

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona číslo 406/2000 Sb., o hospodaření energií
a vyhlášky číslo 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Bytový dům U Kříže 631/18, 20, 158 00 Praha 5 - Jinonice



vlastník: Společenství vlastníků jednotek U Kříže 631
U Kříže 631/20
158 00 Praha 5 - Jinonice

zhotovitel: Somatherm, spol. s r. o.
Zbraslavská 12/11
159 00 Praha 5 – Malá Chuchle
www.somatherm.cz
somatherm@somatherm.cz
tel: 251 818 584



vypracoval: Ing. Tomáš Páv, osvědčení č. 0241
číslo zakázky: E0720
datum vydání: 8. 8. 2014

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 | ☐ Jiná než větší změna dokončené budovy |
| ☒ Jiný účel zpracování : §7a odst.1 písm.a) bod 1 zák. 318/2012 | |

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	U Kříže 631/18, 631/20 158 00 Praha 5 - Jinonice
Katastrální území :	728730
Parcelní číslo :	764/215
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1999
Vlastník nebo stavebník :	Společenství vlastníků U Kříže 631
Adresa :	U Kříže 631 158 00 Praha 5 - Jinonice
IČ :	26755181
Telefon:	737 106 935
email :	Ing. Marek Povolný

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]	13 059,0
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	3 744,0
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,287
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	4 517,0

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan
☐ 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			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 obvodová stěna	1 307,7	0,43	0,30 / 0,25	-	1,00	563,8
DB1 90/235	52,9	1,40	1,70 / 1,20	-	1,00	74,0
OZ3 90/165	23,8	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	33,3
OZ3 90/165	19,3	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	27,0
OZ4 150/165	27,2	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	38,1
OZ4 150/165	19,8	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	27,7
OZ4 150/165	22,3	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	31,2
OZ4 150/165	4,9	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	6,9
OZ5 173/165	42,8	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	59,9
OZ5 173/165	45,7	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	63,9
OZ6 180/165	26,7	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	37,4
OZ6 180/165	11,9	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	16,6
OZ6 180/165	23,8	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	33,3
OZ8 122/165	2,0	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	2,8
OZ7 173/250	13,0	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	18,2
OZ7 173/250	8,7	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	12,1
OZ11 180/235	38,1	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	53,3
OZ11 180/235	38,1	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	53,3
DB2 90/250	2,3	1,40	1,70 / 1,20	-	1,00	3,1
DB3 150/230	13,8	1,40	1,70 / 1,20	-	1,00	19,3
OZ12 103/165	6,8	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	9,5
OZ13 163/165	10,8	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	15,1
OZ9 630/250	31,5	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	44,1
OZ10 385/230	53,1	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	74,4
DB4 188/230	8,6	1,40	1,70 / 1,20	-	1,00	12,1
OZ15 98/230	4,5	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	6,3
STR1 strop do garáže	1 016,0	0,41	0,60 / 0,40	-	0,91	377,3
SCH1 střecha	409,7	0,17	0,24 / 0,16	-	1,00	70,8
OZ14 420/420 otvor nad schodištěm	35,3	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	49,4
SCH2 střecha	423,0	0,16	0,24 / 0,16	-	1,00	66,9
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	3 744,0	0,100	-	-	1,00	374,4
Celkem	3 744,0					2 275,7

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
	$\Theta_{i,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - přízemí - 4.patro	20,0	13 059,0	0,56

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)
	0,608	0,559	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 $\eta_{H,gen}$ 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
přízemí - 4.patro	Vaillant VC 112 E	Zemní plyn	84,0	367,5	88,0	85,0	88,0
přízemí - 4.patro	elektrické přímotopy	Elektřina ze sítě	16,0	50,3	94,0	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]
přízemí - 4.patro	Vaillant VC 112 E	88,0	80,0	ANO
přízemí - 4.patro	elektrické přímotopy	94,0	80,0	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_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[W]	[m³/hod]	[W·s/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
	odsávání bytů		0,0	0,0	0	2,6	375	500
Budova celkem			0,0	0,0	0	2,6	375	

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonošitel	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	5	150
ohřívač VIH C 120 l.	lokální	Zemní plyn	84,0	0,0	4 200	88,0	17,1	150,0
průtočný ohřev TV	lokální	Elektřina ze sítě	16,0	240,0	0	94,0	0,0	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]
ohřívač VIH C 120 l.	lokální	88,0	85,0	ANO
průtočný ohřev TV	lokální	94,0	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 vztahovaný k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
přízemí - 4.patro	žárovky + zářivky	100,0	8,766	0,07
Budova celkem			8,766	

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	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

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	Hodnocená	231 315	347 825	1 136	348 961	77,3
	Referenční	198 679	365 218	2 120	367 339	81,3
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			1 092	1 092	0,2
	Referenční			3 821	3 821	0,8
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	70 487	110 324	0	110 324	24,4
	Referenční	70 487	96 194	0	96 194	21,3
Osvětlení	Hodnocená	19 616	19 616	0	19 616	4,3
	Referenční	14 236	14 236	0	14 236	3,2

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

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	402 785	1,1	1,1	443 063	443 063
Elektřina ze sítě	77 207	3,2	3,0	247 063	231 622
Celkem	479 992	x	x	690 127	674 685

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	552 273,2	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		479 992,2		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	122,3		
(9)	Hodnocená budova		106,3		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	645 999,3	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		674 685,3		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	143,0		
(13)	Hodnocená budova		149,4		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	690 126,7
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	15 441,5
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	2,2

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

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Tomáš Páv
Číslo oprávnění MPO	0241
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	11.08.2014
---------------------------	------------

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: **U Kříže 631/18, 631/20**

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

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **3743,95 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,29 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **4517,00 m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

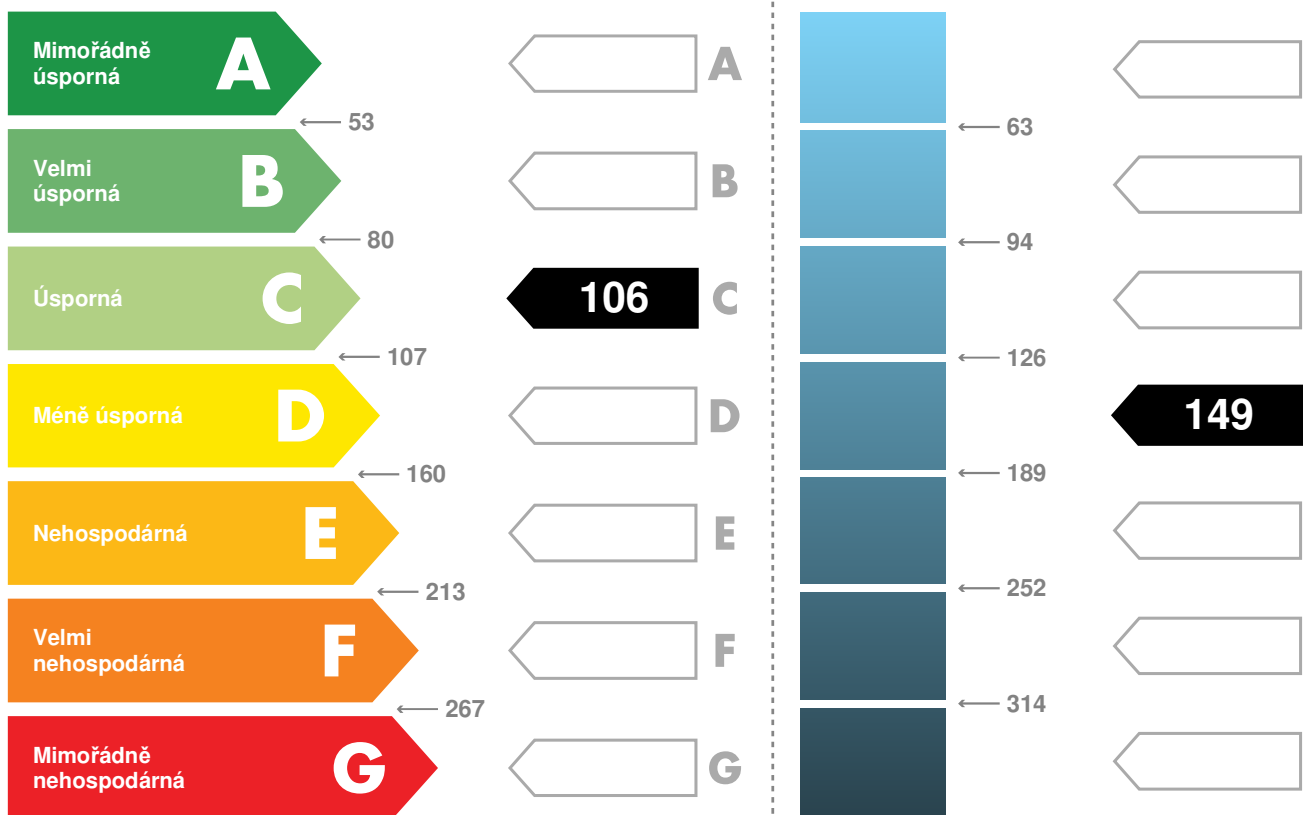
Celková dodaná energie

(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

480,0

674,7

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

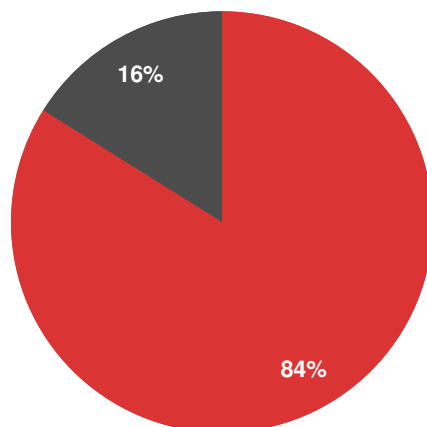
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení / klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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



■ Zemní plyn - 402,8
■ Elektřina ze sítě - 77,2

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							
A				0			
B							
C		77					
D	0,61					24	4
E							
F							
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		349,0		1,1		110,3	19,6

Zpracovatel: Ing. Tomáš Páv

Kontakt: 251 818 444

Osvědčení č.: 0241

Vyhotoveno dne: 11.08.2014

Podpis: