

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: **Zdeňka Štěpánka 1774**

PSČ, místo: **708 00 Ostrava - Poruba**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **5850,53 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,48 m²/m³**

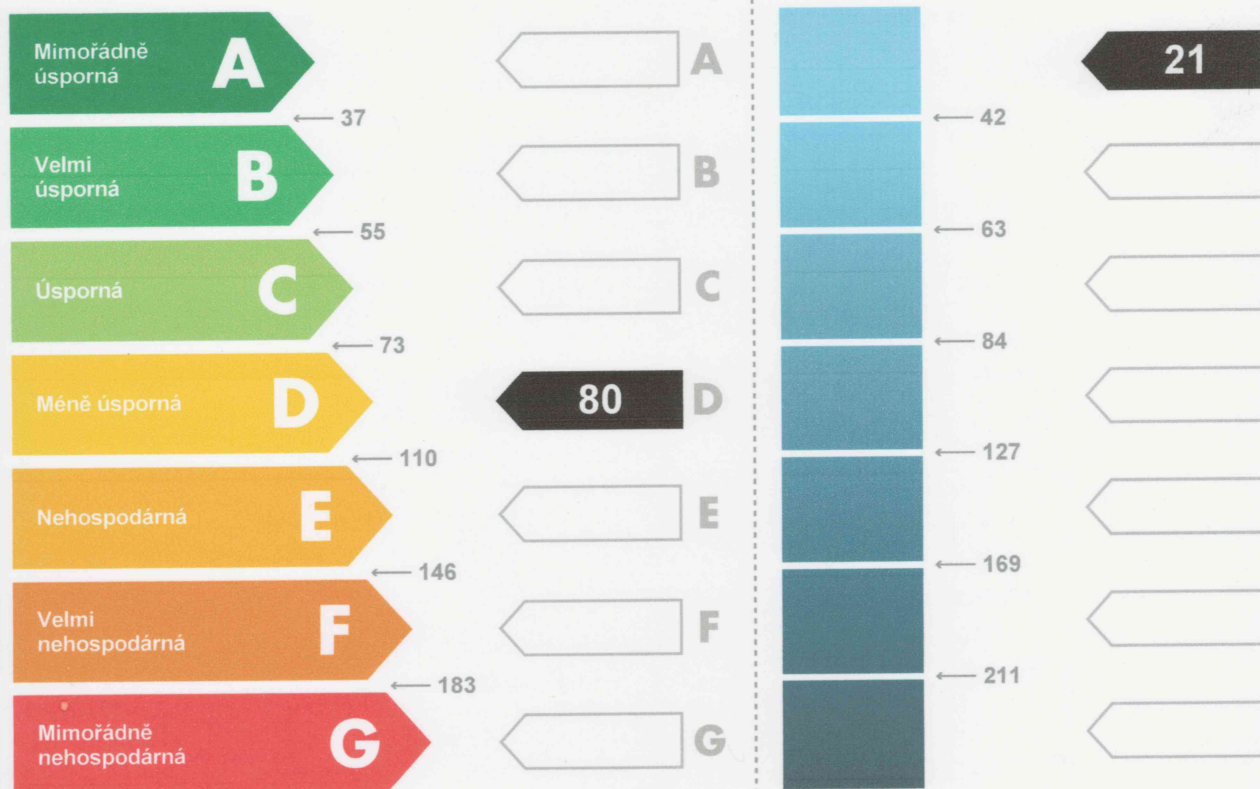
Celková energeticky vztažná plocha: **4406,50 m²**

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

351,1

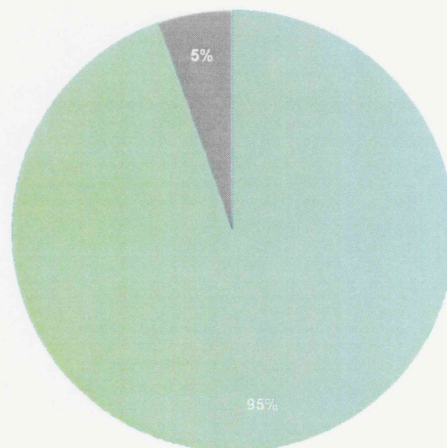
90,4

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	☐	
Okna a dveře:	☐	
Střechu:	☐	
Podlahu:	☐	
Vytápění:	☐	
Chlazení / klimatizaci:	☐	
Větrání:	☐	
Přípravu teplé vody:	☐	
Osvětlení:	☐	
Jiné:	☐	

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ CZT s více jak 80% OZE - 332,0
■ Elektřina ze sítě - 19,1

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em} \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	Dílčí dodané energie					
		Měrné hodnoty kWh(m ² ·rok)					
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C						17	
D		59					4
E	0,66						
F							
G							
Mimořádně ne hospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		258,0				74,0	19,1

Zpracovatel: Ing. Daniel Hruzík

Kontakt: +420603767309

Osvědčení č.: 0355

Vyhotoveno dne: 20.10.2015

Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

- | | |
|---|--|
| ☐ Nová budova | ☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci |
| ☐ Prodej budovy nebo její části | ☐ Pronájem budovy nebo její části |
| ☐ Větší změna dokončené budovy | ☐ Jiná než větší změna dokončené budovy |
| ☒ Jiný účel zpracování : poždavek dle vyhlášky 406/2000 Sb. | |

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Bytový dům Zdeňka Štěpánka 1774/25 a 1774/27 708 00 Ostrava - Poruba
Katastrální území :	Poruba-Sever
Parcelní číslo :	1153/125
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1970
Vlastník nebo stavebník :	Společenství Zdeňka Štěpánka 1774
Adresa :	Zdeňka Štěpánka 1774/27 708 00 Ostrava-Poruba
IČ :	26801 876
Telefon :	
email :	

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
☐ Jiné druhy budov :		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	12 227,8
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	5 850,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,478
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	4 406,5

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☐ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
☒ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☒ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie	
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			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 Panel 375+PPS100	1 456,7	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	441,5
OZ1 okno 180/160	239,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	262,9
OZ1 okno 180/160	233,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	256,6
DO1 vstupní dveře 150/240	10,8	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	18,4
OZ2 okno 150/75	2,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,5
OZ2 okno 150/75	7,9	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	8,7
OZ2 okno 150/75	6,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,4
SO3 panel 200-dilatace	763,8	1,86	0,30 / 0,25	-	1,00	1 420,0
SO4 dozdivka chodba	121,9	0,28	0,30 / 0,25	-	1,00	34,0
SO5 stěna -sklep	81,8	1,92	0,85 / 0,60	-	1,00	156,8
SN1 příčka 150	135,7	1,96	0,60 / 0,40	-	0,00	0,0
SN1 příčka 150	144,7	1,96	0,60 / 0,40	-	0,14	39,6
SN1 příčka 150	41,8	1,96	0,60 / 0,40	-	0,29	23,7
DN1 dveře bytové 80/197	75,6	2,40	1,70 / 1,20	-	0,00	0,0
DN1 dveře bytové 80/197	77,2	2,40	1,70 / 1,20	-	0,14	25,9
DN1 dveře bytové 80/197	1,6	2,40	1,70 / 1,20	-	0,29	1,1
SN2 panel 200 vnitřní	459,9	1,42	0,60 / 0,40	-	0,00	0,0
SN2 panel 200 vnitřní	219,9	1,42	0,60 / 0,40	-	0,14	43,6
SN2 panel 200 vnitřní	15,0	1,42	0,60 / 0,40	-	0,29	6,2
STR1 strop 8.NP	453,1	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	108,8
PDL1 podlaha 1.NP	442,2	0,65	0,45 / 0,30	-	0,29	83,4
PDL2 podlaha na terénu	377,1	0,65	0,45 / 0,30	-	0,29	71,1
PDL2 podlaha na terénu	72,3	0,65	0,45 / 0,30	-	0,43	20,2
LUX1 parapet 300+100	103,7	0,33	1,50 / 1,20	-	1,00	34,1
LUX1 parapet 300+100	129,6	0,33	1,50 / 1,20	-	1,00	42,6
DB2 balkónové dveře 150/225	104,6	1,10	1,70 / 1,20	-	1,00	115,1
DB1 balkónové dveře 70/225	72,5	1,10	1,70 / 1,20	-	1,00	79,7
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	5 179,3	0,020	-	-	1,00	103,6
Celkem	5 179,3					3 407,4

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 [m³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m²·K)]
Zóna 2 - Bytový dům -společné prostory	15,0	1 957,5	0,58
Zóna 1 - Zóna 1-Bytový dům-Obytné prost	20,0	10 016,7	0,53
Zóna 3 - Zóna 3-Nebytový prostor	20,0	253,6	0,29

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/(m²·K)]	[W/(m²·K)]	(ano/ne)
	0,658	0,530	NE

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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce 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
Zóna 1-Bytový dům-Obytné prost	Výměňiková stanice v objektu	CZT s více jak 80% OZE	100,0	150,0	99,0	85,0	88,0
Zóna 3-Nebytový prostor	Výměňiková stanice v objektu	CZT s více jak 80% OZE	100,0	150,0	99,0	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]
Zóna 1-Bytový dům-Obytné prost	Výměňiková stanice v objektu	99,0	80,0	ANO
Zóna 3-Nebytový prostor	Výměňiková stanice v objektu	99,0	80,0	ANO

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	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	7	150
	Centrální	CZT s více jak 80% OZE	100,0	80,0	0	98,0	0,0	119,0

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]
	Centrální	98,0	85,0	ANO

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 vztahovaný k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Bytový dům - společné prostory	Zóna 2-Společné prostory	100,0	2,586	0,01
Zóna 1-Bytový dům-Obytné prost	Zóna 1-Obytné prostory	100,0	5,309	0,05
Zóna 3-Nebytový prostor	zóna 3-Nebytový prostor	100,0	0,102	0,34
Budova celkem			7,997	

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	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 2	☐	☐	☐		☒	☒	☐	☐
Zóna 1	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐
Zóna 3	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztažnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	213 786	258 030	0	258 030	58,6
	Referenční	140 944	220 405	0	220 405	50,0
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	68 232	73 999	0	73 999	16,8
	Referenční	68 232	85 619	0	85 619	19,4
Osvětlení	Hodnocená	19 076	19 076	0	19 076	4,3
	Referenční	15 722	15 722	0	15 722	3,6

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]
Elektřina ze sítě	19 076	3,2	3,0	61 043	57 228
CZT s více jak 80% OZE	332 030	1,1	0,1	365 233	33 203
Celkem	351 105	x	x	426 275	90 431

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	384 810,5	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		351 105,5		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	87,3		
(9)	Hodnocená budova		79,7		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	439 567,9	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		90 430,7		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	99,8		
(13)	Hodnocená budova		20,5		

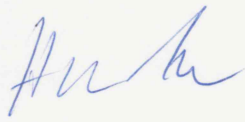
g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	426 275,4
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	335 844,8
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	78,8

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	D

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Daniel Hruzík
Číslo oprávnění MPO	0355
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	20.10.2015
---------------------------	------------



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Daniel Hruzík

r. č. 670917/1898

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 29.12.2008

~~~~~

~~~~~

~~~~~



podle zákona č. 406/2006 Sb., o hospodaření energií

### Číslo oprávnění: 0355

V Praze dne 29. prosince 2008

Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu