

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

ZŠ - Komenského 17
Komenského 17
34401, Domažlice
katastrální území Domažlice
[630853]
parc. č. st.538



Energetický specialista

Ing. Zbyněk Wolf
Číslo oprávnění: 0826

Evidenční číslo

91609.0

Datum vydání

13.6.2017

Verze dokumentu

Tento dokument nesmí být bez písemného souhlasu zhotovitele kopírován jinak než celý.

1. SEZNAM PODKLADŮ

Projektová dokumentace ke stavebnímu povolení.
Stavebně-technický průzkum

2. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Hodnocená budova je objekt ZŠ Komenského 17 v Domažlicích. Objekt se nachází v zástavbě městské části Týnské Předměstí. Objekt se skládá ze 3 hlavních částí. Budovy 1. a 2. stupně a spojovací budovy. Budova je podsklepená. Podkroví budovy 1. stupně není využíváno. Podkroví budovy 2. stupně je bude využíváno pro výuku.

3. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Vytápění objektu a ohřev TUV zajišťuje plynová kotelna.

4. DOPLŇJÍCÍ ÚDAJE

Na celém objektu byla provedena rekonstrukce výplní otvorů. Použita jsou plastová okna s izolačním trojsklem.

5. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

5.1 Stavební prvky a konstrukce:

Stěny:

OP_S-1 - :

Střechy a stropy:

OP_S-1 - :

5.2 Technické systémy budovy:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.3 Obsluha a provoz systémů:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.4 Ostatní:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.5 Doporučení k realizaci a zdůvodnění

PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

91609.0/2017

Evidenční číslo z databáze ENEX:

91609.0

Účel zpracování průkazu

<input 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 checked="" 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):	Domažlice, Komenského 17, 34401
Katastrální území:	630853
Parcelní číslo:	st.538
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1900
Vlastník nebo stavebník:	Město Domažlice
Adresa:	náměstí Míru 1 34401 Domažlice
IČ:	
Tel./e-mail:	Město Domažlice 379 719 297 / podatelna@mesto-domazlice.cz

Typ budovy		
<input 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 checked="" 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]	42 300,3
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	17 057,9
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,40
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	7 335,6

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 [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)		
VYP-1 1-EXT Okna s izolačním trojsklem sever	100,8	1,10	-	-	1,00	110,87
VYP-2 1-EXT Okna s izolačním trojsklem jih	138,9	1,10	-	-	1,00	152,77
VYP-3 1-EXT Okna s izolačním trojsklem východ	224,0	1,10	-	-	1,00	246,44
VYP-4 1-EXT Okna s izolačním trojsklem západ	245,7	1,10	-	-	1,00	270,30
VYP-5 1-EXT Střešní okna s izolačním trojsklem jih	13,4	1,10	1,10	ANO	1,00	14,78
VYP-6 1-EXT Střešní okna s izolačním trojsklem sever	15,1	1,10	1,10	ANO	1,00	16,63
VYP-7 1-EXT Střešní okna s izolačním trojsklem západ	24,7	1,10	1,10	ANO	1,00	27,14
VYP-8 1-EXT Střešní okna s izolačním trojsklem východ	13,8	1,10	1,10	ANO	1,00	15,20
VYP-9 1-EXT Vstupní dveře - jih	9,4	1,10	-	-	1,00	10,37
VYP-10 1-EXT Vstupní dveře - sever	16,0	1,10	-	-	1,00	17,62
STN-11 1-EXT Obvodové zdivo 2. stupeň	4 038,8	1,50	-	-	1,00	6 058,20
STR-14 1-EXT Střecha 2.stupně	994,3	0,16	0,16	ANO	1,00	159,09

Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = -$	-	-	-	-	-	0,00
PDL-15 1-2 Strop nad suterénem 2.stupně	1 771,4	0,92	-	-	0,15	240,16
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = -$	-	-	-	-	-	0,00
Celkem	7 606,5	-	-	-	-	7 339,59

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 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(z)-12 2-ZEM Obvodové zdivo 2. stupeň - suterén	699,5	1,39	-	-	-	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = -$	-	-	-	-	-	0,00
PDL(z)-13 2-ZEM Podlaha suterénu 2.stupně	1 771,4	3,00	-	-	-	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = -$	-	-	-	-	-	0,00
PDL-15 2-1 Strop nad suterénem 2.stupně	1 771,4	0,92	-	-	-0,15	-240,16
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = -$	-	-	-	-	-	0,00
Celkem	4 242,4	-	-	-	-	-240,16

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA 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)	[-]	[W/K]
VYP-16 3-EXT Okna s izolačním trojsklem sever	75,1	1,10	-	-	1,00	82,65
VYP-17 3-EXT Okna s izolačním trojsklem jih	113,2	1,10	-	-	1,00	124,55

VYP-18	3-EXT						
Okna s izolačním trojsklem východ		122,5	1,10	-	-	1,00	134,75
VYP-19	3-EXT						
Okna s izolačním trojsklem západ		153,0	1,10	-	-	1,00	168,30
STN-20	3-EXT						
Obvodové zdivo spojovací budova		1 704,3	1,17	-	-	1,00	1 994,05
VYP-22	3-EXT						
Vstupní dveře - východ		14,7	1,10	-	-	1,00	16,17
STR-24	3-EXT						
Střecha spojovací budovy		1 530,4	1,20	-	-	1,00	1 836,48
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = -$		-	-	-	-	-	0,00
STN(z)-21	3-ZEM						
Obvodové zdivo spojovací budova v kontaktu se zemínou		245,8	1,17	-	-	-	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = -$		-	-	-	-	-	0,00
PDL(z)-23	3-ZEM						
Podlaha spojovací budovy		1 530,4	1,08	-	-	-	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = -$		-	-	-	-	-	0,00
Celkem		5 489,5	-	-	-	-	4 356,96

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 Z4)	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Číselník 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]
VYP-25	4-EXT					
Okna s izolačním trojsklem sever	39,2	1,10	-	-	1,00	43,16
VYP-26	4-EXT					
Okna s izolačním trojsklem jih	104,6	1,10	-	-	1,00	115,10
VYP-27	4-EXT					
Okna s izolačním trojsklem jihovýchod	204,9	1,10	-	-	1,00	225,41

VYP-28 4-EXT Okna s izolačním trojsklem severozápad	117,7	1,10	-	-	1,00	129,49
VYP-29 4-EXT Vstupní dveře - jihovýchod	3,3	1,10	-	-	1,00	3,63
STN-30 4-EXT Obvodové zdivo 1. stupeň	1 624,3	1,50	-	-	1,00	2 436,38
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = -$	-	-	-	-	-	0,00
PDL-34 4-5 Strop nad suterénem 1.stupně	933,9	0,92	-	-	0,21	182,60
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = -$	-	-	-	-	-	0,00
STR-35 4-6 Strop nad posledním podlažím 1.stupně	933,9	1,98	-	-	0,55	1 017,28
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = -$	-	-	-	-	-	0,00
Celkem	3 961,9	-	-	-	-	4 153,06

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 Z5)	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(z)-31 5-ZEM Obvodové zdivo suterénu 1. stupeň	425,3	1,39	-	-	-	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = -$	-	-	-	-	-	0,00
PDL(z)-32 5-ZEM Podlaha suterénu 1.stupně	933,9	3,00	-	-	-	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = -$	-	-	-	-	-	0,00
PDL-34 5-4 Strop nad suterénem 1.stupně	933,9	0,92	-	-	-0,21	-182,60

Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = -$	-	-	-	-	-	0,00
Celkem	2 293,2	-	-	-	-	-182,60

Konstrukce nevytápěného prostoru (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z6)	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]
STR-33 6-EXT Střecha 1.stupně	1 561,0	1,20	-	-	1,00	1 873,20
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = -$	-	-	-	-	-	0,00
STR-35 6-4 Strop nad posledním podlažím 1.stupně	933,9	1,98	-	-	-0,55	-1 017,28
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = -$	-	-	-	-	-	0,00
Celkem	2 494,9	-	-	-	-	855,92

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 - Budova 2. stupně	20,0	17222,55	0,39
zóna 3 - Spojovací budova	20,0	13206,79	0,30
zóna 4 - Budova 1.stupně	20,0	11871,00	0,44

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	0,93	0,38	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 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	100	96	86 / -	85	88
Z3	K 1	zemní plyn	100	96	86 / -	85	88
Z4	K 1	zemní plyn	100	96	86 / -	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 [-]	(ANO/NE)
Z1 , Z3 , Z4	K 1 - Vitogas 200-F (96 kW)	93	-	-

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
	(-)	[-]	[-]	(ANO/NE)

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	Ergo-nositel	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	Ergo-nositel	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	-	-	-	-	-	-
Z3	-	-	-	-	-	-
Z4	-	-	-	-	-	-

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	-	-	-	-	-	-	-
Z3	-	-	-	-	-	-	-
Z4	-	-	-	-	-	-	-

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 vztážená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztážená 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	zemní plyn	100	K-1 [96]	2000.00	K-1 [86,33/-]	0.0031	0.0058

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 - Vitogas 200-F (96 kW)	93	-	-

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 vztahený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m ² lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
Zóna 1		100	$P_n = 172,392$	0,10
Zóna 2		-	-	0,00
Zóna 3		100	$P_n = 15,513$	0,10
Zóna 4		100	$P_n = 105,520$	0,10
Zóna 5		-	-	0,00
Zóna 6		-	-	0,00

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	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčení			Pro budovu	i dodávku mimo budovu
Z1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Z2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Z3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Z6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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]	451 144	1 213 550	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	52 459	52 459	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	829 310	1 879 292	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83 343	74 356	677 367	559 475
(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]	829 310	1 879 292	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83 343	74 356	677 367	559 475
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	113,05	256,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,36	10,14	92,34	76,27

c) výrobní energie umístěná v budově, na budově nebo 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]
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	559 474,93	3,2	3,0	1 790 319,76	1 678 424,78
zemní plyn	1 953 647,60	1,1	1,1	2 149 012,36	2 149 012,36
Celkem	2 513 122,52	x	x	3 939 332,12	3 827 437,14

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 590 019,14	Splněno (ANO/NE)	NE
(7)	Hodnocená budova		2 513 122,52		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	216,75		
(9)	Hodnocená budova		342,59		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	2 944 937,06	Splněno (ANO/NE)	NE
(11)	Hodnocená budova		3 827 437,14		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	401,46		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		521,76		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	3 939 332,12
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	111 894,99
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	2,84

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	-	-	-	-
Ekonomická proveditelnost	-	-	-	-
Ekologická proveditelnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum zpracování analýzy				
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 neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>			
OP _s 1 -	-	1 151 018,47	1 266 120,31
<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>			
-	-	-	-
Celkově	1 362,10	1 151 018,5	1 266 120,3

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké
Technická vhodnost	ANO	-	-	-
Funkční vhodnost	ANO	-	-	-
Ekonomická vhodnost	ANO	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování doporučených opatření	13.6.2017			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Zbyněk Wolf			
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)	ANO
- Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	NE
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	E
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. Zbyněk Wolf
Číslo oprávnění MPO	0826
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	13.6.2017
---------------------------	-----------

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: **Komenského 17, k.ú. 630853,**
p.č. st.538

PSČ, místo: **34401, Domažlice**

Typ budovy: **Budova pro vzdělávání**

Plocha obálky budovy: **17057.93** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.40** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **7335.63** m²

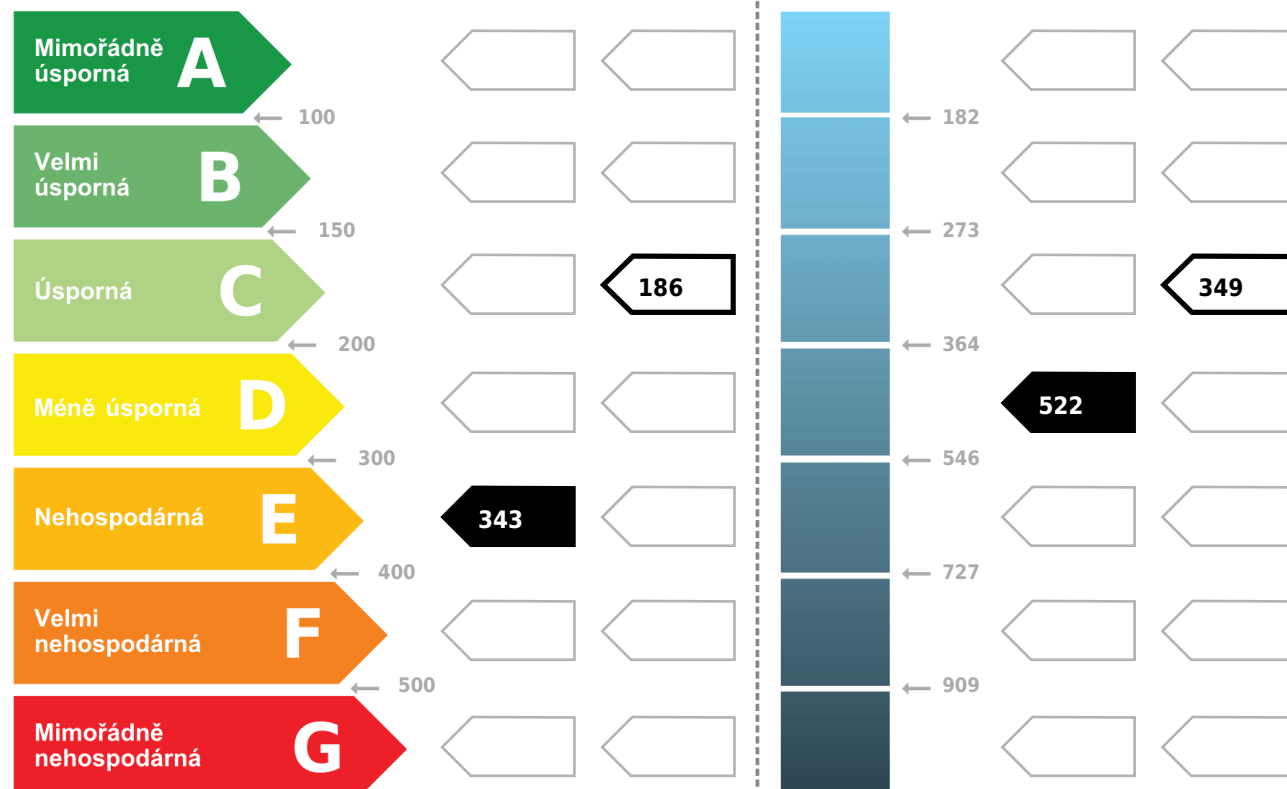


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

2513.1

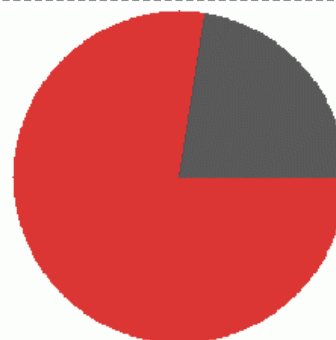
3827.4

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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



■ zemní plyn: 1953.6
■ elektrická energie: 559.5

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	0.29					10.1 10.1	76.3 76.3
D		99.3					
E							
F							
G	0.93	256					
Mimořádně neohospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		1879.0				74.4	559.0

Zpracovatel: **Ing. Zbyněk Wolf**
Kontakt: **Hradská 79, 34401, Domažlice**
723018851 / info@awprojekt.cz

Osvědčení č.: **0826**
Vyhотовeno dne: **13.6.2017**
Podpis: