



České centrum bydlení

Dokumentace byla ověřena ve stavebním řízení a je podkladem pro provedení stavby podle stavebního povolení MěÚ Nymburk

čj.: 110 / 31585 / 2017

ze dne:

27. 06. 2017

ZATEPLENÍ OBJEKTU

JASMÍNOVÁ 2135-2138, NYMBURK MĚSTSKÝ ÚŘAD NYMBURK

Projektová dokumentace pro stavební povolení odbor výstavby
288 28 NYMBURK

-3- MěÚ

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle vyhlášky 78/2013 Sb.

ev. č. 52088.0



E. DOKLADOVÁ ČÁST

E.5 PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY



1 Stručný popis stávajícího stavu budovy

Řešený objekt je panelový bytový dům s osmi nadzemními a jedním suterénním, částečně zapuštěným podlažím, ve kterém se nachází technické zázemí objektu a sklepy. Toto podlaží je hodnoceno z větší části jako nevytápěné, jeho menší část je vytápěná. Nadzemní podlaží s bytovými jednotkami jsou vytápěná. Schodiště zasazená ze tří stran do interiéru jsou hodnocena jako nepřímo vytápěná přes bytové jednotky.

Konstrukční systém bytového domu – revidovaná stavební soustava VVÚ-ETA-Stč je celomontovaná prvková soustava na silikátové bázi, má půdorysné skladební rozměry v násobcích modulu 600 mm. Rozměry (délky) stropních panelů se rovnají osovým vzdálenostem nosných stěn a jsou 6000 mm. Nosný systém je příčný, konstrukční výška podlaží 2800mm.

Obvodový plášť je tvořen ve štítech železobetonovými sendvičovými panely s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu tl. 80 mm. Průčelní fasádu tvoří pórobetonové panely tl. 300 mm. Vnitřní nosné stěny jsou železobetonové tl. 200 mm.

Stropní konstrukci tvoří železobetonové dutinové stropní panely tl. 200 mm.

Střešní konstrukci konstrukce je plochá, typická pro danou konstrukční variantu. Byla dodatečně zateplena tepelným izolantem EPS tl. 70 mm a opatřena PVC hydroizolační vrstvou.

Otvorové výplně tvoří z části nová plastová okna s izolačními dvojskly a z části původní dřevěná okna, která investor plánuje před zahájením realizace tohoto projektu vyměnit rovněž za nová plastová okna s izolačními dvojskly. S tímto předpokladem je v projektu uvažováno a je takto zahrnut i do energetického hodnocení. V případě, že by k výměně oken z jakýchkoliv důvodů nedošlo, bylo by nutné provést revizi tohoto dokumentu. Vstupní dveřní portály jsou plastové s izolačními dvojskly.

V rámci objektu bude provedeno zateplení obvodového pláště a zateplení střechy nad vstupy do objektu dle projektové dokumentace pro stavební povolení. Hodnocení a popis jednotlivých konstrukcí ve stávajícím i novém stavu je uveden v příloze 1 tohoto průkazu.



2 Stručný popis stávajícího energetického a technického zařízení budovy

Objekt je připojen na centrální zásobování teplem s předávací stanicí mimo budovu. Ležaté rozvody jsou vedeny pod stropem 1.PP. Otopná soustava je dvoutrubková teplovodní. Jednotlivá tělesa jsou osazena termostatickými ventily a hlavicemi.

Příprava TV je rovněž zajišťována pomocí CZT.

Osvětlení objektu je individuální pomocí žárovek nebo úsporných zářivek.

Větrání je zajišťováno přirozeně a budova je bez chlazení.

Přesný jmenovitý výkon pro vytápění a příkon pro ohřev TV dané předávací stanice se nepodařilo zjistit a hodnoty uvedené v průkazu energetické náročnosti byly určeny pomocí odborného odhadu pro daný objekt v jeho původním stavu a dle předpokládané spotřeby TV pro daný počet uživatelů.

3 Podklady

Jako podklady pro výpočet bylo použito následující:

- Dokumentace pro stavební povolení zpracovaná ing. J. Jaklem
- Informace od vlastníka budovy
- Prohlídka objektu
- Vyhláška č. 78/2013 Sb. v platném znění a příslušné technické normy

Tento průkaz energetické náročnosti budovy se vztahuje k výše jmenovanému projektu pro stavební povolení a provedení opatření, která jsou v něm definována.

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input checked="" type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	<input type="checkbox"/> Budova s téměř nulovou spotřebou energie
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Jasmínová 2135-2138 Nymburk 288 02
Katastrální území:	Nymburk [708232]
Parcelní číslo:	st. 3621, st. 3622, st. 3623, st. 3624
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	Stávající budova z roku 1984
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků jednotek domu Jasmínová čp. 2135-2138, Nymburk
Adresa:	Jasmínová 2135 Nymburk 288 02
IČ:	04063384
Tel./e-mail:	739 080 392 / wagnerovajir@seznam.cz

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiné druhy budovy:		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	21392,1
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	6095,9
Objemový faktor tvaru budovy AV	[m ² /m ³]	0,28
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	7467,7

Druhy energie (energonositele) užívané v budově	
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan-butan/LPG
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input checked="" type="checkbox"/> do 50 % včetně, <input type="checkbox"/> nad 50 do 80 %, <input type="checkbox"/> nad 80 %,	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <i>účel:</i> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie,	
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

Druhy energie dodávané mimo budovu		
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> 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	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce	Měrná ztráta prostupem tepla
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	A_j [m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]	b_j [-]	$H_{T,j}$ [W/K]
PDL 01	269,80	3,400	0,45		0,11	98,4
SO 01	556,60	0,210	0,30		1,00	116,9
SO 02	2 073,10	0,210	0,30		1,00	435,4
SO 03a	54,50	0,220	0,30		1,00	12,0
SO 03b	40,10	0,720	0,45		0,66	19,1
SO 04	56,50	0,290	0,30		1,00	16,4
SCH 01	808,60	0,300	0,24		1,00	242,6
SCH 02	44,40	0,160	0,24		1,00	7,1
STR 01	683,80	1,790	0,60		0,34	415,9
STR 02	85,60	2,710	0,60		0,80	185,6
SV 01	126,10	2,550	0,60		0,34	109,2
O 01	1 236,20	1,200	1,50		1,00	1 483,4
DV 01	51,00	1,500	1,70		1,00	76,5
DV 02	9,60	2,800	3,50		0,34	9,1
Tepelné vazby						304,8
Celkem	6 095,9	x	x	x	x	3 532,3

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	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Součin
	$\theta_{im,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$	$V_j \cdot U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]	[W.m/K]
BD - vytápěné prostory	20,0	21 392,1	0,58	12 407,42
Celkem	x	21 392,1	x	12 407,42

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/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,58	0,58	ano

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	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribuce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
BD - vytápěné prostory	CZT	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	350,0	99		89	85

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	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	
	[-]	[%]	[%]	[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) technické systémy

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu	Účinnost distribuce energie na chlazení	Účinnost sdílení energie na chlazení
	[-]	[-]	[%]	[kW]	$EER_{C,gen}$	$\eta_{C,dis}$	$\eta_{C,em}$
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	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu	Požadavek splněn
	[-]	$EER_{C,gen}$	$EER_{C,gen}$	[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) technické systémy**b.3) větrání**

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladičí 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]	[m ³ /hod]	[W.s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:								
BD - vytápěné prostory	přirozené větrání							

