



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY
EV.Č. 2015-031

BYTOVÝ DŮM JANKOVCOVA 1587

Jankovcova 1587/8, 170 00 Praha 7 - Holešovice

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Ing. Jiří Mazáček
číslo oprávnění: 1395

8. dubna 2015

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	
☒ Jiný účel zpracování: Užívaný bytový dům s energeticky vztážnou plochou větší než 1500 m2.	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Jankovcova 1587/8, 170 00, Praha 7 - Holešovice
Katastrální území:	Holešovice (730122)
Parcelní číslo:	2356/63
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2008
Vlastník nebo stavebník:	Vlastníci bytových jednotek (viz KN) zastoupení SVJ Jankovcova 1587
Adresa:	Jankovcova 1587, 170 00, Praha 7 - Holešovice
IČ:	29016118
Tel./e-mail:	-

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:			

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem části budovy s upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	63455,7
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	15167,5
Objemový faktor tvaru budovy AVV	[m ² /m ³]	0,24
Celková energeticky vztázná plocha budovy A _e	[m ²]	18722,1

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): podíl OZE: ☒ do 50 % včetně, ☐ nad 50 do 80 %, ☐ nad 80 %, ☐	
☒ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): 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

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 A_j [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Číselník tepl. redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{k,ref}$	Splněno		
ZÓNA č. 1: Bytový dům						
Střecha	48,60	0,39	0,24 (0,16)	-	1,00	19,0
Stěna ŽB+MW(12cm)	446,20	0,36	0,30 (0,25)	-	1,00	160,6
Terasa	459,40	0,26	0,24 (0,16)	-	1,00	119,4
Obrácená střecha	1 893,70	0,26	0,24 (0,16)	-	1,00	492,4
Podlaha křochu	318,90	0,21	0,24 (0,16)	-	1,00	67,0
Podlaha nad exteriér	423,90	0,31	0,24 (0,16)	-	1,00	131,4
Stěna ŽB+MW(13cm)	2 745,60	0,33	0,30 (0,25)	-	1,00	906,0
Stěna ŽB+MW(14cm)	1 224,20	0,31	0,30 (0,25)	-	1,00	379,5
ŽB+MW(12cm)+Plech	960,50	0,36	0,30 (0,25)	-	1,00	345,8
ŽB+MW(14cm)+Kámen	200,60	0,36	0,30 (0,25)	-	1,00	72,2
Podlaha nad 1. PP	691,05	0,51	0,60 (0,40)	-	0,57	200,9
Dřevěná okna	3 159,41	1,50	1,50 (1,20)	-	1,00	4 739,1
Prosklená fasáda	366,66	1,50	1,50 (1,20)	-	1,00	550,0
Výlez na střechu	4,90	1,50	1,50 (1,20)	-	1,00	7,3
Tepelné vazby						647,2
ZÓNA č. 2: Komerční prostory - sekce A-D						
Stěna ŽB+MW(14cm)	66,67	0,31	0,30 (0,25)	-	1,00	20,7
ŽB+MW(14cm)+Kámen	238,73	0,36	0,30 (0,25)	-	1,00	85,9
Podlaha nad 1. PP	686,66	0,51	0,60 (0,40)	-	0,57	199,6
Prosklená fasáda	287,22	1,50	1,50 (1,20)	-	1,00	430,8
ŽD+MW(14cm)+Kámen	27,43	0,27	0,30 (0,25)	-	1,00	7,4
Tepelné vazby						65,3
ZÓNA č. 3: Komerční prostor - sekce E						
Stěna ŽB+MW(14cm)	6,91	0,31	0,30 (0,25)	-	1,00	2,1
ŽB+MW(14cm)+Kámen	27,19	0,36	0,30 (0,25)	-	1,00	9,8
Podlaha nad 1. PP	45,60	0,51	0,60 (0,40)	-	0,57	13,3

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Číselný tepl. redukce b_f	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,i}$
		Vypočtená hodnota U_i	Referenční hodnota $U_{n,ref}$	Splněno		
	A_i [m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
Prosklená fasáda	30,15	1,50	1,50 (1,20)	-	1,00	45,2
Tepelné vazby						5,5
----- ZÓNA č. 4: Prodejna jachet -----						
Terasa	87,30	0,26	0,24 (0,16)	-	1,00	22,7
Stěna ŽB+MW(14cm)	2,86	0,31	0,30 (0,25)	-	1,00	0,9
ŽB+MW(14cm)+Kámen	115,83	0,36	0,30 (0,25)	-	1,00	41,7
Podlaha nad 1.PP	259,53	0,51	0,60 (0,40)	-	0,57	75,4
Prosklená fasáda	87,60	1,50	1,50 (1,20)	-	1,00	131,4
Tepelné vazby						27,7
----- ZÓNA č. 5: Restaurace - Dědkův mlýn -----						
Stěna ŽB+MW(14cm)	13,40	0,31	0,30 (0,25)	-	1,00	4,2
ŽB+MW(14cm)+Kámen	72,40	0,36	0,30 (0,25)	-	1,00	26,1
Podlaha nad 1.PP	120,40	0,51	0,60 (0,40)	-	0,57	35,0
Prosklená fasáda	48,00	1,50	1,50 (1,20)	-	1,00	72,0
Tepelné vazby						12,7
Celkem	15 167,5	x	x	x	x	10 173,2

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 V_i	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,i}$	Součín
	$\vartheta_{int,i}$ [°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]	$V_i \cdot U_{em,R,i}$ [W.m/K]
Bytový dům	20,0	58 254,2	0,63	36 700,14
Komerční prostory - sekce A-D	20,0	3 193,0	0,61	1 947,73
Komerční prostor - sekce E	20,0	212,6	0,67	142,44
Prodejna jachet	20,0	1 235,9	0,52	642,67
Restaurace - Dědkův mlýn	20,0	560,0	0,57	319,20
Celkem	x	63 455,7	x	39 752,18

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_{T,i}/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,67	0,63	ne

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- nosiťel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vítý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribu- ce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP		
					[%]	[-]		
Referenční budova	[-]	[-]	[%]	[kW]	80	-	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Bytový dům	CZT	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	1288	99		85	88
Komerční prostory - sektce A-D	CZT	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	1288	99		85	88
Komerční prostor - sektce E	CZT	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	1288	99		85	88
Prodejna jachet	CZT	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	15,0	1288	99		89	88
Prodejna jachet	tepelné čerpadlo	elektrická ze sítě	85,0	nezjištěn		2,6	89	88
Restaurace - Dědkův mlýn	CZT	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	15,0	1288	99		89	88
Restaurace - Dědkův mlýn	tepelné čerpadlo	elektrická ze sítě	85,0	nezjištěn		2,6	89	88

Poznámka: 1) symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu
2) v případě soustav 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 $COP_{H,gen}$ [%]	$\eta_{H,gen,ref}$ nebo $COP_{H,gen}$ [%]	[ano/ne]
nehodnoceno, viz. poznámka				

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.2.a) chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Energo-nositel	Pokrytí dle potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu	Účinnost distri-buce energie na chlazení	Účinnost sdílení energie na chlazení
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	2,7	85	85
Hodnocená budova/zóna:							
Komerční prostory - sekce A-D	Multi-split systém	elektrina ze sítě	100,0	nezjištěn	2,9	95	91
Komerční prostor - sekce E	Split systém	elektrina ze sítě	100,0	nezjištěn	2,7	95	91
Prodejna jachet	Teplné čerpadlo Vzduch-voda	elektrina ze sítě	100,0	nezjištěn	4,0	95	91
Restaurace - Dědkův mlýn	Teplné čerpadlo Vzduch-voda	elektrina ze sítě	100,0	nezjištěn	4,0	95	91

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

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Chladičí faktor zdroje chladu	Chladičí faktor referenčního zdroje chladu	Požadavek splněn
	[-]	EER _{C,gen} [-]	EER _{C,gen} [-]	
nehodnoceno, viz. poznámka				

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.3) větrání

Hodnocená budova/zóna	Typ vět-racího systému	Energo-nositel	Tepelný výkon	Chladičí výkon	Pokrytí dilčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventila-toru nuce-ného větrání SFP _{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m³/hod]	[W.s/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Hodnocená budova/zóna:								
Bytový dům	přirozené větrání		-	-	-	-	-	
Komerční prostory - sekce A-D	nucené větrání	elektr. ze sítě	nezištn	nezištn	100,0	nezištn	1277,20	1375
Komerční prostor - sekce E	nucené větrání	elektr. ze sítě	nezištn	nezištn	100,0	nezištn	85,10	1375
Prodejna jachet	nucené větrání	elektr. ze sítě	nezištn	nezištn	100,0	nezištn	494,40	1375
Restaurace - Dědkův mlýn	nucené větrání	elektr. ze sítě	nezištn	nezištn	100,0	nezištn	575,00	1375

b.4) úprava vlhkosti vzduchu

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Energo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dilčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:						
	není instalováno		-	-	-	

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Energo-nositel	Jmen. elektr. příkon	Jmen. tepelný výkon	Pokrytí dilčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmen. chladičí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:							
	není instalováno		-	-	-	-	

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonostitel	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	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody
						$\eta_{w,gen}$	COP		
Referenční budova	-]	-]	[%]	[kW]	[litr]	[%]	-]	[W/h.l.d]	[W/h.m.d]
	x	x	x	x	x	85	-	5,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Bytový dům	CZT	soustava CZT využívající I méně než 50% obnovitel ných zdrojů	100,0	270	4000	99		3,1	128,7
Komerční prostory - sekce A-D	CZT	soustava CZT využívající I méně než 50% obnovitel ných zdrojů	100,0	270		99			128,7
Komerční prostor - sekce E	CZT	soustava CZT využívající I méně než 50% obnovitel ných zdrojů	100,0	270		99			128,7
Prodejna jachet	CZT	soustava CZT využívající I méně než 50% obnovitel ných zdrojů	100,0	270		99			128,7
Restaurace - Dědkův mlýn	CZT	soustava CZT využívající I méně než 50% obnovitel ných zdrojů	100,0	270		99			128,7

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

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 $\eta_{w,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{w,gen,rq}$ nebo COP $\eta_{w,gen}$	Požadavek splněn
nehodnoceno, viz. poznámka	-]	[%]	[%]	[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.6) osvětlení

Hodnocená budova/zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztahovaný k osvětlenosti zóny $P_{L,k}$
Referenční budova	-]	[%]	[kW]	[W/(m ² .lx)]
	x	x	x	0,05 a 0,10
Hodnocená budova/zóna:				
Bytový dům	kombinace zářivek a žárovek	100	63,4	0,05
Komerční prostory - sekce A-D	kombinace zářivek a žárovek	100	11,0	0,10
Komerční prostor - sekce E	kombinace zářivek a žárovek	100	0,7	0,10
Prodejna jachet	kombinace zářivek a žárovek	100	4,2	0,10
Restaurace - Dědkův mlýn	kombinace zářivek a žárovek	100	2,4	0,10

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
Bytový dům	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐
Komerční prostory - sekce A-D	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐
Komerční prostor - sekce E	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐
Prodejna jachet	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐
Restaurace - Dědkův mlýn	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐

b) dílčí dodané energie

ř.					Ref. budova	Vytápění
(1) Potřeba energie					Hod. budova	Chlazení
[MWh/rok]						
(2) Vypočtená spotřeba energie					Ref. budova	Větrání
[MWh/rok]						
(3) Pomocná energie					Ref. budova	Úprava vlhkosti vzduchu
[MWh/rok]						
(4) Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)					Ref. budova	Příprava teplé vody
[MWh/rok]						
(5) Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu (ř.4) / m ²					Hod. budova	Osvětlení
[kWh/(m2.rok)]						
105	1962,708	1,432	1961,276	1063,341	Ref. budova	Vytápění
72	1352,245	1,337	1350,907	997,825	Hod. budova	
0	8,183	0,597	7,587	14,116	Ref. budova	Chlazení
1	15,973	0,803	15,169	39,925	Hod. budova	
7	132,098		132,098	x	Ref. budova	Větrání
7	132,957		132,957	x	Hod. budova	
					Ref. budova	Úprava vlhkosti vzduchu
					Hod. budova	
34	628,376	1,069	627,307	243,124	Ref. budova	Příprava teplé vody
27	496,478	1,244	495,234	243,124	Hod. budova	
9	174,260		174,260	x	Ref. budova	Osvětlení
9	174,260		174,260	x	Hod. budova	

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 _{th,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]
soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	1822,067	1,1	1,0	2004,274	1822,067
elektřina ze sítě	140,086	3,2	3,0	448,275	420,258
Slunce a jiná energie prostředl	14,814	1,0	0,0	14,814	0,000
elektřina (v nevyt. prostorech)	263,444	3,2	3,0	843,021	790,332
Celkem	2240,412	x	x	3310,385	3032,657

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova		2974,126		
(7)	Hodnocená budova	[MWh/rok]	2240,412	Splněno ano	
(8)	Referenční budova		159		
(9)	Hodnocená budova	[kWh/m ² .rok]	120		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova		3883,950		
(11)	Hodnocená budova	[MWh/rok]	3032,658	Splněno ano	
(12)	Referenční budova	(ř.10 / m ²)	207		
(13)	Hodnocená budova	(ř.11 / m ²)	162		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	3310,383
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	277,725
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,4

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají		Horní hranici třídy B odpovídají	
Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	2663,086
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	3555,214
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,50
	Dílčí dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	1649,914
	chlazení	[MWh/rok]	10,056
	větrání	[MWh/rok]	131,980
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teple vody	[MWh/rok]	628,376
osvětlení		[MWh/rok]	174,260

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 teplinou energií	Teplé čerpadlo
Technická proveditelnost	ANO	ANO	instalováno	ANO
Ekonomická proveditelnost	NE	ANO	instalováno	ANO
Ekologická proveditelnost	ANO	ANO	instalováno	NE
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Objekt je již napojen na centrální zásobování teplem. V části komerčních prostorů je také již ve stávajícím stavu využíváno tepelné čerpadlo. V rámci posouzení alternativních systémů dodávek energie byly posouzeny následující systémy: - solární termický systém pro přípravu teplé vody (cca 650 m2); - kogenerační jednotka s výkonem 48 kW _{el} / 91 kW _t ; - tepelné čerpadlo vzduch-voda s průměrným ročním COP 2,6 (na vytápění), resp. 2,3 (pro přípravu TV) v kombinaci s elektrickým dohřevem (jako náhrada systému CZT) Z výše uvedených alternativních systémů by bylo u daného objektu možné uvažovat o realizaci kogenerační jednotky. Její provoz však vyžaduje získání licence na výrobu tepla, resp. elektřiny. Před její případnou instalací doporučujeme zpracovat podrobnější posouzení na základě měření (s ohledem na skutečný provoz budovy) a podrobné projektové dokumentace. Poznámka: Stavebník, společenství vlastníků jednotek nebo vlastník budovy nebo energetického hospodářství musí zajistit energetický posudek pro posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie při výstavbě nových budov nebo při větší změně dokončené budovy se zdrojem energie s instalovaným výkonem vyšším než 200 kW. Tato podmínka není v tomto případě splněna, energetický posudek tak nemusí být zpracován a není součástí tohoto průkazu.			
Datum vypracování analýzy	8.4.2014			
Zpracovatel analýzy	Bc. Michal Černý			
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek	Ne		
	Energetický posudek je součástí analýzy	Ne		
	Datum vypracování energetického posudku	-		
	Zpracovatel energetického posudku	-		

Doporučená technicky a ekonomicky vhodná 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]
Stavební prvky a konstrukce budovy:					
nehodnoceno, viz další strana		x	x		
Technické systémy budovy:					
vytápění: strana	x		x		
chlazení: strana	x		x		
větrání: strana	x		x		
úprava vlhkosti vzduchu: strana	x		x		
příprava teplé vody: strana	x		x		
osvětlení: strana	x		x		
Obsluha a provoz systémů budovy:					
nehodnoceno, viz další strana	x	x	x		
Ostatní - uveďte jaké:					
nehodnoceno, viz další strana	x	x	x		
Celkem	x				

Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
				-
Technická vhodnost	-	-	-	-
Funkční vhodnost	-	-	-	-
Ekonomická vhodnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Hodnocení je uváděno v případě větších změn budov. V tomto případě není hodnoceno.			
Datum vypracování doporučených opatření				
-				
Zpracovatel analýzy				
-				
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí analýzy			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	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Věští 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	
	C

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Jiří Mazáček, PORSENNÁ o.p.s.
Číslo oprávnění MPO	1395
Podpis energetického specialisty	<i>Mazáček</i>

Datum vypracování příkazu

Datum vypracování příkazu	8.4.2015
---------------------------	----------

Poznámky

Hodnocený objekt je bytový dům s komerčními prostory postavený v roce 2008. Budova má tři hlavní části – severní, jižní a spojovací krček. Jižní část má deset nadzemních podlaží, severní osm nadzemních podlaží. Spojovací krček propojuje jižní a severní část ve 3. - 7. NP. Pod celým komplexem jsou tři podlaží podzemních garáží. 1. NP podlaží má jinou půdorysnou plochu než vyšší podlaží, vznikají tak přesahy, které jsou místy podporovány venkovními sloupy. 10. NP jižní části a 7. NP a 8. NP v severní části půdorysně ustupují vůči spodním podlažím a vytváří tak střešní terasy, z nichž některé jsou provedeny jako vegetační, stejně jako část střechy křčku. V nadzemních patrech je umístěno celkem 147 samostatných bytových jednotek, v 1. NP jsou komerční prostory (restaurace, čtyři obchody a další čtyři v současné době neobsazené prostory). Do stanovení energetické náročnosti budovy vstupuje potřeba na osvětlení a větrání podzemních garáží a provoz vratových clon a vyhřívání vjezdové rampy.

Podrobnější popis je uveden v příloze.

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

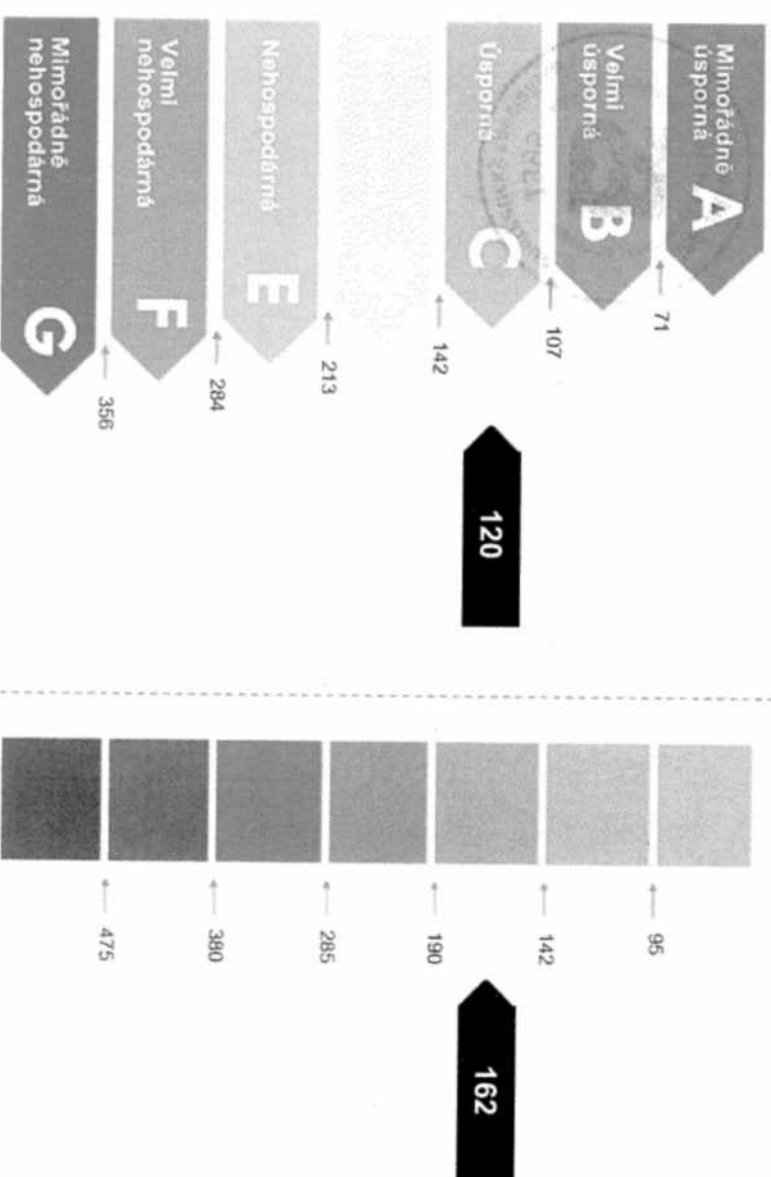
Ulice, číslo: Jankovcova 1587/8,
PSČ, místo: 170 00, Praha 7 - Holešovice
Typ budovy: Bytový dům s komerčními prostory
Plocha obálky budovy: 15167,5 m²
Objemový faktor tvaru AV: 0,24 m³/m³
Energeticky vztázná plocha: 18722,1 m²



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Měrné hodnoty kWh/(m².rok)



Hodnoty pro celou budovu
MMWh/rok 2240,412 3032,658

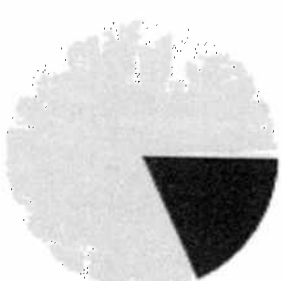
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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

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

PODÍL ENERGOISITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MMWh/rok



Elektrina ze sítě: 403,5
Dálkové teplo: 1822,1
Slunce a energie prostředí: 14,8

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
U _{em} W/(m².K)						
0,67	72		7		27	9
Hodnoty pro celou budovu MMWh/rok						
1352,24	15,97	132,96		496,48	174,26	

Zpracovatel: Ing. Jiří Mazáček, PORSENNA o.p.s.
Kontakt: Michelská 18/12a, 140 00 Praha
241 730 336 / ops@porsenna.cz

Osvědčení č.: 1395
Vyhodnoteno dne: 8.4.2015
Podpis: Mazáček



Okrajové podmínky pro zpracování PENB

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Jankovcova 1587/8 170 00, Praha 7 - Holešovice

Stručný popis budovy	
Hodnocený objekt je bytový dům s komerčními prostory postavený v roce 2008. Budova má tři hlavní části – severní, jižní a spojovací krček. Jižní část má deset nadzemních podlaží, severní osm nadzemních podlaží. Spojovací krček propojuje jižní a severní část ve 3. - 7. NP (má tak celkem 5 podlaží). Pod celým komplexem jsou tři podlaží podzemních garáží. Půdorysně je celý objekt tvarován do oblouku podobně jako břeh řeky Vltavy, na kterém stojí. 1. NP podlaží má jinou půdorysnou plochu než vyšší podlaží, vznikají tak přesahy, které jsou místy podporovány venkovními sloupy. 10. NP jižní části a 7. NP a 8. NP v severní části půdorysně ustupují vůči spodním podlažím a vytváří tak střešní terasy, z nichž některé jsou provedeny jako vegetační, stejně jako část střechy krčku. V nadzemních patrech je umístěno celkem 147 samostatných bytových jednotek, v 1. NP jsou komerční prostory (restaurace, čtyři obchody a další čtyři v současné době neobsazené prostory). Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonové desky a kombinace železobetonových stěn a sloupů. Zatížení z krčku přenáší dvě čtveřice ocelových vzpěr a přilehlé stěny. Obvodové stěny jsou ze železobetonu převážně tl. 210 mm, zateplené tepelnou izolací z minerálních vláken převážně v tloušťce 130 mm. Na stěnách v 1.NP je proveden kamenný obklad a zateplení minerální izolací v tloušťce 140 mm. V 7.NP a 8.NP severní části a v 10.NP jižní části je použit plechový obklad s minerální izolací v tloušťce 120 mm. Architektonickým specifikem domu jsou posuvné venkovní okenice, v místech, kam se odsouvají, je tloušťka tepelné izolace lokálně zmenšena na 120 mm, což je ve zbytku dotčených fasád kompenzováno zvětšením tloušťky tepelné izolace na 140 mm. V 1.NP je v jednom místě mezi sloupy vyzděna stěna z tvárnic z Thermoporu tl. 240 mm zateplena stejně jako ostatní stěny v 1.NP. V místech namáhání zateplovacího systému vodou je minerální vlna nahrazena nenasákvavým polystyrenem (XPS) ve stejné tloušťce. Objekt je převážně zastřešen plochými střechami a terasami. Skladba těchto konstrukcí je realizována jako obrácená střecha: železobetonová deska tl. 240 mm, spádový keramzitbeton o průměrné tloušťce 100 mm, hydroizolace a voděodolná tepelná izolace Styrodur 3035 CS tl. 140 mm. Následující vrstvy (skladba teras, vegetační souvrství, kačírky) do výpočtu nevstupují. Nad částí střechy nad jižní částí je puťová střecha s klasickým pořadím vrstev: železobetonová deska tl. 240 mm ve spádu, minerální tepelná izolace tl. 160 mm vložená mezi ocelovou konstrukci nesoucí plechový střešní plášť. Strop nad 1.PP je tvořen železobetonovou deskou tl. 500 mm, zateplenou minerální izolací tl. 50 mm. Skladba podlahy je uvažovaná jednotně: poriment tl. 35 mm, anhydritová stěrka tl. 40 mm a keramická dlažba. Stropy nad exteriérem je ze železobetonových desek tl. 240 mm ze spodů zateplených minerální vlnou tl. 120 mm, skladba podlahy je uvažována stejně jako v předchozím případě. Zateplení stropu pod krčkem je řešeno pomocí venkovního podhledu, tedy: deska Fermacell, minerální izolace tl. 180 mm, uzavřená vzduchová dutina tl. 510 mm, železobetonová deska tl. 240 mm a skladba podlahy jako v předchozím případě. Okna jsou dřevěná s izolačním dvojsklem. Prosklené fasády schodišť a vstupního podlaží jsou navrženy jako rámové z hliníkových profilů s průřezovým tepelným mostem a zasklením z izolačního dvojskla. Průměrný uvažovaný součinitel prostupu tepla U je v obou případech uvažován jako 1,50 W/m²K.	

Objekt je výpočtově rozdělen na pět zón:
1. zóna - komunikační prostory spolu s recepcí a s denními místnostmi v 1.NP a celé 2.-10.NP s byty,
2. zóna - všechny komerční prostory v severní části objektu,
3. zóna - komerční prostor (v současné době bez využití) v jihozápadním rohu jižní části,
4. zóna - prodejna jachet (Radek Masin),
5. zóna - restaurace (Dědkův mlýn) se zázemím,
Zbývající část objektu je uvažována jako nevytápěná (podzemní garáže).
Ve výpočtu je uvažována obsazenost obytné části 390 osob (cca 2-3 osoby/byt). Provoz restaurace je uvažován 14 hodin denně, 270 dní v roce. Počet míst v restauraci je 25, ve výpočtu je uvažováno s průměrnou 30% obsazeností. Provoz ostatních komerčních prostorů je uvažován 9 hodin denně, 270 dní v roce, a to i pro doposud nevyužité komerční prostory.

Energetické hospodářství
Vytápění budovy je zajištěno teplem z objektové předávací stanice (OPS) umístěné v suterénu. OPS je napojena na přípojkou teplovodní sítě (CZT). Systém vytápění v BD byl dimenzován s teplotním spádem 80/60 °C. Předání tepla do 1. zóny do obytných místností je zajištěno podlahovými konvektory, na schodištích a ve společných prostorách bytové části deskovými tělesy. V 2. a 3. zóně teplo předáváno nízkými otopnými konvektory a VZT. Zóna 4 a 5 je vytápěna teplovzdušně, zdrojem tepla je kromě dálkového tepla i tepelné čerpadlo vzduch-voda (Sanyo ECO i W-3way Multi), které slouží jak pro vytápění, tak pro chlazení (viz dále). Vyhřívání vjezdové rampy spolu s provozem vratových clon a Sahar v 1. PP je ve výpočtu uvažováno 246,6 GJ/rok. Pro přípravu TV se využívá teplo z CZT. V rámci OPS jsou realizovány dva zásobníky TV každý o objemu 2000 l. Rozvody TV jsou realizovány cirkulačním potrubím s nepřetržitým oběhem TV. Pro stanovení potřeby TV pro bytovou zónu je počítáno s potřebou 30 l/os/den, čili celkem 4 270 m³/rok. Potřeba TV pro komerční prostory je ve výpočtu uvažována následovně: 90 m³/rok pro zónu 2; 14 m³/rok pro zónu 3; 14 m³/rok pro zónu 4 a 265 m³/rok pro zónu 5. Větrání objektu v obytné části je přirozené, otevíráním oken a dveří. Komerční prostory jsou větrané nuceně s uvažovanou průměrnou výměnou vzduchu 1277 m³/h pro zónu 2; 85 m³/h pro zónu 3; 495 m³/h pro zónu 4 a 575 m³/h pro zónu 5. V podzemním parkovišti je realizováno nucené větrání s celkovým příkonem ventilátorů 72 kW. Umělé osvětlení je pro bytové prostory uvažováno žárovkami a kompaktními zářivkami, a v rámci hodnocení je měrná roční dodaná elektrina na osvětlení 4,4 kWh/(m².rok). Osvětlení pro komerční prostory je zajištěno pomocí kombinace žárovek a zářivek a ve výpočtu je uvažováno následovně: 49,2 kWh/(m².rok) pro zóny 2, 3 a 4; 47,2 kWh/(m².rok) pro zónu 5. Pro podzemní parkoviště je umělé osvětlení zajištěno pomocí zářivek, v rámci hodnocení je uvažována měrná roční dodaná elektrina na osvětlení 8,6 kWh/(m².rok). Chlazení zón 4 a 5 je zajištěno vzduchotechnikou, zdrojem chladu je tepelné čerpadlo vzduch-voda (Sanyo ECO i W-3way Multi). Chlazení je realizováno také v zónách 2 a 3, kde jsou instalovány lokální jednotky (multi-split, resp. split-systém).
Podklady pro zpracování
• Projektová dokumentace (STOPRO SPOL. s.r.o., 2008, GP – Chapman Taylor) • Místní prohlídka, informace zástupců objektu