Techprojekt s.r.o., Jilemnického 437, Ústí nad Orlicí, 562 01
• projektová činnost ve výstavbě
• energetické auditorství staveb
• dodávky staveb
tel.: 465 525 312, **777 201 757**, tel.+fax: 465 525 562
www.techprojekt.com , e-mail: **info@techprojekt.com**
IČ : 25 92 23 01, DIČ : CZ 25 92 23 01

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

PENB - č.ev. 10983

evid.č. MPO – ENEX – 236096

Obránců míru č.p. 145, Chvaletice, 533 12

- BD - bytový dům – 32 B.J.

- okres Pardubice, kraj Pardubický



Vypracovali: - Martin Dostálek - Techprojekt s.r.o. Ústí nad Orlicí
Ing. Jaroslav Dostálek – energetický specialista – č. opr. MPO – 0730

Datum vypracování : 09/2019

Platnost PENB do : 2.9.2029

Průkazy energetické náročnosti budov – více na www.techprojekt.com – tel. kontakt 777 201 757

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: **Obránců míru č.p. 145, Chvaletice,**

PSČ, místo: **533 12 Chvaletice**

Typ budovy: **BD - bytový dům - 32 b.j.**

Plocha obálky budovy: **2447,16** m^2

Objemový faktor tvaru A/V: **0,39** m^2/m^3

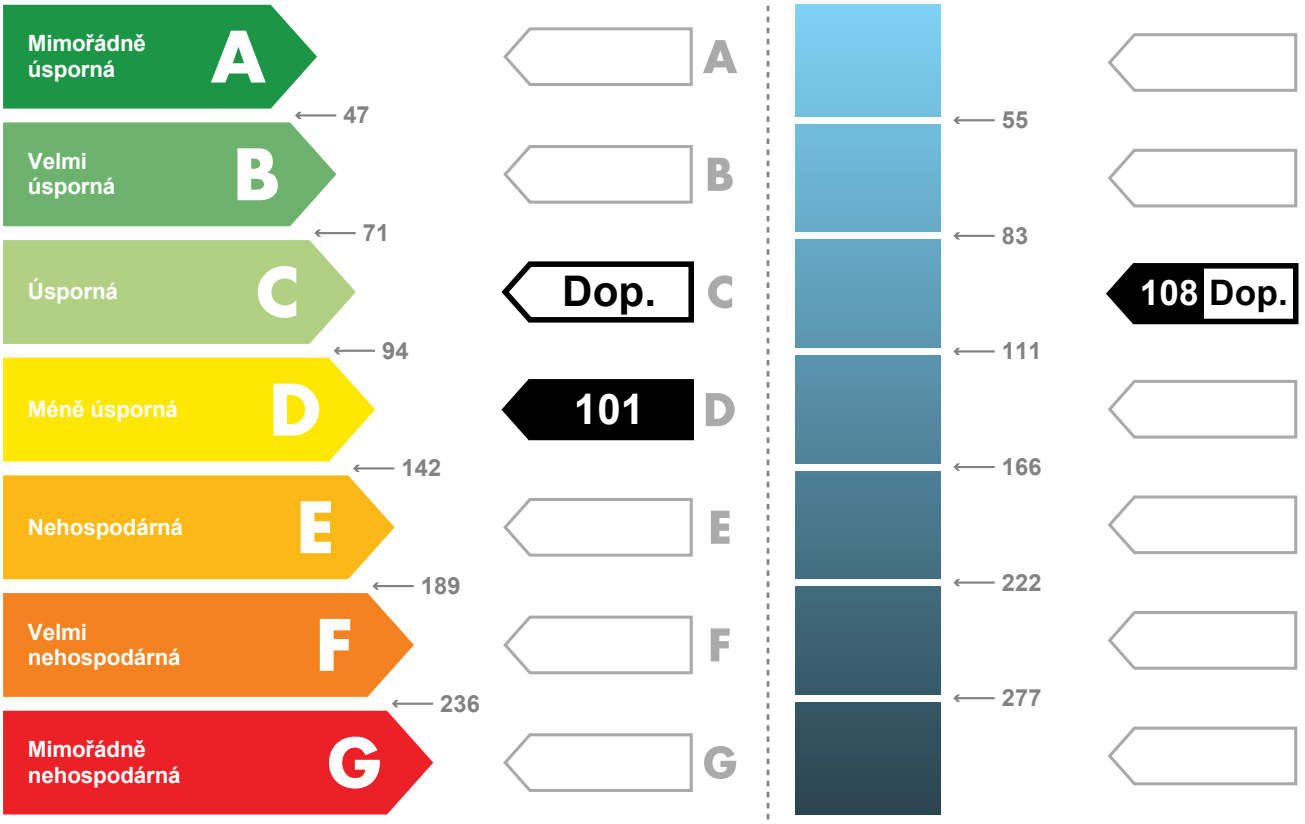
Celková energeticky vztažná plocha: **2217,60** m^2



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie (Energie na vstupu do budovy)	Neobnovitelná primární energie (Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m^2·rok)



Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	223,0	239,1

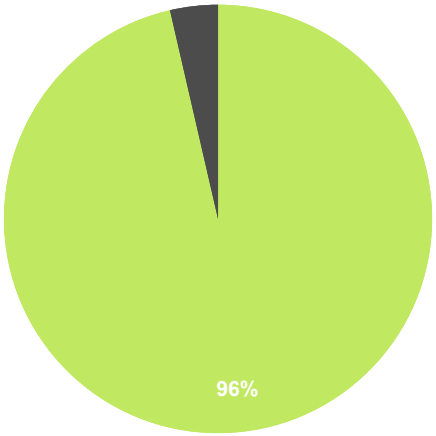
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☑
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☑
Podlahu:	☑
Vytápění:	☐
Chlazení / klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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

PODÍL ENERGONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



- CZT do 50% OZE - 214,9
- Elektřina ze sítě - 8,0

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m²·K)	Dílčí dodané energie			Měrné hodnoty	kWh(m²·rok)	
Mimořádně úsporná A							
B							
C	Dop.	Dop.				22 Dop.	4 Dop.
D		75					
E	0,59						
F							
G							
Mimořádně nehospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		**165,6**				**49,3**	**8,0**

Zpracovatel: **Ing. Jaroslav Dostálek**

Kontakt: **777 201 757, 602 360 989**

www.techprojekt.com

Osvědčení č.: **0730**

Vyhotoveno dne: **02.09.2019**

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	☐ Žádost o poskytnutí dotace
☐ Jiný účel zpracování :	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Obránců míru č.p. 145, Chvaletice, 533 12 Chvaletice
Katastrální území :	765694 Telčice
Parcelní číslo :	st.p.č. 297
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	rok 1955
Vlastník nebo stavebník :	Společenství vlastníků jednotek domu čp. 146, ul. Obránců míru, Chvaletice
Adresa :	Obránců míru č.p. 145, Chvaletice, 533 12 Chvaletice
IČ :	28805445
Telefon :	+420 466 512 132
email :	spravce1@stabilinvest.cz

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 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]	6 320,2
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m^2]	2 447,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m^2/m^3]	0,387
Celková energeticky vztažná plocha A_c	[m^2]	2 217,6

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan / LPG
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☐ Zemní plyn	☑ Elektřina
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
☑ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): *podíl OZE:* ☑ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí : *účel:* ☐ 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			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m^2]	[W/(m^2·K)]	[W/(m^2·K)]	[W/(m^2·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
STR1 strop nad suterénem	554,4	1,60	0,60	0,60 / 0,40	-	0,43	386,4
STR2 strop vrchní teplý	554,4	0,33	0,30	0,30 / 0,20	-	0,93	168,3
SO1 stěna 450+60 eps	1 110,8	0,44	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	491,0
DO1 165/215	3,5	1,60	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	5,7
OZ1 235/210	14,8	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	17,8
OZ2 150/130	93,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	112,3
OZ2 150/130	93,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	112,3
DB1 220/250	22,0	1,20	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	26,4
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	2 447,2	0,050		-	-	1,00	122,4
Celkem	2 447,2						1 442,5

Poznámka
Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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 $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m^3]	[W/(m^2·K)]
Zóna 1 - bytový dům	20,0	6 320,2	0,45

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m^2·K)]	[W/(m^2·K)]	(ano/ne)
	0,589	0,453	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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	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
bytový dům	CZT - dálkový zdroj tepla	CZT do 50% OZE	100,0	96,0	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]
bytový dům	CZT - dálkový zdroj tepla	99,0	80,0	ANO

Poznámka
Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energo-nositel	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
TUV	centrální	CZT do 50% OZE	100,0	32,0	0	99,0	0,0	150,0

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]**
TUV	centrální	99,0	85,0	ANO

Poznámka
Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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 $p_{L,Ix}$**
	[-]	**[%]**	**[kW]**	**[W/(m²·lx)]**
Referenční budova	x	x	x	0,05
bytový dům	Standardní	100,0	2,874	0,05
Budova celkem			2,874	

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 1	☑	☐	☐		☑	☑	☐	☐

Nucené větrání : NV1 - bez úpravy vlhčením NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE : OZE I - pro budovu OZE E - i dodávku mimo budovu

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/(m²·rok)]
Vytápění	Referenční	78 169	180 766	0	180 766	81,5
	Hodnocená	122 647	165 623	0	165 623	74,7
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	48 822	57 438	0	57 438	25,9
	Hodnocená	48 822	49 315	0	49 315	22,2
Osvětlení	Referenční	8 153	8 153	0	8 153	3,7
	Hodnocená	8 039	8 039	0	8 039	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	8 039	3,2	3,0	25 726	24 118
CZT do 50% OZE	214 938	1,1	1,0	236 432	214 938
Celkem	222 977	x	x	262 157	239 056

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	246 356,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		222 977,1		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m^2·rok)]	111,1		
(9)	Hodnocená budova		100,5		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii - Výpočet referenční hodnoty požadovaný po 1.1.2015

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	277 888,0	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		239 055,7		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m^2·rok)]	125,3		
(13)	Hodnocená budova		107,8		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	262 157,4
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	23 101,6
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	8,8

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření			
	Předpokládaná dodaná energie	**Předpokládaná úspora celkové dodané energie**	**Předpokládaná úspora celkové neobnovitelné primární energie**
	[MWh/rok]	**[kWh/rok]**	**[kWh/rok]**
Stavební prvky a konstrukce budovy:			
zateplení obvodových stěn - ke stávajícímu zateplení	-	26156	26156
zateplení stropu nad suterénem	-	26515	26515
zateplení vrchního stropu - ke stávajícímu zateplení	-	7420	7420
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
Technické systémy budovy:			
vytápění			
	0,0	0	0
chlazení			
	0,0	0	0
větrání			
	0,0	0	0
úprava vlhkosti vzduchu			
	0,0	0	0
příprava teplé vody			
	0,0	0	0
osvětlení			
	0,0	0	0
Obsluha a provoz systémů budovy:			
	-	0	0
Ostatní			
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
Celkem	0	60091	60091

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	D
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Jaroslav Dostálek
Číslo oprávnění MPO	0730
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	236096

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	02.09.2019

Zdroj informací

Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis

Název	Doporučená opatření pro snížení energetické náročnosti budovy :
Text	Splnění podmínky §8 a §9 - Vyhlášky č. 78/2013 Sb. - Vyhláška o energetické náročnosti budov: Doporučená opatření pro snížení energetické náročnosti budovy, včetně opatření při změně stavebního prvku obálky, nebo technického systému by byli kompeltně stanoveny v Energetickém posudku, nebo Energetické auditu, který není součástí zakázky. Pro zabezpečení souladu s normovými požadavky doporučujeme budovu, obálku budovy zateplit, tak aby vyhovovala ČSN 730540. Jedná se o stávající objekt s funkční otopnou soustavou (CZT- dálkově - výměník) a s výše uvedeným zdrojem vytápění. Návrh některého z uvedených alternativních způsobů vytápění by vyžadoval komplexní přebudování stávajícího systému, často s novými prostorovými nároky, což by přineslo neúměrné finanční náklady a nereálné doby návratnosti. Doporučení těchto opatření není v současné době ekonomicky zdůvodnitelné. NAVRHOVANÁ ENERGETICKY ÚSPORNÁ OPATŘENÍ : 1.a) zateplení komplet fasády (ke stávajícímu zateplení) tepelnou izolací – polystyrénem EPS (minerální vlnou – nad požární výškou)- systém - tl. 100 mm- lambda = 0,039 (W/m.K), kdy dojde ke snížení součinitele prostupu tepla U z původní hodnoty U na U< 0,250 W/m2 1.b) zateplení vrchního teplého stropu (ke stávajícímu zateplení) - tepelnou izolací – polystyrén EPS (minerální vlna - nebo foukaná minerální izolace) tl. 160 mm - lambda = 0,039 (W/m.K) , kdy dojde ke snížení součinitele prostupu tepla U z původní hodnoty U na U< 0,200 W/m2 1.c) zateplení stropu nad suterénem - tepelnou izolací – polystyrén EPS (minerální vlna) tl. 100 mm- lambda = 0,039 (W/m.K), kdy dojde ke snížení součinitele prostupu tepla U z původní hodnoty U na U< 0,400 W/m2 Na této straně vyhotoveného PENB je proveden návrh budoucího zateplení bytového domu (včetně tlouštěk izolantů), v případě, že by se v budoucnu zateplovalo. K ničemu vlastníka domu výsledek PENB (výsledná kategorie, či návrh zateplení domu) samozřejmě nezavazuje, jedná se pouze o návrh případného budoucího zateplení. Poznámka k vyhotovenému PENB : Z výsledku PENB - celková potřeba dodané energie za celou budovu nemusí být přesně totožná se skutečnými spotřebami energií (z minulých let). Rozdílnost výpočtů, dle příslušných norem a vyhlášek nemůže být logicky totožná jako skutečnost, protože je nutné vzít v úvahu rozptyl skutečných spotřeb energií v jednotlivých letech, které vyplývají z různých vlivů, např. rozdílnost klimatických podmínek, rozdílnost obydlenosti bytových jednotek, různého větrání a potřeby tepla jednotlivých domácností, apod. . Vypracoval: Ing. Jaroslav Dostálek

Techprojekt s.r.o., Jilemnického 437, Ústí nad Orlicí, 562 01
• projektová činnost ve výstavbě
• energetické auditorství staveb
• dodávky staveb
tel.: 465 525 312, **777 201 757**, tel.+fax: 465 525 562
www.techprojekt.com , e-mail: **info@techprojekt.com**
IČ : 25 92 23 01, DIČ : CZ 25 92 23 01

POPIS BUDOVY – Obránců míru č.p. 145, Chvaletice, 533 12
– BD - bytový dům – 32 B.J. – okres Pardubice, kraj Pardubický

Předmětná nemovitost – bytový dům - č.p. 145 celkem o kapacitě 32 bytových jednotek se nachází v ulici Obránců míru, ve městě Chvaletice, v okrese Pardubice a kraji Pardubickém. Bytový dům se nachází v severní části města Chvaletice.

Jedná se o čtyř patrový objekt s technickým podzemním podlažím (suterénem - sklepem) s jedním vchodem, bytový dům má celkem 32 samostatných bytových jednotek. Objekt je zděný (cihla plná tl. 450 mm), postavený a předaný do užívání odhadem v roce 1955. V 1. PP (částečně podzemní podlaží) je technický suterén - nebytové prostory – (sklípky, kolárny, kočárkárny, atd.), v 1.NP až 4. NP se nacházejí bytové jednotky (4 obytná podlaží). Nad 4 N.P. se nachází neobytné podkroví pod sedlovou střechou. Jako posuzovaná vytápěná zóna, jsou zvoleny všechny obytné NP – obytná plocha – 1.NP - 4 NP. Objekt je napojen na centrální zásobování teplem (CZT), kdy je dálkově teplem jak vytápěno, tak je prováděn ohřev TUV.

Bytový dům má jeden vchod orientovaný z jižní světové strany. Dům je samostatně stojící – nesousedí s vedlejšími bytovými domy. Střecha na bytovém domě je sedlová. Na bytovém domě od doby výstavby, prozatím bylo prozatím provedeno zateplení obvodových stěn – komplet fasády - polystyrénem EPS tl. 60 mm, dále bylo provedeno zateplení vrchního teplého stropu minerální vlnou tl. 120 mm a dále byla provedena kompletní výměna otvorových prvků – oken za nová plastová a kompletní výměna vchodových dveří. Ostatní konstrukce nejsou zatepleny (viz. původní skladba).

Bytový dům je na katastru nemovitostí v obci Chvaletice a katastrálním území Telčice, evidovaný jako bytový dům, budova s číslem popisným 145 a stojí na parcele st.p.č. 297.

Plochy, popis konstrukcí obálky budovy a ostatní údaje :

PLOCHY				
Energ. vztažná plocha				
1.NP	12,7	44	558,80	
	-2,2	2	-4,40	
			554,40	m2
2.NP			554,40	
3.NP			554,40	m2
4.NP			554,40	m2
Celkem Energ. vztažná plocha			**2217,60**	**m2**
strop nad suterénem			**554,40**	**m2**
strop vrchní teplý			**554,40**	**m2**
OBJEM ZÓN				
OBJEM - zóna 1	554,40	11,40	1	**6320,16 m3**
OBJEM - zóna 2 suterén	554,40	2,50	1	**1386,00 m3**

OBJEM - zóna 3 půda			554,40	1,50	1	**831,60 m3**

Skladba konstrukcí :

strop nad suterénem (odhad)
žb. stropní deska tl. 100mm
škvárový násyp tl. 60mm
betonová mazanina tl. 50mm
keramická dlažba tl. 10mm

strop vrchní teplý
žb. stropní deska tl. 100mm
škvárový násyp tl. 60mm
betonová mazanina tl. 50mm
ORSIL tl. 120mm

stěna 450
omítka tl. 20mm
cihla plná tl. 450mm
omítka tl. 20mm
EPS tl. 60mm

okna plast 2 sklo
obvod budovy: 117,4m
vytápění: CZT výměník
TUV: CZT výměník
r.v. 1955 cca

OKNA

ZONA 1				KS	CEL.PL.	
JZ	1,65	2,15	3,55	1	3,55	dveře vstup
	2,35	2,10	4,94	3	14,82	okno
JV	1,50	1,30	1,95	48	93,60	okno
SV	2,20	2,50	5,50	4	22,00	balk dveře
SZ	1,50	1,30	1,95	48	93,60	okno
			CELKEM		**227,57**	**m2**

FASÁDY
Zona 1

JZ	12,7	11,40	144,78	
JV	44	11,40	501,6	
	2	11,40	22,8	
SV	12,7	11,40	144,78	
SZ	44	11,40	501,6	
	2	11,40	22,8	
	CELKEM		**1338,36**	**m2**

Stav obálky bytového domu - BD z hlediska ČSN 730540 ve všech parametrech ne zcela odpovídá současným normovým požadavkům. Doporučená opatření pro zateplení obálky budovy jsou uvedeny v závěru výpočtové zprávy PENB.

Popis energetického a technického zařízení budovy :
- vytápění – centrální zásobování teplem (CZT)
- ohřev TUV – centrální zásobování teplem (CZT)
- typ osvětlovací soustavy – žárovková
- ostatní zařízení – (rekuperace, obnovitelné zdroje, atd.) - neinstalováno

FOTO OBJEKTU:






Vypracovali : - Martin Dostálek - Techprojekt s.r.o. Ústí nad Orlicí Datum: 09/2019
- Ing. Jaroslav Dostálek – energetický specialista – č. opr. MPO – 0730

Průkazy energetické náročnosti budov – více na www.techprojekt.com – tel. kontakt 777 201 757

Techprojekt s.r.o., Jilemnického 437, Ústí nad Orlicí, 562 01
• projektová činnost ve výstavbě
• energetické auditorství staveb
• dodávky staveb
tel.: 465 525 312, **777 201 757**, tel.+fax: 465 525 562
www.techprojekt.com , e-mail: **info@techprojekt.com**
IČ : 25 92 23 01, DIČ : CZ 25 92 23 01

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

PENB - č.ev. 10983

evid.č. MPO – ENEX – 236096

Obránců míru č.p. 145, Chvaletice, 533 12

- BD - bytový dům – 32 B.J.

- okres Pardubice, kraj Pardubický

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ K HODNOCENÍ BUDOVY – PRŮKAZU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

- Program fy Protech s.r.o., modul TV, TOB a Průkaz 2013
- TNI 730329 - Zjednodušené výpočtové hodnocení a klasifikace obytných budov s velmi nízkou potřebou tepla na vytápění - Rodinné domy
- TNI 730331 – Energetická náročnost budov – Typické hodnoty pro výpočet
- ČSN 73 0540-1 Teplená ochrana budov - Terminologie
- ČSN 73 0540-2 Teplená ochrana budov - Požadavky
- ČSN 73 0540-3 Teplená ochrana budov - Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-4 Teplená ochrana budov - Výpočtové metody
- ČSN EN 138790 , ČSN EN 13829, ČSN EN ISO 13790 - Energetická náročnost budov
- Výpočet potřeby energie na vytápění a chlazení, ČSN EN ISO 6946 - Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda, ČSN 73 4301 - Obytné budovy
- ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS) a dále pak všechny technické normy, na které se výše uvedené odkazují.
- novela zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů, zveřejnění dne 3.10.2012 ve Sbírce zákonů pod č. 318/2012
- Vyhláška o energetické náročnosti budov č. 78/2013

Některé další podrobnosti jsou uvedeny v následujících technických normalizačních informacích, a to v rozsahu a závaznosti dané jejich postavením :

- zaměření stavby na místě samém, stávající projektová dokumentace stavby byla částečně k dispozici – bylo provedeno kompletní kontrolní zaměření budovy (prohlídka) na místě stavby, včetně informací vlastníka budovy ohledně skladeb konstrukcí a technickém zařízení budovy - TZB

Vypracovali : - Martin Dostálek - Techprojekt s.r.o. Ústí nad Orlicí Datum: 09/2019
- Ing. Jaroslav Dostálek – energetický specialista – č. opr. MPO – 0730

Průkazy energetické náročnosti budov – více na www.techprojekt.com – tel. kontakt 777 201 757

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Jaroslav Dostálek

r. č. 521008/194

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 9.9.2009

provádět energetický audit

s platností od 26.10.2010

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

Číslo oprávnění: 0730

V Praze dne 26. října 2010

Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu