

# 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: **Pod Lipami 2512, 2513, 2514**

PSČ, místo: **130 00 Praha 3**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **4115,13 m<sup>2</sup>**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,33 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**

Celková energeticky vztažná plocha: **4031,76 m<sup>2</sup>**

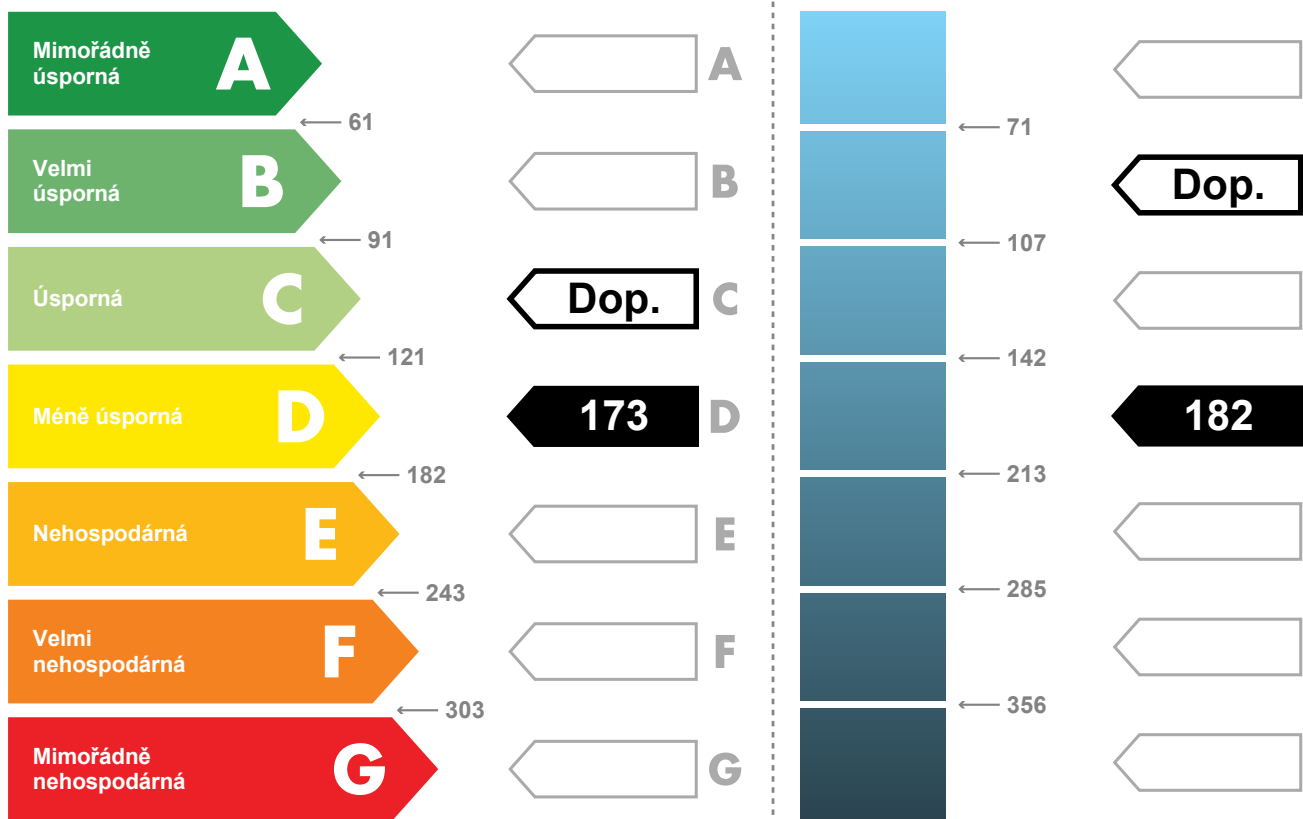


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

**698,2**

**735,6**



## **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 type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	<input type="checkbox"/> Jiná než větší změna dokončené budovy
<input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování : Zákonná povinnost	

### **Základní informace o hodnocené budově**

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Pod Lipami 2512, 2513, 2514 130 00 Praha 3
Katastrální území :	Žižkov
Parcelní číslo :	2931/25, 2931/26, 2931/27
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	SV v domě Pod Lipami čp. 2512, 2513, 2514, Praha 3
Adresa :	Pod Lipami 2512, 2513, 2514/66 130 00 Praha 3 - Žižkov
IČ :	26758407
Telefon :	602305488
email :	

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"/> Jiné druhy budovy :		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím omezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m <sup>3</sup> ]	12 439,8
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	4 115,1
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,331
Celková energeticky vztažná plocha A <sub>e</sub>	[m <sup>2</sup> ]	4 031,8

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
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <input checked="" 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	

**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 $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 obv. CDm 37,5 zatep.	416,0	0,34	0,30/0,25	-	1,00	141,7
OD1 150/165	2,5	1,30	1,50/1,20	-	1,00	3,2
OD1 150/165	2,5	1,30	1,50/1,20	-	1,00	3,2
OD1 150/165	193,0	1,30	1,50/1,20	-	1,00	251,0
OD1 150/165	116,3	1,30	1,50/1,20	-	1,00	151,2
OD2 150/240	14,4	1,30	1,50/1,20	-	1,00	18,7
OD2 150/240	18,0	1,30	1,50/1,20	-	1,00	23,4
OZ1 150/240	3,6	2,40	1,50/1,20	-	1,00	8,6
SO2 obv. CDm 37,5	1 102,2	1,38	0,30/0,25	-	1,00	1 520,3
OZ2 150/165	14,8	2,40	1,50/1,20	-	1,00	35,6
OZ2 150/165	9,9	2,40	1,50/1,20	-	1,00	23,8
OD3 225/165	115,1	1,30	1,50/1,20	-	1,00	149,6
OD3 225/165	11,1	1,30	1,50/1,20	-	1,00	14,5
OZ3 225/165	18,6	2,40	1,50/1,20	-	1,00	44,5
OD4 75/240	50,4	1,30	1,50/1,20	-	1,00	65,5
OD4 75/240	21,6	1,30	1,50/1,20	-	1,00	28,1
OZ4 75/240	3,6	2,40	1,50/1,20	-	1,00	8,6
SO3 obv. CDm 30	225,7	1,37	0,30/0,25	-	1,00	309,9
PDL2 podlaha k nevyt. pr.	309,6	1,02	0,60/0,40	-	0,49	155,0
SCH1 střecha	568,7	0,31	0,24/0,16	-	1,00	175,2
SO4 obv. CDm 37,5 k zem.	71,0	1,22	0,45/0,30	-	0,48	41,9
SO5 obv. CDm 37,5 z2	153,9	1,38	0,30/0,25	-	1,00	212,2
OD5 150/75	3,4	1,30	1,50/1,20	-	1,00	4,4
OD5 150/75	7,9	1,30	1,50/1,20	-	1,00	10,2
DO1 130/230	9,0	4,00	1,70/1,20	-	1,00	35,9
DO2 150/390	17,5	1,30	1,70/1,20	-	1,00	22,8
SO6 obv. CDm 30 z2	21,0	1,37	0,30/0,25	-	1,00	28,9
SO7 stěna k nevyt.pr. CDm 25	62,9	1,33	0,60/0,40	-	0,49	40,8
SO8 stěna k nevyt.pr. CDm 12,5	60,1	2,03	0,60/0,40	-	0,49	59,9
DO3 80/197	18,9	2,00	1,70/1,20	-	0,56	21,2
SO9 stěna k nevyt.pr. CDm 37,5	49,0	1,04	0,60/0,40	-	0,49	24,9
SO10 stěna k nevyt.pr. beton 50	28,0	1,35	0,60/0,40	-	0,49	18,5

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 $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
PDL3 podlaha k zem.	264,5	3,93	0,45/0,30	-	0,16	164,5
PDL4 podlaha k nevyt. pr. z2	34,4	1,32	0,60/0,40	-	0,49	22,2
SCH2 střecha z2	56,5	0,31	0,24/0,16	-	1,00	17,4
SO13 obv. CDm 37,5 k zem. z3	4,7	1,22	0,45/0,30	-	0,48	2,8
SO14 obv. CDm 37,5 z3	2,9	1,38	0,30/0,25	-	1,00	4,0
SO12 stěna k nevyt.pr. CDm 12,5 z3	15,0	2,03	0,60/0,40	-	0,49	14,9
PDL5 podlaha k zem. z3	16,8	3,93	0,45/0,30	-	0,19	12,9
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	4 115,1	0,080	-	-	1,00	330,0
<b>Celkem</b>	4 115,1					4 222,3

## Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla			
Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$Q_{i,m,j}$ [°C]	$V_j$ [m <sup>3</sup> ]	$U_{em,R,j}$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]
Zóna 1 - Byty	20,0	10 501,0	0,51
Zóna 2 - Spol. prostory	20,0	1 892,0	0,46
Zóna 3 - Kadeřnictví	20,0	46,8	0,35

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em}$ ( $U_{em} = H_T/A$ )	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ( $U_{em,R} = S(V_i \cdot U_{em,R,j})/V$ )	Splněno
	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)
	1,026	0,502	NE

**B) technické systémy**

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $h_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $h_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $h_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
Byty	CZT	Soustava CZT do 50%	100	0,0	99,0	85,0	85,0
Spol. prostory	CZT	Soustava CZT do 50%	100	0,0	99,0	85,0	85,0
Kadeřnictví	CZT	Soustava CZT do 50%	100	0,0	99,0	85,0	85,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $h_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
Byty	CZT	99,0	80,0	ANO
Spol. prostory	CZT	99,0	80,0	ANO
Kadeřnictví	CZT	99,0	80,0	ANO

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $h_{W,gen}$	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
průtokový ohřev	centrální	Soustava CZT do 50%	100,0	0,0	0	99	0,0	114,6
průtokový ohřev	centrální	Soustava CZT do 50%	100,0	0,0	0	99	0,0	154,8

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]
průtokový ohřev	centrální	99	85	ANO
průtokový ohřev	centrální	99	85	ANO

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 vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Byty	žárovková	100	4,859	0,05
Spol. prostory	žárovková	100	0,278	0,03
Kadeřnictví	žárovková	100	0,152	0,10
Budova celkem			5,290	



**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	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 2	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	388 900	543 707	1 761	545 468	135,3
	Referenční	168 067	308 947	1 482	310 429	77,0
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	125 595	135 716	2 434	138 149	34,3
	Referenční	125 595	161 094	2 434	163 528	40,6
Osvětlení	Hodnocená	14 537	14 537	0	14 537	3,6
	Referenční	14 937	14 937	0	14 937	3,7

## 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 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]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Elektřina ze sítě	18 732	3,2	3,0	59 941	56 195
Soustava CZT do 50%	679 422	1,1	1,0	747 364	679 422
<b>Celkem</b>	698 154	x	x	807 305	735 617

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	488 893,9	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		698 153,7		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	121,3		
(9)	Hodnocená budova		173,2		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	648 705,1	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		735 616,8		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	160,9		
(13)	Hodnocená budova		182,5		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	807 305,3
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	71 688,5
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	8,9

**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	Ano	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ano	Ne	Ano	Ano
Ekologická proveditelnost	Ano	Ne	Ano	Ano
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	Doporučuji zvážit využití OZE v objektu.			
<b>Datum vypracování analýzy</b>	6.7.2014			
<b>Zpracovatel analýzy</b>	Ing. Dana Nagyová			
<b>Energetický posudek</b>	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

**Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření  
pro snížení energetické náročnosti budovy**

Posouzení vhodnosti opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ano
Funkční vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ano
Ekonomická vhodnost	Ne	Ne	Ne	Ano
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	Doporučuji zvážit zateplení obv. stěn na doporučenou hodnotu, $U=0,25 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ , výměnu zbývajících starých otvorových výplní za nová, $U=1,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ , zateplení podlahy k nevytápěným prostorům na doporučenou hodnotu, $U=0,4 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ , zateplení střechy na doporučenou hodnotu, $U=0,16 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ , a instalaci fotovoltaických polykrystalických panelů, 100 m <sup>2</sup> .			
<b>Datum vypracování doporučených opatření</b>	6.7.2014			
<b>Zpracovatel analýzy</b>	Ing. Dana Nagyová			

<b>Energetický posudek</b>	energetický posudek je součástí analýzy	Ne
	datum vypracování energetického posudku	
	zpracovatel energetického posudku	

Popis opatření			
	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora celkové neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
	423	275440	276038
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění	0	0	0
chlazení	0	0	0
větrání	0	0	0
úprava vlhkosti vzduchu	0	0	0
příprava teplé vody	0	0	0
osvětlení	0	0	0
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
	0	0	0
<u>Ostatní</u>			
fotovoltaické polykryst. panely, 100 m2		13769	32910

**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)	
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	D

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

Jméno a příjmení	Ing. Dana Nagyová
Číslo oprávnění MPO	1095
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	6.7.2014
---------------------------	----------