



Průkaz energetické náročnosti budovy dle vyhlášky č. 78/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů



Budova občanské vybavenosti č.p.154 ve Staré Bělé

ASA expert a.s.
Lešetínská 626/24
719 00 Ostrava -
Kunčice
IČ: 27791891
DIČ: CZ27791891

www.asaexpert.cz
info@asaexpert.cz
+420 596 110 035



Zadavatel:

Statutární město Ostrava – MO Stará Bělá
Junácká 123/343
724 00 Ostrava – Stará Bělá

Energetický specialista:

Ing. Ondřej Guniš
MPO 1408, ze dne 24. 9. 2014

listopad 2016

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input checked="" type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	<input type="checkbox"/> Budova s téměř nulovou spotřebou energie
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Blanická 154/180, 724 00 Ostrava - Stará Bělá
Katastrální území:	Stará Bělá
Parcelní číslo:	25/1
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1905
Vlastník nebo stavebník:	Statutární město Ostrava
Adresa:	Prokešovo náměstí 1803/8, 729 30 Ostrava - Moravská Ostrava
IČ:	00845451
Tel./e-mail:	844121314/posta@starabela.ostrava.cz

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input 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 checked="" type="checkbox"/> Jiný druh budovy: Objekt občanské vybavenosti - DPS a MŠ		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	6132,7
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2500,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,41
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	1424,3

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): <i>podíl OZE:</i> <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): <i>účel:</i> <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	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]
----- ZÓNA č. 1: DPS						
Podlaha	287,64	3,448	0,30	---	0,11	107,9
Okno plast	42,70	1,200	1,20	---	1,00	51,2
S600	215,62	0,220	0,25	---	1,00	47,4
Strop k půdě	203,32	0,190	0,20	---	0,83	32,1
Strop k půdě 2	83,11	0,190	0,20	---	0,83	13,1
Nové dveře	2,49	1,200	1,20	---	1,00	3,0
Nové okno	1,67	1,200	1,20	---	1,00	2,0
S 300	170,02	0,230	0,25	---	1,00	39,1
Tepelné vazby						20,1
----- ZÓNA č. 2: Mateřská škola						
S600	17,25	0,220	0,25	---	1,00	3,8
Strop k půdě	312,32	0,190	0,20	---	0,83	49,3
Strop k půdě 2	92,74	0,190	0,20	---	0,83	14,6
S300	29,82	0,230	0,25	---	1,00	6,9
S450	195,18	0,220	0,25	---	1,00	42,9
Nové okno	49,98	1,200	1,20	---	1,00	60,0
Dozdívky	0,78	0,190	0,20	---	1,00	0,1
Tepelné vazby						14,0
----- ZÓNA č. 3: Školní jídelna						
Podlaha	223,17	3,448	0,30	---	0,11	81,0
Okno plast	7,62	1,200	1,20	---	1,00	9,1
S600	128,47	0,220	0,25	---	1,00	28,3
S300	75,58	0,230	0,25	---	1,00	17,4
S450	44,94	0,220	0,25	---	1,00	9,9
Strop nad 1PP	221,95	1,340	0,40	---	0,57	169,5
Strop k půdě 3	40,32	0,200	0,20	---	0,83	6,7
Nové dveře	13,43	1,200	1,20	---	1,00	16,1
Nové okno	40,35	1,200	1,20	---	1,00	48,4

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Činitel 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]
Tepelné vazby						15,9
Celkem	2 500,5	x	x	x	x	909,9

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]
DPS	20,0	2 356,4	0,34	801,18
Mateřská škola	20,0	1 737,7	0,38	660,33
Školní jídelna	20,0	2 038,7	0,40	815,48
Celkem	x	6 132,8	x	2 276,98

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
	U_{em} ($U_{em} = H_T/A$) [W/(m ² .K)]	$U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$) [W/(m ² .K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,36	0,37	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	Energo- nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribu- ce energie na vytápění $\eta_{H,dls}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
DPS	Plynová kotelna	zemní plyn	100,0	135	90		85	88
Mateřská škola	Plynová kotelna	zemní plyn	100,0	135	90		85	88
Školní jídelna	Plynová kotelna	zemní plyn	100,0	135	90		85	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]
Budova jako celek	Plynová kond. kotelna	90	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 podle § 6 odst. 2 písm. c).

B) technické systémy**b.3) větrání**

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Energonositel	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:								
DPS	přirozené větrání							
Mateřská škola	přirozené větrání							
Školní jídelna	přirozené větrání							

B) technické systémy

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 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	--	7,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
DPS	Elektrické bojler	elektřina ze sítě	100,0	4	375	93		0,0	
Mateřská škola	Elektrické bojler	elektřina ze sítě	100,0	4	125	93		0,0	
Školní jídelna	Plynový zásobníkový ohřev	zemní plyn	100,0	24,7	355	85		0,0	

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
		[%]	[%]	[ano/ne]
Školní jídelna	Plynový zás. ohřev	85	80	---
DPS a MŠ	Elektrické bojler	93	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 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 vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² .lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
Hodnocená budova/zóna:				
DPS	Kombinovaná	100	2,6	0,10
Mateřská škola	Kombinovaná	100	18,6	0,10
Školní jídelna	Kombinovaná	100	3,6	0,10

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
DPS	<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"/>
Mateřská škola	<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"/>
Školní jídelna	<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 teplé 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]	104,879	99,100			x	x			52,260	52,260	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	192,792	147,207							64,053	56,677	29,488	29,488
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,533	0,831										
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	193,325	148,038							64,053	56,677	29,488	29,488
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	136	104							45	40	21	21

c) výroba 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]
zemní plyn	152,819	1,1	1,1	168,101	168,101
elektřina ze sítě	81,384	3,2	3,0	260,428	244,151
Celkem	234,203	x	x	428,529	412,252

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	286,866	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		234,203		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	201		
(9)	Hodnocená budova		164		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	372,594	Splněno (ano/ne)	ne
(11)	Hodnocená budova		412,252		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	262		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		289		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	428,529
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	16,277
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	3,8

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	259,021
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	341,931
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,29
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	165,480
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	64,053
osvětlení	[MWh/rok]	29,488	

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	ano	ne	ano
Ekonomická proveditelnost	ne	ne	ne	ne
Ekologická proveditelnost	ano	ano	ne	ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Vzhledem k vysokým investičním nákladům a dlouhé návratnosti se instalace alternativních systémů dodávek energie nedoporučuje.			
Datum vypracování analýzy	14.11.2016			
Zpracovatel analýzy	Ing. Ondřej Guniš			
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>						
Vliv výměny okna a dveří na schodišti při plánované rekonstrukci		0,36	x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>						
vytápění:	Vliv výměny okna a dveří na schodišti při plánované rekonstrukci	x	147,271	161,998	-0,064	-0,071
chlazení:		x				
větrání:		x				
úprava vlhkosti vzduchu:		x				
příprava teplé vody:		x	56,677	159,367	0,000	0,000
osvětlení:		x	29,488	88,465	0,000	0,000
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>						
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení		x	0,830	2,489	0,001	0,003
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>						
		x	x	x		
Celkově		x	234,266	412,320	-0,063	-0,067

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost	ano	ano	ano	---
Funkční vhodnost	ano	ano	ano	---
Ekonomická vhodnost	ne	ne	ne	---
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Hodnocený objekt byl komplexně zateplený. Součástí jeho revitalizace bylo zateplení fasády, stropů k nevytápěným půdám. Výměna oken a dveří.</p> <p>V hodnoceném objektu je plánováno provedení rekonstrukce vnitřních prostor. Při rekonstrukci vnitřního schodiště dojde k výměně okna a dveří v jeho prostorách. Změna rozměrů těchto otvorů a jejich vliv je zohledněn na str. 14.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	14.11.2016			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Ondřej Guniš			
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	C
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. Ondřej Guniš	
Číslo oprávnění MPO	1408	
Podpis energetického specialisty		

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	14.11.2016
---------------------------	------------

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

Poznámky

Hodnocený objekt byl revitalizován v roce 2013.

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
evid. č.: 35938.0

Ulice, číslo: Blanická 154/180

PSC, místo: 724 00 Ostrava - Stará Bělá

Typ budovy: Budova občanské vybavenosti

Plocha obálky budovy: 2500,5 m²

Objemový faktor tvaru AV: 0,41 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 1424,3 m²

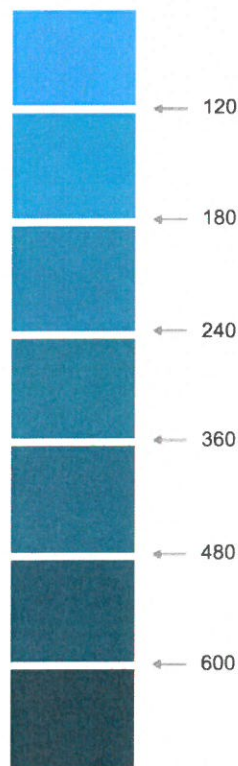


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

234,203

412,252

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

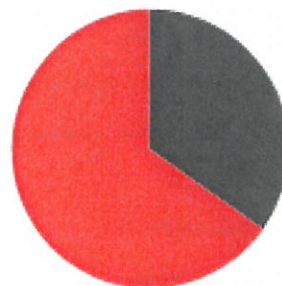
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody: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

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektrina ze sítě: 81,4
Zemní plyn: 152,8

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		104 / Dop.				40 / Dop.	21 / Dop.
D	0,36 / Dop.						
E							
F							
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		148,04				56,68	29,49

Zpracovatel: Ing. Ondřej Guniš
Kontakt: ASA expert a.s. - Lešetínská 626/247
71900 Ostrava - Kunčice

Osvědčení č.: 1408
Vyhotoveno dne: 14.11.2016
Podpis:

