

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: **JENÍKOVICE ČP. 119**

PSČ, místo: **50346, Jeníkovice**

Typ budovy: **PŮDNÍ VESTAVBA BYTU**

Plocha obálky budovy: **480,26 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,85 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **170,00 m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

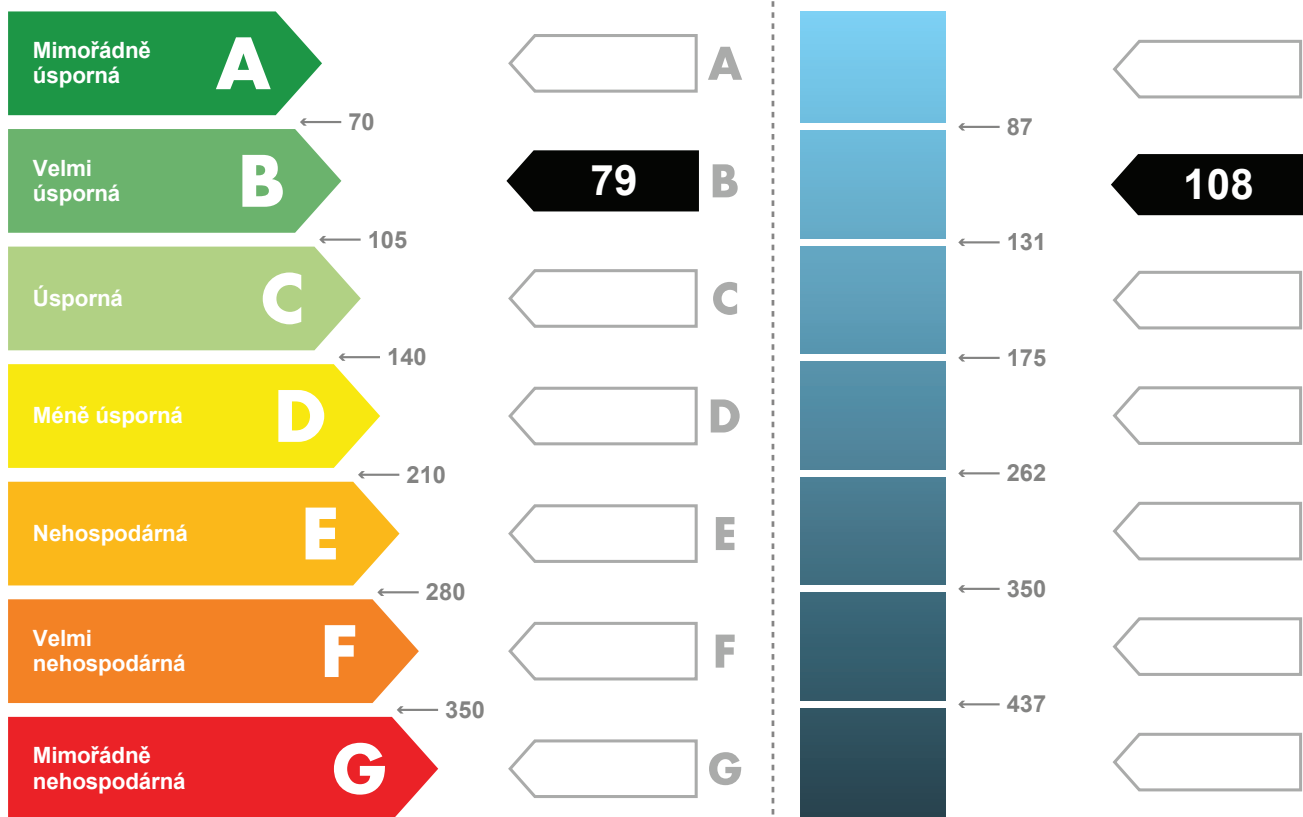
Celková dodaná energie

(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

13,4

18,3

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

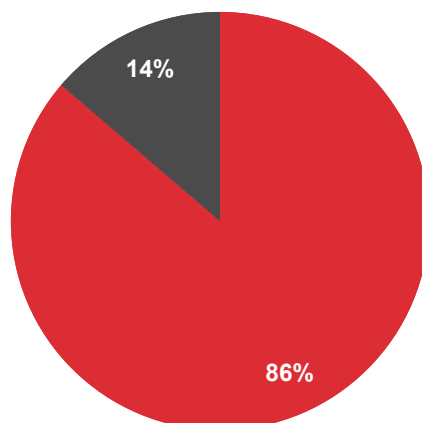
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé 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 - 11,6
■ Elektřina ze sítě - 1,8

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m²·K)	Dílčí dodané energie					
		Měrné hodnoty kWh(m ² ·rok)					
Mimořádně úsporná							
A	0,17	38					
B							
C						31	11
D							
E							
F							
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		6,4				5,2	1,8

Zpracovatel: Ing. Karel Dovrtěl

Kontakt: T.: 731111627

E.: kd.projekt@email.cz

Osvědčení č.: 0831

Vyhotoveno dne: 29.08.2013

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"/> Jiný účel zpracování : | |

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU ČP. 119 50346, Jeníkovice
Katastrální území :	k.ú. Jeníkovice
Parcelní číslo :	PARCELA ČÍSLO 23/1
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2014
Vlastník nebo stavebník :	Obec Jeníkovice
Adresa :	Jeníkovice čp. 25 50346, Jeníkovice
IČ :	---
Telefon :	---
email :	---

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input checked="" 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]	564,4
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	480,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,851
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	170,0

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 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 obvodová přístavba	43,9	0,24	0,30/0,25	-	1,00	10,5
OZ1 130/100	1,3	1,30	1,50/1,20	-	1,00	1,7
SO2 stěna obvodová původní	72,6	0,14	0,30/0,20	-	1,00	10,1
OZ2 150/75	1,1	1,30	1,50/1,20	-	1,00	1,5
STR1 podlaha	170,0	0,28	0,75/0,50	-	0,43	20,1
SCH1 střecha	179,4	0,14	0,24/0,16	-	1,00	24,6
OA1 78/138	5,4	1,30	1,50/1,20	-	1,00	7,0
OA1 78/138	6,5	1,30	1,50/1,20	-	1,00	8,4
Celkem	480,3					83,9

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 V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	$\Theta_{i,m,j}$ [°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - RODINNÝ DŮM	20,0	564,4	0,34

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)
	0,175	0,341	ANO

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
RODINNÝ DŮM	PLYNOVÝ KOTEL	Zemní plyn	100	17,0	85,0	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]
RODINNÝ DŮM	PLYNOVÝ KOTEL	85,0	80,0	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
NEPŘÍMOOHŘÍVANÝ ZÁSOBNÍK TeV	centrální	Zemní plyn	100,0	17,0	120	85	1,4	40,4

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]
NEPŘÍMOOHŘÍVANÝ ZÁSOBNÍK TeV	centrální	85	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
RODINNÝ DŮM	ÚSPORNÉ	100	0,639	0,05
Budova celkem			0,639	

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"/>

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	4 156	6 386	56	6 442	37,9
	Referenční	8 427	15 491	72	15 563	91,5
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	3 811	5 213	0	5 213	30,7
	Referenční	3 811	6 454	0	6 454	38,0
Osvětlení	Hodnocená	1 789	1 789	0	1 789	10,5
	Referenční	1 789	1 789	0	1 789	10,5

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	11 599	1,1	1,1	12 759	12 759
Elektřina ze sítě	1 845	3,2	3,0	5 904	5 535
Celkem	13 444	x	x	18 662	18 293

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	23 805,5	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		13 443,7		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	140,0		
(9)	Hodnocená budova		79,1		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	29 720,8	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		18 293,3		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	174,8		
(13)	Hodnocená budova		107,6		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	18 662,3
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	369,0
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	2,0

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

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekologická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Tepelné čerpadlo je technicky možné instalovat, ale doba návratnosti převyšuje jeho životnost, čili závěrem jeho instalování nedoporučuji.			
Datum vypracování analýzy	29.8.2013			
Zpracovatel analýzy	Ing. Karel Dovrtěl			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	datum vypracování energetického posudku		---	
	zpracovatel energetického posudku		---	

**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	Ne	Ne	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Další opatření ke snížení energetické náročnosti budovy nejsou vhodná vzhledem ke svým investičním nákladům a možnostem investora.			
Datum vypracování doporučených opatření	29.8.2013			
Zpracovatel analýzy	Ing. Karel Dovrtěl			
Energetický posudek	energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	datum vypracování energetického posudku		---	
	zpracovatel energetického posudku		---	

Popis opatření			
	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora celkové neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
	0	0	0
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění	0	0	0
chlazení	0	0	0
větrání	0	0	0
úprava vlhkosti vzduchu	0	0	0
příprava teplé vody	0	0	0
osvětlení	0	0	0
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
	0	0	0
<u>Ostatní</u>			
	0	0	0

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	B
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. Karel Dovrtěl
Číslo oprávnění MPO	0831
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	29.08.2013
---------------------------	------------

Rozdělení energie podle energonositelů

Tisk zobrazuje výsledek pro stávající stav budovy

Energonositel	f.CPrE	f.NePrE	Vytápění a větrání	TV	Chlazení	Úprava vzduchu	Osvětlení	Pomocné energie	Příspěvek a export	Celkem	NEPrE
			kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok
Zemní plyn	1,1	1,1	6 386	5 213	0	0	0	0	0	11 599	12 759
Elektřina ze sítě	3,2	3,0	0	0	0	0	1 789	56	0	1 845	5 535
			6 386	5 213	0	0	1 789	56		13 444	18 293

Seznam konstrukcí systémové hranice zóny

036031 - Ing.Karel Dovrtěl - Boharyně

Zakázka: JENIKOVICE

TV v.2.9.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 29.8.2013

Archiv: PENB0702013

Zóna č.1 - RODINNÝ DŮM

OK	Var	Popis	SS	b	U W/(m2.K)	x m	y m	AR m2	PO	q	FF %
SO1	V1	stěna obvodová přístavba	S	1,00	0,239	30,35	1,00	29,1	1		
	V2		S	1,00	0,239	30,35	1,00	29,1	1		
OZ1	V1	130/100	S	1,00	1,300	1,30	1,00	1,3	1	0,75	0,0
	V2		S	1,00	1,300	1,30	1,00	1,3	1	0,75	0,0
SO1	V1	stěna obvodová přístavba	V	1,00	0,239	2,45	3,27	8,0	0		
	V2		V	1,00	0,239	2,45	3,27	8,0	0		
SO2	V1	stěna obvodová původní	V	1,00	0,139	14,48	1,46	21,1	0		
	V2		V	1,00	0,139	14,48	1,46	21,1	0		
SO2	V1	stěna obvodová původní	J	1,00	0,139	30,35	1,00	30,4	0		
	V2		J	1,00	0,139	30,35	1,00	30,4	0		
SO1	V1	stěna obvodová přístavba	Z	1,00	0,239	2,45	3,27	6,9	1		
	V2		Z	1,00	0,239	2,45	3,27	6,9	1		
OZ2	V1	150/75	Z	1,00	1,300	1,50	0,75	1,1	1	0,75	0,0
	V2		Z	1,00	1,300	1,50	0,75	1,1	1	0,75	0,0
SO2	V1	stěna obvodová původní	Z	1,00	0,139	14,48	1,46	21,1	0		
	V2		Z	1,00	0,139	14,48	1,46	21,1	0		
STR1	V1	podlaha	H	0,43	0,276	170,00	1,00	170,0	0		
	V2		H	0,43	0,276	170,00	1,00	170,0	0		
SCH1	V1	střecha	H	1,00	0,137	21,55	1,00	21,6	0		
	V2		H	1,00	0,137	21,55	1,00	21,6	0		
SCH1	V1	střecha	H	1,00	0,137	14,48	11,72	157,9	11		
	V2		H	1,00	0,137	14,48	11,72	157,9	11		
OA1	V1	78/138	V	1,00	1,300	0,78	1,38	5,4	5	0,75	0,0
	V2		V	1,00	1,300	0,78	1,38	5,4	5	0,75	0,0
OA1	V1	78/138	Z	1,00	1,300	0,78	1,38	6,5	6	0,75	0,0
	V2		Z	1,00	1,300	0,78	1,38	6,5	6	0,75	0,0

Přehled konstrukcí varianty 1 a varianty 2

Stavba: STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU

Místo: JENÍKOVICE

Investor: Obec Jeníkovice, Jeníkovice čp. 25

Zpracovatel: Ing. Karel Dovrtěl

Zakázka: JENIKOVICE

Archiv: PENB0702013

Projektant: Ing. Karel Dovrtěl

Datum: 29.8.2013

E-mail: kd.projekt@email.cz

Telefon: 731111627

Neprůsvitné konstrukce

OK	ZZ	U W/(m ² ·K)	KC	Z/P	Vrstva	d mm	λ W/(m·K)	Z _{TM}	R _v m ² ·K/W
stěna obvodová přístavba									
Korekční činitel: ΔU = 0.02 W/(m ² ·K) UN,20 = 0.30 W/(m ² ·K) ANO									
SO1	Z	0,239	R _{si}		Odpor při přestupu				0,130
			105-02	Z vr.	Omítka vápenocement.	15	0,990		0,015
			216f-001	Z vr.	POROTHERM 30 Profi DRYFIX	300	0,180		1,680
			256-011	Z vr.	EPS 100 S	100	0,037		2,703
			R _{se}		Odpor při přestupu				0,040
				Σ		415			4,568
stěna obvodová původní									
Korekční činitel: ΔU = 0.02 W/(m ² ·K) UN,20 = 0.30 W/(m ² ·K) ANO									
SO2	Z	0,139	R _{si}		Odpor při přestupu				0,130
			110-02	Z vr.	Sádrokarton	13	0,220		0,057
			552-045	Z vr.	TI 115	200	0,037		5,405
			552-040	Z vr.	TI 115	100	0,037		2,703
			110-02	Z vr.	Sádrokarton	13	0,220		0,057
			R _{se}		Odpor při přestupu				0,040
				Σ		325			8,392
podlaha									
Korekční činitel: ΔU = 0.02 W/(m ² ·K) UN,20 = 0.75 W/(m ² ·K) ANO									
STR1	Z	0,276	R _{si}		Odpor při přestupu				0,170
			105-02	Z vr.	Omítka vápenocement.	15	0,880		0,017
			154-01	Z vr.	Tvarovky HURDIS	240	0,570		0,421
			631-111	Z vr.	Isover DOMO	80	0,039		2,051
			109-03	Z vr.	Dřevotřískové desky	24	0,170		0,141
			631g-013	Z vr.	Isover T-P	30	0,039		0,769
			109-03	Z vr.	Dřevotřískové desky	24	0,170		0,141
			130-01	Z vr.	PVC	5	0,160		0,031
			R _{se}		Odpor při přestupu				0,170
				Σ		418			3,912
střecha									
Korekční činitel: ΔU = 0.02 W/(m ² ·K) UN,20 = 0.24 W/(m ² ·K) ANO									
SCH1	Z	0,137	R _{si}		Odpor při přestupu				0,100
			110-02	Z vr.	Sádrokarton	13	0,220		0,057
			622-005	Z vr.	ORSIL UNI 10	100	0,036		2,778
			622-005	Z vr.	ORSIL UNI 10	100	0,036		2,778
			622-005	Z vr.	ORSIL UNI 10	100	0,036		2,778
			R _{se}		Odpor při přestupu				0,040

Tepelný výkon ČSN EN 12831

036031 - Ing.Karel Dovrtěl - Boharyně

Zakázka: JENIKOVICE

TV v.2.9.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 29.8.2013

Archiv: PENB0702013

OK	ZZ	U W/(m ² ·K)	KC	Z/P	Vrstva	d mm	λ W/(m·K)	Z _{TM}	R _v m ² ·K/W
				Σ		313			8,530

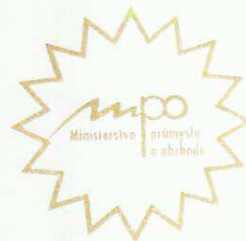
Poznámka:

ZTM - činitel tepelných mostů. Koriguje součinitel tepelné vodivosti o vliv kotvení, přerušení izolační vrstvy krokvy, rámovou konstrukcí atp. [$\lambda_{\text{ekv}} = \lambda \cdot (1 + ZTM)$]

U materiálů vybraných z ČSN 73 0540-3:2005 je tepelná vodivost vrstvy přepočítávána na vliv vlhkosti podle článku 5.2.1 uvedené normy. To může způsobit, že po zaizolování konstrukce selepší hodnota součinitele tepelné vodivosti vrstev na vnitřním líci konstrukce.

Výplně otvorů

OK	Var	ZZ	U W/(m ² ·K)	UN,20 W/(m ² ·K)	x m	y m	i _{LV} m ² ·s ⁻¹ ·Pa * 10 ⁴	LS m	g	FF %
130/100										
OZ1	V1	0	1,300	1,500	1,30	1,00	0,870	5,60	0,75	0,0
150/75										
OZ2	V1	0	1,300	1,500	1,50	0,75	0,870	4,50	0,75	0,0
78/138										
OA1	V1	0	1,300	1,500	0,78	1,38	0,870	4,32	0,75	0,0



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Karel Dovrtěl

r. č. 780307/3069

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 25.6.2010

~~~~~

~~~~~

~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

## Číslo oprávnění: 0831

V Praze dne 25. června 2010

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu