

ENK

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

(vyhláška č. 78/2013 Sb.)

Budova: Bytový dům

Místo: Plzeňská 81, 267 01 Králův Dvůr

Objednatel: SVJ domu v Plzeňské ul. č. p. 81 v Králově Dvoře - Počaplích
Plzeňská 81
267 01 Králův Dvůr

Vypracoval: Ing. Pavel Jahelka
E: jahelka@ecoten.cz
M: 728 229 533
W: www.ecoten.cz

Spolupráce: Ing. Jiří Tencar, Ph.D., MPO 860



18. únor 2016

ECO



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospouštění energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Plzeňská 81, k.ú. 672971,**

p.č. st. 91

PSČ, místo: **267 01, Králův Dvůr**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1501.5** m²

Objemový faktor tvaru AV: **0.59** m²/m³

Celková energeticky vztázná plocha: **742.57** m²

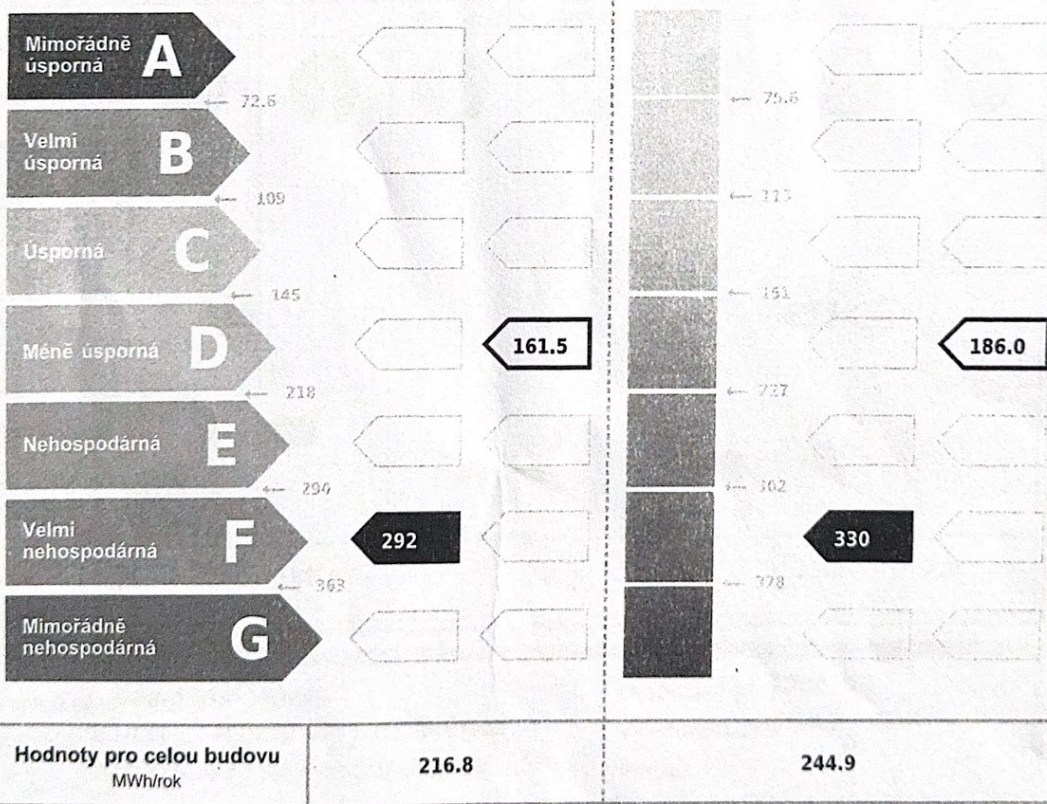


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

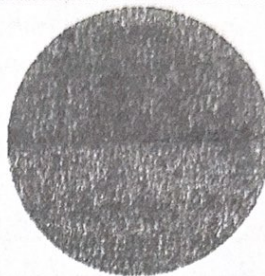
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input checked="" type="checkbox"/>
Střechu:	
Podlahu:	
Vytápění:	
Chlazení/klimatizaci:	
Větrání:	
Přípravu teplé vody:	
Osvětlení:	
Jiné:	

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ zemní plyn: 213.4
■ elektrická energie: 3.4

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	Dílčí dodané energie						
	Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)						
A							
B							
C							
D	0.38	124				34.0	3.8
E							
F		254					
G	0.76						
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		189.0				25.2	2.8

Zpracovatel: **Ing. Pavel Jahelka**
 Kontakt: **V Uliče 191, 252 67, Tuchoměřice**
728 229 533 / jahelka@ecoten.cz

Osvědčení č.: **1084**
 Vyhотовeno dne: **18.2.2016**
 Podpis:

číslo dokumentu:

PENB_BD Kralův Dvůr Píseňská č.p. 83

PROTOKOL PRŮKAZU

číslo dokumentu:

PENB_BD Králův Dvůr Plzeňská č.p. 81

Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input checked="" type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input checked="" 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):	Králův Dvůr, Plzeňská 81, 267 01
Katastrální území:	672971
Parcelní číslo:	st. 91
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2009
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků jednotek domu v Plzeňské ul. č. p. 81 v Králově Dvoře - Počaplicích
Adresa:	Plzeňská 81 267 01 Králův Dvůr
IČ:	26507544
Tel./e-mail:	Společenství vlastníků jednotek domu v Plzeňské ul. č. p. 81 v Králově Dvoře - Počaplicích /

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 upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	2 536,6
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 501,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,59
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	742,6

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): podíl OZE: <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) účel: <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			Číselník 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 plastová okna SZ	28,8	1,20	-	-	1,00	34,51
VYP-2 1-EXT plastová okna JV	25,2	1,20	-	-	1,00	30,24
STN-7 1-EXT obvodová stěna 600 mm	220,1	1,16	-	-	1,00	255,26
STN-8 1-EXT obvodová stěna 450 mm	265,9	1,43	-	-	1,00	380,27
STR-13 1-EXT strop 2.NP do půdy	46,4	0,70	-	-	1,00	32,50
VYP-23 1-EXT střešní okna SZ	1,5	1,40	-	-	1,00	2,14
VYP-24 1-EXT střešní okna JV	6,6	1,40	-	-	1,00	9,17
VYP-25 1-EXT střešní okna JZ	2,2	1,40	-	-	1,00	3,05
VYP-26 1-EXT střešní okna SV	2,2	1,40	-	-	1,00	3,05
VYP-27 1-EXT původní okna SZ	1,4	2,40	-	-	1,00	3,46
VYP-28 1-EXT původní okna JV	5,0	2,40	-	-	1,00	12,10
STN-29 1-EXT obvodová stěna YTONG 375mm	31,4	0,31	-	-	1,00	9,72
STN-30 1-EXT boční stěna vikýře	5,5	0,32	-	-	1,00	1,77
STN-31 1-EXT stěna do půdy tl. 150 mm	82,8	0,33	-	-	1,00	27,32

STN-32	1-EXT	3,3	1,14	-	-	1,00	3,72
stěna do půdy tl. 250 mm							
STN-33	1-EXT	3,3	1,00	-	-	1,00	3,26
stěna do půdy tl. 300 mm							
STR-36	1-EXT	117,1	0,23	-	-	1,00	26,93
strop podkroví do půdy							
STR-37	1-EXT	128,5	0,24	-	-	1,00	30,84
šikmá střecha							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]		-	-	-	-	-	43,46
PDL(z)-14	1-ZEM	16,6	3,62	-	-	0,18	11,08
podlaha 1.NP na terénu							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]		-	-	-	-		0,55
STN-17	1-2	44,7	2,24	-	-	0,40	39,63
vnitřní stěna 150 mm							
STN-18	1-2	9,5	1,62	-	-	0,40	6,12
vnitřní stěna 300 mm							
STN-19	1-2	118,4	1,28	-	-	0,40	60,03
vnitřní stěna 450 mm							
STN-20	1-2	38,2	0,90	-	-	0,40	13,62
vnitřní stěna 750 mm							
PDL-21	1-2	243,5	0,74	-	-	0,40	71,37
strop mezi zónami							
STN-39	1-2	15,3	1,05	-	-	0,40	6,35
vnitřní stěna tl. 250 mm							
STN-40	1-2	15,3	0,92	-	-	0,40	5,57
vnitřní stěna tl. 300 mm							
STN-41	1-2	13,9	0,78	-	-	0,40	4,30
vnitřní stěna tl.150mm							
PDL-42	1-2	9,0	0,34	-	-	0,40	1,21
strop mezi zónami							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]		-	-	-	-	-	10,41
Celkem		1 501,5	-	-	-	-	1 143,02

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 (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z2)	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-3 2-EXT plastová okna SZ	4,0	1,20	-	-	1,00	4,75
VYP-4 2-EXT plastová okna JV	6,1	1,20	-	-	1,00	7,34
VYP-5 2-EXT vstupní dveře JV	3,8	1,50	-	-	1,00	5,76
VYP-6 2-EXT dveře do dvora SZ	2,9	1,40	-	-	1,00	4,03
STN-9 2-EXT obvodová stěna 450 mm	7,5	1,43	-	-	1,00	10,68
STN-10 2-EXT obvodová stěna 500 mm	26,6	1,33	-	-	1,00	35,34
STN-11 2-EXT obvodová stěna 600 mm	49,3	1,16	-	-	1,00	57,18
STR-22 2-EXT strop 2.NP do půdy	7,6	0,70	-	-	1,00	5,29
STN-34 2-EXT stěna do půdy tl. 250 mm	6,7	1,14	-	-	1,00	7,58
STN-35 2-EXT stěna do půdy tl. 300 mm	1,5	1,00	-	-	1,00	1,48
STR-38 2-EXT strop podkrovní do půdy	14,0	0,23	-	-	1,00	3,23
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	7,13
PDL(z)-15 2-ZEM podlaha 1.NP na terénu	3,4	3,62	-	-	0,18	2,25
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-		0,11
STN(z)-12 2-ZEM stěna k zemině	159,3	1,25	-	-	0,15	179,97
PDL(z)-16 2-ZEM podlaha suterénu	270,7	3,62	-	-		9,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-		

STN-17	2-1	44,7	2,24	-	-	-0,40	-39,63
vnitřní stěna 150 mm							
STN-18	2-1	9,5	1,62	-	-	-0,40	-6,12
vnitřní stěna 300 mm							
STN-19	2-1	118,4	1,28	-	-	-0,40	-60,03
vnitřní stěna 450 mm							
STN-20	2-1	38,2	0,90	-	-	-0,40	-13,62
vnitřní stěna 750 mm							
PDL-21	2-1	243,5	0,7	-	-	-0,40	-71,37
strop mezi zónami							
STN-39	2-1	15,3	1,05	-	-	-0,40	-6,35
vnitřní stěna tl. 250 mm							
STN-40	2-1	15,3	0,92	-	-	-0,40	-5,57
vnitřní stěna tl. 300 mm							
STN-41	2-1	13,9	0,78	-	-	-0,40	-4,30
vnitřní stěna tl.150mm							
PDL-42	2-1	9,0	0,34	-	-	-0,40	-1,21
strop mezi zónami							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]		-	-	-	-	-	-10,41
Celkem		1 071,2	-	-	-	-	122,52

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 - obytná zóna	20,0	2536,56	0,38

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	0,76	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	82	159	75 / -	85	88
	K 2	zemní plyn	18	47	76 / -		

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	K 1 - plynové kotle	89	-	-
Z1	K 2 - plynové kotle	89	-	-

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	Energo-nositel	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]	[m ³ /h]	[Ws/m ³]
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	-	-	-	-	-	-

b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Ergo-nositel	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	-	-	-	-	-	-	-

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	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztážená k objemu zásobníku v litrech	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztážená k délce rozvodů teplé vody
						$\eta_{W,gen} / COP_{W,gen}^{2)}$	$Q_{W,st}$	$Q_{W,dis}$
	(-)	(-)	[%]	[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 [159]	-	K-1 [74,69/-]	-	0.0508
	TV _{sys} 2	zemní plyn	100	K-2 [47]	250.00	K-2 [75,66/-]	0.0079	0.0508

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	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody	Požadavek splněn
		$\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	$\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	(ANO/NE)
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
TV1	K 1 - plynové kotle	89	-	-
TV1	K 2 - plynové kotle	89	-	-

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 vztážený k osvětlenosti zóny
			P_n	$P_{L,lx}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1	kombinace klasických a úsporných žárovek	100	$P_n = 0,906$	0,05
Zóna 2	kombinace klasických žárovek a zářivek	100	$P_n = 0,127$	0,05

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 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 checked="" type="checkbox"/>		

b) dílčí dodané energie

ř.	ř.	[kWh/rok]	Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teple 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]	53 208	105 382	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	15 435	15 435	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	97 809	188 191	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24 471	25 224	2 790,9	2 790,9
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	456,24	592,46	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]	98 265	188 783	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24 471	25 224	2 790,9	2 790,9
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² ·rok)]	132,33	254,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,95	33,97	3,76	3,76

c) výroba 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

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	3 383,32	3,2	3,0	10 826,64	10 149,97
zemní plyn	213 414,58	1,1	1,1	234 756,04	234 756,04
Celkem	216 797,90	x	x	245 582,68	244 906,01

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	125 526,71	Splněno (ANO/NE)	NE
(7)	Hodnocená budova		216 797,90		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² rok)]	169,04		
(9)	Hodnocená budova		291,96		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	139 921,42	Splněno (ANO/NE)	NE
(11)	Hodnocená budova		244 906,01		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	188,43		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		329,81		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	245 582,68
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	676,66
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	0,28

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	-	-	-	-
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

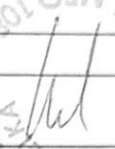
Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>			
OP _s 1 - výměna oken	-	1 318,96	1 451,63
OP _s 2 - zateplení obvodových stěn	-	95 589,83	105 317,25
<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	119,92	96 876,9	106 734,8

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	ANO	NE	NE	NE
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Výměna zbylých původních oken za nová okna s tepelné izolačními dvojskly. Zateplení obvodových stěn minerální vatou Isover NF 333 o tloušťce 180 mm. Uvedenými opatřeními dojde ke snížení množství energie dodávané do budovy.			
Datum vypracování doporučených opatření	18.2.2016			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Pavel Jahelka			
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)	-
- 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	F
Jiný účel zpracování průkazu	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Pavel Jahelka
Číslo oprávnění MPO	1084
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	18.2.2016
---------------------------	-----------

Zdroj informací

Zdroj informací	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/
-----------------	---