Energetická Náročnost Budov
Protokol pro průkaz energetické náročnosti budovy

PROTOKOL PRŮKAZU

☐ Nová budova	☒ Prodej budovy nebo její části	☐ Pronájem budovy nebo její části
☐ Větší změna dokončené budovy		
☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci	☐ Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	**Trmice, Dělnická 537, 400 02**
Katastrální území:	**Trmice**
Parcelní číslo:	**485**
Datum uvedení budovy do provozu:	
Vlastník nebo stavebník:	**Česká republika**
Adresa:	**, ,**
IČ	
Tel./e-mail:	
Další vlastník:	
Adresa:	
IČ	

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
☐ Jiný druh budovy – popis:		

Geometrické charakteristiky budovy	Jednotky	
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m³]	471
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m²]	325
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m²/m³]	0,69
Celková energeticky vztažná plocha budovy A_C	[m²]	157

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově

☒ Elektřina	☐ Hnědé uhlí	☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Topný olej
☐ Zemní plyn	☐ Černé uhlí	☐ Dřevěné peletky	☐ Propan-butan/LPG

☒ Soustava zásobování tepelnou energií
podíl OZE: ☒ do 50% včetně ☐ nad 50% do 80% včetně ☐ nad 80%

☐ Energie okolního prostředí
účel: ☐ na vytápění ☐ pro přípravu teplé vody ☐ na výrobu elektrické energie

☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:

Druhy energie dodávané mimo budovu

☐ Elektřina	☐ Teplo	☒ Žádné

Stručný popis energetického a technického zařízení budovy

. Vstupní teplota vody do otopné soustavy je regulována ekvitermně. Otopná tělesa jsou opatřena termostatickými ventily. Větrání je přirozené. K ohřevu TUV slouží elektrický bojler o objemu 120 l. Rozvody TUV jsou bez cirkulace. Na spotřebě elektrické energie pro osvětlení se podílí výhradně zářivky, převážně s klasickým předřadníkem.

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

A) stavební prvky a konstrukce

u oken a dveří je hodnota s hvězdičkou pro referenční rozměry

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/ doporučena hodnota	Splněno (doporučené hodnoty)		
Název konstrukce/jednotky	[m²]	[W/(m²K)]	[W/(m²K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
1. strop pod nevytápěným prostorem /2.NP	60,3	0,89	0,24/0,16		1,00	53,6
2. strop pod nevytápěným prostorem /3.NP	12,0	0,90	0,24/0,16		1,00	10,8
3. vnější stěna	147,3	1,4	0,30/0,25		1,00	206,3
4. stěna přilehlá k nevytáp. prostoru /půda	20,0	2,8	0,30/0,25		1,00	56,0
5. podlaha nad nevytáp. suterénem	72,3	1,3	0,60/0,40		0,63	59,1
6. okna/dřevo/dvojitá 2x1-sklo (Kastlová)	7,1	2,4/2,4*	1,5/1,2		1,00	16,7
7. okna/dřevo/jednosklo	1,6	4,5/4,5*	1,5/1,2		1,00	7,4
8. dveře/vchodové	3,2	2,4/2,4*	1,7/1,2		1,00	7,5
9. otvorové výplně do nevytápěného prostoru	1,6	2,0/2,0*	1,7/1,2		1,00	3,2
přirážka na vliv tepelných vazeb		0,076	0,02/-			24,7
Celkem	**325**	**-**	**-**	**-**	**-**	**445**

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

Hodnocená budova/zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
jednotky	[°C]	[m³]	[W/(m²K)]
Zóna 1	20,0	471	0,38

Hodnocená budova/zóna	Průměrný součinitel prostupu tepla		
	Vypočtená hodnota U_{em} (U_{em} = HT/A)	Referenční hodnota $U_{em,N,ref}$ ($U_{em,N,ref} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,N,ref,j})/V$)	Splněno
jednotky	[W/(m²K)]	[W/(m²K)]	(ano/ne)
Celý objekt	1,37	0,38	

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).

