



Předmět průkazu:

Bytový dům

Najdrova 2182, 2183, 2184, 25263 Roztoky

Zadavatel průkazu:

Společenství vlastníků jednotek č.p. 2182, 2183 a

2184 v ulici Najdrova, Roztoky u Prahy

Najdrova 2184, 25263 Roztoky

IČ: 27 597 466

Zpracovatel průkazu:

Energy Consulting Service, s.r.o.

Žižkova tř. 309/12, 370 01 České Budějovice

IČ, DIČ: 280 62 868, CZ28062868



Energetický specialista:

Ing. Martin Škopek, Ph.D.

Osvědčení č. 0628, vydané MPO 26. 6. 2009

V Českých Budějovicích, únor 2015

č.paré:

2

Průkaz energetické náročnosti budovy

dle vyhlášky č. 78/2013 Sb.

Základní informace o hodnocené budově

Jedná se o bytový dům se třemi vchody na adrese Roztoky, Najdrova 2182, 2183 a 2184. Objekt má 4 nadzemní podlaží s celkem 60 bytovými jednotkami a 1 technické podlaží částečně pod úrovní okolního terénu. Podélná osa domu je směřována severozápad - jihovýchod, sekce jsou v rámci tohoto domu posunuty vůči sobě o 3 m. Vstupy do objektu jsou ze severovýchodního průčelí na schodišťovou mezipodestu.

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích budovy

Bytový dům vyzděný z cihelných bloků. Obvodové nosné stěny jsou zděny z cihelných bloků Porotherm na tl. 440 mm. Stropy jsou monolitické železobetonové. Střecha je mírně šikmá (do 5 %) Střešní konstrukce je dvouplášťová, pultová (sklon do 5 %), ukončena žlabem. Spádovou vrstvu střechy tvoří dřevěné příhradové vazníky uložené na železobetonové desce. Střecha je odvětraná podélnou větrací štěrbinou. Stropy ve 4. NP jsou zatepleny 200 mm minerální vaty. V podlahách 1. NP nad technickými prostory je podle dostupné PD uloženo celkem 75 mm tepelného izolantu. Hlavní dveře objektu jsou hliníkové konstrukce se zasklením izolačním dvojsklem s $U_g = 1,1 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \text{K}^{-1}$. Okna a balkonové sestavy bytů a okna schodiště jsou plastové zasklené izolačním dvojsklem s $U_g = 1,1 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \text{K}^{-1}$.

Informace o technických systémech budovy

Zdrojem tepla pro trojici domů je plynová kotelna, sestavená ze dvou kotlů De-Dietrich DTG-320-9, instalovaný výkon 2 x 144 kW. Kotlový okruh pracuje s maximálním konstantním teplotním spádem 75/55°C, kotle s pomocí regulace pracují s kaskádovým režimem. Regulace dále ovládá ekvitermní řízení topných větví a přednostní ohřev TV. Oběhové čerpadlo ÚT je s elektronicky řízenými otáčkami o příkonu 45 až 165 W. Pro přípravu TV jsou v kotelně umístěny tři zásobníkové ohřivače, zapojené paralelně, každý o objemu 290 litrů. Nabíjecí čerpadlo ohřevu TV je s 3° manuálním řízením otáček v rozmezí příkonů 45 až 115 W a cirkulační čerpadlo TV je s 3° manuálním řízením otáček v rozmezí příkonů 40 až 90 W. Topné větve k hlavním stoupačkám jsou vedeny pod stropem 1. PP. Potrubí je z ocelových trubek hladkých, je opatřeno základním nátěrem a návlekovou tepelnou izolací. Rozvody TV jsou plastové. Horizontální jsou izolované kaučukovou izolací typu Armaflex o tl. 10 – 15 mm s přetavením všech spojů a armatur, vertikální jsou izolovány Mirelonem tl. 9 mm. Každý byt je napojen samostatným topným okruhem. Pro měření spotřeby tepla jsou osazeny kalorimetrické měřiče, systém SIEMENS. Teplo na otop a teplo pro ohřev teplé vody je měřeno samostatně. Potrubí v bytech je vedeno v konstrukci podlahy. Jako topné plochy jsou použita tělesa plechová desková. Každé těleso je vybaveno termoregulační hlavicí. Osvětlení na schodištích je za pomoci žárovkových svítidel spínané tlačítky s časovým spínačem.

Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

Prohlídka objektu provedená energetickým specialistou dne 27. 1. 2015 a doplňující informace předané zástupcem zadavatele dne 13. 2. 2015.

Kompletní projektová dokumentace domu v elektronické verzi zpracovaná Arch. Design-Atelier DoS, s.r.o. v roce 2004.

Provozní evidence zdroje znečišťování ovzduší pro plynovou kotelnu Najdrova 2184, Roztoky, kterou zpracovali Ing. Vladimír Neužil, CSc. a Matěj Feszanciz dne 5. 8. 2011.

Relevantní normy, vyhlášky, zákony.

Upozornění:

Předložený Průkaz energetické náročnosti budovy v souladu s § 7a, odst. 4 zákona o hospodaření energií (č. 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů) platí 10 let ode dne data jeho vyhotovení nebo do provedení větší změny dokončené budovy, pro kterou byl zpracován a musí být součástí dokumentace (dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů) při prokazování dodržení technických požadavků na stavby (dle vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů). Dále podle § 154, odst. 1 e) stavebního zákona (č. 183/2006 Sb. zákon o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů) má vlastník stavby a zařízení povinnost uchovávat po celou dobu trvání stavby dokumentaci jejího skutečného provedení, rozhodnutí, osvědčení, souhlasy, ověřenou projektovou dokumentaci, popřípadě jiné důležité doklady týkající se stavby.

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: splnění povinnosti dle § 7a odst. 1, písm. c) zákona 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů.	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Najdrova 2182, 2183, 2184, 25263 Roztoky
Katastrální území:	Roztoky u Prahy
Parcelní číslo:	2443/274
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2006
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků jednotek č.p. 2182, 2183 a 2184 v ulici Najdrova, Roztoky u Prahy
Adresa:	Najdrova 2184, 25263 Roztoky
IČ:	27597466
Tel./e-mail:	737457709 Ing. Vladimír Pavlík, předseda

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 částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	10245,2
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	3639,1
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,36
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _e	[m ²]	3296,9

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 $H_{T,j}$ [W/K]
	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]		
Hlavní vstupní dveře	14,40	1,70			1,00	24,5
Okna schodiště	27,56	1,30			1,00	35,8
Okna byty	353,78	1,30			1,00	459,9
Obvodové stěny 440 m	1 565,11	0,37			1,00	579,1
Střecha předsazeného	19,85	0,49			1,00	9,7
Podlaha vstupu na te	19,85	3,52			0,40	27,9
Strop nad 1PP	819,25	0,46			0,49	184,7
Strop pod půdou	819,25	0,26			1,00	213,0
Tepelné vazby						363,9
Celkem	3 639,1	x	x	x	x	1 898,6

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
	$\theta_{m,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$	$V_j \cdot U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]	[W.m/K]
Bytový dům	20,0	10 245,2	0,45	4 610,34
Celkem	x	10 245,2	x	4 610,34

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,52	0,45	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	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Bytový dům	Plynová kotelna	zemní plyn	100,0	2 x 144	93		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.2.a) chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmeno-vitý chladicí výkon	Chladi-cí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distri-buce 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.3) větrání

Hodnocená budova/zóna	Typ vět-racího systému	Ergo-nositel	Tepelný výkon	Chladi-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:								
Bytový dům	přirozené větrání							

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.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energono- sitel	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:									
Bytový dům	Zásobníkové ohřívače v kotelně	zemní plyn	100,0	2x144	870	90		16,8	134,6

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.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:				
Bytový dům	schod. žárovk. svítidla, byty individuálně	100	7,6	0,05

Před
 Byto
 Najd
 Zada
 Spok
 2184
 Najdr
 IC:
 Zprac
 Energ
 Žižko
 IC, DK
 Energ
 Ing. M
 David
 V Česl

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	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé 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]	216,088	234,165			x	x			100,127	100,127	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	397,220	321,489							136,411	131,372	21,143	21,143
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	1,235	1,210							0,898	1,077		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	398,455	322,700							137,309	132,450	21,143	21,143
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	121	98							42	40	6	6

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 obnovitelné 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]
zemní plyn	452,861	1,1	1,1	498,148	498,148
elektřina ze sítě	23,431	3,2	3,0	74,978	70,292
Celkem	476,292	x	x	573,125	568,439

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	556,906	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		476,292		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	169		
(9)	Hodnocená budova		144		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	656,820	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		568,439		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	199		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		172		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	573,125
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	4,686
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	0,8

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	496,658
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	590,447
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,36
	Dílčí dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	338,206
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	137,309
	osvětlení	[MWh/rok]	21,143
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	ne	ano	ano
Ekonomická proveditelnost	ne	ne	ne	ne
Ekologická proveditelnost	ano	ano	ano	ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Objekt je vytápěn z vlastní kotelny na zemní plyn. Z místních systémů dodávky energie využívající energii z OZE lze uvažovat: Kotelna na biomasu a kotelna na bioplyn, které nepřichází z prostorových důvodů a z hlediska dlouhodobého zajištění dodávky kvalitního a cenově zajímavého paliva v úvahu. Fototermický systém – pro ohřev TV solárními kolektory – je zavrhnut pro nízkou ekonomickou efektivitu (obtížné realizace, pokles odběrů teplé vody v letním období a vysoké investiční náklady), výroba fotoelektriny je zavržena z důvodu poměrně krátké doby svítivosti slunečního světla, výroba elektřiny by byla málo efektivní pomalu návratná vzhledem k výši investice a aktuální situaci s podporou výkupu takto vyrobené elektřiny. Kombinovaná výroba elektřiny a tepla je zajímavá tam, kde je kotelna vyššího výkonu a zároveň pokud možno celoroční odběr tepla. V tomto případě toto není splněno. Tepelná čerpadla čerpají s účinností obvykle 300 % nízkopotencionální teplo na vyšší potenciál. Z prostorového hlediska však není možné tepelná čerpadla využít (prostor pro příslušný počet vrtů či zemní kolektor). U TČ vzduch - voda je dále problematické umístění vnější jednotky s ohledem na hlučnost. Alternativní systémy dodávky energie jsou buď technicky obtížné realizovatelné, nebo neefektivní a neekonomické.			
Datum vypracování analýzy	13. 2. 2015			
Zpracovatel analýzy	Ing. Martin Škopek, Ph.D.			
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]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>					
		x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>					
vytápění:	x		x		
chlazení:	x		x		
větrání:	x		x		
úprava vlhkosti vzduchu:	x		x		
příprava teplé vody:	x		x		
osvětlení:	x		x		
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>					
	x	x	x		
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>					
	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	ano	ne	ne	
Funkční vhodnost	ano	ne	ne	
Ekonomická vhodnost	ne	ne	ne	
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Jako navrhované opatření bylo uvažováno zateplení obvodových stěn tepelným izolantem v tl. 100 mm. Náklady na realizaci tohoto opatření byly odhadnuty na 2 660,0 tis. Kč. Předpokládaná úspora provozních nákladů byla vypočtena na 101,2 tis. Kč, prostá doba návratnosti tak činí cca 26 let a je tedy vyšší, než předpokládaná životnost opatření (20 let). Proto toto opatření nelze doporučit k realizaci.			
Datum vypracování doporučených opatření	13. 2. 2015			
Zpracovatel analýzy	Ing. Martin Škopek, Ph.D.			
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	
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	C

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Martin Škopek, Ph.D.	+
Číslo oprávnění MPO	0628	+
Podpis energetického specialisty		

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	13. 2. 2015
---------------------------	-------------

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: Najdrova 2182, 2183, 2184

PSČ, místo: 25263 Roztoky

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 3639,1 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,36 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 3296,9 m²

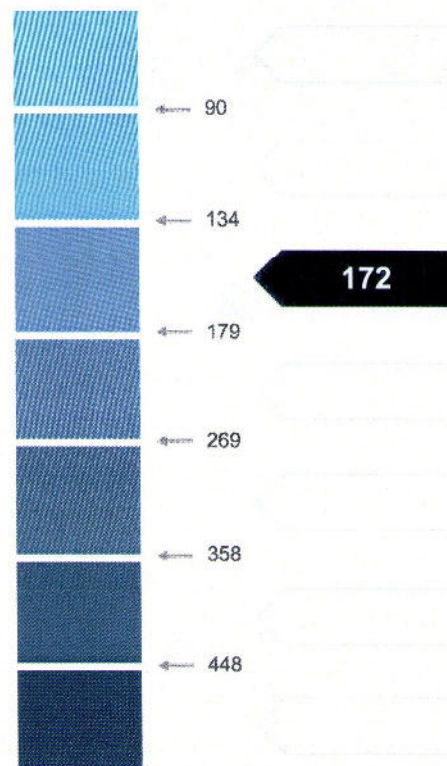


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

476,292

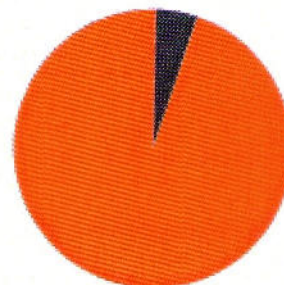
568,439

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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

PODÍL ENERGONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 23,4
Zemní plyn: 452,9

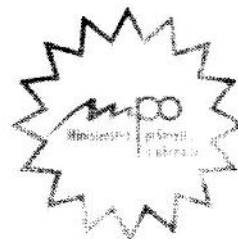
UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádné úsporná							
A							
B							
C		98				40	6
D	0,52						
E							
F							
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		322,70				132,45	21,14

Zpracovatel: Ing. Martin Škopek, Ph.D.
Kontakt: info@ecservice.cz



Osvědčení č.: 0628
Vyhотовeno dne: 13. 2. 2015
Podpis:



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Martin Škopek, Ph.D.

r. č. 750713/1214

je oprávněn

provádět energetický audit

s platností od 26.6.2009

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

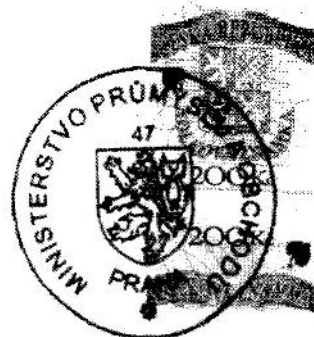
s platností od 16.8.2012

provádět kontroly kotlů

s platností od 16.8.2012

provádět kontroly klimatizace

s platností od 16.8.2012



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

Číslo oprávnění: 0628

V Praze dne 16. srpna 2012


Ing. Pavel Šolc

náměstek ministra průmyslu a obchodu