

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY



PŘEDMĚT PENB: Bytový dům
Josefa Lady 1 729 – 1 731,
738 01 Frýdek-Místek

ZADAVATEL: Společenství vlastníků jednotek Josefa
Lady 1729 - 1731

ZPRACOVATEL: C.E.I.S. CZ s.r.o.

E. SPECIALISTA: Ing. Milan Szotkowski č.o. 1454

DATUM: 19.03. 2020

EVIDENČNÍ ČÍSLO: 272201.0

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

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

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Josefa Lady 1729, 1730, 1731 738 01, Frýdek-Místek
Katastrální území :	Místek [634824]
Parcelní číslo :	360/42
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1964
Vlastník nebo stavebník :	Společenství vlastníků jednotek Josefa Lady 1729 - 1731
Adresa :	Společenství vlastníků jednotek Josefa Lady 1729 - 1731 Josefa Lady 1731, Frýdek-Místek 738 01
IČ :	26794799
Telefon :	+420 604 826 833
email :	katuse.pejhovska@seznam.cz

Zakázka:

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input 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]	11 064,3
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	3 713,4
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,336
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	3 737,9

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 / LPG
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<i>podíl OZE:</i> <input checked="" type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí :	
<i>účel:</i> <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			Splněno	Činitel teplotní redukce b_i	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]
SO1 Obvodový plášť čelní	1 228,6	0,21	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	256,0
OZ7 okno 180/150 schodiště	40,5	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	48,6
DO1 Vstupní dveře 160/210	20,2	1,70	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	34,3
OA1 MZV 150/120	27,0	0,17	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	4,6
OZ1 okno 210/150	22,1	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	26,5
OZ1 okno 210/150	28,4	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	34,0
OZ1 okno 210/150	6,3	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	7,6
OZ5 okno 210/150 nové	53,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	64,3
OZ5 okno 210/150 nové	85,1	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	102,1
OZ5 okno 210/150 nové	18,9	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	22,7
OZ5 okno 210/150 nové	12,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	15,1
OZ8 okno 150/150	29,3	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	35,1
OZ8 okno 150/150	9,0	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,8
OZ9 okno 150/150 nové	78,8	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	94,5
OZ9 okno 150/150 nové	24,8	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	29,7
DB4 dveře balkonové 150/220	29,7	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	35,6
DB3 dveře balkonové 150/220	9,9	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	11,9
OZ10 MZV 210/60	3,8	0,17	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	0,6
SO2 Obvodový plášť štít	372,9	0,21	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	77,7
SO4 Příložka Lodžie	82,4	0,33	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	27,3
SO10 Obvodový plášť čelní lodžie	143,3	0,33	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	47,5
DB1 dveře balkonové 80/220	14,1	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	16,9
OZ2 okno 130/150	15,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	18,7
DB2 dveře balkonové 80/220	28,2	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	33,8
OZ6 okno 130/150 nové	31,2	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	37,4
SO11 Obvodový plášť čelní MV	47,4	0,24	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	11,4
SO12 Obvodový plášť čelní MV	4,2	0,38	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	1,6
STR1 Strop nad suterénem	346,5	1,33	0,60	0,60 / 0,40	-	0,63	287,0
STR2 Strop do strojovny	36,6	3,69	0,60	0,60 / 0,40	-	0,66	89,7
STR3 Strop nad suterénem izolovany	276,5	0,47	0,60	0,60 / 0,40	-	0,63	81,9
SCH1 střecha	586,4	0,22	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	130,6

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]
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	3 713,4	0,060		-	-	1,00	222,8
Celkem	3 713,4						1 918,1

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 $\Theta_{i,m,j}$	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	11 064,3	0,52

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)
	0,517	0,517	ANO

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	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
Bytový dům	CZT-ÚT	CZT do 50% OZE	100,0	115,0	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-ÚT	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.3) větrání								
Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru u systému nuceného větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[W]	[m ³ /hod]	[W·s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
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	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
Bytový dům	centrální	CZT do 50% OZE	100,0	115,0	0	99,0	0,0	45,9

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]
Bytový dům	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 $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Bytový dům	Žárovkové a zářivkové	100,0	5,194	0,05
Budova celkem			5,194	

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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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 vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	131 809	305 406	0	305 406	81,7
	Hodnocená	152 994	206 603	0	206 603	55,3
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	76 284	107 781	0	107 781	28,8
	Hodnocená	76 284	81 793	0	81 793	21,9
Osvětlení	Referenční	14 923	14 923	0	14 923	4,0
	Hodnocená	14 530	14 530	0	14 530	3,9

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	14 530	3,2	3,0	46 495	43 590
CZT do 50% OZE	288 396	1,1	1,0	317 236	288 396
Celkem	302 926	x	x	363 731	331 985

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	428 110,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		302 925,8		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	114,5		
(9)	Hodnocená budova		81,0		

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

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	484 297,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		331 985,5		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	129,6		
(13)	Hodnocená budova		88,8		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	363 731,0
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	31 745,6
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	8,7

**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 teplnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ano	Ano	Ano / Ne	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ano / Ne	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ano	Ano / Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Instalace systému dodávky energie využívající energie z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla je technicky proveditelné. Instalaci těchto opatření nedojde ke zvýšení množství neobnovitelné primární energie oproti stávajícímu stavu. Z hlediska ekonomické proveditelnosti tyto opatření nejsou optimální, z důvodu vyšší prosté doby návratnosti.</p> <p>V současné době je objekt zásobován tepelnou energií ze SZTE. Z tohoto důvodu není posouzení proveditelnosti zásobování tepelnou energií hodnoceno.</p>			
Datum vypracování analýzy	19.3.2020			
Zpracovatel analýzy	Ing. Milan Szotkowski			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

**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]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Technické systémy budovy:</u>			
<u>vytápění</u>			
	206,6	0	0
<u>chlazení</u>			
	0,0	0	0
<u>větrání</u>			
	0,0	0	0
<u>úprava vlhkosti vzduchu</u>			
	0,0	0	0
<u>příprava teplé vody</u>			
Solární kolektory	86,7	-4920	22686
<u>osvětlení</u>			
	14,5	0	0
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
	-	0	0
<u>Ostatní</u>			
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Celkem</u>	308	-4920	22686

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ne	Ano	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ne	Ano	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Bude instalováno celkem 24 ks solárních termických kolektorů pro přípravu TV. Solární kolektory budou mít optickou účinnost 77,7% a plochu apertury jednoho panelu 1,91m². Dále bude v každém vchodě instalován nový zásobník TV o objemu 1000 litrů (celkem 3 zásobníky) pro přípravu TV s výměníky tepla pro ohřev solárními kolektory.</p> <p>Ekonomická výhodnost doporučených opatření závisí na investičních nákladech.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	19.03.2020			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Milan Szotkowski			
Energetický posudek	energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		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	
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Milan Szotkowski
Číslo oprávnění MPO	1454
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	272201.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	19.03.2020
---------------------------	------------

Zdroj informací

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

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: **Josefa Lady 1729, 1730, 1731**

PSČ, místo: **738 01, Frýdek-Místek**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **3713,41 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,34 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **3737,94 m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

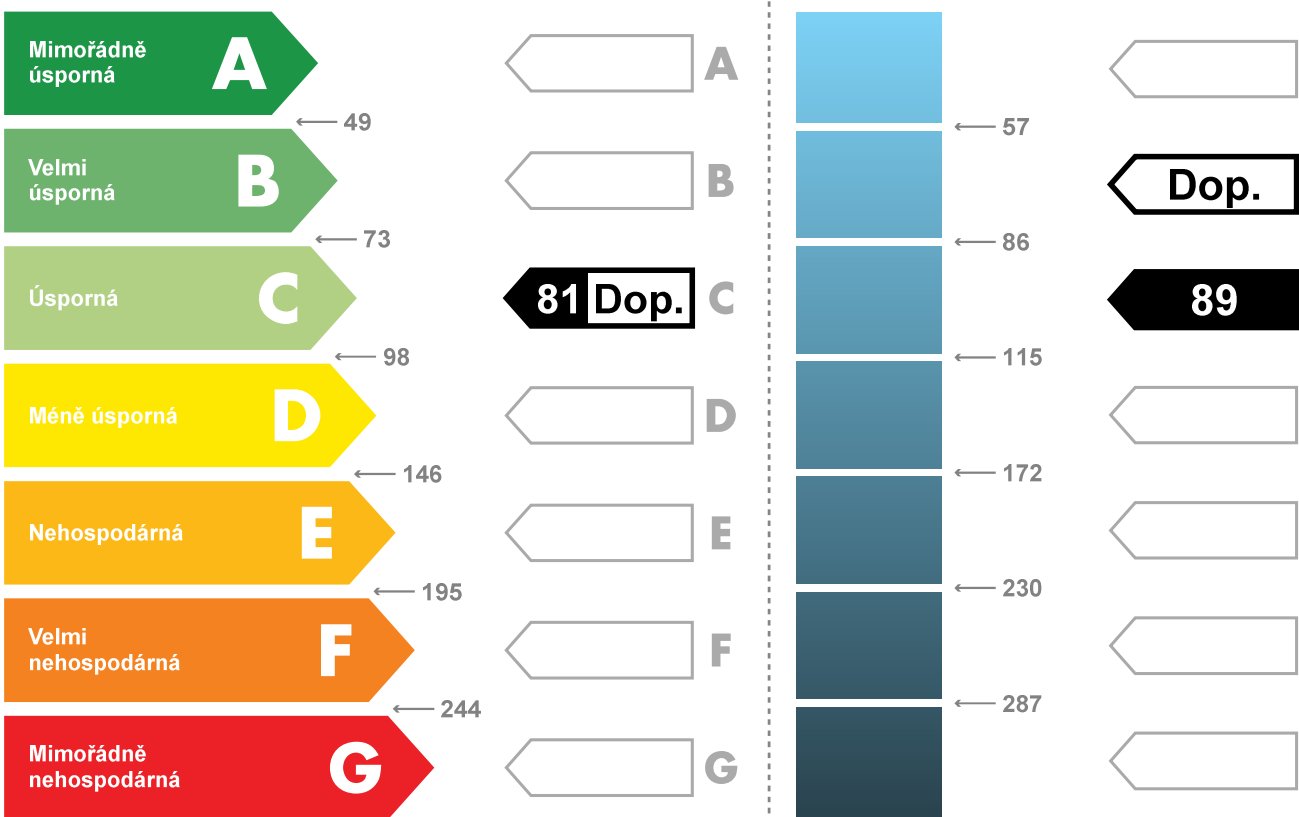
Celková dodaná energie

(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

302,9

332,0

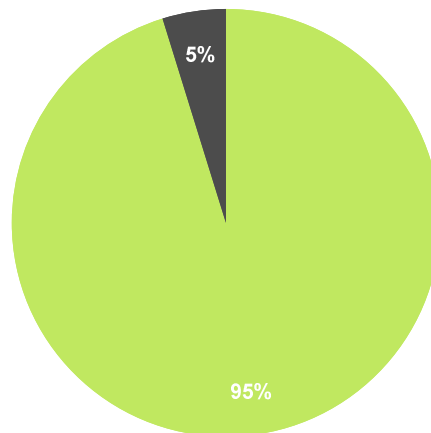
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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 checked="" 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 ENERGOŠETELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ CZT do 50% OZE - 288,4
■ Elektřina ze sítě - 14,5

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení	
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie					Měrné hodnoty kWh(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná								
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	55 Dop.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	22 Dop.	4 Dop.	
	0,52 Dop.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Mimořádně nevhodná								
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		206,6				81,8	14,5	

Zpracovatel: Ing. Milan Szotkowski

Osvědčení č.: 1454

Kontakt: C.E.I.S.CZ, s.r.o. Masarykovy sady 51/27

Vyhotoveno dne: 19.03.2020

737 01 Český Těšín

Podpis: