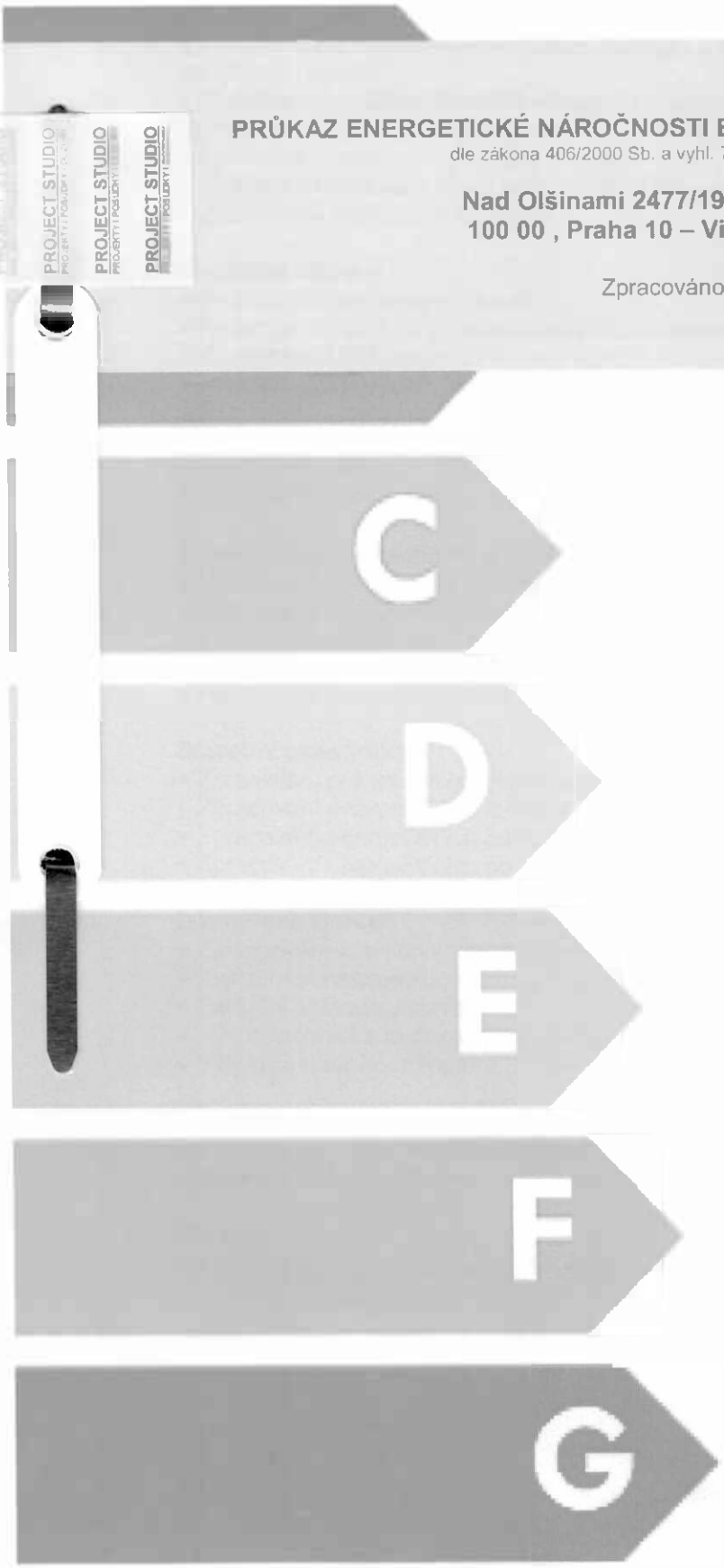
PROJECT STUDIO
PROJEKTY I POSUDKY I DOZORY

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle zákona 406/2000 Sb. a vyhl. 78/2013 Sb.

Nad Olšinami 2477/19-2480/25
100 00 , Praha 10 – Vinohrady

Zpracováno v období:
září 2014



PROJECT STUDIO
PROJEKTY I POSUDKY I DOZORY

sdružení autorizovaných inženýrů a specialistů
v oblasti stavebních izolací a energetiky staveb

Poradenská a posudková činnost
- Poradenství v oblasti hydroizolační techniky – konzultace a návrhy řešení hydroizolační ochrany spodních staveb a střech
- Poradenství v oblasti tepelněizolační techniky – konzultace a návrhy řešení tepelných izolací konstrukcí i detailů
- Poradenství v oblasti stavební energetiky – optimalizace stavebnětechnických a technologických opatření pro snižování spotřeby tepla a elektrické energie
- Zpracování odborných posudků a studií
- Technické hodnocení stavu nemovitostí a plánování oprav
- Zpracování znaleckých posudků

Projekční činnost
- Projektování regenerací staveb
- Projektování izolačních konstrukcí střech a teras
- Projektování izolačních konstrukcí spodní stavby a sanačních opatření
- Projektování vnějších tepelněizolačních kompozitních systémů
- Projektování zdravotechnických instalací, vytápění, elektroinstalací
- Pasportizace staveb
- Projekty pro dotační tituly OPŽP, Panel 2013+, Nová Zelená úsporám apod.
- Program KOMPLEXNÍ REGENERACE BYTOVÝCH DOMŮ

Stavební tepelná technika a osvětlení
- Hodnocení konstrukcí z hlediska 1D šíření tepla konstrukcí
- Hodnocení konstrukcí z hlediska 2D šíření tepla konstrukcí
- Hodnocení konstrukcí z hlediska 3D šíření tepla konstrukcí
- Termovizní měření
- Hodnocení denního osvětlení a oslunění staveb

Stavební energetika
- Zpracování průkazů energetické náročnosti
- Zpracování energetických štítků obálky budovy
- Zpracování energetických auditů
- Zpracování energetických posudků a studií

Inženýrská činnost
- Zastupování stavebníka při jednání s dotčenými orgány státní správy a účastníky řízení
- Zajištění stavebního povolení a ohlášení staveb
- Zajištění kolaudací staveb
- Výkon technického dozoru stavebníka
- Výkon činnosti koordinátora BOZP

Výběrová řízení
- Organizace výběrových řízení
- Kontrola smluvních vztahů, příprava smluv s dodavateli

Dotace
- Příprava žádostí o podporu v dotačních programech Panel 2013+ a Nová Zelená úsporám

www.projekty-posudky-dozory.cz @ tom.peterka@centrum.cz ☎ (+420) 739 946 370

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

- ☐ Nová budova
- ☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci
- ☐ Prodej budovy nebo její části
- ☐ Pronájem budovy nebo její části
- ☐ Větší změna dokončené budovy
- ☒ Jiný účel zpracování: z důvodu povinnosti vlastníků budovy nebo společenství vlastníků jednotek do 1.1.2015 zajistit zpracování pENB dle zákona 406/200Sb, §7a odst.1) c)

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Nad Olšinami 2477; 2478; 2479; 2480, 10000 Praha 10 Vinohrady
Katastrální území:	Vinohrady [727164]
Parcelní číslo:	4060/10; 4060/11; 4060/12; 4060/13
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	
Vlastník nebo stavebník:	Bytové družstvo Nad Olšinami 19-25
Adresa:	Nad Olšinami 2477/19, 10000 Praha 10 Vinohrady
IČ:	24841927
Tel./e-mail:	

Typ budovy		
☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☐ Jiný druhy budovy:		

Geometrické charakteristiky budovy

arametr	jednotky	hodnota
bjem budovy V bjem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím ymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m³]	15824,0
elková plocha obálky budovy A oučet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem udovy V)	[m²]	4754,9
bjemový faktor tvaru budovy A/V	[m²/m³]	0,3
elková energeticky vztažná plocha budovy A_c	[m²]	5414,7

Druhy energie (energonositele) užívané v budově

☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan-butan/LPG
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☐ Zemní plyn	☒ Elektřina

☒ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):
podíl OZE: ☒ *do 50 % včetně,* ☐ *nad 50 do 80 %,* ☐ *nad 80 %,*

☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie):
účel: ☐ *na vytápění,* ☐ *pro přípravu teplé vody,* ☐ *na výrobu elektrické energie,*

☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:

Druhy energie dodávané mimo budovu

☐ Elektřina	☐ Teplo	☒ Žádné

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

A) stavební prvky a konstrukce

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla: Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno	Činitel tepl. redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
	[m²]	[W/(m2.K)]	[W/(m2.K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
ZÓNA č. 1: Byty						
Střecha	602,52	0,25			1,00	150,6
okno vyměněné	668,44	1,30			1,00	869,0
Stěna CDK+zateplení	508,43	0,90			1,00	457,6
Stěna CDK	1 399,76	1,36			1,00	1 903,7
Stěna CDK boční lodž	121,50	1,06			1,00	128,8
Stěna z příčkovek pr	262,68	1,21			1,00	317,8
Podlaha lodžie nad b	14,94	1,59			1,00	23,8
Stěna CDK k zemině	26,60	1,44			0,47	18,0
Strop nad 1.PP nad s	328,72	1,92			0,29	183,0
Strop nad 1.PP nad g	169,48	1,92			0,47	152,9
Tepelné vazby						410,3
ZÓNA č. 2: schodiště						
Střecha	13,99	0,25			1,00	3,5
Stěna CDK	168,18	1,36			1,00	228,7
Stěna CDK k zemině	46,28	1,44			0,25	16,7
okno společné prosto	5,76	1,30			1,00	7,5
dveře do společných	6,82	5,65			1,00	38,5
vstupní dveře	14,10	1,60			1,00	22,6
okno na schodišti	168,71	3,00			1,00	506,1
Strop nad 1.PP	169,48	2,30			0,13	50,7
Strop ke strojovně	58,46	2,30			0,46	61,9
Tepelné vazby						65,2
Celkem	**4 754,9**	**x**	**x**	**x**	**x**	**5 616,8**

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$	Součin $V_j \cdot U_{em,R,j}$
	[°C]	[m³]	[W/(m².K)]	[W.m/K]
Byty	21,0	13 873,9	0,50	6 936,95
schodiště	11,0	1 950,1	1,38	2 691,14
Celkem	**x**	**15 824,0**	**x**	**9 628,09**

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m²K)]	[W/(m²K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	1,18	0,60	ne

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm.b).

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytá-pění	Jmeno-vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla[2]		Účinnost distribu-ce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP	$\eta_{H,dis}$	$\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x[1]	x	x	x	80	–	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Byty	CZT	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0		99		81	88
schodiště	CZT	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0		99		81	88

Poznámka: [1] symbol **x** znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu
[2] v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlaze-ní	Jmeno-vitý chladicí výkon	Chladi-cí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distri-buce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x			
Hodnocená budova/zóna:							

b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[-]	[-]	[ano/ne]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.3) větrání

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladící výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru nuceného větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m³/hod]	[W.s/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:								
Byty	přirozené větrání							
schodiště	přirozené větrání							

b.4) úprava vlhkosti vzduchu

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Energonositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:						

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Energonositel	Jmen. elektr. příkon	Jmen. tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmen. chladící výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:							

5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásob-níku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody[1]		Měrná tepelná ztráta zásobní-ku teplé vody	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody
						$\eta_{W,gen}$	COP	$Q_{W,st}$	$Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
eferenční budova	x	x	x	x	x	85	–		150,0
odnocená budova/zóna:									
ty	CZT	soustava CZT využívajíc í méně než 50% obnovitel ných zdrojů	100,0			99			0,0

známka: [1] v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

Hodnocená budova/zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]

ámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.6) osvětlení

Hodnocená budova/zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $p_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m^2.lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
Byty		100	111,0	**0,05**
schodiště		100	0,4	**0,01**

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova/zóna	Vytápění EP_H	Chlazení EP_C	Nucené větrání EP_F		Příprava teplé vody EP_W	Osvětlení EP_L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčením			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
Byty	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐
schodiště	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[MWh/rok]	126,183	345,052			x	x			221,982	221,982	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	231,955	488,969							261,156	224,225	58,435	50,711
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]												
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	231,955	488,969							261,156	224,225	58,435	50,711
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m^2	[kWh/(m2.rok)]	43	90							48	41	11	9

ýrobna energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
tky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
nerační tka EP_{CHP} o	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
nerační tka EP_{CHP} třina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
oltaické y EP_{PV} třina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
ní termické my $Q_{H,sc,sys}$	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

zdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné rní energie podle energonositelů

ergonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
a ze sítě	49,928	3,2	3,0	159,768	149,783
va CZT jící méně než novitelných	713,194	1,1	1,0	784,513	713,194
a (v nevyt. ech)	0,783	3,2	3,0	2,506	2,350
	763,905	**x**	**x**	**946,788**	**865,326**

adavek na celkovou dodanou energii

Referenční budova	[MWh/rok]	551,546	Splněno (ano/ne)	ne
Hodnocená budova		763,905		
Referenční budova	[kWh/m².rok]	102		
Hodnocená budova		141		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	717,728	Splněno (ano/ne)	ne
(11)	Hodnocená budova		865,326		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m^2)	[kWh/m^2.rok]	133		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m^2)		160		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	946,788
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	81,462
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,6

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie		[MWh/rok]	482,000
	Neobnovitelná primární energie		[MWh/rok]	641,228
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		[W/m^2.K]	0,48
	Dílčí dodané energie:	vytápění	[MWh/rok]	162,409
		chlazení	[MWh/rok]	
		větrání	[MWh/rok]	
		úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
		příprava teplé vody	[MWh/rok]	261,156
		osvětlení	[MWh/rok]	58,435

Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	NE	ANO	ANO	ANO
Ekonomická proveditelnost	NE	NE	ANO	ANO
Ekologická proveditelnost	ANO	ANO	ANO	ANO
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Do budoucna je možné uvažovat o instalaci soustavy tepelných čerpadel (vzduch voda) na střechu objektu. Pro výpočet doporučených opatření bylo s tímto opatřením počítáno dle následujících parametrů: Předpokládá se teplota otopné vody do 35°C, s tímto parametrem souvisí průměrný topný faktor T.Č. COP=3,2, Předpokládá se využití T.Č. na 70% potřeby tepla na vytápění objektu a 30% zůstává na původní plynový kotel. Pro přípravu TV se v doporučení předpokládá s COP T.Č. 2,6 a využití zdroje cca na 50%. Zbylých 50% tepla potřebného pro ohřev TV se předpokládá nadále z na původního plynového kotle. Po provedení zateplení je nutné provést regulaci otopné soustavy, snížit teplotu otopné vody. Předpokládá se zateplení rozvodů pro vytápění i rozvodů TV, čímž lze očekávat zvýšení účinnosti v distribuci tepla na cca 89% (spolu se snížením teploty otopné vody) a sdílení tepla mezi otopnou soustavou a interiérem na cca 88%.			
Datum vypracování analýzy	7.9.2014			
Zpracovatel analýzy	Ing. Petr Žemla			
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek	Není		
	Energetický posudek je součástí analýzy	Není		
	Datum vypracování energetického posudku	-		
	Zpracovatel energetického posudku	-		

Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření		Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
		[W/(m^2.K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
Stavební prvky a konstrukce budovy:						
Zateplení obvodových stěn; Výměna původních oken; zateplení KCÍ přilehlých k nevyt. prostoru.		0,44	x	x		
Technické systémy budovy:						
vytápění:	Tepelné čerpadlo	x	102,176	x	386,793	
chlazení:		x		x		
větrání:		x		x		
úprava vlhkosti vzduchu:		x		x		
příprava teplé vody:	Tepelné čerpadlo	x	223,104	x	1,121	
osvětlení:		x	50,711	x	0,000	
Obsluha a provoz systémů budovy:						
regulace		x	x	x		
Ostatní - uveďte jaké:						
		x	x	x		
Celkem		x	375,991	352,082	387,914	513,244

Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost	ANO			
Funkční vhodnost	ANO			
Ekonomická vhodnost	ANO			
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	V doporučení je uvažováno s těmito úpravami a tepelně-technickými vlastnostmi konstrukcí: a) V případě potřeby demontáž původního zateplení štítů a provedení zateplení nového včetně stěn dosud nezateplených Zateplení obvodových stěn CDK ... 0,19 W/m2.K Zateplení boků lodžií CDK ... 0,22 W/m2.K Zateplení stěn průčelí lodžií ... 0,24 W/m2.K Zateplení podlahy lodžie nad bytem ... 0,24 W/m2.K b) Výměna původních výplní Výměna prosklených ploch na schodišti za nová plastová okna s izolačním trojsklem ... 0,8 W/m2.K Dveře do společných prostor ... 1,5 W/m2.K c) Zateplení konstrukcí přilehlých k nevytápěným prostorům ... 0,3 W/m2.K Po dožití hlavní hydroizolační vrstvy se doporučuje provedení zateplení střechy ... 0,12 W/m2.K – s tímto opatřením však není v doporučených opatření počítáno z důvodu předpokládaného uskutečnění záměru v delším časovém horizontu než 10let. Opatření na technologických systémemch budovy a) Instalace úsporných LED svítidel s účinností cca 40% b) Instalace regulace a automatizace provozu všech zdrojů vytápění a přípravy TV V případě instalace tepelných čerpadel se doporučuje automatizovat obsluhu otopného systému včetně vytvoření regulace.			
Datum vypracování doporučených opatření	7.9.2014			
Zpracovatel analýzy	Ing. Petr ŽEMLA			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí analýzy	Není		
	Datum vypracování energetického posudku	-		
	Zpracovatel energetického posudku	-		

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	
• Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	E

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Petr ŽEMLA
Číslo oprávnění MPO	0651
Podpis energetického specialisty	

Ing. Petr ŽEMLA energetický specialista 0651 energetická certifikace budov

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	7.9.2014

Poznámky

Průkaz pENB je zpracován na základě podkladů poskytnutých objednatelem, na základě provedené obhlídky objektu a informací od uživatel objektu.
Zděný bytový dům o 64 bytových jednotkách. Svislé konstrukce převážně z CDK, štíty dodatečně zateplené plynosilikátovými deskami tl. 70 mm. Výplně měněny v roce 2010 za nové, plast. s izolačním dvojsklem, dveře nové plastové s izolačním dvojsklem, na schodišti sklobetonové stěny. Střecha zateplená v roce cca 2006 včetně provedení nové hydroizolační vrstvy.
Vytápění: CZT, výměník mimo objekt, v suterénu ve strojovně vytápění s patním měřením spotřeby tepla, regulace dif tlaku není, radiátory osazeny termostatickými ventily s hlavicemi, stáří cca 8 let, radiátory litinové. Teplá voda: CZT výměník mimo objekt, měření ve výměníku, rozúčtování společné s dalším objektem, rozvody po rekonstrukci, izolace cca 16-20 mm.
na schodišti žárovkové vypínačové s časovačem, v suterénu a ve sklepích vypínačové žárovkové, 4x výtah.

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Nad Olšinami 2477; 2478; 2479; 2480

PSČ, místo: 10000 Praha 10 Vinohrady

Typ budovy: Bytový dům

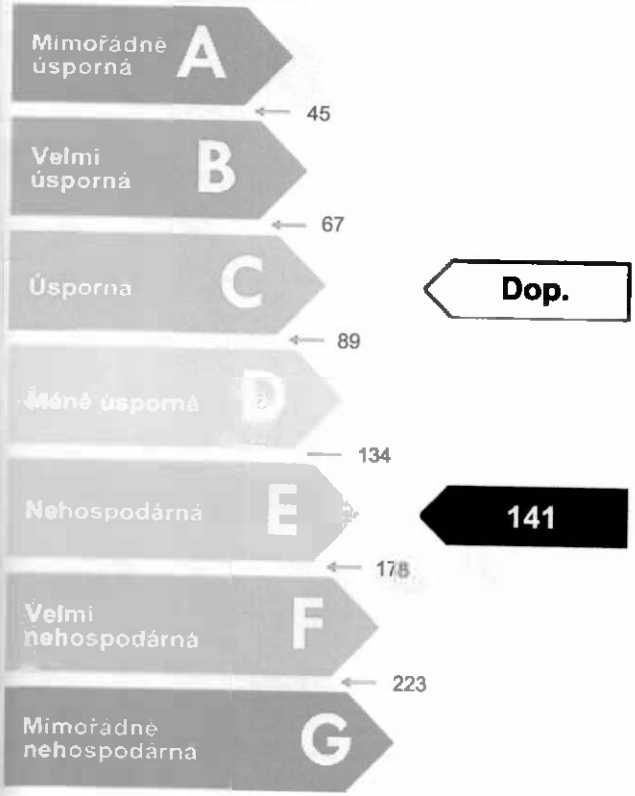
Plocha obálky budovy: **4754,9 m²**

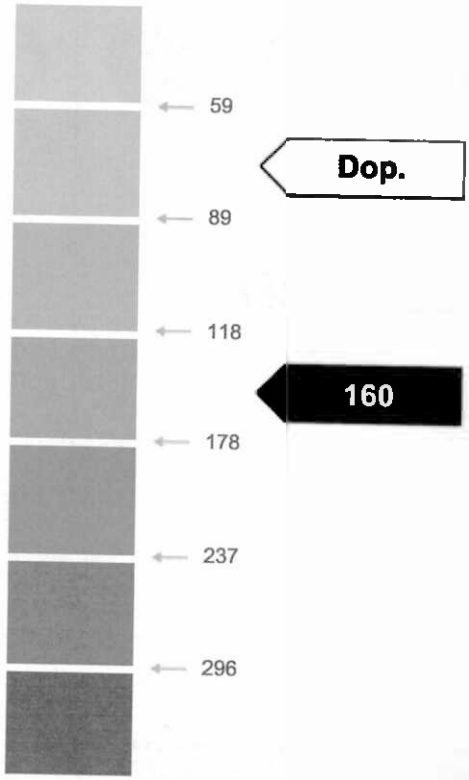
Objemový faktor tvaru A/V: **0,3 m²/m³**

Energeticky vztažná plocha: **5414,7 m²**

ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

	Celková dodaná energie (Energie na vstupu do budovy)	Neobnovitelná primární energie (Vliv provozu budovy na životní prostředí)
Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)		





Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	**763,905**	**865,326**