

10. PŘÍLOHA Č. 2

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY PRO NAVRHOVANÝ STAV

PŘIJEDEME, ZMĚŘÍME, VYHODNOTÍME...

kancelář **OSTRAVA**
Kounicova 2929/5
702 00 Ostrava - Moravská Ostrava
info@triplan.cz

- 12 -

+420 601 506 507
www.TRIPLAN.cz

sídlo **BRNO**
Lidická 700/19
602 00 Brno - Veveří
info@triplan.cz

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

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)	Horní 662/5 700 30 Ostrava - Hrabůvka
Katastrální území:	Hrabůvka [714585]
Parcelní číslo:	st. 754
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1960
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků pro dům Horní 662
Adresa:	Horní 662/5 700 30 Ostrava - Hrabůvka
IČ:	28590651
Tel./e-mail:	+420 774 488 845 lapcak@lapcak.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"/> Jiný druh 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]	1316,3
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	670,4
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,51
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	440,5

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	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce	Měrná ztráta prostupem tepla
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	A_j [m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]	b_j [-]	$H_{T,j}$ [W/K]
----- ZÓNA č. 1: Bytové jednotky						
Okno plastové s izolačním dvojsklem	27,27	1,300	----	----	1,00	35,5
Balkónové dveře s izolačním dvojsklem	19,35	1,300	----	----	1,00	25,2
S2A - podlaha nad nevytápěným suterénem	113,24	0,915	----	----	0,42	43,8
S2B - podlaha nad nevytápěným suterénem + MW 60 mm	15,22	0,564	----	----	0,42	3,6
Z2 - vnější stěna CPP 450 mm + KZS EPS 70 F 160 mm	245,04	0,232	----	----	1,00	56,8
Z1C - vnější stěna CPP 450 mm + KZS EPS 70 F 160 mm	34,64	0,233	----	----	1,00	8,1
S3 - strop pod nevytápěnou půdou + MW 250 mm	130,55	0,142	----	----	0,83	15,4
Tepelné vazby			----	----		29,3
----- ZÓNA č. 2: Schodiště						
Okno plastové s izolačním dvojsklem	4,13	1,300	----	----	1,00	5,4
Dveře vstupní hliníkové s izolačním dvojsklem	3,78	1,600	----	----	1,00	6,0
Dveře dřevěné plné k nevytápěnému suterénu	3,39	2,000	----	----	0,33	2,2
Poklop k nevytápěné půdě	1,00	5,650	----	----	0,83	4,7
SN1 - vnitřní stěna z CPP 300 mm k nevytápěnému suterénu	21,99	1,531	----	----	0,33	11,0
SN2 - vnitřní stěna z CPP 450 mm k nevytápěnému suterénu	6,56	1,209	----	----	0,33	2,6

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Číselník tepl. redukce	Měrná ztráta prostupem tepla
		Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno		
	A_j [m ²]	U_j [W/(m ² .K)]	$U_{N,rc,j}$ [W/(m ² .K)]	[ano/ne]	b_j [-]	$H_{T,j}$ [W/K]
Z3A - vnější stěna CPP 300 mm + KZS EPS 70 F 160 mm	15,90	0,241	----	----	1,00	3,8
Z3B - vnější stěna CPP 300 mm + KZS XPS 160 mm	0,62	0,223	----	----	1,00	0,1
S3 - strop pod nevytápěnou půdou + MW 250 mm	10,79	0,142	----	----	0,83	1,3
S1 + Z1 + Z1A - podlaha a vnější stěna CPP 450 mm k zemině dle EN ISO 13370	16,90	3,526	----	----	0,28	16,8
Tepelné vazby			----	----		4,3
Celkem	670,4	x	x	x	x	275,9

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	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Součin
	$\theta_{im,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² .K)]	$V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
Bytové jednotky	20,0	1 176,3	0,41	482,28
Schodiště	15,0	140,0	0,68	95,20
Celkem	x	1 316,3	x	577,48

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,41	0,44	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 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:								
Bytové jednotky	EcoTherm Plus WCB 50 E	zemní plyn	100,0	49,5	94		87	88
Schodiště	EcoTherm Plus WCB 50 E	zemní plyn	100,0	49,5	94		87	88

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	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
Bytové jednotky	EcoTherm Plus WCB 50 E	94	80	nemění se
Schodiště	EcoTherm Plus WCB 50 E	94	80	nemění se

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) technické systémy

b.3) větrání

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Ergonositel	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	
Hodnocená budova/zóna:								
Bytové jednotky	přirozené větrání							
Schodiště	přirozené větrání							

B) technické systémy

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	5,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Bytové jednotky	EcoTherm Plus WCB 50 E	zemní plyn	100,0	neuvad.	470	89		3,7	154,8

Poznámka: ¹⁾ 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 $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
		[-]	[%]	[%]
Bytové jednotky	EcoTherm Plus WCB 50 E	89	80	nemění se

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) technické systémy**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 $P_{L,tx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² .lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
Bytové jednotky	žárovky klasické, zářivky bodové, LED osvětlení	100	1,5	0,05
Schodiště	žárovky klasické, zářivky lineární	100	0,2	0,05

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
Bytové jednotky	<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"/>
Schodiště	<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"/>

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]	24,919	21,323			x	x			6,942	6,942	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	45,808	29,629							13,846	13,116	1,464	1,464
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,361	0,516							0,021	0,021		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	46,168	30,145							13,867	13,137	1,464	1,464
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	105	68							31	30	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

Ergonositel	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	2,001	3,2	3,0	6,403	6,003
zemní plyn	42,744	1,1	1,1	47,019	47,019
Celkem	44,745	x	x	53,422	53,021

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	61,499	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		44,745		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	140		
(9)	Hodnocená budova		102		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	69,021	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		53,021		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	157		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		120		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	53,422
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	0,401
(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	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	51,772
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	60,422
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,35
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	36,441
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	13,867
	osvětlení	[MWh/rok]	1,464

Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.

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 výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ano	ne	ano	ano
Ekonomická proveditelnost	ne	ne	ne	ne
Ekologická proveditelnost	ano	ne	ano	ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>MÍSTNÍ SYSTÉMY DODÁVKY ENERGIE VYUŽÍVAJÍCÍ ENERGIÍ Z OZE: Pro posuzovanou budovu je možné uvažovat s využitím solární soustavy pro ohřev teplé vody - solární termické kolektory umístěné na střeše objektu s rozvodným potrubím a akumulacním zásobníkem. Soustavu je vhodné dimenzovat pro pokrytí cca 60 % roční potřeby tepla na ohřev teplé vody. Vzhledem k centrální přípravě TV plynovým kondenzačním kotlem není jistý ekonomicky efektivní potenciál energetických úspor.</p> <p>KOMBINOVANÁ VÝROBA ELEKTRĚNINY A TEPLA - KVET: Kombinace výroby elektrické energie a tepla není na daný typ objektu vhodná.</p> <p>SOUSTAVA ZÁSOBOVÁNÍ TEPELNOU ENERGIÍ - CZT: V okolí bytového domu se vyskytuje vedení CZT. Vzhledem k nutnosti vybudování připojení není jistý ekonomicky efektivní potenciál energetických úspor.</p> <p>TEPELNÉ ČERPADLO: S ohledem na umístění a možnosti objektu je možné uvažovat s využitím tepelného čerpadla vzduch-voda. Vzhledem k vytápění plynovým kondenzačním kotlem není jistý ekonomicky efektivní potenciál energetických úspor.</p> <p>ZÁVĚR: U objektu je možné uvažovat s alter. systémem. vytápění a přípravy TV, případně s použitím TČ. Přesné posouzení je možné za předpokladu zpracování projektové dokumentace příslušného alternativního systému dodávky energie, položkového rozpočtu a energeticko-ekonomické studie návratnosti opatření.</p>			
Datum vypracování analýzy	12.12.2016			
Zpracovatel analýzy	Ing. Michaela Černínová Ph.D.			
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek	ne		
	Energetický posudek je součástí analýzy	ne		
	Datum vypracování energetického posudku	-----		
	Zpracovatel energetického posudku	-----		

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření		Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
		[W/(m ² .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>						
zateplení stropu suterenních prostorů		0,39	x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>						
vytápění:	beze změny	x	27,583	30,341	2,046	2,251
chlazení:	beze změny, není instalováno	x				
větrání:	beze změny, není instalováno	x				
úprava vlhkosti vzduchu:	beze změny, není instalováno	x				
příprava teplé vody:	beze změny	x	13,116	14,427	0,000	0,000
osvětlení:	beze změny	x	1,464	4,391	0,000	0,000
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>						
beze změny		x	0,528	1,585	0,009	0,027
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>						
beze změny		x	x	x		
Celkově		x	42,691	50,744	2,055	2,278

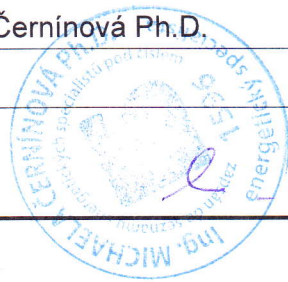
Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké: -----
Technická vhodnost	ano	ne	ne	-----
Funkční vhodnost	ano	ne	ne	-----
Ekonomická vhodnost	ano	ne	ne	-----
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>V rámci doporučených opatření je uvažováno se zateplením zbylých dosud nezateplených stropů sklepních prostor pomocí tepelné izolace z minerální vlny ($\lambda_D = 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) vložením mezi železobetonové trámký výšky 140 mm a umístěním další vrstvy této tepelné izolace tl. 40 mm pod železobetonové trámký. Meněné konstrukce budou po realizaci opatření splňovat doporučený součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540.</p> <p>V rámci technického zařízení budovy není vzhledem k nedávné instalaci nového zdroje tepla na vytápění a ohřev teplé vody - plynového kondenzačního kotle, uvažováno se změnami.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	12.12.2016			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Michaela Černínová, Ph.D.			
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)	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	Ne
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C
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. Michaela Černínová Ph.D.
Číslo oprávnění MPO	1596
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	12.12.2016
Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/

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: Horní 662/5

PSC, místo: 700 30 Ostrava - Hrabůvka

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 670,4 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,51 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 440,5 m²

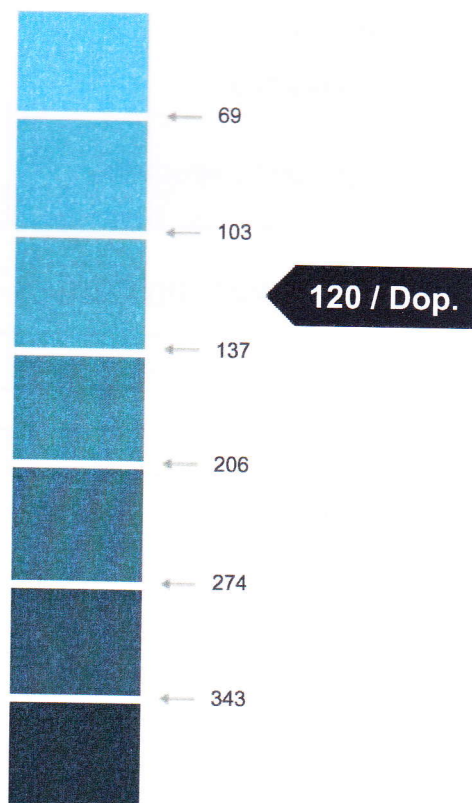


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

44,745

53,021

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

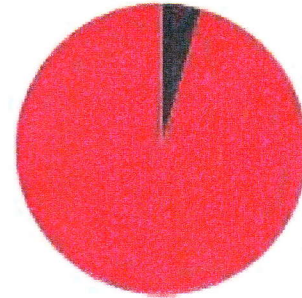
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné: strop suterénu	<input checked="" 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



■ Elektřina ze sítě: 2
■ Zemní plyn: 42,7

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)	
Mimořádné úsporní							
A							
B							
C		68 / Dop.				30 / Dop.	3 / Dop.
D	0,41 / Dop.						
E							
F							
G							
Mimořádné neekosporní							
Hodnoty pro celou budovu		30,14				13,14	1,46
	MWh/rok						

Zpracovatel: Ing. Michaela Černínová Ph.D.
Kontakt: č.p. 124
739 04 Krásná

Osvědčení č.: 1596
Vyhotoveno dne: 12.12.2016
Podpis:



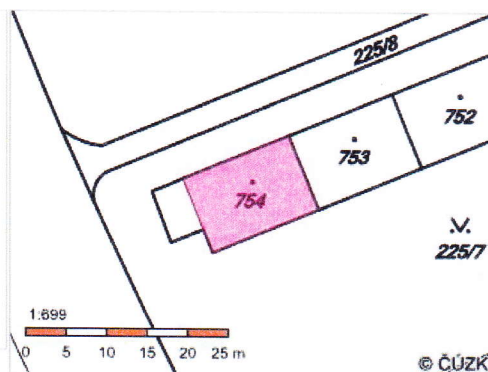
11. PŘÍLOHA Č. 3

INFORMACE O STAVBĚ Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ

PŘIJEDEME, ZMĚŘÍME, VYHODNOTÍME...

Informace o stavbě

Stavba:	č. p. 662
Obec:	Ostrava [554821]
Část obce:	Hrabůvka [414042]
Katastrální území:	Hrabůvka [714585]
Číslo LV:	5734
Stavba stojí na pozemku:	p. č. st. 754
Typ stavby:	budova s číslem popisným
Způsob využití:	bytový dům



Vymezené jednotky

[662/1](#), [662/2](#), [662/3](#), [662/4](#), [662/5](#), [662/6](#)

Informace z RÚIAN

Stavební objekt:	č. p. 662
Ulice:	Horní
Adresní místa:	Horní 662/5

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Lapčák Ivan, Panská 898, 74213 Studénka	201/301
SJM Lapčák Ivan a Lapčáková Eva, <i>Lapčák Ivan, Panská 898, 74213 Studénka</i> <i>Lapčáková Eva, č. p. 82, 74254 Bartošovice</i>	50/301
Švirák Miroslav, Oprechtice 69, 73921 Paskov	50/301

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Omezení vlastnického práva

Typ
Upozornění: Omezení a jiné zápisy vztahující se ke spoluvlastníkům se zobrazují u příslušných jednotek

Jiné zápisy

Typ
Upozornění: Omezení a jiné zápisy vztahující se ke spoluvlastníkům se zobrazují u příslušných jednotek
Vlastnictví jednotek

Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nejsou evidována žádná řízení, v rámci kterých byl zapsán cenový údaj k nemovitosti.

Seznam jednotek, ke kterým byl zapsán cenový údaj

Jednotky

[662/6](#)

Více informací k cenovým údajům naleznete v k aplikaci.

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Moravskoslezský kraj, Katastrální pracoviště Ostrava](#)

Zobrazované údaje mají informativní charakter. Platnost k 22.11.2016 12:00:00.