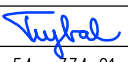


ZMĚNA				PROVEDL								
VYPRACOVAL			TECH. KONTROLA									
HLAV. PROJEKTANT	Ing. Trejbal		DIG. SOUBOR									
OBJEDNATEL	Obec Řenče, Řenče 54, 334 01 Přestice											
KRAJ	Plzeňský	OBEC	Řenče									
STAVEBNÍK	Obec Řenče, Řenče 54, 334 01 Přestice											
STAVBA	Obec Řenče - Zóna za školou					STUPEŇ	DPS					
OBJEKT						DATUM	05/2018					
OBSAH						SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA Príloha č.2 - Průkaz energetické náročnosti					POČET A4	
											ČÍSLO ZAK.	ID 0071.2
					MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU						
						B.2						
TATO DOKUMENTACE JE DUŠEVNÍM MAJETKEM INDBau DESIGN s.r.o.. NESMÍ BÝT POUŽITA A KOPIROVÁNA TŘETÍ OSOBOU, JÍ PŘEDÁNA ČI JINAK S NÍ NAKLÁDÁNO BEZ PÍSEMNÉHO POVOLENÍ INDBau DESIGN s.r.o..												

INDBau DESIGN

HOUŠKOVA 25, 326 00 PLZEŇ
 Tel.: +420 739 356 538
 Email: info@indbau-design.cz
 IČ: 03186741, DIČ: CZ03186741

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Sportovní hala

Řenče 54, 334 01 Řenče

dle vyhl. 79/2013 Sb.

zak. č. 079 2017

ev.č. Enex: 105908.0

8/2017

B. 2

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) :	Řenče 334 01 Řenče
Katastrální území :	745103
Parcelní číslo :	346/2; 349/2
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	cca 2018
Vlastník nebo stavebník :	Obec Řenče
Adresa :	Řenče 54, 334 01 Řenče
IČ :	00257184
Telefon :	420 377 985 596
email :	zsrence@zsrence.cz

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]	5 438,3
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 420,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,445
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	782,6

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 (tepelné čerpadlo)	
<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		Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	$e1 \cdot U_{N,20}$ [W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 stěna tělocvična	345,5	0,22	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	74,4
DO1 105/210	2,2	1,50	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	3,3
OD1 240/80	1,9	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,3
OD1 240/80	5,8	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,9
OD2 120/80	1,9	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,3
OD2 120/80	4,8	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,8
SO2 stěna zázemí	87,7	0,22	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	18,9
DO2 200/280	5,6	1,50	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	8,4
OD6 100/80	0,8	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,0
SCH1 střecha zázemí	288,5	0,16	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	46,6
OD4 110/170	7,5	1,20	1,40	1,40 / 1,10	-	1,00	9,0
OD5 95/140	4,0	1,20	1,40	1,40 / 1,10	-	1,00	4,8
PDL2 podlaha zázemí	300,0	0,31	0,45	0,45 / 0,30	-	0,42	39,0
OD3 500/200	10,0	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	12,0
OD3 500/200	10,0	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	12,0
SCH2 střecha tělocvična	804,1	0,17	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	137,3
PDL1 podlaha tělocvična	540,0	0,32	0,45	0,45 / 0,30	-	0,41	71,3
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	2 420,3	0,020		-	-	1,00	48,4
Celkem	2 420,4						503,7

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
	$Q_{m,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - šatny	20,0	1 047,0	0,24
Zóna 2 - hala	20,0	4 391,3	0,21

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = S(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,208	0,212	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 $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $h_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $h_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
šatny	tepelné čerpadlo	Elektřina ze sítě	100,0	69,0	3,10	85,0	80,0
hala	tepelné čerpadlo	Elektřina ze sítě	100,0	69,0	3,10	85,0	80,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $h_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
šatny	tepelné čerpadlo	3,10	3,0	ANO
hala	tepelné čerpadlo	3,10	3,0	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.3) větrání								
Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[W]	[m³/hod]	[W·s/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
hala	hala	El.energie	30,0	0,0	100	6000,0	4300	2000
šatny	šatny	El.energie	0,0	0,0	0	200,0	1000	750
šatny	umývárna	El.energie	0,0	0,0	0	90,0	510	634
Budova celkem			30,0	0,0	100	6 290,0	5 810	

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	7	150
šatny	centrální	Elektrina ze sítě	100,0	25,0	400	3,1	5,6	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]
šatny	centrální	3,1	3,0	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 $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,04
šatny	zářivková	100,0	0,960	0,04
hala	LED svítidla + zářivky	100,0	1,620	0,03
Budova celkem			2,580	

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	☒	☐	☒		☒	☒	☐	☐
Zóna 2	☒	☐	☒		☐	☒	☐	☐

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	105 774	194 437	178	194 615	248,7
	Hodnocená	119 253	175 373	105	175 477	224,2
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			43 863	43 863	56,1
	Hodnocená			36 587	36 587	46,8
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	51 453	63 037	0	63 037	80,6
	Hodnocená	51 453	53 399	0	53 399	68,2
Osvětlení	Referenční	13 427	13 427	0	13 427	17,2
	Hodnocená	12 565	12 565	0	12 565	16,1

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

Ergonositel	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	132 457	3,2	3,0	423 863	397 372
Energie okolí	145 571	1,0	0,0	145 571	0
Celkem	278 028	x	x	569 434	397 372

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	314 941,7	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		278 028,4		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	402,5		
(9)	Hodnocená budova		355,3		

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

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	419 174,2	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		397 371,7		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	535,6		
(13)	Hodnocená budova		507,8		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	569 434,3
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	172 062,6
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	30,2

**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	Ano
Ekologická proveditelnost	Ano	Ne	Ne	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Použití tepelného čerpadla je pro navrhovanou budovu vhodné a energeticky výhodné, projekt toto řešení obsahuje. Napojení na SZT v obci Řeňče není možné. kogeneraci nelze aplikovat z prostorových a připojovacích důvodů. Z druhů OZE je možné ještě instalovat solární termický ohřev TV a napojit jej na navrhovaný akumulční zásobník TV.			
Datum vypracování analýzy	27.8.2017			
Zpracovatel analýzy				
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**

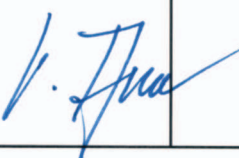
Popis opatření			
	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora celkové neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění			
	0,0	0	0
chlazení			
	0,0	0	0
větrání			
	0,0	0	0
úprava vlhkosti vzduchu			
	0,0	0	0
příprava teplé vody			
aplikace solárních kolektorů	267,2	12000	11610
osvětlení			
	0,0	0	0
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
	-	0	0
<u>Ostatní</u>			
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Celkem</u>	267	12000	11610

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	Je technicky možné aplikovat solární termický ohřev TV instalací termických kolektropů na plochou střechu šaten a najít je na projektovaný zásobník TV. Dohřev by byl zajištěn z navržených tepelných čerpadel. Při současné ceně energií je však ekonomická návratnost za dobou životnosti zařízení, rovněž by se snižovalo využití tepelných čerpadel.			
Datum vypracování doporučených opatření	27.8.2017			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	V. Brada			
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	ANO
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C
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	
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Vlastimil Brada, CSc
Číslo oprávnění MPO	MPO 014
Podpis energetického specialisty	 

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	105908.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	27.08.2017
---------------------------	------------

Zdroj informací

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: **Řeňče**

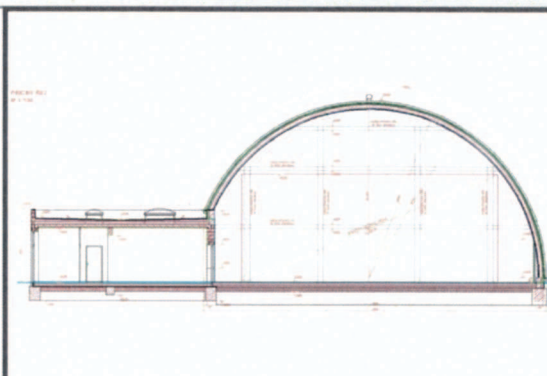
PSČ, místo: **334 01 Řeňče**

Typ budovy: **Vzdělávací zařízení**

Plocha obálky budovy: **2420,35 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,45 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **782,56 m²**

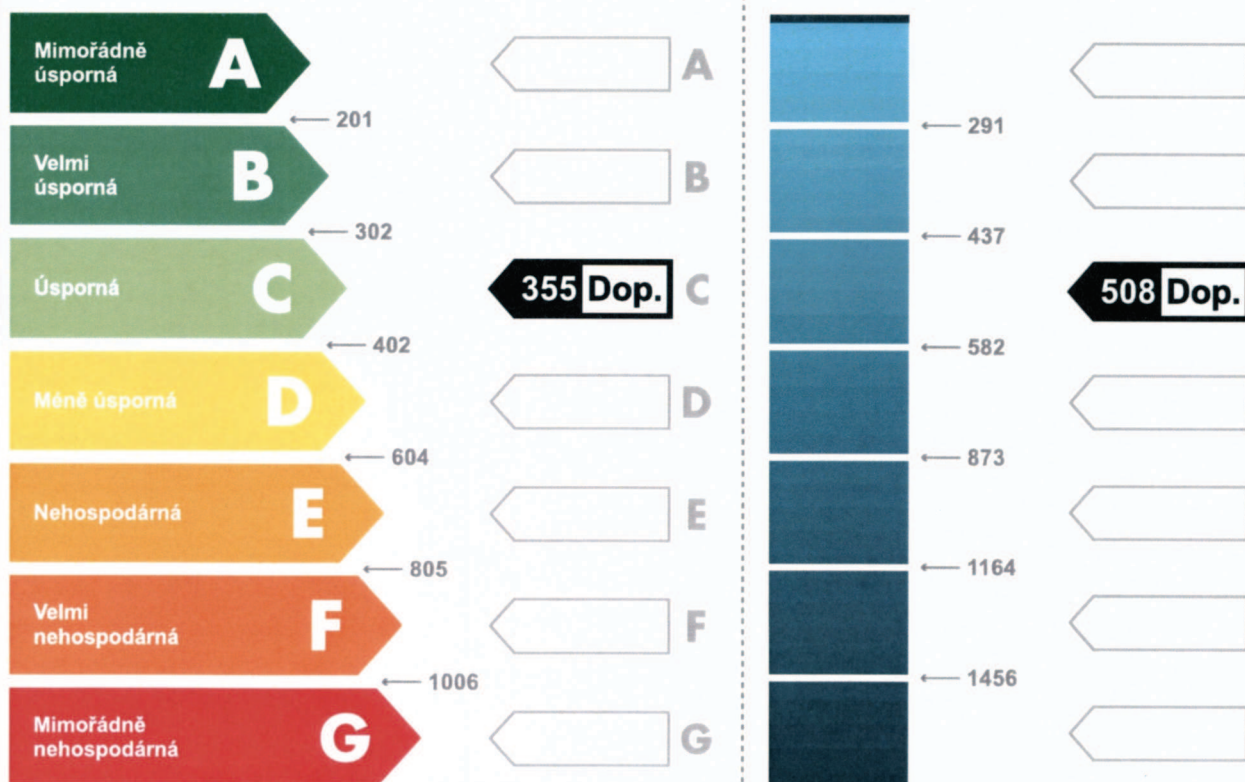


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

278,0

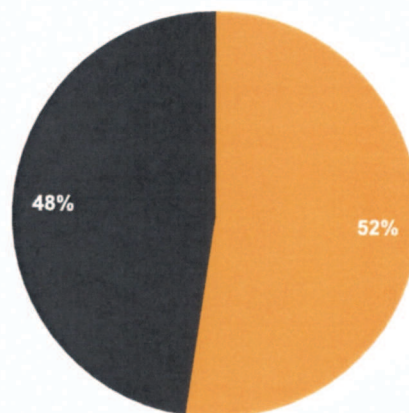
397,4

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	☐	
Okna a dveře:	☐	
Střechu:	☐	
Podlahu:	☐	
Vytápění:	☐	
Chlazení / klimatizaci:	☐	
Větrání:	☐	
Přípravu teplé vody:	☐	
Osvětlení:	☐	
Jiné:	☐	

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Energie okolí - 145,6

■ Elektřina ze sítě - 132,5

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/(m ² ·rok)					
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C	0,21	224		47		68 Dop.	16
D							
E							
F							
G							
Mimořádně neohospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		175,5		36,6		53,4	12,6

Zpracovatel: Ing. Vlastimil Brada, CSc

Kontakt: seap@seap.cz

371746011

Osvědčení č.: MPO 014

Vyhotoveno dne: 27.08.2017

Podpis:





MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Vlastimil Brada, CSc.

r. č. 570611/1752

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 21.3.2008

provádět energetický audit

s platností od 8.2.2002

provádět kontroly klimatizace

s platností od 18.7.2008

provádět kontroly kotlů

s platností od 18.7.2008

podle zákona č. 406/2006 Sb., o hospodaření energií

Číslo oprávnění: 0014

V Praze dne 18. července 2008


Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

