

MARTIA a.s., Mezní 2854/4, 400 11 ÚSTÍ NAD LABEM

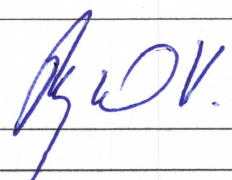
IČ: 25006754 DIČ: CZ25006754 Zápis v OR: KS Ústí nad Labem, oddíl B, vložka 866
Telefon: 475 650 111 Telefax: 475 650 999 E-mail: martia@martia.cz URL: www.martia.cz
Certifikace SRJ a EMS dle norem ISO 9 001:2000 a ISO 14 001

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

zpracovaný podle Vyhl. MPO č. 148/2007 Sb.

BYTOVÉHO DOMU DRUŽSTEVNÍ 608, 609 KRUPKA



Zpracoval:	Ing. Václav Rybář – energetický auditor, č. opr. 0221	
Datum zpracování:	Březen 2012	

Průkaz energetické náročnosti budovy podle vyhlášky 148/2007 Sb.

A	Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):		Družstevní 608, 609, 417 41 Krupka
Účel budovy:		Bytový dům
Kód obce:		Krupka 409332
Kód katastrálního území:		Krupka 675261
Parcelní číslo:		1245, 1246
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:		Okresní stavební bytové družstvo Teplice
Adresa:		Střední 1057/11, Teplice, Trnovany, 415 01
IČ:		00227692
Tel./e-mail:		podatelna@osbdtp.cz
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:		Okresní stavební bytové družstvo Teplice
Adresa:		Střední 1057/11, Teplice, Trnovany, 415 01
IČ:		00227692
Tel./e-mail:		podatelna@osbdtp.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: Ne			
Jiná paliva - připojte jaká: Ne			

C1	Stručný popis energetického a technického zařízení budovy
Objekt je vytápěn z plynové kotelny dodavatele tepla. Rozvody ústředního vytápění jsou ocelové s tepelnou izolací z minerální vaty a jsou vedeny pod stropem 1. pp. Ze stejného zdroje je zajištěna i dodávka TV. Rozvody TV i studené pitné vody jsou z plastových trubek opatřených tepelnou izolací z miralonu, resp. textilní izolací proti rosení. Otopná soustava je osazena litinovými žebrovými radiátory s termoregulačními ventily. Osvětlení společných prostor je zajištěno žárovkovými svítilny s ručním ovládáním.	

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
Bytový dům je postavený typizovanou panelovou technologií v konstrukční soustavě T 08 B - 78. Objekt je čtyřpodlažní, podsklepený, ze severozápadní strany s přistavěným objektem kotelny. Obvodové konstrukce objektu jsou tvořeny celostěnovými sendvičovými panely s vnitřní tepelnou izolací z polystyrenu tl. 80 mm. Celková tloušťka průčelních panelů je 230 mm a štítových panelů 300 mm. Svislé obvodové konstrukce bytové části jsou dodatečně zatepleny izolací z EPS 70 F tl. 120 mm, nadzemní stěny suterénu jsou dodatečně zatepleny tepelnou izolací z XPS a EPS 70 F tl. 70 mm. Střecha je plochá, dvouplášťová s provětrávanou vzduchovou mezerou. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový stropní panel tl. 195 mm, izolace rotaflex tl. 120 mm, vzduchová mezerka, plynosilikátové desky a asfaltlepenková krytina. Plochá střecha byla dodatečně zateplena foukanou izolací Climatizer tl. 280 mm. Nad plochou střechu je dodatečně realizována nová valbová střecha, která vytváří nevytápěný "půdní" prostor. Podlaha nad 1.pp je tvořena dutinovým stropním panelem tl. 195 mm, a tepelnou izolací lignopor tl. 25 mm. Konstrukce podlahy je dodatečně zateplena deskami z minerální vaty tl. 80 mm. Otvorové výplně v objektu jsou nové, s plastovými vícekomorovými rámy a tepelně izolačními skly. Garážová vrata jsou původní.	

D2	Geometrické charakteristiky budovy			
2.1	Objem budovy - vnější objem vytápěné budovy	V	m ³	4 902,9
2.2	Celková plocha obálky - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	A	m ²	1 961,5
2.3	Celková podlahová plocha budovy	A _c	m ²	1 656,2
2.4	Objemový faktor tvaru budovy	A/V	m ² /m ³	0,40

D3	Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota			
3.1	Klimatické místo	Teplice		
3.2	Venkovní návrhová teplota v topném období	Q _e	°C	-12,0
3.3	Převažující vnitřní výpočtová teplota v topném období	Q _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]
SO3	Stěna nadzemních podlaží průčelí	491,8	0,249	1,00	122,3
OD1	Okno PVC 240/160	115,2	1,400	1,00	161,3
OD2	Okno PVC 180/160	132,5	1,400	1,00	185,5
DB1	Dveře balkon PVC 90/210	30,2	1,400	1,00	42,3
OD3	Okno PVC 150/160	38,4	1,400	1,00	53,8
DO1	Dveře vchodové 184/245	9,0	1,800	1,00	16,2
SO6	Stěna nadzemních podlaží štíty	268,8	0,246	1,00	66,2
SCH1 (STR1)	Strop pod střešní sedlovou nástavbou	437,8	0,127	0,82	45,4
PDL2	Podlaha nad 1.pp	437,8	0,401	0,80	139,8
Tepelné vazby mezi konstrukcemi					
	Byty	1 961,5	0,010	1,00	196,1
Celkem		1 961,5			1 029,0

D5 Tepelně 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] $Q_{si,N}$ [°C]	Vyhovuje
5.2	Stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla.	U_N [W/(m ² .K)]	Vyhovuje
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]	Vyhovuje
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})]	Vyhovuje
5.5	Požadované konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty, zajišťovaný jejich tepelnou jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu	$DQ_{10,N}$ [°C]	Vyhovuje
5.6	Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného ochlazování a přehřívání	$DQ_{V,N(t)}$ [°C]	Vyhovuje
5.7	Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště U_{em}	$U_{em,N}$ [W/(m ² .K)]	Vyhovuje

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

D7 Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění				
				Bilanční
7.1	Dodaná energie na vytápění	$Q_{fuel,H}$	GJ/rok	346,4
7.2	Spotřeba pomocné energie na vytápění	$Q_{Aux,H}$	GJ/rok	0,0
7.3	Energetická náročnost vytápění	$EP_H = Q_{fuel,H} + Q_{Aux,H}$	GJ/rok	364,4
7.5	Měrná spotřeba energie na vytápění vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{H,A}$	kWh/(m ² .rok)	58,1

D8	Větrání a klimatizace				
Mechanické větrání					
8.1	Typ větracího systému				
8.2	Tepelný výkon	kW	0,0		
8.3	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	kW	0,0		
8.4	Jmenovité průtokové množství vzduchu	m³/hod	0,0		
8.5	Převažující regulace větrání				
8.6	Údržba větracího systému		Pravidelná	Pravidelná smluvní	Není
Zvlhčování vzduchu					
8.7	Typ zvlhčovací jednotky				
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				
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	0,0
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	0,0
9.5	Měrná spotřeba energie na mech. větrání vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{Fans,A}$	kWh/(m ² .rok)	0,0

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 vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{C,A}$	kWh/(m ² .rok)	0,0

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

D12 Dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody				
				Bilanční
12.1	Dodaná energie na přípravu TV	$Q_{\text{fuel,DHW}}$	GJ/rok	212,8
12.2	Spotřeba pomocné energie na přípravu TV	$Q_{\text{Aux,DHW}}$	GJ/rok	0,0
12.3	Energetická náročnost přípravy TV	$EP_{\text{DHW}} = Q_{\text{fuel,DHW}} + Q_{\text{Aux,DHW}}$	GJ/rok	212,8
12.5	Měrná spotřeba energie na přípravu TV vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{\text{DHW,A}}$	kWh/(m ² .rok)	35,7

D13 Osvětlení		
13.1	Typ osvětlovací soustavy	Žárovková
13.2	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	W 700
13.3	Způsob ovládání osvětlovací soustavy	Roční

D14 Dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení				
				Bilanční
14.1	Dodaná energie na osvětlení	$Q_{\text{fuel,Light,E}}$	GJ/rok	26,6
14.2	Energetická náročnost osvětlení	$EP_{\text{Light}} = Q_{\text{fuel,Light,E}}$	GJ/rok	26,6
14.4	Měrná spotřeba energie na osvětlení vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{\text{Light,A}}$	kWh/(m ² .rok)	4,5

D15 Ukazatel celkové energetické náročnosti budovy				
				Bilanční
15.1	Energetická náročnost budovy	EP	GJ/rok	585,8
15.4	Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu	EP_A	kWh/(m ² .rok)	98,2
15.5	Třída energetické náročnosti hodnocené budovy		Nevyhovující	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
Teplo	854,81	0,00	0,00
Elektřina	26,57	0,00	0,00
Celkem	881,37	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	
Lokalita městské zástavby, v níž je objekt umístěn, a to, že je objekt zásobován teplem a TUV z CZT nejsou technicky ani ekonomicky vhodné podmínky pro výstavbu zdrojů tepla nebo el. energie z OZE.	

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	585,8
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu	EP _A	kWh/(m ² .rok)	98,3
Třída energetické náročnosti		Vyhovující	C

H1 Doplnující údaje k hodnocené budově

Po zateplení splňují všechny zateplované konstrukce a vyměněné otvorové výplně požadavky platných ČSN a objekt jako celek splňuje hodnocení dle vyhlášky č. 148/2007 Sb.

H2 Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

- 1) Výkresy půdorysů vzorového podlaží
- 2) Kopie částí energetického auditu
- 3) Údaje o spotřebách elektrické energie a tepla na vytápění a přípravu TV za období r. 2008 - 2011
- 4) Informace od zástupců vlastníků a provozovatele

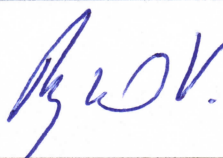
Doba platnosti průkazu : 30.03.2022

Průkaz vypracoval : Ing. Václav Rybář
Osvědčení č.: 0221 ze dne 29.08.2008
Datum vypracování : 30.03.2012

B. W. V.



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Typ budovy, místní označení: BD - Bytový dům		Hodnocení budovy		
Adresa budovy: Družstevní 608, 609 Krupka		stávající		
Celková podlahová plocha A _c : 1656.2 m ²		stav		
<43 A 43 B 82 83 C 120 121 D 162 163 E 205 206 F 245 >245 G		C		
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/(m ² .rok)		98		
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ		585,8		
Podíl dodané energie připadající na [%]:				
Vytápění	Chlazení	Větrání	Teplá voda	Osvětlení
59,1	0,0	0,0	36,3	4,5
Doba platnosti průkazu :		30.03.2022		
Průkaz vypracoval 		Jméno a příjmení : Ing. Václav Rybář		
		Osvědčení č. : 0221 ze dne 29.08.2008		
		Datum vypracování : 30.03.2012		

