

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Praha-Vinohrady, Soběslavská 2314/15, 130 00

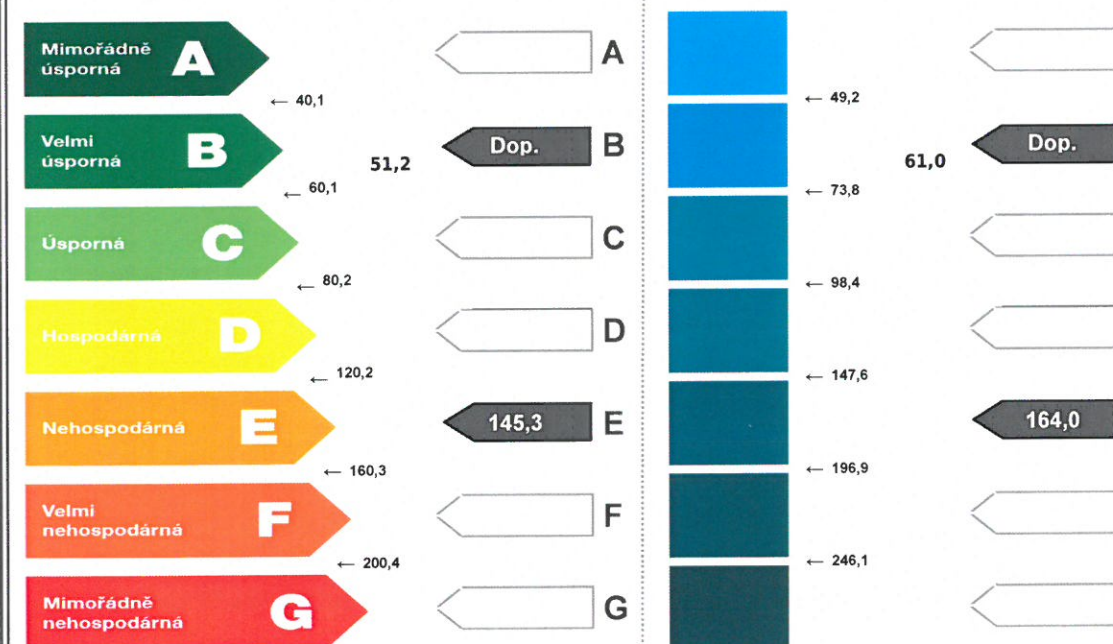


vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Energetický vztažná plocha: 2 341 m²

Neobnovitelná primární energie

(Vliv provozu objektu na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m².rok)

383,9

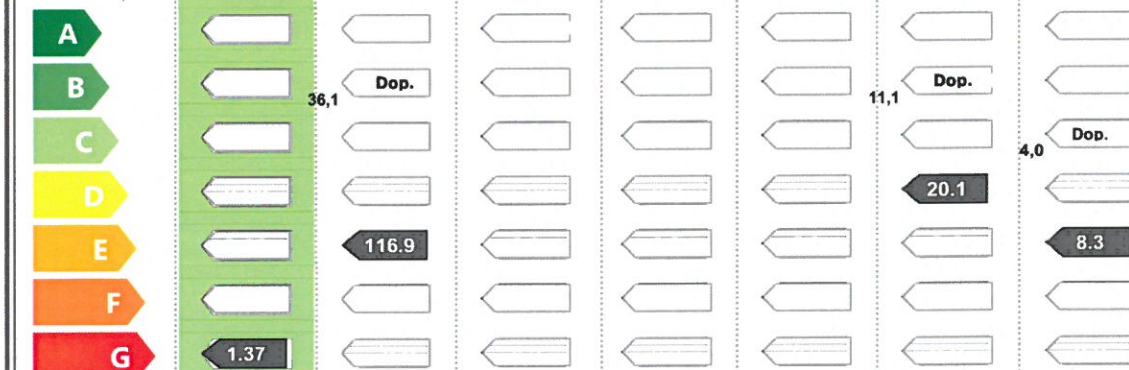
Energy Source	Value
Elektrofina	21.8
CZT-OZE <50%	318.3

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☒
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☒
Podlahu:	☒
Vytápění:	☐
Chlazení/klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☒
Osvětlení:	☒
Úspory teplé vody:	☒

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

Mimořádně úsporná



19,5

Osvědčení č.: 093
Vyhотовeno dne: 7. prosinec 201
Podpis:



Technické systémy	Vytápění			273,6		
	Chlazení:					
	Větrání:					
	Úprava vlhkosti:					
	TUV					
	izolace příp. výměna vnitřních rozvodů TUV	7	47,1	5,1	4,9	
	Osvětlení: výměna žárovkového a zářivkového osvětlení za diodové	8	19,5	2,4	22,8	
Obsluha a provoz systémů budovy						
Ostatní – uveďte jaké:						
instalace koncových zařízení spořičích vodu		9	-	5,2	5,2	
Celkové pro doporučená opatření			340,2	220,4	241,1	
v závorkách součet pro všechna vhodná opatření, i nedoporučená				(224,4)	(245,1)	

Posouzení vhodnosti doporučených 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, 3, 4, 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 doporučených opatření:	7. prosinec 2015			
Zpracovatel navržených doporučených opatření			Ing. Bruno Vallance	
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		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). Měrná potřeba tepla na vytápění dle TNI 73 0330, která je podstatná pro posuzování pasivního či nízkoenergetického standardu činí 110,7 kWh/m².rok

Závěrečné hodnocení energetické specialisty

Jiný účel zpracování průkazu:	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	E

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Podpis energetického specialisty

Jméno a příjmení	Ing. Bruno Vallance	
Číslo oprávnění MPO	093	
Datum vypracování průkazu	7. prosinec 2015	
Zdroj informací	http://www.mpo-effect.cz/cz/ekis/i-ekis/	

Energetická Náročnost Budov
Protokol pro průkaz energetické náročnosti budovy

PROTOKOL PRŮKAZU

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

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Praha-Vinohrady, Soběslavská 2314/15, 130 00
Katastrální území:	Vinohrady
Parcelní číslo:	3737
Datum uvedení budovy do provozu:	1937
Vlastník nebo stavebník:	SVJ pro dům SOBĚSLAVSKÁ 2314
Adresa:	Praha 3, Soběslavská 2314/15, 130 00
IČ	24155888
Tel./e-mail:	kancelare@seznam.cz
Další vlastník:	
Adresa:	
IČ	

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
☐ Jiný druh budovy – popis:		

Geometrické charakteristiky budovy

	Jednotky	
Objem budovy V (objem částí budovy s upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m³]	7 845
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m²]	2 346
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m²/m³]	0,30
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _C	[m²]	2 341

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově

☒ Elektřina	☐ Hnědé uhlí	☐ Kusové dřevo, dřevní stěpka	☐ Topný olej
☐ Zemní plyn	☐ Černé uhlí	☐ Dřevěné peletky	☐ 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

☐ Elektřina	☐ Teplo	☒ Žádné
------------------------------------	--------------------------------	---

Stručný popis energetického a technického zařízení budovy

Vytápění je teplovodní. Zdrojem ohřevu topné a teplé užitkové vody je dvoutrubková přípojka na CZT s podílem OZE < 50% o výkonu 100 kW. Otopná soustava je dvoutrubková, s nuceným oběhem vody a vyšším teplotním spádem pro radiátory. Vstupní teplota vody do otopné soustavy je regulována ekvitermně. Otopná tělesa jsou opatřena termostatickými ventily. Větrání je přirozené. Rozvody TUV jsou s cirkulací.

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

A) stavební prvky a konstrukce

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

[illegible]

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

[illegible]

Hodnocená budova/zóna	Průměrný součinitel prostupu tepla		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = HT/A$)	Referenční hodnota $U_{em,ref}$ ($U_{em,ref} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,i,ref})/N$)	Splněno
jednotky	[W/(m²K)]	[W/(m²K)]	(ano/ne)
Celý objekt	1,369	0,470	

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).

e) požadavek na celkovou dodanou energii

Referenční budova	[6]	[kWh/rok]	187 625	[8]=[6]/m²	[kWh/m².rok]	80,2	Spíněno [ano/ne]	Ne
Hodnocená budova	[7]		340 185	[9]=[7]/m²		145,3		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

Referenční budova	[10]	[kWh/rok]	230 365	[12]=[10]/m ²	[kWh/m ² .rok]	98,4	Splněno [ano/ne]	Ne
Hodnocená budova	[11]		383 854	[13]=[11]/m ²		164,0		

g) primární energie hodnocené budovy

[14]	Celková primární energie	[kWh/rok]	420 056	Emise CO ₂	
[15]=[14]-[11]	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	36 202	[t/rok]	140,2
[16]=[15]/[14]·100	Využití obnovitelných zdrojů energie – z hlediska primární energie	[%]	8,62%	[kg/m ² ·rok]	59,9

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie

	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Alternativní systémy				
Technická proveditelnost	Ano	Ne	-	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	-	-	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	-	-	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Není-li možné získat dotaci, nedoporučujeme jako alternativní systém instalaci slunečních kolektorů k přípravě TUV. Roční úspora při investici 397 000 Kč odpovídající ploše apertury 25 m² a zajišťující podíl 49% na ohřev teplé vody činí pouze ca. 12 800 Kč (Úspory: CZT-OZE<50%: 11,3 MWh - Více-spotřeby: Elektřina: 0,2 MWh; Slunce /Teplota: 12,8 MWh) a roční čistý výnos je záporný.			
Zpracovatel analýzy	Ing. Bruno Vallance	Datum vypracování analýzy		7. prosinec 2015
Energetický posudek	Povinnost vyrabovat energetický posudek		Ne	
	Energetický posudek je součástí analýzy		Ne	

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

[illegible]

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

		Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti		Příprava TUV		Osvětlení	
ř.	Budova:	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	75,6	226,5							25,3	25,3	11,5	19,5
[2]	Vypočtená spotřeba energie	139,0	272							36,0	45,9	11,5	19,5
[3]	Pomocná energie	0,58	1,16							0,6	1,1		
[4]	Dílčí dodaná energie [2]+[3]	139,6	273,6							36,5	47,1	11,5	19,5
Měrná dílčí dodaná energie* [4]•1000/m²		59,7	116,9							15,6	20,1	4,9	8,3

*)na celkovou energeticky vztažnou plochou [kWh/(m².rok)]

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

Typ výroby	Využitel-nost vyrobené energie	Vyrobená 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]				
Elektřina	21 835	3,2	3,0	69 871	65 504
CZT-OZE<50%	318 350	1,1	1,0	350 185	318 350
Celkem	340 185			420 056	383 854

Stručný popis budovy

Předmětným objektem je bytový dům z roku 1937 sestávající z 3 bytů 1+KK, 4 bytů 2+1, 8 bytů 2+KK, 9 bytů 3+1 a 1 bytu 4+1. Má členitý půdorys. Je částečně podsklepen s částečně vytápěným suterénem a s 5 vytápěnými nadzemními podlažími. Má plochou střechu. Svislá okna jsou plastová. Svislá okna jsou s izolačním dvojsklem plněným argonem. Konstrukce střechy nad vytápěným prostorem (terasy) je tvořena ze železobetonových stropních desek o tl. 250 mm bez dodatečného zateplení. Vnitřní stropní konstrukce je tvořena nad vytápěným prostorem (terasy) je tvořena ze železobetonových stropních desek o tl. 250 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 450 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce vnitřní příčka jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 150 mm. Stěny přilehlé k zemině jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 600 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce stěny se sousední budovou (Bytový dům) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 300 mm bez dodatečného zateplení. Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (Suterén) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 450 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad terénem bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad nevytáp. suterénem je tvořena ze železobetonových stropních desek o tl. 250 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce střechy nevytápěného prostoru (Suterén) je tvořena ze železobetonových stropních desek o tl. 250 mm bez dodatečného zateplení. Stěny pod zeminou nevytápěného suterénu (Suterén) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 750 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny nevytápěného suterénu (Suterén) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 750 mm bez dodatečného zateplení. Podlaha nad zeminou nevytápěného suterénu (Suterén) bez dodatečného zateplení. Celková tepelná ztráta objektu činí 115 922 W, kde 97 241 W je ztráta prostupem a 18 682 W je ztráta větráním.

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

Hodnocená budova /zóna		Typ zdroje	Energono-sitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
jednotky		[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[%]	[%]
Referenční budova		x	x		x	80	85	80
Hodnocená budova/zóna	Celý objekt	2-trubková přípojka na CZT s podílem OZE < 50%	CZT-OZE<50%	100,0	100,0	-	96,0	86,6

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 η _{H,gen} nebo COP _{H,gen}	referenčním η _{H,gen,rq} nebo COP _{H,gen,rq}	
jednotky	[-]		(%)	(%)	[ano/ne/-]
Celý objekt	2-trubková přípojka na CZT s podílem OZE < 50%		100	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

b.2.a) chlazení							
Hodnocená budova /zóna	Typ systému chlazení	Energono- sitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu EER _{C,gen}	Účinnost distri- buce energie na chlazení η _{C,dis}	Účinnost sdílení energie na chlazení η _{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) požiadavky na účinnosť technického systému k chladeniu

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

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

b.3) větrání

[illegible]

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

b.4) úprava vlhkosti vzduchu

b.4) úprava vlhkosti vzduchu					Pokrytí dílčí úpravy energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
Hodnocená budova /zóna	Typ systému vlhčení	Energo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon		
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	Energo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Jmenovitý chladicí výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení η_{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

b.5. a) příprava teplé vody (TV)

[illegible]

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

*) : vztažená k objemu zásobníku v litrech

**) : vztažená k délce rozvodů teplé vody

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

[illegible]

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.6) osvětlení

[illegible]