

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: **Karlštejnská č.p. 259**

PSČ, místo: **Černošice**

Typ budovy: **Stávající objekt - Administrativní**

Plocha obálky budovy: **1478,84 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,36 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **1234,56 m²**

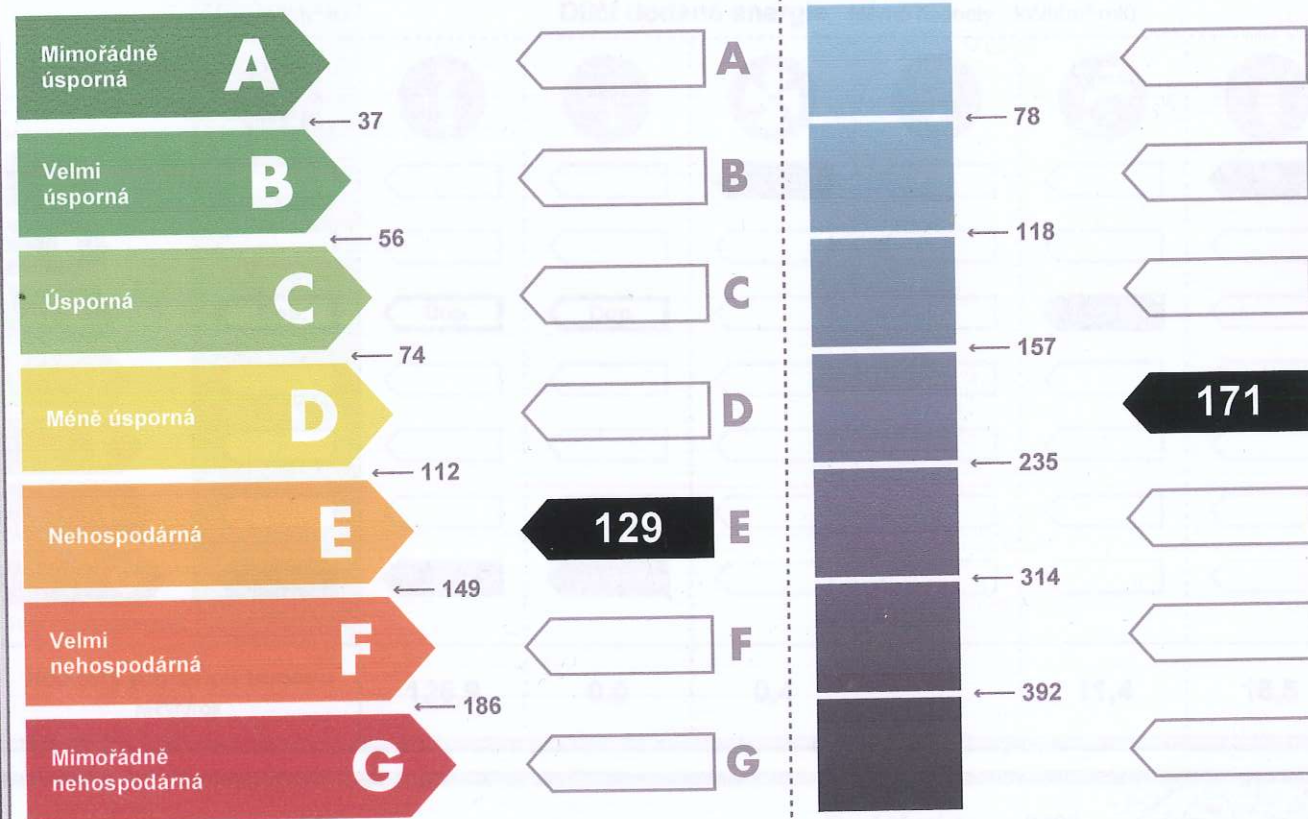


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

159,2

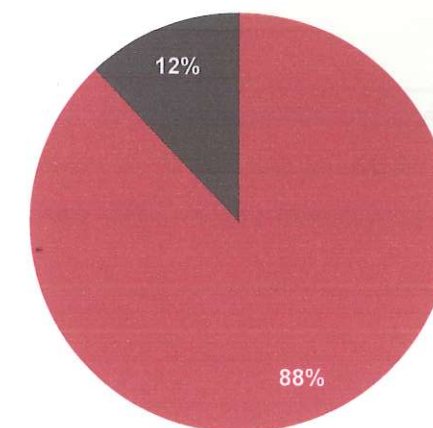
211,7

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Doporučení Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Okna a dveře:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Střechu:	<input checked="" 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"/>	

PODÍL ENERGONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Zemní plyn - 140,0
■ Elektřina ze sítě - 19,2

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			15
B							
C	Dop.	Dop.	Dop.			9	
D							
E							
F							
G	1,08	104	0				
Mimořádně neekonomická							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		128,9	0,0	0,4		11,4	18,5

Zpracovatel: Ing. Andrej Mindžák

Kontakt: tel: 602 534 674

Osvědčení č.: 0403

Vyhotoveno dne: 18.03.2014

Podpis:



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 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) :	Karlštejnská č.p. 259 k.ú. Černošice
Katastrální území :	620386
Parcelní číslo :	487/4, 486
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2016
Vlastník nebo stavebník :	Městský úřad Černošice
Adresa :	Riegrova 1209 Černošice
IČ :	
Telefon:	
email :	

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input checked="" type="checkbox"/> Administrativní budova	<input 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 ³]	4 139,5
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 478,8
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,357
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	1 234,6

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]
SO2 SO CP580	132,9	1,03	0,30/0,25	-	1,00	137,0
OZ13 OZ 65/165	6,4	1,20	1,50/1,20	-	1,00	7,7
OZ13 OZ 65/165	6,4	1,20	1,50/1,20	-	1,00	7,7
OZ13 OZ 65/165	4,3	1,20	1,50/1,20	-	1,00	5,1
OZ4 OZ 105/40	1,7	1,20	1,50/1,20	-	1,00	2,0
PDL3 Podlahak zemi-stará budova	294,1	0,81	0,45/0,30	-	0,19	44,1
SO1 SO CP770	26,8	0,82	0,30/0,25	-	1,00	22,1
DO2 DO 155/250	7,8	1,20	1,50/1,20	-	1,00	9,3
DO1 DO 150/220	6,6	1,20	1,70/1,20	-	1,00	7,9
DO3 DO 110/200	2,2	1,20	1,70/1,20	-	1,00	2,6
SO3 SO CP550	528,9	1,07	0,30/0,25	-	1,00	567,5
OZ12 OZ 170/165	33,7	1,20	1,50/1,20	-	1,00	40,4
OZ12 OZ 170/165	8,4	1,20	1,50/1,20	-	1,00	10,1
OZ12 OZ 170/165	25,2	1,20	1,50/1,20	-	1,00	30,3
OZ12 OZ 170/165	22,4	1,20	1,50/1,20	-	1,00	26,9
DO8 DO 80/240	3,8	1,20	1,70/1,20	-	1,00	4,6
SO4 SO CP500	18,3	1,15	0,30/0,25	-	1,00	21,1
OZ15 OZ 135/165	4,5	1,20	1,50/1,20	-	1,00	5,3
OZ15 OZ 135/165	4,5	1,20	1,50/1,20	-	1,00	5,3
SO7 SO CP350	16,2	1,48	0,30/0,25	-	1,00	24,0
SCH2 Strop do půdy	309,7	1,72	0,24/0,16	-	1,00	534,1
OZ17 OZ 100/280	5,6	1,20	1,50/1,20	-	1,00	6,7
OZ17 OZ 100/280	5,6	1,20	1,50/1,20	-	1,00	6,7
OZ17 OZ 100/280	2,8	1,20	1,50/1,20	-	1,00	3,4
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 478,8	0,041	-	-	1,00	61,0
Celkem	1 478,8					1 593,2

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
	$\Theta_{im,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² ·K)]
Zóna 4 - archiv	10,0	378,1	0,77
Zóna 6 - kanceláře	20,0	2 758,3	0,44
Zóna 7 - schodiště, chodby	15,0	1 003,1	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/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	1,077	0,514	NE

B) technické systémy**b.1.a) vytápění**

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energo- nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$	Účinnost distribu- ce 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
archiv	Kondenzační plynový kotel	Zemní plyn	100	99,0	94,0	87,0	88,0
kanceláře	Kondenzační plynový kotel	Zemní plyn	100	99,0	94,0	87,0	88,0
schodiště, chodby	Kondenzační plynový kotel	Zemní plyn	100	99,0	94,0	87,0	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]
archiv	Kondenzační plynový kotel	94,0	80,0	ANO
kanceláře	Kondenzační plynový kotel	94,0	80,0	ANO
schodiště, chodby	Kondenzační plynový kotel	94,0	80,0	ANO

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Energo- nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladičí výkon	Chladičí faktor zdroje chlada $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	2,7	85	85
kanceláře	přímé chlazení	Elektřina ze sítě	100	64,0	3,20	95,0	95,0
schodiště, chodby	přímé chlazení Split	Elektřina ze sítě	100	6,0	3,30	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]
kanceláře	přímé chlazení	3,2	2,7	ANO
schodiště, chodby	přímé chlazení Split	3,3	2,7	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	7	150
Nepřímotopený ohřívák	centrální	Zemní plyn	100,0	99,0	300	94	5,6	144,7

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]
Nepřímotopený ohřívák	centrální	94	80	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 ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
archiv	úsporné žárovky	100	0,393	0,03
kanceláře	úsporná osvětlovací tělesa	100	6,594	0,02
schodiště, chodby	úsporné žárovky	100	0,488	0,02
Budova celkem			7,475	

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 4	<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 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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 ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	92 535	128 580	319	128 899	104,4
	Referenční	16 740	30 773	238	31 010	25,1
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	4 567	2 341	0	2 341	1,9
Větrání	Hodnocená			398	398	0,3
	Referenční			1 394	1 394	1,1
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	9 255	11 392	43	11 434	9,3
	Referenční	9 255	12 430	43	12 473	10,1
Osvětlení	Hodnocená	18 472	18 472	0	18 472	15,0
	Referenční	44 703	44 703	0	44 703	36,2

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	139 972	1,1	1,1	153 969	153 969
Elektřina ze sítě	19 232	3,2	3,0	61 542	57 696
Energie okolí	0	1,0	0,0	0	0
Celkem	159 204	x	x	215 511	211 665

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	91 921,6	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		159 203,8		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	74,5		
(9)	Hodnocená budova		129,0		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	193 678,8	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		211 664,8		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	156,9		
(13)	Hodnocená budova		171,4		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	215 511,2
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	3 846,4
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	1,8

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

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Andrej Mindžák
Číslo oprávnění MPO	0403
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	18.03.2014
---------------------------	------------