

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: Kamýcká 129

PSČ, místo: 16500 Praha 6 - Suchbát

Typ budovy: Budova pro vzdělávání

Plocha obálky budovy: 8592,2 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,26 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 9153,3 m²

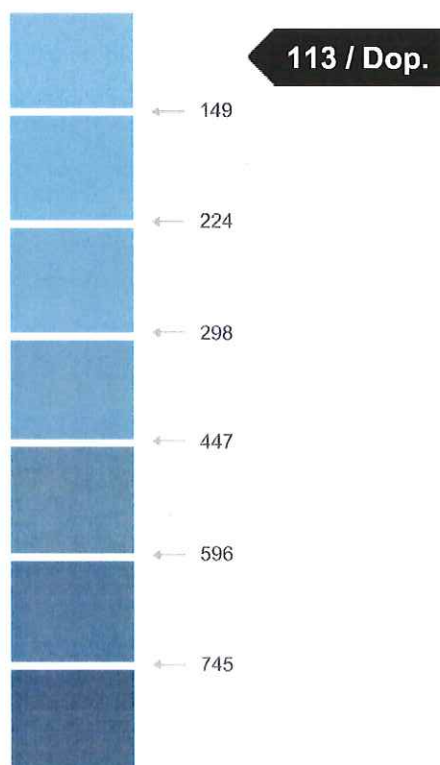


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

715,933

1038,619

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na enegetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>	
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>	
Střechu:	<input type="checkbox"/>	
Podlahu:	<input type="checkbox"/>	
Vytápění:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>	
Větrání:	<input type="checkbox"/>	
Přípravu teplé vody:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>	
Jiné:	<input type="checkbox"/>	

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 187
 Zemní plyn: 434,3
 Slunce a energie prostředí: 94,7

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie		Měrné hodnoty		kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně uspokojivě							13 / Dop.
A							
B							
C				1 / Dop.		7 / Dop.	
D	0,48 / Dop.		4 / Dop.				
E		54 / Dop.					
F							
G							
Mimořádně nespokojivě							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		491,23	35,78	8,39		62,76	117,77

Zpracovatel: Ing. Josef Cuhra
Kontakt: jcuhra@livi.cz, 604239358
 ev.číslo ENEX 169001.0



Osvědčení č.: 0511
Vyhotoveno dne: 17.08.2018
Podpis:

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input checked="" type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input checked="" type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	<input type="checkbox"/> Budova s téměř nulovou spotřebou energie
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Kamýcká 129, 16500 Praha 6 - Suchbát
Katastrální území:	729981
Parcelní číslo:	1627/55, 1627/151
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2019
Vlastník nebo stavebník:	Česká zemědělská univerzita v Praze
Adresa:	Kamýcká 129, 16500 Praha 6
IČ:	60460709
Tel./e-mail:	+420 224 381 111

Typ budovy		
<input 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 checked="" 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]	32765,0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	8592,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,26
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	9153,3

Druhy energie (energonositele) užívané v budově	
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan-butan/LPG
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <u>podíl OZE:</u> <input type="checkbox"/> do 50 % včetně, <input type="checkbox"/> nad 50 do 80 %, <input type="checkbox"/> nad 80 %,	
<input checked="" type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <u>účel:</u> <input checked="" type="checkbox"/> na vytápění, <input checked="" 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	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/(m2.K)]	[W/(m2.K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
----- ZÓNA č. 1: Kanceláře a laboratoře						
OD1	220,41	1,700	1,5	ne	1,15	430,9
OD2	44,10	1,700	1,5	ne	1,15	86,2
OD3	17,52	1,700	1,5	ne	1,15	34,2
OD4	6,20	1,700	1,5	ne	1,15	12,1
OD5	288,54	1,700	1,5	ne	1,15	564,1
OD6	25,03	1,700	1,5	ne	1,15	48,9
OD7	1,35	1,700	1,5	ne	1,15	2,6
OD8	72,45	1,000	1,2	ano	1,15	83,3
OD9	8,86	1,000	1,2	ano	1,15	10,2
OD10	0,79	1,000	1,2	ano	1,15	0,9
OD11	41,04	1,200	1,2	ano	1,15	56,6
OD12	48,30	1,000	1,2	ano	1,15	55,5
OD13	5,06	1,000	1,2	ano	1,15	5,8
prosklena stena	23,89	1,700	1,5	ne	1,15	46,7
PDL(z)-9 + STN(z)-8 (podlaha)	203,00	0,188	0,3	ano	0,71	27,2
PDL(z)-9 + STN(z)-8 (sut.stěna)	133,40	0,234	0,3	ano	0,80	24,9
STN-6	568,21	0,179	0,25	ano	1,00	101,7
STN-7	87,29	0,249	0,25	ano	1,00	21,7
STR-1	198,00	0,107	0,16	ano	1,00	21,2
SO1	1 484,55	0,250	0,3	ano	1,00	371,1
prosklena stena2	74,91	1,700	1,5	ne	1,15	146,4
STR-4	99,13	0,111	0,16	ano	1,00	11,0
STR-2 a STR-5	813,30	0,110	0,16	ano	1,00	89,5
PDL + steny sut stavajici budova (podlaha)	1 074,05	0,788	0,45	ne	0,27	231,5
PDL + steny sut stavajici budova (sut.stěna)	351,36	0,649	0,45	ne	0,63	143,3

(pokračování)

(pokračování)

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]
Tepelné vazby						294,5
----- ZÓNA č. 2: Hygienická zařízení						
STN-6	28,50	0,179	0,25	ano	1,00	5,1
STN-7	3,78	0,249	0,25	ano	1,00	0,9
STR-1	16,09	0,107	0,16	ano	1,00	1,7
SO1	177,30	0,250	0,3	ne	1,00	44,3
STR-2 a STR-5	59,43	0,110	0,16	ano	1,00	6,5
STR-3	43,30	0,133	0,16	ano	1,00	5,8
PDL - steny sut stavající budova (podlaha)	69,30	0,585	0,45	ne	0,40	16,3
PDL - steny sut stavající budova (sut.stěna)	35,26	0,649	0,45	ne	0,63	14,4
STN(z)-8 a PDL(z)-9 (podlaha)	5,74	0,188	0,3	ano	0,75	0,8
STN(z)-8 a PDL(z)-9 (sut.stěna)	5,00	0,234	0,3	ano	0,80	0,9
Tepelné vazby						22,2
----- ZÓNA č. 3: Komunikace a ostatní						
prosklena stena 1	28,56	1,700	1,5	ne	1,15	55,8
prosklena stena 2	21,51	1,700	1,5	ne	1,15	42,0
prosklena stena 3	121,51	1,700	1,5	ne	1,15	237,5
prosklené dveře	10,15	1,700	1,5	ne	1,15	19,8
prosklena stena 5	6,10	1,700	1,5	ne	1,15	11,9
prosklena stena 4	14,17	1,700	1,5	ne	1,15	27,7
prosklene dveře 2	10,38	1,700	1,5	ne	1,15	20,3
PDL(z)-9 + STN(z)-8 (podlaha)	38,24	0,188	0,3	ano	0,43	3,1
PDL(z)-9 + STN(z)-8 (sut.stěna)	5,00	0,234	0,3	ano	0,80	0,9
STN-6	26,00	0,179	0,25	ano	1,00	4,7
STN-7	3,45	0,249	0,25	ano	1,00	0,9
STR-1	38,30	0,107	0,16	ano	1,00	4,1

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
	A_j	Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]		
SO1	321,00	0,250	0,3	ano	1,00	80,3
STR-4	135,00	0,111	0,16	ano	1,00	15,0
STR-2 a STR-5	214,00	0,110	0,16	ano	1,00	23,5
STR-3	26,50	0,133	0,16	ano	1,00	3,5
STN(z)-8	4,60	0,241	0,3	ano	1,00	1,1
PDL+stěny sut stavající budova (podlaha)	489,30	0,585	0,45	ne	0,26	73,3
PDL+stěny sut stavající budova (sut.stěna)	94,80	0,649	0,45	ne	0,63	38,7
Tepelné vazby						80,4
----- ZÓNA č. 4: Posluchárny						
OD1	20,04	1,700	1,5	ne	1,15	39,2
OD2	24,05	1,700	1,5	ne	1,15	47,0
prosklena stena	55,28	1,700	1,5	ne	1,15	108,1
SO1	241,63	0,250	0,3	ano	1,00	60,4
STR-2 a STR-5	192,00	0,110	0,16	ano	1,00	21,1
STR-3	116,20	0,133	0,16	ano	1,00	15,5
Tepelné vazby						32,5
Celkem	8 592,2	x	x	x	x	4 109,6

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
	$\Theta_{im,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$	$V_j \cdot U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]	[W.m/K]
Kanceláře a laboratoře	20,0	22 297,0	0,50	11 148,50
Hygienická zařízení	20,0	1 605,0	0,29	465,45
Komunikace a ostatní	20,0	6 843,0	0,36	2 463,48
Posluchárny	20,0	2 020,0	0,51	1 030,20
Celkem	x	32 765,0	x	15 107,63

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,48	0,46	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	Energo- nositel	Pokrytí díleč potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribu- ce energie na vytápění $\eta_{H,dls}$	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:								
Kanceláře a laboratoře	2x plynový kondenzační kotel	zemní plyn	80,0	400,0	97		87	88
Kanceláře a laboratoře	heat recovery system	elektrina + energie prostředí	20,0	200,0		4,4	87	88
Hygienická zařízení	2x plynový kondenzační kotel	zemní plyn	80,0	400,0	97		87	88
Hygienická zařízení	heat recovery system	zemní plyn + energie prostředí	20,0	200		4,4	87	88
Komunikace a ostatní	2x plynový kondenzační kotel	zemní plyn	80,0	400,0	97		87	88
Komunikace a ostatní	heat recovery system	zemní plyn + energie prostředí	20,0	200		4,4	87	88
Posluchárny	2x plynový kondenzační kotel	zemní plyn	80,0	400,0	97		87	88
Posluchárny	heat recovery system	zemní plyn + energie prostředí	20,0	200,0		4,4	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
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
zóna 1-4	plynový kondenzační kotel	97	80	ano
zóna 1-4	heat recovery system	4,4	3	ano

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:							
Kanceláře a laboratoře	Nová chladicí jednotka	elektřina	80,0	433,0	3,0	90	81
Kanceláře a laboratoře	Stávající chladicí jednotka	elektřina	20,0	59,0	3,7	90	81
Posluchárny	Nová chladicí jednotka	elektřina	80,0	433,0	3,0	90	81
Posluchárny	Stávající chladicí jednotka	elektřina	20,0	59,0	3,7	90	81

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]
zóna 1-4	nová chladicí jednotka	3	2,7	ano
zóna 1-4	stávající chladicí jednotka	3,7	2,7	ano

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 vět- racího systému	Energo- nositel	Tepelný výkon	Chladí- cí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon venti- látoru nuce- ného 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:								
Kanceláře a laboratoře (70,0% objemu)	přírozené větrání							
Kanceláře a laboratoře (30,0% objemu)	rovnolaký s VZT jed- notkami	elektrina	40,0	55,0	100,0	7,5	2374,70	1375 (2x)
Hygienická zařízení	podtlako- vý s ventilátory	elektrina			100,0	2,8	289,00	500
Komunikace a ostatní	přírozené větrání							
Posluchárny	rovnolaký s VZT jed- notkami	elektrina	14,0	19,0	100,0	2,5	747,40	1375 (2x)

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

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásob-níku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobní-ku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--		150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Kanceláře a laboratoře	2x plynový kondenzační kotel	zemní plyn	50,0	400,0		95			
Kanceláře a laboratoře	heat recovery system	zemní plyn + energie prostředí	50,0	100,0			4,4		
Hygienická zařízení	2x plynový kondenzační kotel	zemní plyn	50,0	400,0		95			
Hygienická zařízení	heat recovery system	zemní plyn + energie prostředí	50,0	100,0			4,4		
Posluchárny	2x plynový kondenzační kotel	zemní plyn	80,0	400,0		95			
Posluchárny	heat recovery system	zemní plyn + energie prostředí	20,0	100,0			4,4		

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]
zóna 1-4	kondenzační plynový kotel	97	80	ano
zóna 1-4	heat recovery system	4,4	3	ano

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 vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² .lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
Hodnocená budova/zóna:				
Kanceláře a laboratoře	LED osvětlení	100	49,0	0,02
Hygienická zařízení	LED osvětlení	100	0,6	0,02
Komunikace a ostatní	LED osvětlení	100	4,0	0,00
Posluchárny	LED osvětlení	100	5,4	0,02

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
Kanceláře a laboratoře	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hygienická zařízení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komunikace a ostatní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posluchárny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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]	186,043	357,748	12,298	40,493	x	x			61,070	61,070	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	343,342	480,112	6,506	18,273	10,542	8,392			71,847	62,755	747,222	117,774
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	7,640	11,118	11,740	17,510								
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	350,982	491,230	18,246	35,783	10,542	8,392			71,847	62,755	747,222	117,774
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztážitelnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	38	54	2	4	1	1			8	7	82	13

c) výrobní 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					
	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]
zemní plyn	434,307	1,1	1,1	477,738	477,738
elektřina ze sítě	186,960	3,2	3,0	598,273	560,881
Slunce a jiná energie prostředí	94,666	1,0	0,0	94,666	0,000
Celkem	715,933	x	x	1170,676	1038,619

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	1198,839	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		715,933		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	131		
(9)	Hodnocená budova		78		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	2723,427	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		1038,619		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	298		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		113		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	1170,676
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	132,057
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	11,3

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	1116,341
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	2728,136
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,37
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	262,370
	chlazení	[MWh/rok]	24,343
	větrání	[MWh/rok]	10,558
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	71,847
	osvětlení	[MWh/rok]	747,222

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 energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ne	ne	ne	ano
Ekonomická proveditelnost	ne	ne	ne	ano
Ekologická proveditelnost	ne	ne	ne	ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Systém je nízkoteplotní s kondenzačními kotli a s využitím odpadního tepla z klimatizace a s dostatečně velkou akumulací. Lze proto uvažovat o doplnění o tepelné čerpadlo se zemními vrty s celoročním provozem s bivalencí cca 5 °C.			
Datum vypracování analýzy	17.8.2018			
Zpracovatel analýzy	Ing. Josef Cuhra			
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek		ano	
	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]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>						
		0,48	x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>						
vytápění:	Ano	x	466,585	368,711	13,526	106,373
chlazení:	Ing. Josef Cuhra	x	18,273	54,818	0,000	0,000
větrání:	17.08.2018	x	8,392	25,176	0,000	0,000
úprava vlhkosti vzduchu:	16500 Praha 6 - Suchdol	x				
příprava teplé vody:	Doplnění systému o tepelné čerpadlo se zemními vrtý	x	61,070	46,413	1,685	-2,078
osvětlení:		x	117,774	353,321	0,000	0,000
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>						
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení		x	28,628	85,884	0,000	0
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>						
		x	x	x		
Celkově		x	700,722	934,323	15,211	104,296

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost	ne	ano	ne	
Funkční vhodnost	ne	ano	ne	
Ekonomická vhodnost	ne	ano	ne	
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Systém je nízkoteplotní s kondenzačními kotli a s využitím odpadního tepla z klimatizace a s dostatečně velkou akumulací. Lze proto uvažovat o doplnění o tepelné čerpadlo se zemními vrty s celoročním provozem s bivalencí cca 5 °C.			
Datum vypracování doporučených opatření	17.8.2018			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Josef Cuhra			
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)	Ano
• Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	Ne
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
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	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Josef Cuhra
Číslo oprávnění MPO	0511
Podpis energetického specialisty	 

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	17.08.2018
Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/