Stručný popis budovy

Předmětným objektem je správa a údržba silnic Ústí nad Labem. Má obdélníkový půdorys o vnějších rozměrech 8,9 m x 8,1 m. Je podsklepen s nevytápěným suterénem se třemi vytápěnými nadzemními podlažími. Má sedlovou střechu. Svislá okna jsou dřevěná. Svislá okna jsou z 18,8 % s jednoduchým prosklením, z 81,2 % s dvojitým prosklením. Vnitřní stropní konstrukce je tvořena vrstvou cementového potěru o tl. 40 mm. Konstrukce stropu pod nevytápěným prostorem (2.NP) bez dodatečného zateplení. Konstrukce stropu pod nevytápěným prostorem (3.NP) bez dodatečného zateplení. Vnější stěny jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 450 mm bez dodatečného zateplení. Vnitřní příčky jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 150 mm. Stěny se sousední budovou (administrativní budovy) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 300 mm bez dodatečného zateplení. Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (půda) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 150 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad nevytáp. suterénem je tvořena ze železobetonových stropních desek o tl. 200 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce střechy nevytápěného prostoru (půda) bez dodatečného zateplení. Vnější stěny nevytápěného prostoru (půda) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 450 mm bez dodatečného zateplení. Stěny pod zeminou nevytápěného suterénu jsou tvořeny z kamenného zdiva (smišené zdivo) o tl. 450 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny nevytápěného suterénu jsou tvořeny z kamenného zdiva (smišené zdivo) o tl. 450 mm bez dodatečného zateplení. Podlaha nad zeminou nevytápěného suterénu bez dodatečného zateplení. Celková tepelná ztráta objektu činí 16 014 W, kde 14 692 W je ztráta prostupem a 1 322 W je ztráta větráním.

B) **technické systémy**

b.1.a) vytápění

Hodnocená budova /zóna		Typ zdroje	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápěn $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
jednotky		**[-]**	[-]	[%]	[kW]	[%]	[%]	[%]
Referenční budova		**x**	**x**		**x**	**80**	**85**	**80**
Hodnocená budova/zóna	Celý objekt	přípojka na CZT s podílem OZE < 50% - pára/pára	CZT-OZE<50%	100,0	20,0	-	98,0	85,0

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

b.1. b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

Hodnocená budova /zóna	Typ zdroje	Zdroj mimo objekt	Účinnost výroby energie zdrojem tepla		Požadavek splněn
			v budově $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	referenčním $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen,rq}$	
jednotky	[-]		(%)	(%)	[ano/ne/-]
Celý objekt	přípojka na CZT s podílem OZE < 50% - pára/pára		100	80	

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova /zóna		Typ systému chlazení	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distri-buce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
jednotky		[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova		x	x	x	x			
Hodnocená budova/zóna								

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

b. 2. b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova /zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$		Požadavek splněn
		hodnoceného systému	referenčního systému	
jednotky	[-]	[-]	[-]	[ano/ne/-]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.3) větrání

Hodnocená budova /zóna		Typ větracího systému	Energo-nositel	Tepelný výkon	Chladící výkon	Úprava vlhkosti	Pokrytí dílčí dodané energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu}
jednotky		[-]	[-]	[kW]	[kW]		[%]	[kW]	[m³/hod]	[W.s/m³]
Referenční budova		x	x	x	x	x	x	x	x	1 750
Hodnocená budova/zóna										

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

b.4) úprava vlhkosti vzduchu

Hodnocená budova /zóna		Typ systému vlhčení	Energo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
jednotky		[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova		x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna							

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

Hodnocená budova /zóna		Typ systému odvlhčení	Energo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Jmenovitý chladící výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
jednotky		[-]	[-]	[kW]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova		x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna								

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

b.5. a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova /zóna		Typ systému přípravy TV v budově	Energo-nositel	Pokrytí dílčí poteby energie na přípravu TV	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu TV	Měrná tepelná ztráta	
								zásobníku TV*)	rozvodů TV **)
							$\eta_{W,gen}$	$Q_{W,st}$	$Q_{W,dis}$
jednotky		[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[Wh/ l.den]	[Wh/ m.den]
Referenční budova		x	x	x	x	x	**85**	**7**	**150**
Hodnocená budova/zóna	Celý objekt	elektrická patrona bojleru	Elektřina	100,0	2,0	120	98,0	10,0	
	Celý objekt	Rozvody TUV ve vytápěném prostoru							144

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

*): vztažená k objemu zásobníku v litrech

**): vztažená k délce rozvodů teplé vody

b. 5. b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

Hodnocená budova /zóna	Typ systému přípravy TV v budově	Zdroj mimo objekt	Účinnost výroby energie zdrojem tepla		Požadavek splněn
			v budově $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	referenčním $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen,rq}$	
jednotky	[-]		(%)	(%)	[ano/ne/-]
Celý objekt	elektrická patrona bojleru		98,0	85,0	

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny 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 dodané energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
jednotky		[-]	[%]	[kW]	[W/(m².lx)]
Referenční budova		x	x	x	0,1
Hodnocená budova/zóna	Celý objekt	Správa a údržba silnic Ústí nad Labem/lin.zár.kl.předř.100%	100,0	1,7	0,054

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	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčením			Pro budovu	I dodávka mimo budovu
Celý objekt	**ano**				**ano**	**ano**		

b) dílčí dodané energie

ř.		Budova:	Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti		Příprava TUV		Osvětlení	
			Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená
[1]	[MWh/rok]	Potřeba energie	6,0	39,3							0,4	0,4	2,3	1,2
[2]		Vypočtená spotřeba energie	11,0	47,1							1,1	1,1	2,3	1,2
[3]		Pomocná energie	0,00	0,00										
[4]		Dílčí dodaná energie [2]+[3]	11,0	47,1							1,1	1,1	2,3	1,2
Měrná dílčí dodaná energie* [4]▪1000/m²			70,2	301,1							7,3	7,1	14,6	7,9

*):na celkovou energeticky vztažnou plochou [kWh/(m².rok)]

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

Typ výroby	Využitel-nost 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 technické systémy $Q_{H,SC,sys}$ – teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných, 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	2 352	3,2	3,0	7 525	7 055
CZT-OZE<50%	47 122	1,1	1,0	51 834	47 122
				0	0
				0	0
				0	0
Celkem	49 474			59 360	54 177

e) požadavek na celkovou dodanou energii

Referenční budova	[6]	[kWh/rok]	14 430	[8]=[6]/m²	[kWh/m².rok]	92,2	Splněno [ano/ne]	**Ne**
Hodnocená budova	[7]		49 474	[9]=[7]/m²		316,1		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

Referenční budova	[10]	[kWh/rok]	20 224	[12]=[10]/m²	[kWh/m².rok]	129,2	Splněno [ano/ne]	**Ne**
Hodnocená budova	[11]		54 177	[13]=[11]/m²		346,2		

g) primární energie hodnocené budovy

[14]	Celková primární energie	[kWh/rok]	59 360	Emise CO_2	
[15]=[14]-[11]	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	5 183	[t/rok]	13,1
[16]=[15]/[14]•100	Využití obnovitelných zdrojů energie – z hlediska primární energie	[%]	8,73%	[kg/m².rok]	83,6

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie

	Posouzení proveditelnosti			
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energie	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	**Ano**	**Ne**	**-**	**Ano**
Ekonomická proveditelnost	**Ano**	**-**	**Ano**	**Ne**
Ekologická Proveditelnost	**Ano**	**-**	**Ano**	**Ano**
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	**Jako alternativní systém doporučujeme instalaci plochých selektivních slunečních kolektorů o ploše apertury 1,6 m² zajišťující podíl 56% na ohřev teplé vody. Rocní úspora činí 1 600 Kč (Úspory: Elektřina: 0,5 MWh - Více-spotřeby: Slunce /Teplo: 0,5 MWh). Roční čistý výnos investice ca. 21 142 Kč do solárních kolektorů po dobu 20 let činí 11,4%.**			
Zpracovatel analýzy	**Ing. Bruno Vallance**	**Datum vypracování analýzy**		**22. květen 2019**
Energetický posudek	Povinnost vyracovat energetický posudek		**Ne**	
	Energetický posudek je součástí analýzy		**Ne**	

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

	Popis opatření	U [W/(m²K)] **stávající**	U [W/(m²K)] **navržený**	**Číslo opatření**	**Předpokládaná dodaná energie**	**Předpokládaná úspora celkové dodané energie**	**Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie**
					[MWh/rok]		
Stavební prvky a konstrukce	vnější stěna: přidat izolaci o ekvivalentní tl.140 mm EPS	1,36	0,25	1	-	20,9	20,9
	stěna přilehlá k nevytáp. prostoru (půda): přidat izolaci o ekvivalentní tl.160 mm EPS	2,78	0,25	2	-	6,1	6,1
	strop pod nevytápěným prostorem (2.NP): přidat izolaci o ekvivalentní tl.210 mm EPS	0,89	0,16	3	-	4,8	4,8
	podlaha nad nevytáp. suterénem: přidat izolaci o ekvivalentní tl.70 mm EPS	1,33	0,40	4	-	4,3	4,3
	výměna oken s jednoduchým prosklením za okna s izolačním dvojsklem	4,5	1,20	5	-	0,6	0,6
	strop pod nevytápěným prostorem (3.NP): přidat izolaci o ekvivalentní tl.210 mm EPS	0,9	0,16	6	-	0,7	0,7
	výměna dvojitých oken za okna s izolačním dvojsklem	2,35	1,20	7	-	0,9	0,9

Technické systémy	Vytápění			47,1		
	Chlazení:					
	Větrání:					
	Úprava vlhkosti:					
	TUV	využití slunečních kolektorů pro ohřev TUV	8	1,1	0,2	1,8
	Osvětlení:	výměna žárovkového a zářivkového osvětlení za diodové	9	1,2	-0,2	0,6
Obsluha a provoz systémů budovy						
Ostatní – uveďte jaké:		instalace koncových zařízení spořících vodu	10	-	0,1	0,2
Celkové pro doporučená opatření		v závorkách součet pro všechna vhodná opatření, i nedoporučená		**49,5**	**38,6**	**40,4**
					(38,4)	(41)

	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Úspory teplé vody
Technická vhodnost	**Ano**	**Ano**	**Ne**	**Ano**
Funkční vhodnost	**Ano**	**Ano**	**Ne**	**Ano**
Ekonomická vhodnost	**Ano**	**Ano**	**Ne**	**Ano**
Doporučení k realizaci a zdůvodnění Datum vypracování doporučených opatření: 22. květen 2019	**Doporučujeme realizaci opatření č.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 a 10. Ostatní opatření jsou v poměru k dosaženým úsporám příliš nákladná. Bude-li však nezbytné vynaložit část nákladů potřebných k jejích realizaci (např. při renovaci fasády, opravě střech, hydroizolaci aj.) nebo při možnosti získání dotace, doporučujeme zvážit vhodnost realizace těchto opatření.**			
Zpracovatel navržených doporučených opatření			**Ing. Bruno Vallance**	
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			**Ne**
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

Doplňující údaje k hodnocené budově

Výpočet potřeby tepla na vytápění je proveden dle normy ČSN ISO 13 790 na základě zjednodušeného hodinového kroku výpočtu v souladu s průměrnými měsíčními parametry venkovního prostředí dle TNI 73 0331. Je vytvořen soubor 12 referenčních dnů s hodinovým průběhem (1 referenční den představuje 1 měsíc)

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Prodej budovy nebo její části	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	**G**

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Evidenční číslo průkazu u MPO:	219 971.0	**Podpis energetického specialisty**
Jméno a příjmení	Ing. Bruno Vallance	
Číslo oprávnění MPO	093	
Datum vypracování průkazu	22. květen 2019	

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

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Trmice, Dělnická 537, 400 02



OEKOPLAN

Energetický specialista: Ing. Bruno Vallance

Číslo oprávnění MPO: 093

Evidenční číslo MPO: 219 971.0

Z19-13210 22. květen 2019

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

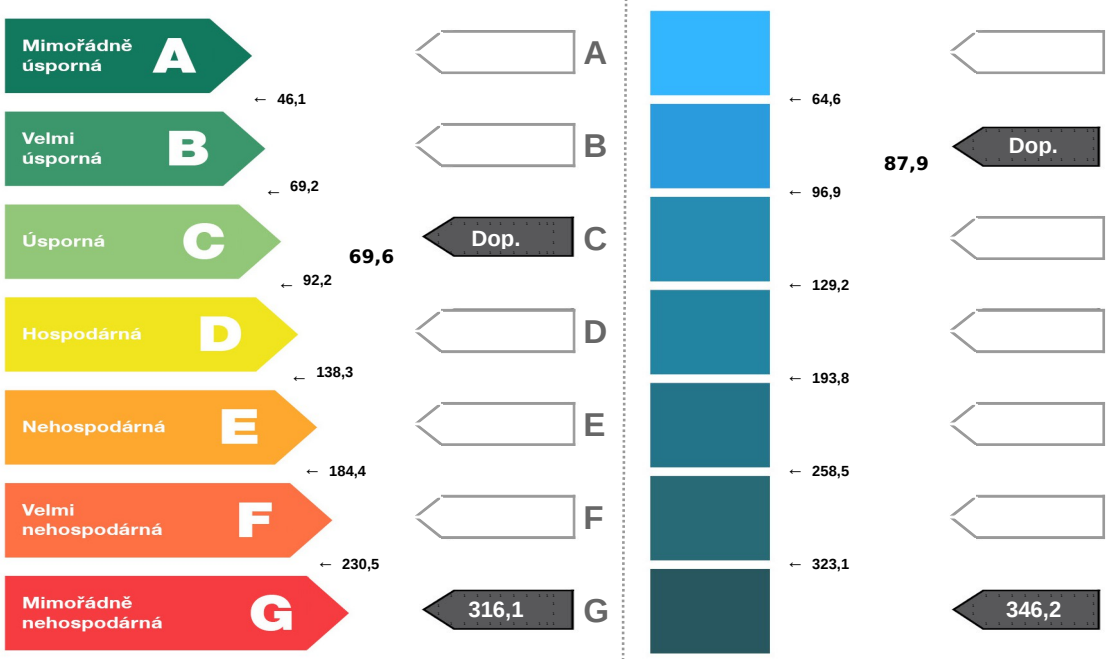
Ulice, číslo:	**Dělnická 537**	
PSC, místo:	**400 02 Trmice**	
Typ budovy:	**Administrativní**	
Plocha obálky budovy:	**325**	**m²**
Objemový faktor tvaru A/V:	**0,69**	**m²/m³**
Energetický vztažná plocha:	**157**	**m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

Měrné hodnoty kWh/(m².rok)



Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	49,5	54,2

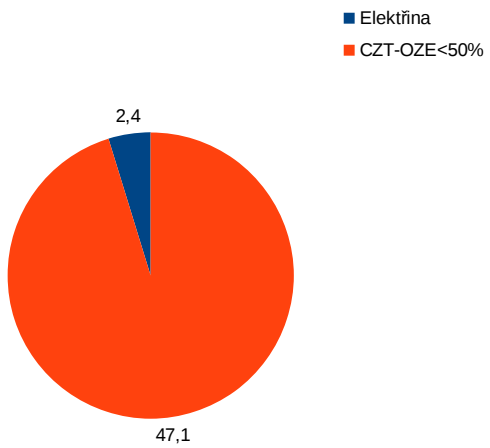
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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

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



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							7.9
C		Dop.				Dop. 7,1	
D	57,2					5,6	
E							
F							
G	1.37	301.1					
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		47,1				1,1	1,2

Zpracovatel: Ing. Bruno Vallance
Kontakt: vallance@oekoplan.cz

Osvědčení č.: 093
Vyhotoveno dne: 22. květen 2019
Podpis:

