

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input checked="" type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci	
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Dolní Třešňovec 193, Lanškroun, 563 01
Katastrální území:	Dolní Třešňovec
Parcelní číslo:	428/1
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu)	2012
Vlastník nebo stavebník:	Martin Šolc
Adresa:	Dolní Třešňovec 193, Lanškroun, 563 01
IČ:	
Tel./e-mail:	777251246 / socik.m@seznam.cz

Typ budovy

<input checked="" 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 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)	669,6
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	(m ²)	488,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	(m ² /m ³)	0,729
Celková energeticky vztázná plocha budovy A _c	(m ²)	264

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/LPG
<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"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): podíl OZE: <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50 do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) účel: <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

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]
PDLZ Podlaha na zemině	132,0	0,15	0,45/0,30	-	0,54	10,8
SO Stěna ochlazovaná	20,6	0,19	0,60/0,40	-	1,00	3,8
OZ Okno zdvojené	1,6	1,10	1,50/1,20	-	1,00	1,8
SN Stěna neochlazovaná	22,2	0,29	0,60/0,40	-	0,00	0,0
SO Stěna ochlazovaná	38,7	0,19	0,60/0,40	-	1,00	7,2
OZ Okno zdvojené	1,6	1,10	1,50/1,20	-	1,00	1,8
OZ Okno zdvojené	2,3	1,10	1,50/1,20	-	1,00	2,5
DB Dveře balkonové	1,8	1,10	1,50/1,20	-	1,00	2,0
SO Stěna ochlazovaná	57,1	0,19	0,60/0,40	-	1,00	10,6
OZ Okno zdvojené	6,5	1,10	1,50/1,20	-	1,00	7,1
DB Dveře balkonové	1,4	1,10	1,50/1,20	-	1,00	1,6
DO Dveře ochlazované	2,7	1,40	1,70/1,20	-	1,00	3,8
SO Stěna ochlazovaná	56,5	0,19	0,60/0,40	-	1,00	10,5
OZ Okno zdvojené	3,2	1,10	1,50/1,20	-	1,00	3,6
DB Dveře balkonové	7,9	1,10	1,50/1,20	-	1,00	8,7
STR Rovný strop	88,0	0,16	0,30/0,20	-	0,83	12,0
SCH Střecha sklon 45 °	22,0	0,16	0,24/0,16	-	1,00	3,5
SCH Střecha sklon 45 °	20,2	0,16	0,24/0,16	-	1,00	3,3
OZ Okno zdvojené	1,8	1,30	1,40/1,10	-	1,00	2,3
<i>Tepelné vazby mezi konstrukcemi</i>	466,0	0,05	-	-	1,00	23,3
Celkem	466,0	-	-	-	-	120,1

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $O_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² K)]
Rodinný dům	21,0	669,6	0,48

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)
	0,258	0,480	Ano

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

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energonošitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾ $\eta_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	(%)	(kW)	(%)	(%)	(%)
Referenční budova	X ¹⁾	X	X	X	80,0	85,0	80,0
Rodinný dům	Elektrokotel	Elektrina	80	14,0	95,1	85,0	88,0
Rodinný dům	Krbová vložka účinnost 75%	Kusové dřevo, dřevní štěpka	20	X	90,0	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)
Rodinný dům	Elektrokotel	95,1	80,0	Ano
Rodinný dům	Krbová vložka účinnost 75%	90,0	80,0	Ano

b.3) větrání

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP _{ahu}
	(-)	(-)	(kW)	(kW)	(%)	(kW)	(m ³ /hod)	(W.s/m ³)
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Hodnocená budova/zóna			0,0	0,0	0	0,0	0	0
Budova Celkem			0,0	0,0	0	0,0	0	0

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí dodané energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ 1)	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztažená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody ztažená k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	(-)	(-)	(%)	(kW)	(litry)	(%)	(Wh/l.den)	(Wh/m.den)
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	7	150
bojler	lokální	Elektrina	100,0	10,0	600	94	4,7	50,8

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)
bojler	lokální	94	85	Ano

b.6) osvětlení

Hodnocená budova/zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí dodané energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	(-)	(%)	(kW)	(W/(m ² .lx))
Referenční budova	x	x	x	0,050
Rodinný dům	Sdružená	100	0,365	0,05

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	i dodávkou mimo budovu
Rodinný dům	<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

Tř.			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	(kWh/rok)	19651	13547	0	0	0	0	0	0	955	955	2860	1021
(2)	Vypočtená spotřeba energie	(kWh/rok)	36122	19052	0	0	0	0	0	0	3700	2477	2860	1021
(3)	Pomocná energie	(kWh/rok)	74	74	0	0	0	0	0	0	82	74	0	0
(4)	Dílčí dodaná energie	(kWh/rok)	36197	19126	0	0	0	0	0	0	3782	2552	2860	1021
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu	(kWh/(m ² .rok))	137,1	72,4	0	0	0	0	0	0	14,3	9,7	10,8	3,9

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, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Energonositel	Dílč 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)
Elektřina	18889	3,2	3,0	60444	56666
Kusové dřevo, dřevní štěpka	3810	1,1	0,1	4191	381
celkem	22699	x	x	64636	57047

e) požadavek na celkovou dodanou energii

6)	Referenční budova	(kWh/rok)	42682,2	Splněno (ano/ne)	Ano
7)	Hodnocená budova		22699,1		
8)	Referenční budova	(kWh/m ² .rok)	161,7		
9)	Hodnocená budova		86,0		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

10)	Referenční budova	(kWh/rok)	52853,0	Splněno (ano/ne)	NE
11)	Hodnocená budova		57047,4		
12)	Referenční budova	(kWh/m ² .rok)	200,2		
13)	Hodnocená budova		216,1		

g) primární energie hodnocené budovy

14)	Celková primární energie	(kWh/rok)	64635,5
15)	Obnovitelná primární energie	(kWh/rok)	7588,1
16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	(%)	11,7

Závěrečná 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 dokončení 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	B
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Jitka Vacíková
Číslo oprávnění MPO	1525
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	10.5.2016
---------------------------	-----------

Zdroj informací

Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis
-----------------	---

Příloha 1 - Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budov.

Postup a výsledky posouzení ekologické a ekonomické proveditelnosti techniky dostupných a vhodných alternativních systémů dodávek energie
--

budova vhodná k použití alternativních zdrojů energie, příprava na sol.panely

Příloha 2 - Seznam technických podkladů hodnocené budovy

Stručný popis energetického a technického zařízení budovy

El.kotel se zásobníkem 600l Mora

Stručný popis budovy

Budova postavena před 5 lety s prefabrikovaných betonových tvárnic s pol.vložkou 10cm a zateplena 8cm polyst.

Doplňující údaje k hodnocené budově

Budova nedokončena, malé nedodělky

Příloha 2 - Seznam technických podkladů hodnocené budovy

Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

měření na místě, náhled do částečné proj.dokumentace

Převažující typ topné soustavy

el.kotel v kombinaci se zděným krbem s krbovou vložkou s výměníkem

Převažující regulace topné soustavy

automat

Stav tepelné izolace rozvodů chladu

ne

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: Dolní Třešňovec 193

PSC, místo: 563 01, Lanškroun

Typ budovy: Rodinný dům

Plocha obálky budovy: 488,2 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,729 m²/m³

Celková energetická vztažná plocha: 264,0 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)



86

A



81

100

86

B



121

150

C



162

200

D



216

243

300

E



323

400

F



404

501

G



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

22,70

57,0

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

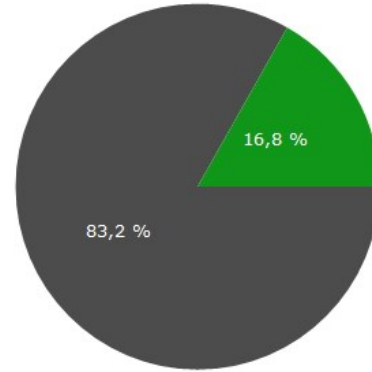
Opatření pro:	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

Podpis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANOU ENERGIÍ

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



- Elektřina - 18,89
- Kusové dřevo, dřevní štěpka - 3,81

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	Uem W(m ² .K)	Dílčí dodaná energie Měrné hodnoty kWh/(m ² .rok)					
Mimořádně úsporná	A 0,31						3,9
	B	72,4				9,7	
	C						
	D						
	E						
	F						
Mimořádně neúsporná	G						
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		19,1				2,6	1

Zpracovatel: Ing. Jitka Vacíková
Kontakt: obchod@cs-as.cz

Osvědčení č.: 1525
Vyhотовeno dne: 10.5.2016

Podpis: