

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Nová budova | <input checked="" type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci |
| <input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části | <input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části |
| <input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy | <input type="checkbox"/> Jiná než 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) :	Fryštátská 89/2 733 01 Karviná, Fryštát
Katastrální území :	Karviná-město [663824]
Parcelní číslo :	91
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	STATUTÁRNÍ MĚSTO KARVINÁ
Adresa :	Fryštátská 72/1, Fryštát, 73301 Karviná
IČ :	00297534
Telefon :	596 387 111
email :	epodatelna@karvina.cz

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input checked="" 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]	6 302,0
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 632,0
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,418
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	1 679,0

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
<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			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 stěna vnější SIPOREX 45	46,2	0,47	0,30/0,25	-	1,00	21,5
OD1 120/165	17,8	2,40	1,50/1,20	-	1,00	42,8
SO2 stěna vnější SIPOREX 30	4,0	0,62	0,30/0,25	-	1,00	2,5
SO3 stěna vnější CP30+SIPOREX 15	50,2	0,79	0,30/0,25	-	1,00	39,5
OD2 120/120	5,8	2,40	1,50/1,20	-	1,00	13,8
SO4 stěna vnější CP45	125,6	1,33	0,30/0,25	-	1,00	166,6
OD3 195/160	3,1	2,40	1,50/1,20	-	1,00	7,5
SO5 stěna vnější CP60	50,9	1,09	0,30/0,25	-	1,00	55,6
SN1 stěna vnitřní SIPOREX30	24,0	0,61	0,30/0,25	-	0,74	10,8
SN2 stěna vnitřní CP45	9,4	1,23	0,30/0,25	-	0,74	8,6
DN1 80/200-vnitřní dveře	1,6	3,50	3,50/2,30	-	0,74	4,1
SN3 stěna vnitřní sendvičová	100,0	0,53	0,30/0,20	-	0,74	39,4
STR1 strop nad 3.NP	160,0	0,44	0,30/0,20	-	0,74	51,8
PDL3 podlahy nad 2.NP	151,0	0,66	0,30/0,20	-	0,74	74,0
SCH1 střecha šikmá	263,0	0,46	0,24/0,16	-	1,00	119,7
OA2 70/120-střešní okno	5,0	2,40	1,40/1,10	-	1,00	12,1
SO6 stěna vnější CP75	149,1	0,93	0,30/0,25	-	1,00	139,2
OD4 125/210	44,6	2,40	1,50/1,20	-	1,00	107,1
OD4 125/210	15,8	2,40	1,50/1,20	-	1,00	37,8
OD4 125/210	13,1	2,40	1,50/1,20	-	1,00	31,5
OD4 125/210	10,5	2,40	1,50/1,20	-	1,00	25,2
SO7 stěna vnější CP70	42,5	0,98	0,30/0,25	-	1,00	41,7
OD5 70/100	2,8	2,40	1,50/1,20	-	1,00	6,7
SO8 stěna vnější CP80	239,0	0,89	0,30/0,25	-	1,00	213,0
OD6 125/195	34,1	2,40	1,50/1,20	-	1,00	81,9
OD7 125/60	0,8	2,40	1,50/1,20	-	1,00	1,8
OD8 110/195	8,6	2,40	1,50/1,20	-	1,00	20,6
DO1 130/250-dveře	3,3	3,50	1,70/1,20	-	1,00	11,4
SSO1 110/220-výkladek	7,3	2,40	1,50/1,20	-	1,00	17,4
DO2 155/240-dveře	3,7	3,50	1,70/1,20	-	1,00	13,0
DO3 140/240-dveře	3,4	3,50	1,70/1,20	-	1,00	11,8
PDL1 Podlahy na terénu	329,0	1,08	0,45/0,30	-	0,57	202,5

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]
PDL2 podlahy nad sklepy	315,0	0,76	0,60/0,40	-	0,57	135,7
SN4 stěna dilatační	351,0	1,13	1,05/0,70	-	0,29	114,7
SCH2 Ploché střechy nad 1.NP	35,2	0,50	0,24/0,16	-	1,00	17,6
OA1 120/80-světlík	5,8	5,65	1,50/1,20	-	1,00	32,5
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	2 632,0	0,100	-	-	1,00	263,2
Celkem	2 632,0					2 196,6

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změny 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 $Q_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - vytápěné prostory	20,0	6 302,0	0,39

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/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,835	0,387	NE

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 $h_{H,gen}$	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
vytápěné prostory	plynová kotelna	Zemní plyn	100	350,0	89,0	85,0	88,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $h_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
vytápěné prostory	plynová kotelna	89,0	80,0	ANO

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 $h_{W,gen}$	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	5	150
el.zásobníkový ohřev TV	lokální	Elektřina ze sítě	100,0	18,0	480	96	7,9	51,5

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]
el.zásobníkový ohřev TV	lokální	96	85	ANO

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/(m²·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
vytápěné prostory	zářivková svítidla	100	6,957	0,08
vytápěné prostory	zářivková svítidla	100	0,456	0,08
vytápěné prostory	zářivková svítidla	100	1,372	0,09
Budova celkem			8,785	

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"/>

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztažnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	148 690	223 351	335	223 687	133,2
	Referenční	52 648	96 780	337	97 117	57,8
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	18 128	20 147	0	20 147	12,0
	Referenční	18 128	23 159	0	23 159	13,8
Osvětlení	Hodnocená	20 394	20 394	0	20 394	12,1
	Referenční	24 012	24 012	0	24 012	14,3

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	223 351	1,1	1,1	245 687	245 687
Elektřina ze sítě	40 876	3,2	3,0	130 803	122 627
Celkem	264 227	x	x	376 489	368 314

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	144 288,8	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		264 227,3		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	85,9		
(9)	Hodnocená budova		157,4		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	204 981,3	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		368 314,1		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	122,1		
(13)	Hodnocená budova		219,4		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	376 489,3
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	8 175,2
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	2,2

**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	Ano	Ne	Ne	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování analýzy	04/2014			
Zpracovatel analýzy	Ing.Vlastimil Bobrek			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

**Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření
pro snížení energetické náročnosti budovy**

Posouzení vhodnosti opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Doporučuji provést zateplení stropů pod nevytápěnou půdou a vnitřního zdiva k nevytápěné půdě. Doporučuji provést výměnu nevyhovujících výplní otvorů - oken a dveří. Zateplení ostatních stavebních konstrukcí se nedoporučuje s ohledem na ekonomickou "neproveditelnost" a s ohledem na zájmy státní památkové péče. Budova je situována v památkové zóně města.			
Datum vypracování doporučených opatření	04/2014			
Zpracovatel analýzy	Ing.Vlastimil Bobrek			

Energetický posudek	energetický posudek je součástí analýzy	Ne
	datum vypracování energetického posudku	
	zpracovatel energetického posudku	

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>			
	217	47	52
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění	0	0	0
chlazení	0	0	0
větrání	0	0	0
úprava vlhkosti vzduchu	0	0	0
příprava teplé vody	0	0	0
osvětlení	0	0	0
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
	0	0	0
<u>Ostatní</u>			
	0	0	0

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	E
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.Vlastimil Bobrek
Číslo oprávnění MPO	0142
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	10.04.2014
---------------------------	------------