

„BYTOVÝ DŮM “

Revoluční 72, 544 01, Dvůr Králové nad Labem

Město Dvůr Králové nad Labem

náměstí T. G. Masaryka 38, 544 17, Dvůr Králové nad Labem

PRŮKAZ ENERGETICKÉ **NÁROČNOSTI BUDOVY**

Dle vyhlášky 78/2013 sb.

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 checked="" 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) :	Revoluční 72 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Katastrální území :	579203
Parcelní číslo :	32/1
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	Město Dvůr Králové nad Labem
Adresa :	náměstí T. G. Masaryka 38 544 17 Dvůr Králové nad Labem
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 type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input checked="" type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input checked="" type="checkbox"/> Jiné druhy budovy : Památkově chráněná		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	2 629,6
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 345,0
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,511
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	927,6

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 ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 Stěna vnější	490,8	0,28	0,30/0,25	-	1,00	135,0
OZ1 35/133	2,8	2,40	1,50/1,20	-	1,00	6,7
OZ2 100/219	19,7	2,40	1,50/1,20	-	1,00	47,3
OZ2 100/219	17,5	2,40	1,50/1,20	-	1,00	42,0
OZ7 139/219	6,1	1,50	1,50/1,20	-	1,00	9,1
DO1 100/270	8,1	4,00	1,70/1,20	-	1,00	32,4
OZ6 100/217	6,5	1,50	1,50/1,20	-	1,00	9,8
OZ8 100/118	1,2	1,50	1,50/1,20	-	1,00	1,8
OZ9 80/40	0,3	2,40	1,50/1,20	-	1,00	0,8
OZ3 120/219	7,9	2,40	1,50/1,20	-	1,00	18,9
OZ10 120/145	1,7	2,40	1,50/1,20	-	1,00	4,2
SO2 cihelná 89 cm	88,8	0,91	0,30/0,25	-	1,00	80,6
SO3 Stěna vnější stávající zateplená	142,0	0,34	0,30/0,25	-	1,00	48,9
SN1 cihelná 50 cm vnitřní	11,9	1,16	0,60/0,40	-	1,00	13,8
STR1 Strop nad 3NP	231,5	1,02	0,60/0,40	-	1,00	235,7
STR3 Strop nad 4NP	23,8	0,23	0,60/0,40	-	1,00	5,5
SCH1 Střecha	57,2	0,24	0,24/0,16	-	1,00	13,6
PDL1 Podlaha pod bytem	97,0	1,88	0,24/0,16	-	1,00	182,2
DO2 99/254	2,5	4,00	1,70/1,20	-	1,00	10,1
OZ5 80/96	0,8	1,50	1,50/1,20	-	1,00	1,2
OZ4 143/219	3,1	2,40	1,50/1,20	-	1,00	7,5
SSO1 200/190	3,8	2,40	1,50/1,20	-	1,00	9,1
SSO2 75/190	2,8	2,40	1,50/1,20	-	1,00	6,8
STR2 Strop nad sklepem	117,0	0,94	0,60/0,40	-	1,00	109,6
DUEM Lineární vazby	1 345,0	0,075	-	-	1,00	100,9
Celkem	1 345,0					1 133,5

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
	$\Theta_{i,m,j}$ [°C]	V_j [m³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m²·K)]
Zóna 1 - Byty	20,0	2 157,6	0,44
Zóna 2 - Schodiště	20,0	152,0	0,61
Zóna 3 - Prodejna	20,0	320,0	0,62

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/(m²·K)]	[W/(m²·K)]	(ano/ne)
	0,843	0,473	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
Byty	Podokenní topidla	Zemní plyn	100	50,0	75,0	85,0	85,0
Schodiště	Podokenní topidla	Zemní plyn	100	50,0	75,0	85,0	85,0
Prodejna	Podokenní topidla	Zemní plyn	100	50,0	75,0	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]
Byty	Podokenní topidla	75,0	80,0	NE
Schodiště	Podokenní topidla	75,0	80,0	NE
Prodejna	Podokenní topidla	75,0	80,0	NE

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	7	150
Karma	lokální	Zemní plyn	100,0	72,0	0	75	0,0	114,6
Bojlery	lokální	Elektřina ze sítě	100,0	7,5	480	94	1,6	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]
Karma	lokální	75	85	NE
Bojlery	lokální	94	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 $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Byty	BD	100	0,890	0,05
Schodiště	Schodiště	100	0,095	0,08
Prodejna	Prodejna	100	0,089	0,01
Budova celkem			1,075	

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	<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 ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	105 850	195 340	292	195 632	210,9
	Referenční	52 543	96 587	316	96 903	104,5
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			2 555	2 555	2,8
	Referenční			8 943	8 943	9,6
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	15 257	20 295	0	20 295	21,9
	Referenční	15 257	21 324	0	21 324	23,0
Osvětlení	Hodnocená	3 081	3 081	0	3 081	3,3
	Referenční	4 785	4 785	0	4 785	5,2

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

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]
Zemní plyn	206 348	1,1	1,1	226 982	226 982
Elektřina ze sítě	15 215	3,2	3,0	48 689	45 646
Celkem	221 563	x	x	275 671	272 628

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	131 954,6	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		221 562,8		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	142,3		
(9)	Hodnocená budova		238,9		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	171 832,8	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		272 627,9		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	185,2		
(13)	Hodnocená budova		293,9		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	275 670,9
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	3 043,0
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	1,1

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)	NE
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	NE
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. c)	NE
Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	E
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	E
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Martin Fejk
Číslo oprávnění MPO	0294
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	08.04.2014
---------------------------	------------

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: **Revoluční 72**

PSČ, místo: **544 01 Dvůr Králové nad Labem**

Typ budovy: **Bytový dům s prodejnou**

Plocha obálky budovy: **1344,98 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,51 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **927,59 m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

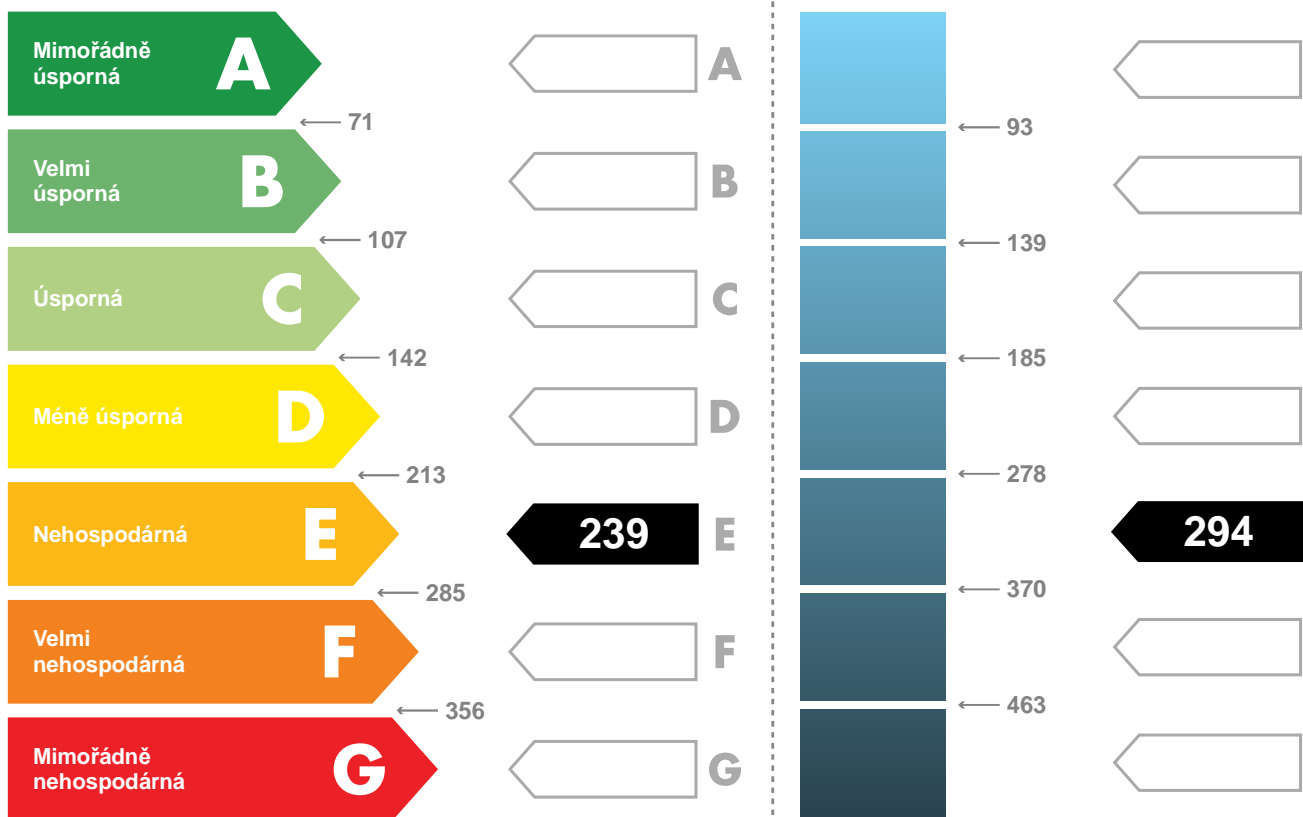
Celková dodaná energie

(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

221,6

272,6

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

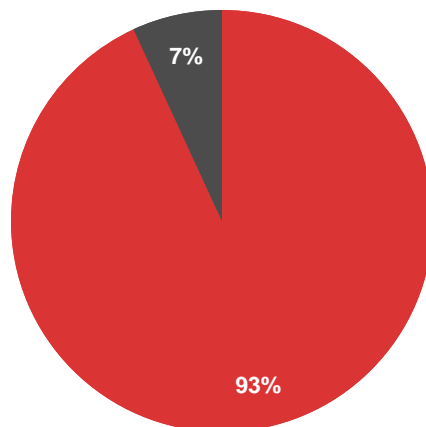
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé 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 - 206,3
■ Elektřina ze sítě - 15,2

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				3			
B							3
C						22	
D							
E							
F	0,84	211					
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		195,6		2,6		20,3	3,1

Zpracovatel: **Martin Fejk**

Kontakt: **776 162 620**

mafep@mafep.cz

Osvědčení č.: **0294**

Vyhotoveno dne: **08.04.2014**

Podpis: