

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: **Bezručova 1099, k.ú. 622737,**

p.č. 1915

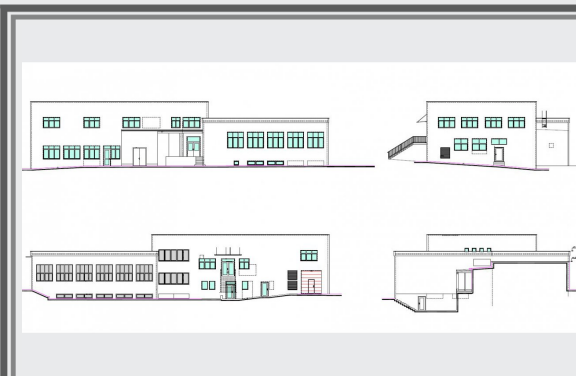
PSČ, místo: **282 01, Český Brod**

Typ budovy: **Budova pro ubytování a stravování**

Plocha obálky budovy: **3021.5** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.48** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **1956.7** m²

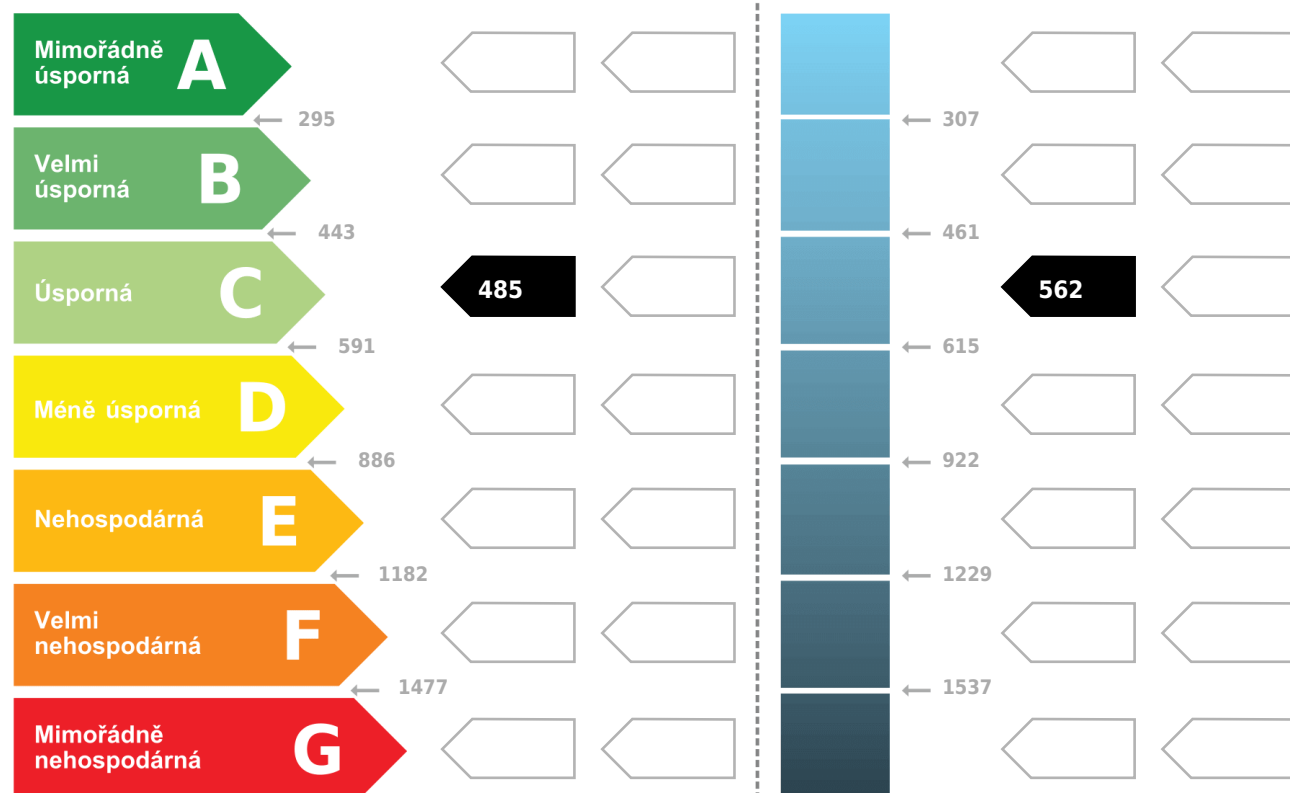


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

948.9

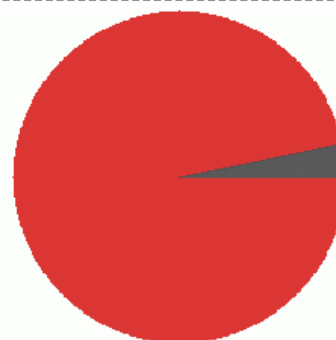
1098.9

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
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 type="checkbox"/>	
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>	
Jiné:	<input type="checkbox"/>	

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ zemní plyn: 919.9
■ elektrická energie: 29

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							
A							
B		176					1.4
C			0.05			297	
D	0.28						
E				10.3			
F							
G							
Mimořádně neohospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		344.0	0.1	20.2		581.0	2.8

Zpracovatel: **Ing. Michal Rataj**
Kontakt: **Palackého 48, 39301, Pelhřimov**
724170070 / rataj@projektcentrum.cz

Osvědčení č.: **1455**
Vyhотовeno dne: **16.4.2018**
Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

180416

Evidenční číslo z databáze ENEX:

149825.0

Účel zpracování průkazu

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

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Český Brod, Bezručova 1099, 282 01
Katastrální území:	622737
Parcelní číslo:	1915
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	12/2020
Vlastník nebo stavebník:	Město Český Brod
Adresa:	náměstí Husovo 70 282 01 Český Brod
IČ:	002 353 34
Tel./e-mail:	/

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input checked="" 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]	6 336,3
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	3 021,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,48
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	1 956,7

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 checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%		
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <i>účel:</i> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie		
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:		
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 (ZÓNA Z1)	Plocha A_j [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ [W/(m ² .K)]	Splněno (ANO/NE)		
VYP-10 1-EXT Okna původní J	1,6	1,20	-	-	1,00	1,90
STN-12 1-EXT Obvodová stěna nová	11,8	0,18	0,25	ANO	1,00	2,12
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	0,67
PDL(z)-16 1-ZEM Podlaha na terénu vytápěná	84,3	0,17	-	-	0,95	13,39
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-		4,22
STN(z)-14 1-ZEM Obvodová stěna zemina vytápěná	63,1	1,30	-	-	0,00	-
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-		-
STN-20 1-2 Vnitřní stěna nová 100mm mezi zónami	8,3	0,70	0,90	ANO	0,15	0,88
STN-21 1-2 Vnitřní stěna nová 150mm mezi zónami	25,5	0,70	0,90	ANO	0,15	2,70
STN-22 1-2 Vnitřní stěna původní 120mm mezi zónami	11,7	1,90	-	-	0,15	3,37
STN-23 1-2 Vnitřní stěna původní 150mm mezi zónami	11,5	1,73	-	-	0,15	3,01
STN-24 1-2 Vnitřní stěna původní 200mm mezi zónami	24,7	1,50	-	-	0,15	5,60
STN-25 1-2 Vnitřní stěna původní 450mm mezi zónami	26,5	0,94	-	-	0,15	3,77

Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	0,82
Celkem	268,9	-	-	-	-	42,45

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	Plocha A_j [m²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m².K)]	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ [W/(m².K)]	Splněno (ANO/NE)		
VYP-1 2-EXT Okna nová S	3,7	1,10	1,75	ANO	1,00	4,07
VYP-4 2-EXT Okna nová J	1,5	1,10	1,75	ANO	1,00	1,65
VYP-7 2-EXT Dveře nové Z	2,3	1,20	1,75	ANO	1,00	2,76
VYP-10 2-EXT Okna původní J	4,7	1,20	-	-	1,00	5,64
STN-12 2-EXT Obvodová stěna nová	57,8	0,18	0,36	ANO	1,00	10,40
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	3,50
PDL(z)-16 2-ZEM Podlaha na terénu vytápěná	497,4	0,17	-	-	0,76	58,44
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m²K)]	-	-	-	-		24,87
STN(z)-14 2-ZEM Obvodová stěna zemina vytápěná	121,1	1,30	-	-	0,00	-
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m²K)]	-	-	-	-		-
STN-26 2-4 Stěna původní 1070mm mezi zónami	39,5	1,17	-	-	0,28	12,75
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	0,54
STN-20 2-1 Vnitřní stěna nová 100mm mezi zónami	8,3	0,70	0,90	ANO	-0,15	-0,88

