

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Bytový dům 65 b.j. Revitalizace DSP		Hodnocení budovy			
Frýdek-Místek ,Novodvorská 3064, 73801					
Celková podlahová plocha: 4495 m ²					
VELMI ÚSPORNÁ 0 A 42 B 43 C 82 D 83 E 120 F 121 G 162 163 205 206 245 >245 MIMOŘÁDNĚ NEHOSPODÁRNÁ		kWh/m² třída EN 133,4	kWh/m² třída EN 104,0		
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m ² rok		133,38	104,01		
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ		2158,32	1683,01		
Podíl dodané energie připadající na:					
Vytápění	Chlazení	Mechanické větrání	Teplá voda	Osvětlení a další spotřeba el.	Celkem
48,9%	0,0%	0,0%	38,3%	12,8%	100%
Doba platnosti průkazu		28. prosinec 2019			
Průkaz vypracoval		Ing. Jiří NEZHODA, Ph.D.			
		Osvědčení č.: 34			

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.

Ing. Jiří NEZHODA, Ph.D.
energetický auditor
podle zákona č. 406/2000, Sb.
e-mail: jiri.nezhoda@vsb.cz
IČO: 70642648

Průkaz energetické náročnosti budovy

(1) Protokol

a) Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, číslo, PSČ):	Frýdek-Místek, Novodvorská 3064, 73801
Účel budovy:	Bytový dům 65 b.j. Revitalizace DSP
Kód obce:	Frýdek-Místek (okres Frýdek-Místek); 598003
Kód katastrálního území:	Frýdek 634956
Parcelní číslo:	1831/112
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	Spol. vlastníků jednotek Novodvorská 3064
Adresa:	ul. Družstevní č.p. 844, 738 01 Frýdek - Místek
IČ:	28594045
Tel./e-mail:	-
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	Spol. vlastníků jednotek Novodvorská 3064
Adresa:	ul. Družstevní č.p. 844, 738 01 Frýdek - Místek
IČ:	28594045
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

Bytový dům na ul. Novodvorská č. p. 3064 ve Frýdku-Místku byl realizován v konstrukční soustavě VP-OS 14/5 v roce 1986. Jedná se o samostatně stojící věžový dům s 1 podzemním podlažím a 14 nadzemními podlažními, ukončený ve třech výškových úrovních (13. NP, 14. NP a strojovna výtahů). V domě je 65 bytových jednotek. Vertikální doprava je zabezpečena 2 výtahy (osobním a nákladním) a samostatným uzavřeným schodištěm u severní fasády. V 1. PP je domovní vybavení, napojovací uzly sítě a sklepní boxy. V 1. NP jsou nebytové prostory k pronájmu. Západní, severní a jižní fasáda je členěna svislými pásy přesazených lodžií. Hlavní zapuštěný vstup je z jižní strany, vedlejší vstupy jsou ze strany severní a navazují na schodiště.

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 na ul. Novodvorská 3064 ve Frýdku-Místku byl realizován v konstrukční soustavě VP-OS 14/5 v roce 1986. Jedná se o samostatně stojící věžový dům s 1 podzemním podlažím a 14 nadzemními podlažními, ukončený ve třech výškových úrovních (13. NP, 14. NP a strojovna výtahů). V domě je 65 bytových jednotek. Vertikální doprava je zabezpečena 2 výtahy (osobním a nákladním) a samostatným uzavřeným schodištěm u severní fasády. V 1. PP je domovní vybavení, napojovací uzly sítí a sklepní boxy. V 1. NP jsou nebytové prostory k pronájmu. Západní, severní a jižní fasáda je členěna svislými pásy přesazených lodžii. Hlavní zapsaný vstup je z jižní strany, vedlejší vstupy jsou ze strany severní a navazují na schodiště.

2. Geometrická charakteristika budovy

Objem budovy V – vnější objem vytápěné budovy [m ³]	16985
Celková plocha A – součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy [m ²]	4344
Celková podlahová plocha budovy A _c [m ²]	4495
Objemový faktor budovy A/V	0,26

3. Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota

Klimatická oblast (dtto teplotní oblast podle ČSN 730540 - 3)	klimatická oblast OBLAST II
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v otopném období (provozní režim) θ _i (°C)	19,8
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v období chlazení (provozní režim) θ _i (°C)	26,6

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 sendvič	1166,20	0,58	676,40
2 obvodová stěna PLS	1223,54	0,68	832,01
3 Okna a balk. Dveře plast	751,92	1,20	1037,65
4 střecha	343,27	0,40	137,31
5 Podlaha nad suterénem	291,87	0,49	60,07
6 Stěna sendvičová	100,84	0,58	58,49
7 Stěna vchodová	3,90	0,54	2,11
8 Podlaha	93,40	0,86	33,58
9 Stěna obvodová ŽB	207,32	0,96	199,03
10 Střecha nad strojovnou	59,10	0,86	50,83
11 Okna	80,64	2,40	222,57
12 Dveře vstup	4,20	1,70	7,14
13 Okna strojovna	1,62	5,70	10,62
14 Dveře strojovna	4,40	5,70	28,84
15 Stěna ŽB tl. 150	963,98	3,73	1510,17
16 Dveře dřevěné	104,00	2,00	87,36
17 Stěna strojovny	15,23	0,70	10,68

18	stěna ve styku s terénem	9,52	1,52	14,47
19	0,00	0,00	5,70	0,00
20	0,00	0,00	0,40	0,00
21	0,00	0,00	0,40	0,00
22	0,00	0,00	0,40	0,00
23	0,00	0,00	0,40	0,00
24	0,00	0,00	0,40	0,00
25	0,00	0,00	0,40	0,00
26	0,00	0,00	0,40	0,00
27	0,00	0,00	0,40	0,00
28	0,00	0,00	0,40	0,00
29	0,00	0,00	0,40	0,00
30	0,00	0,00	0,40	0,00
31	0,00	0,00	0,40	0,00
32	0,00	0,00	0,40	0,00
33	0,00	0,00	0,68	0,00
34	0,00	0,00	0,40	0,00
35	0,00	0,00	0,40	0,00
36	0,00	0,00	0,40	0,00
37	0,00	0,00	0,40	0,00
38	0,00	0,00	0,40	0,00
39	0,00	0,00	0,40	0,00
40	0,00	0,00	0,40	0,00
Tepelné vazby				pozn. nejsou li součástí U
Celkem		5424,95		

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.	splňuje požadavky ČSN 730540-2	$R_{s,N}$ [K/W] $\theta_{s,N}$ [°C]
2. Stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla a lineární a bodový číselník prostupu tepla.	splňuje požadavky ČSN 730540-2	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.	splňuje požadavky ČSN 730540-2	$M_{c,N}$ [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.	splňuje požadavky ČSN 730540-2	$i_{LV,N}$ [m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})]
5. Podlahové konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty zajišťovaný jejich tepelnou jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu.	splňuje požadavky ČSN 730540-2	$\Delta\theta_{10,N}$ [°C]
6. Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného chladnutí a přehřívání.	splňuje požadavky ČSN 730540-2	$\Delta\theta_{V,N}$ (t) [°C]
7. Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště U_{em} .	splňuje požadavky ČSN 730540-2	$U_{em,N}$ [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 s otopnými tělesy		
Stav tepelné izolace rozvodů otopné soustavy	vyhovuje		
Převažující regulace otopné soustavy	ekvitermní v PS		
Rozdělení otopných větví podle orientace budovy	☐ Ano	☒ Ne	
Zdroj tepla č. 1	PS54/ 350		
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	PS54/ 350		
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	95%	☒ Výpočet	☐ Měření ☐ Odhad
Regulace zdroje energie	Automatická		
Údržba zdroje energie	☐ 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		☐ Pravidelná smluvní	
	☐ Není	☐ 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		☐ Pravidelná smluvní	
	☐ Není	☐ 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		☐ Pravidelná smluvní	
	☐ Není	☐ 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		☐ Pravidelná smluvní	
	☐ Není	☐ Pravidelná	

7. Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění

Dodaná energie na vytápění $Q_{\text{fuel,H}}$ [GJ/rok]	Bilanční
Spotřeba pomocné energie na vytápění $Q_{\text{aux,H}}$ [GJ/rok]	1054,92
Energetická náročnost vytápění $EP_H = Q_{\text{fuel,H}} + Q_{\text{aux,H}}$ [GJ/rok]	0,58
Měrná spotřeba energie na vytápění $E_{\text{PH,A}}$ [kWh/(m ² .rok)]	1055,50
	65,19

8. Větrání a klimatizace

Mechanické větrání			
Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů			
Mechanické odvětrání			
Systém VZT zařízení č. 1		Střešní jednotky	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]		Střešní jednotky	
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]		0,36	
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m ³ /h]		2746,47	
Převažující regulace větrání		Ovládání snižující tok vzduchu nejméně na 40% maximální kap	
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. 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		řázení snižující tok vzduchu nejméně na 40% maximální kap	
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. 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 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 vztahená 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 vztahená 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 v PS	
Typ přípravy TV	Centrální v PS	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	350,00	
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 $Q_{\text{fuel,DHW}}$ [GJ/rok]	826,88
Spotřeba pomocné energie na přípravu TV $Q_{\text{Aux,DHW}}$ [GJ/rok]	0,20
Energetická náročnost přípravy TV $EP_{\text{DHW}} = Q_{\text{fuel,DHW}} + Q_{\text{Aux,DHW}}$ [GJ/rok]	827,08
Měrná spotřeba energie na přípravu TV vztahovaná na celkovou podlahovou plochu $EP_{\text{DHW,A}}$ [kWh/(m ² .rok)]	51,10

13. Osvětlení

Typy osvětlovacích soustav	
Celkový elektrický příkon osvětlení budovy [W]	5200

14. Dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení

	Bilanční
Dodaná elektrická energie na osvětlení a spotřebiče $Q_{\text{fuel,L,E}}$ [GJ/rok]	275,74
Dodaná energie osvětlení $Q_{\text{fuel,ap,E}}$ [GJ/rok]	190,69
Dodaná energie pro elektrické spotřebiče v bilanci $Q_{\text{fuel,ap,E}}$ [GJ/rok]	85,05
Měrná spotřeba dodané energie na osvětlení a spotřebiče v bilanci vztahovaná na celkovou podlahovou plochu $EP_{\text{Light,A}}$ [kWh/(m ² .rok)]	17,04

Poznámka: Do celkové dodané energie na osvětlení je započtena elektrická energie spotřebičů vnitřního vybavení budovy které v celkové bilanci tvoří vnitřní tepelné zisky.

15. Ukazatel celkové energetické náročnosti budovy

	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	2158,32
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	D
Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti hodnocené budovy	Nevyhovující
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu [kWh/(m ² .rok)]	133,38

Poznámka: Do celkové dodané energie na osvětlení je započtena elektrická energie spotřebičů vnitřního vybavení budovy které v celkové bilanci tvoří vnitřní tepelné zisky.

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]
Elektřina	64,75	43	1392
Teplo	2093,57	2007	457,0615214
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Celkem	2158,32	2050	

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
Zateplení obvodových stěn	315,20	3535,00	36,50
Zateplení střechy	35,50	317,30	13,30
Výměna oken	66,21	516,00	34,60
Zateplení ze strany suterénu	58,40	374,00	10,50
Úspora celkem se zahrnutím synergických vlivů	475,31	4742,30	-

1. hodnocení budovy po provedení doporučených opatření

	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	1683,01
Třída energetické náročnosti	C
Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti budovy	Vyhovující
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu [kWh/(m ² .rok)]	104,01

h) Další údaje

1. Doplňující údaje k hodnocené budově

Návrh sanačních opatření : - Zateplení obvodového pláště – sendvičové panely – tep. izolací tl. 140 mm
 - Zateplení obvodového pláště – pórobetonové panely – tep. izolací tl. 140 mm
 - Zateplení obvodového pláště – sendvič v lodžiích – tep. izolací tl. 70 mm
 - Zateplení střechy strojovny tepelnou izolací tl. 100mm
 - Výměna schodišťových oken U = 1.2. W/m²K
 - Zateplení podlah bytů 1.NP nad suterénem tepelnou izolací tl. 50 mm

2. Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE Zateplení obvodového pláště objektu čp. 3064 Energetický audit obytného domu na ul. Novodvorská 3064, zpracovatel Ing. Jiří NEZHODA, Ph.D.

(2) Doba platnosti průkazu a identifikace zpracovatele

Platnost průkazu do

Průkaz vypracoval

28. prosinec 2019

Ing. Jiří NEZHODA, Ph.D.

Osvědčení č

34

Dne:

28. 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	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

Ing. Jiří NEZHODA, Ph.D.
energetický auditor
podle zákona č. 406/2000, Sb.
e-mail: jiri.nezhoda@vsb.cz
IČO: 70642648