



ZPRÁVA
ENVIROS, s.r.o. – BŘEZEN 2013

CENTRAL PARK PRAHA

**PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BYTOVÉHO
KOMPLEXU CENTRAL PARK PRAHA DŮM Č.P. 2855**

Název objektu: Průkaz energetické náročnosti bytového komplexu
Referenční číslo: 227/2013
Cílová úroveň:
Výška: středněná úroveň
Datum: 28.3.2013
Objem na soubor: G:\projekt\227\2013_227\01_BD_Central_Park_Praha\Zpráva
průkaz_cpe.doc
Název projektu:

Ing. Helena Doležalová – výkonný projektant

Schválí:

Ing. Jaroslav Vích – výkonný ředitel

Adresa klienta: Společnost v domovních hospodářstvích Č.P. 2855
Praha 3 – Žitkov – Černá ul. 2855
Předměstí Žitkov
PSČ 16000
Kontaktní osoba: Jaroslav Vích
Telefon: +420 224 21 21 21
E-mail: jaroslav.vich@enviros.cz

ZPRÁVA
ENVIROS, s.r.o. – BŘEZEN 2013

CENTRAL PARK PRAHA

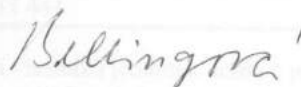
PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BYTOVÉHO
KOMPLEXU CENTRAL PARK PRAHA DŮM Č.P. 2855

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BYTOVÉHO KOMPLEXU CENTRAL PARK PRAHA DŮM Č.P. 2855

Název publikace Průkaz energetické náročnosti bytového komplexu
Referenční číslo ECZ13016
Číslo svazku
Verze závěrečná zpráva
Datum 29.3.2013
Odkaz na soubor G:\Projects\ECZ13016_PENB_BD_Central_Park_Praha\Zprávy\PENB_CPP.doc

Vedení projektu:

Ing. Helena Bellingová – vedoucí projektu



Schváleno:

Ing. Jaroslav Vích – výkonný ředitel

Adresa klienta:

Společenství vlastníků jednotek domu č.p. 2855
Praha 3 – Žižkov – Central Park Praha
Pitterova 2855/13
PSČ 130 00

Kontaktní osoba: Ing. Jan Kalous
Telefon: +420 739 601 113
E-mail: jkalous@centralparkpraha.com

Průkaz energetické náročnosti budovy

a) identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Praha 3 - Žižkov, Pitterova 2855/13, PSČ 130 00
Účel budovy:	Bytový dům
Kód obce:	Praha [554782]
Kód katastrálního území:	Žižkov [727415]
Parcelní číslo:	4238/1, 4250/8
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	Společenství vlastníků jednotek domu č.p. 2855, Praha 3 - Žižkov - Central Park Praha
Adresa:	Praha 3 - Žižkov, Pitterova 2855/13, PSČ 130 00
IČ:	28539010
Tel./e-mail:	+420 222 233 444
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	Společenství vlastníků jednotek domu č.p. 2855, Praha 3 - Žižkov - Central Park Praha
Adresa:	Praha 3 - Žižkov, Pitterova 2855/13, PSČ 130 00
IČ:	28539010
Tel./e-mail:	+420 222 233 444
<input type="checkbox"/> Nová budova	<input checked="" type="checkbox"/> Změna stávající budovy
<input type="checkbox"/> Umístění na veřejně přístupném místě podle § 6a odst. 6 zákona č. 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 je centrální výměňková stanice horká voda / voda, napojena na městský rozvod CZT a 10 podružných kompaktních předávacích stanic. Stanice jsou umístěny v 1. a 2. suterénu. Spotřebované teplo a doplňovací voda je měřena v prostoru výměňkových stanic. Pro zabezpečení soustavy je instalován dvoučerpádkový expanzní automat s beztlakou vyrovnávací nádobou o objemu 2000 litrů. Teplota výstupní vody z výměníku stoupá v topném období dle venkovní teploty od 75 - 95°C (dle diagramu CZT). Mimo topné období je výstupní teplota z výměníků konstantní 75°C. Parametry topné vody primárního objektového rozvodu jsou 95/45°C – 55°C v zimě a 75/45°C v létě. Pro ÚT je připravována ekvitermně regulovaná voda o výpočtovém teplotním spádu 75/55°C. Regulace je zajišťována pomocí trojcestných regulačních ventilů s pohonem a oběhových čerpadel s elektronickou regulací otáček. Na veřejných chodbách jsou umístěny patrové R+S pro napojení jednotlivých bytů na rozvod ekvitermní vody ÚT. Celý objekt CPP je vytápěn pomocí klasických otopných těles a podlahových konvektorů s ventilátorem, které jsou umístěny především u prosklených stěn. Otopná tělesa jsou desková a trubková. Celý otopný systém je vybaven zařízením M+R, které umožňuje automatický provoz bez trvalé obsluhy, pouze s občasnou kontrolou pochůzkou. Ohřev TV (60°C) je zajištěn otopnou vodou o teplotním spádu 95/45°C (zima) a 75/45°C (léto) průtokovým ohřevem v nerezových deskových výměnících s malou akumulací v nerezových zásobnících pro zachycení nárazových odběrů TV. Objem zásobníku je 400 litrů. Celkem je instalováno 20 zásobníků. Regulace TV je řešena trojcestným regulačním ventilem s pohonem a oběhovým čerpadlem bez regulace otáček. Z tlakových důvodů je ohřev TV řešen pro dvě tlaková pásma samostatně.

Mechanické větrání je nainstalováno v komerčních a technických prostorech a v garážích, rovněž je zajištěno požární větrání schodišť, chodeb a evakuačních výtahů. V komerčních prostorech je rovnotlaké větrání, v prostorech garáží je podtlakové a v prostorech schodišť přetlakový systém. Vzduchotechnické jednotky jsou vybaveny přívodním a odvodním ventilátorem a filtry. Zvlhčování vzduchu není instalováno. Byty jsou větrány přirozeně otevíratelnými okny. Vzduchotechnické zařízení dále zajišťuje odvětrání sociálních zařízení bytů a odvětrání kuchyní v bytech. Pro každé podzemní patro v prostoru pod věžemi jsou vytvořeny samostatné strojovny vzduchotechniky pro větrání garáží.

V části bytů a v komerčních prostorech je instalováno chlazení. Chlazení je řešeno jako systém s proměnlivým průtokem chladiva VRV III. Systém s invertorem a tepelným čerpadlem umožňuje chlazení a topení. Na jednu venkovní jednotku lze napojit až 44 vnitřních jednotek. Venkovní jednotky Daikin jsou umístěny na střeších objektu, menší jednotky jsou rovněž umístěny v garážích. Celkový instalovaný chladicí výkon je přibližně 2766 kW. Elektrický příkon jednotek je cca 900kW. Jmenovitý výkon je plynule regulován podle okamžité potřeby v rozsahu 50-130%. Použitým chladivem je R410A. Provozní oblast pro chlazení je -5 až 43°C, pro topení -20 až +16°C. Vnitřní jednotky jsou použity v provedení do podhledu model FXDQ. Vnitřní jednotky systému VRV III lze regulovat jednotlivě pomocí kabelových nástěnných ovladačů BRC1D52, nebo bezdrátových infraovladačů.

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

d) technické údaje budovy

1. stručný popis budovy

Bytový komplex Central Park Praha se nachází se v sousedství parku Parukářka a lemují jej ulice Ke Kapslovně, Pitterova a Malešická. Komplex tvoří půdorysně tvar nepravidelného písmene U otevřeného na západ směrem k parku Parukářka Z třípodlažní základní části komplexu vystupuje 10 obytných věží o 13 - 15 podlažích. Uprostřed komplexu se nachází soukromý parčík.

V suterénech jsou podzemní parkoviště osobních vozů, technické prostory a sklípky bytů. V přízemí a 1NP se nacházejí komerční prostory. V ostatních nadzemních podlažích jsou byty. V bytových domech je celkem 547 bytových jednotek různých velikostí a 19 obchodních prostor.

Veškeré nosné konstrukce jsou železobetonové a jsou tvořené železobetonovými sloupy či stěnami. Ze železobetonu jsou rovněž stěny výtahových šachet, hlavních schodišť a části fasádního pláště v podnožích.

Obvodový plášť je řešen z cihelného zdiva POROTHERM 24 P+D, P10, M5 + kontaktní zateplovací fasádní systém z kamenné hydrofobizované vlny s podélnými vlákny v tl. 140 mm. Podzemní železobetonové stěny jsou do hloubky min. 1m pod upravený terén opatřeny z vnější strany extrudovaným polystyrénem tl.100 mm. Extrudovaný polystyrén tvoří zároveň mechanickou ochranu hydroizolace. Níže budou opatřené XPS tl.60 mm.

Střechy jsou převážně řešeny jako jednoplášťové střechy - s hydroizolací nad tepelnou izolací. Tepelná izolace je u jednoplášťových střech z expandovaného pěnového polystyrénu EPS 200 S Stabil s nakaširovaným asfaltovým pásem. V případě obrácených vrstev je použita tepelná izolace z extrudovaného polystyrénu XPS určeného do obrácených střech. Tl. izolace je 170-220 mm.

Okna a balkonové dveře jsou z dřevěných lepených europrofilů s izolačním zasklením. Výkladce a vstupní dveře jsou řešeny z systémových hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem a izolačním zasklením.

2. geometrické charakteristiky budovy

Objem budovy V – vnější objem vytápěné budovy (m ³)	326 920
Celková plocha obálky A – součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (m ²)	90 246
Celková podlahová plocha budovy A _c (m ²)	99 330
Objemový faktor tvaru budovy A/V (m ² /m ³)	0,28

3. klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota

Klimatické místo	klimatická oblast I
Venkovní návrhová teplota v topném období q _e (°C)	-12,0
Převažující vnitřní výpočtová teplota v topném období θ _i (°C)	17,1
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v období chlazení (provozní režim) θ _i (°C)	25,0

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)
Zóna 1 - stěna zdivo	13 000	0,24	3 120
Zóna 1 - stěna beton	2 450	0,26	637
Zóna 1 - podlaha nad garáží	3 500	1,82	6 370
Zóna 1 - podlaha nad venk. prostorem	400	0,20	80
Zóna 1 - střecha zelená	3 400	0,16	544
Zóna 1 - střecha	2 320	0,24	557
Zóna 1 - terasy	120	0,28	34
Zóna 1 - okna	8 580	1,70	14 586
Zóna 1 - dveře	2 510	1,70	4 267
Zóna 2 - stěna zdivo	6 500	0,24	1 560
Zóna 2 - stěna beton	1 220	0,26	317
Zóna 2 - podlaha nad garáží	1 750	0,40	700
Zóna 2 - podlaha nad venk. prostorem	200	0,20	40
Zóna 2 - střecha zelená	1 700	0,16	272
Zóna 2 - střecha	1 160	0,24	278
Zóna 2 - terasy	60	0,28	17
Zóna 2 - okna	4 290	1,70	7 293
Zóna 2 - dveře	1 250	1,70	2 125
Zóna 3 - stěna zdivo	130	0,24	31
Zóna 3 - stěna beton	285	0,26	74
Zóna 3 - podlaha nad garáží	1 800	0,40	720
Zóna 3 - střecha	250	0,24	60
Zóna 3 - okna	430	1,70	731
Zóna 3 - dveře	22	1,70	37
Zóna 4 - stěna podzemní	60	1,64	49
Zóna 4 - stěna zdivo	40	0,24	10
Zóna 4 - stěna beton	1 010	0,26	263
Zóna 4 - podlaha nad garáží	3 160	0,40	1 264
Zóna 4 - podlaha na terénu	160	0,40	26
Zóna 4 - střecha	300	0,24	72
Zóna 4 - okna	199	1,70	338
Zóna 4 - dveře	20	1,70	34
Zóna 5 - stěna podzemní	7 080	1,64	1 742
Zóna 5 - podlaha	15 450	1,82	4 218
Zóna 5 - střecha	5 400	0,20	1 080
Zóna 5 - dveře	40	1,70	68
Tepelné vazby - byt	54 410	0,10	5 441
Tepelné vazby - obchod	2 920	0,10	292
Tepelné vazby - nebyt	32 920	0,10	3 292
Celkem	90 246		62 638

5. tepelně technické vlastnosti budovy

Požadavek podle § 6a Zákona	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.	$R_{si,N}$ [K/W] $\theta_{si,N}$ [°C]	vyhovuje
2. Stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla a činitel prostupu tepla.	U_N [W/m ² K]	vyhovuje
3. U stavebních konstrukcí nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.	$M_{e,N}$ [kg/m ²]	vyhovuje
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.	$i_{LV,N}$ [m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})]	vyhovuje
5. Podlahové konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty, zajišťovaný jejich tepelnou jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu.	$\Delta\theta_{10,N}$ [°C]	vyhovuje
6. Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného chladnutí a přehřívání.	$\Delta\theta_{V,N}(t)$ [°C]	vyhovuje
7. Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště U_{em}	$U_{em,N}$ [W/m ² K]	vyhovuje

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

6. vytápění

Topný systém budovy				
Typ zdroje energie	Kompaktní předávací stanice			
Použité palivo	CZT			
Jmenovitý tepelný výkon kotle (kW)	2196			
Průměrná roční účinnost zdroje energie (%)	99%	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření	<input checked="" type="checkbox"/> Odhad
Roční doba využití zdroje (hod./rok)	3028			
Regulace zdroje energie	Automatická			
Údržba zdroje energie	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	<input type="checkbox"/> Není	
Převažující typ topné soustavy	Teplovodní			
Převažující regulace topné soustavy	Ekvitermní			
Rozdělení topných větví podle orientace budovy	<input checked="" type="checkbox"/> Ano		<input type="checkbox"/> Ne	
Stav tepelné izolace rozvodů topné soustavy	Vyhovující			

7. dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění

	Bilanční
Dodaná energie na vytápění $Q_{\text{fuel,H}}$ (GJ/rok)	23 939
Spotřeba pomocné energie na vytápění $Q_{\text{Aux,H}}$ (GJ/rok)	17
Energetická náročnost vytápění $EP_H = Q_{\text{fuel,H}} + Q_{\text{Aux,H}}$ (GJ/rok)	23 956
Měrná spotřeba energie na vytápění vztažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{H,A}$ (kWh/(m ² .rok))	67

8. větrání a klimatizace

Mechanické větrání			
Typ větracího systému	Centrální rovnotlaký, přetlakový i podtlakový systém		
Tepelný výkon (kW)	-		
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání (kW)	200		
Jmenovité průtokové množství vzduchu (m ³ /hod)	334 900		
Převažující regulace větrání	Automatická		
Údržba větracího systému	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	<input type="checkbox"/> Není
Zvlhčování vzduchu			
Typ zvlhčovací jednotky	Není		
Jmenovitý příkon systému zvlhčování (kW)			
Použité médium pro zvlhčování	<input type="checkbox"/> Pára	<input type="checkbox"/> Voda	
Regulace klimatizační jednotky			
Údržba klimatizace	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	<input type="checkbox"/> Není
Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů			
Chlazení			
Druh systému chlazení	VRV systém s proměnlivým průtokem chladiva		
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu (kW)	900		
Jmenovitý chladicí výkon (kW)	2766		
Převažující regulace zdroje chladu	Automatická		
Převažující regulace chlazeného prostoru	Ruční		
Údržba zdroje chladu	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	<input type="checkbox"/> Není
Stav tepelné izolace rozvodů chladu	Vyhovující		

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

	Bilanční
Spotřeba pomocné energie na mech. větrání $Q_{\text{Aux,Fans}}$ (GJ/rok)	446,4
Dodaná energie na zvlhčování $Q_{\text{fuel,Hum}}$ (GJ/rok)	0
Energetická náročnost mechanického větrání (vč. zvlhčování) $EP_{\text{Aux,Fans}} = Q_{\text{Aux,Fans}} + Q_{\text{fuel,Hum}}$ (GJ/rok)	446
Měrná spotřeba energie na mech. větrání vztažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{\text{Fans,A}}$ (kWh/(m ² .rok))	1,2

10. dílčí hodnocení energetické náročnosti chlazení

	Bilanční
Dodaná energie na chlazení $Q_{\text{fuel,C}}$ (GJ/rok)	2 455
Spotřeba pomocné energie na chlazení $Q_{\text{Aux,C}}$ (GJ/rok)	27
Energetická náročnost chlazení $EP_C = Q_{\text{fuel,C}} + Q_{\text{Aux,C}}$ (GJ/rok)	2 482
Měrná spotřeba energie na chlazení vztažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{C,A}$ (kWh/m ² .rok)	6,9

11. příprava teplé vody (TV)

Druh přípravy TV	Centrální zásobníkový ohřev		
Systém přípravy TV v budově	<input checked="" type="checkbox"/> Centrální	<input type="checkbox"/> Lokální	<input type="checkbox"/> Kombinovaný
Použitá energie	CZT		
Jmenovitý příkon pro ohřev TV (kW)	1485		
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy (%)	92%	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input checked="" type="checkbox"/> Odhad
Objem zásobníku TV (litry)	18 * 400 l; celkem 7200 l		
Údržba zdroje přípravy TV	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	<input type="checkbox"/> Není
Stav tepelné izolace rozvodů TV	Vyhovující		

12. dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody

	Bilanční
Dodaná energie na přípravu TV $Q_{\text{fuel,DHW}}$ (GJ/rok)	3 022
Spotřeba pomocné energie na přípravu TV $Q_{\text{Aux,DHW}}$ (GJ/rok)	49
Energetická náročnost přípravy TV $EP_{\text{DHW}} = Q_{\text{fuel,DHW}} + Q_{\text{Aux,DHW}}$ (GJ/rok)	3 071
Měrná spotřeba energie na přípravu TV vztažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{\text{DHW,A}}$ (kWh/m ² .rok)	8

13. osvětlení

Typ osvětlovací soustavy	Kombinovaná
Celkový elektrický příkon osvětlení budovy (kW)	Není zadáno
Způsob ovládání osvětlovací soustavy	Převážně ruční

14. dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení

Dodaná energie na osvětlení $Q_{\text{fuel,Light,E}}$ (GJ/rok)	4 171
Dodaná energie pro elektrické spotřebiče v bilanci $Q_{\text{fuel,ap,E}}$ (GJ/rok)	1 240
Dodaná elektrická energie na osvětlení a spotřebiče $Q_{\text{fuel,L,E}}$ (GJ/rok)	5 411
Měrná spotřeba energie na osvětlení vztažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{\text{Light,A}}$ (kWh/(m ² .rok))	15

15. ukazatel celkové energetické náročnosti budovy

	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP (GJ/rok)	35 366
Maximální energetická náročnost referenční budovy R _{rq} (kWh/(m ² .rok))	120
Minimální energetická náročnost referenční budovy R _{rq} (kWh/(m ² .rok))	83
Vyjádření ke splnění požadavků na energetickou náročnost budovy	Vyhovující
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu EP _A (kWh/m ² .rok))	99
Třída energetické náročnosti hodnocené budovy	C

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)
Celkem	35 366	0	

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 checked="" 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

Objekt je napojen na dálkové vytápění

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	0	0	

2. hodnocení budovy po provedení doporučených opatření

	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP (GJ/rok)	35 366
Třída energetické náročnosti	C
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu (kWh/m ² .rok)	99

h) další údaje

1. doplňující údaje k hodnocené budově

-

2. seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

Projektová dokumentace skutečného provedení stavby - stavební část, vytápění, VZT, chlazení
Údaje zjištěné vlastním šetřením

i) Doba platnosti průkazu a identifikace zpracovatele

Doba platnosti průkazu	29.3.2023
Průkaz vypracoval	Ing. Helena Bellingová <i>Bellingová</i>
Osvědčení č.: 31	Dne: 29.3.2013



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Bytový dům

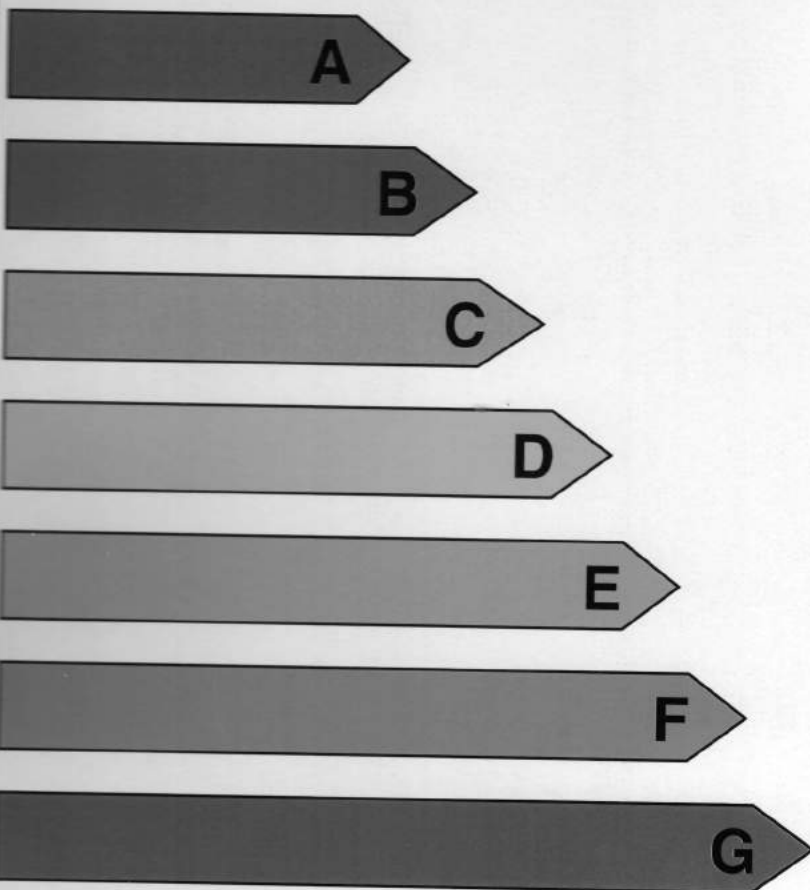
Praha 3 – Žižkov, Pitterova 2855/13, PSČ 130 00

Celková podlahová plocha: 99 330 m²

Hodnocení budovy

stávající
stav

po realizaci
doporučení



Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m²rok

98,0

Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ

35 666,5

Podíl dodané energie připadající na:

Vytápění	Chlazení	Větrání	Teplá voda	Osvětlení
67,7 %	7,0 %	1,3 %	8,7 %	15,3 %

Doba platnosti průkazu

29.3. 2023

Průkaz vypracoval

Ing. Helena Bellingová
Osvědčení č. 031

ENVIROS