

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY,
Bytový dům,
Lány 1366/17, 1367/18, 1368/19, 698 01 Veselí nad Moravou

dle Vyhl. 78/2013 Sb.

Energetický specialista:

ING. PETR SUCHÁNEK, PH.D.
energetický specialista
MPO, číslo 629 ze dne 24.07. 2009



PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

- ☐ Nová budova
 ☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci
- ☒ Prodej budovy nebo její části
 ☒ Pronájem budovy nebo její části
- ☐ Větší změna dokončené budovy
- ☐ Jiný účel zpracování:

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Lány 1366/17, 1367/18, 1368/19, 698 01 Veselí nad Moravou
Katastrální území:	Veselí - Předměstí
Parcelní číslo:	1254, 1255, 1256
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1963
Vlastník nebo stavebník:	Společensví domu Lány č.p. 1366, 1367, 1368, Veselí nad Moravou
Adresa:	Lány 1368/19, 698 01 Veselí nad Moravou
IČ:	26312565
Tel./e-mail:	

Typ budovy			
☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování	
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělávání	
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu	
☐ Jiné druhy budov:			

Geometrické charakteristiky budovy			
Parametr	jednotky	hodnota	
Objem budovy V (objem částí budovy s upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	(m ³)	7 332,0	
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	(m ²)	3 352,6	
Objemový faktor tvaru budovy AV	(m ² /m ³)	0,46	
Celková energeticky vztázná plocha budovy Ac	(m ²)	2 506,80	
Druhy energie (energonositelé) užívané v budově			
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí		
☐ Topný olej	☐ Propan-butan/LPG		
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky		
☐ Zemní plyn	☒ Elektřina		
☒ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):			
podíl OZE: ☒ do 50 % včetně, ☐ nad 50 do 80 %, ☐ nad 80 %			
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie)			
účel: ☐ na vytápění, ☒ přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie			
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:			

Druhy energie dodávané mimo budovu

☐ Elektrina
 ☐ Teplo
 ☒ 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			Číselný tepelný odpor b_j	Měrná ztráta tepla H_{tj}
		Vypočtená hodnota	Referenční hodnota $U_{n,r,j}$	Splněno		
	$[m^2]$	$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[W/(m^2 \cdot K)]$	(ano/ne)	$[J]$	$[W/K]$
Konstrukce č. H1: Strop nad suterénem	626,70	0,49	0,60	ANO	0,43	133,12
Konstrukce č. H2: Strop pod půdou	626,70	0,51	0,30	NE	0,83	266,32
Konstrukce č. V1: Stěna vnější - 1	1 275,50	0,50	0,30	NE	1,00	633,82
Konstrukce č. V2: Stěna vnější - 2	270,10	0,27	0,30	ANO	1,00	72,39
Okno	8,40	1,20	1,50	ANO	1,00	10,08
Okno	180,00	1,20	1,50	ANO	1,00	216,00
Okno	8,40	1,20	1,50	ANO	1,00	10,08
Okno	288,00	1,20	1,50	ANO	1,00	345,60
Dveře	54,00	1,20	1,70	ANO	1,00	64,80
Dveře	15,00	1,20	1,70	ANO	1,00	18,00
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	3 352,60	0,05	0,02	NE	1,00	167,63
Celkem	3 352,60	-	-	-	-	1 937,85

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).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	$[^{\circ}C]$	$[m^3]$	$[W/(m^2 \cdot K)]$	Převážující návrhová vnitřní teplota $t_{int,j}$	
				Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,i}$
Celý objekt	20	7 332,00	0,50		

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy

Budova	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = HT/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \sum(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[W/(m^2 \cdot K)]$	(ano/ne)
Objekt	0,58	0,50	NE

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	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie $\eta_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	(%)	(kW)	(%)	(%)	(%)
Referenční budova	x1)	X	X	X	80	85	80
Hodnocená budova/zóna	CZT	Voda	100	-	-	95	99
Hodnocená budova/zóna							
Hodnocená budova/zóna							

Poznámka: 1) symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu, 2) v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevypisuje

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 $\eta_{H,gen,ref}$ nebo COP H_{gen}	Požadavek splněn
	(-)	(%)	(%)	(ano/ne)
Objekt	CZT	-	80	-

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 podleš 6 odst. 2 písm. c).

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Energo-nositel	Pokrytí dílčí energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladi EER _{c,gen}	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{c,dst}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{c,em}$
	(-)	(-)	(%)	(kW)	(-)	(%)	(%)
Referenční budova	X	X	X	X	-	85	85
Hodnocená budova/zóna	-	-	-	-	-	-	-

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

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor chladiu EER _{c,gen}	Chladicí faktor referenčního zdroje chladiu EER _{c,gen}	Požadavek splněn
	(-)	(-)	(-)	(ano/ne)
Objekt	není	-	-	-

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 podleš 6 odst. 2 písm. c).

b.3.) větrání

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Energo-nositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího zvěduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání $P_{SFR,ahu}$
	(-)	(-)	(kW)	(kW)	(%)	(kW)	(m ³ /hod)	(W.s/m ³)
Referenční budova	X	X	X	X	X	X	X	1750
Hodnocená budova/zóna	-	-	-	-	-	-	-	-

b.4.) úprava vlhkosti vzduchu

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Energo- nosičel	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	70
Hodnocená budova/zóna	-	-	-	-	-	-

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Energo- nosičel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladič výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH,gen}$
	(-)	(-)	(kW)	(kW)	(%)	(kW)	(%)
Referenční budova	X	X	X	X	X	X	65
Hodnocená budova/zóna	-	-	-	-	-	-	-

b.5. a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna a	Systém přípravy TV v budově	Energo- nosičel	Pokrytí dílečel potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobník u TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{w,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztážená k objemu zásobníku v litrech $Q_{w,sl}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztážená k délce rozvodů teplé vody $Q_{w,dls}$
	(-)	(-)	(%)	(kW)	(litry)	(%)	(kWh/l.den)	(kWh/m.den)
Referenční budova	X	X	X	X	X	85	0,007	0,1500
Hodnocená budova/zóna	CZT	Voda	100	-	-	-	-	1,8837

Poznámka. II v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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 $\eta_{w,gen,ref}$ nebo COP _{w,gen}	Požadavek splněn
	(-)	(%)	(%)	(ano/ne)
Objekt	CZT	-	85	-

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).

Hodnocená budova/zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztahovaný k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	(-)	(%)	(kW)	(W/(m ² .lx))
Referenční budova	X	X	X	0,05000
Hodnocená budova/zóna	žárovky, zářivky	100	5,640	0,05000

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

[illegible]

č.		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Díčí dodaná energie ($\dot{E}_4$)=($\dot{E}_2$)+($\dot{E}_3$)	Měrná díčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáženou plochu ($\dot{E}_4$)/m ²
		(kWh/rok)	(kWh/rok)	(kWh/rok)	(kWh/rok)	(kWh/m ² .rok)
	Ref. budova	141808	201651	0	201651	80
	Hod. budova	163453	173179	0	173179	69
	Ref. budova	-	-	-	-	-
	Hod. budova	-	-	-	-	-
	Ref. budova	-	-	-	-	-
	Hod. budova	-	-	-	-	-
	Ref. budova	-	-	-	-	-
	Hod. budova	-	-	-	-	-
	Ref. budova	-	-	-	-	-
	Hod. budova	-	-	-	-	-
	Ref. budova	137510	163981	0	163981	65
	Hod. budova	137510	145692	0	145692	58
	Ref. budova	31022	31022	0	31022	12
	Hod. budova	28202	28202	0	28202	11

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor obnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		(kWh/rok)	(-)	(-)	(kWh/rok)	(kWh/rok)
Kogenerační jednotka EPcHP-teplo	Budova Dodávka mimo budovu	- -	- -	- -	- -	- -
Kogenerační jednotka EP _{CHP} -elektrina	Budova Dodávka mimo budovu	- -	- -	- -	- -	- -
Fotovoltaické panely EP _{pv} -elektrina	Budova Dodávka mimo budovu	- -	- -	- -	- -	- -
Solární termické Systémy Q _{H,sc,sys} -teplo	Budova Dodávka mimo budovu	- -	- -	- -	- -	- -
Jiné	Budova Dodávka mimo budovu	- -	- -	- -	- -	- -

d1) 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 obnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	(kWh/rok)	(-)	(-)	(kWh/rok)	(kWh/rok)
CZT	318871	1,1	1	350758	318871
Elektrina	28202	3,2	3	90245	84605
Biomasa		1,1	0,1	0	0
Hnědé uhlí		1,1	1,1	0	0
Černé uhlí		1,1	1,1	0	0
celkem		X	X	441003	403475

d2) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů - referenční budova

Typ spotřeby	Dílčí vypočtená spotřeba	Faktor celkové primární energie	Faktor obnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	(kWh/rok)	(-)	(-)	(kWh/rok)	(kWh/rok)
Vytápění	201651	1,1	1,1	221816	221816
Příprava teplé vody	163981	1,1	1,1	180379	180379
Chlazení	0	3	3	0	0
Mechanické větrání	0	3	3	0	0
Úprava vlhkosti vzduchu	0	3	3	0	0
Osvětlení	31022	3	3	93065	93065
celkem		X	X	495260	495260

h) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	(kWh/rok)	396653		
(7)	Hodnocená budova		347072	Splněno (ano/ne)	ANO
(8)	Referenční budova	(kWh/m ² .rok)	158		
(9)	Hodnocená budova		138		

i) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	(kWh/rok)	495260		
(11)	Hodnocená budova		403475	Splněno (ano/ne)	ANO
(12)	Referenční budova (ř.10/m ²)		198		
(13)	Hodnocená budova (ř.11/m ²)	(kWh/m ²)	161		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	celková primární energie	(kWh/rok)	441003
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	(kWh/rok)	37527
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 X 100)	(%)	8,5

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

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výrobka elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	-	-	-	-
Ekonomická proveditelnost	-	-	-	-
Ekologická proveditelnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Pro účely zpracování není požadováno na základě Vyhl. 78/2013 Sb.			
Datum vypracování analýzy	-			
Zpracovatel analýzy	-			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ano/Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		Ano/Ne	
	datum vypracování energetického posudku		-	
	zpracovatel energetického posudku		-	

Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření
pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie (MWh/rok)	Předpokládaná úspora celkové dodané energie (kWh/rok)	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie (kWh/rok)
Stavební prvky a konstrukce budovy:			
	-	-	-
	-	-	-
Technické systémy budovy:			
Vytápění	-	-	-
Chlazení	-	-	-
Větrání	-	-	-
Úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
Příprava teplé vody	-	-	-
Osvětlení	-	-	-
Ostatná a provoz systémů budovy:			
	-	-	-
	-	-	-
Ostatní - uveďte jaké			
	-	-	-

Pozn.: Pro účely zpracování není požadováno na základě Vyhl. 78/2013 Sb.

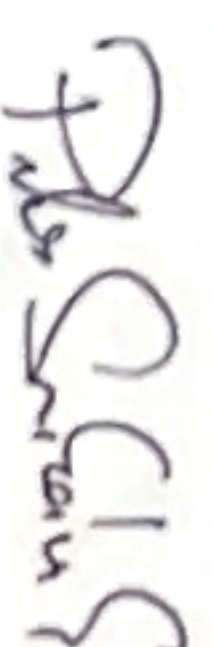
Posouzení vhodnosti opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké.....
Technická vhodnost	-	-	-	-
Funkční vhodnost	-	-	-	-
Ekonomická vhodnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Pro účely zpracování není požadováno na základě Vyhl. 78/2013 Sb.			
Datum vypracování doporučených opatření				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	energetický posudek je součástí analýzy		-	
	datum vypracování energetického posudku		-	
	zpracovatel energetického posudku		-	

Pozn.: Pro účely zpracování není požadováno na základě Vyhl. 78/2013 Sb.

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 - Úsporná
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Petr Suchánek, Ph.D.
Číslo oprávnění MPO	629
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu	3.12.2014
Datum vypracování průkazu	

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Lány 1366/17, 1367/18, 1368/19
PSČ, místo: 698 01 Veselí nad Moravou
Typ budovy: Bytový dům
Plocha obálky budovy: 3 352,60 m²
Objemový faktor tvaru A/V 0,46 m²/m³
Celková energeticky vztažná plocha 2 506,80 m²



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

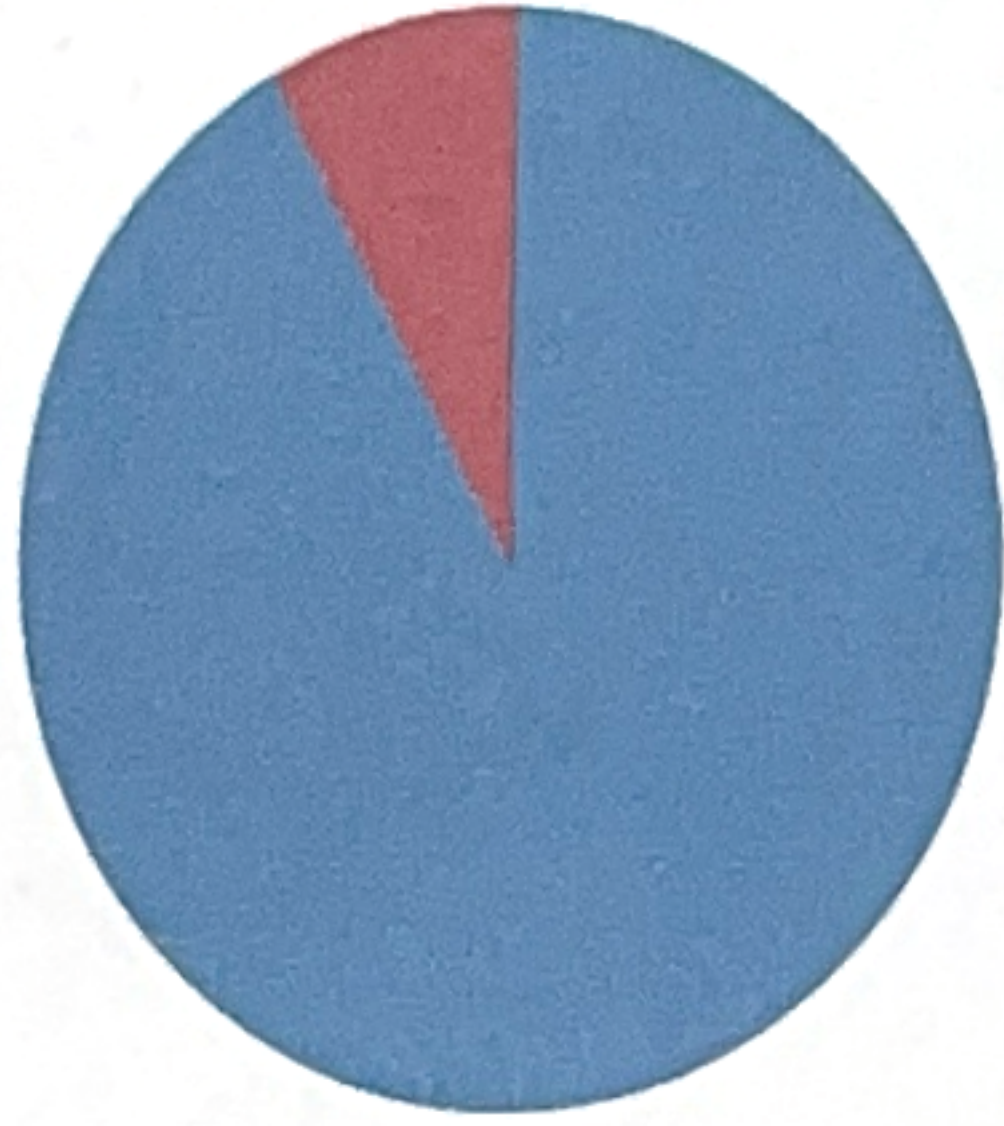
Měrné hodnoty kWh/(m².rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

347,072

403,475

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ		PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODÁVANÉ ENERGII
Opatření pro:	Stanovena	Hodnoty pro celou budovu MWh/rok
Vnější stěny:	☐	
Okna a dveře:	☐	
Střechu:	☐	
Podlahu:	☐	
Vytápění:	☐	
Chlazení/klimatizaci:	☐	
Větrání:	☐	
Přípravu teplé vody:	☐	
Osvětlení:	☐	
Jiné:	☐	
Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou		

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY						
Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
U _{em} (W/m²K)	Dílčí dodané energie Měrné hodnoty kWh/(m².rok)					
						
 0,58	69				58	11
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	173,18	0,00	0,00	0,00	145,69	28,20
Zpracovatel: Ing. Petr Suchánek, Ph.D. Kontakt: Za Branou 276, Křižanov, 594 51						
Osvědčení č.: MPO č.629 Vyhotoveno dne: 3.12.2014 Podpis: 