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	☐ Jiná než větší změna dokončené budovy
☐ Jiný účel zpracování :	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Husova 464 25601 Benešov
Katastrální území :	Benešov
Parcelní číslo :	325
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	SVJ v budově Husova č.p. 464, Benešov
Adresa :	Husova 464 25601 Benešov
IČ :	24305537
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]	3 452,4
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m^2]	1 680,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m^2/m^3]	0,487
Celková energeticky vztažná plocha A_c	[m^2]	960,0

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☑ Zemní plyn	☑ Elektřina
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
podíl OZE: ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí :	
účel: ☐ 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			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m²]	[W/(m²·K)]	[W/(m²·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
PDL1 Podlaha přilehlá k zemině (237,5)	237,5	1,98	0,45 / 0,30	-	0,18	85,3
STR1 Strop (167,5)	167,5	0,28	0,30 / 0,20	-	0,95	44,5
SCH1 Střecha (70)	70,0	0,28	0,24 / 0,16	-	1,00	19,3
SO1 V - Stěna ochlazovaná (350,6)	296,6	1,30	0,30 / 0,20	-	1,00	385,4
DO2 V - Dveře 120/340 1ks	4,1	2,00	1,70 / 1,20	-	1,00	8,2
DB1 V - Balk. dveře 80/240 1ks	1,9	2,00	1,70 / 1,20	-	1,00	3,8
OZ4 V - Okno 100/200 24ks	48,0	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	96,0
SO2 Z - Stěna ochlazovaná (249,55)	221,6	1,30	0,30 / 0,20	-	1,00	287,9
OZ2 Z - Okno 100/200 4ks	8,0	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	16,0
OZ3 Z - Okno 200/200 5ks	20,0	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	40,0
SO3 S - Stěna ochlazovaná (83,7)	74,1	1,30	0,30 / 0,20	-	1,00	96,3
DO1 S - Dveře 180/200 1ks	3,6	2,00	1,70 / 1,20	-	1,00	7,2
OZ1 S - Okno 100/200 3ks	6,0	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	12,0
SO4 J - Stěna ochlazovaná (126)	90,0	1,30	0,30 / 0,20	-	1,00	116,9
OZ6 J - Okno 200/200 9ks	36,0	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	72,0
SO5 JV - Stěna ochlazovaná (45,36)	37,5	1,30	0,30 / 0,20	-	1,00	48,7
DO3 JV - Dveře 180/220 1ks	4,0	1,10	1,70 / 1,20	-	1,00	4,4
DB2 JV - Balk. dveře 80/240 1ks	1,9	2,00	1,70 / 1,20	-	1,00	3,8
OZ5 JV - Okno 100/200 1ks	2,0	2,00	1,50 / 1,20	-	1,00	4,0
SN1 Z - Stěna neochlazovaná (169)	169,0	1,14	2,70 / 1,80	-	0,00	0,0
SN2 S - Stěna neochlazovaná (181,3)	181,3	1,14	2,70 / 1,80	-	0,00	0,0
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 330,2	0,020	-	-	1,00	26,6
Celkem	1 330,2					1 378,3

Poznámka
Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změny 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 $\Theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m³]	[W/(m²·K)]
Zóna 1 - Vytápěná zóna	20,0	3 452,4	0,42

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m²·K)]	[W/(m²·K)]	(ano/ne)
	1,036	0,425	NE

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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribu-ce 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
Vytápěná zóna	Lokální zdroje - zemní plyn	Zemní plyn	75,0	0,0	90,0	87,0	88,0
Vytápěná zóna	Lokální zdroje - zemní plyn II	Zemní plyn	25,0	0,0	93,0	87,0	88,0

b.1.b) požadavky na účinnost technickéhosystému 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]
Vytápěná zóna	Lokální zdroje - zemní plyn	90,0	80,0	ANO
Vytápěná zóna	Lokální zdroje - zemní plyn II	93,0	80,0	ANO

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	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
Ohřev TV	lokální	Elektřina ze sítě	100,0	0,0	0	85,0	0,0	150,0
Ohřev TV II	lokální	Zemní plyn	100,0	0,0	0	93,0	0,0	51,5

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]
Ohřev TV	lokální	85,0	85,0	ANO
Ohřev TV II	lokální	93,0	85,0	ANO

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/(m²·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Vytápěná zóna	Sdružená	100,0	1,336	0,05
Budova celkem			1,336	

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	☑	☐	☐		☑	☑	☐	☐

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztažnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m²·rok)]
Vytápění	Hodnocená	137 500	197 944	0	197 944	206,2
	Referenční	59 851	110 021	0	110 021	114,6
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	18 308	21 125	0	21 125	22,0
	Referenční	18 308	21 539	0	21 539	22,4
Osvětlení	Hodnocená	3 737	3 737	0	3 737	3,9
	Referenční	3 767	3 767	0	3 767	3,9

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]**
Zemní plyn	202 915	1,1	1,1	223 206	223 206
Elektřina ze sítě	19 891	3,2	3,0	63 653	59 674
Celkem	222 806	x	x	286 859	282 881

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	154 483,5	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		222 806,2		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m^2·rok)]	160,9		
(9)	Hodnocená budova		232,1		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	159 380,3	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		282 880,6		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m^2·rok)]	166,0		
(13)	Hodnocená budova		294,7		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	286 858,9
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	3 978,3
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	1,4

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	E
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Marek Šebesta
Číslo oprávnění MPO	1081
Podpis energetického specialisty	



Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	11.03.2015



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: **Husova, 464**

PSČ, místo: **25601, Benešov**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1680,51** m^2

Objemový faktor tvaru A/V: **0,49** m^2/m^3

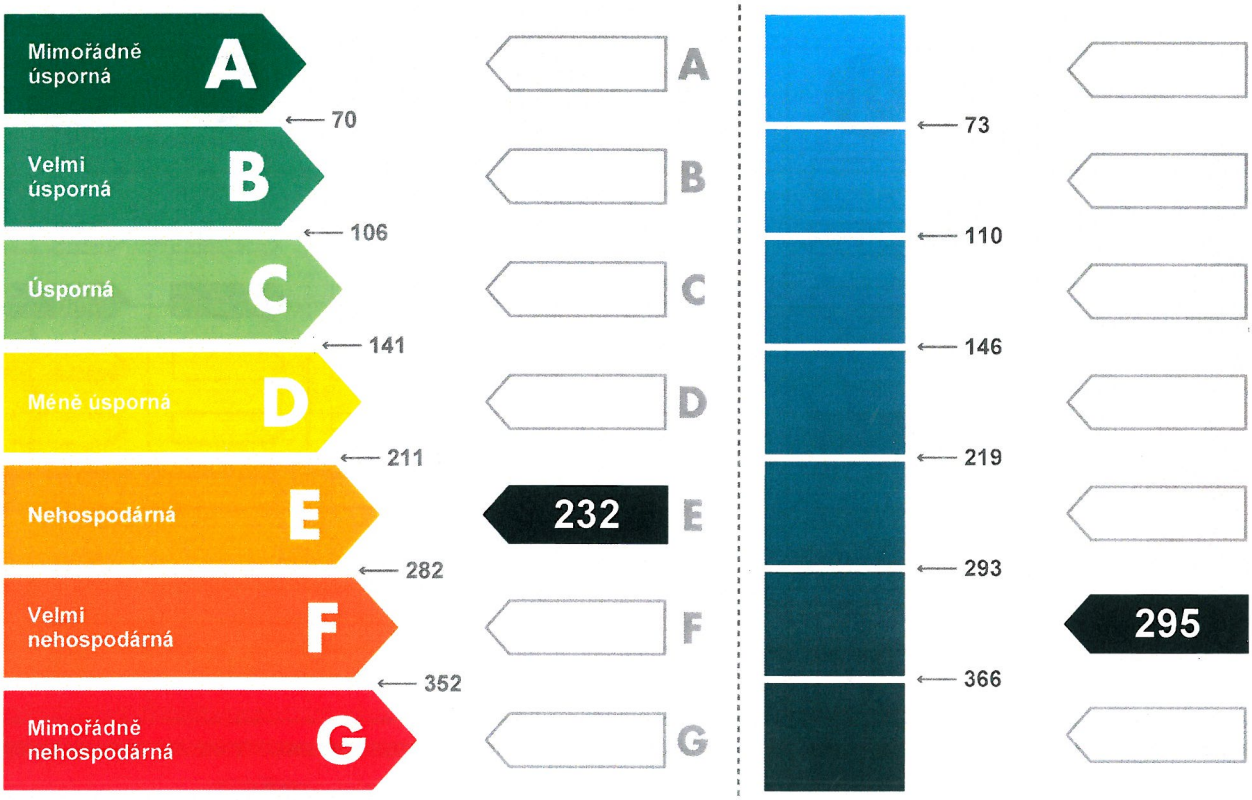
Celková energeticky vztažná plocha: **960,00** m^2



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie (Energie na vstupu do budovy)	Neobnovitelná primární energie (Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m^2·rok)



Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	222,8	282,9

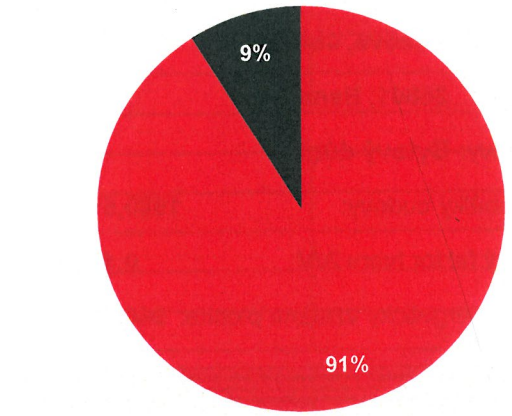
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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 ENERGONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Zemní plyn - 202,9
Elektřina ze sítě - 19,9

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)					
Mimořádně úsporná A							
B							
C						22	4
D							
E		206					
F							
G	1,04						
Mimořádně nehospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		197,9				21,1	3,7

Zpracovatel: **Ing. Marek Šebesta**

Kontakt: **obchod@cs-as.cz**

Osvědčení č.: **1081**

Vyhotoveno dne: **11.03.2015**

Podpis:



