

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: **Ul. Československé Armády 549**

PSČ, místo: **289 22, Lysá nad Labem**

Typ budovy: **Budova učebních ateliérů s kanceláři**

Plocha obálky budovy: **1008,49 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,43 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **693,30 m²**

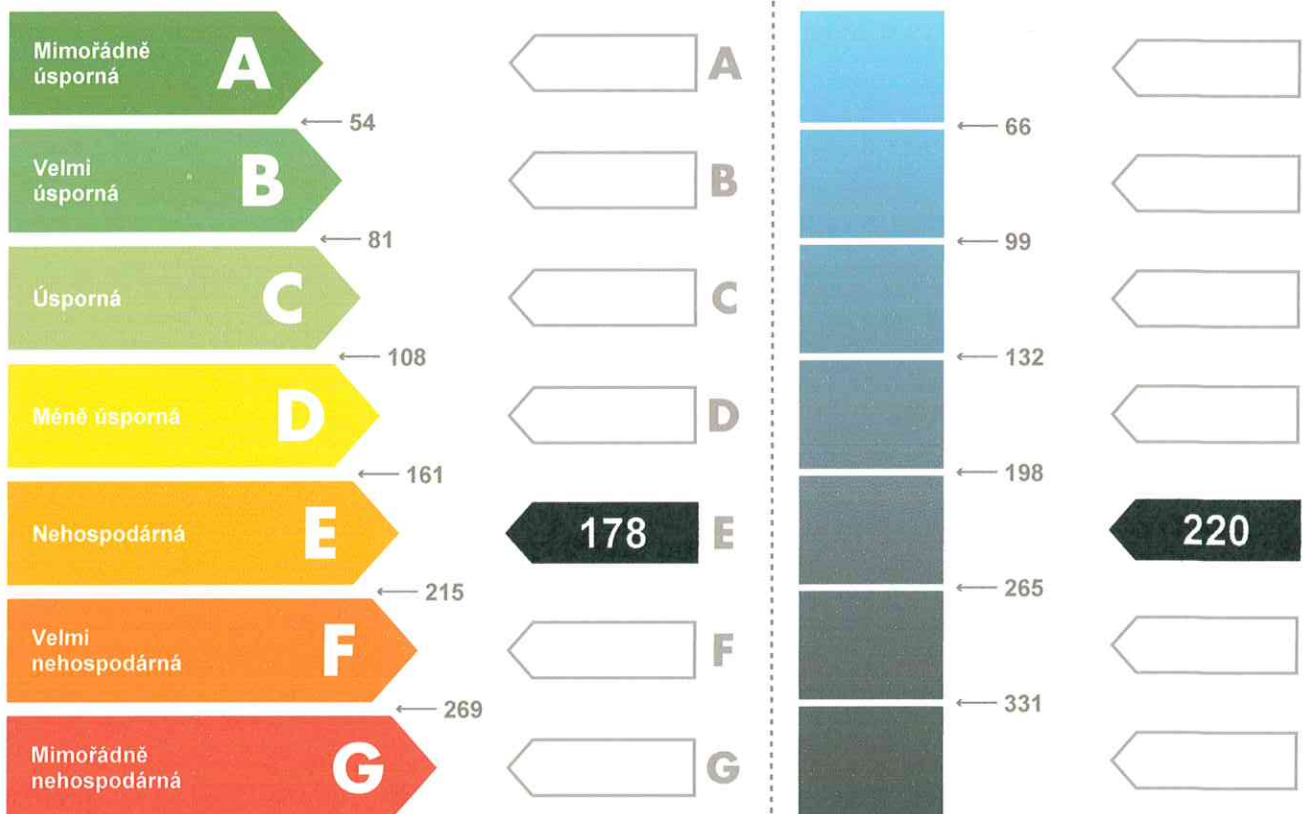


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

123,4

152,4

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

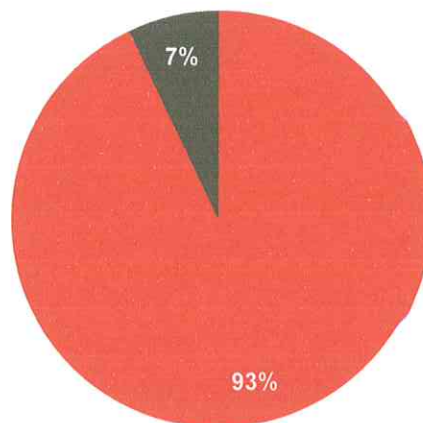
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Zemní plyn - 114,6
■ Elektřina ze sítě - 8,8

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)						
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C							
D						17	
E		151		0			9
F	0,72						
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		104,8		0,3		11,7	6,5

Zpracovatel: Ing. Iveta Javůrková

Kontakt: Pivovarní 1323, 289 02 Nymburk
603 179 542

Osvědčení č.: 0479

Vyhotoveno dne: 18.06.2013

Podpis:

Javůrková



PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

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

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Výtvarný ateliér Ul. Čs.Armády 549, Lysá nad Labem 289 22
Katastrální území :	Lysá nad Labem 689505
Parcelní číslo :	st. 40/ 1
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	Adaptace 1996
Vlastník nebo stavebník :	Středočeský kraj
Adresa :	Zborovská 81/ 11 150 00, Praha 5
IČ :	708 910 95
Telefon :	257 280 372
email :	

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input checked="" 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]	2 322,5
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 008,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,434
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	693,3

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan - butan
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
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 A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 CPP 600mm + EPS 50mm	51,2	0,58	0,30/0,25	ne	1,00	29,9
OZ1 210/245	15,4	1,20	1,50/1,20	ano	1,00	18,5
OZ2 210/145	6,1	1,20	1,50/1,20	ano	1,00	7,3
OZ2 210/145	15,2	1,20	1,50/1,20	ano	1,00	18,3
SO2 CPP 750mm + EPS 50mm	158,8	0,55	0,30/0,25	ne	1,00	87,5
DO2 80/200	1,6	1,60	1,70/1,20	ano	1,00	2,6
OZ3 125/80	2,0	1,20	1,50/1,20	ano	1,00	2,4
SO3 CDm 375mm + EPS 50mm	94,2	0,63	0,30/0,25	ne	1,00	59,3
DO1 165/215	3,5	1,60	1,70/1,20	ano	1,00	5,7
PDL1 na zemině	53,9	1,83	0,45/0,30	ne	0,22	21,6
PDL2 nad sklepem	161,0	1,02	0,60/0,40	ne	0,62	102,0
OZ5 90/150	5,4	1,20	1,50/1,20	ano	1,00	6,5
OZ4 90/320	2,9	1,20	1,50/1,20	ano	1,00	3,5
SO4 CDm 375mm	29,4	1,49	0,30/0,25	ne	1,00	43,7
STR	136,0	0,42	0,30/0,20	ne	1,00	56,6
SCH	254,9	0,43	0,30/0,20	ne	1,00	108,5
OZ6 180/135	17,0	1,20	1,50/1,20	ano	1,00	20,4
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 008,5	0,13	0,3	ano	1,00	134,2
Celkem	1 008,5					728,4

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změny 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
	$\Theta_{im,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Kanceláře	20,0	889,7	0,51
Zóna 2 - Učební ateliéry	20,0	1 432,8	0,39

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,722	0,439	NE

B) technické systémy

b.1. a) vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energo- nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$	Účinnost distribu- ce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
Kanceláře	2x lynový kotel Destila DPL 50	Zemní plyn	100	99,0	77,0	85,0	88,0
Učební ateliéry	2x lynový kotel Destila DPL 50	Zemní plyn	100	99,0	77,0	85,0	88,0

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]
Kanceláře	2x lynový kotel Destila DPL 50	77,0	80,0	NE
Učební ateliéry	2x lynový kotel Destila DPL 50	77,0	80,0	NE

b.3) větrání

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energonošitel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP _{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m³/hod]	[W·s/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
			0,0	0,0	0	0,0	0	0
Budova celkem			0,0	0,0	0	0,0	0	

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonošitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	5	150
plynový zásobníkový ohřívač	centrální	Zemní plyn	100,0	12,0	500	80	5,2	153,5

b.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]
plynový zásobníkový ohřívač	centrální	80	85	NE

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 $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m²·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Kanceláře	zářivková s ruční obsluhou	100	0,085	0,01
Učební ateliéry	zářivková s ruční obsluhou	100	7,253	0,28
Budova celkem			7,337	

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 elektriny a tepla	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² -rok)]
Vytápění	Hodnocená	59 798	103 823	1 024	104 847	151,2
	Referenční	33 151	60 940	554	61 494	88,7
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			289	289	0,4
	Referenční			156	156	0,2
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	5 366	10 802	901	11 703	16,9
	Referenční	5 366	8 641	487	9 128	13,2
Osvětlení	Hodnocená	6 549	6 549	0	6 549	9,4
	Referenční	3 857	3 857	0	3 857	5,6

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie/ Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Zemní plyn	114 625	1,1	1,1	126 087	126 087
Elektřina ze sítě	8 763	3,2	3,0	28 042	26 290
Celkem	123 388	x	x	154 129	152 377

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	74 635,3	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		123 387,7		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	107,7		
(9)	Hodnocená budova		178,0		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	91 701,2	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		152 376,6		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	132,3		
(13)	Hodnocená budova		219,8		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	154 129,2
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	1 752,6
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	1,1

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

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekologická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	viz příloha			
Datum vypracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

**Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření
pro snížení energetické náročnosti budovy**

Posouzení vhodnosti opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ano	Ano	Ano	Ne
Funkční vhodnost	Ano	Ano	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	viz příloha			
Datum vypracování doporučených opatření				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	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	E
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	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

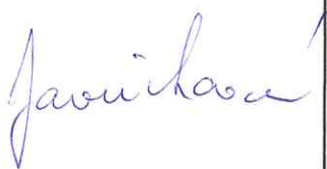

Průkaz ENB podle vyhlášky 78/2013 Sb.

000691 - Ing. Pavel Javůrek - TERMA

Zakázka: SOU Ateliéry

Průkaz 2013 v.1.1.1 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 27.6.2013

Jméno a příjmení	Ing. Iveta Javůrková
Číslo oprávnění MPO	0479
Podpis energetického specialisty	 

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	18.06.2013
Popis budovy a zařízení	

Energetické a technické zařízení budovy

Tepelný zdroj byl instalován v roce 1994 v rámci rekonstrukce vytápění. Tepelným zdrojem je dvojice stacionárních kotlů Destila DPL 50 o výkonu 49,5 kW. Tento tepelný zdroj je zařazen pod limitem kategorizace kotelen. Otopný systém je teplovodní, s teplotním spádem 80/60°C. Tepelný zdroj je umístěn v suterénu objektu.

Ohřev teplé vody (TV) je prováděn v samostatném zásobníkovém ohřivači s přímým ohřevem integrovaným plynovým hořákem. Objem zásobníkového ohřivače je 480 litrů (OZ 500).

Otopný systém je rozdělen do dvou otopných větví – podle orientace ke světovým stranám. Tepelný výkon tepelného zdroje pokrývá více než 200% požadované tepelné potřeby – jeden z kotlů je určen jako 100% - ní výkonová záloha. Regulace vytápění je prováděna v závislosti na teplotě dosahované v referenčních místnostech, ekvitermní regulace není osazena. Nastavení regulace je značně závislé na občasných ručních zásazích – dle odhadu vlivu venkovní teploty.

Otopný systém je radiátorový, s ocelovými deskovými otopnými tělesy.

Všechny rozvody topné vody vedené v konstrukci jsou opatřeny tepelnou izolací ve kvalitě odpovídající době výstavby a stáří otopného systému.

Požadavky na normovou výměnu vzduchu plní přirozená výměna vzduchu infiltrací sparami výplň otvorů v kombinaci s klasickým větráním otevřenými okny.

Místnosti bez možnosti přirozené výměny vzduchu jsou opatřeny odtahovým ventilátory pro odvod a výměnu vzduchu. Doba jejich provozu je vázána na použití těchto prostor.

Osvětlení objektu je řešeno v souladu s hygienickými požadavky pro daný účel místnosti, použity jsou téměř výhradně trubicové zářivky.

Jako palivo je pro vytápění a ohřev TV použit zemní plyn, palivo s nízkým ekologickým dopadem na okolí.

Stručný popis budovy

Posuzovaným objektem je řadová budova se třemi nadzemními podlažími a s jedním podzemním podlažím. Budova pochází z počátku 20. století. V roce 1996-1999 byla budova kompletně rekonstruována. Objekt byl po rekonstrukci určen k využití jako krejčovské dílny a prodejna krejčovských výrobků. Nyní jsou v objektu převážně výtvarné ateliéry a komerční prostory - kanceláře. V budově se předpokládá přítomnost max. 60-ti osob.

Budova konstrukčně odpovídá době svého vzniku a provedeným stavebním úpravám. Obvodové stěny jsou ze smíšeného zdiva – z cihel a z opukových kvádrů. Tato obvodová konstrukce byla při rekonstrukci zateplena tepelnou izolací typu „lignopor“ (polystyren + heraklit) tloušťky 50 mm.

Budova má šikmou střechu s taškovou krytinou, v konstrukci střechy je 160 mm tepelné izolace ve formě minerální vlny.

V podzemním podlaží jsou především pomocné a skladovací prostory - sklepy, tedy místnosti nevytápěné.

Výplně otvorů - okna v 2.N.P. a ve 3.N.P. jsou kvality odpovídající době rekonstrukce v roce 1996 – dřevěná okna.

Výplně otvorů v 1.N.P. jsou výkladce, dveře a okna v provedení s plastovými rámy, rovněž z roku 1996.

Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

Částečný projekt stavební části objektu z doby rekonstrukce a výstavby.

Informace zástupce investora (správce objektu) o původních stavebních konstrukcích a o provedených zateplovacích pracích – o zateplovacích konstrukcích.

Informace správce objektu o technickém stavu a o provozu technických zařízení.

Prohlídka a doměření na místě zpracovatelem tohoto průkazu ENB.

Doporučená opatření

Technická zařízení

Otopný systém je vzhledem k tepelné potřebě objektu neúměrně předimenzován. Kotlové jednotky použité pro vytápění jsou fyzicky i morálně zastaralé. Jeden kotel je zcela nevyužíván. V současné době se 100%-ní záloha nepoužívá, zajišťuje se servisní dostupností. Použitá regulace vytápění neumožňuje kvalitní ekvitermní regulaci, ev. zónovou regulaci vytápěných sekcí. Ohřev TV je prováděn s malou energetickou účinností a s vysokými tepelnými ztrátami. S ohledem na reálnou potřebu teplé vody v budově je zásoba teplé vody předimenzována.

Navrhována je adaptace tepelného zdroje s použitím úsporných energetických zařízení (kondenzační kotlová jednotka, menší zásoba teplé vody v zásobníku s kvalitní tepelnou izolací a s účinným nepřímým ohřevem z kondenzační plynové kotlové jednotky, ekvitermní regulace s korekcí na referenční místnost, regulační dělení na dvě větve – západ-východ).

V případě adaptace budou použita úsporná elektronicky řízená čerpadla v souladu se směrnicí EuP" schválené Evropským parlamentem a Radou EU 6. července 2005".

Obvodový plášť

Obvodový plášť neodpovídá současným doporučeným ani požadovaným hodnotám tepelně-technických vlastností dle platné ČSN 73 0540. Zateplení provedené při poslední rekonstrukci je z pohledu současných požadavků nedostatečné. Vhodná je instalace moderního zateplovacího systému typu ETICS. Doporučováno je doplnění izolace střechy/stropu posledních podlaží na hodnoty doporučené ČSN 73 0540. Toto řešení ovšem není ekonomicky podpořeno stávajícím stavem fasády - fasáda objektu je po poslední rekonstrukci ve vyhovujícím technickém stavu.

Okenní výplně, dveře a výkladce v 1.N.P. jsou plastové a relativně vyhovují současným tepelně – technickým požadavkům.

Výplně otvorů ve 2.N.P. a 3.N.P. mají nevyhovující tepelně-technické vlastnosti a s ohledem na jejich technický stav je doporučována jejich výměna.

Doporučená opatření na snížení energetické náročnosti budou provedena především v souladu s energetickým auditem (Ing. Vilibald Zunt, 2004). Energeticko-ekonomické údaje pro rozhodování o prioritách prováděných opatření je vhodné aktualizovat pro současnou energetickou a cenovou situaci.

Pohled jihozápadní



Pohled západní



Pohled severozápadní



Pohled severovýchodní



Pohled jihovýchodní



Pohled východní

