



**Dokumentace byla overena ve stavebním**

**PROTOKOL PRŮKAZU**

**řízení a je podkladem pro provedení  
stavby podle stavebního povolení**

**spis. zn.: CR ..... 8.6.0.9.3. .... 1.3.**

**15 -04- 2014**

**ze dne: .....**

**-1-**

**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) :	Chrudim IV, č.p. 525
Katastrální území :	Chrudim
Parcelní číslo :	1527
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	FABELLAM s.r.o.
Adresa :	Palackého třída 314, CHRUDIM
IČ :	
Telefon :	
email :	



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 checked="" 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 vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m <sup>3</sup> ]	22 652,6
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	6 108,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,270
Celková energeticky vztázná plocha A <sub>e</sub>	[m <sup>2</sup> ]	5 305,3

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 type="checkbox"/> do 50% včetně, <input checked="" 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]
PDL1 Podlaha na zemině Z2	1 174,7	0,59	0,45/0,30	-	1,00	690,2
SO2 Stěna SO2	274,8	0,79	0,45/0,30	-	1,00	216,9
SO1 Stěna SO1	1 207,5	0,82	0,30/0,25	-	1,00	994,4
LUX13 150/150	6,8	1,00	1,80/1,20	-	1,00	6,8
LUX14 100/130	11,7	1,00	1,80/1,20	-	1,00	11,7
LUX15 80/93	0,7	1,00	1,80/1,20	-	1,00	0,7
DO2 110/210	2,3	1,50	1,80/1,20	-	1,00	3,5
LUX16 100/100	2,0	1,00	1,80/1,20	-	1,00	2,0
LUX17 98/119	1,2	1,00	1,80/1,20	-	1,00	1,2
LUX18 130/116	1,5	1,00	1,80/1,20	-	1,00	1,5
LUX19 90/100	0,9	1,00	1,80/1,20	-	1,00	0,9
LUX20 115/120	1,4	1,00	1,80/1,20	-	1,00	1,4
PDL2 Podlaha na zemině Z1	325,6	0,47	0,50/0,20	-	1,00	151,6
SCH1 Střecha plochá - atrium	301,9	0,19	0,24/0,16	-	1,00	56,8
SCH2 Střecha šikmá - rovná část	872,0	0,19	0,24/0,16	-	1,00	168,3
SCH3 Střecha šikmá - šikmá část	324,8	0,21	0,24/0,16	-	1,00	67,9
LUX25 134/153	2,1	1,00	1,80/1,20	-	1,00	2,1
LUX25 134/153	10,7	1,00	1,80/1,20	-	1,00	10,7
LUX25 134/153	2,1	1,00	1,80/1,20	-	1,00	2,1
LUX1 150/283	97,6	1,00	1,80/1,20	-	1,00	97,6
LUX1 150/283	76,4	1,00	1,80/1,20	-	1,00	76,4
LUX1 150/283	34,0	1,00	1,80/1,20	-	1,00	34,0
LUX2 170/80	4,6	1,00	1,80/1,20	-	1,00	4,6
LUX3 150/295	22,1	1,00	1,80/1,20	-	1,00	22,1
LUX4 150/156	11,7	1,00	1,80/1,20	-	1,00	11,7
LUX5 150/350	5,3	1,00	1,80/1,20	-	1,00	5,3
DO1 200/350	7,0	1,50	1,80/1,20	-	1,00	10,5
SO3 Stěna atrium	585,7	0,31	0,30/0,25	-	1,00	181,6
LUX6 170/270	55,1	1,00	1,80/1,20	-	1,00	55,1
LUX6 170/270	9,2	1,00	1,80/1,20	-	1,00	9,2
SO4 Stěna SO1	379,4	0,32	0,30/0,25	-	1,00	119,9
LUX7 270/285	15,4	1,00	1,80/1,20	-	1,00	15,4

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]
LUX7 270/285	7,7	1,00	1,80/1,20	-	1,00	7,7
LUX8 140/185	2,6	1,00	1,80/1,20	-	1,00	2,6
LUX9 270/380	41,0	1,00	1,80/1,20	-	1,00	41,0
LUX9 270/380	41,0	1,00	1,80/1,20	-	1,00	41,0
LUX10 170/360	12,2	1,00	1,80/1,20	-	1,00	12,2
LUX10 170/360	12,2	1,00	1,80/1,20	-	1,00	12,2
LUX11 170/380	19,4	1,00	1,80/1,20	-	1,00	19,4
LUX11 170/380	12,9	1,00	1,80/1,20	-	1,00	12,9
SO5 Stěna tl. 450mm	36,0	0,84	0,30/0,25	-	1,00	30,1
LUX23 80/270	10,8	1,00	1,80/1,20	-	1,00	10,8
LUX12 105/270	2,8	1,00	1,80/1,20	-	1,00	2,8
LUX24 120/348	20,9	1,00	1,80/1,20	-	1,00	20,9
LUX21 120/230	8,3	1,00	1,80/1,20	-	1,00	8,3
LUX22 170/260	13,3	1,00	1,80/1,20	-	1,00	13,3
LUX26 140/185	5,2	1,00	1,80/1,20	-	1,00	5,2
LUX26 140/185	15,5	1,00	1,80/1,20	-	1,00	15,5
LUX26 140/185	15,5	1,00	1,80/1,20	-	1,00	15,5
LUX26 140/185	2,6	1,00	1,80/1,20	-	1,00	2,6
<b>Celkem</b>	<b>6 108,3</b>					<b>3 308,1</b>

**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
	$\Theta_{in,j}$ [°C]	$V_j$ [m <sup>3</sup> ]	$U_{em,R,j}$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]
Zóna 2 - Kanceláře	20,0	4 052,6	0,37
Zóna 1 - Pokoje	20,0	18 600,0	0,42

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em}$ ( $U_{em} = H_T/A$ )	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ( $U_{em,R} = \sum(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$ )	Splněno
	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)
	0,542	0,410	NE

**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 $\eta_{H,gen}$	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
Kanceláře	Horkovod	Soustava CZT 50-80%	100	0,0	98,0	85,0	85,0
Pokoje	Horkovod	Soustava CZT 50-80%	100	0,0	98,0	85,0	85,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
Kanceláře	Horkovod	98,0	80,0	ANO
Pokoje	Horkovod	98,0	80,0	ANO

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 $\eta_{W,gen}$	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	5	150
Výměňková stanice	centrální	Soustava CZT 50-80%	100,0	0,0	1 000	98	4,7	150,0

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]
Výměňiková stanice	centrální	98	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 vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Pokoje		100	27,813	0,04
Kanceláře		100	7,578	0,05
Budova celkem			35,391	

**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 checked="" 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 checked="" 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	93 441	131 970	880	132 850	25,0
	Referenční	51 571	94 800	731	95 531	18,0
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	81 293	129 396	1 622	131 019	24,7
	Referenční	81 293	150 174	1 622	151 796	28,6
Osvětlení	Hodnocená	141 424	141 424	0	141 424	26,7
	Referenční	178 472	178 472	0	178 472	33,6



## c) výroba 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]
Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> - teplo	Budova	0	1,10	1,10	0	0
	Dodávka mimo budovu	0	-1,10	-1,00	0	0
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	0	0,00	0,00	0	0
	Dodávka mimo budovu	0	0,00	0,00	0	0

## 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
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Elektřina ze sítě	143 927	3,2	3,0	460 566	431 781
Soustava CZT 50-80%	261 366	1,1	0,3	287 503	78 410
<b>Celkem</b>	<b>405 293</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>748 069</b>	<b>510 191</b>

## e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	425 799,0	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		405 293,1		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	80,3		
(9)	Hodnocená budova		76,4		

## f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	811 947,1	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		510 190,5		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	153,0		
(13)	Hodnocená budova		96,2		

## g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	748 068,9
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	237 878,3
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	31,8

### 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)	NE
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	NE
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. c)	
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. Lenka Točoňová
Číslo oprávnění MPO	0803
Podpis energetického specialisty	

### Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	13.12.2013
---------------------------	------------

# 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: **parc. č. 1527**

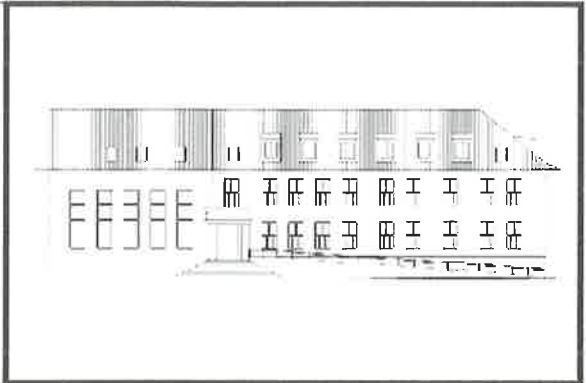
PSČ, místo: **537 01 Chrudim**

Typ budovy: **Zdravotnické zařízení**

Plocha obálky budovy: **6108,32 m<sup>2</sup>**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,27 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**

Celková energeticky vztažná plocha: **5305,30 m<sup>2</sup>**

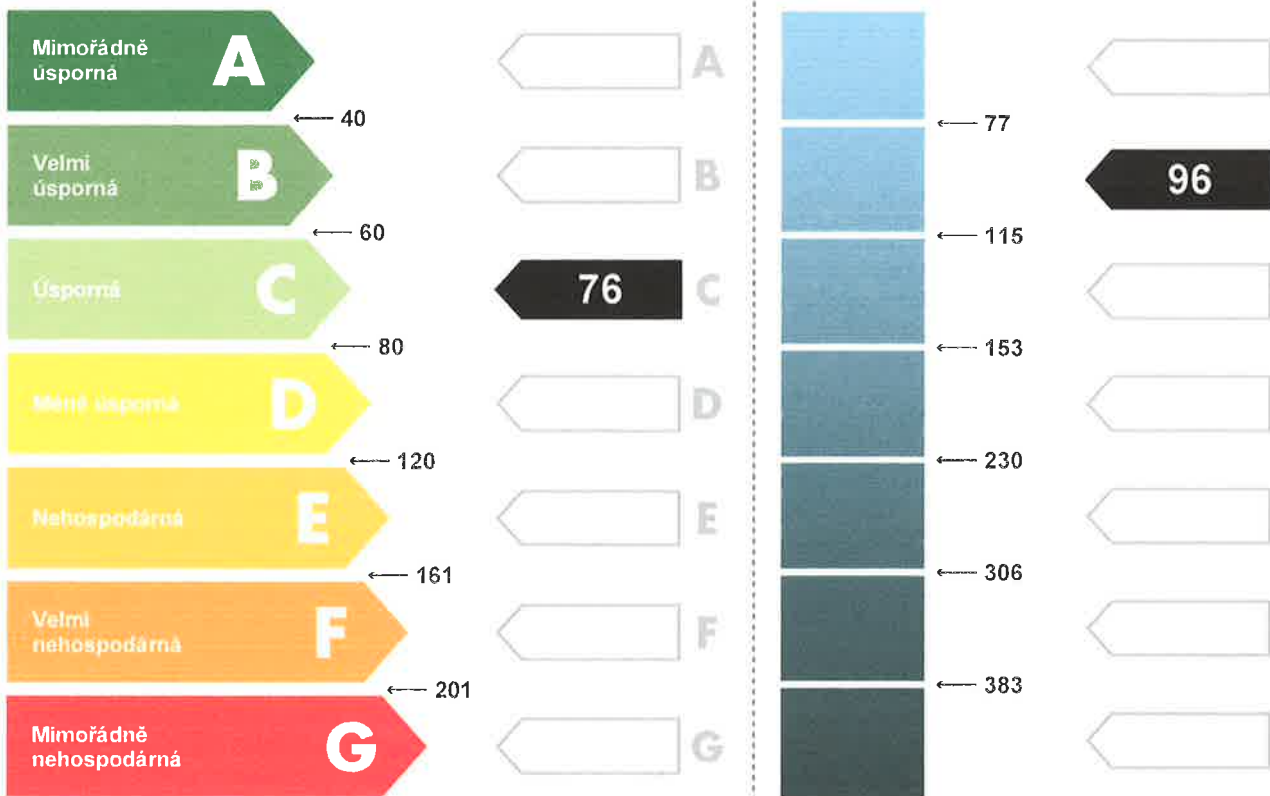


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

**405,3**

**510,2**

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

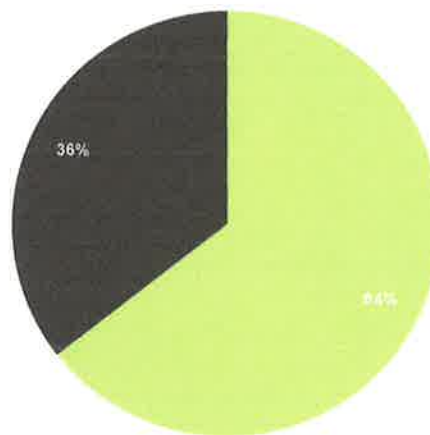
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé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

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

Doporučení

## PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



■ Soustava CZT 50-80% - 261,4  
■ Elektřina ze sítě - 143,9

## 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>							
<b>C</b>						25	27
<b>D</b>	0,54	25					
<b>E</b>							
<b>F</b>							
<b>G</b>							
Mimořádně nevhodná							
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		<b>132,9</b>				<b>131,0</b>	<b>141,4</b>

Zpracovatel: **Ing. Lenka Točňonová**

Kontakt: [toconova@pschr.cz](mailto:toconova@pschr.cz)

Osvědčení č.: **0803**

Vyhotoveno dne: **13.12.2013**

Podpis:

