

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: **Petrská 1166/33**

PSČ, místo: **110 00 Praha 1 Nové Město**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **4331,82 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,03 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **4018,13 m²**

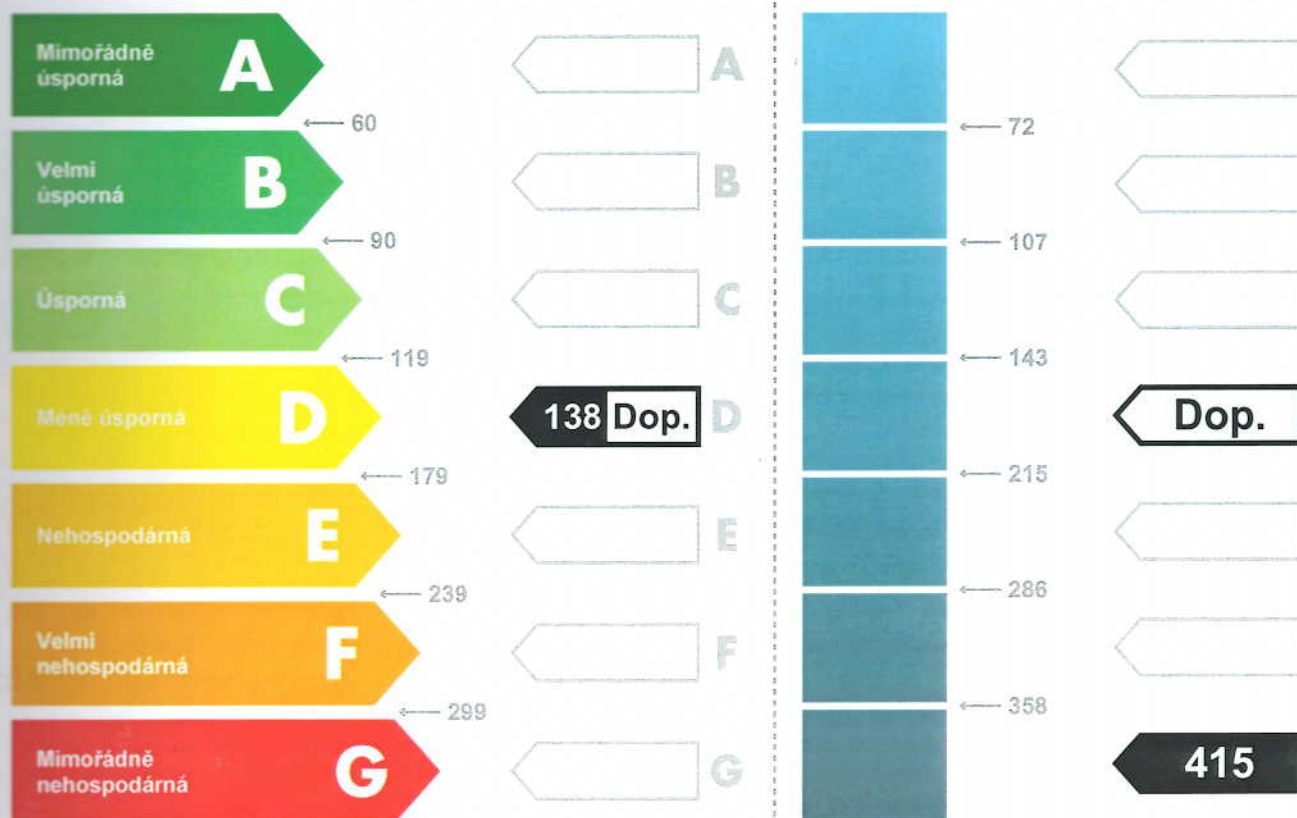


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

555,3

1665,9

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

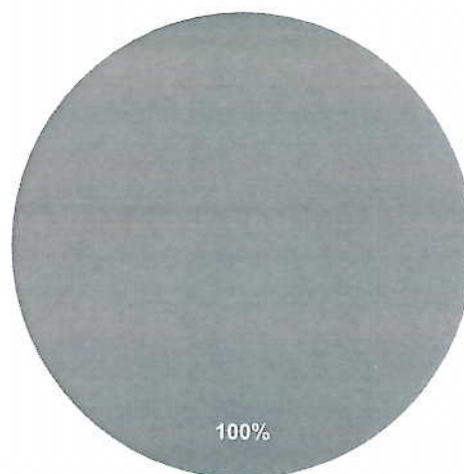
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☒
Chlazení / klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☒
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Elektřina ze sítě - 555,3

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m²·K)	Dílčí dodané energie					
		Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)					
Mimofašně ušporná							
A				1 Dop.			
B							2 Dop.
C						42 Dop.	
D		93 Dop.					
E	0,63 Dop.						
F							
G							
Mimofašně nahospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		372,4		3,5		170,1	9,3

Zpracovatel: Ing. Michala Halvová

Kontakt: info@enerco.cz

777 939 411

Osvědčení č.: MPO- 1341

Vyhotoveno dne: 22.03.2018

Podpis:



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 | ☐ Žádost o poskytnutí dotace |
| ☐ Jiný účel zpracování : | |

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Petrská 1166/33 110 00 Praha 1- Nové Město
Katastrální území :	Nové Město
Parcelní číslo :	264
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	SIGMA PLAZA s.r.o.
Adresa :	Karlova 152/19 110 00 Praha 1 Nové Město
IČ :	
Telefon :	
email :	

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 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]	160 003,6
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	4 331,8
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,027
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	4 018,1

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan / LPG
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☐ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie	
Druhy energie dodávané mimo budovu	
☐ Elektřina	☐ 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			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
PDL2 podlaha nad suterénem	205,1	0,35	0,60	0,60 / 0,40	ANO	0,88	63,1
PDL1 podlaha zemina	397,6	0,30	0,45	0,45 / 0,30	ANO	0,55	64,4
SO1 stěna	1 864,1	0,85	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	1 578,8
OJD3 115/193	4,4	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	4,9
OJD3 115/193	13,3	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	14,6
DO4 113/289	3,3	1,20	1,70	1,70 / 1,20	ANO	1,00	3,9
OJD1 110/218	14,4	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	15,8
OJD1 110/218	67,1	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	73,9
OJD1 110/218	86,3	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	95,0
OJD1 110/218	33,6	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	36,9
OJD5 129/219	5,7	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	6,2
DO1 115/290	3,3	1,20	1,70	1,70 / 1,20	ANO	1,00	4,0
OJD4 181/219	27,7	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	30,5
OJD2 112/190	29,8	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	32,8
DO3 119/286	3,4	1,20	1,70	1,70 / 1,20	ANO	1,00	4,1
DO2 169/270	4,6	1,20	1,70	1,70 / 1,20	ANO	1,00	5,5
OJD6 115/217	17,5	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	19,2
OJD6 115/217	22,5	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	24,7
OJD6 115/217	10,0	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	11,0
OJD6 115/217	42,4	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	46,7
SO2 stěna nová	132,2	0,26	0,30	0,30 / 0,25	ANO	1,00	33,9
OJD7 110/165	12,7	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	14,0
OJD7 110/165	16,3	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	18,0
OJD7 110/165	7,3	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	8,0
OJD7 110/165	14,5	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	16,0
OJD8 181/165	9,0	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	9,9
OJD9 112/187	20,9	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	23,0
SCH1 střecha	1 213,9	0,16	0,24	0,24 / 0,16	ANO	1,00	194,6
OJD10 120/60	13,0	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	14,3
OJD10 120/60	14,4	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	15,8
OJD10 120/60	4,3	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	4,8
OJD10 120/60	2,9	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	3,2

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
OJD11 60/60	5,0	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	5,5
OJD11 60/60	6,5	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	7,1
OJD11 60/60	1,4	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	1,6
OJD11 60/60	1,4	1,10	1,50	1,50 / 1,20	ANO	1,00	1,6
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	4 331,8	0,050		-	-	1,00	216,6
Celkem	4 331,8						2 723,7

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
	$\Theta_{im,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - bytový dům	20,0	160 003,6	0,45

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \sum(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,629	0,449	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	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
bytový dům	elektrokotel	Elektřina ze sítě	100,0	120,0	94,0	85,0	80,0

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]
bytový dům	elektrokotel	94,0	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.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 $\eta_{W,gen}$ 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
bytový dům	lokální	Elektřina ze sítě	100,0	50,0	1 500	94,0	1,3	150,0

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]
bytový dům	lokální	94,0	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 vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,09
bytový dům	kombinovaná	100,0	3,329	0,05
Budova celkem			3,329	

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	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

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 vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	143 290	327 501	0	327 501	81,5
	Hodnocená	238 017	372 368	0	372 368	92,7
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			8 517	8 517	2,1
	Hodnocená			3 476	3 476	0,9
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	137 312	191 817	0	191 817	47,7
	Hodnocená	137 312	170 131	0	170 131	42,3
Osvětlení	Referenční	16 257	16 257	0	16 257	4,0
	Hodnocená	9 311	9 311	0	9 311	2,3

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

Energonositel	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	555 286	3,2	3,0	1 776 915	1 665 858
Celkem	555 286	x	x	1 776 915	1 665 858

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	544 091,2	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		555 286,1		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	135,4		
(9)	Hodnocená budova		138,2		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii - Výpočet referenční hodnoty požadovaný po 1.1.2015

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	626 203,1	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		1 665 858,2		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	155,8		
(13)	Hodnocená budova		414,6		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	1 776 915,4
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	111 057,2
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	6,3

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

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ano	Ne	Ne	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ne	Ne	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Neuvažuje se s alternativními zdroji. Teoreticky by bylo možné instalovat tepelné čerpadlo a solární systém pro ohřev teplé vody, ale v současné době je ekonomická návratnost tohoto opatření příliš dlouhá (přesahující životnost těchto zařízení), proto se s jejich instalací u řešené budovy neuvažuje.			
Datum vypracování analýzy	22.3.2018			
Zpracovatel analýzy	Ing. Michala Halvová			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ne	Ano	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ne	Ano	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Stavební prvky a konstrukce jsou navrženy dobře technicky, funkčně i ekonomicky, žádné opatření týkající se těchto prvků tedy nepovažují za nezbytně nutné. Pro snížení neobnovitelné primární energie je možné instalovat tepelné čerpadlo. Primární energie by se tak snížila, avšak vzhledem k dlouhé době návratnosti investice není toto opatření příliš ekonomicky vhodné.			
Datum vypracování doporučených opatření	22.3.2018			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Michala Halvová			
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)	NE
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	NE
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. c)	
Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	D
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. Michala Halvová
Číslo oprávnění MPO	MPO- 1341
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	143919.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	22.03.2018
---------------------------	------------

Zdroj informací

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