

**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"/> 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) :	Ondřejova 489/13, 779 00 Olomouc - Chválkovice
Katastrální území :	Chválkovice
Parcelní číslo :	st. 610
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	DRAPS s.r.o.
Adresa :	Ondřejova 489/13, 779 00 Olomouc - Chválkovice
IČ :	258 66 664
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 : Provozně- administrativní 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> ]	8 334,0
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	3 030,0
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> ]	2 193,3

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
<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	1 052,7	0,23	0,30 / 0,25	-	1,00	246,7
OZ1 240/240	92,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	101,4
OZ1 240/240	74,9	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	82,4
OZ4 240/240	164,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	180,6
OZ4 240/240	112,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	123,6
OZ6 240/240	10,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	11,9
OZ5 240/240	10,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	11,9
OZ5 240/240	5,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	5,9
OZ5 240/240	5,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	5,9
STR1	287,3	0,15	0,30 / 0,20	-	0,99	43,1
STR1	61,5	0,15	0,30 / 0,20	-	1,00	9,3
STR1	279,1	0,15	0,30 / 0,20	-	0,99	41,8
STR1	102,9	0,15	0,30 / 0,20	-	0,99	15,6
PDL1	730,2	1,23	0,45 / 0,30	-	0,27	241,0
DO1 175/248	21,7	6,50	1,70 / 1,20	-	1,00	141,0
OZ9 240/240	5,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	6,3
DO2 80/197	1,6	3,50	1,70 / 1,20	-	1,00	5,5
OZ2 240/240	0,6	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	0,8
DO3 160/197	3,2	3,50	1,70 / 1,20	-	1,00	11,0
OZ3 240/240	5,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	6,2
OZ7 240/240	1,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	1,4
OZ8 240/240	0,9	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	1,1
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	3 030,0	0,043	-	-	1,00	130,9
<b>Celkem</b>	3 030,0					1 425,2

## 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
	$\Theta_{m,j}$ [°C]	$V_j$ [m³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m²·K)]
Zóna 1 - Kanceláře	20,0	1 775,1	0,51
Zóna 2 - Sociální zázemí	22,0	753,2	0,55
Zóna 3 - Dílna	20,0	2 266,7	0,58
Zóna 4 - Sklad	15,0	2 177,5	0,69
Zóna 5 - Chodba	15,0	1 361,5	0,63

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/(m²·K)]	[W/(m²·K)]	(ano/ne)
	0,470	0,599	ANO

**B) technické systémy**

<b>b.1.a) vytápění</b>							
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	Plynový kotel BAXI LUNA 240	Zemní plyn	100,0	24,0	98,0	85,0	88,0
Sociální zázemí	Plynový kotel DAKON DUO 24	Zemní plyn	100,0	24,0	93,0	85,0	88,0
Dílna	Plynový kotel VITODENS 200	Zemní plyn	100,0	44,0	98,0	85,0	88,0
Sklad	Plynový kotel BAXI LUNA 240	Zemní plyn	100,0	24,0	98,0	85,0	88,0
Chodba	Plynový kotel VITODENS 200	Zemní plyn	100,0	44,0	98,0	85,0	88,0

<b>b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění</b>				
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]
Sklad	Plynový kotel BAXI LUNA 240	98,0	80,0	ANO
Dílna	Plynový kotel VITODENS 200	98,0	80,0	ANO
Kanceláře	Plynový kotel BAXI LUNA 240	98,0	80,0	ANO
Sociální zázemí	Plynový kotel DAKON DUO 24	93,0	80,0	ANO
Chodba	Plynový kotel VITODENS 200	98,0	80,0	ANO

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonošitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ 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
Plynový kotel VITODENS 200	centrální	Zemní plyn	100,0	19,0	300	98,0	5,6	134,6

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]
Plynový kotel VITODENS 200	centrální	98,0	85,0	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 $p_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
Kanceláře	Kombinovaná	100,0	4,140	0,14
Sociální zázemí	Kombinovaná	100,0	0,896	0,15
Dílna	Kombinovaná	100,0	6,101	0,15
Sklad	Kombinovaná	100,0	2,381	0,18
Chodba	Kombinovaná	100,0	0,862	0,16
Budova celkem			14,379	

**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"/>
Zóna 2	<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"/>
Zóna 4	<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 5	<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	85 703	117 752	4 334	122 086	55,7
	Referenční	93 231	171 381	4 649	176 030	80,3
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			13 140	13 140	6,0
	Referenční			11 498	11 498	5,2
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	10 071	12 479	0	12 479	5,7
	Referenční	10 071	14 524	0	14 524	6,6
Osvětlení	Hodnocená	31 819	31 819	0	31 819	14,5
	Referenční	47 170	47 170	0	47 170	21,5

## 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

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	130 231	1,1	1,1	143 254	143 254
Elektřina ze sítě	49 293	3,2	3,0	157 737	147 878
<b>Celkem</b>	179 524	x	x	300 991	291 133



**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	284 473,3	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		179 523,9		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	129,7		
(9)	Hodnocená budova		81,9		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	420 794,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		291 132,7		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	191,9		
(13)	Hodnocená budova		132,7		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	300 991,2
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	9 858,6
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	3,3

**Závěrečné hodnocení energetického specialisty**

<b>Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie</b>	
Splňuje požadavek podle §6 odst.1	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy</b>	
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)	
Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
<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	Ing. Tomáš Sobol
Číslo oprávnění MPO	0231
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	12.11.2015
---------------------------	------------