

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY DLE VYHLÁŠKY 78/2013 SB.

Název akce:

**BYTOVÝ DŮM AMFOROVÁ 1900-1906,
PRAHA - STODŮLKY
k.ú. Stodůlky (755541), parc.č. 2131/195,
2131/194, 2131/193, 2131/192, 2131/191,
2131/190, 2131/189**

Majitel:

Společenství vlastníků Amforová 1900-1906
Amforová 1901/12, 15500 Praha 5 - Stodůlky

Zpracovatel:

Ing. Dagmar Richtrová
Sídlo firmy: Na Zámku 657, 250 81 Nehvizdy
IČ:74299611

Energetický specialista:

Ing. Dagmar Richtrová, č. 278

Datum:

3.4.2019

Evidenční číslo PENB:

80 170.1



Stručný popis objektu a navrhovaných úprav

Předmětem projektu je bytový dům o sedmi vchodech panelového typu, který byl realizován v osmdesátých letech dvacátého století jako jeden z objektů systémové výstavby panelových domů konstrukční soustavy typu VVÚ-ETA. Objekt je rozdělen na dva dilatační úseky.

První úsek sestává ze čtyřech sekcí (tj. č.p. 1900-1903) má 8 nadzemních podlaží a 1 podlaží částečně zapuštěné pod terénem. V suterénu se nachází prostory domovního vybavení jako sušárna, prádelna, sklepní kóje, skladovací prostory atd. V 1.NP jsou situovány vstupní prostory, bytové jednotky, kočárkárny a další nebytové prostory. V ostatních nadzemních podlažích jsou umístěny byty. Druhý úsek sestává ze třech sekcí (tj. č.p. 1904-1906) má 9 nadzemních podlaží (do objektu se vchází suterénem). V suterénu se nachází vstupní prostory a prostory domovního vybavení jako sušárna, prádelna, sklepní kóje, skladovací prostory atd. V ostatních nadzemních podlažích jsou umístěny byty.

Obvodový plášť je dle původní projektové dokumentace v průčelí tvořen ze sendvičových dílců tl. 250 mm s 80 mm pěnového polystyrénu (od interiéru 100mm ŽB + 80mm PPS + 60mm ŽB). Štitové obvodové panely jsou ze sendvičových dílců tl. 290 mm s 80 mm pěnového polystyrénu (od interiéru 150mm ŽB + 80mm PPS + 60mm ŽB). Stávající střecha je dvouplášťová s tepelnou izolací z minerální vlny tl. 120 mm. Druhý plášť střechy je dřevěný s hydroizolační vrstvou z fólie z měkčeného PVC.

Všechny okenní otvory a balkonové sestavy na lodžích byly již vyměněny za plastové s izolačním zasklením. Vchodové výkladce a suterénní okna jsou původní na hranici své životnosti.

Navrhované realizované úpravy objektu:

Na objektu bylo realizováno zateplení obvodového pláště tepelnou izolací tl. 120 mm z EPS 70 F se součinitelem tepelné vodivosti max. $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$ v ploše stěn severní a východní fasády. Jižní fasáda (do ulice Amforová) s lodžemi nebyla zateplena, byla pouze nově přestěrkována a omítnuta tenkovrstvou omítkou v barvě fasády. Na jižní fasádě u objektů 1900-1903 byly zatepleny pouze čelní stěny u vstupů a čelní stěny pod nejnižšími lodžemi. Na jižní fasádě u objektů 1904-1906 byly zatepleny čelní stěny vstupního podlaží (suterénu). Lodžie nejsou zatepleny. Sokl objektu u terénu byl zateplen XPS tl. 120 mm do výšky 300 mm nad terén. Dále nad XPS navazuje pás minerální vlny tl. 120 mm min. šířky 900 mm, dále pak EPS 70F tl. 120 mm v hlavní ploše fasády. Na sokl, do výšky 300 mm nad terén, byla nanášena dekorativní kamínková omítka (marmolit).

Střecha objektu byla zrekonstruována na jednovlášťovou a nově zateplena EPS 100S se součinitelem tepelné vodivosti max. $\lambda_D = 0,035 \text{ W/mK}$ o prům. tl. 280 mm.

Zateplení stropu suterénu, resp. 1.NP mezi nevytápěnými společnými prostory a vytápěnými prostory domu (bytové jednotky) bylo provedeno tepelnou izolací tl. 60 mm z kontaktního zateplovacího systému z tepelně izolačních desek z minerální vlny se součinitelem tepelné vodivosti max. $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$ s povrchovou úpravou stěrky a malbou bílé barvy.

Zateplení stěn vstupních podlaží mezi nevytápěnými společnými prostory a vytápěnými prostory domu (bytové jednotky) bylo provedeno tepelnou izolací tl. 100 mm z kontaktního zateplovacího systému z tepelně izolačních desek z minerální vlny se součinitelem tepelné vodivosti max. $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$ s povrchovou úpravou stěrky s pancéřovou perlínkou a malbou bílé barvy.

Byla vyměněna všechna suterénní okna a okna ve strojvných výtahů za nová plastová s izolačním zasklením ($U_{w,max} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$). Stávající vstupní výkladce byly odstraněny a nově dozděny vstupní portály a do nich osazeny nové ocelové vchodové dveře a nová okna plastová do kočárkárny, resp. sklepních kójí.

Objekt je napojen na soustavu CZT, která zajišťuje vytápění a ohřev TV. Větrání objektu je přirozené okny a v bytových jednotkách jsou podtlakově odvětrávána bytová jádra s individuálním přístupem. Osvětlení je tvořeno soustavou klasických a úsporných žárovek s ovládáním od vstupu do místností.

Podrobnější popis skladeb konstrukcí i vstupních údajů je uveden v přílohách PENBu.

Příloha č. 1 : Kopie oprávnění energetického specialisty



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Dagmar Richtrová

r. č. 805412/4144

je oprávněná

provádět energetický audit

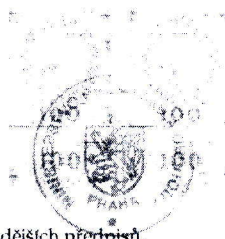
s platností od 20.3.2008

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 20.3.2009

~~~~~

~~~~~



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

Číslo oprávnění: 0278

V Praze dne 20. března 2009

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)	Amforová 1900-1906, 15500 Praha 5 - Stodůlky
Katastrální území:	Stodůlky (755541)
Parcelní číslo:	2131/195, 2131/194, 2131/193, 2131/192,
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1980
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků Amforová 1900-1906
Adresa:	Amforová 1901/12, 15500 Praha 5 - Stodůlky
IČ:	29415624
Tel./e-mail:	Kancelar@amfora13.cz

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]	31267,4
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	7377,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,24
Celková energeticky vztahná plocha budovy A _c	[m ²]	10727,6

Druhy energie (energonositelů) 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 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 [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$ [W/(m ² .K)]	Splněno [ano/ne]		
----- ZÓNA č. 1: Bytové jednotky						
OK1 okna	739,20	1,400			1,00	1 034,9
OK1 okna lodžie	803,50	1,400			1,00	1 124,9
MIV kompletizovaná	155,50	1,000			1,00	155,5
N.SO1 EPS průčelí	974,40	0,236			1,00	230,0
N.SO1 MW průčelí	237,80	0,243			1,00	57,8
N.SO2 EPS štíty	365,40	0,235			1,00	85,9
N.SO3 čela lodžii	953,30	0,639			1,00	609,2
N.SCH1 střecha	1 131,50	0,150			1,00	169,7
N.STR2 podlaha nad suterénem	813,20	0,523			0,52	220,2
N.STR1 podlaha nad suterénem nezat	84,80	1,808			0,35	54,0
Tepelné vazby						375,5
----- ZÓNA č. 2: Komunikace						
VD1 vstupní dveře	10,30	1,200			1,00	12,4
SV1 stěny k suterénu	340,30	2,478			0,49	413,2
N.SO1 MW průčelí	14,70	0,243			1,00	3,6
N.SCH1 střecha	50,40	0,150			1,00	7,6
VD2 vstupní dveře	15,20	1,200			1,00	18,2
VD3 Dveře do suterénu	37,20	4,000			0,49	72,9
OK3 Nové okno	5,30	1,200			1,00	6,4
N.SO3 MW čelní stěny lodžii	29,30	0,243			1,00	7,1
N.SO6 MW dozdivky	39,80	0,224			1,00	8,9
STR3 strop ke strojovně	144,90	2,772			0,57	228,9
PDL1 podlaha na terénu	195,30	4,651			0,00	0,6
N.STR1 podlaha nad suterénem	236,20	1,808			0,28	121,5

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce	Měrná ztráta prostupem tepla
		Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno		
	A_j	U_j	$U_{N,rc,j}$		b_j	$H_{T,j}$
	[m ²]	[W/(m2.K)]	[W/(m2.K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
Tepelné vazby						67,1
Celkem	7 377,5	x	x	x	x	5 086,0

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]
Bytové jednotky	20,0	25 463,1	0,60	15 277,86
Komunikace	16,0	5 804,3	0,48	2 786,06
Celkem	x	31 267,4	x	18 063,92

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	0,69	0,58	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-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:								
Bytové jednotky	CZT	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0		99		89	88
Komunikace	CZT	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0		99		89	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.2.a) chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x			
Hodnocená budova/zóna:							

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

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	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.3) větrání

Hodnocená budova/zóna	Typ vě- 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_{shu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W.s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:								
Bytové jednotky	přírozené větrání							
Komunikace	přírozené větrání							

B) technické systémy

b.4) úprava vlhkosti vzduchu

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

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Energono- sitel	Jmen. elektr. příkon	Jmen. tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmen. chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:							

B) technické systémy

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásob-níku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobní-ku teplé vody	Měrná tepelná ztráta rozvodu teplé vody
						$\eta_{W,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--		150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Bytové jednotky	CZT	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitel-ných zdrojů	100,0			99			173,3

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:				
Bytové jednotky	klasické žárovky a zářivky	100	38,4	0,05
Komunikace	klasické žárovky a zářivky	100	6,5	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
Bytové jednotky	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐
Komunikace	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐

b) dílčí dodané energie

č.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teple vody		Osvětlení	
			Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[MWh/rok]	360,622	395,452			x	x			183,561	183,561	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	662,907	510,018			3,449	3,252			246,871	216,084	39,210	39,210
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	2,024	3,725							0,591	0,909		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	664,932	513,743			3,449	3,252			247,463	216,993	39,210	39,210
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	62	48			0	0			23	20	4	4

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor obnov. 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 obnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
elektřina ze sítě	43,844	3,2	3,0	140,299	131,531
soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	726,102	1,1	1,0	798,712	726,102
elektřina (nevytáp. prostory)	3,252	3,2	3,0	10,407	9,756
Celkem	773,197	x	x	949,418	867,389

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	955,053	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		773,197		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	89		
(9)	Hodnocená budova		72		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	1102,483	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		867,389		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	103		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		81		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	949,418
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	82,029
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,6

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	818,893
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	986,599
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,47
	Dílčí dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	528,771
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	3,449
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	247,463
	osvětlení	[MWh/rok]	39,210

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	ne	ne	ano	ne
Ekonomická proveditelnost	ne	ne	ano	ne
Ekologická proveditelnost	ne	ne	ano	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Nehodnoceno, objekt je napojen na zdroj CZT.			
Datum vypracování analýzy	3.4.2019			
Zpracovatel analýzy	Ing. Dagmar Richtrová			
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek		ne	
	Energetický posudek je součástí analýzy		ne	
	Datum vypracování energetického posudku		-	
	Zpracovatel energetického posudku		-	

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>					
zateplení lodžii	0,60	x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>					
vytápění:	x	435,661	435,661	74,357	74,357
chlazení:	x				
větrání:	x	3,252	9,756	0,000	0,000
úprava vlhkosti vzduchu:	x				
příprava teplé vody:	x	216,084	216,084	0,000	0,000
osvětlení:	x	39,210	117,630	0,000	0,000
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>					
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení	x	4,481	13,442	0,153	0,459
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>					
	x	x	x		
Celkově	x	698,688	792,573	74,510	74,816

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost	ano	ne	ne	
Funkční vhodnost	ano	ne	ne	
Ekonomická vhodnost	ano	ne	ne	
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Je doporučeno zateplení poslední nezateplené části fasády, kterou je jižní lodžiová fasáda. Zateplení doporučujeme provést z EPS 70F v tl. 120 mm nebo Kooltherm tl. 80 mm. Takto navržená konstrukce vyhovuje doporučené hodnotě ČSN 73 0540-2 a vyhl. 78/2013 Sb. v platném znění.			
Datum vypracování doporučených opatření	3.4.2019			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Dagmar Richtrová			
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	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
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	C
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Dagmar Richtrová
Číslo oprávnění MPO	278
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	3.4.2019
---------------------------	----------

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

Poznámky

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.: 80170.1

Ulice, číslo: Amfórová 1900-1906

PSČ, místo: 15500 Praha 5 - Stodůlky

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 7377,5 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,24 m²/m³

Energeticky vztázná plocha: 10727,6 m²

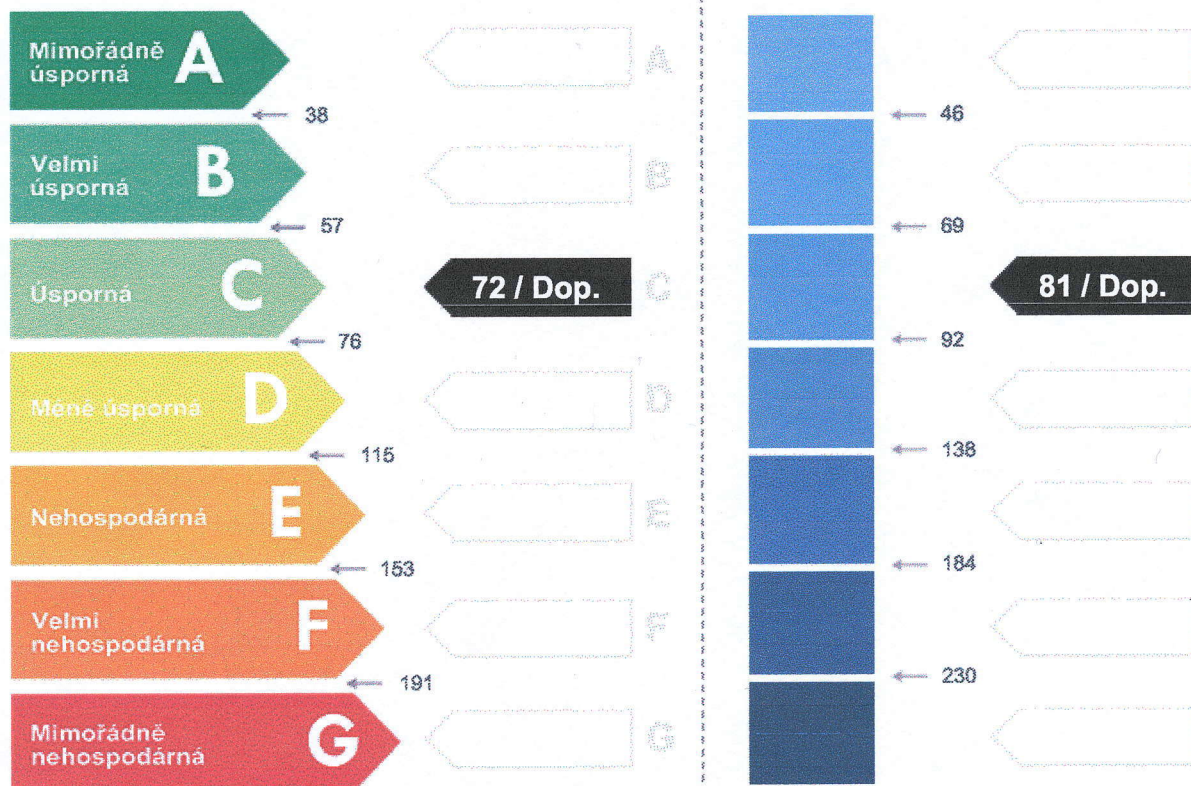


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

773,197

867,389

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

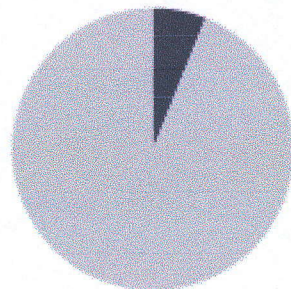
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☒
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení/klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 47,1
Dálkové teplo: 728,1

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Díleč dodané energie		Měrné hodnoty		kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná	A						
	B						
	C						
	D	48 / Dop.		0 / Dop.		20 / Dop.	4 / Dop.
	E	0,69 / Dop.					
	F						
Mimořádně neúsporná	G						
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		513,74		3,25		216,99	39,21

Zpracovatel: Ing. Dagmar Richtrová
Kontakt: Na Zámku 657, 25081 Nehvizdy
606953463 / dag.richtrova@seznam.cz

Osvědčení č.: 278
Vyhotoveno dne: 3.4.2019
Podpis:

