

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

(vyhláška č. 78/2013 Sb.)

Číslo PEN PEN16178

Budova: Bytový dům

Místo: p.č. 1185, KÚ Nové Město

Objednatel: City Projects Company s.r.o
Kubánské náměstí 1391/11
Vršovice, 10000 Praha 10

IČ: 28425120

Vypracoval: Ing. Jiří Tencar, Ph.D.
E: tencar@ecoten.cz
M: +420 736 630 021
W: www.ecoten.cz

Spolupráce: Ing. Michal Rohlena



25. květen 2016

ECOTEN 



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: **Na Moráni 345, k.ú. 727181,**

p.č. 1185

PSČ, místo: **126 00, Praha**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1405.89** m²

Objemový faktor tvaru AV: **0.23** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **1556.11** 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)

Mimořádně úsporná A				
← 54.5				
Velmi úsporná B				
← 61.8				
Úsporná C	108	100.5		
← 109				
Méně úsporná D				
← 164			145	136.6
Nehospodárná E				
← 218				
Velmi nehospodárná F				
← 273				
Mimořádně nehospodárná G				

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

167.6

224.9

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

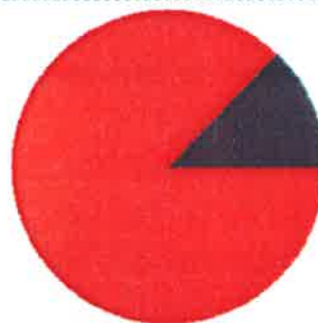
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☒
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení/klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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

Doporučení

PODÍL ENERGONOSITELŮ
NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ zemní plyn: 146.3
■ elektrická energie: 21.3

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{\text{em}} \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$	Dílčí dodané energie					Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)
Náborové úrovně							
A							
B							
C						16.6	13.7
D	0.61	77.4				16.6	13.7
E	0.69						
F							
G							
Masové nízkopodání							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		120.0				25.8	21.3

Zpracovatel: Ing. Jiří Tencar Ph.D.

Kontakt: Lublaňská 1002/9, 12000, Praha 2 - Vinohrady
+420 736 630 021 / tencar@ecoten.cz

Osvědčení č.: MPO 860

Vyhотовeno dne: 25.5.2016

Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU

číslo dokumentu:

PEN16178

Účel zpracování průkazu

☐ Nová budova	☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci
☒ Prodej budovy nebo její části	☒ Pronájem budovy nebo její části
☒ Větší změna dokončené budovy	
☐ Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Praha, Na Moráni 345, 126 00
Katastrální území:	727181
Parcelní číslo:	1185
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1. polovina 20. století
Vlastník nebo stavebník:	City Projects Company s.r.o.
Adresa:	Kubánské náměstí 1391/11 10000 Praha 10
IČ:	28425120
Tel./e-mail:	/

Typ budovy

☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☐ 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]	6 181,1
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 405,9
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,23
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _e	[m ²]	1 556,1

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově		
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí	
☐ Topný olej	☐ Propan-butan/LPG	
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky	
☒ Zemní plyn	☒ Elektřina	
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%		
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <i>účel:</i> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie		
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:		
Druhy energie dodávané mimo budovu		
☐ Elektřina	☐ Teplo	☒ 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-1 1-EXT Z1 - Stěna do ulice tl. 800	3,9	0,86	-	-	1,00	3,38
STN-2 1-EXT Z1 - Stěna do dvora tl. 500	155,2	0,29	-	-	1,00	45,01
STN-3 1-EXT Z1 - Porotherm 45 P+D	51,9	0,19	-	-	1,00	9,86
STN-4 1-EXT Z1 - Stěna do dvora tl. 850	14,5	0,26	-	-	1,00	3,76
PDL-5 1-EXT Z1 - podlaha nad suterénem	76,3	0,27	-	-	1,00	20,60
STR-6 1-EXT Z1 - Střecha	31,2	0,17	-	-	1,00	5,31
VYP-7 1-EXT Z1 - Okna S 0,6	5,8	1,20	-	-	1,00	6,96
VYP-8 1-EXT Z1 - Dveře S 0,6	2,3	1,20	-	-	1,00	2,74
VYP-9 1-EXT Z1 - Vchodové dveře J 0,6	5,5	1,50	-	-	1,00	8,30
VYP-10 1-EXT Z1 - Okna S 0,8	14,1	1,20	-	-	1,00	16,97
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,05$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	18,04
Celkem	360,8	-	-	-	-	140,92

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-11 2-EXT Z2 - Stěna do ulice tl. 750	44,6	0,90	-	-	1,00	40,10
STN-12 2-EXT Z2 - Stěna do ulice tl. 650	88,0	1,01	-	-	1,00	88,89
STN-13 2-EXT Z2 - Stěna do ulice arkýře tl. 300	10,2	1,75	-	-	1,00	17,87
STN-14 2-EXT Z2 - Stěna do ulice tl. 500	45,2	1,24	-	-	1,00	56,04
STN-15 2-EXT Z2 - Stěna do dvora tl. 750	136,8	0,30	-	-	1,00	41,04
STN-16 2-EXT Z2 - Stěna do dvora tl. 600	33,6	0,28	-	-	1,00	9,41
STN-17 2-EXT Z2 - CP 30 do sousední půdy	44,1	1,69	-	-	1,00	74,44
STR-18 2-EXT Z2 - Střecha	207,9	0,17	-	-	1,00	35,33
STN-19 2-EXT Z2 - boční stěny pultové střechy	17,8	0,18	-	-	1,00	3,20
VYP-20 2-EXT Z2 - Okna S 0,6	13,8	1,20	-	-	1,00	16,61
VYP-21 2-EXT Z2 - Okna S 0,8	70,0	1,20	-	-	1,00	84,00
VYP-22 2-EXT Z2 - Okna J 0,8	47,1	1,50	-	-	1,00	70,70
VYP-23 2-EXT Z2 - Okna J 0,6	17,5	1,50	-	-	1,00	26,18
VYP-24 2-EXT Z2 - Střešní okno	21,4	1,10	-	-	1,00	23,56

Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,05$ [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	39,90
Celkem	797,9	-	-	-	-	627,26

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 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		
	[m²]	[W/(m².K)]	[W/(m².K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
STN-25 3-EXT Z3 - Stěna do ulice tl. 800	47,8	0,86	-	-	1,00	41,08
STN-26 3-EXT Z3 - Stěna do dvora tl. 750	10,4	0,92	-	-	1,00	9,56
STN-27 3-EXT Z3 - Stěna do dvora tl. 750	7,0	0,27	-	-	1,00	1,90
STN-28 3-EXT Z3 - Stěna do dvora tl. 850	12,5	0,26	-	-	1,00	3,25
PDL-29 3-EXT Z3 - podlaha nad suterénem	151,1	0,27	-	-	1,00	40,81
VYP-30 3-EXT Z3 - Výlohy J 0,6	13,1	1,50	-	-	1,00	19,58
VYP-31 3-EXT Z3 - Okna S 0,6	3,2	1,20	-	-	1,00	3,80
VYP-32 3-EXT Z3 - Dveře S 0,6	2,2	1,20	-	-	1,00	2,60
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,05$ [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	12,36
Celkem	247,2	-	-	-	-	134,93

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

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{lm,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m³]	[W/(m².K)]
zóna 1 - Z1 - Schodiště a komunikace	16,0	1047,36	0,63
zóna 2 - Z2 - Obytná část	20,0	4410,16	0,56
zóna 3 - Z3 - komerční prostory	20,0	723,62	0,59

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em} (U_{em} = H_T/A)$	Referenční hodnota $U_{em,R} (U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V)$	Splněno
	[W/(m²K)]	[W/(m²K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,69	0,57	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 dílcí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾ $\eta_{H,gen} /$ $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dls}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[%] / [-]	[%]	[%]
Referenční budova	x¹⁾	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	K 1	zemní plyn	100	13x20	91 / -	87	88
Z2	K 1	zemní plyn	100	13x20	91 / -	87	88
Z3	K 1	zemní plyn	100	13x20	91 / -	87	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, Z2, Z3	K 1 - Kondenzační plynové kotle	97	-	-

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	Energono- sitel	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	Energono- sitel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu}
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m³/h]	[Ws/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750

b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Energ- 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	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-
Z3	-	-	-	-	-	-

b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energ- 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	-	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-	-
Z3	-	-	-	-	-	-	-

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 $Q_{W,dls}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[litry]	[%] / [-]	[kWh/(lден)]	[kWh/(mden)]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV1	TV _{sys} 1	zemní plyn	100	K-1 [13x20]	-	K-1 [91,18/-]	-	0.0607
TV2	TV _{sys} 1	zemní plyn	100	K-1 [13x20]	-	K-1 [91,18/-]	-	0.0607

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, TV2	K 1 - Kondenzační plynové kotle	97	-	-

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

b.6) osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m²lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05 (0,10)
Zóna 1	Osvětlní schodiště	100	$P_n = 0,100$	0,05
Zóna 2	Osvětlení bytů	100	$P_n = 1,591$	0,05
Zóna 3	osvětlení komerčních prostor	100	$P_n = 3,708$	0,10

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	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
Z2	☒	☐	☐	☐	☒	☒		
Z3	☒	☐	☐	☐	☒	☒		

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]	76 809	84 090	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	19 080	19 080	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	141 192	120 460	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29 629	25 833	21 340	21 340
(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]	141 192	120 460	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29 629	25 833	21 340	21 340
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	90,73	77,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,04	16,60	13,71	13,71

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]
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	21 339,85	3,2	3,0	68 287,51	64 019,54
zemní plyn	146 293,06	1,1	1,1	160 922,37	160 922,37
Celkem	167 632,91	x	x	229 209,88	224 941,91

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	192 161,25	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		167 632,91		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	123,49		
(9)	Hodnocená budova		107,73		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	244 365,39	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		224 941,91		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	157,04		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		144,55		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	229 209,88
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	4 267,97
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	1,86

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	ANO	ANO	ANO
Ekonomická proveditelnost	NE	NE	NE	NE
Ekologická proveditelnost	ANO	ANO	ANO	ANO
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Analýza alternativních systémů byla provedena, avšak není doporučena k realizaci.			
Datum zpracování analýzy	25.5.2016			
Zpracovatel analýzy	Ing. Jiří Tencar, PhD.			
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 stěn do dvora na doporučenou hodnotu U.	-	11 263,57	12 389,93
<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	156,37	11 263,6	12 389,9

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké
Technická vhodnost	ANO	-	-	-
Funkční vhodnost	ANO	-	-	-
Ekonomická vhodnost	NE	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Navýšení tloušťky zateplovacího systému stěn do dvora (použit Isover Twinner tl. 140 mm na místo tl. 100 mm). Je doporučeno k realizaci z důvodu krátké době návratnosti.			
Datum vypracování doporučených opatření	25.5.2016			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Jiří Tencar, PhD.			
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)	-
- Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	NE
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C
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	C
Jiný účel zpracování průkazu	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Jiří Tencar Ph.D.
Číslo oprávnění MPO	MPO 860
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	25.5.2016
---------------------------	-----------

Zdroj informací

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