

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 pošty – Pošta Praha 108,
Počernická 518/55,
108 00 Praha 10 - Malešice**



Číslo dokumentu:	1432 – 0034 - PENB
Číslo areálu ČP:	01792000
Zakázkové číslo:	1432
Energetický specialista:	doc. Ing. Roman Povýšil, CSc.
Číslo oprávnění:	0016
Evidenční číslo ENEX:	137943.0
Datum:	12/2017

Autorizace

Datum	Vypracoval	Vedoucí zakázky
12/2017	doc. Ing. Roman Povýšil, CSc. 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	7
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 (Pošta Praha 108), které se nachází na adrese Počernická 518/55, 108 00 Praha 10 - Malešice. 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

Název:	Budova pošty – Pošta Praha 108		
Adresa:	Počernická 518/55, 108 00 Praha 10 – Malešice		
IČ:	-	Odpovědný zástupce:	Lubomír Aldorf
Telefon:	+420 739 534 231	E-mail:	aldorf.lubomir@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. Martin Elkán		
Adresa	Politických vězňů 909/4, 225 99 Praha 1		
IČ	471 14 983	Odpovědný zástupce	Lubomír Aldorf
Telefon	+420 739 534 231	E-mail	aldorf.lubomir@cpost.cz

2.2 Vlastník

Název	Česká pošta, s. p.		
Statutární orgán	Generální ředitel - Ing. Martin Elkán		
Adresa	Politických vězňů 909/4, 225 99 Praha 1		
IČ	471 14 983	Odpovědný zástupce	Lubomír Aldorf
Telefon	+420 739 534 231	E-mail	aldorf.lubomir@cpost.cz

2.3 Zpracovatel

Jméno a příjmení	doc. Ing. Roman Povýšil, CSc.		
Č osvědčení	0016		
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	povysil@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 ve vlastnictví České pošty, která se nachází na adrese Počernická 518/55, 108 00 Praha 10 – Malešice a slouží jako pobočka České pošty (Pošta Praha 108), dále se v budově nacházejí obchodní prostory (obchody se smíšeným zbožím). Jedná se o jednopodlažní, částečně podsklepenou budovu o půdorysných rozměrech cca 30 x 15 m. s obdélníkovým přístavkem o půdorysných rozměrech 10 x 4 m, který se nachází na východní straně budovy V 1. NP se nachází hala s poštovními přepážkami, hala reklam, administrativní zázemí pro provoz pošty, sklady listovních a balíkových zásilek a obchodní prostory. V 1. PP se nachází hygienické zázemí pro zaměstnance a technické zázemí.

Nosnou konstrukci obvodových stěn budovy tvoří železobetonový vyzdívaný skelet. Vyzdívky jsou pravděpodobně provedeny z cihlových bloků CD-TÝN tl. 365 mm. Obvodový plášť není zateplen, pouze v části severní fasády je provedena nová omítka. Střecha budovy i atria nad prostorem poštovních přepážek je původní, pravděpodobně jednoplášťová s nosných ŽB panel, násypu ze škváry, perlitobetonu a krycí vrstvy ze živičné krytiny. Podlaha budovy jsou původní, nezateplené. Strop nad 1. PP je pravděpodobně tvořena železobetonovými panely. Obvodové zdivo v 1. PP je tvořeno plnými cihlami tl. cca 400 mm. Při rekonstrukci byla částečně vyměněna okna na severní fasádě. Tato okna mají plastový vícekomorový rám s přerušeným tepelným mostem a jsou osazena izolačním dvojsklem. Větší část oken v budově je původní. Tato okna mají ocelový rám a dvojsklo (při prohlídce ES byla zjištěna výrazné netěsnosti těchto oken. V důsledku tohoto vznikají značné tepelné ztráty). Dále se v budově nacházejí původní dřevěná okna s dřevěným rámem a jednosklem (v přístavku na východní straně). Vstupní dveře do budovy jsou posuvné, automatické, skleněné. Vrata pro manipulaci se zásilkami jsou původní, ocelová, nezateplená.

Zdrojem tepelné energie je dodávka ze soustavy SZTE. Potrubí soustavy SZTE je zaústěno do suterénu, kde je umístěno fakturační měřidlo a následně rozdělovač/sběrač, na který jsou napojeny jednotlivé topné větve.

Otopná soustava je teplovodní, dvoutrubková, protiproudá s nuceným oběhem vody. Z rozdělovače/sběrače jsou napojeny jednotlivé topné Rozvody jsou izolovány pomocí pěnové návlečné izolace. Otopná tělesa jsou desková ocelová a článková litinová a jsou vybavena termostatickými ventily s termostatickými hlavici. Dodávka TV je realizována ze soustavy SZTE. Jako doplňkový zdroj TV (v případě odstávky, je v budově instalován elektricky ohřívač vody o objemu 180 l. Systém je vybaven cirkulací teplé vody.

Systém nuceného větrání je instalován v prostoru přepážkové haly a šaten a sprch. K podtlakovému větrání prostoru přepážkové haly slouží axiální ventilátor, který je umístěn ve stěně prostoru atria (nad úroveň střechy). Přívod vzduchu je řešen z přilehlých prostor a okny. Prostor dámských sprch a šaten je větrán pomocí potrubního, axiálního ventilátoru, který je umístěn v plastovém vzduchovodu. Jedná se o systém podtlakového větrání s přívodem vzduchu z okolních místností. V prostoru pánských šaten jsou umístěny dva axiální ventilátory umístěných v průduších v oknech. Provoz systému je nárazový (při využití sprch). Zbylé prostory v budově jsou větrány přirozeně. Prostor haly s přepážkami je chlazen. Za tímto účelem je v

budově instalována splitová chladicí jednotka (zn. Sinclair). Systém úpravy vlhkosti vzduchu není v budově instalován. Osvětlovací soustava v budově je zářivková.

3.2 Podklady

Při zpracování PENB byly použity tyto podklady:

a) Podklady předané zadavatelem:

Zadavatel nepředal energetickému specialistovi projektovou dokumentaci skutečného provedení profesí vytápění a chlazení vypracovanou autorizovanou osobou dle zákona 360/1992 Sb. Dle informace zadavatele projektová dokumentace, vzhledem ke stáří budovy, neexistuje. Byly předány tyto podklady v elektronické podobě:

- základní fotodokumentace budovy,
- informativní popis budovy,
- základní půdorysy podlaží (výkres neobsahoval kóty)

b) Podklady doplněné energetickým specialistou:

- Energetický specialista provedl:

i. Doměření na místě:

1. Výšky budovy po atiku,
2. Výšku stropů jednotlivých podlaží,
3. Výšky otvorových výplní.

ii. Odborný odhad:

1. Rozměry energeticky vztažné plochy (na základě odměření z půdorysů),
2. Výšky budovy na systémové hranici obálky (na základě naměřených hodnot)
3. Hodnoty součinitele tepelné vodivosti jednotlivých materiálů,
4. Součinitele prostupu tepla obvodových konstrukcí,
5. Součinitele prostupu tepla otvorových výplní,
6. Skladby původních konstrukcí,
7. Údajů o technických systémech budovy,
8. Podlahové plochy.

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 21. 12. 2017

doc. Ing. Roman Povýšil, CSc.
energetický specialista ev. č . 0016

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

Doc. Ing. Roman Povýšil, CSc.

r. č. 470722/090

je oprávněn

provádět energetický audit

s platností od 8.2.2002

provádět kontroly klimatizace

s platností od 17.7.2008

provádět kontroly kotlů

s platností od 17.7.2008

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 17.7.2008

podle zákona č. 406/2006 Sb., o hospodaření energií

Číslo oprávnění: 0016

V Praze dne 17. července 2008

Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu



Příloha č. 2

Základní fotodokumentace



Obr.: Severní fasáda



Obr.: Severní fasáda



Obr.: Východní fasáda



Obr.: Západní fasáda



Obr.: Jižní fasáda



Obr.: Jižní fasáda



Obr.: Západní fasáda



Obr.: Vstupní dveře do budovy



Obr.: Nové plastové okno s ID



Obr.: Původní dřevěné okno s přístavku



Obr.: Copility v prostoru haly



Obr.: Původní ocelová okna



Obr.: Detail netěsnícího okna



Obr.: Ocelová vrata (příjem zásilek)



Obr: Rozdělovač/sběrač



Obr.: Otopné těleso



Obr.: Otopné těleso



Obr.: Vzduchovody v šatnách (dámské šatny)



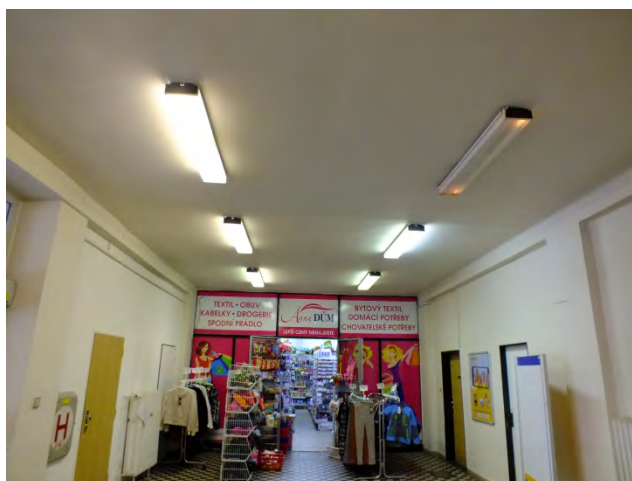
Obr.: Potrubní ventilátor (dámské šatny)



Obr.: Odtahové ventilátory (pánské šatny)



Obr: Chladicí jednotka v prostoru přepážkové haly



Obr.: Osvětlovací soustava



Obr.: Osvětlovací soustava



Obr.: Odběrné místo TV



Obr.: Elektrický zásobníkový ohřivač TV

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]	2165,1
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1589,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,73
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	719,8

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> : <i>do 50 % včetně,</i> <i>nad 50 do 80 %,</i> <i>nad 80 %,</i>	
Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <u>účel</u> : <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: Obchodní prostory						
	1,20	1,300			1,00	1,6
	11,20	3,500			1,00	39,2
	97,94	0,822			1,00	80,5
	102,73	0,854			1,00	87,7
	88,98	1,370			0,40	49,3
	0,54	4,000			1,00	2,2
	51,84	5,000			1,00	259,2
						35,4
----- ZÓNA č. 2: Zázemí pošty						
	23,04	1,300			1,00	30,0
	38,80	3,500			1,00	135,8
	157,31	0,822			1,00	129,3
	230,75	0,854			1,00	197,1
	63,00	1,370			0,02	1,9
	0,54	4,000			1,00	2,2
	11,25	5,650			1,00	63,6
	1,16	2,000			1,00	2,3
						52,6
----- ZÓNA č. 3: Poštovní přepážky						

(pokračování)

(pokračování)

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		
	$[m^2]$	$[W/(m^2.K)]$	$[W/(m^2.K)]$	[ano/ne]	[-]	$[W/K]$
	12,00	3,500			1,00	42,0
	16,08	0,822			1,00	13,2
	46,35	0,854			1,00	39,6
	34,91	1,370			0,12	5,6
	9,90	2,650			1,00	26,2
	24,50	0,819			1,00	20,1
	73,54	0,835			1,00	61,4
						21,7
----- ZÓNA č. 4: Sprchy a šatny						
	1,62	3,500			1,00	5,7
	131,75	1,370			0,23	41,7
	2,58	1,445			1,00	3,7
	108,30	1,534			0,38	62,4
						24,4
----- ZÓNA č. 5: Technické zázemí						
	4,86	3,500			1,00	17,0
	17,24	1,445			1,00	24,9
	225,42	1,436			0,33	107,9
						24,8
Celkem	1 589,3	x	x	x	x	1 712,2

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	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Součin
	$\Theta_{im,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² .K)]	$V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
Obchodní prostory	20,0	369,8	0,52	192,30
Zázemí pošty	20,0	490,8	0,44	215,95
Poštovní přepážky	20,0	505,1	0,38	191,94
Sprchy a šatny	20,0	395,3	0,27	106,73
Technické zázemí	20,0	404,2	0,31	125,30
Celkem	x	2 165,2	x	832,22

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]
	1,08	0,38	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:								
Obchodní prostory		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			98		85	88
Zázemí pošty		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			98		85	88
Poštovní přepážky		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			98		85	88
Sprchy a šatny		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			98		85	88
Technické zázemí		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			98		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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	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.2.a) chlazení**

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Ergo-nositel	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	2,7	85	85
Hodnocená budova/zóna:							
Poštovní přepážky		elektřina			3,2	95	95

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 vět- 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 _{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W.s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Hodnocená budova/zóna:								
Obchodní prostory								
Zázemí pošty								
Poštovní přepážky		elektřina						875
Sprchy a šatny		elektřina						875
Technické zázemí								

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 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:									
		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů				98			300,0
		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů				98			300,0
		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů				98			300,0
		elektrina			180	94		7,9	300,0

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	0,10
Hodnocená budova/zóna:				
Obchodní prostory				0,10
Zázemí pošty				0,10
Poštovní přepážky				0,10
Sprchy a šatny				0,10
Technické zázemí				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
Obchodní prostory								
Zázemí pošty								
Poštovní přepážky								
Sprchy a šatny								
Technické zázemí								

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]	38,317	92,805	7,007	13,579	x	x			15,095	15,095	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	70,436	126,603	4,130	5,502	0,531	0,266			22,165	22,688	18,860	18,860
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,329	0,693										
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	70,765	127,297	4,130	5,502	0,531	0,266			22,165	22,688	18,860	18,860
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	98	177	6	8	1	0			31	32	26	26

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

Ergonositel	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 ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	148,031	1,1	1,0	162,834	148,031
elektřina ze sítě	26,581	3,2	3,0	85,060	79,744
Celkem	174,612	x	x	247,894	227,774

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	116,451	Splněno (ano/ne)	ne
(7)	Hodnocená budova		174,612		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	162		
(9)	Hodnocená budova		243		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	168,208	Splněno (ano/ne)	ne
(11)	Hodnocená budova		227,774		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	234		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		316		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	247,894
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	20,120
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,1

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	103,354
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	158,616
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,31
	Dílčí dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	57,858
	chlazení	[MWh/rok]	3,941
	větrání	[MWh/rok]	0,531
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	22,165
	osvětlení	[MWh/rok]	18,860
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>					
	0,41	x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>					
vytápění:	x	54,297	54,297	72,306	
chlazení:	x	4,269	12,808	1,232	
větrání:	x	0,266	0,797	0,000	
úprava vlhkosti vzduchu:	x				
příprava teplé vody:	x	22,688	25,210	0,000	
osvětlení:	x	18,860	56,579	0,000	
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>					
	x				
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>					
	x				
Celkově	x	100,948	151,396		

* úspora vlivem zateplení obálky budovy

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	E
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	E
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	E

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.: 137943.0

Ulice, číslo:

PSČ, místo:

Typ budovy:

Plocha obálky budovy: 1589,3 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,73 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 719,8 m²

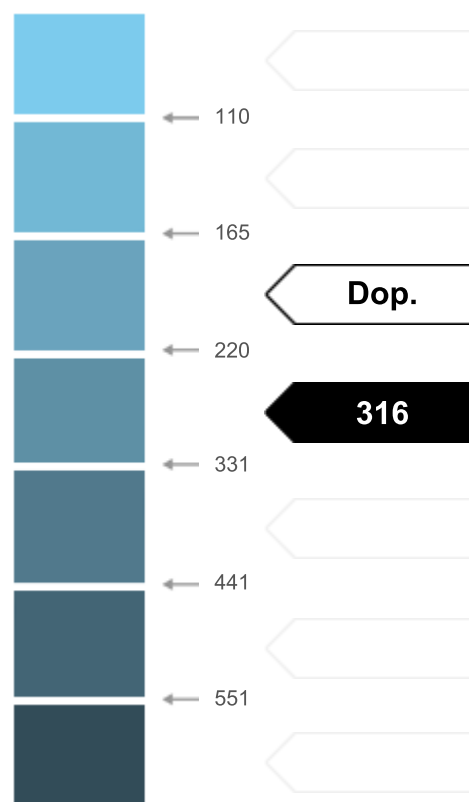


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

174,612

227,774

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: 26,6
■ Dálkové teplo: 148

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			0 / Dop.			
	C	Dop.					26 / Dop.
	D	Dop.	8 / Dop.			32 / Dop.	
	E						
	F	177					
Mimořádně neúsporná	G	1,08					
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		127,30	5,50	0,27		22,69	18,86

Zpracovatel:

Kontakt:

Osvědčení č.:

Vyhotoveno dne:

Podpis: