

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Mateřská škola  
K.H. Borovského 336, 407 11 Děčín - Děčín XXXII-Boletice  
nad Labem

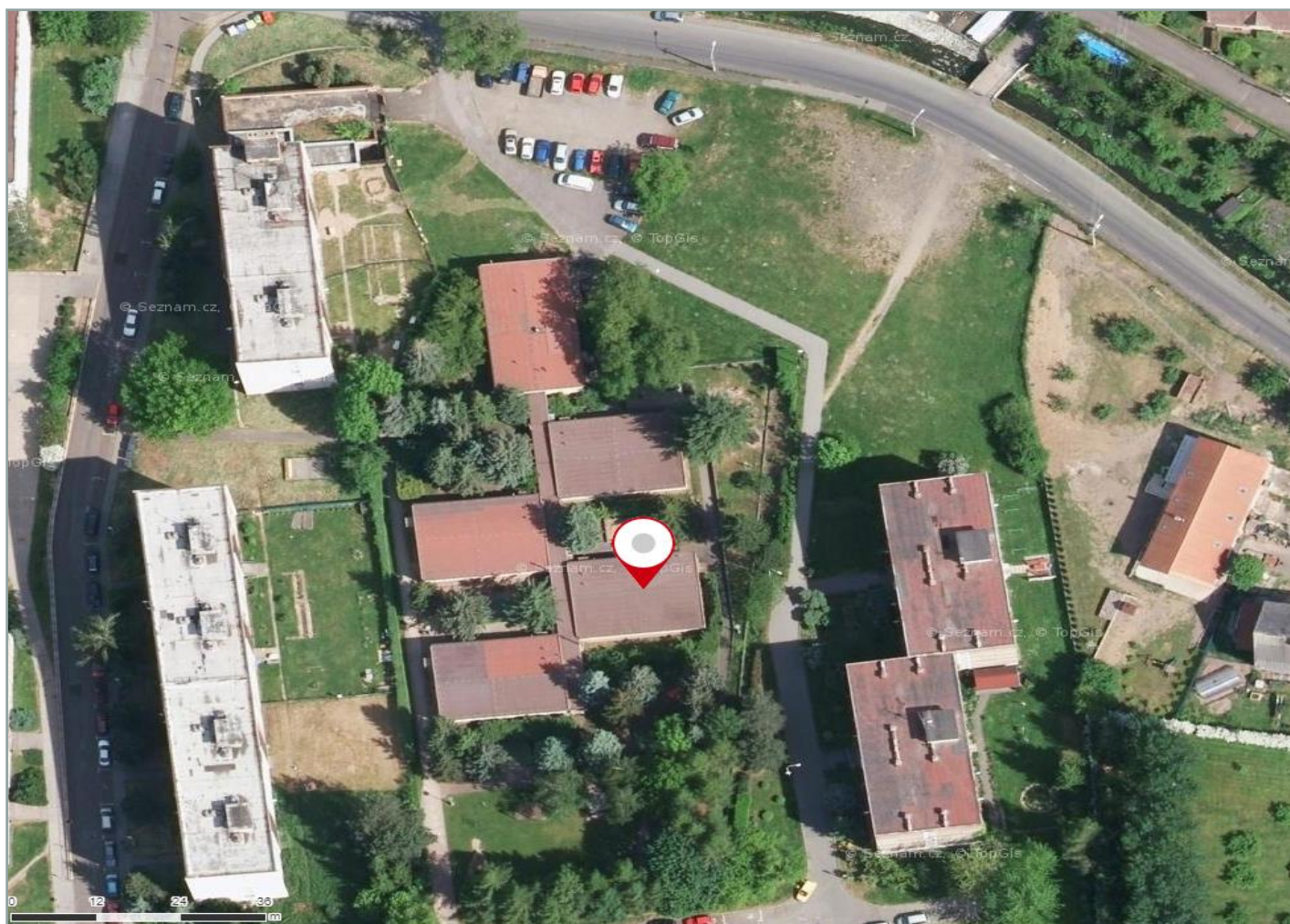


**Energetický specialista:**  
**Ing. Veronika Skorunková**  
energetický specialista  
MPO, číslo 1797

Evidenční číslo: 267748.0

## Charakteristika objektu

Posuzovaným objektem je budova mateřské školy, která se nachází na parcele č. 797/3, k.ú. Boletice nad Labem [607169]. Budova je rozdělena do pěti zón - zónu 1 tvoří učebny, zónu 2 kuchyň, zónu 3 skladovací prostory, zónu 4 jídelna a zónu 5 chodby. Půdorys má členitý tvar. Budova je částečně podsklepena. Objekt má jedno vytápěné podlaží. Celá budova je zastřešena plochou střechou. Svislá okna jsou plastová s izolačním dvojsklem. Vstupní dveře jsou z dřevěného masivu. Ve skladbě střechy se nachází nově navržená izolace tl. 260 mm. Vnější stěny jsou z polystyren betonu a zateplené fasádním polystyrenem tl. 200 mm, z části z pórobetonových tvárnic zateplené fasádním polystyrenem tl. 140 mm. Vytápění je zajištěno pomocí pěti plynových kotlů. Ohřev teplé vody zajišťuje plynový ohřívač vody se zásobníkem o objemu 2 000 l. Odvětrání objektu je řešeno přirozeně. Budova není chlazená.



Zdroj: mapy.cz

# Protokol k průkazu energetické náročnosti budov

## Učel zpracování průkazu

<input 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 checked="" type="checkbox"/>	Větší změna dokončené budovy	<input type="checkbox"/>	Budova s téměř nulovou spotřebou energie
<input type="checkbox"/>	Jiný účel zpracování:		

## Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	K.H. Borovského 336, 407 11 Děčín - Děčín XXXII-Boletice nad Labem
Katastrální území:	Boletice nad Labem [607169]
Parcelní číslo:	797/3
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	-
Vlastník nebo stavebník:	Statutární město Děčín
Adresa:	Mírové nám. 1175/5, Děčín IV-Podmokly, 405 02 Děčín
IČ:	-
Tel./e-mail:	pvachulka@volny.cz / 602142621

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input checked="" type="checkbox"/> Budova pro vzdělání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiné druhy budovy:		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (Objem části budovy s vnitřním upravovaným prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m <sup>3</sup> ]	4840,22
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	4655,34
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,96
Celková energeticky vztažná plocha A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	1278,66

Druhy energie (energonositelů) 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			
podíl OZE:	<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):			
účel:	<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			Činitel teplotní redukce $b_j$	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota $U_j$	Referenční hodnota $U_{n,i,j}$	Splněno		
	[m <sup>2</sup> ]	[W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> ]	[W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> ]	[ano/ne]	[-]	[W.K <sup>-1</sup> ]
Podlaha nad nevytápěným prostorem bez tepelné izolace	36,36	1,91			0,49	34,07
Podlaha přilehlá k zemině bez tepelné izolace	1315,02	4,72			0,09	542,84
Střecha plochá s tepelnou izolací tl. 260 mm	1213,68	0,12	0,24	ano	1,00	149,57
Střecha plochá s tepelnou izolací tl. 260 mm	137,70	0,14	0,24	ano	1,00	18,77
Stěna vnější s tepelnou izolací tl. 200 mm	1586,52	0,18	0,30	ano	1,00	289,75
Stěna vnější s tepelnou izolací tl. 140 mm	170,65	0,18	0,30	ano	1,00	30,15
Výplň otvoru ve vnější stěně O1	160,26	1,10			1,00	176,29
Dveřní výplň otvoru D1	35,15	2,30			1,00	80,85
Tepelné vazby						93,11
<b>Celkem</b>	<b>4655,34</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>1415,39</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	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{\text{in},j}$	Objem zóny $V_j$	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{\text{em},R,j}$	Součin $V_j \cdot U_{\text{em},R,j}$
	[°C]	[m <sup>3</sup> ]	[W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> ]	[W.m.K <sup>-1</sup> ]
Učebny	20,00	2615,84	0,32	836,18
Kuchyň	20,00	134,90	0,34	45,58
Sklady	20,00	866,71	0,30	260,32
Jídelna	20,00	775,24	0,31	236,81
Chodby	20,00	447,53	0,37	167,16
<b>Celkem</b>	<b>x</b>	<b>4840,22</b>	<b>x</b>	<b>1546,06</b>

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{\text{em}}$ ( $U_{\text{em}} = H_T / A$ )	Referenční hodnota $U_{\text{em},r}$ ( $U_{\text{em},r} = \Sigma(V_j \cdot U_{\text{em},r,j}) / V$ )	Splněno
	[W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> ]	[W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> ]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,304	0,319	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 vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla <sup>2)</sup>		Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,em}$ <sup>3)</sup>	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x <sup>1)</sup>	x	x	x	80	-	85	80
Hodnocená budova/zóna								
Celý objekt	plynový kotel standardní jen na vytápění do 35 kW s jednostupňovým hořákem (76%)	ZP	100	23,00	76	-	87	88

**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

<sup>3)</sup> v případě osazení akumulční nádrže do topné soustavy je ve výpočtu spotřeby energie na vytápění účinnost distribuce energie na vytápění upravena o měrnou tepelnou ztrátu zásobníku vztaženou k jeho objemu dle TNI 730331.

### 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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
		[-]	[%]	[ano/ne]
Celý objekt	plynový kotel standardní jen na vytápění do 35 kW s jednostupňovým hořákem (76%)	76	80	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	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{c,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{c,dist}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{c,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	2,7	85	85
Hodnocená budova/zóna							
Mateřská škola	-	-	-	-	-	-	-

**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]
Mateřská škola	-	-	-	-

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 větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání $SFP_{ahu}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m <sup>3</sup> .hod <sup>-1</sup> ]	[W.s.m <sup>-3</sup> ]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750,00
Hodnocená budova/zóna								
Celý objekt	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 vlhčení	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	70
Hodnocená budova/zóna						
Mateřská škola	-	-	-	-	-	-

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Energono- sitel	Jmenovitý elektrický příkon	Tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	65
Hodnocená budova/zóna							
Celý objekt	-	-	-	-	-	-	-

**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	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}^{1)}$		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztahovaná k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztahovaná k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[kWh.l <sup>-1</sup> .den <sup>-1</sup> ]	[Wh.m <sup>-1</sup> .den <sup>-1</sup> ]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	-	7,00	150,00
Hodnocená budova/zóna									
Celý objekt	Plynový ohřívač vody	ZP	100	-	2000	76	-	3,10	202,90

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]
Celý objekt	Plynový ohřívač vody	76	85	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 $p_{l,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W.m <sup>-2</sup> .lx <sup>-1</sup> ]
Referenční budova	x	x	x	0,1
Hodnocená budova/zóna				
Učebny	Kompaktní zářivkové svítidlo	100	4,93	0,015
Kuchyň	Kompaktní zářivkové svítidlo	100	0,56	0,215
Sklady	Kompaktní zářivkové svítidlo	100	0,94	0,028
Jídelna	Kompaktní zářivkové svítidlo	100	3,25	0,215
Chodby	Kompaktní zářivkové svítidlo	100	0,26	0,004

**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 elektriny a tepla	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčení			Pro budovu	i dodávku mimo objekt
Učebny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kuchyň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sklady	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Jídelna	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Chodby	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

**b) dílčí dodané energie**

s.		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie (s.4)=(s.2)+(s.3)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (s.4)/m <sup>2</sup>
		[kWh.rok <sup>-1</sup> ]	[kWh.rok <sup>-1</sup> ]	[kWh.rok <sup>-1</sup> ]	[kWh.rok <sup>-1</sup> ]	[kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]
Vytápění	Ref. budova	144750,80	266086,04	245,24	266331,28	208,29
	Hod. budova	126359,05	217365,65	200,15	217565,80	170,15
Chlazení	Ref. budova					
	Hod. budova					
Větrání	Ref. budova	x				
	Hod. budova	x				
Úprava vlhkosti	Ref. budova					
	Hod. budova					
Příprava teplé vody (TV)	Ref. budova	58755,08	80777,69	25,04	80802,72	63,19
	Hod. budova	58755,08	91241,78	28,27	91270,05	71,38
Osvětlení	Ref. budova	x	23995,96	0,00	23995,96	18,77
	Hod. budova	x	23995,96	0,00	23995,96	18,77

## c) výrobní energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
Jednotka		[kWh.rok <sup>-1</sup> ]	[-]	[-]	[kWh.rok <sup>-1</sup> ]	[kWh.rok <sup>-1</sup> ]
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

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie/ Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh.rok <sup>-1</sup> ]	[-]	[-]	[kWh.rok <sup>-1</sup> ]	[kWh.rok <sup>-1</sup> ]
Elektřina	24 224,38	3,20	3,00	77 518,03	72 673,15
Zemní plyn	308 379,01	1,10	1,10	339 216,91	339 216,91
<b>Celkem</b>	<b>332 603,40</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>416 734,94</b>	<b>411 890,06</b>

## e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh.rok <sup>-1</sup> ]	371 129,96	Splněno [ano/ne]	ano
(7)	Hodnocená budova		332 603,40		
(8)	Referenční budova	[kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	290,25		
(9)	Hodnocená budova		260,12		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[kWh.rok <sup>-1</sup> ]	454 348,81	Splněno [ano/ne]	ano
(11)	Hodnocená budova		411 890,06		
(12)	Referenční budova (ř.10/m <sup>2</sup> )	[kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	355,33		
(13)	Hodnocená budova (ř.11/m <sup>2</sup> )		322,13		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[kWh.rok <sup>-1</sup> ]	<b>416 734,94</b>
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[kWh.rok <sup>-1</sup> ]	<b>4 844,88</b>
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15/ř.14x100)	[%]	<b>1,16</b>

**Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov**

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ne	ne	ne	ano
Ekonomická proveditelnost	ne	ne	ne	ano
Ekologická proveditelnost	ne	ne	ne	ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Byla prověřena možnost instalace alternativních systémů v podobě tepelného čerpadla vzduch/voda. Z hlediska úspor energií a návratnosti investice se tato možnost prokázala jako výhodná.			
Datum vypracování analýzy	02.03.2020			
Zpracovatel analýzy	Ing. Veronika Skorunková			
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek			ne
	Energetický posudek je součástí analýzy			ne
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

**Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy**

Popis opatření		Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
		[W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> ]	[MWh.rok <sup>-1</sup> ]	[MWh.rok <sup>-1</sup> ]	[MWh.rok <sup>-1</sup> ]	[MWh.rok <sup>-1</sup> ]
Stavební prvky a konstrukce budovy:						
		0,30	x	x	x	x
Technické systémy budovy:						
vytápění:	Instalace tepelného čerpadla vzduch/voda.	x	53,64	160,32	163,92	79,16
chlazení:		x	0,00	0,00	0,00	0,00
větrání:		x	0,00	0,00	0,00	0,00
úprava vlhkosti vzduchu:		x	0,00	0,00	0,00	0,00
příprava teplé vody:		x	91,27	100,42	0,00	0,00
osvětlení:		x	24,00	71,99	0,00	0,00
Obsluha a provoz systémů budovy:						
		x	0,23	0,00	0,00	0,00
Ostatní - uveďte jaké:						
		x	x	x	0,00	0,00
<b>Celkově</b>		<b>x</b>	<b>169,14</b>	<b>332,73</b>	<b>163,92</b>	<b>79,16</b>

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké
Technická vhodnost	ne	ano	ne	ne
Funkční vhodnost	ne	ano	ne	ne
Ekonomická vhodnost	ne	ano	ne	ne
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	<p>Navržená opatření:</p> <p>Technické systémy:</p> <p>1) Výměna stávajícího zdroje vytápění za tepelné čerpadlo vzduch/voda</p> <p>Jako vhodné opatření ke snížení energetické náročnosti budovy doporučuji realizovat opatření č. 1. Další opatření nejsou ekonomicky nebo technicky vhodná.</p> <p>Realizace uvedených opatření povede k celkovému snížení spotřeby energie.</p> <p>Opatření jsou technicky dobře proveditelná a z hlediska investice výhodná.</p> <p>Návrh doporučených opatření v rámci průkazu energetické náročnosti budovy je upraven vyhl.78/2013 Sb. Realizace opatření není pro stavebníka nijak závazná.</p>			
<b>Datum vypracování doporučených opatření</b>	02.03.2020			
<b>Zpracovatel navržených energeticky úsporných opatření</b>	Ing. Veronika Skorunková			
<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	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy</b>	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	ANO
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	ANO
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	ANO
• Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	-
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C
<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	Ing. Veronika Skorunková
Číslo oprávnění MPO	1797
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	02.03.2020
Zdroj informací	<a href="http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/">http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/</a>

**Poznámky**

Průkaz energetické náročnosti budovy byl zpracován:  
-na základě informací a dokumentace předané zadavatelem.



# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov evid. č.: 267748.0

Ulice, číslo: K. H. Borovského 336

PSČ, místo: 407 11 Děčín - Děčín XXXII-Boletice nad Labem

Typ budovy: Budova pro vzdělání

Plocha obálky budovy: 4655,34 m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: 0,96 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Energeticky vztažná plocha: 1278,66 m<sup>2</sup>

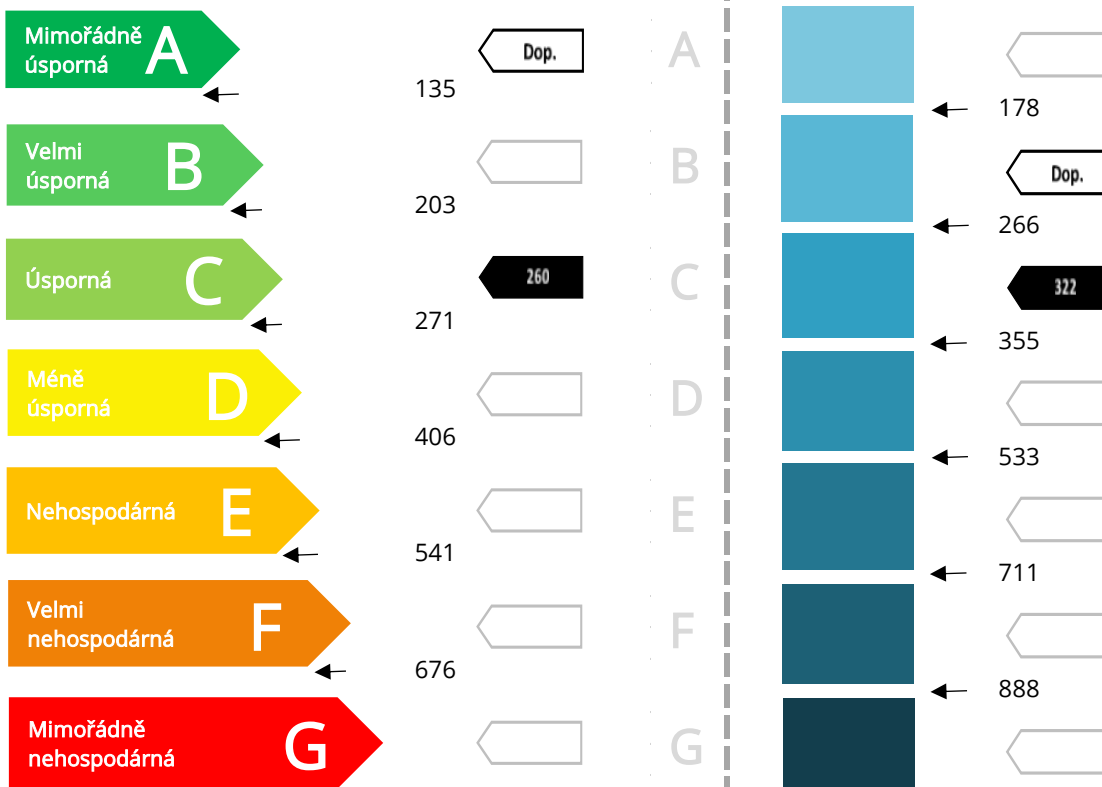


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

332,603

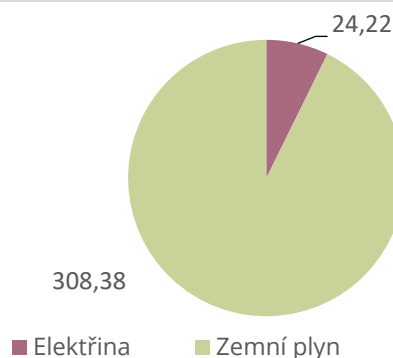
411,890

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou. <b>Doporučení</b>
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>	
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>	
Střechu:	<input type="checkbox"/>	
Podlahu:	<input type="checkbox"/>	
Vytápění:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>	
Větrání:	<input type="checkbox"/>	
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>	
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>	
Jiné:	<input type="checkbox"/>	

## PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em} \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	Dílní dodané energie			Měrné hodnoty		kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)
Mimořádně úsporná							
<b>A</b>		Dop.					
<b>B</b>							
<b>C</b>		170					19/Dop.
<b>D</b>	0,3/Dop.					71/Dop.	
<b>E</b>							
<b>F</b>							
<b>G</b>							
Mimořádně neekonomická							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		217,37	-	-	-	91,24	24,00

**Zpracovatel** Ing. Veronika Skorunková  
**Kontakt:** Pražákova 1008/69, 639 00 Brno - jih  
 607 051 061 / skorunkova@pkv.cz

**Osvědčení č.:** 1797  
**Vyhotoveno dne:** 02.03.2020  
**Podpis:**





## ROZHODNUTÍ

V Praze dne 18. května 2019

č. j.: MPO 12667/19/41300/41000

**Ministerstvo průmyslu a obchodu** (dále jen „ministerstvo“) jako správní orgán příslušný podle § 11 odst. 1 písm. i) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), na základě žádosti paní Ing. Veroniky Skorunkové, bytem Dolní Moravice 131, 795 01 Rýmařov, datum narození: 21. 9. 1991 (dále jen „žadatelka“) rozhodlo podle § 10b odst. 1 zákona ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „správní řád“), takto:

**Žadateli se uděluje oprávnění č. 1797 k výkonu činnosti energetického specialisty podle**

**§ 10 odst. 1) písm. b) zákona.**

### Odůvodnění

Žadatelka podala dne 1. 2. 2019 žádost o udělení oprávnění energetického specialisty podle § 10 odst. 1., písm. b) zákona. Vzhledem k tomu, že žádost obsahovala veškeré zákonné požadavky, byla žadatelka vyzvána Státní energetickou inspekcí ke složení odborné zkoušky konané dne 9. 4. 2019. Odborná zkouška je podle § 10 odst. 2 písm. a) zákona jednou z podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty. Odborná zkouška se v souladu s § 10a odst. 1 písm. a) zákona skládá z ústní a písemné části a její obsah a rozsah je stanoven prováděcím právním předpisem (vyhláška č. 118/2013 Sb., o energetických specialstech, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška“)). Podle § 2 odst. 2 vyhlášky se písemná část provádí formou písemného testu a její úspěšné složení je podmínkou pro konání ústní části. Pro úspěšné složení písemné části je potřebné, aby žadatelka dosáhla podle § 2 odst. 6 písm. b) vyhlášky definované % správných odpovědí. V ústní části musí žadatelka prokázat znalosti nejméně ve dvou vylosovaných tematických okruzích ze tří.

V obou částech odborné zkoušky žadatelka vyhověla. S ohledem na výše uvedené skutečnosti lze učinit závěr, že žadatelka uspěla při absolvování odborné zkoušky pro oblast činnosti energetického specialisty zpracování průkazu energetické náročnosti budov. Tím došlo ke splnění všech podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. b) zákona a žádosti bylo vyhověno.

### Poučení

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad podle § 152 odst. 1 správního řádu, a to do 15 dnů ode dne doručení rozhodnutí žadatelce.

Ing. et. Ing. René Neděla  
náměstek ministryně



MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU