

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: **Markušova, 1630/3 a 1631/1**

PSČ, místo: **149 00, Praha 4 - Chodov**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **5047.42** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.25** m²/m³

Energetická vztažná plocha: **7087.18** 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

972

1079

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	☐	
Okna a dveře:	☐	
Střechu:	☐	
Podlahu:	☐	
Vytápění:	☐	
Chlazení/klimatizaci:	☐	
Větrání:	☐	
Přípravu teplé vody:	☐	
Osvětlení:	☐	
Jiné:	☐	

PODÍL ENERGONOSITELŮ
NA DODANÉ ENERGIIHodnoty pro celou budovu
MWh/rok

■ elektrická energie
■ hnědé uhlí



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em} \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	Dílčí dodané energie					Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)
Mimořádně úspěšná							
A							
B							
C		58.6				77.8	0.74
D	0.78						
E							
F							
G							
Mimořádně neúspěšná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		416				551	5.2

Zpracovatel: **Jan Grohman**Kontakt: **Kutuzovova, 13**
703 00, OstravaOsvědčení č.: **938**Vyhотовeno dne: **23.7.2013**

Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY**ÚČEL ZPRACOVÁNÍ PRŮKAZU**

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

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O HODNOCENÉ BUDOVĚ**- Identifikační údaje budovy**

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Markušova 1630/3, 149 00 Praha 4 - Chodov
Katastrální území:	728225
Parcelní číslo:	2679
Datum uvedení do provozu (předpokládané uvedení do provozu):	
Vlastník nebo stavebník:	Společenství Markušova 1630 - 1631
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Markušova 1630, 149 00 Praha 4 - Chodov
IČO:	
Tel./email:	:
Provozovatel:	Společenství Markušova 1630 - 1631
Adresa provozovatele (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Markušova 1630, 149 00 Praha 4 - Chodov
IČO:	
Tel./email:	:

- 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
☐ Jiný druh budovy:		

- Geometrické charakteristiky budovy

Název veličiny	Jednotky	Hodnota
Objem budovy V_i (objem části budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	19844.1
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy)	[m ²]	5047.4
Objemový faktor tvaru budovy A/V_i	[m ² /m ³]	0.25
Celková energeticky vztažná plocha budovy A_i	[m ²]	7087.2

- Druhy energie (energonositelů) užívané v budově

☒ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí	☐ Koks
☐ LTO	☐ TTO	☐ Nafta
☐ Zemní plyn	☒ El. energie z distribuční sítě	☐ Mazut
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo) podíl OZE: ☐ do 50% včetně ☐ nad 50 do 80 % ☐ nad 80 %		
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) účel: ☐ na vytápění ☐ pro přípravu teplé vody ☐ na výrobu elektrické energie		
☐		
Tepelné čerpadlo - typ:		
☐ Biomasa - typ:		
☐ Ostatní obnovitelné zdroje - typ:		
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování - typ:		

- Druhy energie dodávané mimo budovu

☐ Elektřina	☐ Teplo	☒ Žádné
------------------------------------	--------------------------------	---

INFORMACE O STAVEBNÍCH PRVCÍCH A KONSTRUKCÍCH A TECHNICKÝCH SYSTÉMECH A STAVEBNÍ KONSTRUKCE

A1 Požadavky na součinitel prostupu tepla

Zóna 1				Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce	Měrná tepelná ztráta	Plocha konstrukce pro referenční požadavek	Referenční požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Referenční činitel teplotní redukce	Referenční měrná tepelná ztráta
					Vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce	Požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Splněno						
Konstrukce obálky budovy - zóna 1				A	U	U _N	ANO/NE	b	H _T	A _R	U _{N,20}	b _R	H _{T,R}
ozn.	z	do	název	[m ²]	[W/m ² K]	[W/m ² K]		[-]	[W/K]	[m ²]	[W/m ² K]	[-]	[W/K]
STN-5	1	ext	Panely	496.8	0.52	0.30	NE	1.00	258.34	496.8	0.30	1.00	149.04
VYP-8	1	ext	Okna	429.1	1.20	1.50	ANO	1.00	514.94	429.1	1.50	1.00	643.68
STR-148	1	ext	Střecha	504.9	0.28	0.24	NE	1.00	141.37	504.9	0.24	1.00	121.17
VYP-164	1	ext	Okna	527.0	1.20	1.50	ANO	1.00	632.45	527.0	1.50	1.00	790.56
STN-176	1	ext	Panely	1295.0	0.54	0.30	NE	1.00	699.28	1295.0	0.30	1.00	388.49
STN-178	1	ext	Panely	449.0	3.20	1.05	NE	1.00	1436.77	449.0	1.05	1.00	471.44
celkem				3701.8	-	-	-	-	3683.14	3701.8	-	-	2564.38
Paušální přírážka na tepelné vazby (TV)				ΔU _{em} [%]					5	ΔU _{em,R} [W/m ² K]			0,02
Celkem s paušální přírážkou na TV				-	-	-	-	-	3867.30	-	-	-	-
Vnitřní dělicí konstrukce - zóna 1				A	U	U _N	ANO/NE	b	H _T	A _R	U _{N,20}	b _R	H _{T,R}
ozn.	z	do	název	[m ²]	[W/m ² K]	[W/m ² K]		[-]	[W/K]	[m ²]	[W/m ² K]	[-]	[W/K]
STN-179	1	2	Panely	2527.5	3.20	0.60	NE	0.12	980.35	2527.5	0.60	0.12	183.82
STR-182	1	2	Strop	48.0	4.92	0.60	NE	0.12	28.63	48.0	0.60	0.12	3.49
STR-182	1	3	Strop	454.7	4.92	0.60	NE	0.12	271.18	454.7	0.60	0.12	33.07
celkem				3030.2	-	-	-	-	1280.16	3030.2	-	-	220.38
Paušální přírážka na tepelné vazby (TV)				ΔU _{em} [%]					5	ΔU _{em,R} [W/m ² K]			0,02
Celkem s paušální přírážkou na TV				-	-	-	-	-	1344.16	-	-	-	-

Zóna 2				Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce	Měrná tepelná ztráta	Plocha konstrukce pro referenční požadavek	Referenční požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Referenční činitel teplotní redukce	Referenční měrná tepelná ztráta
					Vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce	Požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Splněno						
Konstrukce obálky budovy - zóna 2				A	U	U _N	ANO/NE	b	H _T	A _R	U _{N,20}	b _R	H _{T,R}
ozn.	z	do	název	[m ²]	[W/m ² K]	[W/m ² K]		[-]	[W/K]	[m ²]	[W/m ² K]	[-]	[W/K]
STN-5	2	ext	Panely	44.3	0.52	0.40	NE	1.00	23.04	44.3	0.30	1.00	13.29
PDL-6	2	ext	Podlaha	169.7	4.92	0.80	NE	1.00	834.92	169.7	0.60	1.00	101.82
VYP-8	2	ext	Okna	23.4	1.20	2.00	ANO	1.00	28.08	23.4	1.50	1.00	35.10
VYP-18	2	ext	Dveře	2.1	1.20	2.30	ANO	1.00	2.52	2.1	1.70	1.00	3.57
STR-148	2	ext	Střecha	107.3	0.28	0.32	ANO	1.00	30.04	107.3	0.24	1.00	25.75
VYP-164	2	ext	Okna	6.2	1.20	2.00	ANO	1.00	7.44	6.2	1.50	1.00	9.30
VYP-165	2	ext	Okna	104.1	1.20	2.00	ANO	1.00	124.94	104.1	1.50	1.00	156.18
STN-176	2	ext	Panely	102.7	0.54	0.40	NE	1.00	55.43	102.7	0.30	1.00	30.80
VYP-181	2	ext	Dveře	4.8	1.20	2.30	ANO	1.00	5.80	4.8	1.70	1.00	8.21
celkem				564.6	-	-	-	-	1112.22	564.6	-	-	384.02
Paušální přírážka na tepelné vazby (TV)				ΔU _{em} [%]					5	ΔU _{em,R} [W/m ² K]			0,02
Celkem s paušální přírážkou na TV				-	-	-	-	-	1167.83	-	-	-	-
Vnitřní dělicí konstrukce - zóna 2				A	U	U _N	ANO/NE	b	H _T	A _R	U _{N,20}	b _R	H _{T,R}
ozn.	z	do	název	[m ²]	[W/m ² K]	[W/m ² K]		[-]	[W/K]	[m ²]	[W/m ² K]	[-]	[W/K]
STN-179	2	1	Panely	2527.5	3.20	0.60	NE	-0.14	-1115.57	2527.5	0.60	0.00	0.00
STR-182	2	1	Strop	48.0	4.92	0.60	NE	-0.14	-32.57	48.0	0.60	0.00	0.00
celkem				2575.5	-	-	-	-	-1148.15	2575.5	-	-	0.00
Paušální přírážka na tepelné vazby (TV)				ΔU _{em} [%]					5	ΔU _{em,R} [W/m ² K]			0,02
Celkem s paušální přírážkou na TV				-	-	-	-	-	-1205.55	-	-	-	-

Zóna 3				Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce	Měrná tepelná ztráta	Plocha konstrukce pro referenční požadavek	Referenční požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Referenční činitel teplotní redukce	Referenční měrná tepelná ztráta
					Vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce	Požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Splněno						
Konstrukce obálky budovy - zóna 3				A	U	U _N	ANO/NE	b	H _T	A _R	U _{N,20}	b _R	H _{T,R}
ozn.	z	do	název	[m²]	[W/m²K]	[W/m²K]		[-]	[W/K]	[m²]	[W/m²K]	[-]	[W/K]
STN-5	3	ext	Panely	44.8	0.52	0.40	NE	1.00	23.30	44.8	0.30	1.00	13.44
PDL-6	3	ext	Podlaha	482.8	4.92	0.80	NE	1.00	2375.38	482.8	0.60	1.00	289.68
VYP-8	3	ext	Okna	17.5	1.20	2.00	ANO	1.00	21.00	17.5	1.50	1.00	26.25
STR-148	3	ext	Střecha	11.7	0.28	0.32	ANO	1.00	3.28	11.7	0.24	1.00	2.81
VYP-164	3	ext	Okna	13.3	1.20	2.00	ANO	1.00	15.98	13.3	1.50	1.00	19.98
STN-176	3	ext	Panely	134.2	0.54	0.40	NE	1.00	72.46	134.2	0.30	1.00	40.25
STN-178	3	ext	Panely	44.2	3.20	1.40	NE	1.00	141.57	44.2	1.05	1.00	46.45
VYP-181	3	ext	Dveře	4.4	1.20	2.30	ANO	1.00	5.28	4.4	1.70	1.00	7.48
STR-183	3	ext	Strop-lodžie	28.1	5.41	0.32	NE	1.00	151.91	28.1	0.24	1.00	6.74
celkem				781.0	-	-	-	-	2810.15	781.0	-	-	453.08
Pausální přírážka na tepelné vazby (TV)				ΔU _{em} [%]					5	ΔU _{em,R} [W/m²K]			0,02
Celkem s pausální přírážkou na TV				-	-	-	-	-	2950.66	-	-	-	-
Vnitřní dělicí konstrukce - zóna 3				A	U	U _N	ANO/NE	b	H _T	A _R	U _{N,20}	b _R	H _{T,R}
ozn.	z	do	název	[m²]	[W/m²K]	[W/m²K]		[-]	[W/K]	[m²]	[W/m²K]	[-]	[W/K]
STR-182	3	1	Strop	454.7	4.92	0.60	NE	-0.14	-308.58	454.7	0.60	0.00	0.00
celkem				454.7	-	-	-	-	-308.58	454.7	-	-	0.00
Pausální přírážka na tepelné vazby (TV)				ΔU _{em} [%]					5	ΔU _{em,R} [W/m²K]			0,02
Celkem s pausální přírážkou na TV				-	-	-	-	-	-324.01	-	-	-	-

A2 Požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

zóna budovy	Převažující vnitřní návrhová teplota v zóně	Objem zóny z vnějších rozměrů	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	Θ_{in}	V_f	$U_{em,R}$
	[°C]	[m ³]	[W/m ² K]
zóna 1 -	20.0	15550.3	0.71
zóna 2 -	16.0	2618.6	0.93
zóna 3 -	16.0	1675.2	0.80

zóna budovy	Vypočtená hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Splněno
	$U_{em} = \Sigma HT / \Sigma A$	$U_{em,R} = (\Sigma H_{T,R} / \Sigma A + \Delta U_{em,R}) \cdot f_R$	
	[W/m ² K]	[W/m ² K]	
zóna 1 -	0.77	0.71	NE
zóna 2 -	-0.01	0.93	ANO
zóna 3 -	2.13	0.80	NE
celá budova	$U_{em} = \Sigma (U_{em,i} \cdot V_i) / \Sigma V_i$	$U_{em,R} = \Sigma (U_{em,R,i} \cdot V_i) / \Sigma V_i$	ANO / NE
	[W/m ² K]	[W/m ² K]	
celá budova celkem	0.78	0.75	NE

B TECHNICKE SYSTÉMY**B1 Vytápění****B1 a) Požadavky na energetickou účinnost systému vytápění**

Hodnocená budova / zóna	Typ tepelného zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí dodané energie na vytápění tepelným zdrojem	Jmenovitý tepelný výkon tepelného zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost distribuce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
		-	-	$P_{H,gen}$	$\eta_{H,gen} (COP_{H,gen})$	$\eta_{H,st+dis} (\eta_{VH,dis+st})$	$\eta_{H,em} (\eta_{VH,em})$
		[typ]	[%]	[kW]	[%]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80	85	80
Zóna 1	CZT 1 - Centrální zásobování teplem	hnědé uhlí	100	0	99	89	88

B1 b) Požadavky na tepelný zdroj systému vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ tepelného zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Referenční účinnost výroby energie zdrojem tepla	Splněno
		$\eta_{H,gen} (COP_{H,gen})$	$\eta_{H,gen,rq} (COP_{H,gen,rq})$	
		[%]	[%]	
Tepelný zdroj 1	Centrální zásobování teplem	99	80	ANO

B2 Chlazení**B2 a) Požadavky na energetickou účinnost systému chlazení**

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Energonositel	Pokrytí dílčí dodané energie na chlazení zdrojem chladu	Jmenovitý chladicí výkon zdroje chladu	Účinnost výroby energie zdrojem chladu	Účinnost distribuce energie na chlazení	Účinnost sdílení energie na chlazení
		-	-	$P_{C,gen}$	$EER_{C,gen} (absorpční)$	$\eta_{C,st+dis} (\eta_{VC,dis+st})$	$\eta_{C,em} (\eta_{VC,em})$
		[typ]	[%]	[kW]	[%]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	270 (50)	85	85

B2 b) Požadavky na zdroj chladu systému chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje chladu	Účinnost výroby energie zdrojem chladu	Referenční účinnost výroby energie zdrojem chladu	Splněno
		$EER_{C,gen}$	$EER_{C,gen,rq}$	
		[%]	[%]	
				ANO / NE

B3 Větrání**B3 a) Požadavky na měrný příkon ventilátoru systému řízeného větrání**

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energonositel (pro pohon VZT jednotky)	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému řízeného větrání
		-	-	-	-	$P_{el,V,vent} (EERC_{gen,year})$	Vahu,max	PSFPahu
		[typ]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m³/h]	[Ws/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750

B4 Úprava vlhkosti**B4 a) Požadavky na účinnost vlhčení**

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Energo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení
		-	-	-	-	$\eta_{RH,gen}$
		[typ]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	70

B4 b) Požadavky na účinnost odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení
		-	-	-	-	$\eta_{RH,gen}$
		[typ]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	65

B5 Příprava teplé vody (TV)**B5 a) Požadavky na energetickou účinnost systému přípravy TV**

Hodnocená potřeba TV	Systém přípravy TV	Energonositel	Pokrytí dílčí dodané energie na přípravu TV	Jmenovitý příkon tepelných zdrojů sloužících pro ohřev TV (ať už plně nebo částečně)	Účinnost zdroje tepla pro přípravu TV	Objem zásobníku TV	Měrná tepelná ztráta zásobníku TV vztažená k objemu zásobníku v litrech do 400 l (nad 400 l)	Měrná tepelná ztráta rozvodů TV vztažená k délce rozvodů TV
		-	-	-	$\eta_{W,gen}(COP_{W,gen})$	$V_{W,st}$	$Q_{W,st}$	$Q_{W,dis}$
		[typ]	[%]	[kW]	[%]	[l]	[Wh/lden]	[Wh/mden]
Referenční budova	x	x	x	x	85	x	7 (5)	150
TV - 1	TV _{sys} 1 - průtočný	hnědé uhlí	100	0	99	-	-	150

B5 b) Požadavky na tepelný zdroj systému přípravy TV

Hodnocená budova / zóna	Typ tepelné zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Referenční účinnost výroby energie zdrojem tepla	Splněno
		$\eta_{W,gen}(COP_{W,gen})$	$\eta_{W,gen,rq}(COP_{W,gen,rq})$	
		[%]	[%]	ANO / NE
Zdroj tepla 1	CZT 1 - Centrální zásobování teplem	99	85	ANO

B6 Umělé osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí dodané energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon umělého osvětlení zóny	Průměrný měrný příkon pro umělé osvětlení vztažená k osvětlenosti zóny
		-	P_N	$P_{L,k}$
		[%]	[W]	[W/m²lx]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1		100	7149	0.0500
Zóna 2		100	433	0.0500
Zóna 3		100	537	0.0500
Zóna 6		100	100	0
Referenční budova	x	x	x	0,10
Zóna 4		100	750	0
Zóna 5		100	750	0

ENERGETICKÁ NÁROČNOST HODNOCENÉ BUDOVY

a) Seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova / zóna	Vytápění EP _H	Chlazení EP _C	Řízené větrání EP _V		Příprava teplé vody (TV) EP _w	Umělé osvětlení EP _L	Výroba OZE nebo kogenerace	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčení			Pro budovu	Pro budovu i export
Zóna 1	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐
Zóna 2	☒	☐	☐	☐	☐	☒		
Zóna 3	☒	☐	☐	☐	☐	☒		

b) Dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti		Příprava teplé vody		Umělé osvětlení	
			Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova
1	Potřeba energie	[kWh/rok]	285048.29	384519.26	0.00	0.00	-	-			441456.61	441456.61	-	-
2	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	460036.00	415614.87	0.00	0.00	0.00	0.00			641930.25	551152.24	5213.06	5213.06
3	Pomocná energie	[kWh/rok]	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0			0.00	0.00		
4	Dílčí dodaná energie	[kWh/rok]	460036.00	415614.87	0.00	0.00	0.00	0.00			641930.25	551152.24	5213.06	5213.06
5	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu	[kWh/m²rok]	64.91	58.64	0.00	0.00	0.00	0.00			90.58	77.77	0.74	0.74

c) Výrobní energie umístěná v budově, na budově nebo na 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]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} teplo	Budova					
	Export					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} elektřina	Budova					
	Export					
Fotovoltaické panely EP _{PV} elektřina	Budova					
	Export					
Solární termické systémy Q _{H,SC,sys} teplo	Budova		1,0	0,0		
	Export	-	-	-	-	-
Jiné	Budova					
	Export					

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

Energonositel	Dílčí dodaná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	-	-	-	-	-
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
elektrická energie	5213.06	3.2	3	16681.80	15639.18
hnědé uhlí	966767.11	1.1	1.1	1063443.82	1063443.82
celkem	971980.17	x	x	1080125.62	1079083.01

e) Požadavek na celkovou dodanou energii

6	Referenční budova	[kWh/rok]	1107179.31	Splněno ANO/NE	ANO
7	Hodnocená budova		971980.17		
8	Referenční budova	[kWh/m²rok]	156.22		
9	Hodnocená budova		137.15		

f) Požadavek na neobnovitelnou primární energii

10	Referenční budova	[kWh/rok]	1227802.06	Splněno ANO/NE	ANO
11	Hodnocená budova		1079083.01		
12	Referenční budova	[kWh/m²rok]	173.24		
13	Hodnocená budova		152.26		

g) Primární energie hodnocené budovy

14	Celková primární energie	[kWh/rok]	1080125.62
15	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	0.00
16	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0.00

**ANALÝZA TECHNICKÉ, EKONOMICKÉ A EKOLOGICKÉ PROVEDITELNOSTI
ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE U NOVÝCH BUDOV A VĚTŠÍ ZMĚNY
DOKONČENÝCH BUDOV**

Alternativní systémy dodávky energie	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování teplem nebo chladem	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	NE	NE	NE	NE
Ekonomická proveditelnost	NE	NE	NE	NE
Ekologická proveditelnost	NE	NE	NE	NE
Doporučení k realizaci	NE	NE	NE	NE
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum zpracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			
	energetický posudek je součástí analýzy		NE	
	datum zpracování energetického posudku		-	
	zpracovatel energetického posudku		-	

**DOPORUČENÁ TECHNICKY A EKONOMICKY VHODNÁ OPATŘENÍ PRO SNÍŽENÍ
ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV**

Popis opatření	Součásti doporučené varianty	Prostá doba návratnosti	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
jednotky	ANO / NE	[roky]	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Návrhová opatření v doporučené variantě celkem					
Doporučená varianta	-		-		

Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	NE	NE	NE	NE
Funkční vhodnost	NE	NE	NE	NE
Ekonomická vhodnost	NE	NE	NE	NE
Doručení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování doporučených opatření				
Zpracovatel analýzy doporučených opatření				
Energetický posudek	energetický posudek je součástí analýzy			NE
	datum zpracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ ENERGETICKÉHO SPECIALISTY

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
- Splňuje požadavek § 6 odst. 1	-
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
- Splňuje požadavek § 6 odst. 2 písm. a)	-
- Splňuje požadavek § 6 odst. 2 písm. b)	-
- Splňuje požadavek § 6 odst. 2 písm. c)	-
- Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	-
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Jiný účel zpracování průkazu	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-

INFORMACE O POUŽITÉM VÝPOČETNÍM NÁSTROJI

Výpočetní nástroj	ENERGETIKA - Software pro stavební fyziku firmy DEK a.s.
Verze	2.0.0
Bližší informace na	www.stavebni-fyzika.cz

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ENERGETICKÉHO SPECIALISTY A DATUM VYPRACOVÁNÍ PRŮKAZU

Datum zpracování průkazu:	23.7.2013
Identifikační číslo průkazu - nepovinné:	J237
Energetický specialista	
Jméno a příjmení:	Jan Grohman
Číslo oprávnění MPO:	938
Podpis energetického specialisty:	