

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

(vyhl. č. 78/2013 Sb.)

Bytový dům

**Na Vysoké mezi 466/40, 467/42, 468/44,
289 22 Lysá nad Labem - Litol**



Evidenční číslo:

PENB1282/14031

Autorizace:

Ing. Martin Renč

Energetický specialista č. 1282

10. prosince 2014

Průkaz energetické náročnosti budovy je vypracován z požadavku zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 318/2012 Sb.) a prováděcí vyhlášky č. 78/2013 Sb., která nabyla účinnosti dne 1.4.2013.

Normy spjaté s výpočtem energetické náročnosti budovy:

Vytápění

- ČSN EN ISO 13 790
- ČSN 73 0540
- ČSN EN 15316-1
- ČSN EN 15316-2
- ČSN EN 15316-4-1

Větrání

- ČSN EN 15665
- ČSN EN 15241
- ČSN EN 15242
- ČSN EN 15243

Ohřev TV

- ČSN EN 15316-3

Osvětlení

- ČSN EN 15193
- ČSN EN 15665

Podklady pro vypracování:

- dostupná projektová dokumentace stavební části
- dostupná projektová dokumentace technického zařízení budovy
- prohlídka objektu
- ústní informace provozovatele objektu
- vlastní fotografie objektu

Skladby jednotlivých konstrukcí na hranici obálky budovy, tzn. skladby konstrukcí ohraničujících vytápěnou část budovy, byly převzaty z dostupné dokumentace. V případě nedostatečných podkladů byly tyto parametry odhadnuty na základě znalosti místních poměrů a období výstavby objektu či převzaty z publikace Tepelně technické a energetické vlastnosti budov, Doc. Ing. Jaroslav Řehánek, DrSc., Ing. Antonín Janouš, Ing. Jaroslav Šafránek, Ing. Petr Kučera, CSc, kterou vydalo nakladatelství GRADA Publishing či z publikace Sborník doporučených energeticky úsporných opatření na obvodových pláštích, STÚ-E a.s., kterou vydala Česká energetická agentura. Veškerá zjednodušení a odhady jsou provedeny vždy na stranu bezpečnosti.

Odborný výpočet byl proveden pomocí programu Energie 2014.

Stručný popis energetického a technického zařízení budovy

Budova má vlastní zdroj tepla. Zdrojem tepla pro vytápění a přípravu TV je kotelna na zemní plyn. Zde jsou osazeny dva stacionární kotle Viadrus G 100 – 9 článků. Jedná se o dva kotle sestavené z litinových článků s vestavěným dvoustupňovým atmosférickým plynovým hořákem určené pro ústřední vytápění. Výkon kotlů je á 120 kW, celkem 240 kW. Objekt je vybaven klasickou teplovodní otopnou soustavou s nuceným oběhem topné vody. Rozvod topné vody je ocelový. Otopnou plochu tvoří litinová článková otopná tělesa a v prostoru přízemí otopné registry. Regulace otopné soustavy je centrální ekvitermní dle venkovní teploty. Příprava TV probíhá v rámci kotelny pomocí deskového výměníku ST3 firmy TENEZ napojeného na otopnou soustavu. Zdrojem tepla pro přípravu TV jsou plynové kotle ústředního vytápění. Zde je také osazen akumulční zásobník TV o objemu 500 l. Je zajištěna cirkulace TV. Objekt je větrán přirozeně okny. Pro odvětrání sociálního zařízení a kuchyní jsou osazeny centrální odtahy. Chlazení objektu není zajištěno. Osvětlovací soustava je smíšená. Objekt je napojen na všechny potřebné technické sítě.

Stručný popis budovy

Jedná se o montovaný panelový bytový dům postavený na začátku osmdesátých let dvacátého století. Projekt byl vypracován v roce 1982. Kolaudace objektu proběhla v roce 1986. Dům se sestává ze tří samostatných vchodů s čísly popisnými 466/40, 467/42 a 468/44 na parcelách st. 638, st. 639 a st. 640. Objekt má 5 nadzemních podlaží. V 1. NP se nacházejí temperované společné prostory, technické zázemí a garáže. V 2. až 5. NP se nacházejí jednotlivé bytové jednotky a schodiště. Objekt má 36 bytových jednotek.

Jedná se o bytový dům z panelové stěnové konstrukční řady VVÚ-ETA s variantou obložených štítových stěn pórobetonovým pláštěm. Objekt se skládá ze tří pěti podlažních sekcí, dvě sekce jsou spojeny v jeden dilatační celek, třetí sekce tvoří samostatnou dilatační část. Mezi těmito celky je umístěna kotelna. Základní nosný systém jsou příčné panelové stěny v rozponu 6 m. Podélné ztužení objektu tvoří stěny umístěné v schodišťovém traktu. Fasádu objektu tvoří porobetonové panely. Kotelna je přízemní, zapuštěna pod terén téměř o celou konstrukční výšku. Snížení je provedeno pomocí železobetonové monolitické vany, která zároveň tvoří základ pro montovanou část. Nadzemní část kotelny je řešena jako zděná z cihel CDm tl. 375 mm. Stropní konstrukce jsou z typových panelů VVÚ-ETA. Nosnou konstrukci střechy tvoří strop nad posledním podlažím. Střecha je rovná jednoplášťová. Podlahy na zemině jsou betonové. Výplně otvorů společných částí objektu jsou plastové s tepelně izolačním zasklením dvojsklem. Garážová vrata jsou původní. Výplně otvorů bytových jednotek jsou plastové s tepelně izolačním zasklením. Výměna výplní otvorů proběhla v roce 2009.

V roce 2009 proběhlo zateplení objektu. Fasáda byla zateplena kontaktním zateplovacím systémem v tl. 100 mm, v prostoru lodžii v tl. 80 mm, vstupů v tl. 60 mm a soklu v tl. 50 mm. Dále proběhlo zateplení střechy v tl. 140 mm a položení nového hydroizolačního souvrství z mPVC.

Fotodokumentace



Východní fasáda



Západní fasáda



Jižní fasáda



Severní fasáda



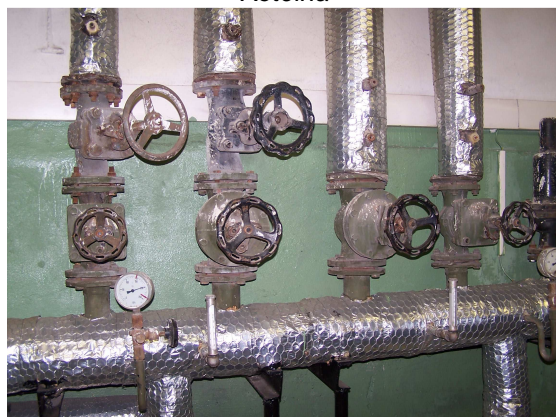
Hlavní vstup



Kotelna



ZP kotle Viadrus G 100



Rozvod ÚT



Příprava TV, akumulace TV

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

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"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Na Vysoké mezi 466/40, 467/42, 468/44, 289 22 Lysá nad Labem – Litol
Katastrální území:	Litol 689556
Parcelní číslo:	st. 638, st. 639, st. 640
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	80. léta 20. století
Vlastník nebo stavebník:	Stavební bytové družstvo Nymburk
Adresa:	Topolová 2149 288 02 Nymburk
IČ:	00036421
Tel./e-mail:	325531109 / info@sdbnbk.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]	11 490,3
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	4 324,4
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,38
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	3 869,3

Druhy energie (energonositele) 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 checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<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 (např. sluneční energie): <u>účel:</u> <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 tepl. redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
Z1 - Otvorová výplň okna	456,1	1,50			1,00	684,2
Z1 - Obvodová stěna	1 417,6	0,31			1,00	439,5
Z1 - Střecha	621,7	0,21			1,00	130,6
Z2 - Otvorová výplň okna	25,9	1,50			1,00	38,9
Z2 - Otvorová výplň vstupy	11,5	1,70			1,00	19,6
Z2 - Obvodová stěna	135,1	0,42			1,00	56,7
Z2 - Střecha	69,4	0,69			1,00	47,9
Z3 - Otvorová výplň okna	35,1	1,50			1,00	52,7
Z3 - Obvodová stěna	243,4	0,37			1,00	90,1
Z3 - Otvorová výplň vrata	73,9	3,00			1,00	221,7
Z4 - Obvodová stěna	62,1	0,30			1,00	18,6
Z5 - Obvodová stěna	33,0	1,44			1,00	47,5
Z5 - Střecha	93,7	0,61			1,00	57,2
Z5 - Kce. k zemině	193,7	1,72			0,31	103,3
Z4 - Střecha	79,3	0,21			1,00	16,7
Z3 - Podlaha na zemině	679,0	1,00			0,31	210,5
Z4 - Podlaha na zemině	17,1	1,00			0,02	0,3
Z5 - Otvorová výplň okna	3,2	1,50			1,00	4,8
Z5 - Otvorová výplň vstupy	3,7	3,00			1,00	11,1
Z2 - Podlaha na zemině	69,4	1,00			0,39	27,1
Tepelné vazby						232,6
Celkem	4 323,9	x	x	x	x	2 511,6

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku 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).

Z1 – Byty, Z2 – Komunikace, Z3 – Přizemí temperované prostory, Z4 – Větrané prostory, Z5 – Kotelna

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Součin
	$\theta_{im,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$	$V_j \cdot U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]	[W.m/K]
Byty	20,0	7 430,2	0,53	3 938,01
Komunikace	16,0	800,0	0,60	480,00
Přízemí temperované prostory	10,0	1 799,3	1,09	1 961,24
Větrané prostory	20,0	992,4	0,26	258,02
Kotelna	10,0	468,4	0,84	393,46
Celkem	x	11 490,3	x	7 030,73

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
	U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	$U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,58	0,61	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	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribuce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Byty	ZP kotelna 2x Viadrus G 100	zemní plyn	100,0	240 (2x 120)	90	-	87	88
Komunikace								
Přízemí temperované prostory								
Větrané prostory								
Kotelna								

Poznámka: ¹⁾ symbol **x** znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku 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.2.a) chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Ergonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x			
Hodnocená budova/zóna:							

b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[-]	[-]	[ano/ne]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku 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	Ergo-nositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru 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:								
Byty	přirozené větrání							
Komunikace	přirozené větrání							
Přízemí temperované prostory	přirozené větrání							
Větrané prostory	nucené větrání	elektrina ze sítě	-	-	100,0	3,63	19000	1750
Kotelna	přirozené větrání							

b.4.) úprava vlhkosti vzduchu

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Ergo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:						

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Ergo-nositel	Jmen. elektr. příkon	Jmen. tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmen. chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:							

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energo- nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásob níku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobní ku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
						[-]	[-]		
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	5,0	150
Hodnocená budova/zóna:									
Byty	ZP kotelna deskový výměník tepla	zemní plyn	100,0	N/A*	500	90	-	5,6	150
Přízemí temperované prostory									
Větrané prostory									
Kotelna									

Poznámka: ¹⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

* Výrobce udává pouze maximální průtok 8,5 m³/h a teplosměnnou plochu 2,7 m².

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
		[-]	[%]	[%]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku 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 vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² .lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
Byty	Smíšená	100,0	11,2	0,05
Komunikace	Smíšená	100,0	0,2	0,02
Přízemí temperované prostory	Smíšená	100,0	1,2	0,04
Větrané prostory	Smíšená	100,0	2,0	0,12
Kotelna	Smíšená	100,0	0,9	0,13

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	Pro budovu i dodávku mimo budovu
Byty	<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"/>
Komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Přízemí temperované prostory	<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"/>
Větrané prostory	<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"/>
Kotelna	<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

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teple 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	[MWh/rok]	239,204	212,746			x	x			73,150	73,150	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	439,713	308,757			4,045	4,045			129,000	121,955	13,369	12,443
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	5,259	4,149			0,079	0,079			1,717	1,427		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	444,972	312,906			4,124	4,124			130,717	123,382	13,369	12,443
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	115	81			1	1			34	32	3	3

c) výrobní energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/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
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
elektřina ze sítě	22,144	3,2	3,0	70,861	66,432
zemní plyn	430,712	1,1	1,1	473,783	473,783
Celkem	452,856	x	x	544,644	540,215

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	593,182	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		452,856		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	153		
(9)	Hodnocená budova		117		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	698,992	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		540,215		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	181		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		140		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	544,644
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	4,429
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	0,8

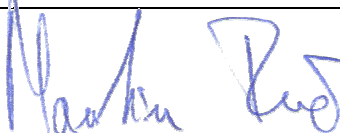
h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

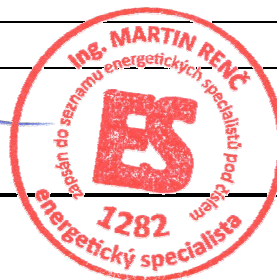
Horní hranice třídy C odpovídají hodnoty:	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	531,424
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	630,666
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/(m ² .K)]	0,49
	Dílčí dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	383,214
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	4,124
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	130,717
	osvětlení	[MWh/rok]	13,369
Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.			

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

Jméno a příjmení	Ing. Martin Renč
Číslo oprávnění MPO	1282
Podpis energetického specialisty	



Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	10. prosince 2014
---------------------------	-------------------

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: Na Vysoké mezi 466/40, 467/42, 468/44

PSČ, místo: 289 22 Lysá nad Labem - Litol

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 4 324,4 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,38 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 3 869,3 m²

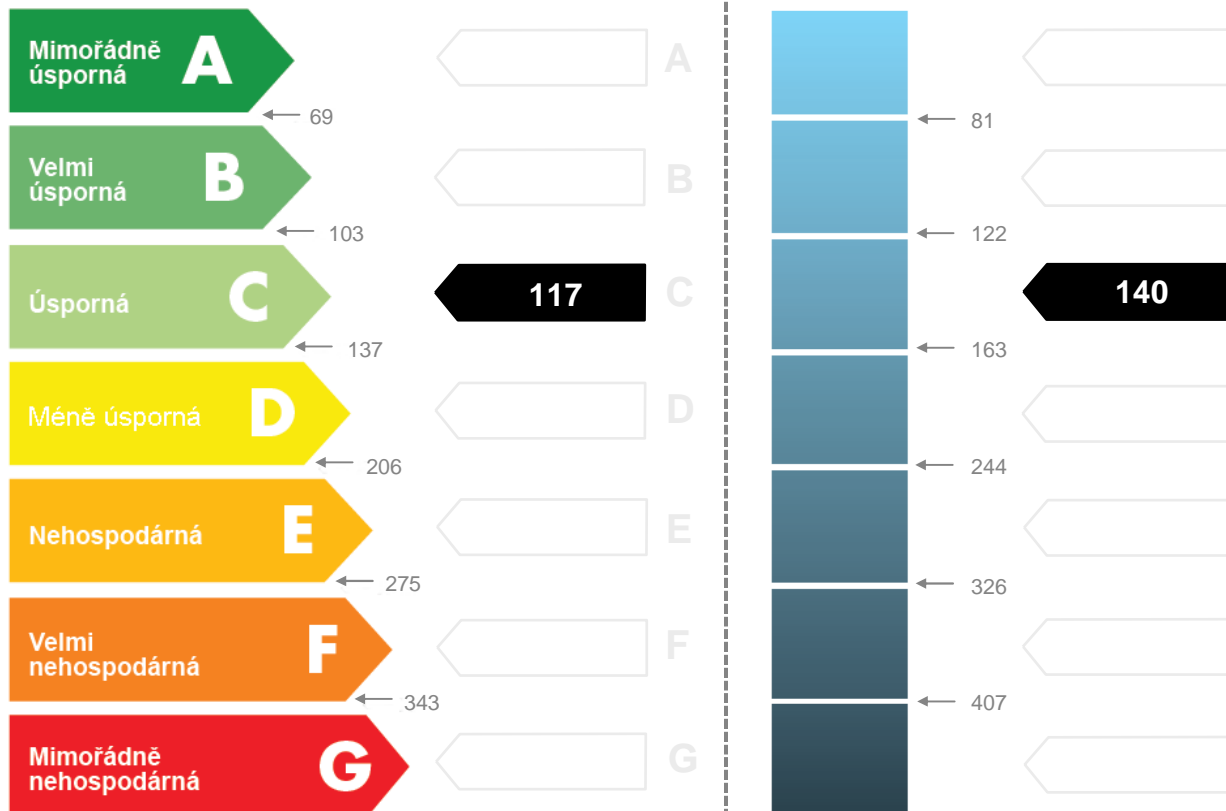


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

452,856

540,215

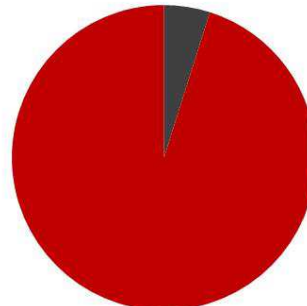
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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 ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 22,1	---
Zemní plyn: 430,7	---
---	---
---	---
---	---
---	---

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílní dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C		81		1		32	3
D	0,58						
E							
F							
G							
Mimořádně neekonomická							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		312,90		4,12		123,38	12,44

Zpracovatel: Ing. Martin Renč
Kontakt: 776 123 043
mrmr@centrum.cz

Osvědčení č.: 1282
Vyhotoveno dne: 10.12.2014
Podpis:

