

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Typ budovy, místní označení: BD - Bytový dům		Hodnocení budovy		
Adresa budovy: Na hroudě 1956/53, 100 00 Praha 10		stávající	po realizaci	
Celková podlahová plocha A_c : 950,0 m ²		stav	doporučení	
<43				
43				
82				
83				
120				
121				
162				
163				
205				
206				
245				
>245				
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/(m ² .rok)		111	0	
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ		379,6	0,0	
Podíl dodané energie připadající na [%]:				
Vytápění	Chlazení	Větrání	Teplá voda	Osvětlení
69,3	0,0	2,2	21,9	6,6
Doba platnosti průkazu :		30.03.2023		
Průkaz vypracoval		Jméno a příjmení : Ing Jan Boubelík		
		Osvědčení č. : 538		
		Datum vypracování : 30.03.2013		



Průkaz energetické náročnosti budovy podle vyhlášky 148/2007 Sb.

A	Identifikační údaje budovy
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Na hroudě 1956/53, 100 00 Praha 10
Účel budovy:	Bytový dům
Kód obce:	554782
Kód katastrálního území:	731946
Parcelní číslo:	777/5
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	Společenství Na hroudě 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959 Praha 10
Adresa:	Na hroudě 1954, 100 00 Praha 10
IČ:	28513380
Tel./e-mail:	731140983 / nejdl.svj@seznam.cz
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	Společenství Na hroudě 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959 Praha 10
Adresa:	Na hroudě 1954, 100 00 Praha 10
IČ:	28513380
Tel./e-mail:	731140983 / nejdl.svj@seznam.cz
Nová budova	Změna stávající budovy
Umístění na veřejně přístupném místě podle §6a odst. 6 zákona č. 406/2000 Sb. : Ne	

B1	Typ budovy	
RD - Rodinný dům	BD - Bytový dům	HR - Hotel a restaurace
AB - Administrativní	ZZ - Nemocnice, zdravotnická zařízení	VZ - Vzdělávací zařízení
SZ - Sportovní zařízení	OZ - Obchodní	
Jiný druh budovy - připojte jaký:		

B2	Druhy energie užívané v budově	
Elektřina	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:		

C1	Stručný popis energetického a technického zařízení budovy
	Zdroj tepla pro vytápění je teplovodní kotelna pro spalování zemního plynu, umístěná v objektu č.p. 1957/55. Kotelna je určena pro vytápění a ohřev TV všech šesti domů, tedy 1954 - 1959. Osazena je dvěma kotli Viessmann Paromat Simplex o jmenovitém výkonu 345 kW. Kotle jsou ocelové s přetlakovými hořáky Weishaupt WG 40. Společně potrubí od kotlů je vedeno do rozdělovače a sběrače, kde se dělí na větve pro vytápění a větve pro ohřev TV. Větev pro vytápění je osazena trojcestným směšovacím ventilem pro ekvitermní regulaci a oběhovým čerpadlem s plynulou regulací otáček. Mezi přívodním a zpětným potrubím je zkrat s čerpadlem. Kotle jsou pojištěny pojišťovacími ventily na kotlích, doplněny jsou automatickým odplyňovacím a doplňovacím zařízením. Odvod spalin je od každého kotle samostatným kouřovodem s tlumičem hluku, který je zaústěn do vyvložkovaného komínového tělesa. Pro ohřev TV jsou v sousední místnosti 3 zásobníkové ohřívače Viessmann Verticell objemu 3x 500 l s výkonem vložky 44 kW. Z kotelny je potrubí topné vody, teplé vody a cirkulace vedeno pod stropem suterénu k jednotlivým stoupačkám. V bytech jsou osazena litinová článková tělesa s dvojregulačními ventily a termostatickými hlavicemi. Pro výpočet potřeby tepla je pomocná energie kotelny poměrně rozdělena na všech 6 objektů. Pro dům č.p. 1957/55 je samostatná přípojka plynu, vedená do místnosti sousedící s kotelnou, kde je dvojitá plynová regulační řada, fakturační plynoměr a havarijní uzávěr kotelny. Každý z objektů má vlastní přípojku vody z ulice Na hroudě, z přípojky pro č.p. 1957 je napojena kotelna. Odbočka pro kotelnu má podružné měření. Pro výpočet potřeby tepla pro ohřev TV je převzat údaj o skutečné spotřebě od investora. Každý dům má vlastní přípojku splašková kanalizace a NN. V domě není mechanické větrání, pouze odtahy ze sociálních zařízení.

C2	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})		

D1 Stručný popis budovy

Jedná se o bytový dům o pěti nadzemních a jednom podzemním podlaží. V nadzemních podlažích je celkem 14 bytových jednotek. Dům je součástí celé sestavy šesti bytových domů, z nichž pět domů je identických (1954 - 1958) a jeden dům je odlišný (1959). Hlavní vchod do domu je z ulice Na hroudě vchodovými dveřmi a po vstupním schodišti do schodišťové chodby. Vertikální propojení je pomocí dvouramenného schodiště s mezipodestou a výtahovou šachtou. Na každém podlaží jsou 3 bytové jednotky, v přízemí dvě, o velikosti 2+1, resp. 3+1. Každá bytová jednotka má kuchyň, obývací pokoj, ložnici a sociální zařízení. V suterénu jsou sklepy, kotelna, technické zázemí domu.

Obvodové stěny domu jsou z cihel plných tl. 450 mm, zateplených izolací z polystyrenu v tl. 150 mm. Stropy a plochá střechy jsou železobetonové, střechy dodatečně zateplená izolací s polystyrenu v tl. 100 mm. Rovněž je zateplený strop nevytápěných suterenních prostor polystyrenem v tl. 50 mm. Okna a balkonové dveře jsou plastové s izolačními dvojskly, vchodové dveře plastové. Dům je po celkovém zateplení a výměně otvorových výplní.

D2	Geometrické charakteristiky budovy			
2.1	Objem budovy - vnější objem vytápěné budovy	V	m ³	3 304,6
2.2	Celková plocha obálky - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	A	m ²	1 006,1
2.3	Celková podlahová plocha budovy	A _c	m ²	950,0
2.4	Objemový faktor tvaru budovy	A/V	m ² /m ³	0,30

D3	Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota			
3.1	Klimatické místo	Praha (Karlovy)		
3.2	Venkovní návrhová teplota v topném období	Θ _e	°C	-13,0
3.3	Převažující vnitřní výpočtová teplota v topném období	Θ _i	°C	20,0

D4	Charakteristika ochlazovaných konstrukcí budovy				
	Ochlazovaná konstrukce	Plocha AR[m ²]	Součinitel prostupu tepla U[W/(m ² .K)]	Redukční činitel b	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla H _T [W/K]
SO1	Stěna ochlazovaná CP 450 + EPS 150	409,1	0,242	1,00	99,0
OZ1	1500/1650-plastové dvojsklo	94,0	1,200	1,00	112,9
OZ2	2250/1650-plastové dvojsklo	37,1	1,200	1,00	44,5
OZ4	2250/1000-plastové dvojsklo	2,3	1,200	1,00	2,7
OZ5	1500/700-plastové dvojsklo	1,0	1,200	1,00	1,3
DB1	750/2400-balkonové plastové dvojsklo	21,6	1,200	1,00	25,9
DO1	1500/2300-vstupní plastové dvojsklo	3,4	1,600	1,00	5,5
DO2	1500/2400-vstupní plastové dvojsklo	3,6	1,600	1,00	5,8
PDL1	Podlaha nad suterénem	106,6	2,378	0,18	45,6
PDL11	Podlaha nad suterénem + EPS 50	106,6	0,612	0,76	49,8
SCH1	Střecha plochá + EPS 100	193,7	0,202	1,00	39,2
SCH2	Střecha plochá nad výtahy	19,5	0,721	1,00	14,1
Tepelné vazby mezi konstrukcemi					
	byty	998,6	0,020	1,00	20,0
Celkem		998,6			466,2

D5 Tepelné technické vlastnosti budovy			
	Požadavek podle § 6a Zákona	Jednotka	Hodnocení
5.1	Stavební konstrukce a jejich styky mají ve všech místech nejméně takový tepelný odpor, že jejich vnitřní povrchová teplota nezpůsobí kondenzaci vodní páry.	$R_{si,N}$ [m ² .K/W] $\Theta_{si,N}$ [°C]	ano
5.2	Stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla.	U_N [W/(m ² .K)]	ano
5.3	U stavebních konstrukcí nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.	$M_{c,N}$ [kg/m ²]	ano
5.4	Fukční 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.	$I_{L,V,N}$ [m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})]	ano
5.5	Požadované konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty, zajišťovaný jejich tepelnou jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu	$\Delta\Theta_{10,N}$ [°C]	nehodnoceno
5.6	Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného ochlazování a přehřívání.	$\Delta\Theta_{V,N(t)}$ [°C]	nehodnoceno
5.7	Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště U_{em}	$U_{em,N}$ [W/(m ² .K)]	ano

D6	Vytápění					
Topný systém budovy						
6.1	Typ zdroje energie		Plynová kotelna			
6.2	Použité palivo		Zemní plyn			
6.3	Jmenovitý tepelný výkon zdroje	kW	690,0			
6.4	Průměrná roční účinnost zdroje energie	%	92,0	Výpočet	Měření	Odhad
6.5	Roční doba využití zdroje	hod/rok	2 100	Výpočet	Měření	Odhad
6.6	Regulace zdroje energie		Ekvitermní			
6.7	Údržba zdroje energie		Pravidelná	Pravidelná smluvní		Není
6.8	Převažující typ topné soustavy		Teplovodní			
6.9	Převažující regulace topné soustavy		Ekvitermní			
6.10	Rozdělení topných větví podle orientace budovy		Ano		Ne	
6.11	Stav tepelné izolace rozvodů topné soustavy		Vyhovující			

D7 Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění				
				Bilanční
7.1	Dodaná energie na vytápění	$Q_{fuel,H}$	GJ/rok	261,6
7.2	Spotřeba pomocné energie na vytápění	$Q_{Aux,H}$	GJ/rok	1,3
7.3	Energetická náročnost vytápění	$EP_H = Q_{fuel,H} + Q_{Aux,H}$	GJ/rok	263,0
7.5	Měrná spotřeba energie na vytápění vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{H,A}$	kWh/(m ² .rok)	76,9

D8 Větrání a klimatizace					
Mechanické větrání					
8.1	Typ větracího systému		Mechanický odtah		
8.2	Tepelný výkon	kW	0,0		
8.3	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	kW	0,4		
8.4	Jmenovité průtokové množství vzduchu	m³/hod	0,0		
8.5	Převažující regulace větrání		Ruční		
8.6	Údržba větracího systému		Pravidelná	Pravidelná smluvní	Není
Zvlhčování vzduchu					
8.7	Typ zvlhčovací jednotky		Není		
8.8	Jmenovitý příkon systému zvlhčování	kW	0,0		
8.9	Použité médium pro zvlhčování		Pára	Voda	
8.10	Regulace klimatizační jednotky				
8.11	Údržba klimatizace		Pravidelná	Pravidelná smluvní	Není
8.12	Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů				
Chlazení					
8.13	Druh systému chlazení		Není		
8.14	Jmenovitý el.příkon pohonu zdroje chladu	kW	0,0		
8.15	Jmenovitý chladicí výkon	kW	0,0		
8.16	Převažující regulace zdroje chladu				
8.17	Převažující regulace chlazeného prostoru				
8.18	Údržba zdroje chladu		Pravidelná	Pravidelná smluvní	Není
8.19	Stav tepelné izolace rozvodů chladu				

D9 Dílčí hodnocení energetické náročnosti mechanického větrání (vč. zvlhčování)				
				Bilanční
9.1	Spotřeba pomocné energie na mech. větrání	$Q_{Aux,Fans}$	GJ/rok	8,5
9.2	Dodaná energie na zvlhčování	$Q_{fuel,Hum}$	GJ/rok	0,0
9.3	Energetická náročnost mechanického větrání (vč. zvlhčování)	$EP_{Aux,Fans} = Q_{Aux,Fans} + Q_{Fuel,Hum}$	GJ/rok	8,5
9.5	Měrná spotřeba energie na mech. větrání vztahovaná na celkovou podlahovou plochu	$EP_{Fans,A}$	kWh/(m ² .rok)	2,5

D10 Dílčí hodnocení energetické náročnosti chlazení				
				Bilanční
10.1	Dodaná energie na chlazení	$Q_{fuel,C}$	GJ/rok	0,0
10.2	Spotřeba pomocné energie na chlazení	$Q_{Aux,C}$	GJ/rok	0,0
10.3	Energetická náročnost chlazení	$EP_C = Q_{fuel,C} + Q_{Aux,C}$	GJ/rok	0,0
10.5	Měrná spotřeba energie na chlazení vztahovaná na celkovou podlahovou plochu	$EP_{C,A}$	kWh/(m ² .rok)	0,0

D11 Příprava teplé vody (TV)				
11.1	Druh přípravy TV	Zásobníkové ohřivače		
11.2	Systém přípravy TV v budově	Centrální	Lokální	Kombinovaný
11.3	Použitá energie	Zmení plyn		
11.4	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	kW	132,00	
11.5	Průměrná roční účinnost zdroje přípravy	%	92,0	Výpočet
11.6	Objem zásobníku TV	litry	1 500	Měření
11.7	Údržba zdroje přípravy TV	Pravidelná	Pravidelná smluvní	Není
11.8	Stav tepelné izolace rozvodů TV	Vyhovující		

D12 Dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody				
				Bilanční
12.1	Dodaná energie na přípravu TV	$Q_{\text{fuel,DHW}}$	GJ/rok	81,5
12.2	Spotřeba pomocné energie na přípravu TV	$Q_{\text{Aux,DHW}}$	GJ/rok	1,5
12.3	Energetická náročnost přípravy TV	$EP_{\text{DHW}} = Q_{\text{fuel,DHW}} + Q_{\text{Aux,DHW}}$	GJ/rok	83,0
12.5	Měrná spotřeba energie na přípravu TV vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{\text{DHW,A}}$	kWh/(m ² .rok)	24,3

D13 Osvětlení				
13.1	Typ osvětlovací soustavy		Žárovková	
13.2	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	W	1 400	
13.3	Způsob ovládání osvětlovací soustavy		Ruční	

D14 Dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení				
				Bilanční
14.1	Dodaná energie na osvětlení	$Q_{\text{fuel,Light,E}}$	GJ/rok	25,2
14.2	Energetická náročnost osvětlení	$EP_{\text{Light}} = Q_{\text{fuel,Light,E}}$	GJ/rok	25,2
14.4	Měrná spotřeba energie na osvětlení vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{\text{Light,A}}$	kWh/(m ² .rok)	7,4

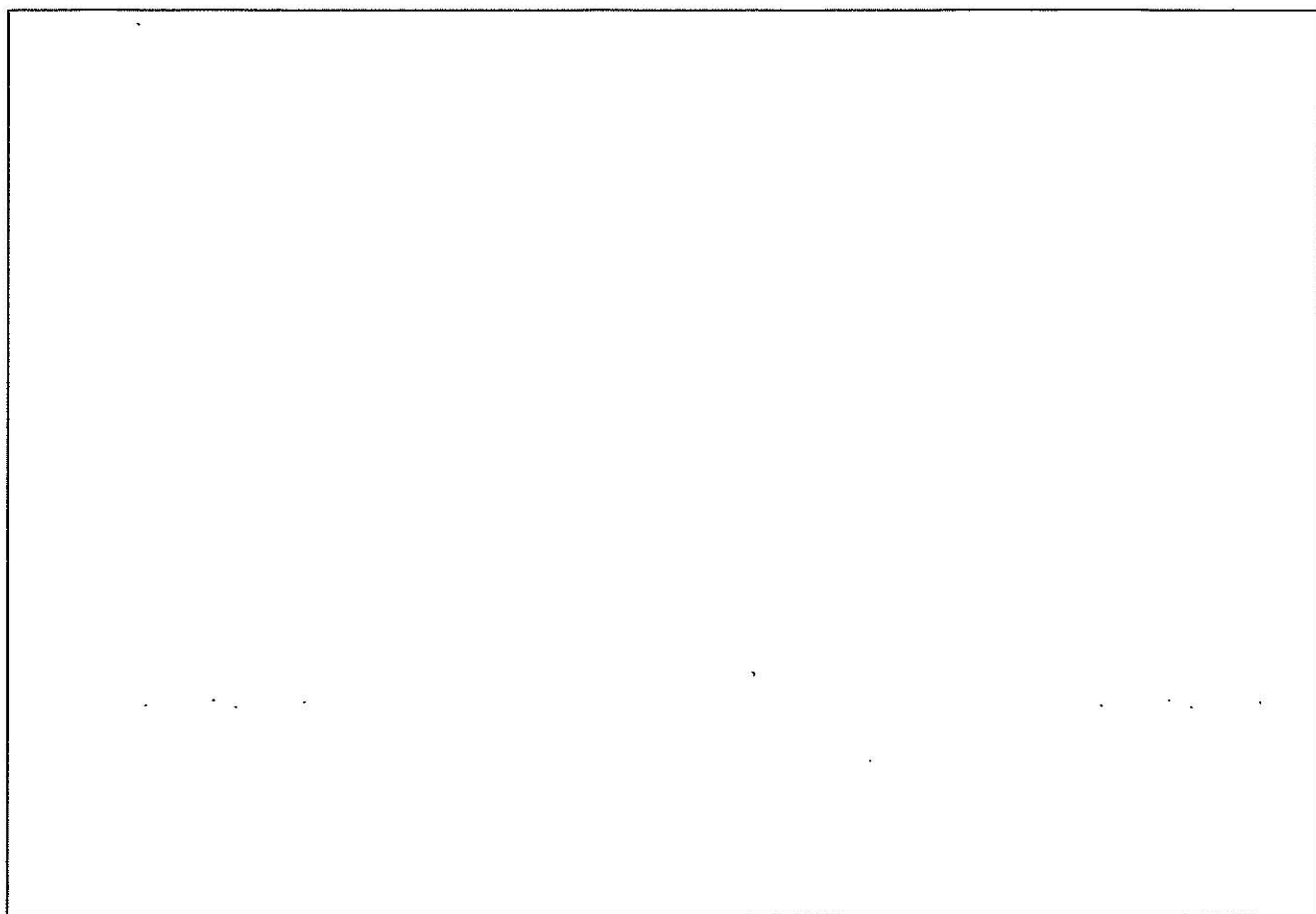
D15 Ukazatel celkové energetické náročnosti budovy				
				Bilanční
15.1	Energetická náročnost budovy	EP	GJ/rok	379,6
15.4	Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu	EP_A	kWh/(m ² .rok)	111,0
15.5	Třída energetické náročnosti hodnocené budovy		Vyhovující	C

E1 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
Zemní plyn	343,16	0,00	0,00
Elektrina	36,43	0,00	0,00
Celkem	379,60	0,00	

E2 Energie vyrobená v budově	
Druh zdroje energie	Vypočtené množství vyrobené energie
	GJ/rok
Celkem	0,0

F1 Ekologická a ekonomická proveditelnost alternativních systémů a kogenerace u nových budov s podlahovou plochou nad 1000 m²	
Místní obnovitelný zdroj	Kogenerace
Dálkové vytápění nebo chlazení	Blokové vytápění nebo chlazení
Tepelné čerpadlo	Jiné

F2 Postup a výsledky posouzení ekologické a ekonomické proveditelnosti techniky dostupných a vhodných alternativních systémů dodávek energie	
---	--



Průkaz energetické náročnosti budovy

024710 - MOOPEX Projekt s.r.o. - Praha 9

Zakázka: PENB_Na hroudě 1956

TV v.2.6.9 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 30.3.2013

Archiv: P-10/040

G1 Doporučená opatření			
Popis opatření	Úspora energie (GJ)	Investiční náklady (tis. Kč)	Prostá doba návratnosti
Úspora celkem se zahrnutím synergických vlivů	0,0	0,0	

G2 Hodnocení budovy po provedení doporučených opatření			
			Bilanční
Energetická náročnost budovy	EP	GJ/rok	0,0
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu	EP _A	kWh/(m ² .rok)	0,0
Třída energetické náročnosti			

H1 Doplnující údaje k hodnocené budově

PENB je zpracován na základě objednávky majitele objektu za účelem prodeje resp. pronájmu jednotlivých bytových jednotek. Povinnost vychází ze Zákona 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů, §7a, odst. 2.

H2	Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy
	Projektová dokumentace stávajícího stavu budovy - půdorysy, řezy Fotodokumentace domu Informace o způsobu vytápění, větrání a ohřevu TV Vyhláška č. 148/2007 Sb. o energetické náročnosti staveb Zákon č. 318/2012 Sb. kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií ČSN EN ISO 13 790 Tepelné chování budov - Výpočet potřeby energie na vytápění

Doba platnosti průkazu : 30.03.2023

Průkaz vypracoval : Ing Jan Boubelík

Osvědčení č.: 538

Datum vypracování : 30.03.2013