

**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"/> 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) :	
Katastrální území :	
Parcelní číslo :	
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	
Adresa :	
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 : polyfunkční budova		

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> ]	4 257,2
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	1 550,4
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,364
Celková energeticky vztažná plocha A <sub>e</sub>	[m <sup>2</sup> ]	785,0

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 / 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 checked="" type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (tepelné čerpadlo)	
<u>účel:</u> <input checked="" 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 <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	$e1.U_{N,20}$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 stěna venkovní S6	479,7	0,19	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	90,1
OA2 Prosklená plocha 2620/2550	13,4	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	14,7
OA5 Prosklená plocha 2720/2400	13,1	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	14,4
OA5 Prosklená plocha 2720/2400	6,5	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	7,2
OZ2 okno zdvojené 3750/1500	11,3	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	12,4
SO4 stěna venkovní sokl	28,6	0,18	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	5,0
SCH2 střecha V6	31,0	0,16	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	4,9
SCH4 střecha V3	101,3	0,15	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	15,3
PDL3 podlaha pro prostor pro catering - V1	96,6	0,23	0,45	0,45 / 0,30	-	0,59	13,2
PDL4 podlaha pro spojovací krček - V11	31,0	3,10	0,45	0,45 / 0,30	-	0,09	9,0
OZ1 okno zdvojené 1500/750	1,1	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,2
PDL2 podlaha pro sklad a průjezd - V11	80,0	3,10	0,45	0,45 / 0,30	-	0,19	46,6
DA1 Vrata 4700/4500	21,2	1,70	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	36,0
SO2 stěna venkovní S2	50,4	0,17	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	8,5
OA1 Prosklená plocha 900/2500	2,3	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,5
DO1 Dveře ochlazované 900/2500	2,3	1,70	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	3,8
SCH1 střecha V5	239,3	0,16	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	37,8
PDL1 podlaha pro hlavní laboratoř - V9	182,4	1,89	0,45	0,45 / 0,30	-	0,10	34,3
SCH5 střecha V4	42,9	0,15	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	6,4
SO3 Stěna S4	21,2	0,17	0,30	0,30 / 0,20	-	1,00	3,5
OA3 Prosklená plocha 2210/4800	31,8	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	35,0
OA4 Prosklená plocha 2210/530	2,3	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,6
DO2 Dveře ochlazované 900/2100	5,7	1,70	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	9,6
OA6 Prosklená plocha 1600/3520	5,6	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,2
OA7 Prosklená plocha 1600/3690	5,9	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,5
OA8 Prosklená plocha 1600/3130	5,0	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,5
SCH3 střecha V7	4,7	0,16	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	0,7
PDL5 podlaha pro prostor pro schodiště - V1	33,8	0,23	0,45	0,45 / 0,30	-	0,68	5,3

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 $U_j$	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 550,4	0,040		-	-	1,00	62,0
<b>Celkem</b>	1 550,4						500,4

## 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 $\Theta_{i,m,j}$	Objem zóny $V_j$	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m <sup>3</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]
Zóna 1 - kanceláře	20,0	933,2	0,32
Zóna 4 - sklad	12,0	203,3	0,51
Zóna 2 - průjezd	15,0	357,3	0,60
Zóna 5 - strojovna VZT	10,0	164,0	0,64
Zóna 6 - laboratoře	18,0	2 205,6	0,26
Zóna 3 - schodiště	15,0	393,8	0,53

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)
	0,323	0,351	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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	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
kanceláře	tepelné čerpadlo země voda	Elektřina ze sítě	50,0	30,0	4,30	87,0	83,0
kanceláře	plynový kondenzační kotel	Zemní plyn	50,0	45,0	93,0	87,0	83,0
sklad	plynový kondenzační kotel	Zemní plyn	100,0	45,0	93,0	85,0	80,0
průjezd	plynový kondenzační kotel	Zemní plyn	100,0	45,0	93,0	85,0	80,0
strojovna VZT	plynový kondenzační kotel	Zemní plyn	100,0	45,0	93,0	85,0	80,0
laboratoře	tepelné čerpadlo vzduch - voda	Elektřina ze sítě	100,0	20,0	3,10	87,0	83,0
schodiště	plynový kondenzační kotel	Zemní plyn	100,0	45,0	93,0	85,0	80,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
kanceláře	tepelné čerpadlo země voda	4,30	3,0	ANO
kanceláře	plynový kondenzační kotel	93,0	80,0	ANO
sklad	plynový kondenzační kotel	93,0	80,0	ANO
průjezd	plynový kondenzační kotel	93,0	80,0	ANO
strojovna VZT	plynový kondenzační kotel	93,0	80,0	ANO
schodiště	plynový kondenzační kotel	93,0	80,0	ANO
laboratoře	tepelné čerpadlo vzduch - voda	3,10	3,0	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.2.a) chlazení							
Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	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	0,5	85	85
kanceláře	chlazení zóny č. 1	Elektřina ze sítě	100,0	22,0	0,70	95,0	100,0
laboratoře	chlazení zóny č. 6	Elektřina ze sítě	100,0	6,0	2,90	90,0	81,0

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]
kanceláře	chlazení zóny č. 1	0,7	0,5	ANO
laboratoře	chlazení zóny č. 6	2,9	2,7	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 <sup>2</sup> ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,03
kanceláře	zářivky	100,0	3,743	0,05
průjezd	žárovky a zářivky	100,0	0,130	0,05
schodiště	zářivky	100,0	0,232	0,05
sklad	zářivky	100,0	0,064	0,05
strojovna VZT	zářivky	100,0	0,037	0,05
laboratoře	žárovky a zářivky	100,0	1,045	0,05
Budova celkem			5,251	

**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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input 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 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 vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]
Vytápění	Referenční	208 529	383 326	39 078	422 404	538,1
	Hodnocená	115 731	163 029	14 578	177 606	226,3
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	4 848	9 113	0	9 113	11,6
Větrání	Referenční			57 913	57 913	73,8
	Hodnocená			29 236	29 236	37,2
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Osvětlení	Referenční	7 970	7 970	0	7 970	10,2
	Hodnocená	12 206	12 206	0	12 206	15,5

## 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	25 240	1,1	1,1	27 764	27 764
Elektřina ze sítě	112 284	3,2	3,0	359 310	336 853
Energie okolí	90 636	1,0	0,0	90 636	0
<b>Celkem</b>	<b>228 161</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>477 711</b>	<b>364 618</b>



**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	488 287,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		228 161,2		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	622,0		
(9)	Hodnocená budova		290,7		

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

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	677 619,3	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		364 617,8		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	863,2		
(13)	Hodnocená budova		464,5		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	477 711,1
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	113 093,3
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	23,7

**Závěrečné hodnocení energetického specialisty**

<b>Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie</b>	
Splňuje požadavek podle §6 odst.1	ANO
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	A
<b>Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy</b>	
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	
<b>Budova užívaná orgánem veřejné moci</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Prodej nebo pronájem budovy nebo její části</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Jiný účel zpracování průkazu</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

**Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz**

Jméno a příjmení	
Číslo oprávnění MPO	
Podpis energetického specialisty	

**Evidenční číslo ENEX**

Evidenční číslo ENEX	
----------------------	--

**Datum vypracování průkazu**

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

**Zdroj informací**

Zdroj informací	<a href="http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis">http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis</a>
-----------------	---