

**DEK**

DEKPROJEKT s.r.o.

Tiskařská 10/257, 108 00 Praha 10 – Malešice

tel. 234 054 284-5, fax 234 054 291

<http://www.atelier-dek.cz>[radek.dedina@dek-cz.com](mailto:radek.dedina@dek-cz.com)

IČO: 276 42 411 DIČ: CZ – 699 000 797

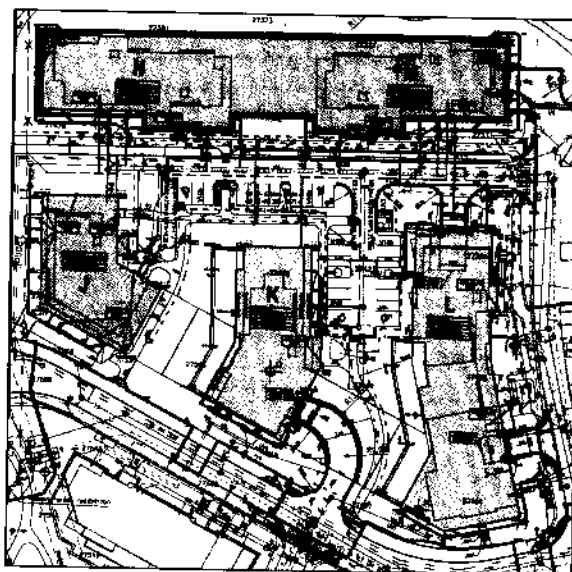
Komerční banka Praha č. účtu: 35-7899980247/0100

Zapsáno KOS v Praze oddíl C vložka 120996

dle zákona o hospodaření energií: č. 406/2000 Sb. vč. pozdějších změn:

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle prováděcí vyhlášky 78/2013 Sb.



## Obytný soubor slunečný vršek II – Objekty MN

p.č. 1818/117, k.ú. Hostivař  
102 00 Praha 15

Zakázka číslo: 2013-004685-DedR

**4**

duben 2013

# PROTOKOL PRŮKAZU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

## ÚČEL ZPRACOVÁNÍ PRŮKAZU

<input checked="" type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Větší nebo jiná změna dokončené budovy
<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"/> Jiný účel zpracování:

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE O HODNOCENÉ BUDOVĚ

### - Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	--, 10200 Praha 15 - Hostivař
Katastrální území:	Hostivař [732052]
Parcelní číslo:	1818/117
Datum uvedení do provozu (předpokládané uvedení do provozu):	
Vlastník nebo stavebník:	SV FAZE II., s.r.o.
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Staropramenná 16, 150 00 Praha 5
IČO:	48115380
Tel./email:	
Provozovatel:	SV FAZE II., s.r.o.
Adresa provozovatele (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Staropramenná 16
IČO:	150 00 Praha 5
Tel./email:	48115380

### - 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 druh budovy:		

### - Geometrické charakteristiky budovy

Název veličiny	Jednotky	Hodnota
Objem budovy $V_i$ (objem části budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m <sup>3</sup> ]	25319
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy)	[m <sup>2</sup> ]	7750.01
Objemový faktor tvaru budovy $A/V_i$	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0.31
Celková energeticky vztažná plocha budovy $A_v$	[m <sup>2</sup> ]	7886

### - Druhy energie (energonositelé) užívané v budově

<input checked="" type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí	<input type="checkbox"/> Koks
<input type="checkbox"/> LTO	<input type="checkbox"/> TTO	<input type="checkbox"/> Nafta
<input type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> El. energie z distribuční sítě	<input type="checkbox"/> Mazut
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo)		
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"/> Tepelné čerpadlo - typ:		
<input type="checkbox"/> Biomasa - typ:		
<input type="checkbox"/> Ostatní obnovitelné zdroje - typ:		
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování - typ:		

### - Druhy energie dodávané mimo budovu

<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input type="checkbox"/> Žádné
------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

## INFORMACE O STAVEBNÍCH PRVCÍCH A KONSTRUKCÍCH A TECHNICKÝCH SYSTÉMECH

A STAVEBNÍ KONSTRUKCE

A1 Požadavky na součinitel prostupu tepla

Zóna 1 Objekt M			Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce	Měrná tepelná ztráta	Plocha konstrukce pro referenční požadavek	Referenční požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Referenční činitel teplotní redukce	Referenční měrná tepelná ztráta	
				Vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce	Požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Splněno							
Konstrukce obálky budovy - zóna 1			A	U	U <sub>k</sub>	ANO/NE	b	H <sub>T</sub>	A <sub>R</sub>	U <sub>n,20</sub>	b <sub>R</sub>	H <sub>T,R</sub>	
ozn.	z	do	název	[m <sup>2</sup> ]	[W/m <sup>2</sup> K]	[W/m <sup>2</sup> K]		[-]	[W/K]	[m <sup>2</sup> ]	[W/m <sup>2</sup> K]	[-]	[W/K]
VYP-1	1	ext	Okna M - S	212.39	1.6	1.5	NE	1	339.82	212.39	1.5	1	318.58
VYP-2	1	ext	Okna M - V	115.35	1.6	1.5	NE	1	184.56	115.35	1.5	1	173.02
VYP-3	1	ext	Okna M - J	265.07	1.6	1.5	NE	1	424.11	265.07	1.5	1	397.61
VYP-4	1	ext	Okna M - Z	115.23	1.6	1.5	NE	1	184.37	115.23	1.5	1	172.85
VYP-5	1	ext	Dveře M - J	5.68	1.6	1.7	ANO	1	9.09	5.68	1.7	1	9.66
STN-11	1	ext	Stěna zděná M	909.49	0.28	0.3	ANO	1	254.66	909.49	0.3	1	272.85
STN-12	1	ext	Stěna železobetonová M	834.28	0.3	0.3	ANO	1	250.28	834.28	0.3	1	250.28
STR-15	1	ext	Dvoupříšťová střecha - M	501.15	0.21	0.24	ANO	1	105.24	501.15	0.24	1	120.28
STR-16	1	ext	Plochá střecha s kačirkem - M	32.13	0.22	0.24	ANO	1	7.07	32.13	0.24	1	7.71
STR-17	1	ext	Střecha zádveří - M	8.36	0.22	0.24	ANO	1	1.84	8.36	0.24	1	2.01
STR-18	1	ext	Terasa 4.-6. NP - M	180.83	0.21	0.24	ANO	1	37.97	180.83	0.24	1	43.4
STR-23	1	3	Strop nad garážemi - M	715.21	0.42	0.6	ANO	0.63	190.31	715.21	0.6	0.61	260.75
celkem				3895.17	-	-	-	-	1989.32	3895.17	-	-	2028.99
Pausální přírážka na tepelné vazby (TV)			Au <sub>em</sub> [%]					5	AU <sub>em,R</sub> [W/m <sup>2</sup> K]			0,02	
Celkem s pausální přírážkou na TV									2088.79				

Zóna 2 Objekt N			Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce	Měrná tepelná ztráta	Plocha konstrukce pro referenční požadavek	Referenční požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Referenční činitel teplotní redukce	Referenční měrná tepelná ztráta	
				Vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce	Požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Splněno							
Konstrukce obálky budovy - zóna 2			A	U	$U_N$	ANO/NE	b	$H_T$	$A_R$	$U_{N,20}$	$b_R$	$H_{T,R}$	
ozn.	z	do	název	[m <sup>2</sup> ]	[W/m <sup>2</sup> K]	[W/m <sup>2</sup> K]		[W/K]	[m <sup>2</sup> ]	[W/m <sup>2</sup> K]	[-]	[W/K]	
VYP-6	2	ext	Okna N - S	216.45	1.6	1.5	NE	1	346.32	216.45	1.5	1	324.67
VYP-7	2	ext	Okna N - V	109.44	1.6	1.5	NE	1	175.1	109.44	1.5	1	164.16
VYP-8	2	ext	Okna N - J	263.39	1.6	1.5	NE	1	421.42	263.39	1.5	1	395.09
VYP-9	2	ext	Okna N - Z	103.91	1.6	1.5	NE	1	166.26	103.91	1.5	1	155.87
VYP-10	2	ext	Dveře N - J	5.68	1.6	1.7	ANO	1	9.09	5.68	1.7	1	9.66
STN-13	2	ext	Stěna zděná N	921.76	0.28	0.3	ANO	1	258.09	921.76	0.3	1	276.53
STN-14	2	ext	Stěna železobetonová N	804.63	0.3	0.3	ANO	1	241.39	804.63	0.3	1	241.39
STR-19	2	ext	Dvouplášťová střecha - N	501.41	0.21	0.24	ANO	1	105.3	501.41	0.24	1	120.34
STR-20	2	ext	Plochá střecha s kačírkem - N	27.57	0.22	0.24	ANO	1	6.07	27.57	0.24	1	6.62
STR-21	2	ext	Střecha zádveří - N	8.36	0.22	0.24	ANO	1	1.84	8.36	0.24	1	2.01
STR-22	2	ext	Terasa 4.-6. NP - N	180.83	0.21	0.24	ANO	1	37.97	180.83	0.24	1	43.4
STR-24	2	3	Strop nad garážemi - N	711.41	0.42	0.6	ANO	0.63	189.3	711.41	0.6	0.61	259.36
celkem				3854.84	-	-	-	-	1958.14	3854.84	-	-	1999.08
Paušální přírážka na tepelné vazby (TV)			Au <sub>em</sub> [%]					5	ΔU <sub>em,R</sub> [W/m <sup>2</sup> K]			0,02	
Celkem s paušální přírážkou na TV								2056.05					

Zóna 3 Garáže MN				Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce	Měrná tepelná ztráta	Plocha konstrukce pro referenční požadavek	Referenční požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Referenční činitel teplotní redukce	Referenční měrná tepelná ztráta
					Vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce	Požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Splněno						
Konstrukce obálky budovy zóna 3				A	U	U <sub>N</sub>	ANO/NE	b	H <sub>T</sub>	A <sub>R</sub>	U <sub>N,20</sub>	b <sub>R</sub>	H <sub>T,R</sub>
ozn.	z	do	název	[m <sup>2</sup> ]	[W/m <sup>2</sup> K]	[W/m <sup>2</sup> K]		[-]	[W/K]	[m <sup>2</sup> ]	[W/m <sup>2</sup> K]	[-]	[W/K]
STN-25	3	ext	Stěna garáže k exteriéru	303.83	0.3	bez požadavku	ANO	1	91.15	303.83	0.3	1	91.15
STN(z)-26	3	zem	Stěna garáže k země	1191.34	0.3	bez požadavku	ANO	1	603.05	1191.34	0.3	1	0
PDL(z)-28	3	zem	Podlaha garáží	1992.28	1.74	bez požadavku	ANO	1	0	1992.28	1.74	1	0
STR(z)-29	3	zem	Střeška garáží	565.66	0.29	bez požadavku	ANO	-0.49	-80.12	565.66	0.29	-0.39	-64
celkem				4053.11	-	-	-	-	614.08	4053.11	-	-	0
Pausální přírůžka na tepelné vazby (TV)				Δu <sub>em</sub> [%]					5	ΔU <sub>em,R</sub> [W/m <sup>2</sup> K]			0,02
Celkem s paušální přírůžkou na TV				-	-	-	-	-	644.78	-	-	-	-
Vnitřní dělicí konstrukce - zóna 3				A	U	U <sub>N</sub>	ANO/NE	b	H <sub>T</sub>	A <sub>R</sub>	U <sub>N,20</sub>	b <sub>R</sub>	H <sub>T,R</sub>
ozn.	z	do	název	[m <sup>2</sup> ]	[W/m <sup>2</sup> K]	[W/m <sup>2</sup> K]		[-]	[W/K]	[m <sup>2</sup> ]	[W/m <sup>2</sup> K]	[-]	[W/K]
STR-23	3	1	Strop nad garážemi - M	715.21	0.42	0.6	ANO	-0.63	-190.31	715.21	0.6	-0.61	-260.75
STR-24	3	2	Strop nad garážemi - N	711.41	0.42	0.6	ANO	-0.63	-189.3	711.41	0.6	-0.61	-259.36
celkem				1426.62	-	-	-	-	-379.6	1426.62	-	-	-520.11
Pausální přírůžka na tepelné vazby (TV)				Δu <sub>em</sub> [%]					5	ΔU <sub>em,R</sub> [W/m <sup>2</sup> K]			0,02
Celkem s paušální přírůžkou na TV				-	-	-	-	-	-398.58	-	-	-	-

## A2 Požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

zóna budovy	Převažující vnitřní návrhová teplota v zóně	Objem zóny z vnějších rozměrů	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	θ <sub>in</sub> [°C]	V <sub>i</sub> [m <sup>3</sup> ]	U <sub>em,R</sub> [W/m <sup>2</sup> K]
zóna 1 - Objekt M	20	12678	0.4
zóna 2 - Objekt N	20	12641	0.4

zóna budovy	Vypočtená hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Splněno
	U <sub>em</sub> = ΣHT / ΣA [W/m <sup>2</sup> K]	U <sub>em,R</sub> = (ΣH <sub>T,R</sub> / ΣA + ΔU <sub>em,R</sub> ) · f <sub>R</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	
zóna 1 - Objekt M	0.54	0.4	NE
zóna 2 - Objekt N	0.53	0.4	NE
celá budova	U <sub>em</sub> = Σ (U <sub>em,i</sub> · V <sub>i</sub> ) / ΣV <sub>i</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	U <sub>em,R</sub> = Σ (U <sub>em,R,i</sub> · V <sub>i</sub> ) / ΣV <sub>i</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	ANO / NE
celá budova celkem	0.53	0.4	NE

## B TECHNICKÉ SYSTÉMY

### B1 Vytápění

#### B1 a) Požadavky na energetickou účinnost systému vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ tepelného zdroje	Energonositel		Pokrytí dílčí dodané energie na vytápění tepelným zdrojem	Jmenovitý tepelný výkon tepelného zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost distribuce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
		-	-					
		[typ]	[%]		$P_{H,gen}$ [kW]	$\eta_{H,gen}$ (COP <sub>H,gen</sub> ) [%]	$\eta_{H,st+dis}$ ( $\eta_{VH,dis+st}$ ) [%]	$\eta_{H,em}$ ( $\eta_{VH,em}$ ) [%]
<b>Referenční budova</b>	<b>x</b>	x	x		<b>x</b>	<b>80</b>	<b>85</b>	<b>80</b>
Zóna 1	CZT 1 - CZT	hnědé uhlí		100		99	98	88
Zóna 2	CZT 1 - CZT	hnědé uhlí		100		99	98	88

### B1 b) Požadavky na tepelný zdroj systému vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ tepelného zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla		Referenční účinnost výroby energie zdrojem tepla		Splněno
		$\eta_{H,gen}$ (COP <sub>H,gen</sub> ) [%]		$\eta_{H,gen,ref}$ (COP <sub>H,gen,ref</sub> ) [%]		
Tepelný zdroj 1	CZT	99		80		ANO

### B2 Chlazení

#### B2 a) Požadavky na energetickou účinnost systému chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Energonositel		Pokrytí dílčí dodané energie na chlazení zdrojem chladu	Jmenovitý chladičový výkon zdroje chladu	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost distribuce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
		-	-					
		[typ]	[%]		$P_{C,geo}$ [kW]	EER <sub>C,gen</sub> (absorpční) [%]	$\eta_{C,st-dis}$ ( $\eta_{VC,dis+st}$ ) [%]	$\eta_{C,em}$ ( $\eta_{VC,em}$ ) [%]
<b>Referenční budova</b>	<b>x</b>	x	x		<b>x</b>	<b>270 (50)</b>	<b>85</b>	<b>85</b>

#### B2 b) Požadavky na zdroj chladu systému chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje chladu	Účinnost výroby energie zdrojem chladu		Referenční účinnost výroby energie zdrojem chladu		Splněno
		EER <sub>C,gen</sub> [%]		EER <sub>C,geo,ref</sub> [%]		
						ANO / NE

### B3 Větrání

#### B3 a) Požadavky na měrný příkon ventilátoru systému řízeného větrání

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energonositel (pro pohon VZT jednotky)	Tepelný výkon	Chladičový výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému řízeného větrání
		[typ]	[kW]	[kW]	[%]	$P_{el,V,vent}$ (EERC <sub>gen,year</sub> ) [kW]	Vahu <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /h]	PSFPahu [Ws/m <sup>2</sup> ]
<b>Referenční budova</b>	<b>x</b>	x	x	x	x	x	x	<b>1750</b>
Zóna 3	VZT 1 - pouze odtahová	elektrina	-	-	100	3.87	7965	1750

#### B3 b) Požadavky na účinnost rekuperace, pakliže je instalována

### B4 Úprava vlhkosti

#### B4 a) Požadavky na účinnost vlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Ergo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení
		[typ]	[kW]	[kW]	[%]	$\eta_{RH+,gen}$ [%]
<b>Referenční budova</b>	<b>x</b>	x	x	x	x	<b>70</b>

#### B4 b) Požadavky na účinnost odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energonošitel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný ?? výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení
		[typ]	[kW]	[kW]	[%]	$\eta_{RH,gen}$ [%]
<b>Referenční budova</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>65</b>

### B5 Příprava teplé vody (TV)

#### B5 a) Požadavky na energetickou účinnost systému přípravy TV

Hodnocená potřeba TV	Systém přípravy TV	Energonošitel		Pokrytí dílčí dodané energie na přípravu TV	Jmenovitý příkon tepelných zdrojů sloužících pro ohřev TV (ať už plně nebo částečně)	Účinnost zdroje tepla pro přípravu TV	Objem zásobníku TV	Měrná tepelná ztráta zásobníku TV vztahovaná k objemu zásobníku v litrech do 400 l (nad 400 l)	Měrná tepelná ztráta rozvodů TV vztahovaná k délce rozvodů TV
		[typ]	[%]	[kW]	$\eta_{TV,gen}$ (COP <sub>w,gen</sub> )	[%]	[l]	Q <sub>w,st</sub> [Wh/lden]	Q <sub>w,dis</sub> [Wh/mden]
<b>Referenční budova</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>85</b>	<b>85</b>	<b>x</b>	<b>7 (5)</b>	<b>150</b>
TV - 1	TV <sub>sys</sub> 1 - průtočný	hnědé uhlí	100		99				
TV - 3	TV <sub>sys</sub> 2 - průtočný	hnědé uhlí	100		99				

#### B5 b) Požadavky na tepelný zdroj systému přípravy TV

Hodnocená budova / zóna	Typ tepelné zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Referenční účinnost výroby energie zdrojem tepla	Splněno
		$\eta_{w,gen}$ (COP <sub>w,gen</sub> ) [%]	$\eta_{w,gen,ref}$ (COP <sub>w,gen,ref</sub> ) [%]	
Zdroj tepla 1	CZT 1 - CZT	99	85	ANO

### B6 Umělé osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí dodané energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon umělého osvětlení zóny	Průměrný měrný příkon pro umělé osvětlení vztahovaná k osvětlenosti zóny
		[%]	P <sub>N</sub> [kW]	P <sub>lit</sub> [W/m <sup>2</sup> lx]
<b>Referenční budova</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>0,05</b>
Zóna 1	osvětlení M	100	5649.502	0.05
Zóna 2	osvětlení N	100	5654.462	0.05
Zóna 3	osvětlení garáže	100	9325.4	0.05

### 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>	Řízené větrání EP <sub>V</sub>		Příprava teplé vody (TV) EP <sub>w</sub>	Umělé osvětlení EP <sub>L</sub>	Výroba OZE nebo kogenerace	
			Bez úpravy vlhkosti	S úpravou vlhkosti			Pro budovu	Pro budovu i export
Zóna 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Zóna 2	<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"/>
Zóna 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

#### b) Dílčí dodané energie

Kód	Popis	Jednotka	Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti		Příprava teplé vody		Umělé osvětlení	
			Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova
1	Potřeba energie	[kWh/rok]	448983.9	410503.42	0	0	-	-			108131.08	108131.08	-	-
2	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	825338.04	495679.66	0	0	33917.63	33917.63			160948.65	155146.76	64134.94	64134.94
3	Pomocná energie	[kWh/rok]	27717.18	25685.42	0	0	0	0			0	0		
4	Dílčí dodaná energie	[kWh/rok]	853055.22	521365.08	0	0	33917.63	33917.63			160948.65	155146.76	64134.94	64134.94
5	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	108.15	66.1	0	0	4.3	4.3			20.4	19.67	8.13	8.13

**c) Výrobní energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech**

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobena energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> teplo	Budova Export					
Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> elektřina	Budova Export					
Fotovoltaické panely EP <sub>PV</sub> elektřina	Budova Export					
Solární termické systémy Q <sub>u,SC,sys</sub> teplo	Budova Export					
Jiné	Budova Export					

**d) Rozdělení dílčích dodaných, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů**

Energonositel	Dílčí dodaná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
elektrická energie	123737.98	3.2	3	395961.53	371213.93
hnědé uhlí	650826.42	1.1	1.1	715909.06	715909.06
celkem	774564.39	x	x	1111870.59	1087122.99

**e) Požadavek na celkovou dodanou energii**

Kód	Popis	Jednotka	Hodnota	Splněno ANO/NE	ANO
6	Referenční budova		1112056.44	Splněno ANO/NE	ANO
7	Hodnocená budova	[kWh/rok]	774564.39		
8	Referenční budova		140.98		
9	Hodnocená budova	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	98.2		



**f) Požadavek na neobnovitelnou primární energii**

10	Referenční budova	[kWh/rok]	1462224.59	Splněno ANO/NE	ANO
11	Hodnocená budova		1087122.99		
12	Referenční budova	[kWh/m³rok]	185.42		
13	Hodnocená budova		137.85		

**g) Primární energie hodnocené budovy**

14	Celková primární energie	[kWh/rok]	1111870.59
15	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	1087122.99
16	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0

**ANALÝZA TECHNICKÉ, EKONOMICKÉ A EKOLOGICKÉ PRAVIDELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE U NOVÝCH BUDOV A VĚTŠÍ ZMĚNY DOKONČENÝCH BUDOV**

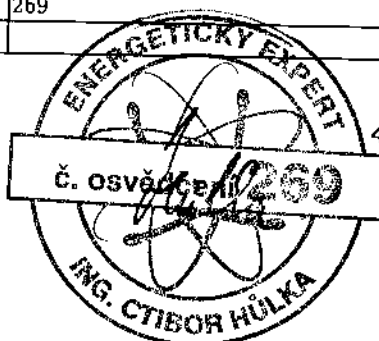
Alternativní systémy dodávky energie	Posouzení proveditelnosti				
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování teplem nebo chladem	Tepeiné čerpadlo	Jiné: Jiné
Technická proveditelnost					
Ekonomická proveditelnost					
Ekologická proveditelnost					
Doporučení k realizaci					
Datum zpracování analýzy					
Energetický posudek	povinnost součástí analýzy				
Datum zpracování energetického posudku					

**DOPORUČENÁ TECHNICKY A EKONOMICKY VHODNÁ OPATŘENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY U VĚTŠÍ ZMĚNY DOKONČENÉ BUDOVY**

Popis opatření	Předpokládaná úspora	Prostá doba návratnosti
Jednotky	[kWh/rok]	[roky]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>		
OP-1 Zateplení obálky budovy izolačním z MW tl. 100 mm u zděných stěn a 160 mm u železobetonových stěn; osazení otvorových s celkovým součinitelem prostupu tepla 1,1 W/m².K; zateplení ploché střechy a střechy s kačirkem EPS 100 o celkové tl. 220 mm a na terasách 170 mm EPS + 50 mm XPS.	185133.12	30
<i>Technické systémy budovy:</i>		
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>		
Úspora celkem:	185133.12	30
Celkové roční množství dodané energie před opatřeními:		-
Celkové roční množství dodané energie po opatřeních:		-
Energetický posudek je součástí doporučení:	NE	

**IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ENERGETICKÉHO SPECIALISTY A DATUM VYPRACOVÁNÍ PRŮKAZU**

Datum zpracování průkazu:	18.4.2013
Identifikační číslo průkazu - nepovinné:	2013-004685-DedR
<b>Energetický specialista</b>	
Jméno a příjmení:	Ing. Ctibor Hůlka
Číslo oprávnění MPO:	269
Podpis energetického specialisty:	



# 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: -, -

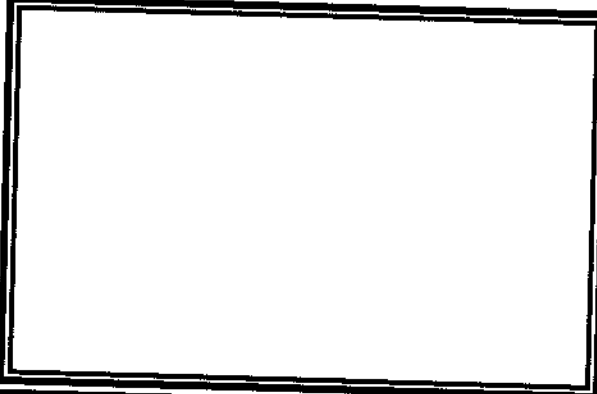
PSČ, místo: **10200, Praha 15 - Hostivař**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **7750.01** m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru AV: **0.31** m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Energetická vztažná plocha: **7886** 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)

Mimořádně úsporná **A**

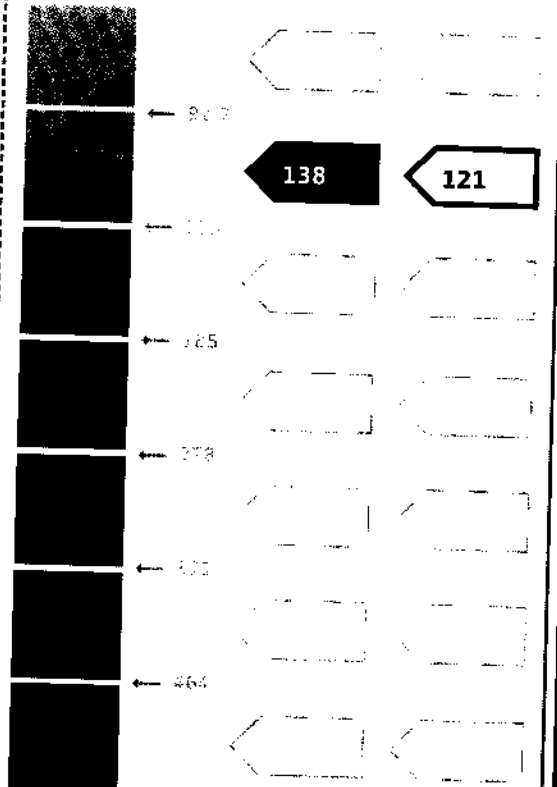
Velmi úsporná **B**

Úsporná **C**

Nehospodárna **E**

Velmi nehospodárna **F**

Mimořádně nehospodárna **G**



98.2 84

138 121

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok

775

1087

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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

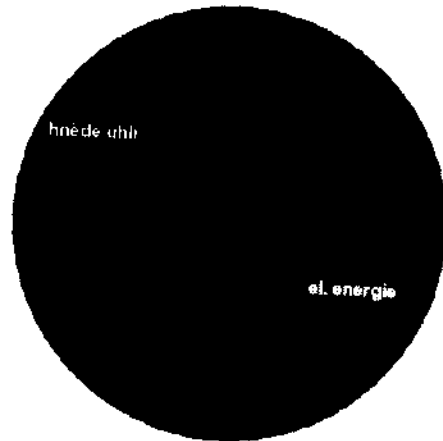
Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

## PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGI

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok

- elektrická energie
- hnědé uhlí



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Míra	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em} W/(m^2 \cdot K)$	Dílčí dodané energie					
		Měrné hodnoty kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)					
A							
B		51.9					
C	0.4	66.1		4.3		19.7	8.1
D	0.53						
E							
F							
G							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		521		33.9		155	64.1

Zpracovatel: Ing. Ctibor Hůlka

Kontakt: Tiskařská, 10  
108 00, Praha 10 -  
Maléšice

Osvědčení č.: 269

Vyhotoveno dne: 23. 04. 2012

Podpis:

