



Projektová a inženýrská  
činnost

ŠPERL - projektová a inženýrská činnost Plzeňská 2761/315, 155 00 Praha 5 Písecká 893, 386 01 Strakonice tel.: 605 429 252 e-mail: pesek@spertprojekt.cz

## PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

AKCE:

STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU,

parc.č. 3216/1, 3216/3, 3218 a 3220 v k.ú. VARNSDORF,  
KMOCHOVA 1469 a 1470, 407 47 VARNSDORF

INVESTOR:

SPECIALISTA s.r.o.,

KMOCHOVA 1470, 407 47 VARNSDORF

DATUM:

únor 2017

VYPRACOVAL:

Ing. Michaela ŠPERLOVÁ č.opr. MPO 0450  
Ing. Radek PEŠEK č.opr. MPO 1149



Průkaz energetické náročnosti je proveden podle zákona č. 406/2000 Sb.  
o hospodaření energií, v platném znění a jeho prováděcí vyhlášky  
č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov, v platném znění.

## Průkaz energetické náročnosti budovy

### PROTOKOL PRŮKAZU

#### Účel 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"/> Jiná než 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) :	Kmochova 1469 a 1470 407 47 Varnsdorf
Katastrální území :	Varnsdorf [776971]
Parcelní číslo :	3216/1, 3216/3, 3218 a 3220
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	předpoklad 2017-2018
Vlastník nebo stavebník :	SPECIALISTA s.r.o.
Adresa :	Kmochova 1470 407 47 Varnsdorf
IČ :	26687755
Telefon :	
email :	

## Průkaz energetické náročnosti budovy

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 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 checked="" type="checkbox"/> Jiné druhy budovy : polyfunkční		

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> ]	7 150,5
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	3 254,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,455
Celková energeticky vztažná plocha A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	1 830,5

Druhy energie (energonositelé) 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"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<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 :	
<u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
Druhy energie dodávané mimo budovu	
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo <input checked="" type="checkbox"/> Žádné

## Průkaz energetické náročnosti budovy

### 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 <sub>j</sub>  [m <sup>2</sup> ]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b <sub>j</sub>  [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H <sub>T,j</sub>  [W/K]
		Vypočtená hodnota U <sub>j</sub>  [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Referenční hodnota U <sub>N,rq,j</sub>  [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Splněno  (ano/ne)		
Podlaha nad suterémem	304,3	0,34	0,60 / 0,40	-	0,53	54,8
Podlaha na terénu	576,6	0,36	0,45 / 0,30	-	0,61	126,6
Obvodová stěna	1 307,9	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	395,0
Vstupní dveře	20,1	1,50	1,70 / 1,20	-	1,00	30,2
Okna, balkónové dveře	116,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	139,4
Strop - plochá střecha	235,7	0,10	0,24 / 0,16	-	1,00	23,6
Strop - k podstřešnímu prostoru	332,8	0,12	0,30 / 0,20	-	0,94	37,5
Strop - valbová střecha	345,9	0,17	0,24 / 0,16	-	1,00	58,8
Střešní okna	14,7	1,30	1,40 / 1,10	-	1,00	19,1
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	3 254,2	0,040	-	-	1,00	130,2
<b>Celkem</b>	<b>3 254,2</b>					<b>1 015,3</b>

#### Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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).

### Průkaz energetické náročnosti budovy

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla			
Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\Theta_{im,j}$	$V_j$	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m <sup>3</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]
Komerční prostory	20,0	4 163,0	0,40
Administrativní prostory	20,0	1 034,6	0,32
Obytné prostory	20,0	1 952,9	0,29

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em}$ ( $U_{em} = HT/A$ )	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ( $U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$ )	Splněno
	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)
	0,312	0,361	<b>ANO</b>

**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).

## Průkaz energetické náročnosti budovy

### B) technické systémy

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
Komerční prostory	Plynový kondenzační kotel	Zemní plyn	100,0	2x 45,0	94,0	87,0	86,0
Administrativní prostory			100,0				
Obytné prostory			100,0				

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]
Komerční prostory	Plynový kondenzační kotel	94,0	80,0	ANO
Administrativní prostory				
Obytné prostory				

#### Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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).

### Průkaz energetické náročnosti budovy

b.3) větrání								
Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Ergo-nositel	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 <sub>ahu</sub>
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[W]	[m <sup>3</sup> /hod]	[W·s/m <sup>3</sup> ]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Komerční prostory	Přirozené větrání (prostory s jiným požadavkem na větrání zahrnují méně než 20% plochy zóny)							
Administrativní prostory								
Obytné prostory								
Budova celkem								

### Průkaz energetické náročnosti budovy

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l-den)]	[Wh/(m-den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	7	150
Komerční prostory	Průtokový ohřev	Elektřina ze sítě	100,0	14x 2,2	-	99,0	-	70,0
Administrativní prostory	Průtokový ohřev		100,0	6x 2,2 1x 7,0	-	99,0	-	70,0
Obytné prostory	Přímotopný zásobníkový ohřev		100,0	2x 2,0	2x 150	99,0	1,6	55,0

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]
Komerční prostory	Průtokový ohřev	99,0	85,0	ANO
Administrativní prostory	Průtokový ohřev	99,0	85,0	ANO
Obytné prostory	Přímotopný zásobníkový ohřev	99,0	85,0	ANO

**Poznámka**

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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).



### Průkaz energetické náročnosti budovy

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 PL, lx
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,09
Komerční prostory	Úsporná žárovková, zářivková a LED svítidla	100,0	9,730	0,07
Administrativní prostory		100,0	1,725	0,05
Obytné prostory		100,0	0,915	0,03
Budova celkem			12,370	

## Průkaz energetické náročnosti budovy

### Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova zóna	Vytápění EPH	Chlazení EPC	Nucené větrání EPF		Příprava teplé vody EPW	Osvětlení EPL	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Komerční prostory	<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"/>
Administrativní prostory	<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"/>
Obytné prostory	<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"/>

Nucené větrání : NV1 - bez úpravy vlhčením NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE : OZE I - pro budovu OZE E - i dodávku mimo budovu

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]
Vytápění	Referenční	53 139	97 682	797	98 479	53,8
	Hodnocená	55 851	79 412	418	79 830	43,6
Chlazení	Referenční					0,0
	Hodnocená					0,0
Větrání	Referenční					0,0
	Hodnocená					0,0
Úprava vzduchu	Referenční					0,0
	Hodnocená					0,0
Příprava TV	Referenční	14 303	18 695	0	18 695	10,2
	Hodnocená	14 303	14 929	0	14 929	8,2
Osvětlení	Referenční	57 665	57 665	0	57 665	31,5
	Hodnocená	31 510	31 510	0	31 510	17,2

## Průkaz energetické náročnosti budovy

c) výroba 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
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EPCHP - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EPCHP - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EPPV - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy QH,sc,sys - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

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

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie/ Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Zemní plyn	79 412	1,1	1,1	87 353	87 353
Elektřina ze sítě	46 857	3,2	3,0	149 943	140 571
Celkem	126 269	x	x	237 296	227 925

### Průkaz energetické náročnosti budovy

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	203 522,1	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		126 269,1		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	111,2		
(9)	Hodnocená budova		69,0		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	325 006,3	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		227 924,6		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	177,6		
(13)	Hodnocená budova		124,5		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	237 296,0
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	9 371,4
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	3,9

#### 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	ano	ne	ne	ano
Ekonomická proveditelnost	ano	ne	ne	ano
Ekologická proveditelnost	ano	ne	ne	ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Instalace systému dodávky energie využívající energie z OZE a instalace tepelného čerpadla je technicky proveditelná, prostá doba návratnosti je kratší než doba životnosti a instalací nedojde ke zvýšení množství neobnovitelné primární energie oproti navrženému stavu.			
Datum vypracování analýzy	9.2.2017			
Zpracovatel analýzy	Ing. Michaela Šperlová, Ing. Radek Pešek			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek	ne		
	energetický posudek je součástí analýzy			
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

## Průkaz energetické náročnosti budovy

Stanovení doporučených opatření  
pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření			
	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora celkové neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<b>Stavební prvky a konstrukce budovy:</b>			
<b>Technické systémy budovy:</b>			
<b>vytápění</b>			
tepelné čerpadlo vzduch/voda	75,066	4 767	20 836
<b>chlazení</b>			
<b>větrání</b>			
<b>úprava vlhkosti vzduchu</b>			
<b>příprava teplé vody</b>			
tepelné čerpadlo vzduch/voda	14,780	149	30 007
<b>osvětlení</b>			
<b>Obsluha a provoz systémů budovy:</b>			
<b>Ostatní</b>			
<b>Celkem</b>		<b>4 916</b>	<b>50 843</b>

Poznámka  
Součástí dodané energie při využití tepelného čerpadla je podle § 4 odst. 9 písm. c i energie okolního prostředí.

## Průkaz energetické náročnosti budovy

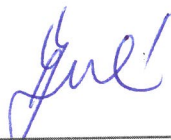
Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	ano	ano	ano	-
Funkční vhodnost	ano	ano	ano	-
Ekonomická vhodnost	ano	ano	ano	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Technicky, funkčně a ekonomicky vhodným opatřením je např. instalace tepelného čerpadla vzduch/voda pro vytápění a přípravu teplé vody.			
Datum vypracování doporučených opatření	9.2.2017			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Michaela Šperlová, Ing. Radek Pešek			
Energetický posudek	energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

## Průkaz energetické náročnosti budovy

### 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)	ANO
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	ANO
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	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

### Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Michaela Šperlová
Číslo oprávnění MPO	0450
Podpis energetického specialisty	



### Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	9.2.2017
---------------------------	----------

### Zdroj informací

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

### Evidenční číslo ENEX


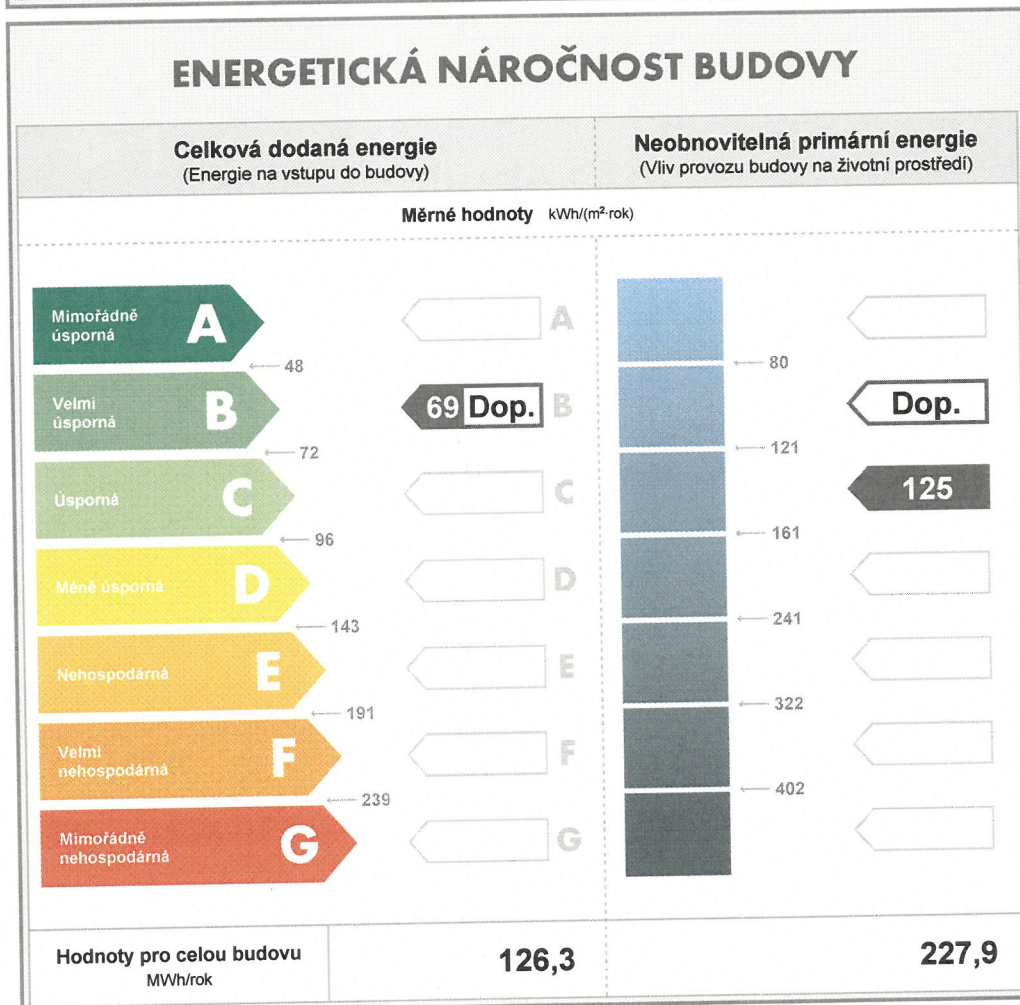
Evidenční číslo ENEX	59776.0
----------------------	---------

## Průkaz energetické náročnosti budovy

### 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: **Kmochova 1469 a 1470**  
 PSČ, místo: **407 47 Varnsdorf**  
 Typ budovy: **Polyfunkční**  
 Plocha obálky budovy: **3254,20 m<sup>2</sup>**  
 Objemový faktor tvaru A/V: **0,46 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**  
 Celková energeticky vztažná plocha: **1830,50 m<sup>2</sup>**



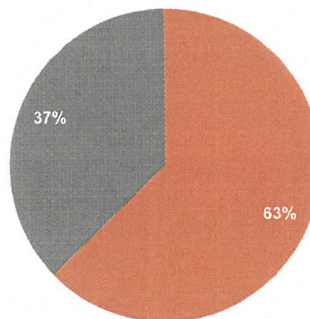
## Průkaz energetické náročnosti budovy

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 checked="" type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input checked="" type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou **Doporučení**

### PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGIÍ

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



■ Zemní plyn - 79,4  
■ Elektrina ze sítě - 46,9

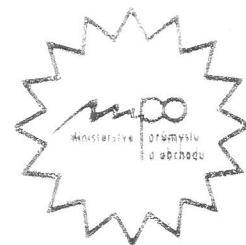
### UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)	Dílní dodané energie				Měrné hodnoty kWh(m <sup>2</sup> ·rok)	
Mimořádně úsporná							
<b>A</b>							
<b>B</b>		Dop.					17
<b>C</b>		44				8 Dop.	
<b>D</b>	0,31						
<b>E</b>							
<b>F</b>							
<b>G</b>							
Mimořádně nehošpodárná							
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		<b>79,8</b>				<b>14,9</b>	<b>31,5</b>

Zpracovatel: **Ing. Michaela Šperlová**  
Kontakt: e-mail: [pesek@sperlprojekt.cz](mailto:pesek@sperlprojekt.cz)  
tel.: 605 429 252

Osvědčení č.: **0450**  
Vyhотовeno dne: **9.2.2017/**  
Podpis:





MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Michaela Šperlová**

r. č.

**je oprávněna**

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 27.3.2009

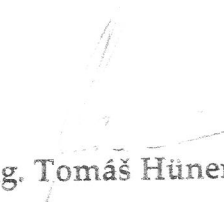
~~~~~  
~~~~~  
~~~~~



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

**Číslo oprávnění: 0450**

V Praze dne 27. března 2009

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu