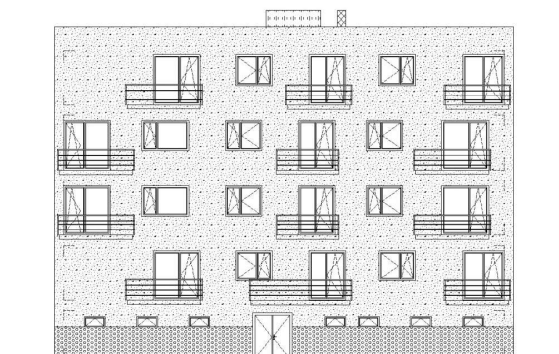


Průkaz energetické náročnosti budovy

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

BD Tabačka (SO11)
Chelčického
568 02, Svitavy
katastrální území Svitavy-předměstí
[760960]
parc. č. 3365/20



Energetický specialista

Ing. Jaroslav Dvořák -
Číslo oprávnění: 0927

Evidenční číslo

277993.0

Datum vydání

19.4.2020

Verze dokumentu

PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

191002

Evidenční číslo z databáze ENEX:

277993.0

Účel zpracování průkazu

<input checked="" type="checkbox"/> Nová budova	<input 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:	

Typ nastaveného požadavku (referenční budovy)

typ referenční budovy:	období referenční budovy:
<input type="checkbox"/> dokončená budova a její změna	<input type="checkbox"/> do 31.12.2014
<input type="checkbox"/> nová budova	<input checked="" type="checkbox"/> po 1.1.2015
<input checked="" type="checkbox"/> budova s téměř nulovou spotřebou energie	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Svitavy, Chelčického , 568 02
Katastrální území:	760960
Parcelní číslo:	3365/20
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2022
Vlastník nebo stavebník:	Bytové družstvo TABAČKA, družstvo
Adresa:	Klíny 2035/85 61500 Brno
IČ:	08020701
Tel./e-mail:	Jan Burda - / burda@mourenin.com

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" 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]	4 598,3
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 975,7
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,43
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	1 477,3

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 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 (ZÓNA Z1)	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-5 1-EXT S3a - obvodová stěna Z1	723,2	0,20	-	-	1,00	147,54
STN-15 1-EXT S6a - sokl u ploché střechy, Z1	6,6	0,22	-	-	1,00	1,46
STR-21 1-EXT S4a - střecha Z1	299,1	0,14	-	-	1,00	40,67
VYP-24 1-EXT OZ1 J Z1	9,5	0,90	-	-	1,00	8,57
VYP-25 1-EXT OZ2 J Z1	20,3	0,90	-	-	1,00	18,27
VYP-26 1-EXT OZ3 J Z1	16,7	0,90	-	-	1,00	14,99
VYP-27 1-EXT OZ4 J Z1	32,1	0,90	-	-	1,00	28,92
VYP-28 1-EXT OZ5 J Z1	6,5	0,90	-	-	1,00	5,87
VYP-29 1-EXT OZ6 Z Z1	23,4	0,90	-	-	1,00	21,07
VYP-30 1-EXT OZ7 Z Z1	14,5	0,90	-	-	1,00	13,05
VYP-31 1-EXT OZ8 Z Z1	16,7	0,90	-	-	1,00	14,99
VYP-32 1-EXT OZ9 S Z1	1,9	0,90	-	-	1,00	1,69
VYP-33 1-EXT OZ10 S Z1	6,5	0,90	-	-	1,00	5,87
VYP-34 1-EXT OZ11 S Z1	5,6	0,90	-	-	1,00	5,06

VYP-35 OZ12 S Z1	1-EXT	2,7	0,90	-	-	1,00	2,43
VYP-36 OZ13 S Z1	1-EXT	1,8	0,90	-	-	1,00	1,63
VYP-37 OZ14 V Z1	1-EXT	16,7	0,90	-	-	1,00	14,99
VYP-38 OZ15 V Z1	1-EXT	15,6	0,90	-	-	1,00	14,05
VYP-39 OZ16 V Z1	1-EXT	13,1	0,90	-	-	1,00	11,75
VYP-40 střešní vlez H Z1	1-EXT	3,0	1,50	-	-	1,00	4,50
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	24,71
PDL-19 S9a -zateplení stropu suterénu Z1 Z3	1-3	251,0	0,24	-	-	0,67	39,91
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	3,38
STN-11 S15a - vnitřní nezateplená mezi Z1 a Z2	1-2	289,3	0,94	-	-	0,11	29,25
PDL-20 S9b -zateplení stropu suterénu Z1 Z2	1-2	41,7	0,24	-	-	0,11	1,06
VYP-48 DV4 Z1-Z2	1-2	45,5	2,00	-	-	0,11	9,85
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	0,81
Celkem		1 863,0	-	-	-	-	486,35

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-4	2-EXT						
S2b - sokl nad terénem, Z2		6,5	0,44	-	-	1,00	2,81
STN-7	2-EXT						
S3c - obvodová stěna Z2 boxy		12,9	0,28	-	-	1,00	3,58
STN-8	2-EXT						
S3d - obvodová stěna Z2 vstup		6,5	0,43	-	-	1,00	2,76
STN-9	2-EXT						
S14a - stěna k opěrné zdi nad terénem Z2		14,7	0,28	-	-	1,00	4,08
STN-16	2-EXT						
S16 - stěna u výtahové šachty obvodová Z2		11,8	0,28	-	-	1,00	3,27
STR-22	2-EXT						
S4b - střecha Z2		27,9	0,14	-	-	1,00	3,80
STR-23	2-EXT						
S12 - střecha sklepní boxy Z2		71,5	0,20	-	-	1,00	14,16
VYP-41	2-EXT						
OT1 J Z2		0,5	0,90	-	-	1,00	0,45
VYP-42	2-EXT						
OT2 Z Z2		0,5	0,90	-	-	1,00	0,45
VYP-43	2-EXT						
OT3 V Z2		0,5	0,90	-	-	1,00	0,45
VYP-44	2-EXT						
DT1 J Z2		4,1	0,90	-	-	1,00	3,73
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	3,15
STN(z)-2	2-ZEM						
S1b - sokl pod terénem, Z2		15,4	0,43	-	-		
STN(z)-10	2-ZEM						
S14b - stěna k opěrné zdi pod terénem Z2		50,6	0,51	-	-	0,55	76,90
PDL(z)-18	2-ZEM						
PDL2 - podlaha společné prostory Z2		144,1	0,78	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-		4,20

STN-12	2-3						
S15b - vnitřní nezateplená mezi Z3 a Z2		57,0	0,94	-	-	0,63	33,79
STN-13	2-3						
S15c - vnitřní nezateplená mezi Z3 a Z2 tenká		11,3	0,76	-	-	0,63	5,44
STN-14	2-3						
S7 - vnitřní stěna zateplená mezi Z2 a Z3		41,7	0,39	-	-	0,63	10,42
VYP-45	2-3						
DV1 Z2-Z3		2,3	2,00	-	-	0,63	2,89
VYP-46	2-3						
DV2 Z2-Z3		5,6	2,00	-	-	0,63	7,09
VYP-47	2-3						
DV3 Z2-Z3		3,7	2,00	-	-	0,63	4,73
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	1,54
STN-11	2-1						
S15a - vnitřní nezateplená mezi Z1 a Z2		289,3	0,94	-	-	-0,11	-29,25
PDL-20	2-1						
S9b -zateplení stropu suterénu Z1 Z2		41,7	0,24	-	-	-0,11	-1,06
VYP-48	2-1						
DV4 Z1-Z2		45,5	2,00	-	-	-0,11	-9,85
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	-0,81
Celkem		865,9	-	-	-	-	148,72

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 nevytápěného prostoru (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z3)	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)
STN-3	3-EXT						
S2a - sokl nad terémem, Z3		36,0	0,43	-	-	1,00	15,29
STN-6	3-EXT						
S3b - obvodová stěna Z3		16,8	0,27	-	-	1,00	4,58
VYP-49	3-EXT						
O1 J Z3		3,0	0,90	-	-	1,00	2,70

VYP-50 D1 Z Z3	3-EXT	26,5	3,00	-	-	1,00	79,53
VYP-51 D2 V Z3	3-EXT	21,2	3,00	-	-	1,00	63,62
VYP-52 D3 V Z3	3-EXT	2,2	1,50	-	-	1,00	3,30
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	2,11
STN(z)-1 S1a - sokl pod terénem, Z3	3-ZEM	5,6	0,43	-	-	0,09	81,21
PDL(z)-17 PDL1 - podlaha garáže Z3	3-ZEM	251,0	3,65	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-		5,13
STN-12 S15b - vnitřní nezateplená mezi Z3 a Z2	3-2	57,0	0,94	-	-	-0,63	-33,79
STN-13 S15c - vnitřní nezateplená mezi Z3 a Z2 tenká	3-2	11,3	0,76	-	-	-0,63	-5,44
STN-14 S7 - vnitřní stěna zateplená mezi Z2 a Z3	3-2	41,7	0,39	-	-	-0,63	-10,42
VYP-45 DV1 Z2-Z3	3-2	2,3	2,00	-	-	-0,63	-2,89
VYP-46 DV2 Z2-Z3	3-2	5,6	2,00	-	-	-0,63	-7,09
VYP-47 DV3 Z2-Z3	3-2	3,7	2,00	-	-	-0,63	-4,73
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	-1,54
PDL-19 S9a -zateplení stropu suterénu Z1 Z3	3-1	251,0	0,24	-	-	-0,67	-39,91
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	-3,38
Celkem		734,8	-	-	-	-	148,29

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]	[m ³]	[W/(m ² .K)]
zóna 1 - obytné místnosti	20,0	3926,78	0,30
zóna 2 - temperované chodby, schodiště	16,0	671,5	0,17

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/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,25	0,28	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	K 1	zemní plyn	95	95,4	95 / -	89	85
	K 2	elektrická energie	5	72	91 / -		
Z2	K 1	zemní plyn	100	95,4	95 / -	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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
		(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]
Z1, Z2	K 1 - kondenzační kotel 2x 47,7 kW	94	-	-
Z1	K 2 - dohřev VZT	90	-	-

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	-	-	-

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
		(-)	[-]	[-]

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	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]	[%]	[kW]	[m ³ /h]	[Ws/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Z1	VZT 1 - přivodně odvodní	elektrina	3,90		100	0,778	1 600	1 750
Z2	VZT 2 - odvodní	elektrina			100	0,028	200	500
	VZT 3 - odvodní	elektrina			100	0,146	750	700

b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Energonositel	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	Energonositel	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/(lden)]	[kWh/(mden)]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV 1 (Z1)	TV _{sys} 1	zemní plyn	100	K-1 [95,4]	400.00	K-1 [95,06/-]	0.0056	0.1424

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)
TV 1 (Z1)	K 1 - kondenzační kotel 2x 47,7 kW	94	-	-

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/(m ² lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1	osvětlení bytů	100,0	$P_n = 2,320$	0,050
Zóna 2	osvětlení chodeb	100,0	$P_n = 0,199$	0,050
Zóna 3	osvětlení garáže	100,0	$P_n = 0,562$	0,050

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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Z2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z3	<input 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]	45 648	27 118	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	25 336	25 336	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	83 912	37 861	0,00	0,00	3 531,5	3 512,8	0,00	0,00	49 473	43 424	4 466,9	4 466,9
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	0,00	0,00	0,00	0,00	43,80	43,80	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	83 912	37 861	0,00	0,00	3 575,3	3 556,6	0,00	0,00	49 473	43 424	4 466,9	4 466,9
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	56,80	25,63	0,00	0,00	2,42	2,41	0,00	0,00	33,49	29,40	3,02	3,02

c) výrobná 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]
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]
elektrická energie	9 582,20	3,2	3,0	30 663,03	28 746,59
zemní plyn	79 726,97	1,1	1,1	87 699,67	87 699,67
Celkem	89 309,17	x	x	118 362,70	116 446,26

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	141 427,06	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		89 309,17		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	95,74		
(9)	Hodnocená budova		60,46		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	136 695,75	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		116 446,26		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	92,53		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		78,83		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	118 362,70
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	1 916,44
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	1,62

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	ANO	NE
Ekonomická proveditelnost	ANO	NE	NE	ANO
Ekologická proveditelnost	ANO	NE	ANO	ANO
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Instalace fotovoltaických panelů na výrobu elektrické energie, export přebytku. Návratnost opatření je do 20 let. Řešení je technicky proveditelné a ekonomicky výhodné.			
Datum zpracování analýzy	18.04.2020			
Zpracovatel analýzy	Ing. Jaroslav Dvořák			
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]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>			
-	-	-	-
<i>Technické systémy budovy:</i>			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>			
-	-	-	-
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>			
OP ₀ 1 - FVE	-	0,00	6 610,03
Celkově	89,31	0,0	6 610,0

Posouzení vhodnosti doporučených opatření

Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké
Technická vhodnost	NE	NE	NE	ANO
Funkční vhodnost	NE	NE	NE	ANO
Ekonomická vhodnost	NE	NE	NE	ANO
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Doporučují se fotovoltaické panely na výrobu elektrické energie s exportem přebytku do sítě. Varianta má návratnost menší než 20 let a je technicky proveditelná.			
Datum vypracování doporučených opatření	19.04.2020			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Jaroslav Dvořák			
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	-
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. Jaroslav Dvořák - 
Číslo oprávnění MPO	0927
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	19.4.2020
---------------------------	-----------

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: **Chelčického , k.ú. 760960, p.č.**

3365/20

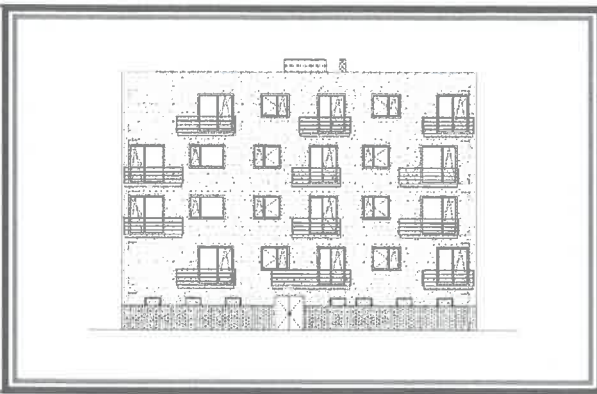
PSČ, místo: **568 02, Svitavy**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1975.7** m²

Objemový faktor tvaru AV: **0.43** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **1477.27** m²

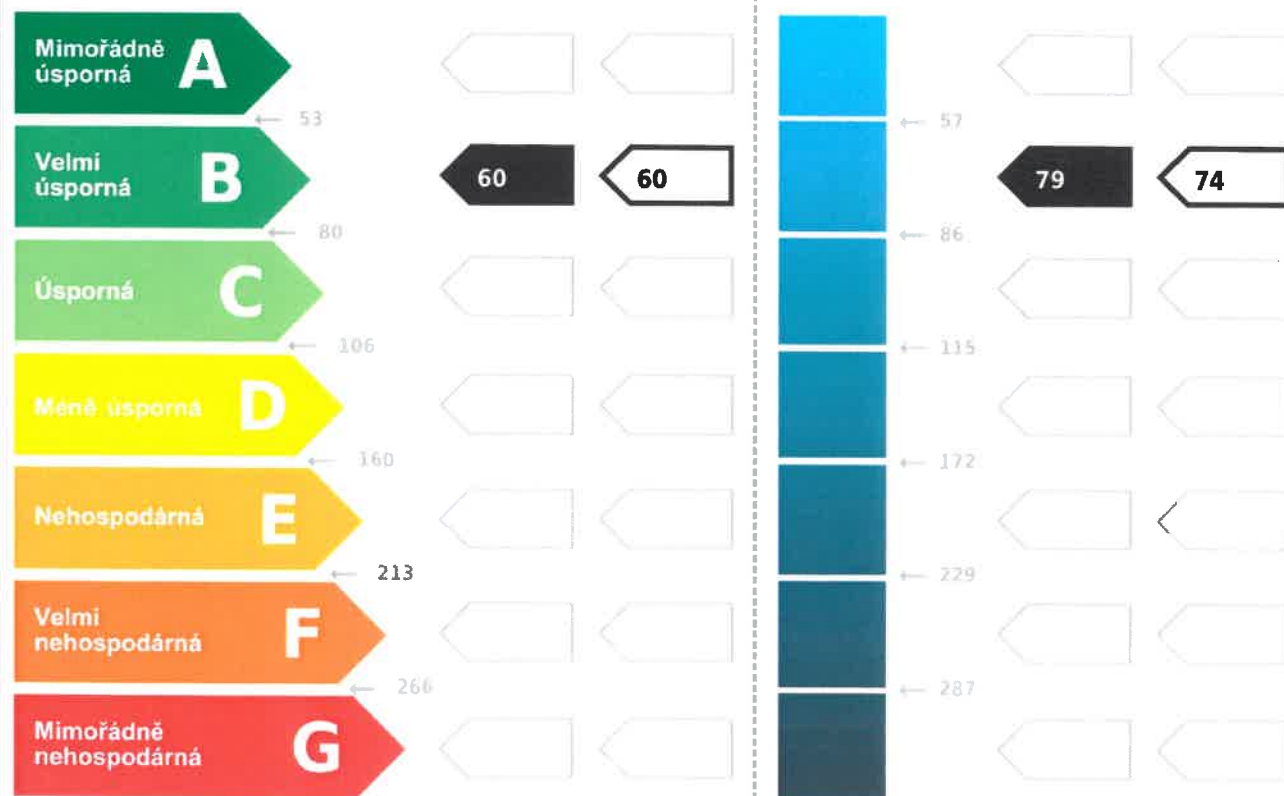


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

89.3

116.4

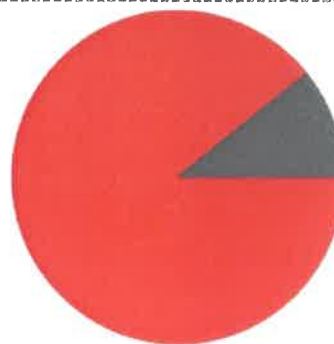
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejích dopadů na energetickou náročnost je znázorněno šipkou **Doporučení**

PODÍL ENERGOINOVACÍ NA DODANÉ ENERGI

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ zemní plyn: 79.7
■ elektrická energie: 9.6

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)
A		25.6	25.6				
B	0.25	0.25					
C				2.4	2.4	29.4	29.4
D							3.0
E							
F							
G							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		37.9		3.6		43.4	4.5

Zpracovatel: **Ing. Jaroslav Dvořák -**
Kontakt: **U Dolního rybníka ev.č. 340, 568 02, Svitavy**
+420 775 124 685 / dvorak@sinc.cz

Osvědčení č.: **0927**
Vyhотовeno dne: **19.4.2020**
Podpis: