

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Vydáný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky č. 78/2013 Sb.
o energetické náročnosti budov ve znění pozdějších předpisů.

Objekt: **DENNÍ STACIONÁŘ SUŠICE - PČ.: 1587/1**
K.Ú.: SUŠICE NAD OTAVOU

Stavebník: **Město Sušice, Město Sušice, Sušice, 342 01**

Datum: **28/05/2018**

Vypracoval: **Ing. Jakub Jindrák, DiS., Domašov u Šternberka 106, 785 01**
Číslo oprávnění k vypracování PENB - 1076
Identifikační číslo dokumentu: 12/05/2018
Evidenční číslo z databáze ENEX: 155675.0



Ing. Jakub Jindrák, DiS.
Domašov u Šternberka 106, 785 01



PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

12/05/2018

Evidenční číslo z databáze ENEX:

155675.0

Účel zpracování průkazu

<input checked="" 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"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Sušice, - , 34201
Katastrální území:	Sušice nad Otavou [759601]
Parcelní číslo:	1587/1
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	16.1.2019
Vlastník nebo stavebník:	Město Sušice
Adresa:	náměstí Svobody 138 34201 Sušice
IČ:	
Tel./e-mail:	Bc. Petr Mottl +420 376 540 111 / podatelna@mususice.cz

Typ budovy

<input checked="" 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 type="checkbox"/> 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]	453,3
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 014,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	2,24
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	141,8

Druhy energie (energonositelé) 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 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 checked="" type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <i>účel:</i> <input checked="" type="checkbox"/> na vytápění, <input checked="" 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 (ZÓNA Z1)	Plocha A_j [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ [W/(m ² .K)]	Splněno (ANO/NE)		
STN-1 1-EXT ST1	207,8	0,17	-	-	1,00	36,16
VYP-2 1-EXT DV-Z	2,3	0,92	-	-	1,00	2,07
VYP-4 1-EXT OV - J	9,5	0,78	-	-	1,00	7,40
STR-5 1-EXT S.2	322,1	0,12	-	-	1,00	38,65
VYP-6 1-EXT OV - V	2,3	0,78	-	-	1,00	1,76
VYP-7 1-EXT OV - V	1,0	0,78	-	-	1,00	0,75
VYP-8 1-EXT OV - V	2,3	0,78	-	-	1,00	1,76
VYP-9 1-EXT OV - V	0,6	0,78	-	-	1,00	0,49
VYP-10 1-EXT OV - V	0,6	0,78	-	-	1,00	0,49
VYP-11 1-EXT OV - V	0,6	0,78	-	-	1,00	0,49
VYP-12 1-EXT OV - V	0,6	0,78	-	-	1,00	0,49
VYP-13 1-EXT OV - V	0,6	0,78	-	-	1,00	0,49
VYP-14 1-EXT OV - V	0,6	0,78	-	-	1,00	0,49
VYP-15 1-EXT OV - V	2,3	0,78	-	-	1,00	1,76

VYP-16 OV - V	1-EXT	2,3	0,78	-	-	1,00	1,76
VYP-17 DV - Z	1-EXT	5,6	0,92	-	-	1,00	5,18
VYP-18 OV - Z	1-EXT	2,3	0,78	-	-	1,00	1,76
VYP-19 OV - Z	1-EXT	2,3	0,78	-	-	1,00	1,76
VYP-20 OV - Z	1-EXT	2,3	0,78	-	-	1,00	1,76
VYP-21 OV - Z	1-EXT	7,5	0,78	-	-	1,00	5,85
VYP-22 OV - STŘ	1-EXT	2,6	1,40	-	-	1,00	3,70
VYP-23 OV - STŘ	1-EXT	2,6	1,40	-	-	1,00	3,70
VYP-24 OV - STŘ	1-EXT	1,0	1,40	-	-	1,00	1,40
VYP-25 OV - STŘ	1-EXT	15,0	1,40	-	-	1,00	21,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,00$ [W/(m²K)]		-	-	-	-	-	0,00
PDL(z)-3 P1.1.	1-ZEM	329,4	0,24	-	-	0,62	48,87
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,00$ [W/(m²K)]		-	-	-	-		0,00
STN-29 ST1	1-2	14,1	0,17	-	-	0,05	0,12
VYP-30 DVŘ	1-2	7,5	0,78	-	-	0,05	0,30
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,00$ [W/(m²K)]		-	-	-	-	-	0,00
Celkem		947,5	-	-	-	-	190,36

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	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		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
STN-1 2-EXT ST1	5,6	0,17	-	-	1,00	0,97
STR-5 2-EXT S.2	24,0	0,12	-	-	1,00	2,88
VYP-26 2-EXT OV - J	15,0	1,30	-	-	1,00	19,50
VYP-27 2-EXT OV - V	10,0	1,30	-	-	1,00	13,00
VYP-28 2-EXT OV - Z	10,0	1,30	-	-	1,00	13,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,00$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	0,00
PDL(z)-3 2-ZEM P1.1.	24,0	0,24	-	-	0,77	4,43
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,00$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-		0,00
STN-29 2-1 ST1	14,1	0,17	-	-	-0,05	-0,12
VYP-30 2-1 DVŘ	7,5	0,78	-	-	-0,05	-0,30
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,00$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	0,00
Celkem	110,2	-	-	-	-	53,36

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě 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 - Stacionář - obytná část	22,0	374,14	0,24
zóna 2 - Zimní zahradka - vytápěná	20,0	79,20	0,31

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/(m²K)]	[W/(m²K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,25	0,26	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⁾ $\eta_{H,gen} /$ $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[%] / [-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	TČ 2	elektrická energie	100	13	- / 4,74	89	91
		Slunce, energie prostředí					
Z2	TČ 2	elektrická energie	100	13	- / 4,74	89	90
		Slunce, energie prostředí					

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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
Z1, Z2	TČ 2 - TČ - NIBE F2120-16	5,10	-	-

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.2.a) chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	2,7	85	85
Z1	CHL 1	elektrická energie	100	2,6	3,49	90	91

b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[-]	[-]	(ANO/NE)
Z1	CHL 1 - Vitoclima 200-S WS2026MST0	-	-	-

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.3.) větrání

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energono- sitel	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]	[%]	[kW]	[m³/h]	[Ws/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750

b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Energono- sitel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	70
Z1	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-

b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energono- sitel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	65
Z1	-	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-	-

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 $\eta_{W,gen} / COP_{W,gen}^{2)}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztažená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztažená k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[litry]	[%] / [-]	[kWh/(l den)]	[kWh/(m den)]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV1	TV _{sys} 1	elektrická energie	5	K-1 [12]	270.00	K-1 [96,03/-]	0.0026	0.0455
		elektrická energie	95	TČ-2 [13]		TČ-2 [-/3,93]		

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

²⁾ 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
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
TV1	K 1 - EL.PATRONA	99	-	-
TV1	TČ 2 - TČ - NIBE F2120-16	5,10	-	-

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.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/(m²lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
Zóna 1	Osvětlení objektu	100	$P_n = 0,548$	0,03
Zóna 2	Osvětlení objektu	100	$P_n = 0,083$	0,03

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova/zóna	Vytápěná 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 vlhčení			Pro budovu	i dodávku mimo budovu
Z1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Z2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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	[kWh/rok]	37 457	34 451	3 645,2	11 146	-	-	0,00	0,00	2 448,1	2 448,1	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	68 855	42 803	1 868,6	3 897,4	0,00	0,00	0,00	0,00	4 484,8	2 949,7	8 334,2	1 839,9
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	68 855	42 803	1 868,6	3 897,4	0,00	0,00	0,00	0,00	4 484,8	2 949,7	8 334,2	1 839,9
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	485,44	301,77	13,17	27,48	0,00	0,00	0,00	0,00	31,62	20,80	58,76	12,97

c) výrobní energie umístěná v budově, na budově nebo pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobena energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerční jednotka EP _{CHP} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerční 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]
elektrická energie	15 627,04	3,2	3,0	50 006,53	46 881,12
Slunce, energie prostředí	35 862,54	1,0	0,0	35 862,54	0,00
Celkem	51 489,58	x	x	85 869,07	46 881,12

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	83 542,49	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		51 489,58		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	588,99		
(9)	Hodnocená budova		363,01		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	100 153,84	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		46 881,12		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	706,10		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		330,52		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	85 869,07
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	38 987,94
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	45,40

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 energie z OZE	Kombinovaná výroba elektriny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ANO	ANO	ANO	ANO
Ekonomická proveditelnost	NE	NE	NE	ANO
Ekologická proveditelnost	ANO	ANO	NE	ANO
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	JAKO ZDROJ VYTÁPĚNÍ JE ZVOLENO TEPELNÉ ČERPADLO. S TÍMTO ZDROJEM SOUHLASÍM.			
Datum zpracování analýzy	28.5.2018			
Zpracovatel analýzy	Ing. Jakub Jindrák, DiS			
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 neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
OP _s 1 - podlaha	-	1 035,49	690,95
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
-	-	-	-
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>			
-	-	-	-
Celkově	50,45	1 035,5	690,9

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké
Technická vhodnost	ANO	NE	NE	NE
Funkční vhodnost	ANO	NE	NE	NE
Ekonomická vhodnost	NE	NE	NE	NE
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Navrhované skladby k-cí jsou na doporučené hodnoty součinitele prostupu. V doporučené variantě je pro zateplení podlahy použito místo EPS PUR o stejné síle. Tímto dojde k dosažení doporučeného součinitele prostupu tepla bez nutnosti měnit světlou výšku místnosti, nebo zásahu do výškového uspořádání uspořádání. Ovšem s ohledem na vysokou finanční nákladnost se jeví toto opatření jako neekonomické.</p> <p>Jako hlavní zdroj vytápění a ohřevu TV je v objektu tepelné čerpadlo vzduch-voda. S tímto zdrojem souhlasím.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	28.5.2018			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Jakub Jindrák, DiS			
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	B
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	B
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. Jakub Jindrák DiS.
Číslo oprávnění MPO	1076
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	28.5.2018
---------------------------	-----------

Zdroj informací

Zdroj informací	https://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: - , k.ú. Sušice nad Otavou

[759601], p.č. 1587/1

PSČ, místo: 34201, Sušice

Typ budovy: Rodinný dům

Plocha obálky budovy: 1014.52 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 2.2 m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: 141.84 m²

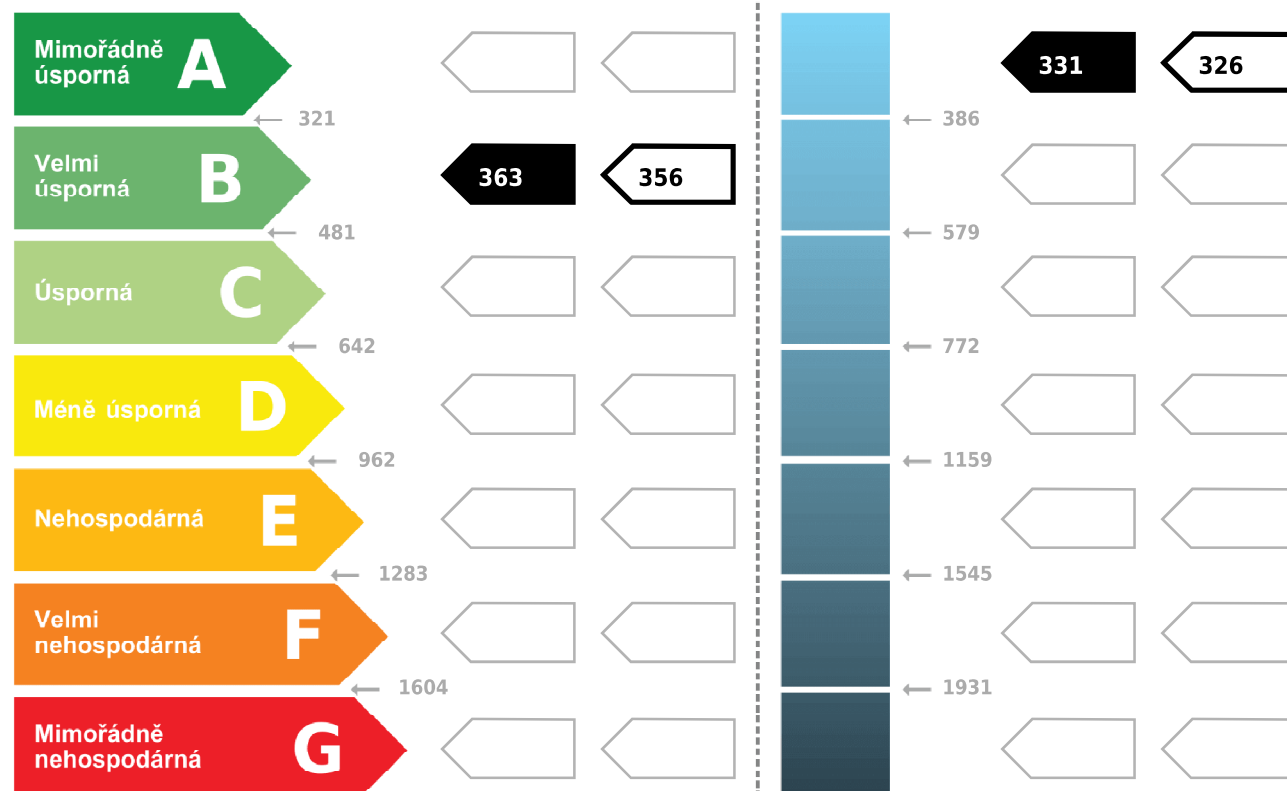


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

51.5

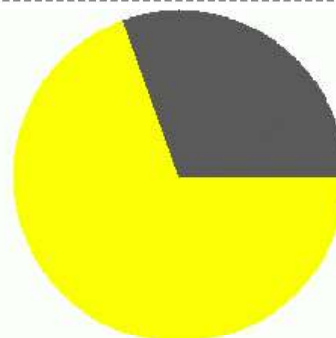
46.9

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>	
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>	
Střechu:	<input type="checkbox"/>	
Podlahu:	<input checked="" 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"/>	

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ Slunce, energie prostředí: 35.9
■ elektrická energie: 15.6

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)					
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C							
D							
E							
F							
G							
Mimořádně neohospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		42.8	3.9			2.9	1.8

Zpracovatel: **Ing. Jakub Jindrák DiS.**

Kontakt: **Domašov u Šternberka 106, 78501**

Osvědčení č.: **1076**

Vyhotoveno dne: **28.5.2018**

Podpis: