

PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Nová budova | <input checked="" type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci |
| <input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části | <input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části |
| <input 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) :	Třebomyslice, 1, 341 01
Katastrální území :	Třebomyslice u Horažďovic
Parcelní číslo :	1
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1977
Vlastník nebo stavebník :	Město Horažďovice
Adresa :	Mírové náměstí 1, Horažďovice, 341 01
IČ :	00255513
Telefon :	376 547 569
email :	

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input 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 type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input checked="" 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]	2 297,2
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 526,6
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,665
Celková energeticky vztázná plocha A _c	[m ²]	509,0

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 checked="" type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input 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		
	[m²]	[W/(m²·K)]	[W/(m²·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 Vnější stěna 1	186,2	0,81	0,30/0,25	ne	1,00	151,4
OZ1 Okna 1	28,2	2,80	1,50/1,20	ne	1,00	79,0
DO1 Vstupní dveře 1	4,5	3,10	1,50/1,20	ne	1,00	14,0
SO2 Vnější stěna 2	181,3	1,28	0,30/0,25	ne	1,00	232,1
OZ2 Okna 2	10,8	2,80	1,50/1,20	ne	1,00	30,2
DO2 Vstupní dveře 2	5,2	2,90	1,50/1,20	ne	1,00	15,1
PDL1 Podlaha přilehlá k zemině	403,7	1,90	0,45/0,30	ne	0,36	273,3
PDL2 Podlaha přilehlá k suterénu	105,3	1,45	0,45/0,30	ne	0,41	62,6
STR1 Poslední strop/střecha	509,0	0,48	0,30/0,20	ne	1,00	246,1
OZ3 Okna 3	3,2	2,90	1,50/1,20	ne	1,00	9,3
DO3 Vstupní dveře/vrata 3	17,2	3,20	1,50/1,20	ne	1,00	55,0
SO3 Vnější stěna 3	64,7	0,96	0,30/0,25	ne	1,00	62,4
OZ4 Okna 4	5,3	2,90	1,50/1,20	ne	1,00	15,4
LUX1 Luxfery	2,0	3,80	1,50/1,20	ne	1,00	7,6
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 526,6	0,10	-	-	1,00	152,7
Celkem	1 526,6					1 406,1

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
	$\Theta_{m,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m³]	[W/(m²·K)]
Zóna 1 - Kulturní dům, knihovna	20,0	1 652,2	0,35
Zóna 2 - Garáže, sklady	18,0	645,0	0,37

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)
	0,921	0,353	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
Kulturní dům, knihovna	Akumulační kamna	Elektřina ze sítě	20	5,5	94,0	80,0	70,0
Kulturní dům, knihovna	Krbová kamna	Kusové dřevo	80	25,0	50,0	80,0	70,0
Garáže, sklady	Akumulační kamna	Elektřina ze sítě	100	5,5	94,0	85,0	80,0

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]
Kulturní dům, knihovna	Akumulační kamna	94,0	80,0	ANO
Garáže, sklady	Akumulační kamna	94,0	80,0	ANO
Kulturní dům, knihovna	Krbová kamna	50,0	80,0	NE

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]	[%]	[kW]	[m³/hod]	[W·s/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
		El.energie	0,0	0,0	100%	0,04	4,5	0
Budova celkem	axiální	El.energie	0,0	0,0	100%	0,04	4,5	1325

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
El. bojler	lokální	Elektřina ze sítě	100,0	0,0	120	80	17,1	23,2

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]
El. bojler	lokální	80	85	NE

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
Kulturní dům, knihovna	žárovky 90%, úsporné 10%	100	1,105	0,11
Kulturní dům, knihovna	žárovky 100%	100	1,020	0,07
Budova celkem			2,125	

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 checked="" 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 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 vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	97 214	256 439	0	256 439	503,8
	Referenční	25 744	47 323	0	47 323	93,0
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			116	116	0,2
	Referenční			63	63	0,1
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	4 964	7 156	0	7 156	14,1
	Referenční	4 964	6 993	0	6 993	13,7
Osvětlení	Hodnocená	4 959	4 959	0	4 959	9,7
	Referenční	5 303	5 303	0	5 303	10,4

c) výrobní 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	0	1,1	1,1	0	0
Elektřina ze sítě	90 417	3,2	3,0	289 335	271 252
Kusové dřevo	178 253	1,1	0,1	196 078	17 825
Celkem	268 670	x	x	485 414	289 077

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	59 680,8	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		268 670,4		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	117,3		
(9)	Hodnocená budova		527,8		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	75 842,9	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		289 077,3		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	149,0		
(13)	Hodnocená budova		567,9		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	485 413,8
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	196 336,5
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	40,4

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

**Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření
pro snížení energetické náročnosti budovy**

Posouzení vhodnosti opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ano	Ano	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ano	Ano	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Vzhledem k ročnímu využití kulturního střediska s ohledem na doby návratnosti investice se nedoporučují opatření pro snížení energetické náročnosti budovy.			
Datum vypracování doporučených opatření	18.6.2013			
Zpracovatel analýzy	Ing. David Löbl			
Energetický posudek	energetický posudek je součástí analýzy		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)	
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	G
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. David Löbl
Číslo oprávnění MPO	630
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	17.6.2013
---------------------------	-----------