STN-21	2-1						
Vnitřní stěna nová 150mm mezi zónami	25,5	0,70	0,90	ANO	-0,15	-2,70	
STN-22	2-1						
Vnitřní stěna původní 120mm mezi zónami	11,7	1,90	-	-	-0,15	-3,37	
STN-23	2-1						
Vnitřní stěna původní 150mm mezi zónami	11,5	1,73	-	-	-0,15	-3,01	
STN-24	2-1						
Vnitřní stěna původní 200mm mezi zónami	24,7	1,50	-	-	-0,15	-5,60	
STN-25	2-1						
Vnitřní stěna původní 450mm mezi zónami	26,5	0,94	-	-	-0,15	-3,77	
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	-0,82	
Celkem	836,2	-	-	-	-	104,47	

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z3)	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		
		[m²]	[W/(m².K)]	[W/(m².K)]	(ANO/NE)	[W/K]
VYP-1	3-EXT					
Okna nová S	65,4	1,10	1,20	ANO	1,00	71,94
VYP-2	3-EXT					
Okna nová V	16,4	1,10	1,20	ANO	1,00	18,04
VYP-3	3-EXT					
Okna nová Z	1,4	1,10	1,20	ANO	1,00	1,58
VYP-4	3-EXT					
Okna nová J	13,6	1,10	1,20	ANO	1,00	15,00
VYP-5	3-EXT					
Dveře nové S	7,1	1,20	1,20	ANO	1,00	8,50
VYP-8	3-EXT					
Dveře nové J	6,8	1,20	1,20	ANO	1,00	8,11
VYP-9	3-EXT					
Okna původní Z	2,3	1,20	-	-	1,00	2,81

VYP-10	3-EXT	59,4	1,20	-	-	1,00	71,28
Okna původní J							
VYP-11	3-EXT	2,9	1,50	-	-	1,00	4,35
Dveře původní J							
STN-12	3-EXT	498,3	0,18	0,25	ANO	1,00	89,69
Obvodová stěna nová							
STN-13	3-EXT	111,0	0,25	-	-	1,00	27,75
Obvodová stěna původní							
STR-18	3-EXT	397,9	0,12	0,16	ANO	1,00	47,74
Střecha vytápěná nová							
STR-33	3-EXT	615,2	0,14	-	-	1,00	86,12
Střecha vytápěná původní							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$		-	-	-	-	-	89,88
PDL(z)-16	3-ZEM	98,6	0,17	-	-	0,88	14,06
Podlaha na terénu vytápěná							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$		-	-	-	-		4,93
STN-27	3-S	7,5	0,70	-	-	0,00	0,00
Stěna k sousední budově 150mm nová							
STN-28	3-S	7,6	1,23	-	-	0,00	0,00
Stěna k sousední budově 300mm							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$		-	-	-	-	-	0,00
STN-29	3-4	68,3	1,19	-	-	0,39	31,31
Stěna z vytápěné do nevytápěné zóny 600mm							
PDL-31	3-4	117,2	3,00	-	-	0,39	135,56
Podlaha z vytápěného do nevytápěného prostoru							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$		-	-	-	-	-	3,58
STN-30	3-5	31,7	1,10	-	-	0,00	0,00
Stěna z vytápěného do chladičího prostoru 680mm							
PDL-32	3-5	28,3	3,00	-	-	0,00	0,00
Podlaha z vytápěného do chlazeného prostoru							

STN-34 3-5 Stěna z vytápěného do chladícího prostoru 150mm	23,0	1,70	bez požadavku	ANO	0,00	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	0,00
Celkem	2 179,8	-	-	-	-	732,25

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce nevytápěného prostoru (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z4)	Plocha A_j [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ [W/(m ² .K)]	Splněno		
		[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)		
VYP-2 4-EXT Okna nová V	11,0	1,10	bez požadavku	ANO	1,00	12,09
VYP-4 4-EXT Okna nová J	4,1	1,10	bez požadavku	ANO	1,00	4,47
VYP-5 4-EXT Dveře nové S	5,4	1,20	bez požadavku	ANO	1,00	6,48
VYP-6 4-EXT Dveře nové V	2,3	1,20	bez požadavku	ANO	1,00	2,76
VYP-8 4-EXT Dveře nové J	10,2	1,20	bez požadavku	ANO	1,00	12,24
STN-12 4-EXT Obvodová stěna nová	58,3	0,18	bez požadavku	ANO	1,00	10,49
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	4,56
PDL(z)-17 4-ZEM Podlaha na terénu nevytápěná	252,6	3,00	-	-	0,22	158,13
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-		12,63
STN(z)-15 4-ZEM Obvodová stěna zemina nevytápěná	59,7	1,30	-	-	0,00	-
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-		-
STN-26 4-2 Stěna původní 1070mm mezi zónami	39,5	1,17	-	-	-0,28	-12,75

Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$	-	-	-	-	-	-0,54
STN-29 4-3 Stěna z vytápěné do nevytápěné zóny 600mm	68,3	1,19	-	-	-0,39	-31,31
PDL-31 4-3 Podlaha z vytápěného do nevytápěného prostoru	117,2	3,00	-	-	-0,39	-135,56
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$	-	-	-	-	-	-3,58
Celkem	628,5	-	-	-	-	40,10

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z5)	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		
		[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
STN-12 5-EXT Obvodová stěna nová	7,7	0,18	0,25	ANO	1,00	1,38
STR-19 5-EXT Střecha chlazení nová	28,3	0,12	bez požadavku	ANO	1,00	3,40
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$	-	-	-	-	-	1,80
STN-30 5-3 Stěna z vytápěného do chladičského prostoru 680mm	31,7	1,10	-	-	0,00	0,00
PDL-32 5-3 Podlaha z vytápěného do chlazeného prostoru	28,3	3,00	-	-	0,00	0,00
STN-34 5-3 Stěna z vytápěného do chladičského prostoru 150mm	23,0	1,70	bez požadavku	ANO	0,00	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$	-	-	-	-	-	0,00
Celkem	118,9	-	-	-	-	6,57

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě 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]	[m³]	[W/(m².K)]
zóna 1 - Vytápěná hygienická zařízení a šatny	20,0	230,20	0,23
zóna 2 - Sklady	15,0	1357,90	0,26
zóna 3 - Vytápěné prostory	20,0	4676,00	0,39
zóna 5 - Speciální prostory	20,0	72,20	0,05

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em} (U_{em} = H_T/A)$	Referenční hodnota $U_{em,R} (U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V)$	Splněno
	[W/(m²K)]	[W/(m²K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,28	0,35	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 ²⁾ $\eta_{H,gen} / COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[%] / [-]	[%]	[%]
Referenční budova	x¹⁾	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	CZT 1	zemní plyn	100	-	- / -	87	88
Z2	CZT 1	zemní plyn	100	-	- / -	87	88
Z3	CZT 1	zemní plyn	100	-	- / -	87	88
Z5	K 2	elektrická energie	100	0.5	93 / -	87	94

Poznámka: ¹⁾ symbol **x** znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
Z1 , Z2 , Z3	CZT 1 - CZT (centrální zásobování tepla)	-	-	-
Z5	K 2 - el. přímotop	90	-	-

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).

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	2,7	85	85
Z5	CHL 1	elektrická energie	100	6,5	3,01	90	81

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

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[-]	[-]	(ANO/NE)
Z5	CHL 1 - Klima jednotka stávající	6,10	-	-

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).

b.3.) větrání

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energono- sitel	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]	[%]	[kW]	[m³/h]	[Ws/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Z3	VZT 1 - přívodně odvodní	elektrina	30,00		100	1,44	2 000	2 600
	VZT 2 - přívodně odvodní	elektrina	20,00		100	2,25	3 000	2 700
	VZT 3 - přívodně odvodní	elektrina	20,00		100	6,53	5 000	4 700
	VZT 4 - přívodně odvodní	elektrina	15,00		100	6,53	5 000	4 700

b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

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 $\eta_{RH+,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	70
Z1	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-
Z3	-	-	-	-	-	-
Z5	-	-	-	-	-	-

b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energo- nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	65
Z1	-	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-	-
Z3	-	-	-	-	-	-	-
Z5	-	-	-	-	-	-	-

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 $\eta_{W,gen} / COP_{W,gen}^{2)}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztažená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztažená k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[litry]	[%] / [-]	[kWh/(lden)]	[kWh/(mden)]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV1	TV _{sys1}	zemní plyn	100	CZT-1 [-]	500.00 800.00	CZT-1 [-- -]	0.0056 0.0042	0.0607 0.1424
	TV _{sys2}	zemní plyn	100	CZT-1 [-]	500.00	CZT-1 [-- -]	0.0056	0.0404
TV2	TV _{sys1}	zemní plyn	100	CZT-1 [-]	500.00 800.00	CZT-1 [-- -]	0.0056 0.0042	0.0607 0.1424
	TV _{sys2}	zemní plyn	100	CZT-1 [-]	500.00	CZT-1 [-- -]	0.0056	0.0404

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
TV1 , TV2	CZT 1 - CZT (centrální zásobování tepla)	-	-	-

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).

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 vztahený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m²lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
Zóna 1	Zářivky/LED	100	$P_n = 0,187$ $P_{em} = 0,000$	0,03
Zóna 2	Zářivky	100	$P_n = 1,994$ $P_{em} = 0,000$	0,03
Zóna 3	Zářivky/LED	100	$P_n = 9,993$ $P_{em} = 0,000$	0,12
Zóna 4	Zářivky	-	-	0,00
Zóna 5	LED	100	$P_n = 0,301$ $P_{em} = 0,000$	0,03

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova/zóna	Vytápěná 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 vlhčení			Pro budovu	i dodávku mimo budovu
Z1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Z2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Z5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[kWh/rok]	281 401	253 274	289,24	199,80	-	-	0,00	0,00	482 270	482 270	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	517 281	344 283	148,27	91,15	7 139,7	14 116	0,00	0,00	657 503	581 458	5 443,0	2 792,5
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	0,00	0,00	0,00	0,00	6 132,0	6 132,0	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	517 281	344 283	148,27	91,15	13 272	20 248	0,00	0,00	657 503	581 458	5 443,0	2 792,5
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	264,36	175,95	0,08	0,05	6,78	10,35	0,00	0,00	336,03	297,16	2,78	1,43

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobena energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerční jednotka EP _{CHP} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerční 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]
elektrická energie	29 017,37	3,2	3,0	92 855,59	87 052,12
zemní plyn	919 855,72	1,1	1,1	1 011 841,29	1 011 841,29
Celkem	948 873,09	x	x	1 104 696,88	1 098 893,41

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 193 646,64	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		948 873,09		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	610,03		
(9)	Hodnocená budova		484,94		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 308 385,43	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		1 098 893,41		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	668,67		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		561,61		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	1 104 696,88
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	5 803,47
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	0,53

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 elektriny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energii	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ANO	ANO	ANO	NE
Ekonomická proveditelnost	NE	NE	ANO	NE
Ekologická proveditelnost	ANO	ANO	ANO	ANO
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum zpracování analýzy	16.4.2018			
Zpracovatel analýzy	Ing. Michal Rataj			
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 neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>			
OP _s 1 -	-	-	-
<i>Technické systémy budovy:</i>			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>			
-	-	-	-
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>			
-	-	-	-
Celkově	948,87	0,0	-0,0

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké
Technická vhodnost	ANO	NE	NE	NE
Funkční vhodnost	ANO	NE	NE	NE
Ekonomická vhodnost	NE	NE	NE	NE
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování doporučených opatření	16.4.2018			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Michal Rataj			
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)	ANO
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	ANO
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	ANO
- Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	NE
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C
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. Michal Rataj
Číslo oprávnění MPO	1455
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	16.4.2018
---------------------------	-----------

Zdroj informací

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