


Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	Pronájem budovy nebo její části
<input checked="" type="checkbox"/> 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)	Riegerova 4510, 430 01 Chomutov
Katastrální území:	Chomutov I (652458)
Parcelní číslo:	2354
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	nezjištěno
Vlastník nebo stavebník:	Krajské ředitelství Policie Ústeckého kraje
Adresa:	Lidické náměstí 899/9, 400 01 Ústí nad Labem
IČ:	75151537
Tel./e-mail:	

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	Budova pro ubytování a stravování
<input checked="" type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiný druh 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]	21895,5
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	6815,7
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,31
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	5755,6

Druhy energie (energonositele) užívané v budově	
Hnědé uhlí	Černé uhlí
Topný olej	Propan-butan/LPG
Kusové dřevo, dřevní štěpka	Dřevěné peletky
Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input checked="" type="checkbox"/> do 50 % včetně, <i>nad 50 do 80 %</i> , <i>nad 80 %</i> ,	
Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <i>účel:</i> <i>na vytápění</i> , <i>pro přípravu teplé vody</i> , <i>na výrobu elektrické energie</i> ,	
Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

Druhy energie dodávané mimo budovu		
Elektřina	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		Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
	A_j [m ²]	Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$ [W/(m ² .K)]	Splněno [ano/ne]			
----- ZÓNA č. 1: Zona bez chlazení							
Podlaha *	872,00	0,850	0,300	Ne	0,43	318,7	
ON1	1 066,11	1,200	1,200	Ano	1,00	1 279,3	
ON2 *	4,68	1,500	1,200	Ne	1,00	7,0	
VR1 **	59,74	1,500	1,600	Ano	1,00	89,6	
DV1 *	55,56	1,649	1,200	Ne	0,97	88,6	
S1	2 572,29	0,182	0,250	Ano	1,00	468,2	
S2	103,86	0,183	0,250	Ano	1,00	19,0	
S3	782,49	0,133	0,250	Ano	1,00	104,1	
STR1	477,16	0,146	0,160	Ano	1,00	69,7	
STR2	513,82	0,124	0,160	Ano	1,00	63,7	
ZS1	85,00	0,146	0,160	Ano	1,00	12,4	
Tepelné vazby						329,6	
----- ZÓNA č. 2: Chlazená zona							
ON1	21,65	1,200	1,200	Ano	1,00	26,0	
S1	149,71	0,182	0,250	Ano	1,00	27,2	
S2	6,05	0,182	0,250	Ano	1,00	1,1	
S3	45,54	0,320	0,250	Ano	1,00	14,6	
Tepelné vazby						11,1	
Celkem	6 815,7	x	x	x	x	2 930,0	

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku 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	Součin
	$\Theta_{im,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² .K)]	$V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
Zona bez chlazení	20,0	20 691,3	0,51	10 552,56
Chlazená zóna	20,0	1 204,3	0,44	529,89
Celkem	x	21 895,6	x	11 082,46

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,43	0,51	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	Energo- nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribu- ce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Zona bez chlazení	Výměníková stanice	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	500	98		85	88
Chlazená zóna	Výměníková stanice	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	500	98		89	88

Poznámka: ¹⁾ symbol **x** znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
Zóna bez chlazení	Výměníková stanice	98	80	Ano
Chlazená zóna	Výměníková stanice	98	80	Ano
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku 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) technické systémy

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 $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	2,7	85	85
Hodnocená budova/zóna:							
Chlazená zóna	Split jednotky	elektrina ze sítě	80,0	22,3	2,8	95	100
Chlazená zóna	Okenní jednotky	elektrina ze sítě	20,0	5,5	2,6	95	100

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]
Chlazená zóna	Split jednotky	2,77	2,70	Ano
Chlazená zóna	Okenní jednotky	2,61	2,70	Ne
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku 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) technické systémy**b.3) větrání**

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Ergonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru nuceného větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W.s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:								
Zona bez chlazení	přirozené větrání		-	-	-	-	-	
Chlazená zona	přirozené větrání		-	-	-	-	-	

B) technické systémy**b.5.a) příprava teplé vody (TV)**

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodu teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--		150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Zona bez chlazení	Výměníková stanice	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	40		98			94,0

Poznámka: ¹⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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]
		[-]	[%]	
Zóna bez chlazení	Výměníková stanice	98	85	Ano
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku 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) technické systémy**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	0,10
Hodnocená budova/zóna:				
Zona bez chlazení	Smíšená	100	244,8	0,10
Chlazená zóna	Smíšená	100	14,2	0,10

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	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčením			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
Zona bez chlazení	X				X	X		
Chlazená zona	X	X				X		

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[MWh/rok]	242,941	184,873	29,961	32,727	x	x			95,792	95,792	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	446,583	251,619	17,660	14,494					194,370	142,140	134,031	134,031
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]												
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	446,583	251,619	17,660	14,494					194,370	142,140	134,031	134,031
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	78	44	3	3					34	25	23	23

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/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
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	393,758	1,1	1,0	433,134	393,758
elektřina ze sítě	148,525	3,2	3,0	475,281	445,576
Celkem	542,284	x	x	908,415	839,334

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	792,645	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		542,284		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	138		
(9)	Hodnocená budova		94		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	1125,320	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		839,334		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	196		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		146		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	908,415
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	69,081
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	7,6

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	712,971
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	1071,207
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,41
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	367,580
	chlazení	[MWh/rok]	16,989
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	194,370
	osvětlení	[MWh/rok]	134,031
Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.			

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energii	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ano	ne	ano	ne
Ekonomická proveditelnost	ne	ne	ano	ne
Ekologická proveditelnost	ano	ne	ano	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Budova je v současné době zásobována z alternativním zdrojem energie, konkrétně se jedná o SZTE. Z hlediska využití dalších alternativních zdrojů energie se nabízí možnost instalace fotovoltaických panelů na střeche budovy. Tato varianta je sice technicky možná, avšak investice není v horizontu 20 let návratná a proto se k realizaci nedoporučuje.			
Datum vypracování analýzy	17. 3. 2016			
Zpracovatel analýzy	Doc. Ing. Roman Povýšil CSc.			
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek	ne		
	Energetický posudek je součástí analýzy	ne		
	Datum vypracování energetického posudku	-		
	Zpracovatel energetického posudku	-		

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření	Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie	
	[W/(m ² .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>						
	0,43	x	x			
<i>Technické systémy budovy:</i>						
vytápění:	x	305,826	305,826	-54,207	-54,207	
chlazení:	x	13,340	40,019	1,154	3,463	
větrání:	x					
úprava vlhkosti vzduchu:	x					
příprava teplé vody:	x	142,140	142,140	0,000	0,000	
osvětlení:	Výměna stávajících svítidel s lineárními zářivkami za svítidla s LED technologií	x	53,457	160,372	80,574	241,722
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>						
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení	x					
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>						
	x	x	x			
Celkově	x	514,763	648,357	27,521	190,977	

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
				-
Technická vhodnost	ne	ano	ne	ne
Funkční vhodnost	ne	ano	ne	ne
Ekonomická vhodnost	ne	ano	ne	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Svítlidla na bázi LED čipů mají oproti v současnosti instalovaným svítidel s lineárními a kompaktními zářivkami několik výhod. Měrný výkon zářivek se běžně pohybuje kolem 75 - 85 lm/W. Technologie LED vykazuje měrných výkonů přesahující 125 lm/W. Díky tomu je při zachování stejného světelného toku snížit příkon osvětlovací soustavy a tím dosáhnout úspory elektrické energie. Další výhodou je provoz bez předřadníků, čímž opět dojde ke snížení příkonu jednotlivých svítidel (předřadníky navyšují příkon na každou trubici o cca 15 - 17 %). Další významnou výhodou svítidel s LED technologií je dlouhá doba životnosti, která u kvalitních svítidel (L10B90) přesahuje hodnotu 50 000 hodin - proti 15 000 hodinám ového osvětlení. Před realizací rekonstrukce osvětlovací soustavy je nutné provést studii této rekonstrukce, která upřesní počet a rozmístění nových svítidel.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	17. 3. 2016			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Doc. ing. Roman Povýšil CSc			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			ne
	Datum vypracování energetického posudku			-
	Zpracovatel energetického posudku			-

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)	Ano
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	Ano
• 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	C
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	Doc. Ing. Roman Povýšil, CSc.
Číslo oprávnění MPO	0016
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	17. 3. 2016
---------------------------	-------------

Zdroj informací	
-----------------	--

Poznámky

<p>Zdroj informací: Projektová dokumentace "KŘP Úsk - Chomutov, Riegrova 4510 - dopracování podkladů pro podání žádosti ŽP 2014", zpracovatel Jan Pavlát, Severní 1953, Teplice 415 01</p> <p>* neměněné prvky obálky budovy ** vnitřní teplota 16 °C</p>

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: Riegerova 4510
PSČ, místo: 430 01 Chomutov
Typ budovy: Administrativní budova (po realizaci úsporného projektu)
Plocha obálky budovy: 6815,7 m²
Objemový faktor tvaru A/V: 0,31 m²/m³
Energeticky vztažná plocha: 5755,6 m²

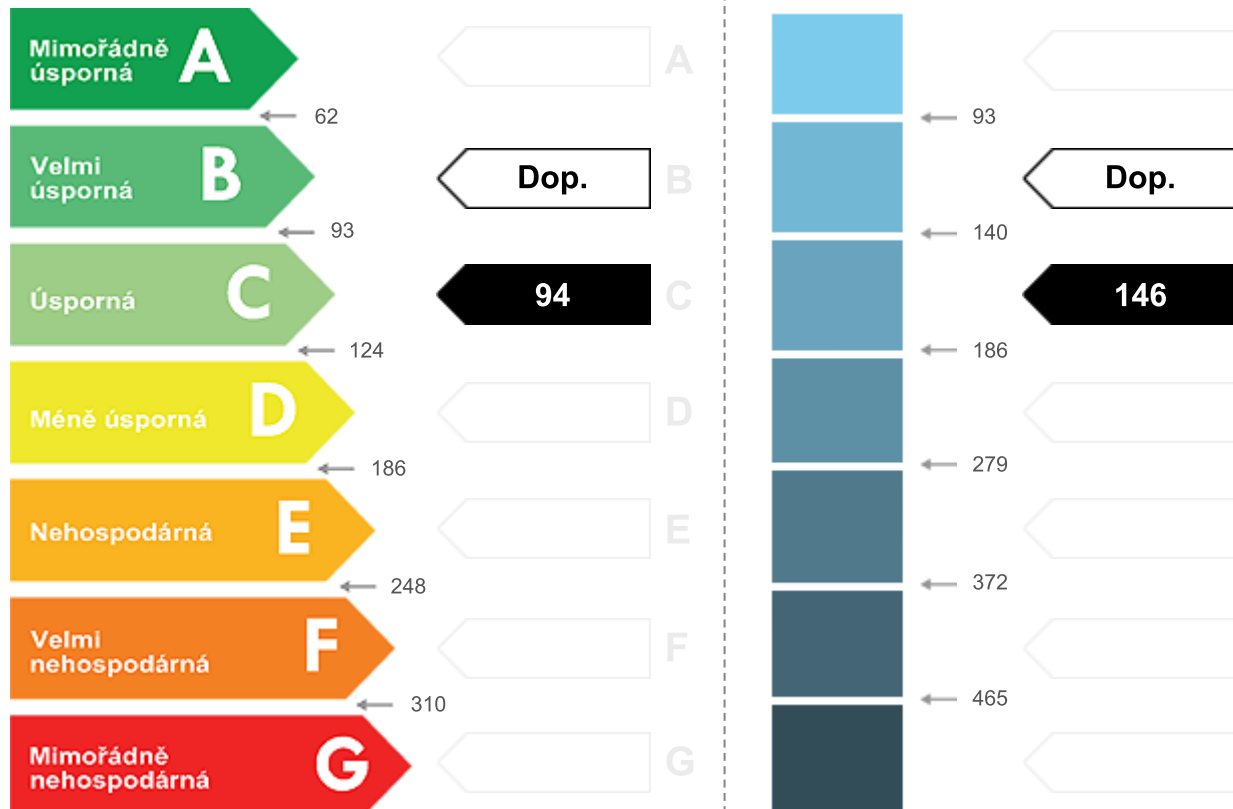


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

542,284

839,334

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 enegetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGI

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektrina ze sítě: 148,5
 Dálkové teplo: 393,8

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							
B		44 / Dop.				25 / Dop.	
C			3 / Dop.				23 / Dop.
D	0,43 / Dop.						
E							
F							
G							
Mimořádně neohospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		251,62	14,49			142,14	134,03

Zpracovatel: Doc. Ing. Roman Povýšil, CSc.

Kontakt: rpovysil@energo-envi.cz

Osvědčení č.: 0016

Vyhotoveno dne: 17. 3. 2016

Podpis: