

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: **Labská louka 655/1-3, HK**

PSČ, místo: **50011, Hradec Králové**

Typ budovy: **BYTOVÝ DŮM**

Plocha obálky budovy: **7095,73 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,31 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **7417,90 m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

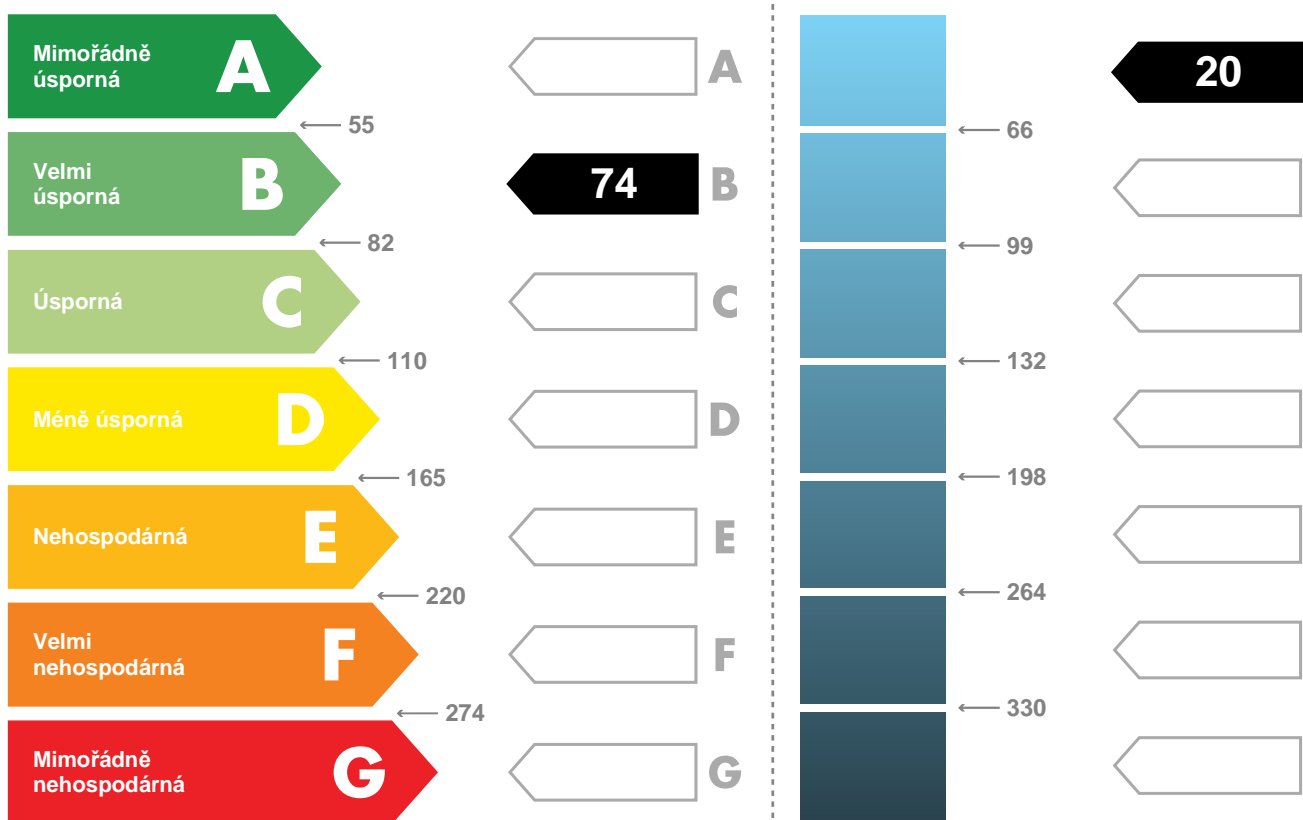
Celková dodaná energie

(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

551,2

150,5

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input checked="" type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input checked="" type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input 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) :	Labská louka č.p. 655/1-3, 50011 Hradec Králové 50011, Hradec Králové
Katastrální území :	k.ú.Hradec Králové-Třebeš
Parcelní číslo :	p.p.č. 94/1, 94/14
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2006
Vlastník nebo stavebník :	SVJ Labská louka 655
Adresa :	Labská louka 655 50011 Hradec Králové
IČ :	---
Telefon:	---
email :	---

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" 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]	23 102,1
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	7 095,7
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,307
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	7 417,9

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 type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input checked="" 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 checked="" 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 PTH 36,5+KZS	3 052,4	0,28	0,30 / 0,25	-	1,00	844,3
OZ3 300/150	4,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	5,0
OZ3 300/150	27,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	29,7
OZ2 180/150	54,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	59,4
OZ2 180/150	27,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	29,7
OZ2 180/150	156,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	172,3
OZ2 180/150	59,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	65,3
DB3 300/238	457,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	502,7
OZ8 270/150	20,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	22,3
DB6 100/223	2,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,5
DB7 1169+89/238	24,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	26,9
DB8 305+66,5/238	35,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	39,0
OZ1 95/150	7,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,8
OZ1 95/150	7,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,8
OZ1 95/150	14,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	15,7
OZ6 450/150	13,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	14,9
DB2 100/190	16,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	18,5
OZ4 200/150	15,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	16,5
DB4 100/238	19,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	20,9
OZ5 290/150	21,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	23,9
DB1 130/190	4,9	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	5,4
SCH1 střecha	1 397,5	0,16	0,24 / 0,16	-	1,00	224,8
STR1 strop nad garáží	1 298,8	0,41	0,60 / 0,40	-	0,47	249,3
STR1 strop nad garáží	94,2	0,41	0,60 / 0,40	-	0,24	9,3
OZ9 80/150	3,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	4,0
OZ9 80/150	3,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	4,0
OZ10 140/150	12,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	13,9
OZ11 60/50	0,9	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	1,0
DB5 305+105,5/263	32,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	35,6
SN1 stěna vnitřní PTH 36,5	62,2	0,39	1,30 / 0,90	-	1,00	24,3
OZ12 160/150	33,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	37,0
DB9 160/223	3,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,9

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]
OZ13 110/50	2,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,0
OZ14 130/150	9,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	10,7
OZ15 60/150	4,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	5,0
OZ16 180/60	22,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	24,9
DB10 88,5+168,5/238	61,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	67,3
OZ17 200/90	1,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,0
OZ18 270/60	8,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	8,9
OZ19 90/50	2,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,5
Celkem	7 095,7					2 661,7

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]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - BD-SEKCE A,B_1	20,0	10 024,6	0,50
Zóna 2 - BD-SEKCE A,B_2	20,0	931,4	0,50
Zóna 3 - BD-SEKCE C	20,0	12 146,1	0,51

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)
	0,375	0,502	ANO

B) technické systémy

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Ergo-nositel	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
BD-SEKCE A,B_1	SYSTÉM CZT+BYTOVÉ STANICE	Soustava CZT>80%	100	100,0	98,0	87,0	88,0
BD-SEKCE A,B_2	SYSTÉM CZT+BYTOVÉ STANICE	Soustava CZT>80%	100	100,0	98,0	87,0	88,0
BD-SEKCE C	SYSTÉM CZT+BYTOVÉ STANICE	Soustava CZT>80%	100	100,0	98,0	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]
BD-SEKCE A,B_1	SYSTÉM CZT+BYTOVÉ STANICE	98,0	80,0	ANO
BD-SEKCE A,B_2	SYSTÉM CZT+BYTOVÉ STANICE	98,0	80,0	ANO
BD-SEKCE C	SYSTÉM CZT+BYTOVÉ STANICE	98,0	80,0	ANO

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	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

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)]
BYTOVÉ STANICE	lokální	Soustava CZT>80%	100,0	100,0	0	98	0,0	68,8

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]
BYTOVÉ STANICE	lokální	98	85	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 $p_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
BD-SEKCE A,B_1	BD-SEKCE A,B_1	100	4,261	0,05
BD-SEKCE A,B_2	BD-SEKCE A,B_2	100	0,363	0,05
BD-SEKCE C	BD-SEKCE C	100	4,757	0,05
Budova celkem			9,381	

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"/>
Zóna 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 3	<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 vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	212 687	283 474	2 504	285 978	38,6
	Referenční	262 803	483 094	3 499	486 593	65,6
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			4 147	4 147	0,6
	Referenční			12 490	12 490	1,7
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	199 102	234 848	0	234 848	31,7
	Referenční	199 102	288 343	0	288 343	38,9
Osvětlení	Hodnocená	26 242	26 242	0	26 242	3,5
	Referenční	27 053	27 053	0	27 053	3,6

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]
Elektřina ze sítě	32 893	3,2	3,0	105 256	98 678
Soustava CZT>80%	518 322	1,1	0,1	570 154	51 832
Celkem	551 214	x	x	675 410	150 510

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	926 151,9	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		551 214,3		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	124,9		
(9)	Hodnocená budova		74,3		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 100 928,7	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		150 509,9		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	148,4		
(13)	Hodnocená budova		20,3		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	675 410,1
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	524 900,2
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	77,7

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	
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. Karel Dovrtěl
Číslo oprávnění MPO	0831
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	19.10.2014
---------------------------	------------

Rozdělení dodané energie podle energonositelů a neobnovitelná primární energie

Tisk zobrazuje výsledek pro stávající stav budovy

	f.CPrE	f.NePrE	Vytápění a větrání	TV	Chlazení	Úprava vzduchu	Osvětlení	Pomocné energie	Příspěvek a export	Celkem	EpN
			kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok
Elektřina ze sítě	3,2	3,0	0	0	0	0	26 242	6 651	0	32 893	98 678
Soustava CZT>80%	1,1	0,1	283 474	234 848	0	0	0	0	0	518 322	51 832
Dodaná energie			283 474	234 848	0	0	26 242	6 651		551 214	150 510

Seznam konstrukcí systémové hranice zóny

036031 - Ing.Karel Dovrtěl - Boharyně

Zakázka: BD_LABSKÁ LOUKA-20141019

TV v.3.3.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.10.2014

Zóna č.1 - BD-SEKCE A,B_1

OK	Var	Popis	SS	b	U W/(m2.K)	x m	y m	AR m2	PO	q	FF %
SO1	V1	stěna obvodová PTH 36,5+KZS	J	1,00	0,277	17,00	15,55	204,3	15		
	V2		J	1,00	0,277	17,00	15,55	204,3	15		
OZ3	V1	300/150	J	1,00	1,100	3,00	1,50	4,5	1	0,75	0,0
	V2		J	1,00	1,100	3,00	1,50	4,5	1	0,75	0,0
OZ2	V1	180/150	J	1,00	1,100	1,80	1,50	27,0	10	0,75	0,0
	V2		J	1,00	1,100	1,80	1,50	27,0	10	0,75	0,0
DB3	V1	300/238	J	1,00	1,100	3,00	2,38	28,6	4	0,75	0,0
	V2		J	1,00	1,100	3,00	2,38	28,6	4	0,75	0,0
SO1	V1	stěna obvodová PTH 36,5+KZS	S	1,00	0,277	17,00	15,55	228,4	11		
	V2		S	1,00	0,277	17,00	15,55	228,4	11		
OZ2	V1	180/150	S	1,00	1,100	1,80	1,50	13,5	5	0,75	0,0
	V2		S	1,00	1,100	1,80	1,50	13,5	5	0,75	0,0
OZ8	V1	270/150	S	1,00	1,100	2,70	1,50	20,3	5	0,75	0,0
	V2		S	1,00	1,100	2,70	1,50	20,3	5	0,75	0,0
DB6	V1	100/223	S	1,00	1,100	1,00	2,23	2,2	1	0,75	0,0
	V2		S	1,00	1,100	1,00	2,23	2,2	1	0,75	0,0
SO1	V1	stěna obvodová PTH 36,5+KZS	V	1,00	0,277	41,80	15,55	401,8	58		
	V2		V	1,00	0,277	41,80	15,55	401,8	58		
DB7	V1	1169+89/238	V	1,00	1,100	2,57	2,38	24,5	4	0,75	0,0
	V2		V	1,00	1,100	2,57	2,38	24,5	4	0,75	0,0
DB8	V1	305+66,5/238	V	1,00	1,100	3,72	2,38	35,4	4	0,75	0,0
	V2		V	1,00	1,100	3,72	2,38	35,4	4	0,75	0,0
DB3	V1	300/238	V	1,00	1,100	3,00	2,38	28,6	4	0,75	0,0
	V2		V	1,00	1,100	3,00	2,38	28,6	4	0,75	0,0
DB3	V1	300/238	V	1,00	1,100	3,00	2,38	57,1	8	0,75	0,0
	V2		V	1,00	1,100	3,00	2,38	57,1	8	0,75	0,0
OZ2	V1	180/150	V	1,00	1,100	1,80	1,50	102,6	38	0,75	0,0
	V2		V	1,00	1,100	1,80	1,50	102,6	38	0,75	0,0
SO1	V1	stěna obvodová PTH 36,5+KZS	Z	1,00	0,277	531,80	1,00	355,9	47		
	V2		Z	1,00	0,277	531,80	1,00	355,9	47		
DB3	V1	300/238	Z	1,00	1,100	3,00	2,38	71,4	10	0,75	0,0
	V2		Z	1,00	1,100	3,00	2,38	71,4	10	0,75	0,0
OZ1	V1	95/150	Z	1,00	1,100	0,95	1,50	7,1	5	0,75	0,0
	V2		Z	1,00	1,100	0,95	1,50	7,1	5	0,75	0,0
OZ2	V1	180/150	Z	1,00	1,100	1,80	1,50	13,5	5	0,75	0,0
	V2		Z	1,00	1,100	1,80	1,50	13,5	5	0,75	0,0
OZ6	V1	450/150	Z	1,00	1,100	4,50	1,50	13,5	2	0,75	0,0
	V2		Z	1,00	1,100	4,50	1,50	13,5	2	0,75	0,0
DB2	V1	100/190	Z	1,00	1,100	1,00	2,10	16,8	8	0,75	0,0
	V2		Z	1,00	1,100	1,00	2,10	16,8	8	0,75	0,0

Seznam konstrukcí systémové hranice zóny036031 - Ing.Karel Dovrtěl - Boharyně
Zakázka: _BD_LABSKÁ LOUKA-20141019

TV v.3.3.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.10.2014

OK	Var	Popis	SS	b	U W/(m2.K)	x m	y m	AR m2	PO	q	FF %
OZ4	V1	200/150	Z	1,00	1,100	2,00	1,50	15,0	5	0,75	0,0
	V2		Z	1,00	1,100	2,00	1,50	15,0	5	0,75	0,0
DB4	V1	100/238	Z	1,00	1,100	1,00	2,38	11,9	5	0,75	0,0
	V2		Z	1,00	1,100	1,00	2,38	11,9	5	0,75	0,0
OZ5	V1	290/150	Z	1,00	1,100	2,90	1,50	21,8	5	0,75	0,0
	V2		Z	1,00	1,100	2,90	1,50	21,8	5	0,75	0,0
DB1	V1	130/190	Z	1,00	1,100	1,30	1,90	4,9	2	0,75	0,0
	V2		Z	1,00	1,100	1,30	1,90	4,9	2	0,75	0,0
SCH1	V1	střecha	H	1,00	0,161	649,40	1,00	649,4	0		
	V2		H	1,00	0,161	649,40	1,00	649,4	0		
STR1	V1	strop nad garáží	H	0,47	0,408	649,40	1,00	649,4	0		
	V2		H	0,47	0,408	649,40	1,00	649,4	0		

Seznam konstrukcí systémové hranice zóny

 036031 - Ing.Karel Dovrtěl - Boharyně
 Zakázka: BD_LABSKÁ LOUKA-20141019

TV v.3.3.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.10.2014

Zóna č.2 - BD-SEKCE A,B_2

OK	Var	Popis	SS	b	U W/(m2.K)	x m	y m	AR m2	PO	q	FF %
SO1	V1	stěna obvodová PTH 36,5+KZS	J	1,00	0,277	11,95	9,65	99,1	9		
	V2		J	1,00	0,277	11,95	9,65	99,1	9		
OZ9	V1	80/150	J	1,00	1,100	0,80	1,50	3,6	3	0,75	0,0
	V2		J	1,00	1,100	0,80	1,50	3,6	3	0,75	0,0
OZ10	V1	140/150	J	1,00	1,100	1,40	1,50	12,6	6	0,75	0,0
	V2		J	1,00	1,100	1,40	1,50	12,6	6	0,75	0,0
SO1	V1	stěna obvodová PTH 36,5+KZS	S	1,00	0,277	11,95	9,65	110,8	6		
	V2		S	1,00	0,277	11,95	9,65	110,8	6		
OZ9	V1	80/150	S	1,00	1,100	0,80	1,50	3,6	3	0,75	0,0
	V2		S	1,00	1,100	0,80	1,50	3,6	3	0,75	0,0
OZ11	V1	60/50	S	1,00	1,100	0,60	0,50	0,9	3	0,75	0,0
	V2		S	1,00	1,100	0,60	0,50	0,9	3	0,75	0,0
SO1	V1	stěna obvodová PTH 36,5+KZS	Z	1,00	0,277	9,05	9,65	47,8	6		
	V2		Z	1,00	0,277	9,05	9,65	47,8	6		
DB4	V1	100/238	Z	1,00	1,100	1,00	2,38	7,1	3	0,75	0,0
	V2		Z	1,00	1,100	1,00	2,38	7,1	3	0,75	0,0
DB5	V1	305+105,5/263	Z	1,00	1,100	4,11	2,63	32,4	3	0,75	0,0
	V2		Z	1,00	1,100	4,11	2,63	32,4	3	0,75	0,0
SN1	V1	stěna vnitřní PTH 36,5	V	1,00	0,390	6,45	9,65	62,2	0		
	V2		V	1,00	0,390	6,45	9,65	62,2	0		
SO1	V1	stěna obvodová PTH 36,5+KZS	V	1,00	0,277	2,60	9,65	25,1	0		
	V2		V	1,00	0,277	2,60	9,65	25,1	0		
STR1	V1	strop nad garáží	H	0,24	0,408	94,20	1,00	94,2	0		
	V2		H	0,24	0,408	94,20	1,00	94,2	0		
SCH1	V1	střecha	H	1,00	0,161	98,70	1,00	98,7	0		
	V2		H	1,00	0,161	98,70	1,00	98,7	0		

Seznam konstrukcí systémové hranice zóny

 036031 - Ing.Karel Dovrtěl - Boharyně
 Zakázka: BD_LABSKÁ LOUKA-20141019

TV v.3.3.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.10.2014

Zóna č.3 - BD-SEKCE C

OK	Var	Popis	SS	b	U W/(m2.K)	x m	y m	AR m2	PO	q	FF %
SO1	V1	stěna obvodová PTH 36,5+KZS	J	1,00	0,277	39,95	15,55	440,1	50		
	V2		J	1,00	0,277	39,95	15,55	440,1	50		
OZ12	V1	160/150	J	1,00	1,100	1,60	1,50	33,6	14	0,75	0,0
	V2		J	1,00	1,100	1,60	1,50	33,6	14	0,75	0,0
DB9	V1	160/223	J	1,00	1,100	1,60	2,23	3,6	1	0,75	0,0
	V2		J	1,00	1,100	1,60	2,23	3,6	1	0,75	0,0
OZ2	V1	180/150	J	1,00	1,100	1,80	1,50	27,0	10	0,75	0,0
	V2		J	1,00	1,100	1,80	1,50	27,0	10	0,75	0,0
OZ13	V1	110/50	J	1,00	1,100	1,10	0,50	2,8	5	0,75	0,0
	V2		J	1,00	1,100	1,10	0,50	2,8	5	0,75	0,0
OZ1	V1	95/150	J	1,00	1,100	0,95	1,50	7,1	5	0,75	0,0
	V2		J	1,00	1,100	0,95	1,50	7,1	5	0,75	0,0
DB3	V1	300/238	J	1,00	1,100	3,00	2,38	71,4	10	0,75	0,0
	V2		J	1,00	1,100	3,00	2,38	71,4	10	0,75	0,0
DB3	V1	300/238	J	1,00	1,100	3,00	2,38	35,7	5	0,75	0,0
	V2		J	1,00	1,100	3,00	2,38	35,7	5	0,75	0,0
SO1	V1	stěna obvodová PTH 36,5+KZS	S	1,00	0,277	39,95	15,55	490,3	56		
	V2		S	1,00	0,277	39,95	15,55	490,3	56		
OZ14	V1	130/150	S	1,00	1,100	1,30	1,50	9,8	5	0,75	0,0
	V2		S	1,00	1,100	1,30	1,50	9,8	5	0,75	0,0
OZ15	V1	60/150	S	1,00	1,100	0,60	1,50	4,5	5	0,75	0,0
	V2		S	1,00	1,100	0,60	1,50	4,5	5	0,75	0,0
OZ16	V1	180/60	S	1,00	1,100	1,80	0,60	22,7	21	0,75	0,0
	V2		S	1,00	1,100	1,80	0,60	22,7	21	0,75	0,0
DB10	V1	88,5+168,5/238	S	1,00	1,100	2,57	2,38	30,6	5	0,75	0,0
	V2		S	1,00	1,100	2,57	2,38	30,6	5	0,75	0,0
OZ1	V1	95/150	S	1,00	1,100	0,95	1,50	14,2	10	0,75	0,0
	V2		S	1,00	1,100	0,95	1,50	14,2	10	0,75	0,0
OZ2	V1	180/150	S	1,00	1,100	1,80	1,50	13,5	5	0,75	0,0
	V2		S	1,00	1,100	1,80	1,50	13,5	5	0,75	0,0
DB3	V1	300/238	S	1,00	1,100	3,00	2,38	35,7	5	0,75	0,0
	V2		S	1,00	1,100	3,00	2,38	35,7	5	0,75	0,0
SO1	V1	stěna obvodová PTH 36,5+KZS	Z	1,00	0,277	30,45	15,55	306,0	37		
	V2		Z	1,00	0,277	30,45	15,55	306,0	37		
OZ2	V1	180/150	Z	1,00	1,100	1,80	1,50	45,9	17	0,75	0,0
	V2		Z	1,00	1,100	1,80	1,50	45,9	17	0,75	0,0
OZ3	V1	300/150	Z	1,00	1,100	3,00	1,50	27,0	6	0,75	0,0
	V2		Z	1,00	1,100	3,00	1,50	27,0	6	0,75	0,0
DB3	V1	300/238	Z	1,00	1,100	3,00	2,38	92,8	13	0,75	0,0
	V2		Z	1,00	1,100	3,00	2,38	92,8	13	0,75	0,0

Seznam konstrukcí systémové hranice zóny

036031 - Ing.Karel Dovrtěl - Boharyně

Zakázka: _BD_LABSKÁ LOUKA-20141019

TV v.3.3.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.10.2014

OK	Var	Popis	SS	b	U W/(m2.K)	x m	y m	AR m2	PO	q	FF %
OZ17	V1	200/90	Z	1,00	1,100	2,00	0,90	1,8	1	0,75	0,0
	V2		Z	1,00	1,100	2,00	0,90	1,8	1	0,75	0,0
SO1	V1	stěna obvodová PTH 36,5+KZS	V	1,00	0,277	30,45	15,55	342,9	40		
	V2		V	1,00	0,277	30,45	15,55	342,9	40		
OZ18	V1	270/60	V	1,00	1,100	2,70	0,60	8,1	5	0,75	0,0
	V2		V	1,00	1,100	2,70	0,60	8,1	5	0,75	0,0
OZ19	V1	90/50	V	1,00	1,100	0,90	0,50	2,3	5	0,75	0,0
	V2		V	1,00	1,100	0,90	0,50	2,3	5	0,75	0,0
OZ2	V1	180/150	V	1,00	1,100	1,80	1,50	54,0	20	0,75	0,0
	V2		V	1,00	1,100	1,80	1,50	54,0	20	0,75	0,0
DB3	V1	300/238	V	1,00	1,100	3,00	2,38	35,7	5	0,75	0,0
	V2		V	1,00	1,100	3,00	2,38	35,7	5	0,75	0,0
DB10	V1	88,5+168,5/238	V	1,00	1,100	2,57	2,38	30,6	5	0,75	0,0
	V2		V	1,00	1,100	2,57	2,38	30,6	5	0,75	0,0
SCH1	V1	střecha	H	1,00	0,161	649,40	1,00	649,4	0		
	V2		H	1,00	0,161	649,40	1,00	649,4	0		
STR1	V1	strop nad garáží	H	0,47	0,408	649,40	1,00	649,4	0		
	V2		H	0,47	0,408	649,40	1,00	649,4	0		

Přehled konstrukcí varianty 1

Stavba: BYTOVÝ DŮM
 Místo: Labská louka č.p. 655/1-3, 50011 Hradec Králové
 Zadavatel: SVJ Labská louka 655, 50011 Hradec Králové

Zpracovatel:

Zakázka: _BD_LABSKÁ_LOUKA-20141019

Archiv:

Projektant: Ing. Karel Dovrtěl

Datum: 19.10.2014

E-mail:

Telefon:

Neprůsvitné konstrukce

OK	ZZ	U W/(m ² ·K)	KC	Z/P	Vrstva	d mm	λ W/(m·K)	Z _{TM}	λ _{ekv} W/(m·K)	R _v m ² ·K/W
stěna obvodová PTH 36,5+KZS										
Korekční činitel: ΔU = 0.02 W/(m ² ·K) e ₁ = 1.00 e1.UN,20 = 0.30 W/(m ² ·K)										
SO1	Z	0,277	R _{si}		Odpor při přestupu					0,130
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,880		0,880	0,017
			215d-002	Z vr.	POROTHERM 36,5 P+D	365	0,155		0,155	2,400
			256-010	Z vr.	EPS 70 S	50	0,039		0,039	1,282
			106-016	Z vr.	Omítka perlitová (500)	5	0,180		0,180	0,028
			R _{se}		Odpor při přestupu					0,040
		U = 0,277		Σ		435				3,897
stěna vnitřní PTH 36,5										
Korekční činitel: ΔU = 0.02 W/(m ² ·K) e ₁ = 1.00 e1.UN,20 = 1.30 W/(m ² ·K)										
SN1	Z	0,390	R _{si}		Odpor při přestupu					0,130
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,700		0,700	0,021
			215d-002	Z vr.	POROTHERM 36,5 P+D	365	0,155		0,155	2,400
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,700		0,700	0,021
			R _{se}		Odpor při přestupu					0,130
		U = 0,390		Σ		395				2,703
strop nad garáží										
Korekční činitel: ΔU = 0.02 W/(m ² ·K) e ₁ = 1.00 e1.UN,20 = 0.60 W/(m ² ·K)										
STR1	Z	0,408	R _{si}		Odpor při přestupu					0,170
			130-03	Z vr.	Keram. dlažba	10	1,010		1,010	0,010
			101-013	Z vr.	Beton hutný (2300)	85	1,373		1,373	0,062
			116-02	Z vr.	Fólie z PVC	1	0,160		0,160	0,003
			404-031	Z vr.	RT	15	0,035		0,035	0,429
			256-011	Z vr.	EPS 100 S	60	0,037		0,037	1,622
			101-023	Z vr.	Železobeton(2500)	200	1,752		1,752	0,114
			R _{se}		Odpor při přestupu					0,170
		U = 0,408		Σ		371				2,579
střecha										
Korekční činitel: ΔU = 0.02 W/(m ² ·K) e ₁ = 1.00 e1.UN,20 = 0.24 W/(m ² ·K)										
SCH1	Z	0,161	R _{si}		Odpor při přestupu					0,100
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,880		0,880	0,017
			101-023	Z vr.	Železobeton(2500)	220	1,740		1,740	0,126
			256-011	Z vr.	EPS 100 S	100	0,037		0,037	2,703
			256-010	Z vr.	EPS 70 S	160	0,039		0,039	4,103
			116-02	Z vr.	Fólie z PVC	2	0,160		0,160	0,009

Tepelný výkon ČSN EN 12831

036031 - Ing.Karel Dovrtěl - Boharyně

Zakázka: _BD_LABSKÁ LOUKA-20141019

TV v.3.3.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.10.2014

OK	ZZ	U W/(m ² ·K)	KC	Z/P	Vrstva	d mm	λ W/(m·K)	Z _{TM}	λ _{ekv} W/(m·K)	R _v m ² ·K/W
		U = 0,161	R _{se}		Odpor při přestupu					0,040
				Σ		497				7,098

Poznámka:

ZTM – činitel tepelných mostů. Je určen k přepočítání výrobci uváděné λ_D na λ_{ekv}, která pak zohledňuje vliv nasákovosti stavebních izolací. Hodnota ZTM může být pro různé druhy izolačních materiálů předepsána metodikou výpočtu.

Součinitel ZTM umožňuje také zohlednit vliv kotvení, přerušení izolační vrstvy krokem, rámovou konstrukcí atp.

Jednotlivé hodnoty ZTM se sečtou a zadají jednou hodnotou do sl. ZTM. Pro výpočet platí vztah λ_{ekv} = λ · (1 + Σ ZTM)

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 %
130/190										
DB1	V1	0	1,100	1,500	1,30	1,90	0,600	6,40	0,75	0,0
100/190										
DB2	V1	0	1,100	1,500	1,00	2,10	0,600	6,20	0,75	0,0
300/238										
DB3	V1	0	1,100	1,500	3,00	2,38	0,600	20,28	0,75	0,0
100/238										
DB4	V1	0	1,100	1,500	1,00	2,38	0,600	6,76	0,75	0,0
305+105,5/263										
DB5	V1	0	1,100	1,500	4,11	2,63	0,600	16,10	0,75	0,0
100/223										
DB6	V1	0	1,100	1,500	1,00	2,23	0,600	6,46	0,75	0,0
1169+89/238										
DB7	V1	0	1,100	1,500	2,57	2,38	0,600	12,28	0,75	0,0
305+66,5/238										
DB8	V1	0	1,100	1,500	3,72	2,38	0,600	14,58	0,75	0,0
160/223										
DB9	V1	0	1,100	1,500	1,60	2,23	0,600	7,66	0,75	0,0
88,5+168,5/238										
DB10	V1	0	1,100	1,500	2,57	2,38	0,600	12,28	0,75	0,0
95/150										
OZ1	V1	0	1,100	1,500	0,95	1,50	0,600	4,90	0,75	0,0
180/150										
OZ2	V1	0	1,100	1,500	1,80	1,50	0,600	8,10	0,75	0,0
300/150										
OZ3	V1	0	1,100	1,500	3,00	1,50	0,600	15,00	0,75	0,0
200/150										
OZ4	V1	0	1,100	1,500	2,00	1,50	0,600	8,50	0,75	0,0
290/150										
OZ5	V1	0	1,100	1,500	2,90	1,50	0,600	10,30	0,75	0,0
450/150										
OZ6	V1	0	1,100	1,500	4,50	1,50	0,600	21,00	0,75	0,0
290/150										
OZ7	V1	0	1,100	1,500	2,90	1,50	0,600	14,80	0,75	0,0
270/150										

Tepelný výkon ČSN EN 12831

036031 - Ing.Karel Dovrtěl - Boharyně

Zakázka: _BD_LABSKÁ LOUKA-20141019

TV v.3.3.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.10.2014

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 %
OZ8	V1	0	1,100	1,500	2,70	1,50	0,600	14,40	0,75	0,0
80/150										
OZ9	V1	0	1,100	1,500	0,80	1,50	0,600	4,60	0,75	0,0
140/150										
OZ10	V1	0	1,100	1,500	1,40	1,50	0,600	5,80	0,75	0,0
60/50										
OZ11	V1	0	1,100	1,500	0,60	0,50	0,600	2,20	0,75	0,0
160/150										
OZ12	V1	0	1,100	1,500	1,60	1,50	0,600	7,70	0,75	0,0
110/50										
OZ13	V1	0	1,100	1,500	1,10	0,50	0,600	3,20	0,75	0,0
130/150										
OZ14	V1	0	1,100	1,500	1,30	1,50	0,600	7,10	0,75	0,0
60/150										
OZ15	V1	0	1,100	1,500	0,60	1,50	0,600	4,20	0,75	0,0
180/60										
OZ16	V1	0	1,100	1,500	1,80	0,60	0,600	4,80	0,75	0,0
200/90										
OZ17	V1	0	1,100	1,500	2,00	0,90	0,600	5,80	0,75	0,0
270/60										
OZ18	V1	0	1,100	1,500	2,70	0,60	0,600	7,80	0,75	0,0
90/50										
OZ19	V1	0	1,100	1,500	0,90	0,50	0,600	2,80	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