

# Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

## Účel zpracování průkazu

<input checked="" type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

## Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	ul. Vrchlického Praha 5
Katastrální území:	Košíře [728764]
Parcelní číslo:	1175/1-1175/8, 1181
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2017
Vlastník nebo stavebník:	BYDLENÍ SMÍCHOV, s.r.o.
Adresa:	Tyršova 405 Polná 588 13
IČ:	04167295
Tel./e-mail:	

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiný 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 <sup>3</sup> ]	29761,0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	10293,1
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,35
Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	8803,6

Druhy energie (energonositele) užívané v budově	
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan-butan/LPG
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <u>podíl OZE:</u> <input type="checkbox"/> do 50 % včetně, <input type="checkbox"/> nad 50 do 80 %, <input type="checkbox"/> nad 80 %,	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie,	
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

Druhy energie dodávané mimo budovu		
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> 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			Číselník tepl. redukce $b_j$	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota $U_j$	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
----- ZÓNA č. 1: byty 7.-8. NP						
obvodová stěna - ETICS	1 174,25	0,197			1,00	231,3
okna	554,26	0,850			1,00	471,1
dveře venkovní	76,13	1,200			1,00	91,4
střechy nepochozí	762,64	0,129			1,00	98,4
střechy pochozí/terasy	292,44	0,152			1,00	44,5
tepelné vazby						57,2
----- ZÓNA č. 2: byty 3.-6. NP						
obvodová stěna - ETICS	1 396,55	0,197			1,00	275,1
okna	749,02	0,850			1,00	636,7
dveře venkovní	128,83	1,200			1,00	154,6
podlaha nad venkem	19,29	0,172			1,00	3,3
tepelné vazby						126,2
----- ZÓNA č. 3: ubytování						
obvodová stěna - ETICS	773,00	0,197			1,00	152,3
okna	412,16	0,850			1,00	350,3
dveře venkovní	121,44	1,200			1,00	145,7
tepelné vazby						71,9
----- ZÓNA č. 4: administrativa						
obvodová stěna - ETICS	67,90	0,250			1,00	17,0
okna	314,30	0,850			1,00	267,2
LOP	140,49	0,250			1,00	35,1
střechy nepochozí	189,44	0,152			1,00	28,8
podlaha nad venkem	190,20	0,172			1,00	32,7
tepelné vazby						18,0

(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 <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
----- ZÓNA č. 5: jednací místnost						
obvodová stěna - ETICS	6,83	0,197			1,00	1,3
okna	14,63	0,850			1,00	12,4
střechy nepochozí	28,38	0,129			1,00	3,7
stěna vnitřní ŽB	25,35	2,728			0,31	21,4
podlaha nad technickými prostory	28,57	0,573			0,31	5,1
tepelné vazby						2,1
----- ZÓNA č. 6: chodby a WC 2. NP						
obvodová stěna - ETICS	21,45	0,197			1,00	4,2
okna	112,82	0,850			0,69	66,2
LOP	45,67	0,300			0,69	9,5
obvodová stěna - ETICS (temperovaný p.)	27,43	0,197			0,69	3,7
střechy nepochozí	61,31	0,129			1,00	7,9
střechy pochozí/terasy	172,80	0,152			0,69	18,1
obvodová stěna - pilíře	7,85	0,297			0,69	1,6
stěna pod terénem	3,91	0,332			0,69	0,9
stěna vnitřní ŽB	23,08	2,728			0,31	19,5
tepelné vazby						9,5
----- ZÓNA č. 7: komerce 1. NP						
obvodová stěna - ETICS	55,37	0,197			0,69	7,5
dveře venkovní	9,57	2,000			0,69	13,2
LOP	31,71	0,250			1,00	7,9
obvodová stěna - ETICS (temperovaný p.)	36,07	0,197			1,00	7,1
výkladce	332,50	0,850			1,00	282,6
střechy nepochozí	47,52	0,129			1,00	6,1

(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 <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
střechy pochozí/terasy	6,94	0,152			1,00	1,1
obvodová stěna - pilíře	9,12	0,297			1,00	2,7
stěna pod terénem	155,94	0,332			0,82	42,3
světlík	8,55	2,500			0,69	14,8
podlahy nad 1. PP	1 283,06	0,421			0,42	226,9
stěna k 1. PP	64,02	0,490			0,47	14,7
strop pod schodištěm	7,03	0,573			0,31	1,2
stěna vnitřní ŽB	201,25	2,728			0,31	170,2
stěna vnitřní keramika	41,35	1,150			0,31	14,7
dveře - recepce	2,96	2,500			0,31	2,3
LOP (temperovaný p.)	10,62	0,250			0,69	1,8
střechy nepochozí (temperovaný p.)	47,13	0,129			0,69	4,2
tepelné vazby						47,0
<b>Celkem</b>	<b>10 293,1</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>4 364,4</b>

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	Prevažující 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 <sup>3</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[W.m/K]
byty 7.-8. NP	20,0	5 836,0	0,45	2 626,20
byty 3.-6. NP	20,0	7 981,3	0,50	3 990,65
ubytování	20,0	4 711,5	0,66	3 109,59
administrativa	20,0	3 699,4	0,51	1 886,69
jednací místnost	20,0	111,4	0,37	41,22
chodby a WC 2. NP	20,0	1 268,2	0,70	887,74
komerce 1. NP	20,0	6 153,1	0,38	2 338,18

(pokračování)

(pokračování)

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Součin
	$\Theta_{im,j}$ [°C]	$V_j$ [m <sup>3</sup> ]	$U_{em,R,j}$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	$V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
<b>Celkem</b>	<b>x</b>	<b>29 760,9</b>	<b>x</b>	<b>14 880,27</b>

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 <sup>2</sup> K)]	[W/(m <sup>2</sup> K)]	[ano/ne]
budova jako celek	0,42	0,50	ano

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 vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla <sup>2)</sup>		Účinnost distribu- ce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	<b>x</b> <sup>1)</sup>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
byty 7.-8. NP	kotelna	zemní plyn	93,2	560	95		91	89
byty 7.-8. NP	elektrické rohože	elektrina ze sítě	6,8		99		100	87
byty 3.-6. NP	kotelna	zemní plyn	93,2		95		91	89
byty 3.-6. NP	elektrické rohože	elektrina ze sítě	6,8		99		100	87
ubytování	kotelna	zemní plyn	83,1		95		91	89
ubytování	elektrické rohože	elektrina ze sítě	16,9		99		89	87
administrativa	kotelna	zemní plyn	100,0		95		91	89
jednací místnost	kotelna	zemní plyn	100,0		95		91	89
chodby a WC 2. NP	kotelna	zemní plyn	100,0		95		91	88
komerce 1. NP	kotelna	zemní plyn	100,0		95		91	89

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

<sup>2)</sup> 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	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	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	2,7	85	85
Hodnocená budova/zóna:							
byty 7.-8. NP	multisplit	elektrina ze sítě	100,0	162,9	3,0	90	100
administrativa	VRV	elektrina ze sítě	100,0	89,6	3,0	90	100
komerce 1. NP	VRV	elektrina ze sítě	100,0	78,6	3,0	90	100

### 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 větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru nuceného větrání $SFP_{ahu}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m <sup>3</sup> /hod]	[W.s/m <sup>3</sup> ]
Referenční budova	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	1750 (2x)
Hodnocená budova/zóna:								
byty 7.-8. NP	VZT se ZZT	elektřina ze sítě			100,0			1807 (2x)
byty 3.-6. NP	VZT se ZZT	elektřina ze sítě	25,5	73	100,0	15,72	15660	1807 (2x)
ubytování	VZT se ZZT	elektřina ze sítě			100,0			1807 (2x)
administrativa	VZT se ZZT	elektřina ze sítě	46,0		100,0	5,00	6800,00	1323 (2x)
jednací místnost	přirozené větrání							
chodby a WC 2. NP	podtlak.	elektřina ze sítě			100,0	0,44	1660,00	946
komerce 1. NP	VZT se ZZT	elektřina ze sítě	41,3		100,0	9,79	9800,00	1798 (2x)

**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 <sup>1)</sup>		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodu teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
						[-]	[-]		
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	5,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
byty 7.-8. NP	zásobníkový	zemní plyn	100,0			95			
byty 3.-6. NP	zásobníkový	zemní plyn	100,0	120	1000	95		3,9	189,2
ubytování	zásobníkový	zemní plyn	100,0			95			
administrativa	zásobníkový	zemní plyn	100,0			95			
komerce 1. NP	lokální	elektřina ze sítě	100,0			94			

Poznámka: <sup>1)</sup> 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 <sup>2</sup> .lx)]
Referenční budova	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	0,05 a 0,10
Hodnocená budova/zóna:				
byty 7.-8. NP	žárovková	100	nestanoven	0,05
byty 3.-6. NP	žárovková	100	nestanoven	0,05
ubytování	žárovková	100	nestanoven	0,10
administrativa	kombinovaná	100	nestanoven	0,10
jednací místnost	zářivková	100	nestanoven	0,10
chodby a WC 2. NP	kombinovaná	100	2,8	0,08
komerce 1. NP	kombinovaná	100	nestanoven	0,10

**Energetická náročnost hodnocené budovy****a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

Hodnocená budova/zóna	Vytápění EP <sub>H</sub>	Chlazení EP <sub>C</sub>	Nucené větrání EP <sub>F</sub>		Příprava teplé vody EP <sub>W</sub>	Osvětlení EP <sub>L</sub>	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčením			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
byty 7.-8. NP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
byty 3.-6. NP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ubytování	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
administrativa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
jednací místnost	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
chodby a WC 2. NP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
komerce 1. NP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**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]	321,909	233,949	32,737	41,009	x	x			146,669	146,669	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	591,745	301,014	19,296	17,649	96,263	91,007			312,501	311,486	148,736	148,442
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	4,870	3,982	2,599	6,301					0,237	0,364		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	596,615	304,996	21,895	23,950	96,263	91,007			312,738	311,850	148,736	148,442
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m <sup>2</sup>	[kWh/(m <sup>2</sup> .rok)]	68	35	2	3	11	10			36	35	17	17

**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 <sub>CHP</sub> - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP <sub>PV</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q <sub>H,sc,sys</sub> - 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]
zemní plyn	582,143	1,1	1,1	640,357	640,357
elektřina ze sítě	256,216	3,2	3,0	819,891	768,648
elektřina (v nevyt. prostorech)	41,885	3,2	3,0	134,033	125,656
<b>Celkem</b>	<b>880,244</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>1594,282</b>	<b>1534,661</b>

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	1176,247	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		880,244		
(8)	Referenční budova	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	134		
(9)	Hodnocená budova		100		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	1648,566	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		1534,662		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> )	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	187		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )		174		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	1594,282
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	59,620
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	3,7

**h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd**

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	1176,247
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	1810,673
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m <sup>2</sup> .K]	0,50
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	596,615
	chlazení	[MWh/rok]	21,895
	větrání	[MWh/rok]	96,263
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	312,738
	osvětlení	[MWh/rok]	148,736
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 energii	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ano	ano	ne	ano
Ekonomická proveditelnost	ano	ano	-	ano
Ekologická proveditelnost	ano	ano	-	ano
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	Na základě provedeného posouzení lze obecně alternativní systémy dodávek energie považovat za proveditelné. Jako obzvláště vhodný se jeví systém kombinované výroby elektřiny a tepla, kdy spotřeba elektřiny v denní době pro administrativní a komerční část objektu umožňuje akumulaci tepla pro typicky večerní až ranní spotřebu teplé vody v obytné části a lze tak odhadovat roční využitelnost systému min. 4800 h.			
<b>Datum vypracování analýzy</b>	1. 6. 2016			
<b>Zpracovatel analýzy</b>	Ing. Ondřej Zástěra			
<b>Energetický posudek</b>	Povinnost vypracovat energetický posudek	ano		
	Energetický posudek je součástí analýzy	ano		
	Datum vypracování energetického posudku	1. 6. 2016		
	Zpracovatel energetického posudku	Ing. Ondřej Zástěra		

**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 <sup>2</sup> .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>						
	0,42	x	x			
<i>Technické systémy budovy:</i>						
vytápění:		x	301,014	374,211	0,000	0,000
chlazení:	vynechání strojního chlazení pro obytnou část objektu	x	16,073	48,218	1,577	4,730
větrání:		x	91,007	273,022	0,000	0,000
úprava vlhkosti vzduchu:		x				
příprava teplé vody:		x	311,486	357,218	0,000	0,000
osvětlení:		x	148,442	445,325	0,000	0,000
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>						
čerpadla, regulace a další pomocná zařízení		x	8,426	25,277	2,220	6,661
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>						
		x	x	x		
<b>Celkově</b>		<b>x</b>	<b>876,448</b>	<b>1523,271</b>	<b>3,797</b>	<b>11,391</b>

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost	-	ano	-	-
Funkční vhodnost	-	viz níže	-	-
Ekonomická vhodnost	-	ano	-	-
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	<p>Doporučení se týká vynechání systému strojního chlazení pro obytnou část objektu. Jelikož je navrženo účinné venkovní stínění oken, takové řešení by mělo být proveditelné i z hlediska dalších požadavků, např. ČSN 73 0540. Systém chlazení je nicméně navržen pouze jako příprava, skutečná míra využití (a realizace) závisí na budoucích uživateli jednotek. Plný rozsah je uvažován pouze pro účely posouzení ENB.</p>			
<b>Datum vypracování doporučených opatření</b>	1. 6. 2016			
<b>Zpracovatel navržených doporučených opatření</b>	Ing. Ondřej Zástěra			
<b>Energetický posudek</b>	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			ne
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

**Závěrečné hodnocení energetického specialisty**

<b>Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie</b>	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	ano
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
<b>Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy</b>	
• 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	
<b>Budova užívaná orgánem veřejné moci</b>	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Prodej nebo pronájem budovy nebo její části</b>	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Jiný účel zpracování průkazu</b>	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

**Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz**

Jméno a příjmení	Ondřej Zástěra
Číslo oprávnění MPO	1319
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	10. 6. 2016
---------------------------	-------------

Zdroj informací	<a href="http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/">http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/</a>
-----------------	---

**Poznámky**

<p>Zpracováno na základě dokumentace pro sloučené územní a stavební řízení z května 2016 (AED project).</p> <p>Klimatická data uvažována dle dlouhodobého normálu meteorologické stanice ČHMÚ Praha - Ruzyně.</p> <p>Parametry technických systémů, které nebyly vzhledem k stupni projektové dokumentace přesně stanoveny, byly uvažovány běžnými hodnotami dle obdobných staveb a řešení, příp. podle TNI 73 0331. Tepelnětechnické parametry zejména výplní otvorů a LOP je nutno považovat za projektový předpoklad, který je nutno ověřit a dodržet v dalším stupni projektu po upřesnění technického řešení dílčích částí konstrukcí.</p>
---

# 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:** ul. Vrchlického  
**PSČ, místo:** 150 00, Praha 5  
**Typ budovy:** multifunkční objekt

**Plocha obálky budovy:** 10293,1 m<sup>2</sup>  
**Objemový faktor tvaru A/V:** 0,35 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>  
**Energeticky vztažná plocha:** 8803,6 m<sup>2</sup>

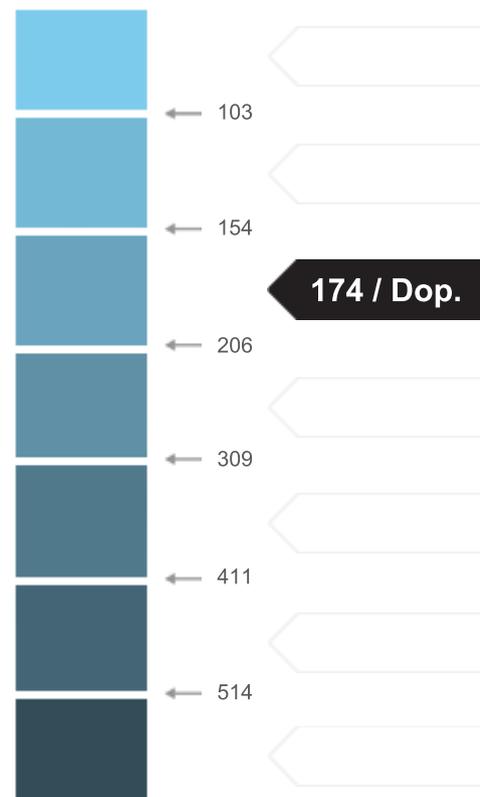


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**Celková dodaná energie**  
(Energie na vstupu do budovy)

**Neobnovitelná primární energie**  
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok

880,244

1534,662

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input checked="" type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

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

Doporučení

## PODÍL ENERGOŠETELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



Elektrina ze sítě: 298,1  
Zemní plyn: 582,1

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)	Dílčí dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
Mimořádně úsporná	A						
	B	35 / Dop.	Dop.				
	C	0,42 / Dop.		10 / Dop.		35 / Dop.	17 / Dop.
	D		3				
	E						
	F						
Mimořádně neohospodárna	G						
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		305,00	23,95	91,01		311,85	148,44

Zpracovatel: Ing. Ondřej Zástěra

Kontakt: o.zastera@email.cz, ondrej.zastera@enviom-sro.cz  
+420 728 074 412

Osvědčení č.: 1319

Vyhotoveno dne: 10. 6. 2016

Podpis: