

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle vyhlášky 148/2007 Sb.



Mateřská škola
Španielova 1316/27, 163 00 Praha 17 - Řepy



Průkaz energetické náročnosti budovy

(1) Protokol

a) Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, číslo, PSČ):	Španielova 1316/27, 163 00 Praha 17 - Řepy
Účel budovy:	Mateřská škola - stávající stav
Kód obce:	554782
Kód katastrálního území:	729701
Parcelní číslo:	1293/594
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	Hlavní město Praha
Adresa:	Mariánské nám. 2/2, 110 01 Praha, Staré Město
IČ:	00064581
Tel./e-mail:	-
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	Městská část Praha 17
Adresa:	Žalanského 291/12b, 163 02 Praha 17
IČ:	00231223
Tel./e-mail:	-
<input type="checkbox"/> Nová budova	<input checked="" type="checkbox"/> Změna stávající budovy
<input checked="" type="checkbox"/> Umístění na veřejném místě podle § 6a, odst. 6 zákona 406/2000 Sb	

b) Typ budovy

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Hotel a restaurace
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Nemocnice	<input checked="" type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Sportovní zařízení	<input type="checkbox"/> Budova pro velkoobchod a maloobchod	
<input type="checkbox"/> Jiný druh budovy - připojte jaký:		

c) Užití energie v budově

1. Stručný popis energetického a technického zařízení budovy

Objekt je napojen na CZT. Dodavatelem tepla pro tento objekt je Pražská teplárenská a.s. Otopný systém je teplovodní s nuceným oběhem. V suterénu budovy je umístěna předávací stanice, která je ve vlastnictví Pražské teplárenské a.s.. Rozvody topné vody jsou původní a jsou izolovány tepelnou izolací z minerální vlny a kryté hliníkovou fólií. Izolace místy chybí. Rozvody k jednotlivým otopným tělesům izolovány nejsou. Otopná tělesa jsou článková litinová. Tělesa jsou opatřena termostatickými ventily s automatickými termoregulačními hlavicemi. Teplá voda je připravována centrálně ve výměňkové stanici v zásobníkovém ohříváči o objemu cca 1000l. Rozvody teplé vody jsou nové, plastové, zateplené tepelnou izolací z napěněného PE. Jsou vedeny v suterénním podlaží pod stropem. Centrální vzduchotechnika v objektu je nefunkční. V prostoru kuchyně je nainstalována velká digestoň. Odpadní vzduch je vyveden na střešku. Větrání všech ostatních místností je přirozené, okny.

2. Druhy energie užívané v budově

<input checked="" type="checkbox"/> Elektrická energie	<input checked="" type="checkbox"/> Tepelná energie	<input type="checkbox"/> Zemní plyn
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí	<input type="checkbox"/> Koks
<input type="checkbox"/> TTO	<input type="checkbox"/> LTO	<input type="checkbox"/> Nafta
<input type="checkbox"/> Jiné plyny	<input type="checkbox"/> Druhotná energie	<input type="checkbox"/> Biomasa
<input type="checkbox"/> Ostatní obnovitelné zdroje - připojte jaké:		-
<input type="checkbox"/> Jiná paliva - připojte jaká:		-

3. Hodnocená dílčí energetická náročnost budovy EP

<input checked="" type="checkbox"/> Vytápění (EP _H)	<input checked="" type="checkbox"/> Příprava teplé vody (EP _{DHW})
<input type="checkbox"/> Chlazení (EP _C)	<input checked="" type="checkbox"/> Osvětlení (EP _{Light})
<input type="checkbox"/> Mechanické větrání (vč. zvlhčování) (EP _{Aux,Fans})	

d) Technické údaje budovy

1. Stručný popis budovy

Jedná se o samostatně stojící mateřskou školu, která slouží pouze k účelům souvisejícím s provozem školky (učebny, herny, kanceláře, kuchyně, jídelna, sociální zařízení, schodiště, služební byt). V budově jsou dvě nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží. Podzemní podlaží je pouze pod střední částí objektu. Objekt byl postaven jako jeden z objektů systémové výstavby panelových domů konstrukční soustavy VVÚ-ETA (pražská varianta). Nosný systém je koncipován jako příčný s modulem 6m a doplňkovou modulovou roztečí 3m. Obvodový plášť je tvořen sendvičovými kompletizovanými panely pro štít v tloušťce 290mm a pro průčelí 240mm. V průčelí objektu jsou původní MIV. Stropní konstrukci tvoří panely VVÚ-ETA. Střecha je plochá, jednoplášťová. V objektu jsou tři dvouramenná schodiště z panelů VVÚ-ETA. Otvorové výplně jsou původní.

2. Geometrická charakteristika budovy

Objem budovy V – vnější objem vytápěné budovy [m ³]	5560
Celková plocha A – součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy [m ²]	2828
Celková podlahová plocha budovy Ac [m ²]	1755
Objemový faktor budovy A/V	0,51

3. Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota

Klimatická oblast (dttto teplotní oblast podle ČSN 730540 - 3)	klimatická oblast OBLAST I	
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v otopném období (provozní režim) θ _i (°C)	20,7	
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v období chlazení (provozní režim) θ _i (°C)	26,0	

4. Charakteristika ochlazovaných konstrukcí budovy

Ochlazovaná konstrukce		Plocha všech konstrukcí A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla H _T [W/K]
1	obvodová stěna - průčelí	404,50	0,59	238,66
2	obvodová stěna - štít	282,70	0,58	163,97
3	otvorové výplně_okna	288,20	2,40	795,43
4	otvorové výplně_vstupní ses.	25,70	5,65	166,99
5	MIV	16,80	0,78	13,10
6	podlaha na zemině	586,30	1,45	416,57
7	střecha	723,70	0,45	325,67
8	obvodová stěna - průčelí_byt	20,10	0,59	11,86
9	otvorové výplně_okna_byt	13,00	2,40	35,88
10	MIV_byt	3,40	0,78	2,65
11	střecha_byt	77,40	0,45	34,83
12	obvodová stěna _suterén	32,40	0,59	19,12
13	obvodová stěna-zemina _sut.	112,60	0,58	32,00
14	okna _suterén	20,20	2,40	55,75
15	dveře _suterén	6,30	5,65	40,93
16	podlaha na zemině _suterén	214,80	1,45	152,62
17	stěna 1	37,30	3,52	131,30
18	stěna 2	36,40	3,52	128,13
19	strop 1	77,40	3,19	246,91
20	strop 2	214,80	3,19	685,21
21	tepelné mosty	0,10	1,00	282,80
22	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0,00	0,00	0,00	0,00
24	0,00	0,00	0,00	0,00
25	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,00	0,00
27	0,00	0,00	0,00	0,00
28	0,00	0,00	0,00	0,00
29	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0,00	0,00	0,00	0,00
31	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0,00	0,00	0,00	0,00
33	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0,00	0,00	0,00	0,00
Tepelné vazby				pozn. nejsou li součástí U
Celkem		3194,10		

5. Tepelné technické vlastnosti budovy

Požadavek podle § 6a Zákona	Hodnocení	Jednotka
1. Stavební konstrukce a jejich styky mají ve všech místech nejméně takový tepelný odpor, že jejich vnitřní povrchová teplota nezpůsobí kondenzaci vodní páry.	v stávajícím stavu nehodnoceno	$R_{si,N}$ [K/W] $\theta_{si,N}$ [°C]
2. Stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla a lineární a bodový činitel prostupu tepla.	v stávajícím stavu nehodnoceno	U_N [W/m ² K]
3. U stavebních konstrukcí nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.	v stávajícím stavu nehodnoceno	$M_{c,N}$ [kg/m ²]
4. Funkční spáry vnějších výplní otvorů mají nejvýše požadovanou nízkou průvzdušnost, ostatní konstrukce a spáry obvodového pláště budovy jsou téměř vzduchotěsné, s požadovaně nízkou celkovou průvzdušností obvodového pláště.	v stávajícím stavu nehodnoceno	$i_{LV,N}$ [m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})]
5. Podlahové konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty zajišťovaný jejich tepelnou jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu.	v stávajícím stavu nehodnoceno	$\Delta\theta_{10,N}$ [°C]
6. Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného chlazení a přehřívání.	v stávajícím stavu nehodnoceno	$\Delta\theta_{V,N}$ (t) [°C]
7. Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště U_{em} .	NE - tř.E nehospodárná	$U_{em,N}$ [W/m ² K]

Pozn. Hodnoty uvedené podle 1. - 7. uvedeny v projektové dokumentaci podle vyhlášky 499/2006 Sb., o projektové dokumentaci staveb

6. Vytápění

Otopný systém budovy - popis otopné soustavy	teplovodní		
Stav tepelné izolace rozvodů otopné soustavy	původní		
Převažující regulace otopné soustavy	ekvitermní		
Rozdělení otopných větví podle orientace budovy	<input type="checkbox"/> Ano	<input checked="" type="checkbox"/> Ne	
Zdroj tepla č. 1	CZT		
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	CZT		
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	100%	<input type="checkbox"/> Výpočet <input type="checkbox"/> Měření <input checked="" type="checkbox"/> Odhad	
Regulace zdroje energie	Automatická		
Údržba zdroje energie	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní		
	<input type="checkbox"/> Pravidelná		
Zdroj tepla č. 2	není zdroj tepla č.2		
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	-		
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	<input type="checkbox"/> Výpočet <input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad	
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní		
	<input type="checkbox"/> Pravidelná		
Zdroj tepla č. 3	není zdroj tepla č.3		
Typ zdroje energie	-		
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	<input type="checkbox"/> Výpočet <input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad	
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní		
	<input type="checkbox"/> Pravidelná		
Zdroj tepla č. 4	není zdroj tepla č.4		
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	-		
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	<input type="checkbox"/> Výpočet <input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad	
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní		
	<input type="checkbox"/> Pravidelná		

Zdroj tepla č. 5		není zdroj tepla č.5		
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]		-		
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření	<input type="checkbox"/> Odhad
Regulace zdroje energie				
Údržba zdroje energie		<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	
		<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná	
Zdroj tepla č. 6		není zdroj tepla č.6		
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]		-		
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření	<input type="checkbox"/> Odhad
Regulace zdroje energie				
Údržba zdroje energie		<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	
		<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná	

7. Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění

	Bilanční
Dodaná energie na vytápění $Q_{fuel,H}$ [GJ/rok]	640,24
Spotřeba pomocné energie na vytápění $Q_{aux,H}$ [GJ/rok]	0,00
Energetická náročnost vytápění $EP_H = Q_{fuel,H} + Q_{aux,H}$ [GJ/rok]	640,24
Měrná spotřeba energie na vytápění $E_{PH,A}$ [kWh/(m ² .rok)]	101,32

8. Větrání a klimatizace

Mechanické větrání			
Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů			
-			
Systém VZT zařízení č. 1		není systém VZT č.1	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]		-	
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]		-	
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m ³ /h]		-	
Převažující regulace větrání		Všechny ostatní případy	
Údržba větracího systému		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
		<input type="checkbox"/> Není	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná
Zvlhčování vzduchu		Ne	
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]		-	
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]		<input type="checkbox"/>	
Použité médium pro zvlhčování		<input type="checkbox"/> Pára	<input type="checkbox"/> Voda
Regulace klimatizační jednotky		-	
Údržba klimatizace		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
		<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Systém VZT zařízení č. 2		není systém VZT č.2	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]		-	
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]		-	
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m ³ /h]		0,00	
Převažující regulace větrání		Všechny ostatní případy	
Údržba větracího systému		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
		<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Zvlhčování vzduchu		Ne	
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]			
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Použité médium pro zvlhčování		<input type="checkbox"/> Pára	<input type="checkbox"/> Voda
Regulace klimatizační jednotky		-	
Údržba klimatizace		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
		<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná

Systém VZT zařízení č. 3		není systém VZT č.3	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]	-		
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]	-		
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m³/h]	0,00		
Převažující regulace větrání	Všechny ostatní případy		
Údržba větracího systému	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná
Zvlhčování vzduchu	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	-		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Použité médium pro zvlhčování	Pára	Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná
Systém VZT zařízení č. 4		není systém VZT č.4	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]	-		
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]	-		
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m³/h]	0,00		
Převažující regulace větrání	Všechny ostatní případy		
Údržba větracího systému	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná
Zvlhčování vzduchu	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	-		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Použité médium pro zvlhčování	Pára	Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná
Systém VZT zařízení č. 5		není systém VZT č.5	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]	-		
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]	-		
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m³/h]	0,00		
Převažující regulace větrání	Všechny ostatní případy		
Údržba větracího systému	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná
Zvlhčování vzduchu	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	-		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Použité médium pro zvlhčování	Pára	Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná
Zdroj chladu č.1		není zdroj chladu č.1	
Druh systému chlazení	-		
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-		
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-		
Převažující regulace zdroje chladu	-		
Převažující regulace chlazeného prostoru	-		
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná
Zdroj chladu č.2		není systém chlazení č.2	
Druh systému chlazení	-		
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-		
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-		
Převažující regulace zdroje chladu	-		
Převažující regulace chlazeného prostoru	-		
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná

Zdroj chladu č.3	není systém chlazení č.3	
Druh systému chlazení	-	
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-	
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-	
Převažující regulace zdroje chladu	-	
Převažující regulace chlazeného prostoru	-	
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Zdroj chladu č.4	není systém chlazení č.4	
Druh systému chlazení	-	
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-	
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-	
Převažující regulace zdroje chladu	-	
Převažující regulace chlazeného prostoru	-	
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Zdroj chladu č.5	není systém chlazení č.5	
Druh systému chlazení	-	
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-	
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-	
Převažující regulace zdroje chladu	-	
Převažující regulace chlazeného prostoru	-	
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Zdroj chladu č.6	není systém chlazení č.6	
Druh systému chlazení	-	
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-	
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-	
Převažující regulace zdroje chladu	-	
Převažující regulace chlazeného prostoru	-	
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Stav tepelné izolace rozvodů chladu ⁴	-	

9. Dílčí hodnocení energetické náročnosti mechanického větrání (vč. zvlhčování)

	Bilanční
Spotřeba pomocné energie na mech. větrání $Q_{Aux,Fans}$ [GJ/rok]	0,00
Dodaná energie na zvlhčování $Q_{fuel,Hum}$ [GJ/rok]	0,00
Energetická náročnost mechanického větrání (vč. zvlhčování)	
$EP_{Aux,Fans} = Q_{Aux,Fans} + Q_{fuel,Hum}$ [GJ/rok]	0,00
Měrná spotřeba energie na mech. větrání vztahovaná na celkovou podlahovou plochu $EP_{Fans,A}$ [kWh/(m ² .rok)]	Nehodnoceno

10. Dílčí hodnocení energetické náročnosti chlazení

	Bilanční
Dodaná energie na chlazení $Q_{fuel,C}$ [GJ/rok]	0,00
Spotřeba pomocné energie na chlazení $Q_{Aux,C}$ [GJ/rok]	0,00
Energetická náročnost chlazení $EPC = Q_{fuel,C} + Q_{Aux,C}$ [GJ/rok]	0,00
Měrná spotřeba energie na chlazení vztahovaná na celkovou podlahovou plochu $EP_{C,A}$ [kWh/(m ² .rok)]	Nehodnoceno

11. Příprava teplé vody (TV)

Systém přípravy TV v budově	<input checked="" type="checkbox"/> Centrální	<input type="checkbox"/> Lokální
	<input type="checkbox"/> Kombinovaný	
Systém přípravy TV v budově č.1		
Typ přípravy TV	CZT	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input checked="" type="checkbox"/> Odhad
Objem zásobníku TV [l]	1000	
Údržba zdroje přípravy TV	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Systém přípravy TV v budově č.2		
není systém přípravy TV č.2		
Typ přípravy TV	-	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Objem zásobníku TV [l]	-	
Údržba zdroje přípravy TV	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Systém přípravy TV v budově č.3		
není systém přípravy TV č.3		
Typ přípravy TV	-	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Objem zásobníku TV [l]	-	
Údržba zdroje přípravy TV	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Systém přípravy TV v budově č.4		
není systém přípravy TV č.4		
Typ přípravy TV	-	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Objem zásobníku TV [l]	-	
Údržba zdroje přípravy TV	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Systém přípravy TV v budově č.5		
není systém přípravy TV č.5		
Typ přípravy TV	-	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Objem zásobníku TV [l]	-	
Údržba zdroje přípravy TV	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Systém přípravy TV v budově č.6		
není systém přípravy TV č.6		
Typ přípravy TV	-	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Objem zásobníku TV [l]	-	
Údržba zdroje přípravy TV	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	

12. Dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody

Dodaná energie na přípravu TV $Q_{\text{fuel,DHW}}$ [GJ/rok]	Bilanční
Spotřeba pomocné energie na přípravu TV $Q_{\text{aux,DHW}}$ [GJ/rok]	115,50
Energetická náročnost přípravy TV $EP_{\text{DHW}} = Q_{\text{fuel,DHW}} + Q_{\text{aux,DHW}}$ [GJ/rok]	0,00
Měrná spotřeba energie na přípravu TV vztahovaná na celkovou podlahovou plochu $EP_{\text{DHW,A}}$ [kWh/m ² .rok]	115,50
	18,28

13. Osvětlení

Typy osvětlovacích soustav	
Celkový elektrický příkon osvětlení budovy [W]	Není zadáno

14. Dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení

	Bilanční
Dodaná elektrická energie na osvětlení a spotřebiče $Q_{\text{fuel,L,E}}$ [GJ/rok]	17,11
Dodaná energie osvětlení $Q_{\text{fuel,ap,E}}$ [GJ/rok]	17,11
Dodaná energie pro elektrické spotřebiče v bilanci $Q_{\text{fuel,ap,E}}$ [GJ/rok]	0,00
Měrná spotřeba dodané energie na osvětlení a spotřebiče v bilanci vztažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{\text{Light,A}}$ [kWh/(m ² .rok)]	2,71

15. Ukazatel celkové energetické náročnosti budovy

	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	772,85
Maximální energetická náročnost referenční budovy R_{rq} [kWh/(m ² .rok)]	130
Minimální energetická náročnost referenční budovy R_{rq} [kWh/(m ² .rok)]	90
Třída energetické náročnosti hodnocené budovy	C
Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti hodnocené budovy	Vyhovující
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu [kWh/(m ² .rok)]	122,31

e) Energetická bilance budovy pro standardní užívání

1. dodaná energie z vnější strany systémové hranice budovy stanovená bilančním hodnocením

Energonositel	Vypočtené množství dodané energie [GJ/rok]	Energie skutečně dodaná do budovy [GJ/rok]	Jednotková cena [Kč/GJ]
CZT	755,74	-	-
elektřina	17,11	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Celkem	772,85	-	-

2. energie vyrobená v budově

Druh zdroje energie	Vypočtené množství vyrobené energie
	[GJ/rok]
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
Celkem	-

f) Ekologická a ekonomická proveditelnost alternativních systémů a kogenerace u nových budov s podlahovou plochou nad 1 000 m²

<input type="checkbox"/> Místní obnovitelný zdroj energie	<input type="checkbox"/> Kogenerace
<input type="checkbox"/> Dálkové vytápění nebo chlazení	<input type="checkbox"/> Blokové vytápění nebo chlazení
<input type="checkbox"/> Tepelné čerpadlo	<input type="checkbox"/> Jiné

1. Postup a výsledky posouzení ekologické a ekonomické proveditelnosti technicky dostupných a vhodných alternativních systémů dodávek energie

g) Doporučená opatření pro technicky a ekonomicky efektivní snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření	Úspora energie [GJ/rok]	Investiční náklady [tis. Kč]	Prostá doba návratnosti
viz. EA opatření 4.4.1.	56,76	viz. EA opatření 4.4.1.	viz. EA opatření 4.4.1.
viz. EA opatření 4.4.2.	52,55	viz. EA opatření 4.4.2.	viz. EA opatření 4.4.2.
viz. EA opatření 4.4.3.	17,76	viz. EA opatření 4.4.3.	viz. EA opatření 4.4.3.
viz. EA opatření 4.4.4.	103,11	viz. EA opatření 4.4.4.	viz. EA opatření 4.4.4.
Úspora celkem se zahrnutím synergických vlivů	230,18	-	-

1. hodnocení budovy po provedení doporučených opatření

	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	542,67
Třída energetické náročnosti	B
Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti budovy	Úsporná
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu [kWh/(m ² .rok)]	85,88

h) Další údaje

1. Doplňující údaje k hodnocené budově

2. Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

Průkaz ENB byl vystaven na základě projektové dokumentace, podkladů poskytnutých objednatelem a energetického auditu vypracovaného fy DEKPROJEKT s.r.o. č.z. 2009-19957-EisH.

(2) Doba platnosti průkazu a identifikace zpracovatele

Platnost průkazu do

Průkaz vypracoval



ATELIER DEK

DEKPROJEKT s.r.o.
Tiskařská 10/257
108 00 Praha 10
DIČ: CZ699000797



Osvědčení č.



269

10. prosinec 2019

Ing. Ctibor Hůlka

10. prosinec 2009

Tabulka slovního vyjádření energetické náročnosti

Hranice třídy EN [kWh/(m ² .rok)]			Třída energetické náročnosti budovy	Slovní vyjádření energetické náročnosti budovy
od		do		
A	0	46	A	Velmi úsporná
B	47	89	B	Úsporná
C	90	130	C	Vyhovující
D	132	174	D	Nevyhovující
E	175	220	E	Nehospodárná
F	221	265	F	Velmi nehospodárná
G	265	-	G	Mimořádně nehospodárná

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Mateřská škola - stávající stav		Hodnocení budovy			
Španielova 1316/27, 163 00 Praha 17 - Řepy		stávající stav	po realizaci varianty II		
Celková podlahová plocha: 1755 m ²					
<div><div><div>VELMI ÚSPORNÁ</div><div><div>0</div><div>46</div><div>47</div><div>89</div><div>90</div><div>130</div><div>132</div><div>174</div><div>175</div><div>220</div><div>221</div><div>265</div><div>>265</div></div><div><div>A</div><div>B</div><div>C</div><div>D</div><div>E</div><div>F</div><div>G</div></div><div>MIMOŘÁDNĚ NEHOSPODÁRNÁ</div></div></div>		kWh/m ² třída EN	kWh/m ² třída EN		
		122,3 C	85,9 B		
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m ² rok		122,31	85,88		
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ		772,85	542,67		
Podíl dodané energie připadající na:					
Vytápění	Chlazení	Mechanické větrání	Teplá voda	Osvětlení a další spotřeba el.	Celkem
82,8%	0,0%	0,0%	14,9%	2,2%	100%
Doba platnosti průkazu		10. prosinec 2019			
Průkaz vypracoval		Ing. Ctibor Hůlka			
Osvědčení č.		č. osvědčení 269			
		269			

Průkaz energetické náročnosti budovy

(1) Protokol

a) Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, číslo, PSČ):	Španielova 1316/27, 163 00 Praha 17 - Řepy
Účel budovy:	Mateřská škola - varianta II
Kód obce:	554782
Kód katastrálního území:	729701
Parcelní číslo:	1293/594
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	Hlavní město Praha
Adresa:	Mariánské nám. 2/2, 110 01 Praha, Staré Město
IČ:	00064581
Tel./e-mail:	-
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	Městská část Praha 17
Adresa:	Žalanského 291/12b, 163 02 Praha 17
IČ:	00231223
Tel./e-mail:	-
<input type="checkbox"/> Nová budova	<input checked="" type="checkbox"/> Změna stávající budovy
<input checked="" type="checkbox"/> Umístění na veřejném místě podle § 6a, odst. 6 zákona 406/2000 Sb	

b) Typ budovy

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Hotel a restaurace
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Nemocnice	<input checked="" type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Sportovní zařízení	<input type="checkbox"/> Budova pro velkoobchod a maloobchod	
<input type="checkbox"/> Jiný druh budovy - připojte jaký:		

c) Užití energie v budově

1. Stručný popis energetického a technického zařízení budovy

Objekt je napojen na CZT. Dodavatelem tepla pro tento objekt je Pražská teplárenská a.s. Otopný systém je teplovodní s nuceným oběhem. V suterénu budovy je umístěna předávací stanice, která je ve vlastnictví Pražské teplárenské a.s.. Rozvody topné vody jsou původní a jsou izolovány tepelnou izolací z minerální vlny a kryté hliníkovou fólií. Izolace místy chybí. Rozvody k jednotlivým otopným tělesům izolovány nejsou. Otopná tělesa jsou článková litinová. Tělesa jsou opatřena termostatickými ventily s automatickými termoregulačními hlavicemi. Teplá voda je připravována centrálně ve výměňkové stanici v zásobníkovém ohříváči o objemu cca 1000l. Rozvody teplé vody jsou nové, plastové, zateplené tepelnou izolací z napěněného PE. Jsou vedeny v suterénním podlaží pod stropem. Centrální vzduchotechnika v objektu je nefunkční. V prostoru kuchyně je nainstalována velká digestoň. Odpadní vzduch je vyveden na střešku. Větrání všech ostatních místností je přirozené, okny.

2. Druhy energie užívané v budově

<input checked="" type="checkbox"/> Elektrická energie	<input checked="" type="checkbox"/> Tepelná energie	<input type="checkbox"/> Zemní plyn
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí	<input type="checkbox"/> Koks
<input type="checkbox"/> TTO	<input type="checkbox"/> LTO	<input type="checkbox"/> Nafta
<input type="checkbox"/> Jiné plyny	<input type="checkbox"/> Druhotná energie	<input type="checkbox"/> Biomasa
<input type="checkbox"/> Ostatní obnovitelné zdroje - připojte jaké:		-
<input type="checkbox"/> Jiná paliva - připojte jaká:		-

3. Hodnocená dílčí energetická náročnost budovy EP

<input checked="" type="checkbox"/> Vytápění (EP _H)	<input checked="" type="checkbox"/> Příprava teplé vody (EP _{DHW})
<input type="checkbox"/> Chlazení (EP _C)	<input checked="" type="checkbox"/> Osvětlení (EP _{Light})
<input type="checkbox"/> Mechanické větrání (vč. zvlhčování) (EP _{Aux:Fans})	

d) Technické údaje budovy

1. Stručný popis budovy

Jedná se o samostatně stojící mateřskou školu, která slouží pouze k účelům souvisejícím s provozem školky (učebny, herny, kanceláře, kuchyně, jídelna, sociální zařízení, schodiště, služební byt). V budově jsou dvě nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží. Podzemní podlaží je pouze pod střední částí objektu. Objekt byl postaven jako jeden z objektů systémové výstavby panelových domů konstrukční soustavy VVÚ-ETA (pražská varianta). Nosný systém je koncipován jako příčný s modulem 6m a doplňkovou modulovou roztečí 3m. Obvodový plášť je tvořen sendvičovými kompletizovanými panely pro štít v tloušťce 290mm a pro průčelí 240mm. V průčelí objektu jsou původní MIV. Stropní konstrukci tvoří panely VVÚ-ETA. Střecha je plochá, jednoplášťová. V objektu jsou tři dvouramenná schodiště z panelů VVÚ-ETA. Otvorové výplně jsou původní.

2. Geometrická charakteristika budovy

Objem budovy V – vnější objem vytápěné budovy [m ³]	5560
Celková plocha A – součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy [m ²]	2828
Celková podlahová plocha budovy Ac [m ²]	1755
Objemový faktor budovy A/V	0,51

3. Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota

Klimatická oblast (dtto teplotní oblast podle ČSN 730540 - 3)	klimatická oblast OBLAST I	
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v otopném období (provozní režim) θ _i (°C)		20,7
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v období chlazení (provozní režim) θ _i (°C)		26,0

4. Charakteristika ochlazovaných konstrukcí budovy

Ochlazovaná konstrukce		Plocha všech konstrukcí A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² ·K)]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla H _T [W/K]
1	obvodová stěna - průčelí	404,50	0,20	80,90
2	obvodová stěna - štít	282,70	0,20	56,54
3	otvorové výplně_okna	288,20	1,20	397,72
4	otvorové výplně_vstupní ses.	25,70	1,20	35,47
5	MIV	16,80	0,19	3,19
6	podlaha na zemině	586,30	1,45	416,57
7	střecha	723,70	0,15	108,56
8	obvodová stěna - průčelí_byt	20,10	0,20	4,02
9	otvorové výplně_okna_byt	13,00	1,20	17,94
10	MIV_byt	3,40	0,19	0,65
11	střecha_byt	77,40	0,15	11,61
12	obvodová stěna _suterén	32,40	0,20	6,48
13	obvodová stěna-zemina _sut.	112,60	0,58	32,00
14	okna _suterén	20,20	1,20	27,88
15	dveře _suterén	6,30	1,20	8,69
16	podlaha na zemině _suterén	214,80	1,45	152,62
17	stěna 1	37,30	3,52	131,30
18	stěna 2	36,40	3,52	128,13
19	strop 1	77,40	3,19	246,91
20	strop 2	214,80	3,19	685,21
21	tepelné mosty	0,05	1,00	141,40
22	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0,00	0,00	0,00	0,00
24	0,00	0,00	0,00	0,00
25	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,00	0,00
27	0,00	0,00	0,00	0,00
28	0,00	0,00	0,00	0,00
29	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0,00	0,00	0,00	0,00
31	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0,00	0,00	0,00	0,00
33	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0,00	0,00	0,00	0,00
Tepelné vazby				pozn. nejsou li součástí U
Celkem		3194,05		

5. Tepelně technické vlastnosti budovy

Požadavek podle § 6a Zákona	Hodnocení	Jednotka
1. Stavební konstrukce a jejich styky mají ve všech místech nejméně takový tepelný odpor, že jejich vnitřní povrchová teplota nezpůsobí kondenzaci vodní páry.	viz projektová dokumentace dle vyhl. č. 499/2006 Sb. - část B bod 7 a konkrétně část F - výpočty	$R_{si,N} [K/W] \theta_{si,N} [^{\circ}C]$
2. Stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla a lineární a bodový činitel prostupu tepla.	viz projektová dokumentace dle vyhl. č. 499/2006 Sb. - část B bod 7 a konkrétně část F - výpočty	$U_N [W/m^2K]$
3. U stavebních konstrukcí nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.	viz projektová dokumentace dle vyhl. č. 499/2006 Sb. - část B bod 7 a konkrétně část F - výpočty	$M_{c,N} [kg/m^2]$
4. Funkční spáry vnějších výplní otvorů mají nejvýše požadovanou nízkou průvzdušnost, ostatní konstrukce a spáry obvodového pláště budovy jsou téměř vzduchotěsné, s požadovaně nízkou celkovou průvzdušností obvodového pláště.	U výplní otvorů je prokázání této vlastnosti součástí technické dokumentace výrobku. U ostatních obalových konstrukcí a jejich styků se jedná o projektový předpoklad. Po realizaci je možné ověřit měřením Blower Door.	$i_{L,V,N} [m^3/(s.m.Pa^{0,67})]$
5. Podlahové konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty zajišťovaný jejich tepelnou jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu.	viz projektová dokumentace dle vyhl. č. 499/2006 Sb. - část B bod 7 a konkrétně část F - výpočty	$\Delta\theta_{10,N} [^{\circ}C]$
6. Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného chladnutí a přehřívání.	viz projektová dokumentace dle vyhl. č. 499/2006 Sb. - část B bod 7 a konkrétně část F - výpočty	$\Delta\theta_{V,N} (t) [^{\circ}C]$
7. Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště U_{em} .	ANO - tř.C2 vyhovující požadavku	$U_{em,N} [W/m^2K]$

Pozn. Hodnoty uvedené podle 1. - 7. uvedeny v projektové dokumentaci podle vyhlášky 499/2006 Sb., o projektové dokumentaci staveb

6. Vytápění

Otopný systém budovy - popis otopné soustavy	teplovodní		
Stav tepelné izolace rozvodů otopné soustavy	původní		
Převažující regulace otopné soustavy	ekvitermní		
Rozdělení otopných větví podle orientace budovy	<input type="checkbox"/> Ano	<input checked="" type="checkbox"/> Ne	
Zdroj tepla č. 1	CZT		
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	CZT		
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	100%	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input checked="" type="checkbox"/> Odhad
Regulace zdroje energie	Automatická		
Údržba zdroje energie	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní		
	<input type="checkbox"/> Není	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	
Zdroj tepla č. 2	není zdroj tepla č.2		
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	-		
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní		
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná	
Zdroj tepla č. 3	není zdroj tepla č.3		
Typ zdroje energie	-		
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní		
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná	
Zdroj tepla č. 4	není zdroj tepla č.4		
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	-		
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní		
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná	
Zdroj tepla č. 5	není zdroj tepla č.5		
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	-		
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie	Pravidelná <input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná
Zdroj tepla č. 6	není zdroj tepla č.6		
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	-		
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie	Pravidelná <input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná

7. Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění

	Bilanční
Dodaná energie na vytápění $Q_{\text{fuel,H}}$ [GJ/rok]	410,06
Spotřeba pomocné energie na vytápění $Q_{\text{aux,H}}$ [GJ/rok]	0,00
Energetická náročnost vytápění $EP_H = Q_{\text{fuel,H}} + Q_{\text{aux,H}}$ [GJ/rok]	410,06
Měrná spotřeba energie na vytápění $E_{\text{PH,A}}$ [kWh/(m ² .rok)]	64,90

8. Větrání a klimatizace

Mechanické větrání			
Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů			
-			
Systém VZT zařízení č. 1		není systém VZT č.1	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]		-	
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]		-	
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m ³ /h]		-	
Převažující regulace větrání		Všechny ostatní případy	
Údržba větracího systému		<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Pravidelná
Zvlhčování vzduchu		Ne	
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]		-	
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]		<input type="checkbox"/>	
Použité médium pro zvlhčování		<input type="checkbox"/> Pára	Voda
Regulace klimatizační jednotky		-	
Údržba klimatizace		<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Pravidelná
Systém VZT zařízení č. 2		není systém VZT č.2	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]		-	
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]		-	
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m ³ /h]		0,00	
Převažující regulace větrání		Všechny ostatní případy	
Údržba větracího systému		<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Pravidelná
Zvlhčování vzduchu		Ne	
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]			
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Použité médium pro zvlhčování		Pára	Voda
Regulace klimatizační jednotky		-	
Údržba klimatizace		<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Pravidelná
Systém VZT zařízení č. 3		není systém VZT č.3	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]		-	
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]		-	
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m ³ /h]		0,00	
Převažující regulace větrání		Všechny ostatní případy	
Údržba větracího systému		<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Pravidelná
Zvlhčování vzduchu		Ne	
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]		-	
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Použité médium pro zvlhčování		Pára	Voda
Regulace klimatizační jednotky		-	
Údržba klimatizace		<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Pravidelná

Systém VZT zařízení č. 4		není systém VZT č.4	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]	-		
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]	-		
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m³/h]	0,00		
Převažující regulace větrání	Všechny ostatní případy		
Údržba větracího systému	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná
Zvlhčování vzduchu	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	-		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Použité médium pro zvlhčování	Pára	Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná
Systém VZT zařízení č. 5		není systém VZT č.5	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]	-		
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]	-		
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m³/h]	0,00		
Převažující regulace větrání	Všechny ostatní případy		
Údržba větracího systému	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná
Zvlhčování vzduchu	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	-		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Použité médium pro zvlhčování	Pára	Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná

Zdroj chladu č.1		není zdroj chladu č.1	
Druh systému chlazení	-		
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-		
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-		
Převažující regulace zdroje chladu	-		
Převažující regulace chlazeného prostoru	-		
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná
Zdroj chladu č.2		není systém chlazení č.2	
Druh systému chlazení	-		
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-		
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-		
Převažující regulace zdroje chladu	-		
Převažující regulace chlazeného prostoru	-		
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná
Zdroj chladu č.3		není systém chlazení č.3	
Druh systému chlazení	-		
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-		
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-		
Převažující regulace zdroje chladu	-		
Převažující regulace chlazeného prostoru	-		
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná

Zdroj chladu č.4	není systém chlazení č.4	
Druh systému chlazení	-	
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-	
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-	
Převažující regulace zdroje chladu	-	
Převažující regulace chlazeného prostoru	-	
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Zdroj chladu č.5	není systém chlazení č.5	
Druh systému chlazení	-	
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-	
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-	
Převažující regulace zdroje chladu	-	
Převažující regulace chlazeného prostoru	-	
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Zdroj chladu č.6	není systém chlazení č.6	
Druh systému chlazení	-	
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-	
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-	
Převažující regulace zdroje chladu	-	
Převažující regulace chlazeného prostoru	-	
Údržba zdroje chladu	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Stav tepelné izolace rozvodů chladu ⁴	-	

9. Dílčí hodnocení energetické náročnosti mechanického větrání (vč. zvlhčování)

	Bilanční
Spotřeba pomocné energie na mech. větrání $Q_{Aux,Fans}$ [GJ/rok]	0,00
Dodaná energie na zvlhčování $Q_{fuel,Hum}$ [GJ/rok]	0,00
Energetická náročnost mechanického větrání (vč. zvlhčování) $EP_{Aux,Fans} = Q_{Aux,Fans} + Q_{fuel,Hum}$ [GJ/rok]	0,00
Měrná spotřeba energie na mech. větrání vztážená na celkovou podlahovou plochu $EP_{Fans,A}$ [kWh/(m ² .rok)]	Nehodnoceno

10. Dílčí hodnocení energetické náročnosti chlazení

	Bilanční
Dodaná energie na chlazení $Q_{fuel,C}$ [GJ/rok]	0,00
Spotřeba pomocné energie na chlazení $Q_{Aux,C}$ [GJ/rok]	0,00
Energetická náročnost chlazení $EPC = Q_{fuel,C} + Q_{Aux,C}$ [GJ/rok]	0,00
Měrná spotřeba energie na chlazení vztážená na celkovou podlahovou plochu $EP_{C,A}$ [kWh/(m ² .rok)]	Nehodnoceno

11. Příprava teplé vody (TV)

Systém přípravy TV v budově	<input checked="" type="checkbox"/> Centrální	<input type="checkbox"/> Lokální
	<input type="checkbox"/> Kombinovaný	
Systém přípravy TV v budově č.1		
Typ přípravy TV	CZT	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input checked="" type="checkbox"/> Odhad
Objem zásobníku TV [l]	1000	
Údržba zdroje přípravy TV	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Systém přípravy TV v budově č.2		
není systém přípravy TV č.2		
Typ přípravy TV	-	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Objem zásobníku TV [l]	-	
Údržba zdroje přípravy TV	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Systém přípravy TV v budově č.3		
není systém přípravy TV č.3		
Typ přípravy TV	-	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Objem zásobníku TV [l]	-	
Údržba zdroje přípravy TV	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Systém přípravy TV v budově č.4		
není systém přípravy TV č.4		
Typ přípravy TV	-	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Objem zásobníku TV [l]	-	
Údržba zdroje přípravy TV	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Systém přípravy TV v budově č.5		
není systém přípravy TV č.5		
Typ přípravy TV	-	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Objem zásobníku TV [l]	-	
Údržba zdroje přípravy TV	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Systém přípravy TV v budově č.6		
není systém přípravy TV č.6		
Typ přípravy TV	-	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Objem zásobníku TV [l]	-	
Údržba zdroje přípravy TV	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	

12. Dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody

Dodaná energie na přípravu TV $Q_{\text{fuel,DHW}}$ [GJ/rok]	Bilanční
Spotřeba pomocné energie na přípravu TV $Q_{\text{aux,DHW}}$ [GJ/rok]	115,50
Energetická náročnost přípravy TV $EP_{\text{DHW}} = Q_{\text{fuel,DHW}} + Q_{\text{aux,DHW}}$ [GJ/rok]	0,00
Měrná spotřeba energie na přípravu TV vztahovaná na celkovou podlahovou plochu $EP_{\text{DHW,A}}$ [kWh/m ² .rok]	115,50
	18,28

13. Osvětlení

Typy osvětlovacích soustav	
Celkový elektrický příkon osvětlení budovy [W]	Není zadáno

14. Dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení

	Bilanční
Dodaná elektrická energie na osvětlení a spotřebiče $Q_{\text{fuel,L,E}}$ [GJ/rok]	17,11
Dodaná energie osvětlení $Q_{\text{fuel,ap,E}}$ [GJ/rok]	17,11
Dodaná energie pro elektrické spotřebiče v bilanci $Q_{\text{fuel,ap,E}}$ [GJ/rok]	0,00
Měrná spotřeba dodané energie na osvětlení a spotřebiče v bilanci vztažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{\text{Light,A}}$ [kWh/(m ² .rok)]	2,71

15. Ukazatel celkové energetické náročnosti budovy

	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	542,67
Maximální energetická náročnost referenční budovy R_{rq} [kWh/(m ² .rok)]	130
Minimální energetická náročnost referenční budovy R_{rq} [kWh/(m ² .rok)]	90
Třída energetické náročnosti hodnocené budovy	B
Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti hodnocené budovy	Úsporná
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu [kWh/(m ² .rok)]	85,88

e) Energetická bilance budovy pro standardní užívání

1. dodaná energie z vnější strany systémové hranice budovy stanovená bilančním hodnocením

Energonositel	Vypočtené množství dodané energie [GJ/rok]	Energie skutečně dodaná do budovy [GJ/rok]	Jednotková cena [Kč/GJ]
CZT	525,56	-	-
elektřina	17,11	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Celkem	542,67	-	-

2. energie vyrobená v budově

Druh zdroje energie	Vypočtené množství vyrobené energie
	[GJ/rok]
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
Celkem	-

f) Ekologická a ekonomická proveditelnost alternativních systémů a kogenerace u nových budov s podlahovou plochou nad 1 000 m²

<input type="checkbox"/> Místní obnovitelný zdroj energie	<input type="checkbox"/> Kogenerace
<input type="checkbox"/> Dálkové vytápění nebo chlazení	<input type="checkbox"/> Blokové vytápění nebo chlazení
<input type="checkbox"/> Tepelné čerpadlo	<input type="checkbox"/> Jiné

1. Postup a výsledky posouzení ekologické a ekonomické proveditelnosti technicky dostupných a vhodných alternativních systémů dodávek energie

g) Doporučená opatření pro technicky a ekonomicky efektivní snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření	Úspora energie [GJ/rok]	Investiční náklady [tis. Kč]	Prostá doba návratnosti
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Úspora celkem se zahrnutím synergických vlivů	-	-	-

1. hodnocení budovy po provedení doporučených opatření

	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	-
Třída energetické náročnosti	Nehodnoceno
Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti budovy	Nehodnoceno
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu [kWh/(m ² .rok)]	-

h) Další údaje

1. Doplňující údaje k hodnocení budově

Platnost tohoto průkazu v bodě č. 5 (porovnávací ukazatele) je podmíněna prokázáním porovnávacích ukazatelů v projektové dokumentaci dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. v části B Souhrnná technická zpráva v bodě 7 (úspora energie a ochrana tepla) a v dokumentační části F - bod 1.4.3. výpočty.

Platnost průkazu je také podmíněna dodržением minimálních hodnot součinitele prostupu tepla ochlazovaných konstrukcí a ostatních vstupních informací uvažovaných ve výpočtu tohoto průkazu při reálném provedení stavby.

2. Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

Průkaz ENB byl vystaven na základě projektové dokumentace, podkladů poskytnutých objednatelem a energetického auditu vypracovaného fy DEKPROJEKT s.r.o. č.z. 2009-19957-EisH.

(2) Doba platnosti průkazu a identifikace zpracovatele

Platnost průkazu do

Průkaz vypracoval



ATELIER DEK

DEKPROJEKT s.r.o.
Tiskařská 10/257
108 00 Praha 10
DIČ: CZ699000797

10

Osvědčení č.

269



10. prosinec 2019

Ing. Ctibor Hůlka

10. prosinec 2009

Tabulka slovního vyjádření energetické náročnosti

Hranice třídy EN [kWh/(m ² .rok)]		Třída energetické náročnosti budovy		Slovní vyjádření energetické náročnosti budovy
od	do			
A	0	46	A	Velmi úsporná
B	47	89	B	Úsporná
C	90	130	C	Vyhovující
D	132	174	D	Nevyhovující
E	175	220	E	Nehospodárná
F	221	265	F	Velmi nehospodárná
G	265	-	G	Mimořádně nehospodárná

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Mateřská škola - varianta II		Hodnocení budovy			
Španielova 1316/27, 163 00 Praha 17 - Řepy		po realizaci varianty II			
Celková podlahová plocha: 1755 m ²					
<div><div><div>0</div><div>46</div><div>47</div><div>89</div><div>90</div><div>130</div><div>132</div><div>174</div><div>175</div><div>220</div><div>221</div><div>265</div><div>>265</div></div><div><div>VELMI ÚSPORNÁ</div><div>A</div><div>B</div><div>C</div><div>D</div><div>E</div><div>F</div><div>G</div><div>MIMOŘÁDNĚ NEHOSPODÁRNÁ</div></div></div>		kWh/m ² třída EN	kWh/m ² třída EN		
		85,9	B		
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m ² rok		85,88	-		
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ		542,67	-		
Podíl dodané energie připadající na:					
Vytápění	Chlazení	Mechanické větrání	Teplá voda	Osvětlení a další spotřeba el.	Celkem
75,6%	0,0%	0,0%	24,3%	3,2%	100%
Doba platnosti průkazu		10. prosinec 2019			
Průkaz vypracoval		Ing. Ctibor Hůlka			
Osvědčení č.		č. osvědčení 269			