

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV :

# NÁVŠTĚVNICKÉ STŘEDISKO DŮM PŘÍRODY MORAVSKÉHO KRASU

OBJEKT :

## INFORMAČNÍ BOD MACOCHA

Technické, funkční, energetické a ekonomické vyhodnocení energetické náročnosti energetického hospodářství předkládané budovy – průkaz energetické náročnosti je zpracován v důsledku ustanovení Zákona č. 406/2006 Sb. o hospodaření s energií a zpracovaný dle §1 Vyhlášky č. 148/2007 Sb., Ministerstva průmyslu a obchodu ČR ze dne 18. června 2007 v rozsahu požadovaném jejími Přílohami č. 1 až 4 a v souladu s platnými ČSN

Objednatel :

**P.P. ARCHITECTS S.R.O.**

Horova 38b

616 00 Brno

Zpracovatelé :

**ING. PETR SUCHÁNEK, PH.D.**

Za Branou 276

594 51 Křižanov

evidenční číslo energetického auditora

**MPO 629**

Razítko :

Podpis :

**Ing. Karel Syrový**

Podpis :

Zakázkové číslo : **1122053**

Počet výtisků : **5**

Výtisk číslo :

Termín : **11/11**

**1**

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Identifikační údaje budovy jsou zpracovány podle §6, odst. (2), písm. a) Vyhlášky č. 148/2007 Sb.

### 1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE BUDOVY

Následující tabulka uvádí základní údaje o **hodnocené budově** :

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE BUDOVY	
Označení	
Název objektu	Návštěvnícké středisko - dům přírody Moravského krasu - INFORMAČNÍ BOD
Název budovy (pokud je v objektu více budov) :	
Adresa budovy	
Název ulice	
Číslo popisné / orientační	
Název obce	Vilémovice u Macochy
Kód obce	
Poštovní směrovací číslo	
Katastrální údaje	
Parcelní číslo	1224/5, 1224/6, 1227/2, 1315
Název katastrálního území	Vilémovice u Macochy
Kód katastrálního území	782033
Doplňující údaje	
Průkaz zpracován pro	novou budovu
Umístění průkazu na veřejně přístupném místě	Informační centrum

### 1.2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O VLASTNÍKU A PROVOZOVATELI BUDOVY

Následující tabulka uvádí základní údaje o **vlastníku a provozovateli budovy** :

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE VLASTNÍKA	
Označení	
Název vlastníka	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
Adresa vlastníka	
Název ulice	Nuselská
Číslo popisné / orientační	39
Název obce	Praha 4
Poštovní směrovací číslo	140 00
Doplňující údaje	
Statutární zástupce	
Funkce	
Telefon	
Fax	
E – mail	
IČ	
DIC	

## 2. DATOVÉ ÚDAJE PRŮKAZU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

pro budovu v terciárním sektoru

Datové údaje budovy jsou zpracovány podle §6, odst. (2), písm. b) až h) Vyhlášky č. 148/2007 Sb., resp. Příloh č. 1 – 4.

TYP BUDOVY		
Sektor	Typ budovy	
terciární		
vzdělávací zařízení		
DRUHY ENERGIE UŽÍVANÉ V BUDOVĚ		
elektrická energie		
HODNOCENÍ DÍLČÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY		
vytápění EP <sub>H</sub>	mechanické větrání EP <sub>F</sub>	osvětlení EP <sub>L</sub>
příprava teplé vody EP <sub>HW</sub>		
TECHNICKÉ ÚDAJE BUDOVY		
Stručný popis budovy		
Budova je jednopodlažní a je nepodsklepená. Střecha je navržena pultová dvouplášťová s krytinou z titan-zinkového plechu. Stěny jsou tvořeny z dřevocementových tvárnic vyplněné betonem s výztuží s provětrávaným zateplovacím systémem s minerální izolací. Výplňové konstrukce obvodových stěn jsou dřevěné, zasklené izolačním trojsklem.		
Geometrické charakteristiky budovy		
Objem budovy V [m <sup>3</sup> ]		520
Obestavěný vytápěný prostor budovy, nezahnující nevytápěné prostory jako jsou lodžie, balkony, atiky, nevytápěné závětrší a nevytápěné prostory domovního vybavení, nevyužitá půdní prostory		
Zastavěná plocha budovy A <sub>zp</sub> [m <sup>2</sup> ]		222
Plocha půdorysného řezu vymezená vnějším obvodem svislých konstrukcí		
Celková podlahová plocha budovy A <sub>c</sub> [m <sup>2</sup> ]		152
Podlahová plocha všech užitkových místností vytápěných na vnitřní teplotu minimálně 15 [°C]		
Celková plocha obálky A [m <sup>2</sup> ]		826
Všechny ochlazované konstrukce, ohraničující vytápěný prostor budovy, avšak nezahrnující plochu architektonických prvků menší než 10% z příslušné plochy obálky, podílející se na tepelné ztrátě.		
Plocha plně části vodorovných konstrukcí s tepelným tokem shora dolů A <sub>str</sub> [m <sup>2</sup> ]		222
Plocha netransparentních horizontálních obvodových konstrukcí - stropu nad venkovním, nebo nevytápěným prostorem, podlahy na terénu		
Plocha plně části vodorovných konstrukcí s tepelným tokem zdola nahoru A <sub>stř</sub> [m <sup>2</sup> ]		215
Plocha netransparentních horizontálních obvodových konstrukcí - ploché střechy, stropu v podstřešním prostoru u střechy s nevyužitým půdním prostorem, šikmá a vodorovná část stropu v obytném podkroví		
Plocha plně části svislých obvodových konstrukcí A <sub>pl</sub> [m <sup>2</sup> ]		354
Plocha netransparentních svislých obvodových konstrukcí		
Plocha výplňových konstrukcí A <sub>ok</sub> [m <sup>2</sup> ]		35
Plocha transparentních obvodových konstrukcí svislých i vodorovných- okna, dveře, světlíky		
Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota		
Klimatické místo		Blansko
Klimatická oblast		2
Hodnota dle ČSN 73 0540 - 3		
Venkovní návrhová teplota v topném období Θ <sub>e</sub> [°C]		-15
Hodnota dle ČSN 73 0540		
Vnitřní průměrná výpočtová teplota Θ <sub>im</sub> [°C]		5,7
Hodnota dle ČSN 73 0540		
Tepelné technické vlastnosti konstrukcí		
Obvodové konstrukce a jejich porovnávací ukazatele :		
Požadavek na dokladování porovnávacích ukazatelů je v souladu s ustanovením §4, odst. (1), písm. a), bod 1. – 5. Vyhlášky č. 148/2007 Sb.		
K02.1 podlaha na terénu P01: dlažba, betonová mazanina, železobeton, PE folie, tepelná izolace - polystyrén, asfaltové pásy, podkladní beton, šterkové lože		
součinitel prostupu tepla konstrukce U [W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> ]		0,17
pokles dotykové teploty podlahy ΔΘ <sub>10</sub> [°C]		7,81
		vyhoví
K03.4 střecha R04: SDK, AL rošt, parozábrana, tepelná izolace, difúzní fólie, OSB desky, hydroizolační fólie		
teplotní faktor vnitřního povrchu konstrukce f <sub>Rsi</sub> [-]		0,973
součinitel prostupu tepla konstrukce U [W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> ]		0,14
hodnota ročního množství kondenzované vodní páry uvnitř konstrukce M <sub>c</sub> [kg.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]		0,00

				vyhoví
K01.1 obvodová stěna S01a: omítka, keramické tvárnice, tepelná izolace, provětrávaná mezera, kamenná stěna				
teplotní faktor vnitřního povrchu konstrukce $f_{Rsi}$ [-]				0,968
součinitel prostupu tepla konstrukce $U$ [W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> ]				0,19
hodnota ročního množství kondenzované vodní páry uvnitř konstrukce $M_c$ [kg.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]				0,018
				vyhoví
K01.2 obvodová stěna S01b: omítka, keramické tvárnice, tepelná izolace, difúzní folie, provětrávaná mezera, dřevěný obklad				
teplotní faktor vnitřního povrchu konstrukce $f_{Rsi}$ [-]				0,969
součinitel prostupu tepla konstrukce $U$ [W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> ]				0,19
hodnota ročního množství kondenzované vodní páry uvnitř konstrukce $M_c$ [kg.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]				0,028
				vyhoví
výplňové konstrukce – okna: dřevěná , zasklená izolačním trojsklem				
součinitel prostupu tepla konstrukce $U$ [W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> ]				1,00
součinitel spárové průvzdušnosti $i_{LV}$ [m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> .m <sup>-1</sup> .Pa <sup>-0,67</sup> ]				0,8
				vyhoví
výplňové konstrukce – dveře: dřevěná , zasklená izolačním trojsklem				
součinitel prostupu tepla konstrukce $U$ [W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> ]				1,00
součinitel spárové průvzdušnosti $i_{LV}$ [m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> .m <sup>-1</sup> .Pa <sup>-0,67</sup> ]				0,8
				vyhoví
výplňové konstrukce – světlíky:				
součinitel prostupu tepla konstrukce $U$ [W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> ]				1,00
součinitel spárové průvzdušnosti $i_{LV}$ [m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> .m <sup>-1</sup> .Pa <sup>-0,67</sup> ]				0,00
				vyhoví
Hodnoty tepelně technických vlastností konstrukcí jsou převzaty z projektové dokumentace a konstrukce splňují legislativní požadavky dle výše uvedeného posouzení !				
Tepelně technické vlastnosti místností				
Místnosti a jejich porovnávací ukazatele :				
Požadavek na dokladování porovnávacích ukazatelů je v souladu s ustanovením §4, odst. (1), písm. a), bod 6. Vyhlášky č. 148/2007 Sb.				
místnost 1 : celý vnitřní prostor Informačního centra Macocha				
pokles výsledné teploty v místnosti v zimním období $\Delta\Theta_{v(t)}$ [°C]				3°C za 1,67 h.
nejvyšší denní vzestup teploty vzduchu v místnosti v letním období $\Delta\Theta_{ai,max}$ [°C]				4,61
nejvyšší denní teplotu vzduchu v místnosti v letním období $\Theta_{ai,max}$ [°C]				25,61
				vyhoví
Hodnoty tepelně technických vlastností místností jsou převzaty z projektové dokumentace a místnosti splňují legislativní požadavky dle výše uvedeného posouzení !				
Tepelně technické vlastnosti obálky budovy				
Stavební soustava :				
Jedná se o dřevocementovou stavbu v kombinaci s betonem. Zděné výplňové konstrukce nenosné jsou provedené z cihelných tvarovek.				
Budova a její porovnávací ukazatele :				
Požadavek na dokladování porovnávacích ukazatelů je v souladu s ustanovením §4, odst. (1), písm. a), bod 7. Vyhlášky č. 148/2007 Sb.				
Konstrukce	plocha konstrukcí obálky budovy $A_{pl}$ [m <sup>2</sup> ]	součinitel prostupu tepla konstrukcí $U$ [W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup> ]	měrná ztráta konstrukcí prostupem tepla $H_T$ [W.K <sup>-1</sup> ]	
Vodorovné konstrukce s tepelným tokem shora dolů				
K02.1 podlaha na terénu P01	222	0,17	18	
Vodorovné konstrukce s tepelným tokem zdola nahoru				
K03.4 střecha pultová R04	215	0,14	30	
Svislé konstrukce				
K01.1 obvodová stěna S01a	148	0,19	28	
K01.2 obvodová stěna S01b	206	0,19	39	
Otvorové výplně				
výplňové konstrukce – okna	22	1,00	25	
výplňové konstrukce – dveře	6	1,00	7	
výplňové konstrukce – světlíky	7	1,00	8	
Tepelné vazby mezi konstrukcemi				
83				

Celkem	826	197
Průměrný součinitel prostupu tepla obálkou budovy $U_{em}$ [W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup> ] <i>Položka stanovená dle ČSN 73 0540-2</i>		0,239
		<b>B - úsporná</b>
Energetická náročnost obálky budovy EP [kWh.rok <sup>-1</sup> ]		2 179
<b>Hodnoty tepelně technických vlastností obálky budovy jsou převzaty z projektové dokumentace a budova splňuje legislativní požadavky dle výše uvedeného posouzení !</b>		
<b>Stručný popis technického zařízení budovy</b>		
Vytápění : <b>Elektrické přímotopy.</b> Větrání : <b>Mechanické větrání.</b> Příprava teplé vody : <b>Průtokové elektrické ohřivače v místě odběru teplé vody.</b> Umělé osvětlení : <b>Svitidla zářivková s kvalitním optickým systémem, zajišťující jejich vysokou světelnou účinnost.</b>		
<b>Stručný popis soustavy vytápění</b>		
Energie :		
<b>elektrická energie</b>		
Měření dodávky energie :		
<b>centrální v domě</b>		
Zdroje energie :		
<b>lokální elektrický – přímotopný</b>		
Soustava vytápění :		
<b>elektrické přímotopy s pilotním vodičem a termostatem</b>		
Rozvody :		
<b>nejsou</b>		
Regulace :		
<b>topidlovým termostatem</b>		
<b>Technické údaje</b>		
Celkový jmenovitý výkon zdrojů tepla $P_H$ [kW]		9
Průměrná roční účinnost zdrojů tepla $\eta_H$ [%]	výpočet měření odhad	98
Počet zdrojových jednotek $n_{ZH}$ [ks]		14
Celkový jmenovitý elektrický příkon pohonu soustavy vytápění $P_{elH}$ [kW]		0
Roční doba využití zdrojů $t_H$ [hod.rok <sup>-1</sup> ]	výpočet měření odhad	1 928
Údržba soustavy vytápění	pravidelná pravidelná smluvní	není dohodnutá
<b>Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění</b>		
Dodaná energie na vytápění $Q_H$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]		7
Dodaná pomocná energie na vytápění $Q_{aux,H}$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]		0
Energetická náročnost vytápění $E_H = Q_H + Q_{aux,H}$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]		7
Výsledná měrná potřeba energie na vytápění vztahovaná na celkovou podlahovou plochu budovy $EP_{aH}$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]		12
<b>Stručný popis mechanického větrání a klimatizace</b>		
Energie :		
<b>elektrická energie</b>		
Měření dodávky energie :		
<b>není pro tuto profesi samostatně instalováno</b>		
Zdroje energie :		
<b>soustava zajišťuje pouze mechanické větrání bez klimatizace</b>		
Soustava větrání a klimatizace :		
<b>lokálně odtahovými ventilátory</b>		
Rozvody :		
<b>tepelná izolace rozvodů navržena dle Vyhl. č. 193/2007 Sb.</b>		
Regulace :		
<b>prostorový termostat ( s řídicím programem)</b>		
<b>Technické údaje</b>		
Celkový jmenovitý výkon zdrojů tepla $P_F$ [kW]		0
Průměrná roční účinnost zdrojů tepla $\eta_F$ [%]	výpočet měření odhad	0
Počet zdrojových jednotek $n_{ZF}$ [ks]		5
Celkový jmenovitý elektrický příkon pohonu soustavy mechanického větrání $P_{eF}$ [kW]		2

Jmenovité průtokové množství vzduchu $n_v$ [m <sup>3</sup> .hod <sup>-1</sup> ]					550
Celkový jmenovitý elektrický příkon systému zvlhčování $P_{eFh}$ [kW]					0
Roční doba využití zdrojů $t_H$ [hod.rok <sup>-1</sup> ]	výpočet	měření	odhad		1 460
Údržba soustavy větrání a klimatizace	pravidelná	pravidelná smluvní			není dohodnutá
Dílčí hodnocení energetické náročnosti mechanického větrání a klimatizace					
Dodaná energie na vytápění a zvlhčování mechanickým větráním a klimatizací $Q_F$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]					0
Dodaná pomocná energie na mechanické větrání, klimatizaci a zvlhčování $Q_{aux,F}$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]					9
Energetická náročnost mechanického větrání a klimatizace $E_F = Q_{fuel,F} + Q_{aux,F}$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]					9
Výsledná měrná potřeba energie na mechanické větrání a klimatizaci vztážená na celkovou podlahovou plochu budovy $EP_{aF}$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]					16
<b>Stručný popis přípravy teplé vody</b>					
Energie :					
<b>elektrická energie</b>					
Měření dodávky energie :					
<b>není pro tuto profesi samostatně instalováno</b>					
Zdroje energie :					
<b>lokální elektrické ohřivače</b>					
Soustava přípravy teplé vody :					
<b>lokální</b>					
Rozvody :					
<b>tepelná izolace rozvodů navržena dle Vyhl. č. 193/2007 Sb.</b>					
Regulace :					
<b>termostatem</b>					
Technické údaje					
Celkový jmenovitý výkon zdrojů tepla $P_{HW}$ [kW]					2,2
Průměrná roční účinnost zdroje tepla $\eta_{HW}$ [%]	výpočet	měření	odhad		95
Počet zdrojových jednotek $n_{zHW}$ [ks]					15
Objem zásobníků teplé vody $V_z$ [l]					-
Celkový jmenovitý elektrický příkon pohonu přípravy teplé vody $P_{elHW}$ [kW]					0
Údržba soustavy přípravy teplé vody	pravidelná	pravidelná smluvní			není dohodnutá
Dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody :					
Dodaná energie na přípravu teplé vody $Q_{HW}$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]					4
Dodaná pomocná energie na přípravu teplé vody $Q_{aux,HW}$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]					0
Energetická náročnost přípravy teplé vody $E_W = Q_{HW} + Q_{aux,HW}$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]					4
Výsledná měrná potřeba energie na přípravu teplé vody vztážená na celkovou podlahovou plochu budovy $EP_{aHW}$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]					7
<b>Stručný popis osvětlení</b>					
Energie :					
<b>elektrická energie</b>					
Měření dodávky energie :					
<b>není pro tuto profesi samostatně instalováno</b>					
Soustava osvětlení :					
zdroje světla : <b>zářivková, výbojková</b>					
svítidla dle distribuce světelného toku : <b>přímá, převážně přímá</b>					
denní osvětlení : <b>je</b>					
Regulace :					
umělé osvětlení : <b>ručně</b>					
denní osvětlení : <b>ručně</b>					
Technické údaje					
Celkový elektrický příkon osvětlovací soustavy $P_{eL}$ [kW]					5
Roční doba využití osvětlení $t_L$ [hod.rok <sup>-1</sup> ]	výpočet	měření	odhad		1 095
Údržba soustavy umělého osvětlení	pravidelná	pravidelná smluvní			není dohodnutá
Dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení					
Dodaná energie na osvětlení $Q_L$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]					14
Energetická náročnost osvětlení $E_L = Q_L$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]					14
Výsledná měrná potřeba energie na osvětlení vztážená na celkovou podlahovou plochu budovy $EP_{aL}$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]					24



#### UKAZATELE CELKOVÉ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Dílčí absolutní spotřeba energie		
vytápění $E_H$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]		7
ohřev teplé vody $E_W$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]		4
chlazení $E_C$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]		0
mechanické větrání $E_F$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]		9
osvětlení $E_L$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]		14
Celková absolutní spotřeba energie posuzované budovy $E$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]		34
Celková absolutní spotřeba energie referenční budovy $R_{rq}$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]		43
Dílčí měrná roční spotřeba energie		
vytápění $EP_{AH}$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]		12
příprava teplé vody $EP_{AW}$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]		7
chlazení $EP_{AC}$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]		0
mechanické větrání $EP_{AF}$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]		16
umělé osvětlení $EP_{AL}$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]		24
Celková měrná spotřeba energie posuzované budovy $EP_A$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]		60
Celková měrná spotřeba energie referenční budovy $EP_{Arq}$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]		75
Klasifikace energetického hospodářství budovy		
Celková měrná spotřeba energie - vypočtená $EP_A$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]		60
Hodnoty měrné spotřeby energie - hraniční $EP_{AN}$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]		75
Třída a slovní vyjádření energetické náročnosti budovy - administrativní		<b>A – mimořádně úsporná</b>

#### ENERGETICKÁ BILANCE BUDOVY PRO STANDARDNÍ UŽÍVÁNÍ

Energie do budovy dodaná z vnější strany systémové hranice budovy stanovená bilančním hodnocením			
Energonositel	Množství vypočtené energie [GJ.rok <sup>-1</sup> ]	Množství skutečně dodané energie [GJ.rok <sup>-1</sup> ]	Jednotková cena [Kč.GJ <sup>-1</sup> ]
Elektrická energie	34	-	-
Celkem	34	-	-
Energie v budově vyrobená			
	Množství vypočtené energie [GJ.rok <sup>-1</sup> ]	Množství skutečně vyrobené energie [GJ.rok <sup>-1</sup> ]	
Teplo	7	-	
Teplá voda	4	-	
Celkem	11	-	

#### DOPORUČENÁ TECHNICKY A EKONOMICKY VHDNÁ ENERGETICKY ÚSPORNÁ OPATŘENÍ

Popis opatření	Úspora energie [GJ.rok <sup>-1</sup> ]	Investiční náklady [tis. Kč]	Úspora provozních nákladů [GJ.rok <sup>-1</sup> ]	Prostá doba návratnosti [rok]
Není navrženo		-		

#### UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI ENERGETICKÉHO HOSPODÁŘSTVÍ BUDOVY PO PROVEDENÍ DOPORUČENÝCH OPATŘENÍ

Dílčí absolutní spotřeba energie		
vytápění $E_H$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]		-
příprava teplé vody $E_W$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]		-
chlazení $E_C$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]		-
větrání a klimatizace $E_F$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]		-
osvětlení $E_L$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]		-
Celková absolutní spotřeba energie posuzované budovy $E$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]		-
Celková absolutní spotřeba energie referenční budovy $R_{rq}$ [GJ.rok <sup>-1</sup> ]		-
Dílčí měrná spotřeba energie		
vytápění $EP_{AH}$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]		-
příprava teplé vody $EP_{AW}$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]		-
chlazení $EP_{AC}$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]		-
větrání a klimatizace $EP_{AF}$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]		-
umělé osvětlení $EP_{AL}$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]		-
Celková měrná spotřeba energie posuzované budovy $EP_A$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]		-
Celková měrná spotřeba energie referenční budovy $EP_{Arq}$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]		-
Klasifikace energetického hospodářství budovy		

Celková měrná spotřeba energie - vypočtená $EP_A$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	-
Hodnoty měrné spotřeby energie - hraniční $EP_{AN}$ [kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	-
Třída a slovní vyjádření energetické náročnosti budovy	-

<b>DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE K HODNOCENÍ BUDOVĚ</b>
Žádné další doplňující údaje, potřebné k vyhodnocení energetické náročnosti budovy nebyly pro zpracování průkazu energetické náročnosti použity.

<b>SEZNAM PODKLADŮ POUŽITÝCH K HODNOCENÍ BUDOVY</b>
Projektová dokumentace zpracovaná projektovou organizací P.P. ARCHITECTS S.R.O. , Blatného 3109/1a, 616 00 Brno. Průkaz tedy platí pro technické řešení energetického hospodářství, uvedeného v projektové dokumentaci, nikoliv dle skutečného provedení stavby. Pokud se skutečné provedení stavby liší od projektu, potom je třeba energetickou náročnost budovy přehodnotit.
Energetický audit zpracovaný nebyl.

<b>DOBA PLATNOSTI PRŮKAZU A IDENTIFIKACE ZPRACOVATELE</b>	
Doba platnosti průkazu	ke stavebnímu povolení
Průkaz vypracoval	Ing. Petr Suchánek, PhD.
Osvědčení č.	629
Datum vypracování průkazu	9.11.2011
Podpis	razítko



# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Typ budovy, místní označení	Návštěvnické středisko Dům přírody Moravského krasu - Informační bod Macocha	Hodnocení budovy		
Adresa budovy	Vilémovice u Macochy, okr. Blansko			
Celková podlahová plocha $A_c$ [m <sup>2</sup> ]	160	projektovaný stav		
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m <sup>2</sup> .rok		60		
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ/rok		34		
Podíl dodané energie ve stávajícím stavu / po realizaci doporučení připadající na:				
Vytápění	Chlazení	Větrání	Teplá voda	Osvětlení
20 %	0 %	28%	12 %	40 %
Doba platnosti průkazu		ke stavebnímu povolení		
Průkaz vypracoval		Jméno a příjmení : Ing. Petr Suchánek, PhD.		
		Osvědčení č. : 629		



**MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU**

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Petr Suchánek, Ph.D.**

r. č. 781103/3758

**je oprávněn**

**provádět energetický audit**

s platností od 26.6.2009

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 24.7.2009

~~~~~

~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

**Číslo oprávnění: 0629**

V Praze dne 24. července 2009

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu