

Průkaz energetické náročnosti budovy



Druh objektu:	Bytový dům
Zadavatel:	Společenství vlastníků Sadová 16, 18, 20
Adresa předmětu průkazu:	Sadová 16, 18, 20, Adamov
Datum zpracování:	1/2013

Průkaz energetické náročnosti budovy

(1) Protokol

a) Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, číslo, PSČ):	Sadová 331/16, 332/18, 333/20, Adamov, PSČ 679 04
Účel budovy:	Bytový dům
Kód obce:	581291
Kód katastrálního území:	600041 (Adamov)
Parcelní číslo:	st. 677, st. 679, st. 678
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	Společenství vlastníků Sadová 16, 18, 20
Adresa:	Sadová 332/18, Adamov, PSČ 679 04
IČ:	262 91 436
Tel./e-mail:	-
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	-
Adresa:	-
IČ:	-
Tel./e-mail:	-
☐ Nová budova	☒ Změna stávající budovy
☐ Umístění na veřejném místě podle § 6a, odst. 6 zákona 406/2000 Sb	

b) Typ budovy

☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐ Hotel a restaurace
☐ Administrativní budova	☐ Nemocnice	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Sportovní zařízení	☐ Budova pro velkoobchod a maloobchod	
☐ Jiný druh budovy - připojte jaký:		

c) Užití energie v budově

1. Stručný popis energetického a technického zařízení budovy

Objekt je zásobován teplem z centrálního zdroje, odkud je do objektu přiváděno teplovodní médium pro vytápění a pro přípravu teplé pitné vody (TV) v budově. Centrálním zdrojem je sídlištní plynová kotlina. Dodavatelem teplovodního média je firma ADAVAK, s.r.o.. Na patě domu je instalována objektová předávací stanice. Zde je zajišťována ekvitemní regulace vytápění směřováním na základě venkovní teploty. Je prováděno centrální měření spotřeby tepla na vytápění a přípravu TV vč. objemu pitné vody pro přípravu teplé vody. Otopná soustava objektu je centrální, teplovodní s otopnými tělesy, dvourubková, se spodním rozvodem a s nuceným oběhem. Otopná tělesa jsou převážně článková; jejich výkon je regulován instalovanými termostatickými ventily. Bylo upraveno původní spínání elektrické osvětlovací soustavy společných komunikací domu. Vstupní prostor je rozsvícen automaticky fotobuňkou; schodišťový prostor je pak ovládán časovým spínačem a je rozdělen na dílčí okruhy po několika podlažích (není rozsvícen celý schodišťový prostor současně).

2. Druhy energie užívané v budově

☒ Elektrická energie	☒ Tepelná energie	☒ Zemní plyn
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí	☐ Koks
☐ TTO	☐ LTO	☐ Nafta
☐ Jiné plyny	☐ Druhotná energie	☐ Biomasa
☐ Ostatní obnovitelné zdroje - připojte jaké:		-
☐ Jiná paliva - připojte jaká:		-

3. Hodnocená dílčí energetická náročnost budovy EP

☒ Vytápění (EP _H)	☒ Příprava teplé vody (EP _{DHW})
☐ Chlazení (EP _C)	☒ Osvětlení (EP _{Light})
☐ Mechanické větrání (vč. zvlhčování) (EP _{Aux,Fans})	

d) Technické údaje budovy

1. Stručný popis budovy

Bytový dům je panelové konstrukční soustavy T06B vyprojektovaný v roce 1969 a následně zrealizovaný. Je třináctipodlažní – 2 suterénní technická podlaží s místnostmi domovního vybavení (ve kterých se nachází i v každém vstupu v obou suterénních podlažích vždy jeden byt) a 11 nadzemních obytných podlaží. Domovního vybavení v suterénu skýtá zejména sklady (sklepní boxy, instalační prostory, kočárkárny a společenské místnosti). Podlaží 1. až 11. nadzemní jsou obytná se třemi byty na podlaží a vstup typu 1+1, 2+1 a 3+1; celkem je v domě 105 bytových jednotek. Dům je jedním dilatačním celkem. Nachází se na okraji zástavby v městě Adamov, v severní části obce (v jihozápadním svahu).

V roce 2007 proběhla regenerace objektu zlepšující tepelné technické parametry konstrukcí na obálce budovy: obvodové stěny byly opatřeny vnějším kontaktním zateplovacím systémem s izolací z EPS a MW o tl. 100 mm, v oblasti soklů z XPS tl. 80 mm; střešní plášť byl po opravě krytiny ponechán bez zateplení; podhledy stropů v prvním podzemním podlaží (1.PP) byly mimo bytové jednotky (pod byty v 1.NP) zatepleny deskami z EPS o tl. 70 mm; vnitřní stěny vymežující byty v podzemních podlažích (1.+2.PP) vůči okolním technickým prostorám byly opatřeny zateplením z MW a EPS o tl. 70 mm. Byly nahrazeny bytové i schodišťové okenní výplně a balkonové dveře za výplně z plastových komorových profilů se zasklením z izolačního dvojskla a to v největším počtu během regenerace (malé část byla vyměněna již dříve anebo i později). Vstupy v severovýchodním průčelí (směrem k ulici, zpřístupňující schodiště) byly nahrazeny novými z hliníkových profilů s izolačním zasklením.

2. Geometrická charakteristika budovy

Objem budovy V – vnější objem vytápěné budovy [m ³]	20764
Celková plocha A – součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy [m ²]	6002
Celková podlahová plocha budovy Ac [m ²]	6643
Objemový faktor budovy A/V	0,29

3. Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota

Klimatická oblast (dto teplotní oblast podle ČSN 730540 - 3)	klimatická oblast OBLAST II
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v otopném období (provozní režim) θ _i (°C)	20,4
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v období chlazení (provozní režim) θ _i (°C)	26,4

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 Obvodové panely průčelí (A) zateplené 100mm	2096,89	0,36	756,97
2 Obvod. stěny v úrovni soklu (B) zateplené	22,04	0,39	8,56
3 Obvodové stěny schodišť (C) vč. nezatepl.	260,96	0,36	66,89
4 Obvodové panely štítů (D) zateplené 100mm	686,07	0,32	220,97
5 Oddílové stěny (E) k soused. objektu	59,44	1,21	10,28
6 Zastřešení (F)	550,88	0,77	424,58
7 Zastřešení schodišť (G) mimo strojovny	26,90	0,77	14,72
8 Stropy pod strojovnami výtahů (H)	42,70	3,36	53,24
9 Strop pod nástavbou (I)	14,53	3,36	32,05
10 --	0,00	0,00	0,00
11 Podlahy na terénu bytů v 2.PP (J)	171,24	1,26	38,89
12 Vnitřní panely na schodištích (K) tl.140mm	1538,52	2,87	1260,95
13 Vnitřní stěny k 1. a 2. PP (L) zateplené 70mm	339,84	0,53	87,67
14 Stropy komunikací (M)	69,61	2,15	21,34
15 Stropy nad 1.PP zateplené 70mm (N)	392,91	0,45	86,33
16 --	0,00	0,00	0,00
17 --	0,00	0,00	0,00

18	--	0,00	0,00	0,00
19	--	0,00	0,00	0,00
20	--	0,00	0,00	0,00
21	Bytová okna 2,1/1,6 (1)	614,88	1,40	860,83
22	Bytové sest. oken s balk. dveřmi (2)	538,56	1,40	753,98
23	-	0,00	0,00	0,00
24	-	0,00	0,00	0,00
25	Schodišťová okna 2,1/1,6 (5)	90,72	1,40	90,18
26	-	0,00	0,00	0,00
27	-	0,00	0,00	0,00
28	-	0,00	0,00	0,00
29	-	0,00	0,00	0,00
30	Vstupy SV u schodišť (10)	23,58	3,50	58,60
31	--	0,00	0,00	0,00
32	--	0,00	0,00	0,00
33	--	0,00	0,00	0,00
34	--	0,00	0,00	0,00
35	--	0,00	0,00	0,00
36	--	0,00	0,00	0,00
37	--	0,00	0,00	0,00
38	--	0,00	0,00	0,00
39	--	0,00	0,00	0,00
40	Tepelné vazby	6001,75	0,05	300,09
Tepelné vazby				pozn. nejsou li součástí U
Celkem		7540,26		

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.	...částečně vyhovují	$R_{si,N}$ [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.	požadavek: 0,24-3,50 ...částečně vyhovují	U_N [W/m2K]
3. U stavebních konstrukcí nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množstvích, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.	požadavek: 0-0,5 ...částečně vyhovují	$M_{c,N}$ [kg/m²]
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.	-	$i_{LV,N}$ [m³/(s.m.Pa ^{0,67})]
5. Podlahové konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty zajišťovaný jejich tepelnou jímovostí a teplotou na vnitřním povrchu.	požadavek: 3,8-6,5 ...částečně vyhovují	$\Delta\theta_{10,N}$ [°C]
6. Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného chlazení a přehřívání.	požadavek: 3/5, max. 27 ...částečně vyhovují	$\Delta\theta_{V,N}$ (t) [°C]
7. Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště U_{em} .	$U_{em} = 0,648$ $U_{em,N} = 0,585$ (0,439) ...nevyhovuje	$U_{em,N}$ [W/m2K]

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	centrální, teplovodní, s nuceným oběhem		
Stav tepelné izolace rozvodů otopné soustavy	částečně vyhovující		
Převažující regulace otopné soustavy	termostatická, ekvitermní, časová		
Rozdělení otopných větví podle orientace budovy	☐ Ano	☒ Ne	
Zdroj tepla č. 1	CZT		
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	CZT		
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	100%	☐ Výpočet ☐ Měření ☒ Odhad	
Regulace zdroje energie	Automatická		
Údržba zdroje energie	☐ Ne	☒ Pravidelná smluvní	
	☐ Pravidelná		
Zdroj tepla č. 2	není zdroj tepla č.2		
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	-		
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	☒ Výpočet ☐ Měření ☐ Odhad	
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie	☐ Pravidelná smluvní		
	☐ Pravidelná		

Zdroj tepla č. 3		není zdroj tepla č.3	
Typ zdroje energie	-		
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	☐ Výpočet	☒ Měření ☐ Odhad
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie	☐ Není	☒	Pravidelná smluvní Pravidelná
Zdroj tepla č. 4		není zdroj tepla č.4	
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	-		
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	☐ Výpočet	☒ Měření ☐ Odhad
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie	☐ Není	☒	Pravidelná smluvní Pravidelná
Zdroj tepla č. 5		není zdroj tepla č.5	
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	-		
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	☒ Výpočet	☐ Měření ☐ Odhad
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie	☐ Není	☒	Pravidelná smluvní Pravidelná
Zdroj tepla č. 6		není zdroj tepla č.6	
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	-		
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	☐ Výpočet	☐ Měření ☒ Odhad
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie	☐ Není	☒	Pravidelná smluvní Pravidelná

7. Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění

	Bilanční
Dodaná energie na vytápění $Q_{fuel,H}$ [GJ/rok]	1245,08
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]	1245,08
Měrná spotřeba energie na vytápění $E_{PH,A}$ [kWh/(m ² ·rok)]	52,06

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	Ovládání snižující tok vzduchu nejméně na 40% maximální kap		
Údržba větracího systému	☐ Není	☒	Pravidelná smluvní Pravidelná
Zvlhčování vzduchu	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	-		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]			
Použité médium pro zvlhčování	☒ Pára	☐ Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	☐ Není	☒	Pravidelná smluvní 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	řádání snižující tok vzduchu nejméně na 40% maximální kapad		
Údržba větracího systému	☒ Není	☐	Pravidelná smluvní Pravidelná
Zvlhčování vzduchu	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]			
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	☒	☐	
Použité médium pro zvlhčování	Pára	Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	☐ Není	☒	Pravidelná smluvní 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	☐	☐	Pravidelná smluvní
	☒ Není	☐	Pravidelná
Zvlhčování vzduchu	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	-		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	☒	☐	
Použité médium pro zvlhčování	Pára	Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	☐	☒	Pravidelná smluvní
	☐ Není	☐	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	☒	☐	Pravidelná smluvní
	☒ Není	☐	Pravidelná
Zvlhčování vzduchu	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	-		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	☐	☒	
Použité médium pro zvlhčování	Pára	Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	☐	☒	Pravidelná smluvní
	☐ Není	☐	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	☐	☐	Pravidelná smluvní
	☐ Není	☒	Pravidelná
Zvlhčování vzduchu	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	-		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	☒	☐	
Použité médium pro zvlhčování	Pára	Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	☐	☒	Pravidelná smluvní
	☐ Není	☐	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	☐	☐	Pravidelná smluvní
	☒ Není	☐	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	☐	☐	Pravidelná smluvní
	☒ Není	☐	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	☐	☐	Pravidelná smluvní
	☒ Není	☐	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	☐	☐	Pravidelná smluvní
	☒ Není	☐	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	☐	☐	Pravidelná smluvní
	☒ Není	☐	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	☐	☐	Pravidelná smluvní
	☒ Není	☐	Pravidelná
Stav tepelné izolace rozvodů chladu⁴		-	

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	☒ Centrální	☐ Lokální
	☐ Kombinovaný	
Systém přípravy TV v budově č.1		
Centrální příprava se zdrojem v CZT		
Typ přípravy TV	Centrální příprava se zdrojem v CZT	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	☐ Výpočet	☒ Měření ☐ Odhad
Objem zásobníku TV [l]	-	
Údržba zdroje přípravy TV	☐ Pravidelná	☒ Pravidelná smluvní
	☐ 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 [%]	☒ Výpočet	☐ Měření ☐ Odhad
Objem zásobníku TV [l]	-	
Údržba zdroje přípravy TV	☒ Pravidelná	☐ Pravidelná smluvní
	☐ 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 [%]	☒ Výpočet	☐ Měření ☐ Odhad
Objem zásobníku TV [l]	-	
Údržba zdroje přípravy TV	☒ Pravidelná	☐ Pravidelná smluvní
	☐ 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 [%]	☒ Výpočet	☐ Měření	☐ Odhad
Objem zásobníku TV [l]	-		
Údržba zdroje přípravy TV	☒ Pravidelná	☐ Pravidelná smluvní	
	☐ 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 [%]	☒ Výpočet	☐ Měření	☐ Odhad
Objem zásobníku TV [l]	-		
Údržba zdroje přípravy TV	☒ Pravidelná	☐ Pravidelná smluvní	
	☐ 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 [%]	☒ Výpočet	☐ Měření	☐ Odhad
Objem zásobníku TV [l]	-		
Údržba zdroje přípravy TV	☒ Pravidelná	☐ Pravidelná smluvní	
	☐ Není		

12. Dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody

	Bilanční
Dodaná energie na přípravu TV $Q_{fuel,DHW}$ [GJ/rok]	930,23
Spotřeba pomocné energie na přípravu TV $Q_{Aux,DHW}$ [GJ/rok]	0,00
Energetická náročnost přípravy TV $EP_{DHW} = Q_{fuel,DHW} + Q_{Aux,DHW}$ [GJ/rok]	930,23
Měrná spotřeba energie na přípravu TV vztahovaná na celkovou podlahovou plochu $EP_{DHW,A}$ [kWh/(m ² .rok)]	38,90

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 $Q_{fuel,L,E}$ [GJ/rok]	95,62
Dodaná energie osvětlení $Q_{fuel,ap,E}$ [GJ/rok]	95,62
Dodaná energie pro elektrické spotřebiče v bilanci $Q_{fuel,ap,E}$ [GJ/rok]	0,00
Měrná spotřeba dodané energie na osvětlení a spotřebiče v bilanci vztahovaná na celkovou podlahovou plochu $EP_{Light,A}$ [kWh/(m ² .rok)]	4,00

15. Ukazatel celkové energetické náročnosti budovy

	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	2270,93
Maximální energetická náročnost referenční budovy R_{rq} [kWh/(m ² .rok)]	120
Minimální energetická náročnost referenční budovy R_{rq} [kWh/(m ² .rok)]	83
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)]	94,96

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]
teplá voda pro ÚT	1477,11	1873,716667	591
teplá voda pro TUV	680,27	862,9166667	591
teplá voda - ztráty distribuce tepla	113,55	144,0333333	591
Celkem	2270,93	2880,666667	

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

☐ Místní obnovitelný zdroj energie	☐ Kogenerace
☐ Dálkové vytápění nebo chlazení	☐ Blokové vytápění nebo chlazení
☐ Tepelné čerpadlo	☐ 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 hodnocené budově

Doporučuje se nahrazovat stávající zdroje umělého osvětlení s vyšší spotřebou (v případě nutnosti vč. svítidel) za moderní úsporné energetické třídy A s požadovaným výkonem. V budoucnu, při rekonstrukci osvětlení schodišťových prostor, bude instalována nová osvětlovací soustava s intenzitou osvětlení, která bude vyhovovat požadavkům platných norem pro umělé osvětlení. Spínání se doporučuje volit automatické pomocí pohybových čidel, spínající po setmění či v prostorách bez denního světla; ovládání osvětlovací soustavy se doporučuje dělit na dílčí okruhy (jednotlivá podlaží, vstupní prostory).

Doporučujeme nadále provádět běžnou údržbu objektu, veškeré revize a kontrolu funkčnosti technických zařízení vč. kontroly celistvosti tepelných izolací rozvodů. Doporučuje se nepřekročit měrné ukazatele spotřeby tepla na vytápění a přípravu teplé vody.

Konstrukce na systémové hranici vytápěného objemu budovy byly při rekonstrukci v roce 2007 upraveny tak, aby vyhovovaly tehdejšímu požadovanému tepelnému technickým parametrům; z hlediska dnešních požadavků částečně rovněž vyhovují ale i částečně mírně nevyhovují. Další úprava mírně nevyhovujících upravených konstrukcí během jejich životnosti by však byla za současných podmínek (cena tepla versus náklady na opatření) v drtivé většině případů nenávratná. Doporučuje se tedy do zregenerovaných konstrukcí zasahovat pouze v případě závady.

2. Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

Elektronická podoba projektové dokumentace „Regenerace bytového domu Sadová 16, 18, 20, Adamov“, STAVOPROJEKTA, spol. s r. o. z roku 2006; informace poskytnuté vlastníkem objektu, spotřeba energie na vytápění a přípravu TV v letech 2010-2012 a množství spotřebované teplé vody, mapové podklady, katastr nemovitostí atd.

(2) Doba platnosti průkazu a identifikace zpracovatele

Platnost průkazu do

Průkaz vypracoval

Kontrolu provedl

18. leden 2023

Ing. Michal Hrazdil

Ing. Roman Bura, Ph.D.

Dne:

18. leden 2013

Osvědčení č. 0195

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	42	A	Velmi úsporná
B	43	82	B	Úsporná
C	83	120	C	Vyhovující
D	121	162	D	Nevyhovující
E	163	205	E	Nehospodárná
F	206	245	F	Velmi nehospodárná
G	245	-	G	Mimořádně nehospodárná

STAV PROJEKTA
spol. s r.o.
ROUNDOVA 67 602 00 BRNO

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Bytový dům		Hodnocení budovy			
Sadová 331/16, 332/18, 333/20, Adamov, PSČ 679 04		stávající stav	po realizaci doporučení		
Celková podlahová plocha: 6643 m ²					
		kWh/m ² třída EN	kWh/m ² třída EN		
		95,0	C		
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m ² rok		94,96	-		
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ		2270,93	-		
Podíl dodané energie připadající na:					
Vytápění	Chlazení	Mechanické větrání	Teplá voda	Osvětlení a další spotřeba el.	Celkem
54,8%	0,0%	0,0%	41,0%	4,2%	100%
Doba platnosti průkazu		18. leden 2023			
Průkaz vypracoval		Ing. Michal Hrazdil			
Kontrolu provedl		Ing. Roman Bura, Ph.D.			
		Osvědčení č.:	0195		

Průkaz energetické náročnosti budovy je zpracován pomocí výpočetního nástroje NKN verze 2.06
Průkaz ENB splňuje požadavky §6a zákona č. 406/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 148/2007 Sb.