

PŘÍLOHA 1

AKTUALIZACE ENERGETICKÉHO HODNOCENÍ

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

evidenční číslo MPO 358882.0

účel zpracování Budova s téměř nulovou potřebou energie,
jiný účel zpracování (dotační program OPŽP)

datum zpracování 24. 5. 2021

energetický specialista PORSENNA o.p.s., oprávnění č. 1868

osoba určená Ing. Lukáš Pučelík, oprávnění č. 1811

TRÉNINKOVÁ SPORTOVNÍ HALA V BORKÁCH

parc. č. 432/3, k.ú. Kolín [668150]

Průkaz energetické náročnosti byl zpracován retrospektivně dle vyhl. č. 78/2013 Sb. jelikož zahájení stavebního řízení s následným povolením výstavby bylo před 31. 8. 2020.

Průkaz energetické náročnosti budovy hodnotí plnění požadavků na energetickou náročnost, stanovené v době podání žádosti o stavební povolení (před 31. 8. 2020).

Příloha – Kopie dokladu o vydání oprávnění podle §10b zákona č. 406/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Energetický specialista – PORSENNA o.p.s.



ROZHODNUTÍ

V Praze dne 15. 7. 2020

č. j.: MPO 404473/20/41300/41000

Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen „ministerstvo“) jako správní orgán příslušný podle § 11 odst. 1 písm. i) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 406/2000 Sb.“), na základě žádosti právnické osoby PORSENNA o.p.s. se sídlem Bystřická 522/2, 14000 Praha 4, IČO: 27172392 (dále jen „žadatel“) rozhodlo podle § 10b odst. 1 zákona č. 406/2000 Sb. ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „správní řád“), takto:

Žadateli se uděluje oprávnění č. 1868 k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. a) a b) zákona č. 406/2000 Sb.

Odůvodnění

Žadatel podal dne 1. 7. 2020 žádost o udělení oprávnění energetického specialisty k výkonu činnosti podle § 10 odst. 1 písm. a) a b) zákona č. 406/2000 Sb. Se žádostí o udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty pro právnickou osobu podle § 10 odst. 2 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb. byly doručeny následující přílohy: doklad o bezúhonnosti žadatele, kopie rozhodnutí o udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty určené osoby podle § 10 odst. 2 písm. b) bod 2 zákona č. 406/2000 Sb., doklad o pracovním nebo obdobném poměru s určenými osobami a písemný souhlas s výkonem činnosti určených osob pro žadatele a doklad o uhrazení správního poplatku podle zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů.

Ministerstvo průmyslu a obchodu posoudilo výše uvedené náležitosti žádosti s přílohami a konstatuje následující: žadatel doložil, že má určenou osobu, která splňuje požadavky stanovené zákonem č. 406/2000 Sb. na tuto osobu, resp. určená osoba je držitelem platného oprávnění energetického specialisty pro požadované činnosti energetického specialisty. Činnost určených osob pro žadatele budou vykonávat: pan Ing. Jiří Mazáček, narozený dne 22. 5. 1984, bytem Holín 126, 506 01 Jičín; pan Ing. Lukáš Pučelík, narozený dne 7. 1. 1991, bytem Hekrova 853/10, 149 00 Praha 11 a paní Ing. Lucie Stuchlíková, narozená dne 26. 12. 1977, bytem Zdislavická 725, 142 00 Praha 4. Pan Ing. Jiří Mazáček je držitelem platného oprávnění energetického specialisty č. 1395 k výkonu činnosti provádění energetického auditu a zpracování energetického posudku, zpracování průkazu podle § 10 odst. 1 písm. a) a b) zákona č. 406/2000 Sb. a splňuje podmínky k výkonu této činnosti. Pan Ing. Lukáš Pučelík je držitelem platného oprávnění energetického specialisty č. 1811 k výkonu činnosti zpracování průkazu podle § 10 odst. 1 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb. a splňuje podmínky k výkonu této činnosti. Paní Ing. Lucie Stuchlíková je držitelkou platného oprávnění energetického specialisty č. 261 k výkonu činnosti provádění energetického auditu a zpracování energetického posudku, zpracování průkazu podle § 10 odst. 1 písm. a) a b) zákona č. 406/2000 Sb. a splňuje podmínky k výkonu této činnosti.

Osoba určená – Ing. Lukáš Pučelík**ROZHODNUTÍ**

V Praze dne 13. srpna 2019
č. j.: MPO 21033/19/41300/41000

Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen „ministerstvo“) jako správní orgán příslušný podle § 11 odst. 1 písm. i) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), na základě žádosti pana Ing. Lukáše Pučelíka, bytem Hekrova 853/10, 149 00 Praha 11, datum narození: 7. 1. 1991 (dále jen „žadatel“) rozhodlo podle § 10b odst. 1 zákona ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „správní řád“), takto:

Žadateli se uděluje oprávnění č. 1811 k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. b) zákona.

Odůvodnění

Žadatel podal dne 5. 3. 2019 žádost o udělení oprávnění energetického specialisty podle § 10 odst. 1., písm. b) zákona. Vzhledem k tomu, že žádost obsahovala veškeré zákonné požadavky, byl žadatel vyzván Státní energetickou inspekcí ke složení odborné zkoušky konané dne 16. 7. 2019. Odborná zkouška je podle § 10 odst. 2 písm. a) zákona jednou z podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty. Odborná zkouška se v souladu s § 10a odst. 1 písm. a) zákona skládá z ústní a písemné části a její obsah a rozsah je stanoven prováděcím právním předpisem (vyhláška č. 118/2013 Sb., o energetických specialitech, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška“)). Podle § 2 odst. 2 vyhlášky se písemná část provádí formou písemného testu a její úspěšné složení je podmínkou pro konání ústní části. Pro úspěšné složení písemné části je potřebné, aby žadatel dosáhl podle § 2 odst. 6 písm. b) vyhlášky definované % správných odpovědí. V ústní části musí žadatel prokázat znalosti nejméně ve dvou vylosovaných tematických okruzích ze tří.

V obou částech odborné zkoušky žadatel vyhověl. S ohledem na výše uvedené skutečnosti lze učinit závěr, že žadatel uspěl při absolvování odborné zkoušky pro oblast činnosti energetického specialisty zpracování průkazu energetické náročnosti budovy. Tím došlo ke splnění všech podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. b) zákona a žádosti bylo vyhověno.

Poučení

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad podle § 152 odst. 1 správního řádu, a to do 15 dnů ode dne doručení rozhodnutí žadateli.

Ing. et. Ing. René Neděla
náměstek ministra



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

1

Na Františku 32, 110 15 Praha 1
+420 224 851 111
posta@mpo.cz, www.mpo.cz

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

☐ Nová budova	☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci
☐ Prodej budovy nebo její části	☐ Pronájem budovy nebo její části
☐ Větší změna dokončené budovy	☒ Budova s téměř nulovou spotřebou energie
☒ Jiný účel zpracování: Vyhodnocení energetické náročnosti objektu pro dotační titul OPŽP, prioritní osy 5 - Energetické úspory, oblast podpory 5.2	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	(bez č.p. - novostavba budovy), 280 12 Kolín
Katastrální území:	Kolín [668150]
Parcelní číslo:	432/3
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	06/2021
Vlastník nebo stavebník:	Město Kolín
Adresa:	Karlovo náměstí 78, 280 12 Kolín I
IČ:	002 35 440
Tel./e-mail:	321 748 353 / miroslav.kaninsky@mukolin.cz

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]	20343,0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	6151,9
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,3
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	2254,0

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): <u>podíl OZE:</u> ☐ do 50 % včetně, ☐ nad 50 do 80 %, ☐ nad 80 %,	
☒ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <u>účel:</u> ☒ 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	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
----- ZÓNA č. 1: Sportovní hala						
Okna	261,90	0,780	2,18 (1,75)	-	1,00	204,3
Dveře do haly	4,84	1,060	2,47 (1,75)	-	1,00	5,1
Střecha haly S1	1 482,50	0,112	0,35 (0,23)	-	1,00	166,0
Stěny s dřevěným obkl. F2	846,40	0,210	0,44 (0,36)	-	1,00	177,7
Stěny soklu F1	90,60	0,175	0,44 (0,36)	-	1,00	15,9
Stěny s omítkou F1	497,70	0,168	0,44 (0,36)	-	1,00	83,6
Podlaha haly P6	1 482,60	0,228	0,65 (0,44)	-	0,42	140,2
Tepelné vazby			-	-		93,3
----- ZÓNA č. 2: Zázemí budovy						
Okna	33,97	0,845	1,50 (1,20)	-	1,00	28,7
Stěny soklu F1	24,30	0,175	0,30 (0,25)	-	1,00	4,3
Střecha zázemí S2	471,40	0,106	0,24 (0,16)	-	1,00	50,0
Stěny s omítkou F1	131,70	0,168	0,30 (0,25)	-	1,00	22,1
Podlaha sprch P3	34,20	0,250	0,45 (0,30)	-	0,65	5,5
Podlaha zázemí P1	440,20	0,250	0,45 (0,30)	-	0,40	44,5
Střešní světlíky	2,88	1,200	1,40 (1,10)	-	1,00	3,5
Tepelné vazby			-	-		22,8
----- ZÓNA č. 3: Vstupní prostory						
Vstupní dveře	5,60	0,990	1,70 (1,20)	-	1,00	5,5
Stěny soklu F1	7,60	0,175	0,30 (0,25)	-	1,00	1,3
Střecha zázemí S2	110,70	0,106	0,24 (0,16)	-	1,00	11,7
Stěny s omítkou F3	23,30	0,196	0,30 (0,25)	-	1,00	4,6
Stěny s omítkou F1	59,30	0,168	0,30 (0,25)	-	1,00	10,0
Podlaha zázemí P1	110,70	0,250	0,45 (0,30)	-	0,61	16,9
LOP	29,54	0,770	1,50 (1,20)	-	1,00	22,8
Tepelné vazby			-	-		6,9
Celkem	6 151,9	x	x	x	x	1 147,2

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).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Součin
	$\Theta_{\text{in},j}$	V_j	$U_{\text{em},R,j}$	$V_j \cdot U_{\text{em},R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]	[W·m/K]
Sportovní hala	15,0	17 827,3	0,32	5 704,74
Zázemí budovy	20,0	2 039,6	0,19	387,52
Vstupní prostory	20,0	476,1	0,28	133,31
Celkem	x	20 343,0	x	6 225,57

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{\text{em}} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{\text{em},R}$ ($U_{\text{em},R} = \Sigma(V_j \cdot U_{\text{em},R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,19	0,31	ano

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	Energono- sitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribu- ce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Sportovní hala	TČ vzduch/voda (celkem 3 ks)	elektrina + energie prostředí	90,0	celk. 33,0		2,6	92	88
Sportovní hala	Bivalentní elektrokotle (celkem 3 ks)	elektrina	10,0	celk. 18,0	95		89	88
Zázemí budovy	TČ vzduch/voda (celkem 3 ks)	elektrina + energie prostředí	90,0	celk. 33,0		2,6	92	85
Zázemí budovy	Bivalentní elektrokotle (celkem 3 ks)	elektrina	10,0	celk. 18,0	95		89	88
Vstupní prostory	TČ vzduch/voda (celkem 3 ks)	elektrina + energie prostředí	90,0	celk. 33,0		2,6	92	83
Vstupní prostory	Bivalentní elektrokotle (celkem 3 ks)	elektrina	10,0	celk. 18,0	95		89	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
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
není hodnoceno, viz pozn.				

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) technické systémy**b.2.a) chlazení**

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	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	2,7	85	85
Hodnocená budova/zóna:							
Sportovní hala	Kondenzační jednotka (SPLIT)	elektrina	100,0	celk. 33,6	3,0	93	87
Zázemí budovy	Kondenzační jednotka (SPLIT)	elektrina	100,0	celk. 22,4	3,0	93	87
Vstupní prostory	Kondenzační jednotka (SPLIT)	elektrina	100,0	celk. 22,4	3,0	93	87

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]
není hodnoceno, viz pozn.				

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) technické systémy**b.3) větrání**

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru nuceného větrání SFP _{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W.s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750 (2x)
Hodnocená budova/zóna:								
Sportovní hala	VZT pro sportovní halu	elektřina	16,0	30,0	100,0	6,9	7000	740 (2x)
Zázemí budovy	VZT pro zázemí objektu	elektřina	16,0	18,6	100,0	5,8	4700	1225 (2x)
Vstupní prostory	VZT pro zázemí objektu	elektřina	16,0	18,6	100,0	5,8	4700	1225 (2x)

B) technické systémy**b.4) úprava vlhkosti vzduchu**

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Energono- sitel	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	
Hodnocená budova/zóna:						
	není instalováno		-	-	-	

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Energono- sitel	Jmen. elektr. příkon	Jmen. tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmen. chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:							
	není instalováno		-	-	-	-	

B) technické systémy**b.5.a) příprava teplé vody (TV)**

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
						[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	5,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Zázemí budovy	TČ vzduch/voda (celkem 3ks)	elektřina + energie prostředí	80,0	celk12,8	930		2,4	4,0	128,7
Zázemí budovy	Bivalentní elektrokotle (celkem 3ks)	elektřina	10,0	celk18,0		99			128,7
Zázemí budovy	Elektrická topná patrona	elektřina	10,0	6,0		99			128,7

Poznámka: ¹⁾ 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
		[%]	[%]	[ano/ne]
není hodnoceno, viz pozn.				

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) technické systémy**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/(m ² .lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05 a 0,10
Hodnocená budova/zóna:				
Sportovní hala	LED osvětlovací systém	100	15,7	0,04
Zázemí budovy	LED osvětlovací systém	100	2,3	0,04
Vstupní prostory	LED osvětlovací systém	100	0,4	0,03

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 vlhčením			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
Sportovní hala	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒
Zázemí budovy	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐
Vstupní prostory	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☐	☐

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	[MWh/rok]	58,637	31,070	15,513	14,448	x	x			14,045	14,045	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	108,697	40,005	4,646	3,879	28,975	19,572			24,266	19,632	87,209	30,038
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,685	0,645							0,059	0,059		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	109,382	40,651	4,646	3,879	28,975	19,572			24,325	19,692	87,209	30,038
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	49	18	2	2	13	9			11	9	39	13

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/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	17,400	1,0	0,0	17,400	0,000
	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
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
elektřina ze sítě	65,313	3,2	3,0	209,003	195,940
elektřina z FV užitá v budově	17,400	1,0	0,0	17,400	0,000
Slunce a jiná energie prostředí	31,118	1,0	0,0	31,118	0,000
Celkem	113,831	x	x	257,521	195,940

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	254,537	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		113,831		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	113		
(9)	Hodnocená budova		51		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	457,623	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		195,940		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	203		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		87		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	257,521
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	61,581
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	23,9

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	281,553
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	538,000
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,35
	Dílčí dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	137,844
	chlazení	[MWh/rok]	4,404
	větrání	[MWh/rok]	27,771
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	24,325
	osvětlení	[MWh/rok]	87,209
Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.			

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energii	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	**) ano	ne	ne	*)
Ekonomická proveditelnost	**) ne	-	-	*)
Ekologická proveditelnost	**) ano	-	-	*)
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Ve výchozím stavu jsou již navrženy alternativní systémy dodávek energie v podobě: *) tepelného čerpadla vzduch-voda pro vytápění a přípravu TV **) FV systému o velikosti 19,8 kWp. Vyrobená energie je přednostně spotřebována v předmětném objektu, příp. přebytky jsou ukládány v zásobníku TV, nebo posílány do distribuční sítě. V předmětné lokalitě se nenachází soustava CZT, ani rozvod plynu pro KGJ. Z tohoto důvodu je technicky neproveditelné napojení na SZTE i realizace KGJ. V rámci posouzení alternativních systémů dodávek energie byla prověřena instalace solárního fototerického systému na střechu zázemí budovy, pro přípravu TV (20 kolektorů, cca 46,6 m²). Vzhledem k současnému navrženému zdroji tepla není možné tento systém z pohledu ekonomické proveditelnosti. Ačkoliv by tato případná instalace byla ekologicky vhodná, vzhledem k nízké očekávané ceně silové elektřiny (tarif C 56d), kterou svou výrobou nahradí, převyšuje doba návratnosti životnost systému.			
Datum vypracování analýzy	24. 5. 2021			
Zpracovatel analýzy	Ing. Lukáš Pučelík			
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

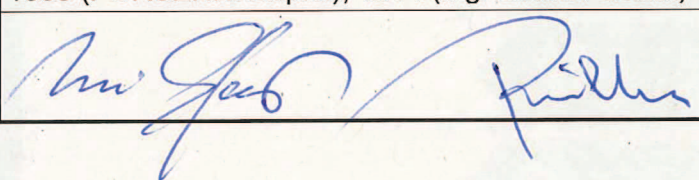
Popis opatření		Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
		[W/(m ² .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
Stavební prvky a konstrukce budovy:						
Shodné s hodnoceným řešením. Není doporučeno provedení úsporných opatření			x	x	-	-
Technické systémy budovy:						
vytápění:	Shodné s hodnoceným řešením.	x		x		-
chlazení:	Shodné s hodnoceným řešením.	x		x		-
větrání:	Shodné s hodnoceným řešením.	x		x		-
úprava vlhkosti vzduchu:	Shodné s hodnoceným řešením.	x		x		-
příprava teplé vody:	Shodné s hodnoceným řešením.	x		x		-
osvětlení:	Shodné s hodnoceným řešením.	x		x		-
Obsluha a provoz systémů budovy:						
Shodné s hodnoceným řešením.		x	x	x	-	-
Ostatní - uveďte jaké:						
Shodné s hodnoceným řešením.		x	x	x	-	-
Celkově		x			-	-

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké: -
Technická vhodnost	-	-	-	-
Funkční vhodnost	-	-	-	-
Ekonomická vhodnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Shodné s hodnoceným řešením. Není doporučeno provedení úsporných opatření. Budova je ve všech hlavních ukazatelích energetické náročnosti klasifikována jako Mimořádně úsporná, proto doporučená opatření nejsou povinná (viz §7a, odst. 4, písm. e) zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, v platném znění)			
Datum vypracování doporučených opatření	24. 5. 2021			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Lukáš Pučelík			
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	Ano
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	A
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	
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	A

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	PORSENNA o.p.s. osoba určená: Ing. Lukáš Pučelík
Číslo oprávnění MPO	1868 (PORSENNA o.p.s.), 1811 (Ing. Lukáš Pučelík)
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	24.05.2021
---------------------------	------------

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

Poznámky

PENB byl zpracován na základě projektové dokumentace ve stupni DSPS (SATER-PROJEKT s.r.o., 31. 3. 2021), sdělení předpokládaného využití od stavebníka a budoucího provozovatele, osobní návštěvě budovy dne 18. 12. 2020 a změnových listů oproti původnímu řešení.

Podrobný popis stavebního a technického řešení hodnocené budovy je uveden v aktualizovaném Energetickém hodnocení, jehož je PENB nedílnou součástí.

V budově je instalován TZB se zdroji tepla a chladu pro celou budovu. Technické údaje v tabulkách b.1.a), b.2a) a b.5.a) se tedy nesčítají. Pro zázemí a vstupní prostory je instalovaná jedna VZT jednotka. Údaje v tabulce b.3) se pro tyto dvě zóny rovněž nesčítají.

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
evid. č.: 358882.0

Ulice, číslo: (bez č.p.), parc.č. 432/3, k.ú. Kolín [668150]

PSČ, místo: 280 12 Kolín

Typ budovy: Budova pro sport

Plocha obálky budovy: 6151,9 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,3 m²/m³

Energeticky vztázná plocha: 2254,0 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

113,831

195,940

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

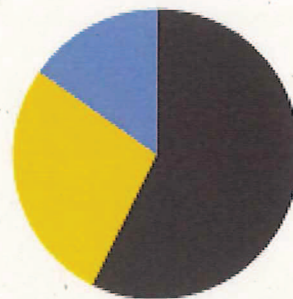
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení/klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné: -	☐

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

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 65,3
Slunce a energie prostředí: 31,1
Elektřina z FV/KVET: 17,4

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em} \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$	Dílní dodané energie			Měrné hodnoty		
Mimořádně úsporná							
A	0,19	18		9		9	13
B							
C			2				
D							
E							
F							
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		40,65	3,88	19,57		19,69	30,04

Zpracovatel: PORSENNA o.p.s. (osoba určená: Ing. Lukáš Pučelík)

Kontakt: Bystřická 522/2, 140 00 Praha 4

(+420) 603 286 336 / ops@porsenna.cz

Osvědčení č.: 1868

Vyhotoveno dne: 24.05.2021

Podpis: