40,5
OK 2sklo	25,28	1,200			1,00	30,3
K01a OP 1.a 2.NP	24,13	0,262			1,00	6,3
K02 Stěna obvodová	92,23	0,238			1,00	22,0
S01 Plochá střecha	137,49	0,171			1,00	23,5
S04 Zelená střecha	79,04	0,171			1,00	13,5
PO3 na terénu (podlaha)	278,23	0,535			0,37	54,7
PO3 na terénu (sut.stěna)	136,46	0,379			0,66	34,3
OP4 garáže	423,53	0,571			0,89	214,4
DV garáže	20,16	1,500			0,89	26,8
Tepelné vazby						62,3
----- ZÓNA č. 3: Komerční prostory						
DV1	18,69	1,200			1,00	22,4

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce	Měrná ztráta prostupem tepla
		Vypočtená hodnota U _j	Referenční hodnota U _{N,rc,j}	Splněno		
	A _j [m ²]	[W/(m2.K)]	[W/(m2.K)]	[ano/ne]	b _j [-]	H _{T,j} [W/K]
K01b OP 1.PP (parter)	99,02	0,276			1,00	27,3
P20+C05 nad garáží	61,09	0,171			0,90	9,4
Dveře do garáží	8,40	1,500			0,90	11,3
OK 2sklo	15,07	1,200			1,00	18,1
OP garáže	112,83	0,571			0,90	58,0
Tepelné vazby						6,3
Celkem	5 271,0	x	x	x	x	2 053,5

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

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Součin
	$\theta_{im,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$	$V_j \cdot U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]	[W.m/K]
Obytné prostory	20,0	10 827,7	0,42	4 547,63
Komunikace	16,0	3 828,3	0,49	1 875,87
Komerční prostory	20,0	622,1	0,50	311,05
Celkem	x	15 278,1	x	6 734,55

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
	U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	$U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,39	0,44	ano

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).

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 ²⁾		Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Obytné prostory	Dva stacionární kotle na ZP	zemní plyn	100,0	224,0	95		85	88
Komunikace	Dva stacionární kotle na ZP	zemní plyn	100,0	-	95		85	88
Komerční prostory	Dva stacionární kotle na ZP	zemní plyn	100,0	-	95		85	88

Poznámka: ¹⁾ symbol **x** znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]

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

B) technické systémy**b.3) větrání**

Hodnocená budova/zóna	Typ vět- racího systému	Energo- nositel	Tepelný výkon	Chladí- cí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon venti- látoru nuce- ného větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W.s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:								
Obytné prostory	přírozené větrání							
Komunikace	přírozené větrání							
Komerční prostory	přírozené větrání							

B) technické systémy**b.5.a) příprava teplé vody (TV)**

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	5,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Obytné prostory	Dva stacionární kotle na ZP	zemní plyn	100,0	224,0	750	95		4,2	142,4
Komerční prostory	Dva stacionární kotle na ZP	zemní plyn	100,0	-		95			142,4

Poznámka: ¹⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

Hodnocená budova/zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
		[%]	[%]	[ano/ne]

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

B) technické systémy**b.6) osvětlení**

Hodnocená budova/zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² .lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
Obytné prostory	Normové osvětlení	100	14,8	0,05
Komunikace	Normové osvětlení	100	4,0	0,05
Komerční prostory	zářivky žárovky LED	100	3,8	0,05

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	Pro budovu i dodávku mimo budovu
Obytné prostory	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐
Komunikace	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
Komerční prostory	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐

b) dílčí dodané energie

ř.		(1) Potřeba energie	(2) Vypočtená spotřeba energie	(3) Pomocná energie	(4) Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	(5) Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu (ř.4) / m ²
		[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[kWh/(m2.rok)]
	Vytápění	Ref. budova	234,154	1,277	431,707	81
		Hod. budova	206,397	1,905	292,360	55
	Chlazení	Ref. budova				
		Hod. budova				
	Větrání	Ref. budova	x		12,317	2
		Hod. budova	x		12,317	2
	Úprava vlhkosti vzduchu	Ref. budova				
		Hod. budova				
	Příprava teplé vody	Ref. budova	71,635	1,647	210,281	39
		Hod. budova	71,635	2,155	183,033	34
	Osvětlení	Ref. budova	x		66,073	12
		Hod. budova	x		52,089	10

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/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 termické systémy Q _{H,sc,sys} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných energií, 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
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
elektřina ze sítě	23,519	3,2	3,0	75,261	70,557
zemní plyn	471,332	1,1	1,1	518,466	518,466
elektřina (nevytáp. prostory)	44,946	3,2	3,0	143,828	134,839
Celkem	539,798	x	x	737,555	723,862

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	720,377	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		539,798		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	135		
(9)	Hodnocená budova		101		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	852,219	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		723,862		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	160		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		136		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	737,555
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	13,693
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	1,9

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	720,377
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	946,910
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,44
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	431,707
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	12,317
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	210,281
	osvětlení	[MWh/rok]	66,073
Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.			

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ano	ano	ne	ano
Ekonomická proveditelnost	ne	ne	-	ano
Ekologická proveditelnost	ano	ano	-	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Byl zpracován Energetický posudek podle zákona č. 406/2000 Sb. §9a a podle vyhlášky 480/2012 Sb., v platném znění. Dle výsledků technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie nemá smysl tyto systémy do návrhu zařazovat. Dle závěrů EP je doporučeno ponechat stávající systém vytápěný a přípravy TV.			
Datum vypracování analýzy	27.9.2017			
Zpracovatel analýzy	Ing. Jan Truxa			
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek		ano	
	Energetický posudek je součástí analýzy		ano	
	Datum vypracování energetického posudku		27.9.2017	
	Zpracovatel energetického posudku		Ing. Jan Truxa	

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření		Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
		[W/(m ² .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>						
Projekt stavby vyhovuje požadavkům. Další opatření nejsou navržena.		0,39	x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>						
vytápění:	snížení tepelné ztráty prostupem	x	236,127	259,739	54,328	59,761
chlazení:		x				
větrání:	instalace nuceného větrání s rekuperací pro byty	x	15,450	46,351	-3,134	-9,401
úprava vlhkosti vzduchu:		x				
příprava teplé vody:		x	180,878	198,965	0,000	0,000
osvětlení:		x	52,089	156,266	0,000	0,000
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>						
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení		x	3,919	11,757	0,141	0,424
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>						
		x	x	x		
Celkově		x	488,463	673,078	51,335	50,784

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
				VZT
Technická vhodnost	-	-	-	ano
Funkční vhodnost	-	-	-	ano
Ekonomická vhodnost	-	-	-	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Stavební opatření nejsou navržena. Jako další doporučujeme zvážit instalaci nuceného rovnotlakého větrání se zpětným získáváním tepla v bytech. Toto opatření sníží celkovou dodanou a primární neobnovitelnou energii budovy.			
Datum vypracování doporučených opatření	18.1.2023			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Lenka Bradnová			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		ne	
	Datum vypracování energetického posudku		-	
	Zpracovatel energetického posudku		-	

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	Ano
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	
• Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Lenka Bradnová
Číslo oprávnění MPO	0766
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	18.1.2023
---------------------------	-----------

Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/
-----------------	---

Poznámky

Žádost o stavební povolení na stavbu "Bytový dům Nad Kolčavkou" bylo podáno dne 21.12.2017. Aktualizace PENB je zpracována podle vyhlášky č. 78/2013 Sb. platné v době podání žádosti o stavebního povolení.

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
evid. č.: 390587.1

Ulice, číslo: Nad Kolčavkou parc. č. 3006; 3005 atd.

PSČ, místo: 190 00 Praha

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 5271,0 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,35 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 5325,9 m²

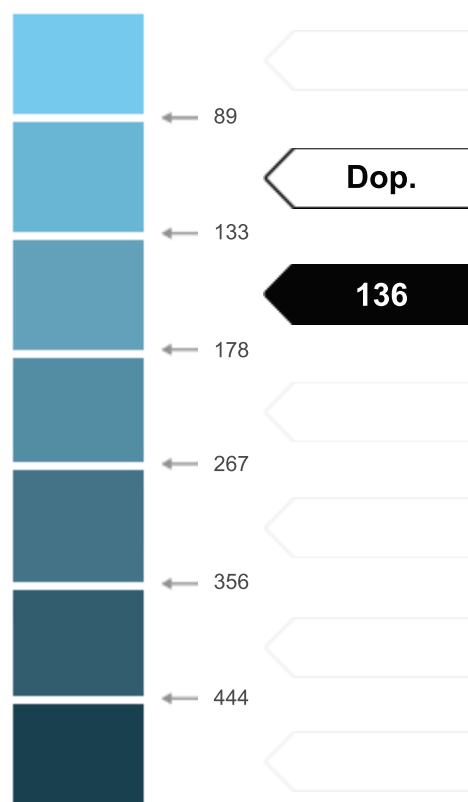


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

539,798

723,862

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na enegetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	☐	
Okna a dveře:	☐	
Střechu:	☐	
Podlahu:	☐	
Vytápění:	☐	
Chlazení/klimatizaci:	☐	
Větrání:	☒	
Přípravu teplé vody:	☐	
Osvětlení:	☐	
Jiné:	☐	

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 68,5
Zemní plyn: 471,3

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílní dodané energie		Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)			
Mimořádně úsporná							
A							
B		55 / Dop.		Dop.			
C	0,39 / Dop.			2		34 / Dop.	10 / Dop.
D							
E							
F							
G							
Mimořádně neohospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		292,36		12,32		183,03	52,09

Zpracovatel: Ing. Lenka Bradnová

Kontakt: EkoWATT CZ s. r. o.

737 032 298 Švábky 52/2, 180 00 Praha 8

Osvědčení č.: 0766

Vyhotoveno dne: 18.1.2023

Podpis: