

ENERGO-ENVI, s.r.o.
Na Březince 930/6
150 00 Praha 5
Telefon 251 564 281
www.energo-envi.cz



Zákazník:

ČESKÁ POŠTA, S. P.
Politických vězňů 909/4, 225 99 Praha 1

Projekt:

**PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI
BUDOVY**

Budova:

**Budova České pošty,
Trpísty č.p. 77,
349 01 Trpísty**



Číslo dokumentu:	1432 – 0096 – PENB
Číslo areálu ČP:	03299101
Zakázkové číslo:	1432
Energetický specialista:	Ing. Miroslav Mareš
Číslo oprávnění:	0015
Evidenční číslo ENEX:	201877.0
Datum:	02/2019

Autorizace

Datum	Vypracoval	Vedoucí zakázky
02/2019	Ing. Miroslav Mareš Ing. Martin Horník	Ing. Miroslav Mareš

© ENERGO-ENVI, s.r.o.

Veškerá práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být kopírována nebo přenesena v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv prostředky bez povolení vydavatele.

OBSAH

1	ÚVOD	4
1.1	Cíl	4
1.2	Předmět hodnocení	4
1.3	Situace	4
2	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	5
2.1	Zadavatel	5
2.2	Vlastník	5
2.3	Zpracovatel	5
3	VYPRACOVÁNÍ PENB	6
3.1	Stručný popis stavebně technického řešení budov a technických systémů budovy	6
3.2	Podklady	6
3.3	Použitý software a další podklady	7

Seznam příloh:

Příloha č. 1: Kopie oprávnění dle §10b, zákona 406/2000 Sb. o hospodaření energii v platném znění

Příloha č. 2: Základní fotodokumentace

Příloha č. 3: Průkaz energetické náročnosti budovy (PROTOKOL + GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ)

1 ÚVOD

1.1 Cíl

Na základě objednávky společnosti Česká pošta, s.p. byl vypracován Průkaz energetické náročnosti budovy pro budovu České pošty, která se nachází na adrese Trpísty č.p. 77,349 01 Trpísty. Průkaz energetické náročnosti budovy (dále jen PENB) byl zpracován podle vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov v platném znění. Tento PENB byl zpracován za účelem plnění povinnosti dle zákona 406/2000 Sb. v platném znění.

1.2 Předmět hodnocení

Tabulka 1: Předmět hodnocení

Název:	Budova České pošty		
Adresa:	Trpísty č.p. 77,349 01 Trpísty		
IČ:	-	Odpovědný zástupce:	Jaroslava Kejřová
Telefon:	+420 605 225 414	E-mail:	kejrova.jaroslava@cpost.cz

1.3 Situace



Obrázek 1: Situace (zdroj: www.mapy.cz)

2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

2.1 Zadavatel

Název	Česká pošta, s. p.		
Statutární orgán	Generální ředitel - Ing. Roman Knap		
Adresa	Politických vězňů 909/4, 225 99 Praha 1		
IČ:	471 14 983	Odpovědný zástupce:	Jaroslava Kejřová
Telefon:	+420 605 225 414	E-mail:	kejrova.jaroslava@cpost.cz

2.2 Vlastník

Název	Česká pošta, s. p.		
Statutární orgán	Generální ředitel - Ing. Roman Knap		
Adresa	Politických vězňů 909/4, 225 99 Praha 1		
IČ:	471 14 983	Odpovědný zástupce:	Jaroslava Kejřová
Telefon:	+420 605 225 414	E-mail:	kejrova.jaroslava@cpost.cz

2.3 Zpracovatel

Jméno a příjmení	Ing. Miroslav Mareš		
Č. osvědčení	0015		
Název	ENERGO-ENVI s.r.o.		
Statutární orgán	Jednatel		
Jednatel	Ing. Miroslav Mareš		
Adresa	Na Březince 930/6, 150 00 Praha 5		
IČ	290 54 672	E-mail	mares@energo-envi.cz
Telefon	+420 251 564 281	Fax	-

3 VYPRACOVÁNÍ PENB

3.1 Stručný popis stavebně technického řešení budov a technických systémů budovy

Předmětem hodnocení je budova pošty v obci Trpísty v Plzeňském kraji. Budova má 3 nadzemní podlaží (včetně neobytného podkroví) a je částečně. V 1. NP budovy se nachází pobočka České pošty. Ve 2. NP se nachází byty. Dle odhadu energetického specialisty byla budova postavena v 30. letech minulého století (přesné datum výstavby se nepodařilo zjistit).

Obvodové zdivo budovy je tvořeno plnými pálenými cihlami tl. 150 - 550. Stropy v budově jsou pravděpodobně tvořeny nosnou konstrukcí z betonu s trámečky s vrstvou izolace tl. 10 mm (stavební řešení obvyklé v době výstavby). Střecha budovy je polovalbová, nosná konstrukce je z cihel. Střešní krytina je z pozinkovaného plechu. Podkroví budovy je nevytápěné, střecha není opatřena tepelnou izolací. Okna v budově jsou původní dřevěná dvojíťá případně zdvojená. Vstupní dveře do prostoru pošty jsou nové plastové, částečně prosklené. Zadní dveře jsou původní dřevěné.

Vytápění budovy je zajištěno plynovým kotlem. Teplá voda je připravována v elektrickém bojleru, případně v elektrickém průtokovém ohříváči. Větrání budovy je přirozené. Systém chlazení, ani úpravy vlhkosti vzduchu není v budově instalován. Osvětlovací soustava v budově je smíšená. V prostoru pošty jsou instalována zářivková svítidla, v prostoru bytu je osvětlovací soustava převážně žárovková.

3.2 Podklady

Při zpracování PENB byly použity tyto podklady:

a) Podklady předané zadavatelem:

Zadavatel nepředal energetickému specialistovi projektovou dokumentaci skutečného provedení vypracovanou autorizovanou osobou dle zákona 360/1992 Sb.. Byly předány tyto podklady v elektronické podobě:

- Základní půdorysy jednotlivých podlaží (z pasportu budovy),
- základní fotodokumentace budovy,
- podlahové plochy jednotlivých podlaží,
- informativní popis budovy.

b) Podklady doplněné energetickým specialistou:

- Energetický specialista provedl:
 - Odborný odhad:
 1. Skladeb jednotlivých konstrukcí budovy,
 2. Velikostí energeticky vztažných ploch,
 3. Rozměrů stropů na systémové hranici obálky budovy,
 4. Údajů o technických systémech budovy.

c) Další podklady:

- Příručka typologií obytných budov s příklady opatření ke snížení jejich energetické náročnosti, STÚ-K, a.s., 12/2011

3.3 Použitý software a další podklady

Výpočet byl proveden pomocí výpočtového programu ENERGIE 2016 vypracovaný společností SVOBODA SOFTWARE.

Okrajové podmínky odpovídají standardizovaným okrajovým podmínkám definovaných v TNI 73 0331 Energetická náročnost budov – Typické hodnoty pro výpočet.

V Praze dne 15. 2. 2019

Ing. Miroslav Mareš
energetický specialista ev. č . 0015

PŘÍLOHY

Příloha č. 1

**Kopie oprávnění dle §10b, zákona 406/2000 Sb. o hospodaření energií
v platném znění**



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Miroslav Mareš

r. č. 540628/2827

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 17.3.2010

provádět kontroly kotlů

s platností od 17.3.2010

provádět kontroly klimatizace

s platností od 17.3.2010

provádět energetický audit


s platností od 8.2.2002



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

Číslo oprávnění: 0015

V Praze dne 3. března 2011


Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

Příloha č. 2

Základní fotodokumentace



Obr.: Východní fasáda



Obr.: Západní fasáda



Obr.: Severní fasáda



Obr.: Jihozápadní pohled

Příloha č. 3

Průkaz energetické náročnosti budovy

PROTOKOL + GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ

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)	
Katastrální území:	
Parcelní číslo:	
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	
Vlastník nebo stavebník:	
Adresa:	
IČ:	
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
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]	751,1
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	560,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,75
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	250,2

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): <i>podíl OZE:</i> <i>do 50 % včetně,</i> <i>nad 50 do 80 %,</i> <i>nad 80 %,</i>	
Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <i>účel:</i> <i>na vytápění,</i> <i>pro přípravu teplé vody,</i> <i>na výrobu elektrické energie,</i>	
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	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce b _j	Měrná ztráta prostupem tepla H _{T,j}
		Vypočtená hodnota U _j	Referenční hodnota U _{N,rc,j}	Splněno		
	[m ²]	[W/(m2.K)]	[W/(m2.K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
----- ZÓNA č. 1: 1. NP - pošta						
	4,00	1,400			1,00	5,6
	1,38	1,400			1,00	1,9
	1,44	2,500			1,00	3,6
	2,00	1,700			1,00	3,4
	3,38	1,400			1,00	4,7
	0,30	2,400			1,00	0,7
	2,00	2,300			1,00	4,6
	71,94	1,166			1,00	83,9
	31,47	1,834			1,00	57,7
	16,45	2,706			1,00	44,5
	9,91	1,256			1,00	12,4
	12,01	0,927			1,00	11,1
	18,30	1,256			0,56	12,9
	47,50	1,030			0,43	21,0
	83,83	3,030			0,28	70,3
						30,6
----- ZÓNA č. 2: 2. NP - byty						
	2,00	1,400			1,00	2,8
	5,52	1,400			1,00	7,7

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce	Měrná ztráta prostupem tepla
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	A_j [m ²]	[W/(m2.K)]	[W/(m2.K)]	[ano/ne]	b_j [-]	$H_{T,j}$ [W/K]
	1,28	2,500			1,00	3,2
	0,30	2,400			1,00	0,7
	13,71	1,810			1,00	24,8
	110,41	1,256			1,00	138,7
	0,55	2,400			1,00	1,3
	2,00	4,000			1,00	8,0
	118,83	1,200			0,74	105,5
						25,5
Celkem	560,5	x	x	x	x	687,3

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]
1. NP - pošta	20,0	400,6	0,38	152,23
2. NP - byty	20,0	350,5	0,34	119,17
Celkem	x	751,1	x	271,40

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]
	1,23	0,36	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:								
1. NP - pošta		zemní plyn			89		85	88
2. NP - byty		zemní plyn			89		85	88

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

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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

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

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

B) technické systémy

b.3) větrání

Hodnocená budova/zóna	Typ vět- racího systému	Energo- nositel	Tepelný výkon	Chladí- cí výkon	Pokrytí dílní 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:								
1. NP - pošta								
2. NP - byty								

B) technické systémy

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	7,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
		elektřina			5	89		6,4	191,9
		elektřina			80	89		6,4	191,9

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]	$[W/(m^2 \cdot lx)]$
Referenční budova	x	x	x	0,10
Hodnocená budova/zóna:				
1. NP - pošta				0,10
2. NP - byty				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
1. NP - pošta								
2. NP - byty								

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]	14,269	51,072			x	x			2,508	2,508	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	26,229	76,717							3,786	3,749	2,982	2,982
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,143	0,347										
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	26,372	77,063							3,786	3,749	2,982	2,982
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	105	308							15	15	12	12

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

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

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
elektřina ze sítě	7,078	3,2	3,0	22,651	21,235
zemní plyn	76,717	1,1	1,1	84,388	84,388
Celkem	83,795	x	x	107,039	105,623

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	33,140	Splněno (ano/ne)	ne
(7)	Hodnocená budova		83,795		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	132		
(9)	Hodnocená budova		335		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	41,120	Splněno (ano/ne)	ne
(11)	Hodnocená budova		105,623		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	164		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		422		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	107,039
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	1,416
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	1,3

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	27,543
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	36,220
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,29
	Dílčí dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	20,775
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	3,786
	osvětlení	[MWh/rok]	2,982
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				
Ekonomická proveditelnost				
Ekologická proveditelnost				
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek			
	Energetický posudek je součástí analýzy			
	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>						
		0,39	x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>						
vytápění:		x	21,547	23,702	55,169	
chlazení:		x				
větrání:		x				
úprava vlhkosti vzduchu:		x				
příprava teplé vody:		x	3,749	11,248	0,000	
osvětlení:		x	2,982	8,947	0,000	
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>						
		x				
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>						
		x				
Celkově		x	28,533	44,661		

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených 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				
Datum vypracování doporučených opatření				
Zpracovatel navržených doporučených opatření				
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			
	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	G
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	G
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	
Číslo oprávnění MPO	
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

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

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.: 201877.0

Ulice, číslo:

PSČ, místo:

Typ budovy:

Plocha obálky budovy: 560,5 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,75 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 250,2 m²

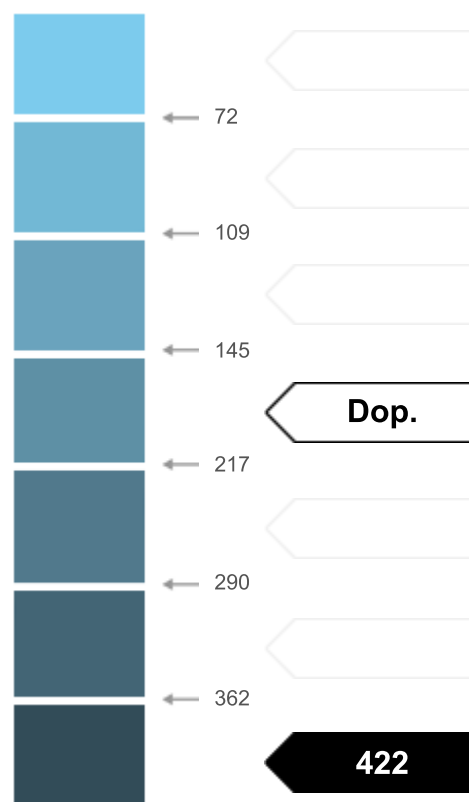
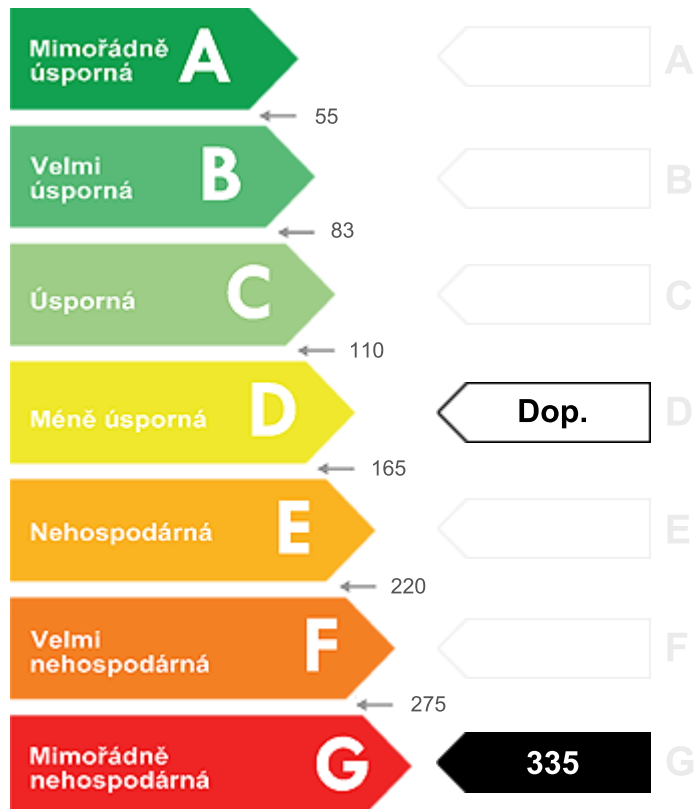


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

83,795

105,623

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 7,1
Zemní plyn: 76,7

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílní dodané energie		Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)			
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C						15 / Dop.	12 / Dop.
D	Dop.	Dop.					
E							
F							
G	1,23	308					
Mimořádně neohospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		77,06				3,75	2,98

Zpracovatel:

Kontakt:

Osvědčení č.:

Vyhotoveno dne:

Podpis: