

PROTOKOL PRŮKAZU**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"/> 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) :	Bezručova č. p. 928 26601 Beroun
Katastrální území :	Beroun [602868]
Parcelní číslo :	p. č. st. 2068/15
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	Město Beroun
Adresa :	Husovo nám. 68, Beroun-Centrum, 26601 Beroun
IČ :	
Telefon :	
email :	

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input 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 checked="" type="checkbox"/> Jiné druhy budovy : komunitní centrum		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	13 010,2
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	6 267,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,482
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	3 743,2

Druhy energie (energonositel) 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"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> <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_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j		Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	$e1.U_{N,20}$ [W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1	2 202,3	0,30	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	660,7
OZ1 130/220	165,9	1,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	232,2
OZ1 130/220	65,8	1,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	92,1
OZ1 130/220	25,7	1,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	36,0
DO2 260/260	6,8	1,60	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	10,8
OZ2 200/150	6,0	1,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	8,4
OZ3 144/150	2,2	1,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,0
OZ4 91/220	8,0	1,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	11,2
OZ5 154/220	6,8	1,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	9,5
OZ6 132/220	2,9	1,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,1
OZ6 132/220	20,3	1,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	28,5
DO3 98/290	2,8	1,60	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	4,5
DO1 110/290	3,2	1,60	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	5,1
PDL2 nad nevytápěným prostorem	200,0	0,60	0,60	0,60 / 0,40	-	0,57	68,9
PDL1 na zemině	2 607,0	0,45	0,45	0,45 / 0,30	-	0,25	289,4
OZ7 150/220	6,6	1,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	9,2
OZ7 150/220	6,6	1,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	9,2
OZ8 160/120	23,0	1,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	32,3
OZ8 160/120	3,8	1,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,4
OZ8 160/120	15,4	1,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	21,5
OZ8 160/120	3,8	1,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,4
OZ9 160/200	3,4	1,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,7
OZ9 160/200	3,4	1,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,7
OZ10 400/110	4,4	1,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,2
OZ10 400/110	4,4	1,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,2
SCH1	867,1	0,24	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	208,1
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	6 267,5	0,020		-	-	1,00	125,4
Celkem	6 267,5						1 902,6

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
	$Q_{in,j}$ [°C]	V_j [m³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m²·K)]
Zóna 1 - Zóna 1	20,0	10 949,0	0,30
Zóna 3 - Zóna 3	20,0	2 061,2	0,34

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = S(V_i \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m²·K)]	[W/(m²·K)]	(ano/ne)
	0,304	0,305	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
Zóna 1	plynový kotel	Zemní plyn	50,0	85,0	90,0	85,0	80,0
Zóna 1	plynový kotel	Zemní plyn	50,0	85,0	90,0	85,0	80,0
Zóna 3	plynový kotel	Zemní plyn	50,0	85,0	90,0	85,0	80,0
Zóna 3	plynový kotel	Zemní plyn	50,0	85,0	90,0	85,0	80,0

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 splnění
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
Zóna 1	plynový kotel	90,0	80,0	ANO
Zóna 3	plynový kotel	90,0	80,0	ANO
Zóna 1	plynový kotel	90,0	80,0	ANO
Zóna 3	plynový kotel	90,0	80,0	ANO

Poznámka

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

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	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
	centrální	Zemní plyn	100,0	85,0	200	90,0	7,9	150,0

b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody				
Hodnocená budova / zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{w,gen}$ nebo $COP_{w,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{w,gen,rq}$ nebo $COP_{w,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
	centrální	90,0	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	0,02
Zóna 1	mornální	100,0	25,194	0,02
Zóna 3	normální	100,0	8,399	0,02
Budova celkem			33,593	

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"/>
Zóna 3	<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 vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	98 890	230 088	1 022	231 110	61,7
	Hodnocená	114 378	186 892	553	187 445	50,1
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	36 256	43 077	0	43 077	11,5
	Hodnocená	36 256	40 736	0	40 736	10,9
Osvětlení	Referenční	72 825	72 825	0	72 825	19,5
	Hodnocená	68 462	68 462	0	68 462	18,3

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]
Zemní plyn	227 628	1,1	1,1	250 390	250 390
Elektřina ze sítě	69 015	3,2	3,0	220 848	207 045
Celkem	296 643	x	x	471 238	457 435

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	347 093,1	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		296 642,5		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	92,7		
(9)	Hodnocená budova		79,2		

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

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	506 597,1	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		457 435,3		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	135,3		
(13)	Hodnocená budova		122,2		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	471 238,3
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	13 803,0
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	2,9

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	
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. Jana Helišová
Číslo oprávnění MPO	1024
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	03/2018
----------------------	---------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	30.05.2018
---------------------------	------------

Zdroj informací

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