

# 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: **p.č 3109/1**

PSČ, místo: **158 00, Praha 5 - Smíchov**

Typ budovy: **Polyfunkční dům**

Plocha obálky budovy: **10316,20 m<sup>2</sup>**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,41 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**

Celková energeticky vztažná plocha: **7815,30 m<sup>2</sup>**

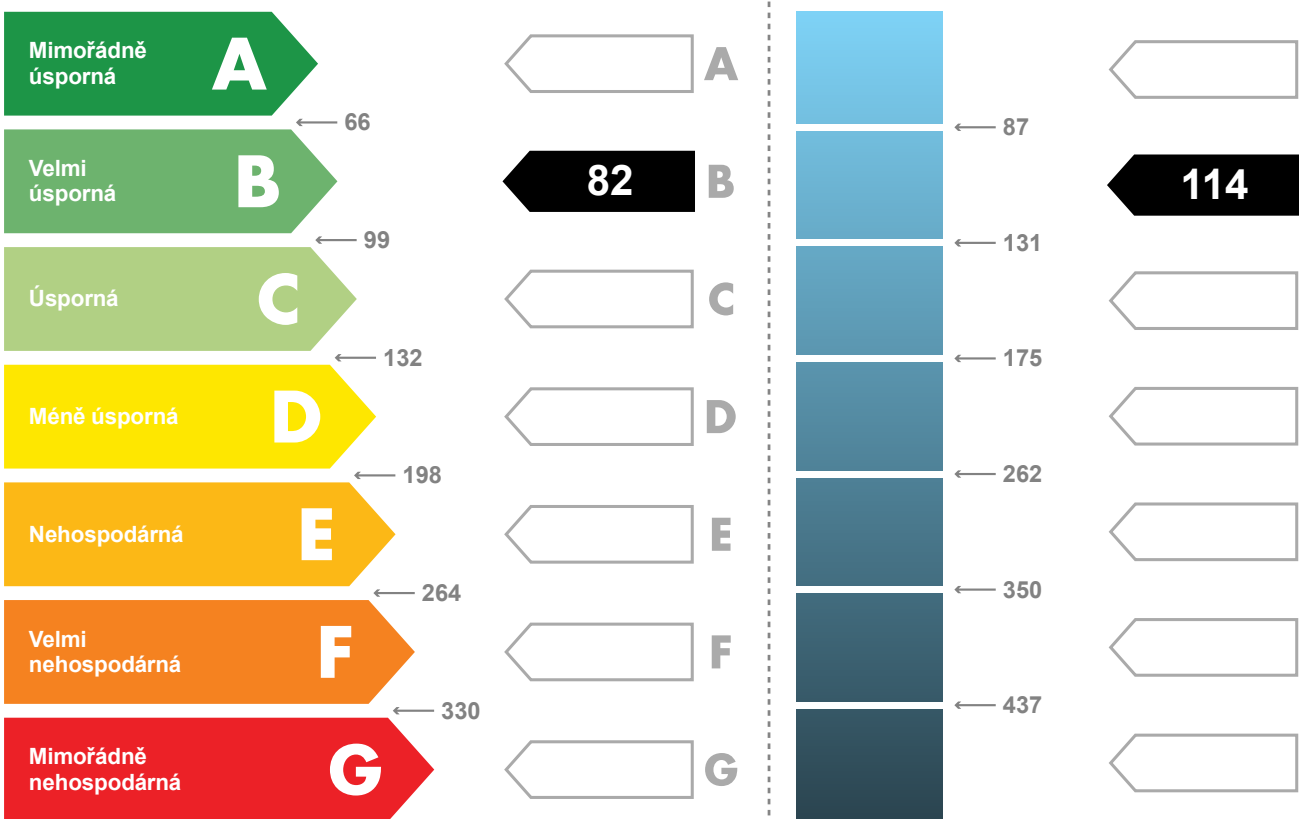


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

**642,4**

**891,2**

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

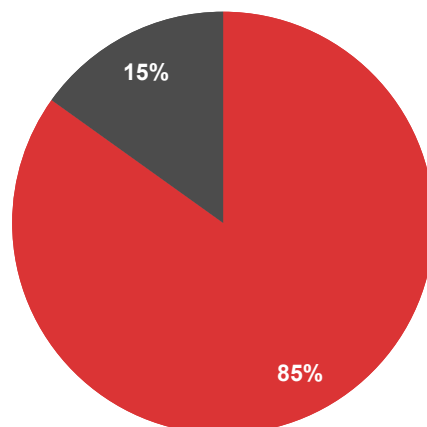
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé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



■ Zemní plyn - 545,3  
■ Elektrina ze sítě - 97,1

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)	Díleční dodané energie Měrné hodnoty kWh(m <sup>2</sup> ·rok)					
Mimořádně úsporná							
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<b>55</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<b>7</b>
	<b>0,35</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<b>16</b>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		<b>426,9</b>	<b>4,1</b>	<b>34,0</b>		<b>121,4</b>	<b>56,1</b>

Zpracovatel: Ing. Jiří Kejmar

Kontakt: j.kejmar@seznam.cz

www.kejmarjiri.webmium.com

Osvědčení č.: 0385

Vyhotoveno dne: 06.07.2015

Podpis:

**PROTOKOL PRŮKAZU****Účel zpracování průkazu**

<input checked="" 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 type="checkbox"/> Jiný účel zpracování :	

**Základní informace o hodnocené budově**

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Praha 5 - Smíchov, Kartouzská, 150 00
Katastrální území :	729051
Parcelní číslo :	3109/1 a další
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2017
Vlastník nebo stavebník :	SATPO Sacre Coeur III, s.r.o.
Adresa :	Plzeňská 3217/16 Praha 5 - Smíchov, 150 00
IČ :	
Telefon :	
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 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 checked="" type="checkbox"/> Jiné druhy budovy : Polyfunkční dům		

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> ]	24 909,0
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	10 316,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,414
Celková energeticky vztažná plocha A <sub>e</sub>	[m <sup>2</sup> ]	7 815,3

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 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	

**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 SO1	3 569,2	0,23	0,30 / 0,25	-	1,00	827,4
OZ5 110/215	9,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	10,4
OZ5 110/215	35,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	39,0
OZ5 110/215	30,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	33,8
OZ5 110/215	16,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	18,2
OZ5 110/215	28,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	31,2
OZ5 110/215	26,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	28,6
OZ4 320/215	48,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	53,0
OZ4 320/215	13,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	15,1
OZ4 320/215	13,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	15,1
OZ4 320/215	6,9	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,6
OZ4 320/215	13,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	15,1
OZ6 250/215	32,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	35,5
OZ6 250/215	32,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	35,5
OZ6 250/215	10,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	11,8
OZ6 250/215	5,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	5,9
OZ6 250/215	21,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	23,7
OZ7 90/215	7,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	8,5
OZ7 90/215	5,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	6,4
OZ7 90/215	15,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	17,0
OZ7 90/215	3,9	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	4,3
OZ8 100/215	12,9	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	14,2
OZ8 100/215	8,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	9,5
OZ8 100/215	6,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,1
OZ8 100/215	4,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	4,7
OZ2 280/215	66,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	72,8
OZ2 280/215	18,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	19,9
OZ2 280/215	6,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	6,6
OZ2 280/215	48,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	53,0
OZ2 280/215	6,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	6,6
OZ2 280/215	6,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	6,6
OZ1 150/215	6,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,1

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]
OZ1 150/215	19,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	21,3
OZ1 150/215	3,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,5
OZ1 150/215	3,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,5
OZ1 150/215	6,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,1
OZ1 150/215	6,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,1
OZ12 210/215	4,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	5,0
OZ12 210/215	9,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	9,9
OZ12 210/215	18,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	19,9
OZ12 210/215	4,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	5,0
OZ10 360/215	7,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	8,5
OZ10 360/215	7,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	8,5
OZ10 360/215	7,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	8,5
OZ10 360/215	31,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	34,1
OZ3 180/215	15,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	17,0
OZ3 180/215	11,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	12,8
OZ3 180/215	19,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	21,3
OZ3 180/215	15,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	17,0
OZ3 180/215	7,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	8,5
OZ3 180/215	11,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	12,8
OZ9 220/215	14,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	15,6
OZ9 220/215	14,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	15,6
OZ9 220/215	23,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	26,0
OZ22 410/215	17,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	19,4
OZ21 330/215	7,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,8
OZ24 270/215	5,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	6,4
OZ24 270/215	5,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	6,4
SCH1 SA	2 624,8	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	629,9
PDL2 Podlaha	106,6	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	25,2
OZ104 150/215	19,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	21,3
OZ104 150/215	3,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,5
OZ26 250/215	16,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	17,7
OZ26 250/215	16,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	17,7
OZ26 250/215	21,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	23,7
OZ26 250/215	10,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	11,8
OZ35 90/75	2,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,2
OZ14 150/75	7,9	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	8,7
OZ14 150/75	3,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,7
OZ14 150/75	1,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	1,2

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]
OZ28 430/215	9,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	10,2
OZ28 430/215	9,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	10,2
OZ27 300/215	12,9	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	14,2
OZ27 300/215	6,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,1
OZ101 206/215	8,9	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	9,7
OZ102 110/215	7,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,8
OZ16 110/75	3,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,6
OZ16 110/75	0,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	0,9
OZ103 260/215	33,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	36,9
OZ103 260/215	22,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	24,6
OZ32 510/215	11,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	12,1
OZ31 160/215	3,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,8
OZ11 140/215	3,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,3
OZ36 110/120	1,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	1,5
OZ34 380/215	8,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	9,0
OZ906 1160/300	34,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	38,3
OZ907 140/300	4,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	4,6
OZ907 140/300	4,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	4,6
OZ909 240/300	7,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,9
OZ910 310/300	9,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	10,2
OZ911 220/300	6,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,3
OZ912 2000/300	60,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	66,0
PDL1 Podlaha	1 140,0	0,25	0,45 / 0,30	-	0,91	262,6
PDL1 Podlaha	281,0	0,25	0,45 / 0,30	-	0,97	69,7
PDL1 Podlaha	351,0	0,25	0,45 / 0,30	-	0,97	86,5
PDL1 Podlaha	114,0	0,25	0,45 / 0,30	-	0,99	28,7
PDL1 Podlaha	715,2	0,25	0,45 / 0,30	-	0,94	170,7
OZ902 1900/215	40,9	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	44,9
OZ901 1180/300	35,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	38,9
OZ913 2100/300	63,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	69,3
OZ915 680/300	20,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	22,4
OZ905 330/215	7,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,8
OZ904 360/215	7,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	8,5
OZ908 190/300	5,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	6,3
<b>Celkem</b>	10 316,2					3 656,6

## 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 11 - Obj_A_byty	20,0	7 074,0	0,43
Zóna 12 - Obj_A_chodby	15,0	672,0	0,73
Zóna 21 - Obj_B_byty	20,0	1 652,0	0,36
Zóna 22 - Obj_B_chodby	15,0	309,0	0,53
Zóna 31 - Obj_C_byty	20,0	1 894,0	0,38
Zóna 32 - Obj_C_chodby	15,0	262,0	0,65
Zóna 41 - Obj_D_byty	20,0	1 521,0	0,38
Zóna 42 - Obj_D_chodby	15,0	246,0	0,67
Zóna 51 - Obj_E_byty	20,0	2 818,0	0,42
Zóna 52 - Obj_E_chodby	15,0	240,0	0,73
Zóna 91 - 1NP-Prodejní plocha	20,0	3 648,0	0,36
Zóna 92 - 1NP-Restaurace	20,0	896,0	0,44
Zóna 93 - 1NP- společenské prostory	20,0	1 123,0	0,36
Zóna 94 - 1NP-Ordinace	22,0	365,0	0,19
Zóna 95 - 1NP-Komunikace	20,0	2 189,0	0,30

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em}$ ( $U_{em} = H_T/A$ )	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ( $U_{em,R} = S(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$ )	Splněno
	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)
	0,354	0,415	ANO



**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 $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	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
Obj_A_byty	KOTEL	Zemní plyn	100,0	360,0	98,0	85,0	80,0
Obj_A_chodby	KOTEL	Zemní plyn	100,0	360,0	98,0	85,0	80,0
Obj_B_byty	KOTEL	Zemní plyn	100,0	360,0	98,0	85,0	80,0
Obj_B_chodby	KOTEL	Zemní plyn	100,0	360,0	98,0	85,0	80,0
Obj_C_byty	KOTEL	Zemní plyn	100,0	360,0	98,0	85,0	80,0
Obj_C_chodby	KOTEL	Zemní plyn	100,0	360,0	98,0	85,0	80,0
Obj_D_byty	KOTEL	Zemní plyn	100,0	360,0	98,0	85,0	80,0
Obj_D_chodby	KOTEL	Zemní plyn	100,0	360,0	98,0	85,0	80,0
Obj_E_byty	KOTEL	Zemní plyn	100,0	360,0	98,0	85,0	80,0
Obj_E_chodby	KOTEL	Zemní plyn	100,0	360,0	98,0	85,0	80,0
1NP-Prodejní plocha	KOTEL	Zemní plyn	100,0	360,0	98,0	85,0	80,0
1NP-Restaurace	KOTEL	Zemní plyn	100,0	360,0	98,0	85,0	80,0
1NP- společenské prostory	KOTEL	Zemní plyn	100,0	360,0	98,0	85,0	80,0
1NP-Ordinace	KOTEL	Zemní plyn	100,0	360,0	98,0	85,0	80,0
1NP-Komunikace	KOTEL	Zemní plyn	100,0	360,0	98,0	85,0	80,0

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]
Obj_A_byty	KOTEL	98,0	80,0	ANO
Obj_A_chodby	KOTEL	98,0	80,0	ANO
Obj_B_byty	KOTEL	98,0	80,0	ANO
Obj_B_chodby	KOTEL	98,0	80,0	ANO
Obj_C_byty	KOTEL	98,0	80,0	ANO
Obj_C_chodby	KOTEL	98,0	80,0	ANO
Obj_D_byty	KOTEL	98,0	80,0	ANO
Obj_D_chodby	KOTEL	98,0	80,0	ANO
Obj_E_byty	KOTEL	98,0	80,0	ANO

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]
Obj_E_chodby	KOTEL	98,0	80,0	ANO
1NP-Prodejní plocha	KOTEL	98,0	80,0	ANO
1NP-Restaurace	KOTEL	98,0	80,0	ANO
1NP- společenské prostory	KOTEL	98,0	80,0	ANO
1NP-Ordinace	KOTEL	98,0	80,0	ANO
1NP-Komunikace	KOTEL	98,0	80,0	ANO

b.2.a) chlazení							
Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $h_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $h_{C,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	2,7	85	85
1NP-Prodejní plocha	Chiller	Elektřina ze sítě	100	160,0	3,10	90,0	91,0
1NP-Restaurace	Chiller	Elektřina ze sítě	100	160,0	3,10	90,0	91,0
1NP- společenské prostory	Chiller	Elektřina ze sítě	100	160,0	3,10	91,0	91,0
1NP-Ordinace	Chiller	Elektřina ze sítě	100	160,0	3,10	91,0	91,0

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]
1NP-Prodejní plocha	Chiller	3,1	2,7	ANO
1NP-Restaurace	Chiller	3,1	2,7	ANO
1NP- společenské prostory	Chiller	3,1	2,7	ANO
1NP-Ordinace	Chiller	3,1	2,7	ANO

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 <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
AHU1-Obchod	přetlakový	El.	39,8	41,8	100	10,4	8790	1250
AHU2-Restaurace	přetlakový	El.	26,1	26,6	100	6,6	5600	1250
AHU3-Společ.p.	přetlakový	El.	5,9	10,3	100	5,0	2170	1250
AHU4-Ordinace	rovnostlaký	El.	1,3	1,6	100	0,3	480	1250
AHU7-kotelna	přetlakový	El.	6,8	0,0	100	2,4	500	1250
Soc.zař. (96x)	podtlakový	El.	0,0	0,0	0	4,2	7680	1250
Odpadky	podtlakový	El.	0,0	0,0	100	0,1	300	1250
Plynoměr	podtlakový	El.	0,0	0,0	100	0,1	100	750
Sklepy 1np	podtlakový	El.	0,0	0,0	100	0,1	300	1250
Kuřárna	podtlakový	El.	0,0	0,0	100	0,2	500	1250
zázemí 1NP	podtlakový	El.	0,0	0,0	100	0,1	300	1250
Soc. zař. 1np	podtlakový	El.	0,0	0,0	100	0,2	750	1250
Strojovna CHL	podtlakový	El.	0,0	0,0	100	0,2	950	1250
Sklepy 1pp (4ks)	podtlakový	El.	0,0	0,0	100	0,3	600	1250
Budova celkem			79,8	80,4	1 300	30,3	29 020	

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 h <sub>W,gen</sub> nebo COP <sub>W,gen</sub>	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody Q <sub>W,st</sub>	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody Q <sub>W,dis</sub>
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	7	150
bytové předávací stanice	lokální	Zemní plyn	100,0	44,0	0	98,0	4,7	152,3

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 h <sub>W,gen</sub> nebo COP <sub>W,gen</sub>	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody h <sub>W,gen,rq</sub> nebo COP <sub>W,gen</sub>	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
bytové předávací stanice	lokální	98,0	85,0	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 $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Obj_A_byty	Obj_A_byty	100,0	3,223	0,05
Obj_A_chodby	obj_A_komunikace	100,0	0,281	0,02
Obj_B_byty	Obj_B_byty	100,0	0,753	0,05
Obj_B_chodby	Obj_B_komunikace	100,0	0,122	0,02
Obj_C_byty	Obj_C_byty	100,0	0,863	0,05
Obj_C_chodby	Obj_C_komunikace	100,0	0,105	0,02
Obj_D_byty	Obj_D_byty	100,0	0,693	0,05
Obj_D_chodby	Obj_D_komunikace	100,0	0,095	0,02
Obj_E_byty	Obj.E-byty	100,0	1,284	0,05
Obj_E_chodby	Obj. E - komunikace	100,0	0,095	0,02
1NP-Prodejní plocha	Prodejní plochy	100,0	5,848	0,10
1NP-Restaurace	Restaurace	100,0	0,958	0,10
1NP- společenské prostory	Společné prostory	100,0	0,450	0,02
1NP-Ordinace	Ordinace	100,0	0,975	0,08
1NP-Komunikace	komunikace	100,0	0,946	0,02
Budova celkem			16,690	

**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 11	<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 12	<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 21	<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 22	<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 31	<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 32	<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 41	<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 42	<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 51	<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 52	<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 91	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 92	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 93	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 94	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 95	<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 vztažnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	282 510	423 935	2 917	426 852	54,6
	Referenční	384 744	707 249	6 198	713 447	91,3
Chlazení	Hodnocená	10 263	4 038	55	4 093	0,5
	Referenční	11 188	5 735	112	5 847	0,7
Větrání	Hodnocená			33 966	33 966	4,3
	Referenční			87 126	87 126	11,1
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	110 612	121 378	0	121 378	15,5
	Referenční	110 612	139 794	0	139 794	17,9
Osvětlení	Hodnocená	56 128	56 128	0	56 128	7,2
	Referenční	85 567	85 567	0	85 567	10,9

## 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

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]
Zemní plyn	545 313	1,1	1,1	599 845	599 845
Elektřina ze sítě	97 104	3,2	3,0	310 731	291 311
Energie okolí	0	1,0	0,0	0	0
<b>Celkem</b>	642 417	x	x	910 576	891 155

## e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 031 781,2	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		642 416,8		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	132,0		
(9)	Hodnocená budova		82,2		

## f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 367 084,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		891 155,2		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	174,9		
(13)	Hodnocená budova		114,0		

## g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	910 575,9
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	19 420,7
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	2,1

**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	Ano	Ne	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekologická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	<p>Posouzení vhodnosti alternativních systémů: V lokalitě není CZT, objekt není možno připojit na CZT. Objekt má vlastní zdroj tepla na vytápění a na přípravu teplé vody. Systémy dodávky energie z OZE - instalace solárních kolektorů pro ohřev teplé vody je v daném případě s ohledem systém ohřevu TUV pomocí bytových stanic s vysokým špičkovým příkonem nevhodná. Fotovoltaické panely pro výrobu el. energie - lze teoreticky technicky realizovat na střeše na pokrytí jak vlastní spotřeby, tak prodeje do el. sítě. Nicméně s ohledem na zrušení příspěvku na OZE na tento zdroj energie od roku 2014 a nejistotě vývoje v daném odvětví, lze případně instalaci FVE doporučit až v budoucnu, za předpokladu, že dojde ještě k výraznějšímu snížení investičních nákladů při prosté návratnosti kratší než doba životnosti systémů a bez příspěvku na OZE. Tepelné čerpadlo např. země/voda je možné využít, nicméně především z ekonomického pohledu v porovnání se zdrojem na plyn (kondenzačním kotlem) nevychází toto řešení ekonomicky příznivě. Rovněž s ohledem na spotřebu neobnovitelné energie by tímto zdrojem nedošlo k výraznému snížení této energie. Kombinovanou výrobu elektřiny a tepla je teoreticky možno využít při dimenzování na spotřebu instalovaných systémů. Provoz KGJ je možný využít zejména v zimních měsících. KGJ lze teoreticky umístit do prostor v suterénu. Instalace kotle na biomasu je vzhledem k charakteru objektu, umístění objektu a rozsahu technologie a skládky paliva nereálná.</p>			
<b>Datum vypracování analýzy</b>	6.7.2015			
<b>Zpracovatel analýzy</b>	Ing. Jiří Kejmar			
<b>Energetický posudek</b>	povinnost vypracovat energetický posudek	Ano		
	energetický posudek je součástí analýzy	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	ANO
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
<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	

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

Jméno a příjmení	Ing. Jiří Kejmar
Číslo oprávnění MPO	0385
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	06.07.2015
---------------------------	------------

Název	Zhodnocení objektu
Text	<p><b>POPIS BUDOVY:</b> Základní prostorová koncepce návrhu vychází ze stávající městské struktury. Polyfunkční dům s bytovým domem (stavby předchozí fáze) uzavírají narušený blok stávajících domů (dostavba bloku), dům pro seniory se rozvolňuje do „pavilonků“ a dopomáhá přechodu zástavby do zástavby rozptýlené, která na východní část lokality navazuje. V 2-4.np jsou umístěny bytové jednotky. V přízemí jsou obchodní plochy, restaurace, společenské prostory, ordinace a recepce s ostatními komunikacemi. V suterénu jsou umístěno podzemní parkoviště a technické zázemí budovy.</p> <p><b>POPIS TECHNICKÉHO VYBAVENÍ:</b></p> <p><b>A) VYTÁPĚNÍ</b> Zdrojem tepla bude kaskáda plynových kondenzačních kotlů 3x 120 kW. Otopná soustava je navržena jako dvourubková s nuceným oběhem vody. Kotle budou umístěny v 1. PP a budou zásobovat větve ÚT a VZT. Topná voda je rozvedena k pod stropem 1pp k jednotlivým stoupačkám, které zásobují koncové spotřebiče. Na patě jednotlivých bytů budou umístěny bytové předávací stanice pro vytápění a přípravu TUV dle požadavku jednotlivých bytových jednotek. Jako otopné plochy budou použito podlahové vytápění doplněné o otopná tělesa.</p> <p><b>B) VZDUCHOTECHNIKA -</b> Je uvažováno s osazením VZT jednotek pro větrání komerčních prostor, restaurace, společenských prostor, prostoru ordinace a technických místností. Dále budou osazeny odvětrání hygienického zázemí a kuchyněk pomocí podtlakového větrání zajištěného pomocí lokálních ventilátorů</p> <p><b>C) Příprava TUV</b> Ohřev TUV bude lokálně v bytových stanicích dle okamžitého požadavku jednotlivých spotřebních míst..</p> <p><b>D) CHLAZENÍ</b> Nové zařízení je složeno z nepřímo chlazeného chilleru, který bude osazen ve strojovně chlazení v 1. PP a odděleného kondenzátoru, který bude osazen ve venkovním prostoru pod lávkou. Chladicí výkon výrobce chladné vody je 157 kW. Jednotka bude zásobovat chladem VZT jednotky a fan-coily budově.</p> <p><b>E) OSVĚTLENÍ</b> V budově je uvažováno se sdruženou osvětlovací soustavou s maximálním využitím denního světla. Svítidla budou vybavena úspornými žárovkami</p>

<b>Název</b>	Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy
<b>Text</b>	Dokumentace stavebního a technického řešení objektu - (07/2015) skladby konstrukcí pro výpočet tepelných ztrát ostatní požadavky předal investor (zástupce) ústně vnitřní teploty v místnostech dle ČSN 73 0540 a ČSN 06 0210 samostatně stojící budova tepelné charakteristiky nových konstrukcí dle ČSN 73 0540-2 (vyhovují) platné ČSN a příslušné předpisy z oboru ústředního vytápění (ČSN 06 0210, ČSN 06 0310, ČSN 73 0540, ČSN 06 0830)



**MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU**

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Jiří Kejmar**

r. č. 700707/1258

**je oprávněn**

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 11.2.2009

~~~~~

~~~~~


~~~~~



podle zákona č. 406/2006 Sb., o hospodaření energií

**Číslo oprávnění: 0385**

V Praze dne 11. února 2009

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu