

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: **Dubice 569**

PSČ, místo: **460 08, Liberec 23**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2000,77 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,39 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **1700,36 m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

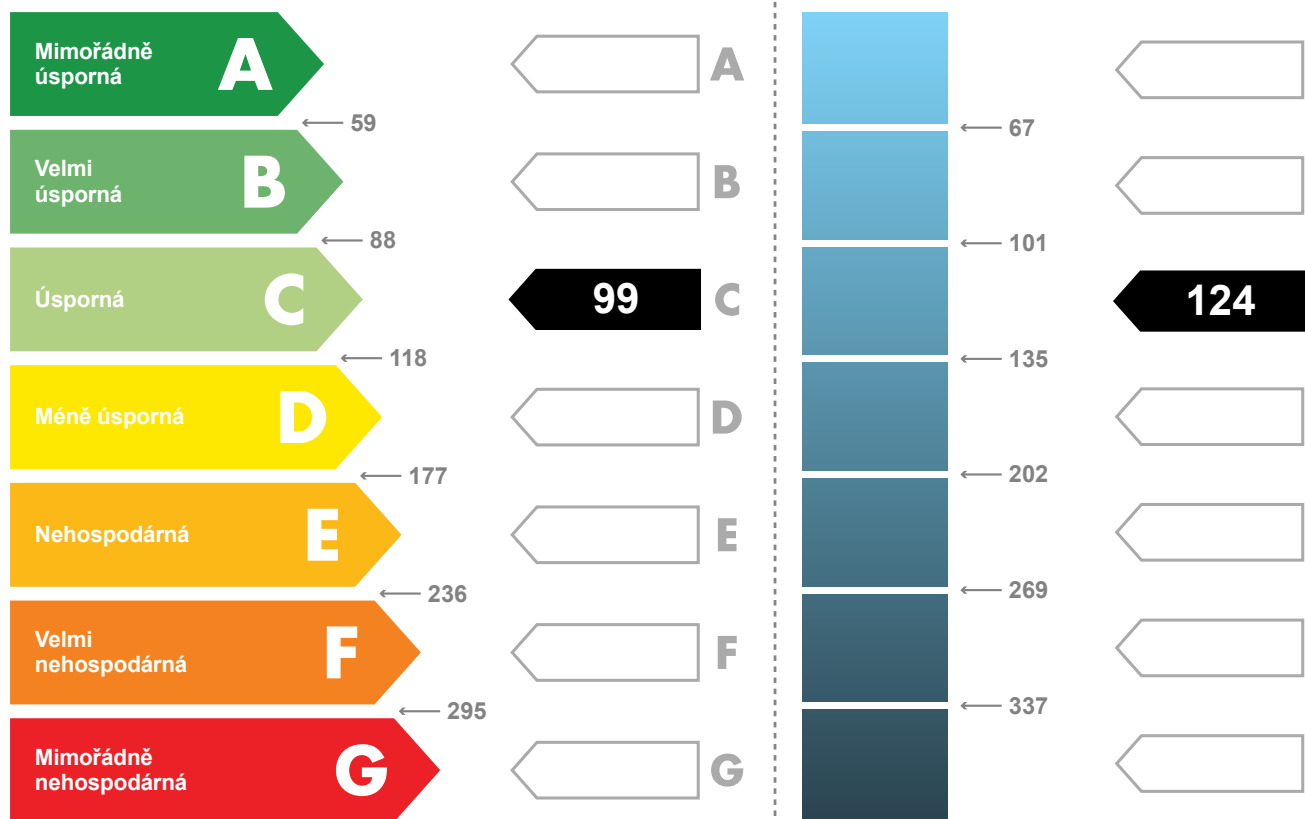
Celková dodaná energie

(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

168,9

211,2

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

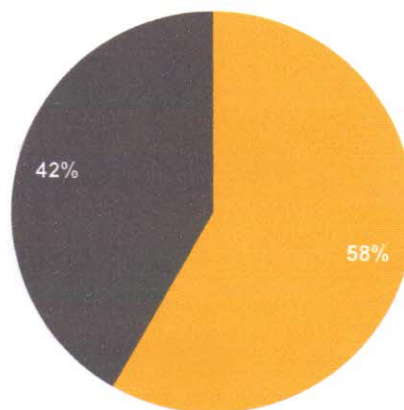
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé 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 ENERGOZDROJŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Energie okolí - 98,5
■ Elektrina ze sítě - 70,4

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						
	C	62				34	
	D	0,41					4
	E						
	F						
Mimořádně nevhodná	G						
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		104,6				58,1	6,2

Zpracovatel: **Jakub Míka**

Kontakt: **jakub.mika@volny.cz**

00420 606 138 678

Osvědčení č.: **1062**

Vyhotoveno dne: **24.03.2016**

Podpis:



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) :	Dubice 569 460 08, Liberec 23
Katastrální území :	631086
Parcelní číslo :	p.č. 972/5
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	5.10.2009
Vlastník nebo stavebník :	Společenství vlastníků bytů Dubice 569
Adresa :	Dubice 569 Liberec 23, 460 08
IČ :	28720466
Telefon :	+420 485 110 291
email :	reality@reliasprava.cz

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]	5 140,8
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 000,8
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,389
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	1 700,4

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 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 checked="" type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (tepelné čerpadlo)	
<u>účel:</u> <input checked="" type="checkbox"/> na vytápění, <input checked="" 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 domu tl 44	622,3	0,29	0,30 / 0,25	-	1,00	179,9
DO1 dveře 1np vstup 200/235	4,7	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	8,0
OZ1 okno 1np 175/150	10,5	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	15,8
OZ1 okno 1np 175/150	2,6	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,9
OZ1 okno 1np 175/150	13,1	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	19,7
OZ1 okno 1np 175/150	2,6	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,9
OZ21 okno 2np 175/150	13,1	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	19,7
OZ21 okno 2np 175/150	2,6	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,9
OZ21 okno 2np 175/150	10,5	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	15,8
OZ21 okno 2np 175/150	2,6	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,9
OZ31 okno 3np 175/150	13,1	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	19,7
OZ31 okno 3np 175/150	2,6	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,9
OZ31 okno 3np 175/150	10,5	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	15,8
OZ31 okno 3np 175/150	2,6	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,9
STR1 strop do půdy	566,8	0,20	0,30 / 0,20	-	1,00	111,7
PDL1 podlaha na terénu	566,8	0,41	0,45 / 0,30	-	0,45	102,6
OZ2 balkonové dveře 175/225	7,9	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	11,8
OZ2 balkonové dveře 175/225	11,8	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	17,7
OZ22 balk dv 2np175/225	7,9	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	11,8
OZ22 balk dv 2np175/225	7,9	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	11,8
OZ32 balk dv 3np175/225	7,9	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	11,8
OZ32 balk dv 3np175/225	7,9	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	11,8
OZ3 okno 1np 225/150	3,4	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,1
OZ3 okno 1np 225/150	3,4	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,1
OZ4 okno 1np 150/150	6,8	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,1
OZ4 okno 1np 150/150	4,5	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,8
OZ6 balkon dveře 1np 150/225	3,4	0,90	1,50 / 1,20	-	1,00	3,0
OZ23 okno 2np 225/150	3,4	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,1
OZ23 okno 2np 225/150	3,4	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,1
OZ24 okno 2np 150/150	4,5	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,8
OZ24 okno 2np 150/150	4,5	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,8
OZ25 okno 2np 150/225	6,8	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,1

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]
OZ25 okno 2np 150/225	6,8	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,1
OZ33 okno 3np 225/150	3,4	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,1
OZ33 okno 3np 225/150	3,4	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,1
OZ34 okno 3np 150/150	4,5	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,8
OZ34 okno 3np 150/150	4,5	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,8
OZ35 okno 3np 150/225	6,8	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,1
OZ35 okno 3np 150/225	6,8	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,1
OZ26 balkonovky se zábradlím 2np 175/225	7,9	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	11,8
OZ36 balkonovky se zábradlím 3np 175/225	7,9	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	11,8
OZ5 balkon dvře 1np 150/225	6,8	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,1
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	2 000,8	0,030	-	-	1,00	60,0
Celkem	2 000,8					820,4

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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
	$Q_{im,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - společné prostory	15,0	426,0	0,57
Zóna 2 - bytové jednotky	20,0	4 714,8	0,44

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = S(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,410	0,452	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	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $h_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $h_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
společné prostory	TČ VZDUCH-VODA	Elektrina ze sítě	100,0	45,2	2,57	85,0	88,0
bytové jednotky	TČ VZDUCH-VODA	Elektrina ze sítě	100,0	45,2	2,57	85,0	88,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $h_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
společné prostory	TČ VZDUCH-VODA	2,57	80,0	ANO
bytové jednotky	TČ VZDUCH-VODA	2,57	80,0	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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.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]	[%]	[W]	[m ³ /hod]	[W·s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Hodnocená budova	přirozené větrání		0,0	0,0	0	0,0	0	0
Budova celkem			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 potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $h_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	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	5	150
HB - 2x 1000 l nabíjených TČ	centrální	Elektrina ze sítě	100,0	45,2	2 000	2,6	3,9	173,3

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 $h_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $h_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
HB - 2x 1000 l nabíjených TČ	centrální	2,6	85,0	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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.6) osvětlení				
Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
společné prostory	přímý dle TNI 730331	100,0	0,061	0,05
bytové jednotky	přímý dle TNI 730331	100,0	2,161	0,05
Budova celkem			2,222	

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"/>

Nucené větrání : NV1 - bez úpravy vlhčením NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE : OZE I - pro budovu OZE E - i dodávku mimo budovu

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	Referenční	68 732	126 346	1 830	128 177	75,4
	Hodnocená	75 800	103 147	1 437	104 584	61,5
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	36 712	66 164	263	66 427	39,1
	Hodnocená	36 712	57 903	218	58 121	34,2
Osvětlení	Referenční	5 978	5 978	0	5 978	3,5
	Hodnocená	6 165	6 165	0	6 165	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

Ergonositel	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	70 412	3,2	3,0	225 319	211 237
Energie okolí	98 457	1,0	0,0	98 457	0
Celkem	168 870	x	x	323 777	211 237

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	231 144,1	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		168 869,7		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	135,9		
(9)	Hodnocená budova		99,3		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	261 621,8	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		211 236,8		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	153,9		
(13)	Hodnocená budova		124,2		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	323 776,8
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	112 539,9
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	34,8

Posouzení vhodnosti doporučených 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	Systémy TZB v budově jsou moderní a energeticky efektivní. Řešení vytápění a přípravy teplé vody tepelnými čerpadly s ekvitermním řízením odpovídá soudobým standartům. Obálka budovy odpovídá, nebo se blíží součinitelům prostupu tepla na úrovni doporučených dle ČSN 730540-2:2011/Z1. Na objektu se nenachází obalová konstrukce, kde by bylo zajímavé posuzovat úsporné opatření s reálnou ekonomickou návratností.			
Datum vypracování doporučených opatření	24.3.2016			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Jakub Míka			
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)	
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	C
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.


002251 - Jakub Míka - Liberec

Zakázka: BD Dubice 569.STV

Průkaz 2013 v.4.2.6 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 24. 3. 2016

Archiv: 162037

Jméno a příjmení	Jakub Míka
Číslo oprávnění MPO	1062
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	24.03.2016
---------------------------	------------

Zdroj informací

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



Název	Poznámky:
Text	- podkladem pro vypracování PENB byla jednostupňová dokumentace z Řijna 2007 a místní šetření - energetická náročnost osvětlení a potřeba teplé vody převzata z profilů typického užívání (TNI 73 0331)