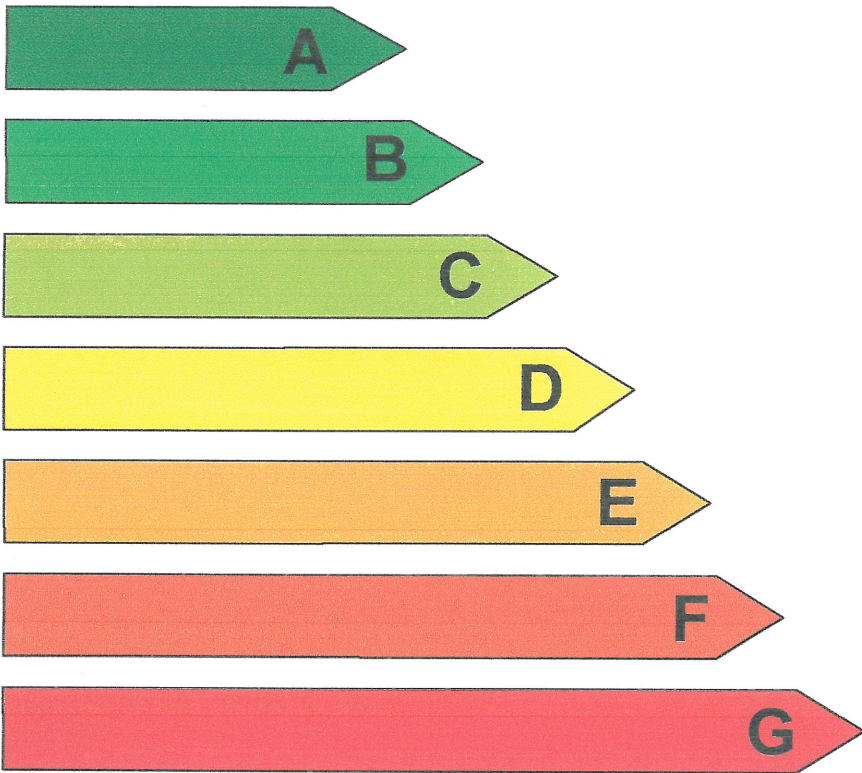
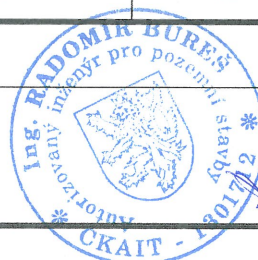


PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Nová rehabilitační a doprovodná infrastruktura v areálu Hotel Lázně Kostelec u Zlína č.p.493, 763 14 Celková podlahová plocha: 983,1 m ²	Hodnocení budovy			
	stávající stav	po realizaci doporučení		
				
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m ² rok	284	284		
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ	1 004,25	1 004,25		
Podíl dodané energie připadající na:				
Vytápění	Chlazení	Větrání	Teplá voda	Osvětlení
21,0 %		10,0 %	45,0 %	24,0 %
Doba platnosti průkazu	do 29.1.2023			
Průkaz vypracoval	Ing. Radomír Bureš Osvědčení č. 0402			



Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

(1) Protokol

a) identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, číslo, PSČ):	HOTEL LÁZNĚ KOSTELEČ 493, parc.č.st.455, 256/4, 256/1 k.ú.Kostelec u Zlína
Účel budovy:	hotel/welness
Kód obce:	585068
Kód katastrálního území:	Kostelec u Zlína
Parcelní číslo:	st.455, 256/4, 256/1
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	ZLÍNSAT, spol.s r.o.
Adresa:	Hotel Lázně Kostelec 493, Zlín, Kostelec u Zlína, 763 14
IČ:	49972375
Tel./e-mail:	
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	ZLÍNSAT, spol.s r.o.
Adresa:	Hotel Lázně Kostelec 493, Zlín, Kostelec u Zlína, 763 14
IČ:	49972375
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

vytápění objektu kotlem na peletky o výkonu 300kW, záložní zdroj 3x plynový kotel 105 kW, vytápění teplovodní podlahové, příprava TUV v centrálním nepřímotopném zásobníku 3000l, cirkulace teplé vody, větrání pomocí VZT jednotek s rekuperací a odvlhčováním, technologie bazénu s výměníkem tepla 65kW, osvětlení prostorů svítidly s lineárními zářivkami, ovládání ruční
v objektu je umístěn provoz wellness, balneo a šatny, v suterénu technologie bazénu

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

dvoudlažní částečně podsklepený objekt s plochou střechou, založení na ŽB základových pasech, nosná konstrukce - soustava železobetonových sloupů, stropů a stěn, příčky zděné, výplně otvorů prosklené stěny, okna a dveře zasklené izolačním trojsklem $U_w=0,9 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. izolace obvodových stěn EPS tl. 200 mm, izolace střechy EPS tl. 310 mm

2. geometrické charakteristiky budovy

Objem budovy V – vnější objem vytápěné budovy [m^3]	3 796,8
Celková plocha obálky A – součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy [m^2]	1 632,8
Celková podlahová plocha budovy A_c [m^2]	983,1
Objemový faktor tvaru budovy A/V [m^2/m^3]	0,43

3. klimatické údaje a vnitřní návrhová teplota

Klimatické místo	II.
Venkovní návrhová teplota v otopném období θ_e [$^{\circ}\text{C}$]	-15
Převažující vnitřní návrhová teplota v otopném období θ_i [$^{\circ}\text{C}$]	20

4. charakteristika ochlazovaných konstrukcí budovy

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla H _T [W/K]
Obvodová stěna	382,9	0,17	61,5
Střecha	436,7	0,13	57,3
Podlaha	571,0	0,40	48,9
Otvorová výplň	242,2	0,90	250,7
Tepelné vazby			32,7
Celkem	1 632,8	---	451,1

5. tepelně technické vlastnosti budovy

Požadavek podle § 6a Zákona	Veličina a jednotka	Hodnocení
1. Stavební konstrukce a jejich styky mají ve všech místech nejméně takový tepelný odpor, že jejich vnitřní povrchová teplota nezpůsobí kondenzaci vodní páry.	teplotní faktor vnitřního povrchu $f_{Rsi,N}$ [-]	splněno
2. Stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla a činitel prostupu tepla.	souč. prostupu tepla U_N [W/(m ² K)], činitel prostupu tepla ψ_N [W/(m.K)] a χ_N [W/K]	splněno
3. U stavebních konstrukcí nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.	roční množství kondenzátu a možnost odpaření $M_{c,N}$ [kg/(m ² .a)] a $M_c < M_{ev}$	splněno
4. Funkční spáry vnějších výplňových otvorů mají nejvýše požadovanou nízkou průvzdušnost, ostatní konstrukce a spáry obvodového pláště budovy jsou téměř vzduchotěsné, s požadovaně nízkou celkovou průvzdušností obvodového pláště.	součinitel spárové průvzdušnosti $i_{LV,N}$ [m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})], celková průvzdušnost obálky budovy n_{50} [h ⁻¹]	splněno

5. Podlahové konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty, zajišťovaný jejich jímovostí a teplotou na vnitřním povrchu.	pokles dotykové teploty $\Delta\theta_{10,N}$ [°C]	splněno
6. Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného chladnutí a přehřívání.	pokles výsledné teploty $\Delta\theta_{v,N}(t)$ [°C], nejvyšší vzestup teploty nebo teplota vzduchu $\Delta\theta_{ai,max,N} / \theta_{ai,max,N}$ [°C]	splněno
7. Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště U_{em} .	průměrný součinitel prostupu tepla obálky $U_{em,N}$ [W/(m²K)]	splněno

Pozn. Hodnoty 1, 2, 3 převzaty z projektové dokumentace.

6. vytápění

Otopný systém budovy				
Typ zdroje (zdrojů) energie	kotel na peletky MEPHISTO 300 záložní kotel na plyn BROTKE			
Použité palivo	biomasa - peletky, zemní plyn			
Jmenovitý tepelný výkon kotle (kotlů) [kW]	300 / záložní 3x105			
Průměrná roční účinnost zdroje (zdrojů) energie [%]	91	☐ Výpočet	☐ Měření	☒ Odhad
Roční doba využití zdroje (zdrojů) energie [hod./rok]	1314	☐ Výpočet	☐ Měření	☐ Odhad
Regulace zdroje (zdrojů) energie	automatická			
Údržba zdroje (zdrojů) energie	☒ Pravidelná	☐ Pravidelná smluvní		☐ Není
Převažující typ otopné soustavy	teplovodní			
Převažující regulace otopné soustavy	ekvitermní			
Rozdělení otopných větví podle orientace budovy	☐ Ano		☒ Ne	
Stav tepelné izolace rozvodů otopné soustavy	izolovány			

7. dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění

Vytápění	Bilanční
Dodaná energie na vytápění $Q_{fuel,H}$ [GJ/rok]	205,30
Spotřeba pomocné energie na vytápění $Q_{Aux,H}$ [GJ/rok]	2,20
Energetická náročnost vytápění $EP_H = Q_{fuel,H} + Q_{Aux,H}$ [GJ/rok]	207,50
Měrná spotřeba energie na vytápění vztažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{H,A}$ [kWh/(m².rok)]	59

8. větrání a klimatizace

Mechanické větrání			
Typ větracího systému (systémů)	větrací, rekuperační a odvlhčovací jednotky		
Tepelný výkon [kW]	7		
Jmenovitý elektrický příkon systému (systémů) větrání [kW]			
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m ³ /hod]	8500/3500/1600/4000		
Převažující regulace větrání	automatická		
Údržba větracího systému (systémů)	☒ Pravidelná	☐ Pravidelná smluvní	☐ Není
Zvlhčování vzduchu			
Typ zvlhčovací jednotky (jednotek)			
Jmenovitý příkon systému (systémů) zvlhčování [kW]			
Použité médium pro zvlhčování	☐ Pára	☐ Voda	
Regulace klimatizační jednotky			
Údržba klimatizace	☐ Pravidelná	☐ Pravidelná smluvní	☐ Není
Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů			
Chlazení			
Druh systému (systémů) chlazení			
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje (zdrojů) chladu [kW]			
Jmenovitý chladicí výkon [kW]			
Převažující regulace zdroje (zdrojů) chladu			
Převažující regulace chlazeného prostoru			
Údržba zdroje (zdrojů) chladu	☐ Pravidelná	☐ Pravidelná smluvní	☐ Není
Stav tepelné izolace rozvodů chladu			

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

Mechanické větrání a úprava vnitřní vlhkosti	Bilanční
Spotřeba pomocné energie na mech. větrání $Q_{\text{Aux;Fans}}$ [GJ/rok]	104,64
Dodaná energie na zvlhčování $Q_{\text{fuel,Hum}}$ [GJ/rok]	
Energetická náročnost mechanického větrání (vč. zvlhčování) $EP_{\text{Fans}} = Q_{\text{Aux;Fans}} + Q_{\text{fuel,Hum}}$ [GJ/rok]	104,64
Měrná spotřeba energie na mech. větrání vztažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{\text{Fans,A}}$ [kWh/(m ² .rok)]	30

10. dílčí hodnocení energetické náročnosti chlazení

Chlazení	Bilanční
Dodaná energie na chlazení $Q_{\text{fuel,C}}$ [GJ/rok]	
Spotřeba pomocné energie na chlazení $Q_{\text{Aux,C}}$ [GJ/rok]	
Energetická náročnost chlazení $EP_C = Q_{\text{fuel,C}} + Q_{\text{Aux,C}}$ [GJ/rok]	
Měrná spotřeba energie na chlazení vztažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{C,A}$ [kWh/(m ² .rok)]	

11. příprava teplé vody (TV)

Příprava teplé vody				
Druh přípravy TV	nepřímotopný zásobníkový ohřívač			
Systém přípravy TV v budově	☒ Centrální	☐ Lokální	☐ Kombinovaný	
Použitá energie	topná voda			
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	300			
Průměrná roční účinnost zdroje (zdrojů) přípravy [%]	94	☐ Výpočet	☐ Měření	☒ Odhad
Objem zásobníku TV [litry]	3000			
Údržba zdroje přípravy TV	☒ Pravidelná	☐ Pravidelná smluvní		☐ Není
Stav tepelné izolace rozvodů TV	izolovány			

12. dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody

Příprava teplé vody	Bilanční
Dodaná energie na přípravu TV $Q_{\text{fuel,DHW}}$ [GJ/rok]	446,97
Spotřeba pomocné energie na přípravu TV $Q_{\text{Aux,DHW}}$ [GJ/rok]	1,28
Energetická náročnost přípravy TV $EP_{\text{DHW}} = Q_{\text{fuel,DHW}} + Q_{\text{Aux,DHW}}$ [GJ/rok]	448,25
Měrná spotřeba energie na přípravu teplé vody vztažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{\text{DHW,A}}$ [kWh/(m ² .rok)]	127

13. osvětlení

Osvětlení	
Typ osvětlovací soustavy	svítidla s liniovými zářivkami
Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	4512 W
Způsob ovládání osvětlovací soustavy	ruční

14. dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení

Osvětlení	Bilanční
Dodaná energie na osvětlení $Q_{\text{fuel, Light, E}}$ [GJ/rok]	243,86
Energetická náročnost osvětlení $EP_{\text{Light}} = Q_{\text{fuel, Light, E}}$ [GJ/rok]	243,86
Měrná spotřeba energie na osvětlení vztahovaná na celkovou podlahovou plochu $EP_{\text{Light, A}}$ [kWh/(m ² .rok)]	69

15. ukazatel celkové energetické náročnosti budovy

Energetická náročnost budovy	Bilanční
Výroba energie v budově nezapočtená v dílčích energetických náročnostech (např. z kogenerace a fotovoltaických článků) Q_E [GJ/rok]	
Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	1 004,25
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu EP_A [kWh/(m ² .rok)]	284
Měrná spotřeba energie referenční budovy $R_{\text{rq, A}}$ [kWh/(m ² .rok)], tj. energetická náročnost referenční budovy R_{rq} vztahovaná na celkovou podlahovou plochu A	294
Vyjádření ke splnění požadavků na energetickou náročnost budovy	budova splňuje požadavky
Třída energetické náročnosti hodnocené budovy	C - vyhovující

e) energetická bilance budovy pro standardní užívání

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

Energonositel	Vypočtené množství dodané energie	Energie skutečně dodaná do budovy	Jednotková cena
	GJ/rok	GJ/rok	Kč/GJ
dřevěné peletky dle TNI 730329 a TNI 730330	587,05		
elektřina	351,98		
zemní plyn	65,23		
Celkem	1 004,25		

2. energie vyrobená v budově

[illegible]

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

(Výpočet, ekonomická analýza)

g) doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

1. doporučená opatření

Popis opatření	Úspora energie (GJ)	Investiční náklady (tis. Kč)	Prostá doba návratnosti
Úspora celkem se zahrnutím synergických vlivů			

2. hodnocení budovy po provedení doporučených opatření

Budova po opatřeních	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP (GJ/rok)	1004,25
Třída energetické náročnosti	C - vyhovující
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu (kWh/m ²)	284

h) další údaje

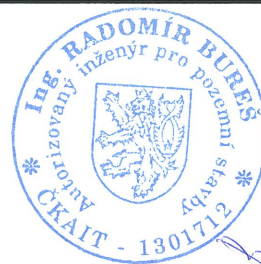
1. doplňující údaje k hodnocené budově

2. seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

Dokumentace pro stavební povolení zpracovaná PROST 2000 Zlín, Tř. T. Bati 1547,
Zlín 760 01, Ing. Petr Tutsch, ČKAIT 1301126
Zákon č. 406 ze dne 25.října 2000 o hospodaření energií.
ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
Vyhláška č. 148/2007 Sb. Ministerstva průmyslu a obchodu, o energetické náročnosti budov

(2) Doba platnosti průkazu a identifikace zpracovatele

Platnost průkazu do 29.1.2023
Průkaz vypracoval Ing. Radomír Bureš
Osvědčení č. 0402



Dne: 29.1.2013



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Radomír Bureš

r. č. 730827/4116

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 19.2.2009

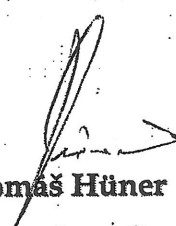
~~~~~  
~~~~~  
~~~~~



podle zákona č. 406/2006 Sb., o hospodaření energií

**Číslo oprávnění: 0402**

V Praze dne 19. února 2009

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

# OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI

číslo 28014

vydané

Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků  
činných ve výstavbě  
podle zákona ČNR č. 360/1992 Sb.

**Ing. Radomír Bureš**

jméno a příjmení

**730827/4116**

rodné číslo

je

**autorizovaným inženýrem**

v oboru

**pozemní stavby**

V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT je veden pod číslem

**1301712**

a je oprávněn užívat autorizační razítko, jehož kontrolní otisk  
je uveden zde:



Autorizace je udělena ke dni 12. 11. 2004



Ing. Václav Mach  
předseda ČKAIT