

**PROTOKOL PRŮKAZU****Účel zpracování průkazu**

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" 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 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) :	Věznice Kuřim Blanenská 1191, Kuřim
Katastrální území :	677655
Parcelní číslo :	3029/8, 3029/1
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1.1.2015
Vlastník nebo stavebník :	Vězeňská služba České republiky
Adresa :	Soudní 1672/1a 140 67 Praha
IČ :	212423
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 : Věznice - ubytovna vězňů		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m <sup>3</sup> ]	3 008,7
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	1 479,7
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,492
Celková energeticky vztažná plocha A <sub>e</sub>	[m <sup>2</sup> ]	816,5

Druhy energie (energonositelů) 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 <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 Zdivo 1.NP - stávající	276,5	0,21	0,30/0,25	-	1,00	57,8
OZ3 120/150	1,8	0,80	1,50/1,20	-	1,00	1,4
OZ3 120/150	1,8	0,80	1,50/1,20	-	1,00	1,4
OZ3 120/150	1,8	0,80	1,50/1,20	-	1,00	1,4
SO2 Zdivo 2.NP - nástavba	279,6	0,24	0,30/0,25	-	1,00	67,1
OZ1 100/120	14,4	0,80	1,50/1,20	-	1,00	11,5
OZ1 100/120	13,2	0,80	1,50/1,20	-	1,00	10,6
OZ2 50/60	0,3	0,80	1,50/1,20	-	1,00	0,2
OZ2 50/60	0,3	0,80	1,50/1,20	-	1,00	0,2
OZ4 130/90	2,3	0,80	1,50/1,20	-	1,00	1,9
OZ5 130/180	16,4	0,80	1,50/1,20	-	1,00	13,1
OZ5 130/180	18,7	0,80	1,50/1,20	-	1,00	15,0
DO2 180/278	5,0	0,80	1,70/1,20	-	1,00	4,0
DO1 170/197	3,3	0,80	1,70/1,20	-	1,00	2,7
SCH1	408,2	0,12	0,24/0,16	-	1,00	50,8
PDL1	408,2	0,66	0,45/0,30	-	0,35	93,9
SO4 Zdivo 1.NP - stávající	13,6	1,36	0,30/0,25	-	0,80	14,8
SO5 Zdivo 2.NP - nástavba	14,0	0,24	0,30/0,25	-	0,80	2,7
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 479,7	0,040	-	-	1,00	59,2
<b>Celkem</b>	<b>1 479,7</b>					<b>409,8</b>

**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	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\Theta_{m,j}$	$V_j$	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m <sup>3</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]
Zóna 1 - Ubytovací prostor	20,0	3 008,7	0,28



**Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.**

029300 - Ing.Karel Průša - ECOTERM, Brno

Zakázka: PENB-14-02\_Nástavba objektu B4-OKVT, Věznice Kuřim

Průkaz 2013 v.2.1.8 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 31.1.2014

Archiv: PENB-14-02

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 <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)
	0,277	0,279	ANO

**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 $\eta_{H,gen}$	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
Ubytovací prostor	Areálová centrální kotelna	Zemní plyn	100	58,0	85,0	88,0	85,0

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]
Ubytovací prostor	Areálová centrální kotelna	85,0	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 $\eta_{W,gen}$	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
Zásobníkový ohřívač	centrální	Zemní plyn	100,0	50,0	500	85	10,0	10,3

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]
Zásobníkový ohřívač	centrální	85	85	ANO

**Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.**

029300 - Ing.Karel Průša - ECOTERM, Brno

Zakázka: PENB-14-02\_Nástavba objektu B4-OKVT, Věžnice Kuřim

Průkaz 2013 v.2.1.8 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 31.1.2014

Archiv: PENB-14-02

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 <sup>2</sup> ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
Ubytovací prostor	Zářivky, žárovky	100	2,784	0,14
Budova celkem			2,784	

**Energetická náročnost hodnocené budovy**

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova zóna	Vytápění EP <sub>H</sub>	Chlazení EP <sub>C</sub>	Nucené větrání EP <sub>F</sub>		Příprava teplé vody EP <sub>W</sub>	Osvětlení EP <sub>L</sub>	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 vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	48 304	75 973	1 126	77 099	94,4
	Referenční	52 879	97 205	1 195	98 400	120,5
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	25 607	32 716	0	32 716	40,1
	Referenční	25 607	38 070	0	38 070	46,6
Osvětlení	Hodnocená	7 788	7 788	0	7 788	9,5
	Referenční	5 503	5 503	0	5 503	6,7



## 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 <sub>CHP</sub> - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP <sub>PV</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q <sub>H,sc,sys</sub> - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

## d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Ergonositel	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	108 689	1,1	1,1	119 558	119 558
Elektřina ze sítě	8 914	3,2	3,0	28 526	26 743
<b>Celkem</b>	<b>117 603</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>148 083</b>	<b>146 300</b>



**Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.**

029300 - Ing.Karel Průša - ECOTERM, Brno

Zakázka: PENB-14-02\_Nástavba objektu B4-OKVT, Věznice Kuřim

Průkaz 2013 v.2.1.8 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 31.1.2014

Archiv: PENB-14-02

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	141 972,7	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		117 603,1		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	173,9		
(9)	Hodnocená budova		144,0		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	168 895,5	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		146 300,4		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	206,9		
(13)	Hodnocená budova		179,2		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	148 083,2
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	1 782,8
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	1,2

**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	Ne
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování analýzy	30.1.2014			
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	datum vypracování energetického posudku		30.1.2014	
	zpracovatel energetického posudku		Hynčica 	