









PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Bytový dům-Blok B		Hodnocení budovy			
Heršpice		stávající stav		po realizaci doporučení	
Celková podlahová plocha:		3360 m ²			
<p>VELMI ÚSPORNÁ</p> <p>0  A</p> <p>42  B</p> <p>43  C</p> <p>82  D</p> <p>83  E</p> <p>120  F</p> <p>121  G</p> <p>162</p> <p>163</p> <p>205</p> <p>206</p> <p>245</p> <p>>245</p> <p>MIMOŘÁDNĚ NEHOSPODÁRNÁ</p>		kWh/m ²	třída EN	kWh/m ²	třída EN
		80,8	 B		
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m ² rok		80,8		-	
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ		976,9		-	
Podíl dodané energie připadající na:					
Vytápění	Chlazení	Mechanické větrání	Teplá voda	Osvětlení a el. spotřebiče	Celkem
68,0%	0,0%	0,0%	27,3%	4,7%	100%
Doba platnosti průkazu	12. leden 2023				
Průkaz vypracoval	ing. David Ondra				
	Osvědčení č.:				0750

Průkaz energetické náročnosti budovy

(1) Protokol

a) Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, číslo, PSČ):	Heršpice
Účel budovy:	Bytový dům-Blok B
Kód obce:	012114
Kód katastrálního území:	612111
Parcelní číslo:	278/2, 277/2, 275/3, 275/2,
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	OXES HERŠPICE s.r.o.
Adresa:	----
IČ:	-
Tel./e-mail:	-----
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	-
Adresa:	-
IČ:	-
Tel./e-mail:	-
<input checked="" type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Změna stávající budovy
<input type="checkbox"/> Umístění na veřejném místě podle § 6a, odst. 6 zákona 406/2000 Sb	

b) Typ budovy

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Hotel a restaurace
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Nemocnice	<input 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

Zdrojem tepla budou v obytné části elektrokotle PROTHERM RAY 6K, v společných prostorech budou elektrické přímotopy Fenix. Jednotlivé tělesa budou regulovány pomocí termostatických hlavic resp. termostatů v jednotlivých místnostech. Ohřev teplé vody bude řešen v elektrických zásobnících o objemu 160 litrů. Osvětlení bytového domu je řešeno v souladu s hygienickými požadavky.

2. Druhy energie užívané v budově

<input checked="" type="checkbox"/> Elektrická energie	<input 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

Bytový dům sestává ze čtyř podlaží jednoduchého geometrického tvaru a sklepních prostor sloužících jako garáže. Stavebně je řešen jako montovaná dřevostavba s šikmou střechou se sklonem 15°. Bytový dům je kompletně zateplen - jednotlivé konstrukce splňují požadavky ČSN 73 0540-2 na součinitel prostupu tepla.

2. Geometrická charakteristika budovy

Objem budovy V – vnější objem vytápěné budovy [m ³]	10230
Celková plocha A – součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy [m ²]	2995
Celková podlahová plocha budovy A _c [m ²]	3360
Objemový faktor budovy A/V	0,29

3. Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota

Klimatická oblast (dtto teplotní oblast podle ČSN 730540 - 3)	klimatická oblast II	
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v otopném období (provozní režim) θ _i (°C)	19,9	
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v období chlazení (provozní režim) θ _i (°C)	26,7	

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	1425,82	0,18	256,65
2	Okna	406,21	1,05	426,52
3	Podlaha	747,41	0,31	139,02
4	Strop	698,57	0,19	110,16
5	Obvodová stěna	115,09	0,18	20,72
6	Prosklená stěna	152,28	1,05	159,89
7	Strop pod nevytáp. Půdou	121,26	0,19	19,12
8	Podlaha	75,84	0,31	14,11
9	Podlaha	32,36	0,31	6,02
10	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Tepelné vazby jsou součástí U	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00

18	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0,00	0,00	0,00	0,00
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		3774,84		

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.	v souladu s požadavky ČSN 730540-2 (2007)	$R_{si,N}$ [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 souladu s požadavky ČSN 730540-2 (2007)	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 souladu s požadavky ČSN 730540-2 (2007)	$M_{c,N}$ [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 souladu s požadavky ČSN 730540-2 (2007)	$i_{LV,N}$ [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 souladu s požadavky ČSN 730540-2 (2007)	$\Delta\theta_{10,N}$ [°C]
6. Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného ochladnutí a přehřívání.	v souladu s požadavky ČSN 730540-2 (2007)	$\Delta\theta_{V,N}(t)$ [°C]
7. Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště U_{em} .	v souladu s požadavky ČSN 73 0540-2 (2007)	$U_{em,N}$ [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

Systém vytápění	
Charakteristika systému vytápění	nízkoteplotní dvoutrubková teplovodní soustava, el.
Jmenovitý tepelný výkon zdrojů tepla (systému vytápění)	do 0,4 MW
Převažující regulace systému vytápění	termohlavice na otopných tělesech, termostaty v přímotopech
Rozdělení otopných větví podle orientace budovy	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne
Údržba zdroje energie (otopné soustavy)	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní <input type="checkbox"/> Není <input type="checkbox"/> Pravidelná
Stanovení průměrné účinnosti zdroje tepla (systému vytápění)	<input type="checkbox"/> Výpočet <input type="checkbox"/> Měření <input checked="" type="checkbox"/> Odhad
Stav tepelné izolace rozvodů otopné soustavy	v souladu s ČSN
Zdroj tepla č. 1	Elektrokotle
Typ zdroje tepla	Elektrokotle
Jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	276
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	99,5%

Zdroj tepla č. 2		El. přímotopy
Typ zdroje tepla	El. přímotopy	
Jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	50	
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	100,0%	
Zdroj tepla č. 3		není zdroj tepla č.3
Typ zdroje tepla	-	
Jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	
Zdroj tepla č. 4		není zdroj tepla č.4
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	-	
Jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	
Zdroj tepla č. 5		není zdroj tepla č.5
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	-	
Jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	
Zdroj tepla č. 6		není zdroj tepla č.6
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	-	
Jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	-	
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	

7. Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění

	Bilanční
Dodaná energie na vytápění $Q_{fuel,H}$ [GJ/rok]	663,4
Spotřeba pomocné energie na vytápění $Q_{Aux,H}$ [GJ/rok]	0,5
Energetická náročnost vytápění $EP_H = Q_{fuel,H} + Q_{Aux,H}$ [GJ/rok]	663,9

Mechanické větrání a úprava vzduchu			
Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů	-		
Údržba VZT systému	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní		
	<input type="checkbox"/> Není	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	
Charakteristika regulace systému úpravy vzduchu	-		
Údržba systému vlhčení	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní		
	<input type="checkbox"/> Není	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	

Systém VZT zařízení č. 1		není systém VZT č.1	
Typ větracího systému	-		
Tepelný výkon [kW]	-		
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]	-		
Převažující regulace větrání	Ovládání snižující tok vzduchu nejméně na 60% maximální ka		
Zvlhčování vzduchu	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky	-		
Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	-		
Použité médium pro zvlhčování	<input type="checkbox"/> Pára	<input type="checkbox"/> Voda	

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]	-		
Převažující regulace větrání	Ovládání snižující tok vzduchu nejméně na 40% maximální ka		
Zvlhčování vzduchu	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky	-		
Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	-		
Použité médium pro zvlhčování	<input type="checkbox"/> Pára	<input type="checkbox"/> Voda	

Systém VZT zařízení č. 3		není systém VZT č.3	
Typ větracího systému		-	
Tepelný výkon [kW]		-	
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]		-	
Převažující regulace větrání		Všechny ostatní případy	
Zvlhčování vzduchu		Ne	
Typ zvlhčovací jednotky		-	
Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]		-	
Použité médium pro zvlhčování		<input type="checkbox"/> Pára	<input type="checkbox"/> Voda

Systém VZT zařízení č. 4		není systém VZT č.4	
Typ větracího systému		-	
Tepelný výkon [kW]		-	
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]		-	
Převažující regulace větrání		Všechny ostatní případy	
Zvlhčování vzduchu		Ne	
Typ zvlhčovací jednotky		-	
Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]		-	
Použité médium pro zvlhčování		<input type="checkbox"/> Pára	<input type="checkbox"/> Voda

Systém VZT zařízení č. 5		není systém VZT č.5	
Typ větracího systému		-	
Tepelný výkon [kW]		-	
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]		-	
Převažující regulace větrání		Všechny ostatní případy	
Zvlhčování vzduchu		Ne	
Typ zvlhčovací jednotky		-	
Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]		-	
Použité médium pro zvlhčování		<input type="checkbox"/> Pára	<input type="checkbox"/> Voda

Systém chlazení			
Charakteristika systému chlazení		-	
Charakteristika převažující regulace systému chlazení		-	
Charakteristika převažující regulace chlazeného prostoru		-	
Údržba systému chlazení		<input type="checkbox"/> Není	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
Stanovení průměrné účinnosti systému chlazení		<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Stav tepelné izolace rozvodů chladu		-	

Zdroj chladu č.1		není zdroj chladu č.1	
Typ zdroje chladu		-	
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]		-	
Jmenovitý chladicí výkon [kW]		-	
Účinnost výroby energie zdrojem chladu (účinnost kompresoru)		-	
EER zdroje chladu [W/W]		-	

Zdroj chladu č.2		není systém chlazení č.2	
Typ zdroje chladu		-	
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]		-	
Jmenovitý chladicí výkon [kW]		-	
Účinnost výroby energie zdrojem chladu (účinnost kompresoru)		-	
EER zdroje chladu [W/W]		-	

Zdroj chladu č.3		není systém chlazení č.3	
Typ zdroje chladu		-	
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]		-	
Jmenovitý chladicí výkon [kW]		-	
Účinnost výroby energie zdrojem chladu (účinnost kompresoru)		-	
EER zdroje chladu [W/W]		-	

Zdroj chladu č.4		není systém chlazení č.4	
Typ zdroje chladu		-	
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]		-	
Jmenovitý chladicí výkon [kW]		-	
Účinnost výroby energie zdrojem chladu (účinnost kompresoru)		-	
EER zdroje chladu [W/W]		-	

Zdroj chladu č.5	není systém chlazení č.5
Typ zdroje chladu	-
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-
Účinnost výroby energie zdrojem chladu (účinnost kompresoru)	-
EER zdroje chladu [W/W]	-

Zdroj chladu č.6	není systém chlazení č.6
Typ zdroje chladu	-
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-
Účinnost výroby energie zdrojem chladu (účinnost kompresoru)	-
EER zdroje chladu [W/W]	-

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

	Bilanční
Spotřeba pomocné energie na mech. větrání $Q_{Aux,Fans}$ [GJ/rok]	0,0
Dodaná energie na zvlhčování $Q_{fuel,Hum}$ [GJ/rok]	0,0
Energetická náročnost mechanického větrání (vč. zvlhčování) $EP_{Aux,Fans} = Q_{Aux,Fans} + Q_{fuel,Hum}$ [GJ/rok]	0,0

10. Dílčí hodnocení energetické náročnosti chlazení

	Bilanční
Dodaná energie na chlazení $Q_{fuel,C}$ [GJ/rok]	0,0
Spotřeba pomocné energie na chlazení $Q_{Aux,C}$ [GJ/rok]	0,0
Energetická náročnost chlazení $EPC = Q_{fuel,C} + Q_{Aux,C}$ [GJ/rok]	0,0

11. Příprava teplé vody (TV)

Příprava teplé vody			
Systém přípravy TV v budově	<input checked="" type="checkbox"/> Centrální	<input type="checkbox"/> Lokální	<input type="checkbox"/> Kombinovaný
Roční spotřeba teplé vody v budově	1168 m ³ /rok		
Charakteristika přípravy teplé vody	Přímotopný zásobník		
Celkový jmenovitý příkon pro ohřev teplé vody [kW]	2,2*50		
Objem zásobníku teplé vody (nebo počet a objem) [l]	160*50		
Údržba systému přípravy teplé vody	<input type="checkbox"/> Není	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	<input type="checkbox"/> Pravidelná
Stanovení roční účinnosti systému přípravy teplé vody	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření	<input checked="" type="checkbox"/> Odhad
Systém přípravy TV v budově č.1	Elektrická energie		
Systém přípravy TV v budově č.2	-		
Systém přípravy TV v budově č.3	-		
Systém přípravy TV v budově č.4	-		
Systém přípravy TV v budově č.5	-		
Systém přípravy TV v budově č.6	-		

12. Dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody

	Bilanční
Dodaná energie na přípravu TV $Q_{fuel,DHW}$ [GJ/rok]	266,6
Spotřeba pomocné energie na přípravu TV $Q_{Aux,DHW}$ [GJ/rok]	0,0
Energetická náročnost přípravy TV $EP_{DHW} = Q_{fuel,DHW} + Q_{Aux,DHW}$ [GJ/rok]	266,6

13. Osvětlení

Typ osvětlovací soustavy	kombinované
--------------------------	-------------

14. Dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení

	Bilanční
Dodaná elektrická energie na osvětlení a spotřebiče $Q_{fuel,L,E}$ [GJ/rok]	46,3
Dodaná energie osvětlení $Q_{fuel,ap,E}$ [GJ/rok]	46,3
Dodaná energie pro elektrické spotřebiče v bilanci $Q_{fuel,ap,E}$ [GJ/rok]	0,0

15. Ukazatel celkové energetické náročnosti budovy

	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	976,9
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	B
Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti hodnocené budovy	Úsporná

Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu [kWh/(m ² .rok)]	80,8
--	------

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	976,86	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Celkem	976,86	-	-

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
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
synergických vlivů	-	-	-

1. hodnocení budovy po provedení doporučených opatření

	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	976,9
Třída energetické náročnosti	B
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu [kWh/(m ² .rok)]	80,8

h) Další údaje

1. Doplnující údaje k hodnocené budově

Předpokládá se splnění základních požadavků pro zajištění provozu budovy a zajištění podmínek pro vnitřní prostředí na základě hygienických normativů. Tyto výsledky jsou reflektovány při výpočtu energetické náročnosti budov. Souběžně s těmito požadavky se předpokládá splnění dalších požadavků na kvalitu obálky budovy (viz tab. 5 - Tepelně technické vlastnosti budovy protokolu průkazu ENB). Z hlediska tepelně technických vlastností je stavba považována za konstrukci se schopností akumulace tepla do stavebních konstrukcí.

2. Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

Projektová dokumentace pro ohlášení stavby z roku 01/2013, zpracovaná firmou RD Rýmařov

Právní normy:

- směrnice 2002/91/ES, o energetické náročnosti budov (EPBD)
- zákon č 406/2006 Sb který obsahuje úplné znění zákona č 406/2000 Sb o hospodaření energií jak vyplývá č. Sb., č. Sb., energií, provedených zákonem č. 359/2003 Sb., zákonem č.694/2004 Sb., zákonem č. 180/2005 Sb. a zákonem č. 177/2006 Sb.
- vyhláška č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov

Technické normy:

- ČSN EN ISO 13790 - Tepelné chování budov- Tepelné chování budov - Výpočet potřeby energie na vytápění
- EN ISO 13370 - Tepelné chování budov - Přenos tepla zeminou - Výpočtové metody
- ČSN 060320 Ohřívání užitkové vody - Navrhování a projektování
- ČSN EN 832 - Tepelné chování budov - Výpočet potřeby tepla na vytápění - Obytné budovy
- ČSN EN 12831 - Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu

(2) Doba platnosti průkazu a identifikace zpracovatele

Platnost průkazu do

12. leden 2023

Průkaz vypracoval

ing. David Ondra

Osvědčení č **750**

Dne: **12. leden 2013**

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

Energetická Náročnost Budov - Národní Kalkulační Nástroj

DODANÁ ENERGIE DO BUDOVY - HODNOCENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY - doplnění protokolu průkazu energetické náročnosti budovy



Budova: Bytový dům-Blok B
Adresa: Heršpice

Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok] - **977** GJ
 Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu [kWh/(m².rok)] - **80,8** kWh/(m².rok)
 Třída energetické náročnosti hodnocené budovy (vyhláška 148/2007 Sb.) - **B** Úsporná

Dodaná energie do budovy pro dílčí energetické systémy

	Dílčí dodaná energie		Měrná dílčí dodaná energie	Podíl na celkové dodané energii
Zdroje tepla (vč. kogenerace)	663 447 MJ	184 291 kWh	54,8 kWh/(m ² .rok)	67,9%
Zdroje chladu	0 MJ	0 kWh	0,0 kWh/(m ² .rok)	0,0%
Systémy vřícení	0 MJ	0 kWh	0,0 kWh/(m ² .rok)	0,0%
Systémy přípravy teplé vody	266 609 MJ	74 058 kWh	22,0 kWh/(m ² .rok)	27,3%
Osvětlení a elektrické spotřebiče	46 345 MJ	12 874 kWh	3,8 kWh/(m ² .rok)	4,7%
Pomocné energie	462 MJ	128 kWh	0,0 kWh/(m ² .rok)	0,0%

pozn. pomocné energie zahrnuje systém MaR, oběhová čerpadla, výkon ventilátorů systémů VZT

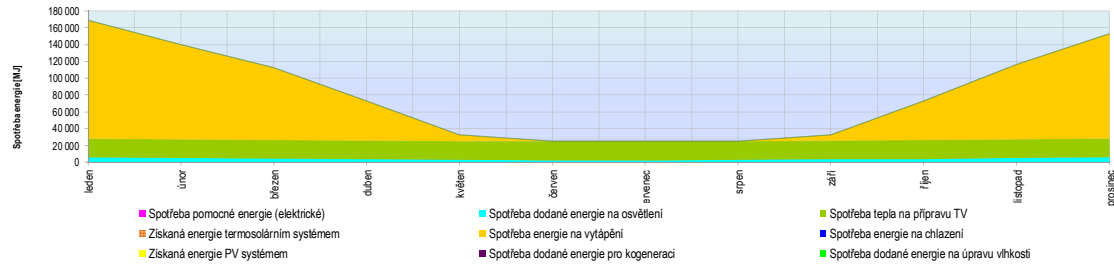
Celková dodaná energie 976 863 MJ 271 351 kWh **80,8 kWh/(m².rok)**

Produkce energie v budově dílčími energetickými systémy

	Dílčí produkce energie		Měrná dílčí produkce energie
Termosolární systémy	0 MJ	0 kWh	0,0 kWh/(m ² .rok)
Fotovoltaika	0 MJ	0 kWh	0,0 kWh/(m ² .rok)
Kogenerace - elektřina	0 MJ	0 kWh	0,0 kWh/(m ² .rok)
Kogenerace - teplo	0 MJ	0 kWh	0,0 kWh/(m ² .rok)

pozn. výpočet předpokládá, že nedochází k nadprodukcii tepla na úKMJ

Celková roční dodaná energie do budovy s vlivem systémů využívající OZE a kogenerace [MJ]



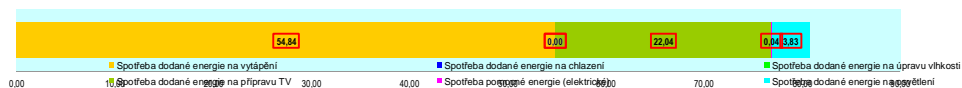
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE DO BUDOVY PRO JEDNOTLIVÉ ENERGETICKÉ SYSTÉMY

Dodaná energie pro:	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	CELKEM
Zdroje tepla (vč. kogenerace)	MJ 141 206	113 064	86 297	47 623	7 777	0	0	0	6 655	46 659	89 173	124 992	663 447
Zdroje chladu	MJ 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Systémy vřícení	MJ 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Systém přípravy teplé vody	MJ 22 217	22 217	22 217	22 217	22 217	22 217	22 217	22 217	22 217	22 217	22 217	22 217	266 609
Osvětlení a spotřebiče	MJ 6 870	4 628	4 017	3 283	2 703	2 510	2 510	2 703	3 360	3 978	4 789	5 793	46 345
Pomocné energie	MJ 73	66	51	28	22	0	0	0	28	58	63	73	462
Dodaná energie do budovy	MJ 169 367	140 175	112 582	73 151	32 720	24 728	24 728	24 921	32 261	72 913	116 243	153 076	976 863

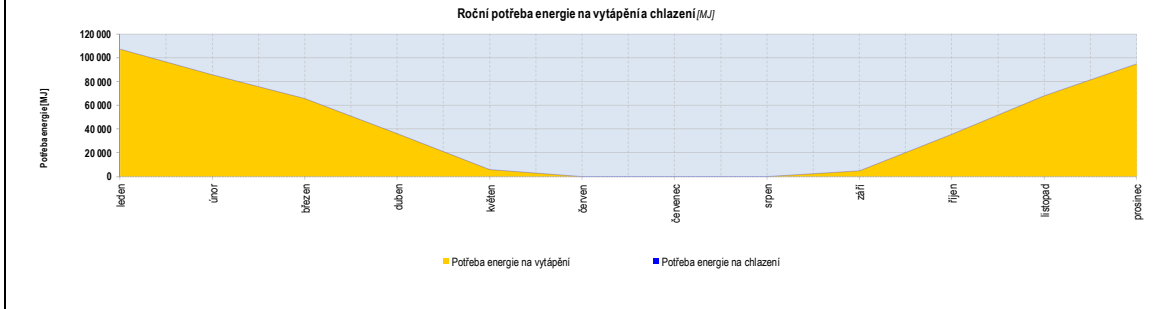
CELKOVÁ PRODUKCE VYUŽITELNÉ ENERGIE V BUDOVĚ ZE SOLÁRNÍCH SYSTÉMŮ A KOGENERACE

Termosolární systémy	MJ 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fotovoltaika	MJ 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kogenerace (teplo + elektřina)	MJ 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

měrná roční celková dodaná energie do budovy s vlivem systémů využívající OZE a kogenerace [kWh/(m².rok)]



ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ A ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ - doplnění protokolu průkazu energetické náročnosti budovy	
Budova:	Bytový dům-Blok B
Adresa:	Heršpice
Vnitřní celková podlahová plocha budovy - <small>pozn. celková podlahová plocha všech podlaží hodnocených zón (budovy) vymezené mezi vnějšími stěnami</small>	3 360,2 m ²
Roční potřeba energie na vytápění [GJ/rok] -	504 GJ
Měrná roční potřeba energie vytápění [kWh/(m².rok)] -	41,6 kWh/(m².rok)
Roční potřeba dodané energie na chlazení [GJ/rok] -	- GJ
Měrná roční potřeba dodané energie chlazení [kWh/(m².rok)] -	- kWh/(m².rok)
Minimální venkovní výpočtová teplota - <small>pozn. minimální teplota odpovídající dané teplotní oblasti</small>	-15,0 °C
Orientační tepelná ztráta budovy - <small>pozn. pouze orientační tepelná ztráta prostupem a větráním stanovená z měřených tepelných toků H (W/K)</small>	72 kW



	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	CELKEM
Vytápění [MJ]	107 161	85 833	65 588	36 264	5 893	0	0	0	5 037	35 428	67 653	94 843	503 698
Chlazení [MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CELKEM [MJ]	107 161	85 833	65 588	36 264	5 893	0	0	0	5 037	35 428	67 653	94 843	503 698

Poznámka: Roční potřeba tepla na vytápění zahrnuje potřebu energie na vytápění bez vlivu energetických systémů budovy (např. systému vytápění, apod.), v případě nuceného větrání je uvažován pouze systém mechanického větrání. Vliv ostatních energetických systémů není v hodnotě výsledku potřeby tepla na vytápění zohledněn - jako je tomu u hodnocení energetické náročnosti budov podle vyhlášky MPO č. 148/2007 Sb. Výpočet probíhá na základě okrajových podmínek daných zvolenou klimatickou oblastí a okrajových podmínek uvedených v profilu standardizovaného užívání pro danou zónu. Výpočet nelze považovat ve shodě s okrajovými podmínkami uvedenými v TNI 73 0329 a TNI 73 0330. Výpočet podle TNI 73 0329 a TNI 73 0330 pracuje se zjednodušeným výpočtem s měřičním koeficientem výpočtu (NK) s hodnotovými korekcemi a epifijnými korekčními koeficienty (místní klimatická data, atd.).

OKRAJOVÉ PODMÍNKY VÝPOČTU - doplnění protokolu průkazu energetické náročnosti budovy

Budova:	Bytový dům-Blok B
Adresa:	Heršpice
Druh budovy	Bytový dům
Počet hodnocených zón	3
Klimatická oblast pro NKN	klimatická oblast II

PROFIL STANDARDIZOVANÉHO UŽÍVÁNÍ BUDOVY	Zóna 1	Zóna 2	Zóna 3	Zóna 4	Zóna 5	Zóna 6	Zóna 7	Zóna 8	Zóna 9	Zóna 10
Parametry profilu standardizované užívání zóny pro výpočetní model	Bytový dům - normový byt	Bytový dům - temperované místnosti	-	Administrativní budovy - garáže	-	-	-	-	-	-
OBECE										
Začátek provozu zóny	hodina	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Konec provozu zóny	hodina	24	24	0	24	0	0	0	0	0
Provozní doba užívání zóny	h	24	24	0	24	0	0	0	0	0
Počet provozních dní	d	365	365	0	350	0	0	0	0	0
VYTÁPĚNÍ										
vnitřní výpočtová teplota pro režim vytápění	°C	21	15	0	10	0	0	0	0	0
vnitřní výpočtová teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	°C	18	10	0	10	0	0	0	0	0
provozní doba vytápění objektu	hod/den	24	24	0	0	0	0	0	0	0
CHLAZENÍ										
vnitřní výpočtová teplota pro režim chlazení	°C	26	30	0	30	0	0	0	0	0
vnitřní výpočtová teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	°C	30	30	0	30	0	0	0	0	0
provozní doba chlazení objektu	hod/den	24	24	0	0	0	0	0	0	0
NUCENÉ VĚTRÁNÍ										
minimální tok větracího vzduchu	m ³ /h/m ²	60	2	0	16,7	0	0	0	0	0
měrná jednotka - kritérium pro množství vzduchu	m ³ /osoby	osoby	plocha	0	plocha	0	0	0	0	0
PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ										
minimální tok větracího vzduchu	1/h	0,5	0,3	0	2	0	0	0	0	0
TEPELNÉ ZISKY										
tepelné zisky z osob	W/m ²	3	0	0	0	0	0	0	0	0
časový podíl přítomnosti osob	-	0,80	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tepelné zisky z vybavení	W/m ²	3	0	0	0	0	0	0	0	0
časový podíl doby provozu vybavení	-	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0
OSVĚTLENÍ										
doba využití denního světla za rok	h	3000	3000	0	0	0	0	0	0	0
doba využití bez denního světla za rok	h	2000	2000	0	2500	0	0	0	0	0
měrná roční spotřeba elektřiny na osvětlení	kWh/m ²	4,46	0,72	0	32,04	0	0	0	0	0