

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Stávající stav rodinného domu

Čajkovského 1889/96b, 400 01 Ústí nad Labem

Vlastník: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně

Pasteurova 3544/1, 400 01 Ústí nad Labem, IČ: 44555601



Datum vyhotovení:

21.9.2017

**Evidenční číslo energetického auditu z evidence o
provedených činnostech energetických specialistů:**

862017

ENEX: 111399

Průkaz vypracoval: Ing. Marcela Lagnerová

www.lagnerova.cz

tel.č. 731 103 264

Číslo oprávnění: 0869

ČKAIT: 0401883



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: Čajkovského 1889/96b, k.ú.

774871, p.č. 4162

PSČ, místo: 400 01, Ústí nad Labem

Typ budovy: Rodinný dům

Plocha obálky budovy: 303.56 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0.78 m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: 138.65 m²

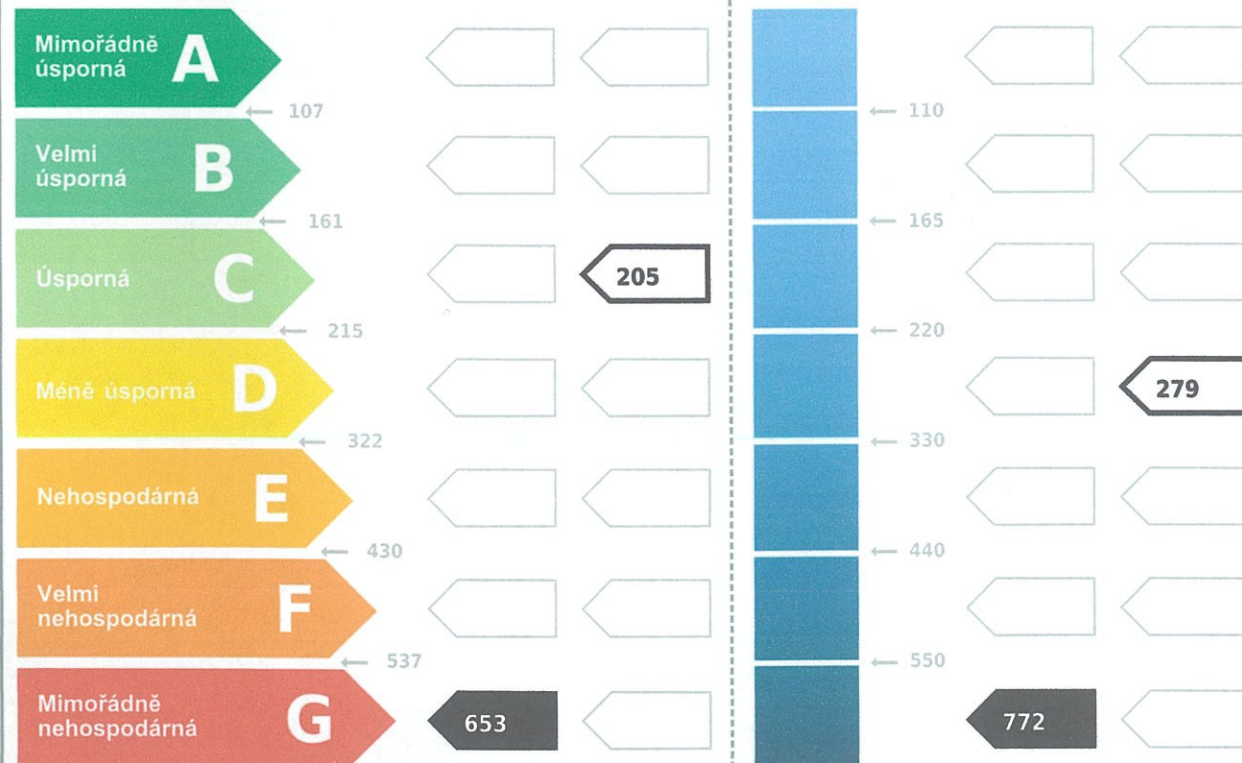


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

90.5

107.0

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

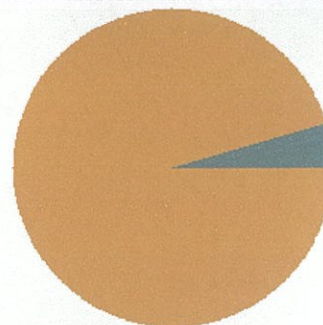
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input checked="" type="checkbox"/>
Střechu:	<input checked="" type="checkbox"/>
Podlahu:	<input checked="" type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání: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

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

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ hnědé uhlí: 86.5
■ elektrická energie: 3.9

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílní dodané energie				Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C	0.32	178				23.9	3.5
D							
E							
F							
G	1.32	625					
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		86.7				3.3	0.5

Zpracovatel: **Ing. Marcela Lagnerová**
Kontakt: **5. května 94/45, 418 01, Bílina**
731103264 / marcela.lagnerova@seznam.cz

Osvědčení č.: **0869**
Vyhотовeno dne: **21.9.2017**
Podpis:

číslo dokumentu:

862017



PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

862017

Evidenční číslo z databáze ENEX:

111399

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):	Ústí nad Labem, Čajkovského 1889/96b, 400 01
Katastrální území:	774871
Parcelní číslo:	4162
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1920
Vlastník nebo stavebník:	Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem,
Adresa:	Pasteurova 3544/1 400 01 Ústí nad Labem
IČ:	44555601
Tel./e-mail:	/

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]	391,0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	303,6
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,78
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	138,7

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově		
<input checked="" 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 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			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 O1 S	3,3	1,30	-	-	1,00	4,29
VYP-2 1-EXT O1 J	3,0	1,30	-	-	1,00	3,90
VYP-3 1-EXT O1 V	1,8	1,30	-	-	1,00	2,30
VYP-5 1-EXT O2 Z	1,6	2,40	-	-	1,00	3,75
VYP-6 1-EXT O3 Z	1,0	1,30	-	-	1,00	1,25
VYP-7 1-EXT O4 S	1,7	4,50	-	-	1,00	7,43
VYP-8 1-EXT O4 V	1,6	4,50	-	-	1,00	7,09
VYP-12 1-EXT D1 V	1,6	4,00	-	-	1,00	6,30
STN-16 1-EXT OS 450	126,6	1,50	-	-	1,00	189,85
STR-19 1-EXT Střešní konstrukce - 2.NP	14,8	0,42	-	-	1,00	6,20
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-	-	11,62
VYP-21 1-3 Dveře interiérové	1,6	2,00	-	-	0,71	2,23
STN-22 1-3 Zdivo CPP 150	0,5	2,87	-	-	0,71	1,11
PDL-24 1-3 Podlaha 1.NP	51,0	1,14	-	-	0,71	41,19

Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-	-	2,23
STN-22 1-2 Zdivo CPP 150	16,0	2,87	-	-	0,62	28,59
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-	-	1,43
STN-23 1-4 Zdivo 50	19,5	2,41	-	-	0,62	28,95
STR-26 1-4 Strop 2.NP	58,2	1,32	-	-	0,62	47,32
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-	-	3,81
Celkem	303,6	-	-	-	-	400,83

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 [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-4 2-EXT O2 V	1,0	2,40	-	-	1,00	2,35
VYP-13 2-EXT V1 Z	5,5	4,00	-	-	1,00	22,00
STN-17 2-EXT OS 450	31,6	1,50	-	-	1,00	47,43
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-	-	3,59
PDL-25 2-3 Podlaha 1.NP	14,2	1,14	-	-	-	-
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-	-	-
STN-22 2-1 Zdivo CPP 150	16,0	2,87	-	-	-0,62	-28,59
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-	-	-1,43
Celkem	68,3	-	-	-	-	45,36

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)	[-]	[W/K]
VYP-9 3-EXT O4 S	1,0	4,50	-	-	1,00	4,50
VYP-10 3-EXT O4 V	1,9	4,50	-	-	1,00	8,45
VYP-11 3-EXT O4 Z	1,2	4,50	-	-	1,00	5,22
STN-15 3-EXT OS 600	29,2	1,19	-	-	1,00	34,80
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-	-	2,65
STN(z)-14 3-ZEM OS 600	64,5	1,19	-	-	0,25	86,82
PDL(z)-18 3-ZEM Podlaha 1.PP	89,1	3,00	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-		
PDL-25 3-2 Podlaha 1.NP	14,2	1,14	-	-	-	-
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-	-	-
VYP-21 3-1 Dveře interiérové	1,6	2,00	-	-	-0,71	-2,23
STN-22 3-1 Zdivo CPP 150	0,5	2,87	-	-	-0,71	-1,11
PDL-24 3-1 Podlaha 1.NP	51,0	1,14	-	-	-0,71	-41,19
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-	-	-2,23
Celkem	254,2	-	-	-	-	100,02

Konstrukce nevytápěného prostoru (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z4)	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-17 OS 450	4-EXT	27,7	1,50	-	-	1,00	41,48
STR-20 Střešní konstrukce	4-EXT	90,7	1,68	-	-	1,00	152,41
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]		-	-	-	-	-	9,69
STN-23 Zdivo 50	4-1	19,5	2,41	-	-	-0,62	-28,95
STR-26 Strop 2.NP	4-1	58,2	1,32	-	-	-0,62	-47,32
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]		-	-	-	-	-	-3,81
Celkem		196,1	-	-	-	-	123,49

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{(m,j)}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]
zóna 1 - RD - obytné prostory	20,0	391,01	0,41

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em} (U_{em} = H_r/A)$	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	1,32	0,41	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	hnědé uhlí	100	20	65 / -	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	K 1 - Dakon DOR 20	65	-	-

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	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

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	-	-	-	-	-	-

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	-	-	-	-	-	-	-

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	elektrická energie	100	K-2 [6]	200.00	K-2 [89,3/-]	0.0064	0.0232

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 2 - El. bojler Dražice 200l	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.6) osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
		[-]	[%]	[kW]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1	Umělé osvětlení - zóna 1 (RD - obytné prostory)	100	$P_n = 0,176$	0,05
Zóna 2	Umělé osvětlení - zóna 2 (RD - garáž)	-	-	0,00
Zóna 3	Umělé osvětlení - zóna 3 (RD - suterén (1.PP))	-	-	0,00
Zóna 4	Umělé osvětlení - zóna 4 (RD - půdní prostor)	-	-	0,00

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 type="checkbox"/>		
Z3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Z4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

b) dílčí dodané energie

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]	16 066	41 820	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	2 018,2	2 018,2	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	29 534	86 546	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 296,2	3 314,7	491,45	491,45
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	102,86	142,96	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]	29 637	86 689	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 296,2	3 314,7	491,45	491,45
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² ·rok)]	213,75	625,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,99	23,91	3,54	3,54

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]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu	-	-	-	-	-
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
elektrická energie	3 949,14	3,2	3,0	12 637,26	11 847,43
hnědé uhlí	86 545,62	1,1	1,1	95 200,18	95 200,18
Celkem	90 494,76	x	x	107 837,43	107 047,60

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	34 424,23	Splněno (ANO/NE)	NE
(7)	Hodnocená budova		90 494,76		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² rok)]	248,28		
(9)	Hodnocená budova		652,68		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	37 825,96	Splněno (ANO/NE)	NE
(11)	Hodnocená budova		107 047,60		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	272,82		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		772,07		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	107 837,43
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	789,83
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	0,73

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 ₅ 1 - Zateplení OS KZS EPS 120 mm, zateplení střešní konstrukce, stropu 1. PP a konstrukcí oddělujících vytápěné a nevytápěné prostory. Výměna původních okenních a dveřních výplní za nová s min. izol. dvojsklem.	-	62 043,75	68 320,32
<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	28,45	62 043,7	68 320,3

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	Zateplení OS KZS EPS 120 mm, zateplení střešní konstrukce, stropu 1. PP a konstrukcí oddělujících vytápěné a nevytápěné prostory. Výměna původních okenních a dveřních výplní za nová s min. izol. dvojsklem. Realizací těchto opatření dojde ke snížení energet. náročnosti objektu.			
Datum vypracování doporučených opatření	21.9.2017			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Marcela Lagnerová			
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	G
Jiný účel zpracování průkazu	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Marcela Lagnerová
Číslo oprávnění MPO	0869
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	21.9.2017
---------------------------	-----------

Zdroj informací

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





MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Bc. Marcela Pondělíčková

r. č. 826108/1180

je oprávněna

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 29.9.2010

~~~~~  
~~~~~  
~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

**Číslo oprávnění: 0869**

V Praze dne 29. září 2010

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

ZMĚNA TITULU                      ZMĚNA PŘÍJMENÍ  
**OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI**

číslo **31419**

vydané

Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků  
činných ve výstavbě  
podle zákona ČNR č. 360/1992 Sb.

**Ing. Marcela Lagnerová**

jméno a příjmení

826108/1180

rodné číslo

je

**autorizovaným technikem**

v oboru

**pozemní stavby**


V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT je veden pod číslem  
0401883

a je oprávněn používat autorizační razítko, jehož kontrolní otisk  
je uveden zde:



Osvědčení vydáno ke dni

1. 12. 2011

  
Ing. Pavel Křeček  
předseda ČKAIT