

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 : | |

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	U Lučního jezu 370 01 České Budějovice
Katastrální území :	621 943
Parcelní číslo :	1667/1,1667/13,1667/14,1667/15,1667/24..
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2019
Vlastník nebo stavebník :	Vltavapark, s.r.o. zastoupená - ing.Václav Meškan
Adresa :	Radniční 136/7
IČ :	260 24 306
Telefon :	+420 736 634 241
email :	meskan@conduco.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)	[m³]	30 052,4
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m²]	9 302,9
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m²/m³]	0,310
Celková energeticky vztáhná plocha A _e	[m²]	9 912,3

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):	
<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	3 620,1	0,24	0,30 / 0,25	-	1,00	885,5
OJD20 160/200	44,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	49,3
OJD20 160/200	6,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,0
OJD18 100/227	11,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	12,5
OJD19 90/150	31,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	34,2
OJD17 140/200	16,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	18,5
OJD29 100/237	49,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	54,7
OJD29 100/237	2,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,6
OJD29 100/237	2,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,6
OJD29 100/237	7,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,8
OJD53 205/220	9,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	9,9
OJD28 106/237	7,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	8,3
OJD28 106/237	17,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	19,3
OJD28 106/237	47,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	52,5
OJD7 205/150	3,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,4
OJD7 205/150	67,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	74,4
OJD57 220/150	3,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,6
OJD38 159/200	9,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	10,5
OJD38 159/200	3,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,5
OJD66 205/160	3,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,6
OJD26 160/220	10,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	11,6
OJD65 220/237	5,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	5,7
OJD67 360/237	17,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	18,8
OJD4 160/150	36,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	39,6
OJD4 160/150	26,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	29,0
OJD4 160/150	33,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	37,0
OJD21 320/200	6,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,0
OJD49 95/237	11,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	12,4
OJD49 95/237	2,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,5
OJD49 95/237	6,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,5
OJD49 95/237	6,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,5
OJD42 170/237	16,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	17,7

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]
OJD43 170/220	3,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	4,1
OJD40 149/200	11,9	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	13,1
OJD52 203/197	4,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	4,4
OJD60 175/237	20,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	22,8
OJD32 205/200	8,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	9,0
OJD32 205/200	49,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	54,1
OJD6 100/100	25,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	27,5
OJD6 100/100	9,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	9,9
OJD6 100/100	8,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	8,8
OJD1 120/150	18,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	19,8
OJD1 120/150	18,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	19,8
OJD31 120/200	24,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	26,4
OJD31 120/200	69,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	76,6
OJD5 160/100	3,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,5
OJD5 160/100	11,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	12,3
OJD5 160/100	3,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,5
OJD41 140/237	46,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	51,1
OJD41 140/237	19,9	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	21,9
OJD44 115/220	2,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,8
OJD51 235/220	10,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	11,4
OJD56 235/237	5,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	6,1
SCH1	1 826,5	0,20	0,24 / 0,16	-	1,00	358,6
SCH2 lodžie	240,7	0,20	0,24 / 0,16	-	1,00	48,8
PDL1 1.NP	2 026,1	0,27	0,60 / 0,40	-	0,80	432,1
OJD11 100/234	7,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,7
OJD11 100/234	2,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,6
OJD11 100/234	4,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	5,1
OJD8 156/200	12,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	13,7
OJD12 147/200	2,9	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,2
OJD12 147/200	11,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	12,9
OJD48 160/237	19,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	20,9
OJD48 160/237	3,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	4,2
OJD48 160/237	3,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	4,2
OJD68 155/237	3,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	4,0
OJD22 147/234	3,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,8
OJD74 140/234	3,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,6
OJD27 165/200	19,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	21,8
OJD54 140/220	6,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	6,8

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]
OJD69 570/237	13,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	14,9
OJD25 320/150	19,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	21,1
OJD45 100/200	2,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,2
OJD46 200/237	4,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	5,2
OJD64 258/220	11,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	12,5
OJD75 258/237	6,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	6,7
SCH3 terasa	114,4	0,23	0,24 / 0,16	-	1,00	26,6
PDL5 nad venkovním prostorem	5,8	0,22	0,24 / 0,16	-	1,00	1,3
OJD9 157/200	62,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	69,1
OJD3 106/234	17,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	19,1
OJD3 106/234	2,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,7
OJD70 109/237	2,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,8
OJD61 185/150	2,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,1
OJD62 188/150	2,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,1
OJD59 196/237	4,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	5,1
OJD58 133/237	3,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,5
OJD33 100/150	15,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	16,5
OJD33 100/150	10,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	11,6
OJD10 167/234	3,9	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	4,3
OJD71 100/220	2,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,4
OJD30 165/237	11,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	12,9
OJD63 253/237	6,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	6,6
OJD63 253/237	6,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	6,6
OJD2 64/200	5,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	5,6
OJD14 99/200	4,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	4,4
OJD13 106/227	4,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	5,3
OJD39 139/200	2,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,1
OJD50 191/220	4,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	4,6
OJD36 106/220	4,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	5,1
OJD36 106/220	2,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,6
OJD55 190/237	9,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	9,9
OJD15 205/234	4,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	5,3
OJD72 90,5/237	2,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,4
OJD34 120/152	1,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,0
OJD37 200/220	4,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	4,8
OJD73 160/103	1,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	1,8
DO1 178/240	17,0	1,60	3,50 / 2,30	-	1,00	27,3
OJD35 80/80	3,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	4,2

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]
OJD35 80/80	3,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	4,2
OJD16 80/75	1,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	1,3
OJD16 80/75	5,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	5,9
PDL3 schodiště	105,6	0,69	0,75 / 0,50	-	0,80	58,1
PDL4 vchod	71,6	0,34	0,85 / 0,60	-	0,74	18,1
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	9 302,9	0,030	-	-	1,00	279,1
Celkem	9 302,9					3 538,1

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	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$Q_{in,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 31 - část A - obytné	20,0	6 205,9	0,41
Zóna 41 - část B - obytné	20,0	7 605,5	0,44
Zóna 11 - část C - obytné	20,0	6 188,1	0,44
Zóna 21 - část D - obytné	20,0	5 312,8	0,42
Zóna 32 - část A - komunikace	15,0	1 646,2	0,52
Zóna 12 - část C - komunikace	15,0	890,5	0,51
Zóna 22 - část D - komunikace	15,0	1 178,7	0,51
Zóna 42 - část B - komunikace	15,0	1 024,7	0,51

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = S(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,380	0,441	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 $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $h_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $h_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
část A - obytné	objektová výměníková stanice A	CZT do 50% OZE	100,0	135,5	99,0	94,0	88,0
část B - obytné	objektová výměníková stanice B	CZT do 50% OZE	100,0	135,5	99,0	94,0	88,0
část C - obytné	objektová výměníková stanice C	CZT do 50% OZE	100,0	135,5	99,0	94,0	88,0
část D - obytné	objektová výměníková stanice D	CZT do 50% OZE	100,0	135,5	99,0	94,0	88,0
část A - komunikace	objektová výměníková stanice A	CZT do 50% OZE	100,0	135,5	99,0	94,0	88,0
část C - komunikace	objektová výměníková stanice C	CZT do 50% OZE	100,0	135,5	99,0	94,0	88,0
část D - komunikace	objektová výměníková stanice D	CZT do 50% OZE	100,0	135,5	99,0	94,0	88,0
část B - komunikace	objektová výměníková stanice B	CZT do 50% OZE	100,0	135,5	99,0	94,0	88,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $h_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
část A - obytné	objektová výměníková stanice A	99,0	80,0	ANO
část A - komunikace	objektová výměníková stanice A	99,0	80,0	ANO
část B - obytné	objektová výměníková stanice B	99,0	80,0	ANO
část B - komunikace	objektová výměníková stanice B	99,0	80,0	ANO
část C - obytné	objektová výměníková stanice C	99,0	80,0	ANO
část C - komunikace	objektová výměníková stanice C	99,0	80,0	ANO

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $h_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
část D - obytné	objektová výměňková stanice D	99,0	80,0	ANO
část D - komunikace	objektová výměňková stanice D	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	Energonošitel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[W]	[m³/hod]	[W·s/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
část A - komunikace	komunikace A	El.energie	0,0	0,0	5	120,3	350	1237
část A - komunikace	sklepní kóje A	El.energie	0,0	0,0	2	19,9	190	377
část B - komunikace	komunikace B	El.energie	0,0	0,0	5	120,3	350	1237
část C - komunikace	komunikace C	El.energie	0,0	0,0	5	120,3	350	1237
část D - komunikace	komunikace D	El.energie	0,0	0,0	5	120,3	350	1237
část D - komunikace	sklepní kóje D	El.energie	0,0	0,0	4	19,9	240	299
část A - komunikace	elektro A	El.energie	0,0	0,0	1	19,8	50	1429
část B - komunikace	elektro B	El.energie	0,0	0,0	1	19,8	50	1429
část C - komunikace	elektro C	El.energie	0,0	0,0	1	19,8	50	1429
část D - komunikace	elektro D	El.energie	0,0	0,0	1	19,8	50	1429
část A - komunikace	sklepní kóje A	El.energie	0,0	0,0	2	19,8	100	714
část A - obytné	obytné A	El.energie	0,0	0,0	17	159,8	1165	494
část B - obytné	obytné B	El.energie	0,0	0,0	22	200,1	1455	495
část A - obytné	obytné C	El.energie	0,0	0,0	16	150,2	1085	498
část D - obytné	obytné D	El.energie	0,0	0,0	14	129,8	945	494
Budova celkem			0,0	0,0	100	1 259,9	6 780	

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $h_{W,gen}$ 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
část A	centrální	CZT do 50% OZE	100,0	90,0	400	99,0	3,5	144,7
část B	centrální	CZT do 50% OZE	100,0	90,0	400	99,0	3,5	144,7
část C	centrální	CZT do 50% OZE	100,0	90,0	400	99,0	3,5	144,7
část D	centrální	CZT do 50% OZE	100,0	90,0	400	99,0	3,5	144,7

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 $h_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $h_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
část A	centrální	99,0	85,0	ANO
část B	centrální	99,0	85,0	ANO
část C	centrální	99,0	85,0	ANO
část D	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	0,06
část A - komunikace	část A - komunikace	100,0	0,228	0,05
část A - obytné	část A - obytné	100,0	2,602	0,05
část B - komunikace	část B - komunikace	100,0	0,144	0,05
část B - obytné	část B - obytné	100,0	3,257	0,05
část C - komunikace	část C - komunikace	100,0	0,122	0,05
část C - obytné	část C - obytné	100,0	2,583	0,05

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/(m ² ·lx)]
část D - komunikace	část D - komunikace	100,0	0,162	0,05
část D - obytné	část D - obytné	100,0	2,206	0,05
Budova celkem			11,304	

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 31	☒	☐	☒		☒	☒	☐	☐
Zóna 41	☒	☐	☒		☒	☒	☐	☐
Zóna 11	☒	☐	☒		☒	☒	☐	☐
Zóna 21	☒	☐	☒		☒	☒	☐	☐
Zóna 32	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐
Zóna 12	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐
Zóna 22	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐
Zóna 42	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

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 vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	313 567	576 411	7 312	583 723	58,9
	Hodnocená	244 929	299 085	1 859	300 943	30,4
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			9 741	9 741	1,0
	Hodnocená			2 558	2 558	0,3
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	258 604	400 513	2 691	403 205	40,7
	Hodnocená	258 604	339 036	1 453	340 489	34,4
Osvětlení	Referenční	33 961	33 961	0	33 961	3,4
	Hodnocená	31 096	31 096	0	31 096	3,1

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	36 966	3,2	3,0	118 293	110 899
CZT do 50% OZE	638 121	1,1	1,0	701 933	638 121
Celkem	675 087	x	x	820 225	749 020

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 030 628,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		675 087,1		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	104,0		
(9)	Hodnocená budova		68,1		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 112 156,7	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		749 020,0		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	112,2		
(13)	Hodnocená budova		75,6		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	820 225,3
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	71 205,4
(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**

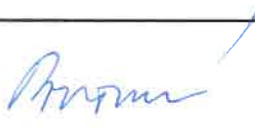
Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ne
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ne
Ekologická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Na řešeném území novostavby bytového domu se nachází teplovod Teplárny ČB, ze kterého bude provedena nová teplovodní přípojka. V objektu bytového domu jsou navrženy čtyři objektové předávací stanice o jednotlivém výkonu 135,5 kW. Vzhledem k tomu, že v objektu je navrhován zdroj centrálního zásobování dálkovým teplem, nejsou ostatní technické systémy posuzovány.			
Datum vypracování analýzy	27.9.2016			
Zpracovatel analýzy	Ing.Romana Pouzarová			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Projektová dokumentace byla v průběhu zpracovávání projednávána mezi investorem, projektantem a energetickým specialistou. Je navržena tak, aby splňovala požadavky vyhlášky Sb.č.78/2013 o energetické náročnosti budov. Budova splňuje požadavky na nákladovo optimální úroveň v souvislosti se splněním požadavků na energetickou náročnost a proto nejsou stanovena doporučení nad rámec projektové dokumentace.			
Datum vypracování doporučených opatření	27.9.2016			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing.Romana Pouzarová			
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	ANO
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
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	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Romana Pouzarová
Číslo oprávnění MPO	MPO 0985
Podpis energetického specialisty	

Registrační číslo ENEX

Registrační číslo ENEX	21501
------------------------	-------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	27.09.2016
---------------------------	------------

Zdroj informací

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

Název	Výchozí podklady
Text	1. Projektová dokumentace "Bydlení - Luční Jez - Objekt D, E, České Budějovice", A 8000, 08/2016 2. Ing. Roman Šubrt a kol. - Katalog tepelných mostů, 1 - Běžné detaily, 2008 3. Ing. Zdeněk Ryšavý, - Výpočtový program včetně katalogu materiálů TOB - Tepelná ochrana budov, TV - tepelný výkon 4. Vyhláška č.78/2013 o energetické náročnosti budov v platném znění 5. Platné technické normy, z nichž zejména: ČSN 73 0540-2 - Tepelná ochrana budov - Požadavky, Čsn 73 0540-4 - Tepelná ochrana budov - Výpočtové metody, ČSN EN 12 831 - Tepelné soustavy v budovách - výpočet tepelného výkonu, ČSN EN ISO 13 790 - Tepelné chování budov - Výpočet potřeby energie na vytápění, ČSN EN ISO 13 370 - Tepelné chování budov - Přenos tepla zeminou - Výpočtové metody, ČSN EN ISO 14 683 - Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích - Lineární činitel prostupu tepla - Zjednodušené postupy a orientační hodnoty, ČSN 06 0320 - Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování ČSN EN 131316-2-3 - Tepelné soustavy v budovách - Výpočtová metoda pro stanovení potřeb energie a účinnosti soustavy - Rozvody tepla pro vytápění TNI 73 0331 Energetická náročnost budov - Typické hodnoty pro výpočet Pro stanovení absolutní a měrné spotřeby energie je použito výchozích údajů podle TNI 73 0331. Reálná spotřeba energonositelů se bude lišit a je dána skutečnou intenzitou využívání budovy a průběhem vnějších povětrnostních podmínek zejména v zimě. Zatřídění budovy do dílčích kategorií je však na výše uvedených spotřebách nezávislé a je výlučně dáno vlastnostmi obálky budovy, účinností energetických systému a druhem energonositelů (primární neobnovitelná energie).

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: **U Lučního jezu**

PSČ, místo: **370 01 České Budějovice**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **9302,92 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,31 m²/m³**

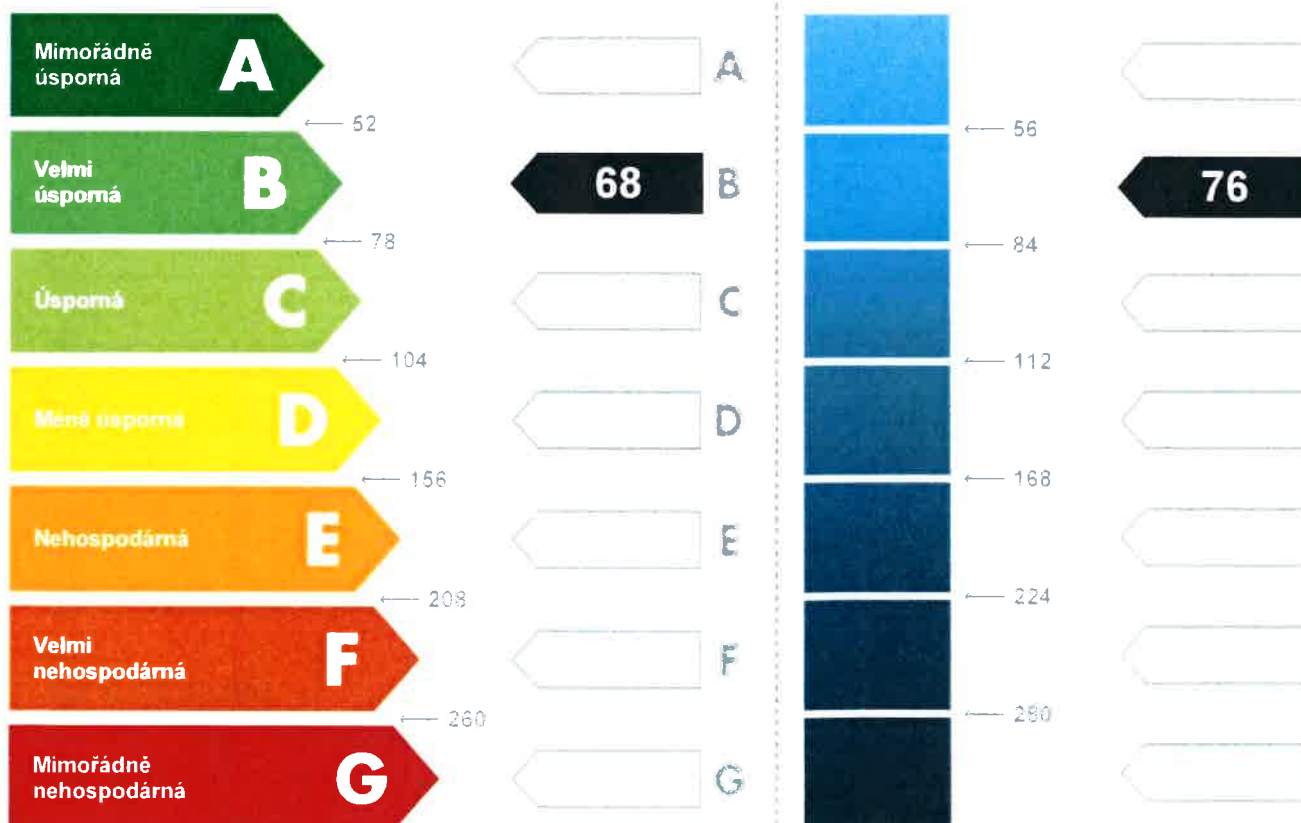
Celková energeticky vztažná plocha: **9912,30 m²**

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

675,1

749,0

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

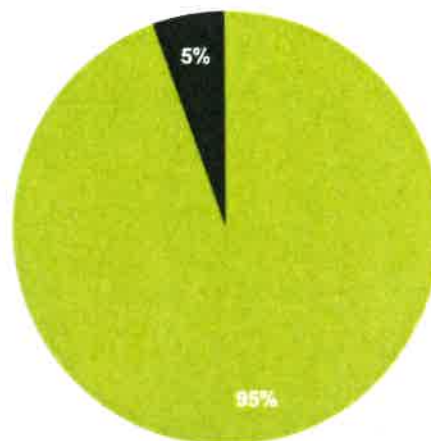
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení / klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ CZT do 50% OZE - 638,1
■ Elektřina ze sítě - 37,0

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em} \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$						
A				0			
B		30					
C	0,38					34	3
D							
E							
F							
G							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		300,9		2,6		340,5	31,1

Zpracovatel: Ing. Romana Pouzarová

Kontakt: 723 615 399

romana.pouzarova@volny.cz

Osvědčení č.: MPO 0985

Vyhotoveno dne: 27.09.2016

Podpis: