

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: **Zvěřinova č.parc. 1492/90**

PSČ, místo: **130 00 Praha 3**

Typ budovy: **Budova B4**

Plocha obálky budovy: **8951,00 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,24 m²/m³**

Celková energeticky vztázná plocha: **12213,70 m²**

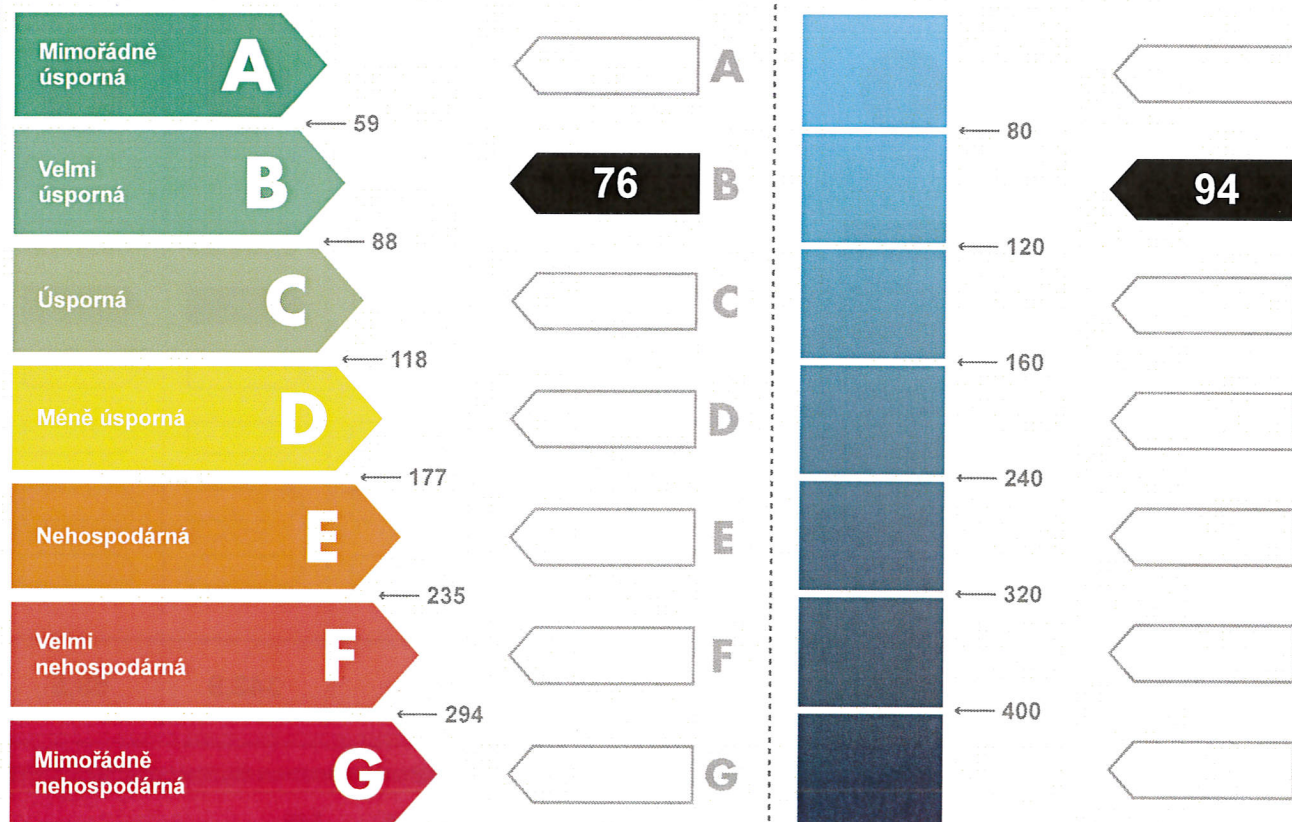


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²-rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

927,1

1151,6

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

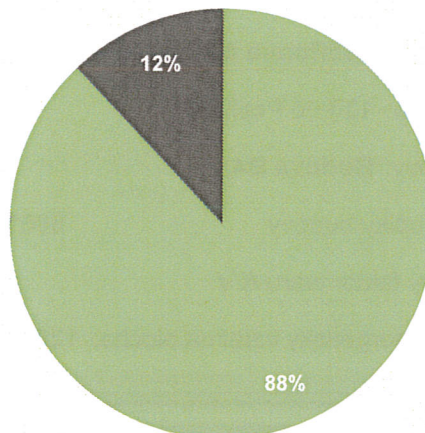
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení / klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



CZT do 50% OZE - 814,8
Elektrina ze sítě - 112,3

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie Měrné hodnoty kWh(m ² ·rok)					
Mimořádně úsporná				4			
A							
B	0,33	39					
C						28	5
D							
E							
F							
G							
Mimořádně neohospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		475,0		49,8		343,9	58,5

Zpracovatel: Ing Jan Boubelík

Kontakt: **737200380**

boubelik@labron.cz

Osvědčení č.: **538**

Vyhotoveno dne: 06.07.2018

Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

☐ Nová budova	☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci
☒ Prodej budovy nebo její části	☐ Pronájem budovy nebo její části
☐ Větší změna dokončené budovy	☐ Žádost o poskytnutí dotace
☐ Jiný účel zpracování :	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Zvěřinova 1492/90 130 00 Praha 3
Katastrální území :	Strešnice 731943
Parcelní číslo :	1492/90
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	06/2018
Vlastník nebo stavebník :	Tulipa Třebešín, s.r.o.
Adresa :	Jankovcova 1037/49, 170 00 Praha - Holešovice
IČ :	25709526
Telefon :	
email :	

Typ budovy		
☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☐ 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 ³]	37 042,2
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	8 951,0
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,242
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	12 213,7

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan / LPG
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☐ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
☒ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> ☒ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie	
Druhy energie dodávané mimo budovu	
☐ Elektřina	☐ Teplo ☒ 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			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
		$[W/(m^2 \cdot K)]$		$[W/(m^2 \cdot K)]$			
	$[m^2]$				(ano/ne)	[-]	$[W/K]$
SO1 Stěna ochlazovaná	3 593,2	0,23	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	838,0
DO1 6500/3630-dveře vchodové	23,6	0,75	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	17,7
DO2 1600/2400-dveře vchodové	3,8	0,75	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	2,9
DB1 950/2400-dveře balkonové	672,6	0,75	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	504,4
DB2 950/2200-dveře balkonové	50,2	0,75	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	37,6
OT1 2650/1800	9,5	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	7,2
OT3 2250/1800	24,3	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	18,2
OT5 1700/1800	55,1	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	41,3
OT5 1700/1800	52,0	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	39,0
OT5 1700/1800	91,8	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	68,8
OT6 1300/1800	128,7	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	96,5
OT6 1300/1800	70,2	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	52,7
OT6 1300/1800	7,0	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,3
OT8 750/1800	66,2	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	49,6
OT8 750/1800	85,1	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	63,8
OT8 750/1800	33,8	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	25,3
OT9 1700/1550	73,8	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	55,3
OT10 1300/1550	74,6	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	55,9
OT10 1300/1550	18,1	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	13,6
OT11 1100/1550	1,7	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,3
OT12 950/1550	1,5	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,1
OT13 1700/2000	27,2	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	20,4
OT14 1100/1800	2,0	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,5
OT15 1100/800	0,9	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	0,7
PDL1 Podlaha nad 1PP	1 390,0	0,18	0,60	0,60 / 0,40	-	0,61	150,0
PDL3 Podlaha nad te	141,5	0,18	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	25,6
SCH1 Střecha plochá	238,0	0,18	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	43,1
SCH2 Střecha terasy	1 464,2	0,21	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	313,3
DO5 2000/3320-dveře OJ	6,6	0,75	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	5,0
DO6 2000/3660-dveře OJ	7,3	0,75	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	5,5
DO7 2000/3775-dveře OJ	7,5	0,75	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	5,7
OA4 1050/2740-prosklení OJ	2,9	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,2

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j		Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
		[W/(m ² ·K)]	$e1 \cdot U_{N,20}$ [W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]			
	[m ²]				(ano/ne)	[-]	[W/K]
OA5 4285/2740-prosklení OJ	11,7	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	8,8
OA6 2650/2740-prosklení OJ	7,3	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,4
OA7 900/2740-prosklení OJ	2,5	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,8
OA8 3040/2740-prosklení OJ	8,3	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,2
OA9 3435/2740-prosklení OJ	9,4	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	7,1
OA10 2950/2740-prosklení OJ	8,1	0,75	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,1
SN1 Stěna vnitřní	308,2	0,52	0,60	0,60 / 0,40	-	0,61	97,9
PDL2 Podlaha 2PP	170,7	0,45	0,45	0,45 / 0,30	-	0,50	38,1
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	8 951,0	0,020		-	-	1,00	179,0
Celkem	8 951,0						2 918,9

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).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\Theta_{in,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Bytový dům	20,0	36 129,0	0,45
Zóna 2 - Obchodní jednotky	20,0	913,2	0,38

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,326	0,449	ANO

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).

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
Bytový dům	Výměňiková stanice	CZT do 50% OZE	100,0	340,0	99,0	85,0	88,0
Obchodní jednotky	Výměňiková stanice	CZT do 50% OZE	100,0	340,0	99,0	85,0	88,0

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]
Bytový dům	Výměňiková stanice	99,0	80,0	ANO
Obchodní jednotky	Výměňiková stanice	99,0	80,0	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).

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
Zásobníkový ohřivač TV	centrální	CZT do 50% OZE	99,7	350,0	300	99,0	2,6	119,0

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)]
Zásobníkový ohřívač TV	centrální	CZT do 50% OZE	0,3	0,0	0	99,0	2,6	119,0

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]
Zásobníkový ohřívač TV	centrální	99,0	85,0	ANO
Zásobníkový ohřívač TV	centrální	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).

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 ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Bytový dům	Žárovková	100,0	18,517	0,05
Obchodní jednotky	Zářivková	100,0	1,487	0,05
Budova celkem			20,004	

Energetická náročnost hodnocené budovy**a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

Hodnocená budova zóna	Vytápění EP _H	Chlazení EP _C	Nucené větrání EP _F		Příprava teplé vody EP _W	Osvětlení EP _L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐
Zóna 2	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

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 vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	471 030	865 864	2 999	868 862	71,1
	Hodnocená	350 677	473 555	1 413	474 967	38,9
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			129 028	129 028	10,6
	Hodnocená			49 768	49 768	4,1
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	277 718	375 298	4 818	380 116	31,1
	Hodnocená	277 718	341 251	2 602	343 853	28,2
Osvětlení	Referenční	59 815	59 815	0	59 815	4,9
	Hodnocená	58 482	58 482	0	58 482	4,8

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 _{CHP} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} - 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	112 264	3,2	3,0	359 244	336 792
CZT do 50% OZE	814 806	1,1	1,0	896 287	814 806
Celkem	927 070	x	x	1 255 531	1 151 598

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 437 820,9	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		927 069,9		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	117,7		
(9)	Hodnocená budova		75,9		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 955 254,9	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		1 151 597,7		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	160,1		
(13)	Hodnocená budova		94,3		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	1 255 531,0
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	103 933,4
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	8,3

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)	
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	
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	B
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing Jan Boubelík
Číslo oprávnění MPO	538
Podpis energetického specialisty	 

Evidenční číslo ENEX

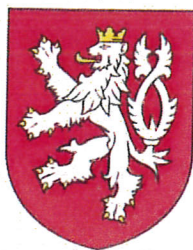
Evidenční číslo ENEX	162436.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	06.07.2018
---------------------------	------------

Zdroj informací

Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis
-----------------	---



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Jan Boubelík

r. č. 640317/1093

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 5.5.2009

~~~~~

~~~~~

~~~~~



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

**Číslo oprávnění: 0538**

V Praze dne 5. května 2009

**Ing. Tomáš Hüner**

náměstek ministra průmyslu a obchodu

