

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle §7a zákona č. 3/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov

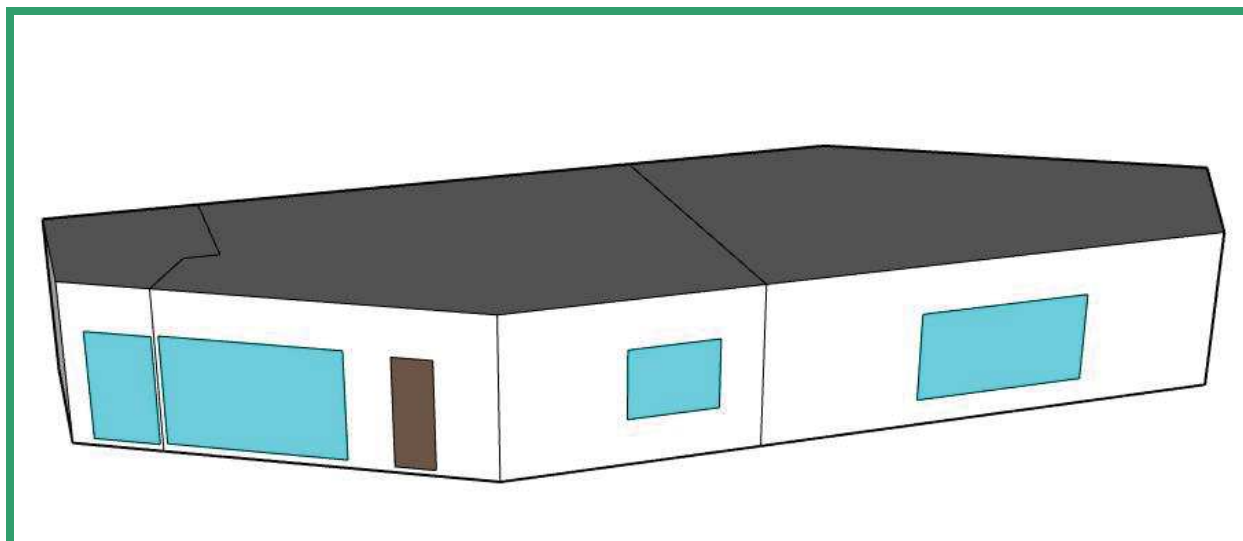
Objekt

Novostavba

Objekt dětské skupiny v areálu MŠ Grohova  
parc. č. 1476/4; 1476/19  
k. ú. Holešov [640972]  
769 01 Holešov

Objednatel

Město Holešov



Energetický specialista

Ing. et Ing. Eva Velísková  
energetický specialista č. 1772  
dle zákona č. 406/2000 Sb.

Evidenční číslo ENEX

607608.0

Datum

20. 06. 2024

Zakázkové číslo

EP2404



*Velísková*

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: Grohova

PSC, obec: 769 01 Holešov

K.ú., parcelní č.: Holešov [640972], 1476/4, 1476/19

Typ budovy: Budova pro vzdělávání

Celková energeticky vztažná plocha: 245,3 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů  
kWh/(m<sup>2</sup>.rok)



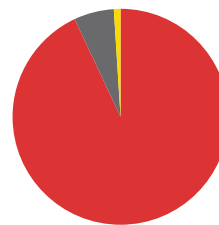
Požadavky pro výstavbu  
nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 12,4 (93 %)
- Elektřina - 0,8 (6 %)
- Energie prostředí - 0,2 (1 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,24 W/(m <sup>2</sup> .K)	<b>B</b>
	Měrná potřeba tepla na vytápění	26 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
	Celková dodaná energie	55 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>A</b>
	Vytápění	44 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>B</b>
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	1 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>B</b>
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	8 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
	Osvětlení	1 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>A</b>

Energetický specialista: Ing. et Ing. Eva Velísková

Osvědčení č.: 1772

Kontakt: eva.veliskova@gmail.com

Ev. č. průkazu: 607608.0

Vyhotoveno dne: 20.06.2024

Podpis:

*Velísková*

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
Obec:	Holešov	Část obce:	-
Ulice:	Grohova	Č.p / č. or. (č.ev.):	-
Katastrální území:	Holešov [640972]	Převládající typ využití:	Budova pro vzdělávání
Parcelní číslo pozemku:	1476/4, 1476/19	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2024	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY
Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.
Jedná se o novostavbu dětské skupiny. Objekt je navržen jako jednopodlažní, nepodsklepený s plochou střechou. Obvodové zdívo je tvořeno keramickými tvárnicemi tl. 300 mm s tepelnou izolací tl. 200 mm. Podlaha na zemině je zateplena tepelnou izolací tl. 140 mm nebo tl. 130 mm. Plochá střecha je zateplena tepelnou izolací tl. 130 mm a spádovou izolací o průměrné tl. 120 mm. Okna a dveře jsou navrženy jako hliníkové s izolačním trojsklem. Jako zdroj tepla pro vytápění a ohřev teplé vody je pomocí plynových kotlů o výkonu 50 kW umístěných v plynové kotelně ve vedlejší budově MŠ. Ohřev teplé vody bude pomocí stávajícího plynového ohřevače o objemu 293 l umístěného v kotelně MŠ. Nucené větrání celého objektu je zajištěno pomocí rekuperační jednotky. Chlazení není navrženo. Umělé osvětlení je řešeno pomocí úsporných LED zdrojů. Na střechu dětské skupiny je navržena fotovoltaiická elektrárna s akumulací přebytků do baterie.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	1050,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	805,7
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,77
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	245,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	26,9

VÝPOČTOVÉ ZÓNY						
Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.						
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztažná plocha m <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Z1 – pobytové prostory	Školky - pobytové prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	131,3
Z2	Z2 - zázemí	Školy - chodby, komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	114,0

## B

## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

## PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

Zemní plyn	80,0 %	-	-	-	12,9 %	-	-	92,9 %
	<b>10,71</b>	-	-	-	<b>1,73</b>	-	-	<b>12,45</b>
Elektřina	1,1 %	-	2,5 %	-	1,8 %	0,3 %	-	5,7 %
	<b>0,15</b>	-	<b>0,33</b>	-	<b>0,25</b>	<b>0,04</b>	-	<b>0,76</b>

## ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

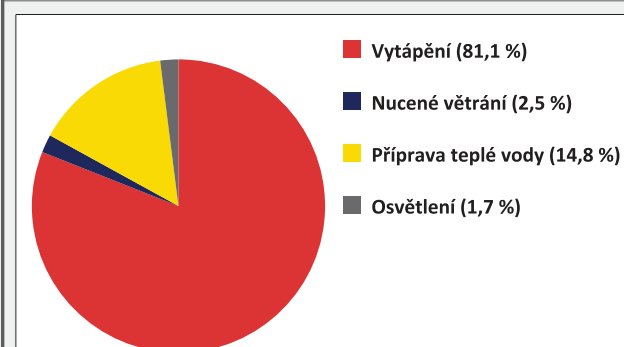
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	-	-	-	-	-	1,4 %	-	1,4 %
	-	-	-	-	-	<b>0,18</b>	-	<b>0,18</b>

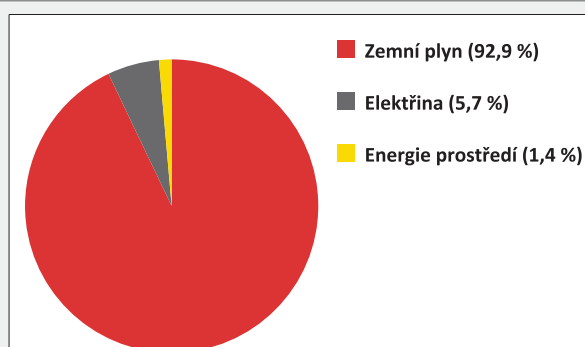
## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	81,1 %	-	2,5 %	-	14,8 %	1,7 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	44	-	1	-	8	1	-	55
MWh/rok	<b>10,86</b>	-	<b>0,33</b>	-	<b>1,98</b>	<b>0,23</b>	-	<b>13,39</b>

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

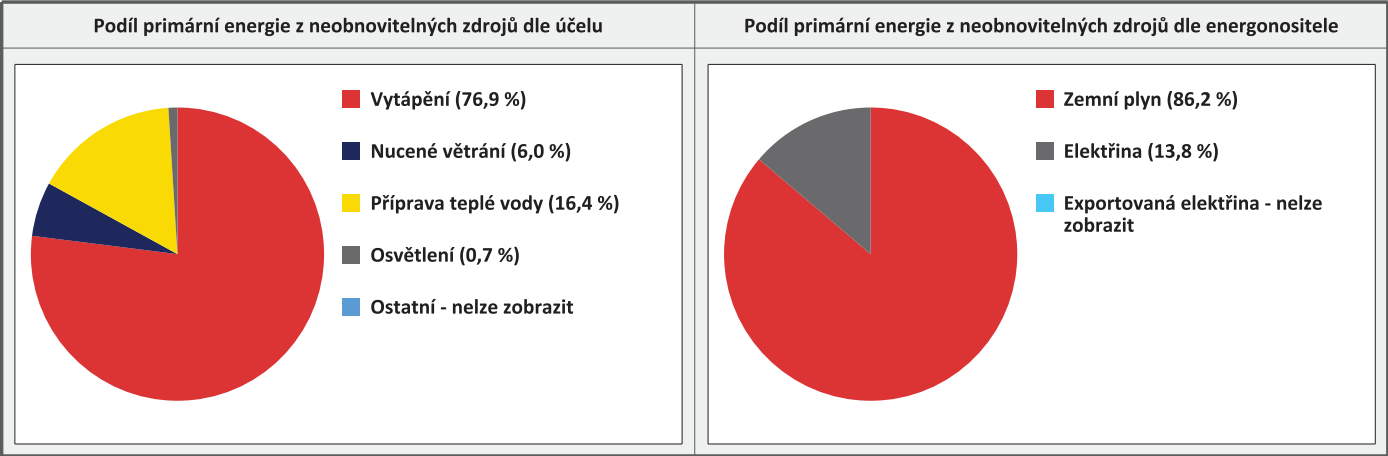
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Ergonositel	Faktor primární energie z neob. zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok							

ENERGONOSITELE									
Zemní plyn	1,0	74,2 %	-	-	-	12,0 %	-	-	86,2 %
		10,71	-	-	-	1,73	-	-	12,45
Elektřina	2,6	2,6 %	-	6,0 %	-	4,4 %	0,7 %	-	13,8 %
		0,38	-	0,86	-	0,64	0,11	-	1,99
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina - dodávka mimo budovu	-2,6	-	-	-	-	-	-	-37,4 %	-37,4 %
		-	-	-	-	-	-	-5,40	-5,40

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE								
procentuelní podíl	76,9 %	-	6,0 %	-	16,4 %	0,7 %	-37,4 %	62,6 %
kWh/m².rok	45	-	4	-	10	0	-22	37
MWh/rok	11,10	-	0,86	-	2,37	0,11	-5,40	9,03



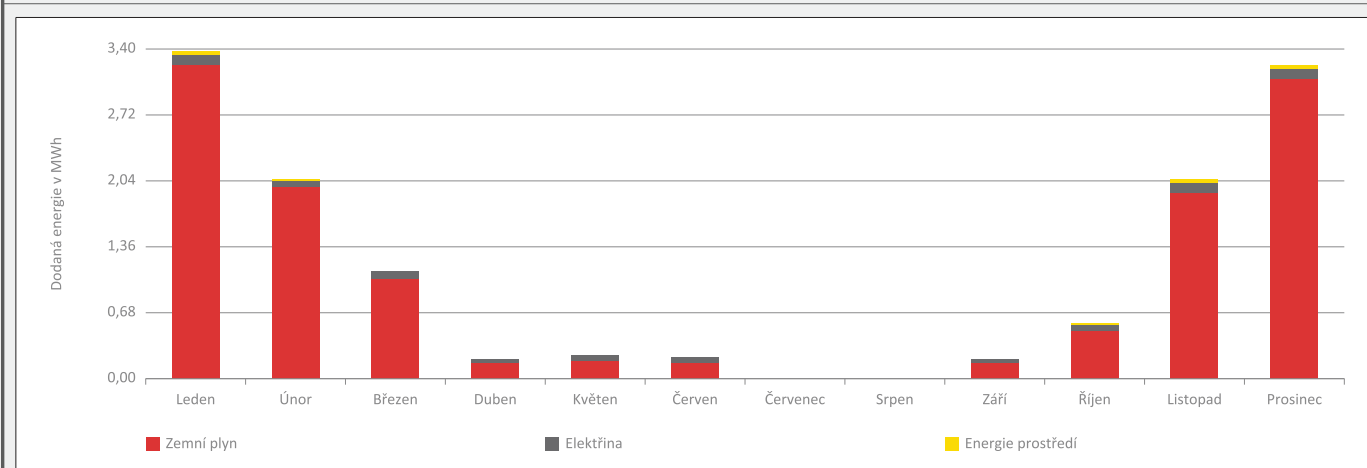
D

## ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

## BILANCE DLE ENERGOONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>3,40</b>	<b>2,07</b>	<b>1,13</b>	<b>0,22</b>	<b>0,24</b>	<b>0,23</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,22</b>	<b>0,59</b>	<b>2,05</b>	<b>3,23</b>
Zemní plyn	3,24	1,98	1,04	0,17	0,18	0,17	0,00	0,00	0,16	0,50	1,91	3,10
Elektřina	0,11	0,07	0,08	0,05	0,06	0,06	0,00	0,00	0,05	0,07	0,11	0,10
Energie okolního prostředí	0,05	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,04

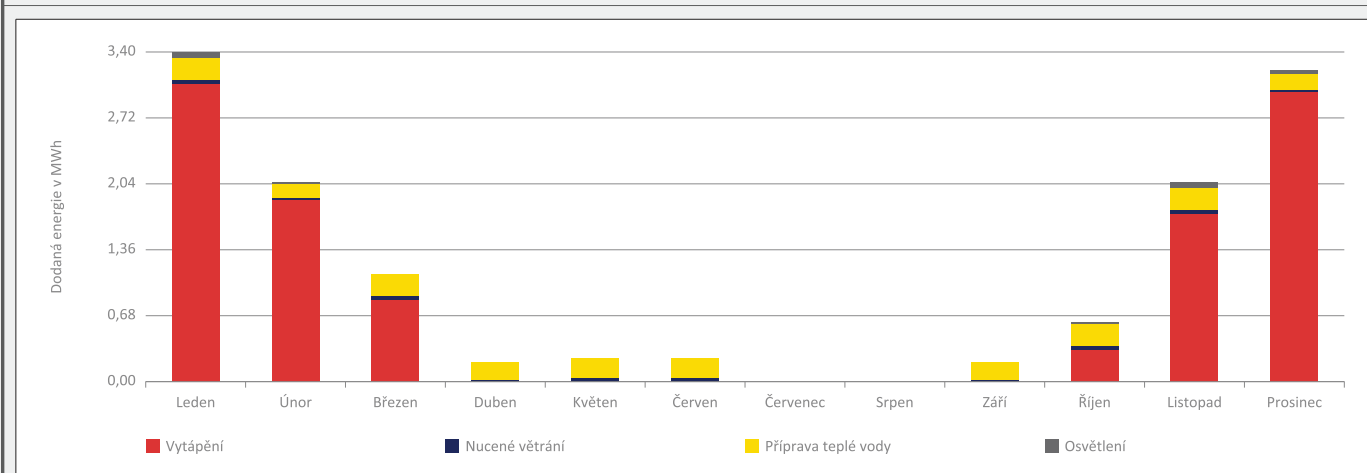
## Roční průběh dodané energie dle energonositelů



## BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>3,40</b>	<b>2,07</b>	<b>1,13</b>	<b>0,22</b>	<b>0,24</b>	<b>0,23</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,22</b>	<b>0,59</b>	<b>2,05</b>	<b>3,23</b>
Vytápění	3,08	1,88	0,85	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32	1,73	2,99
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,04	0,02	0,04	0,03	0,04	0,04	0,00	0,00	0,03	0,04	0,04	0,03
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,22	0,15	0,23	0,18	0,20	0,20	0,00	0,00	0,18	0,22	0,23	0,16
Osvětlení	0,06	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06	0,05
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

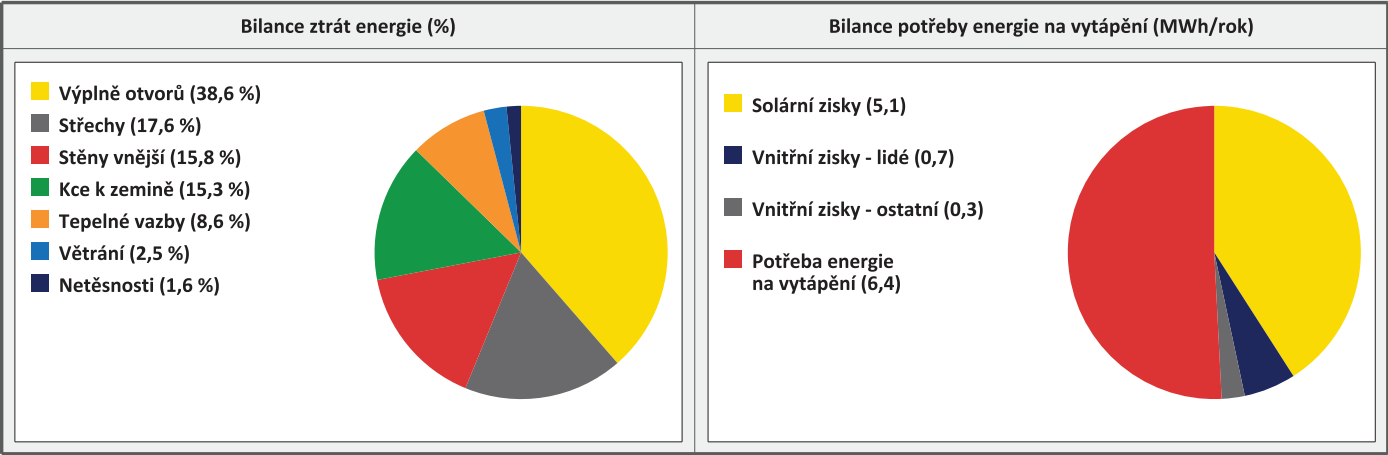
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	12,056	Solární zisky	MWh/rok	5,149
Větrání		0,313	Vnitřní zisky - lidé		0,716
Netěsnosti obálky - infiltrace		0,203	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		0,319
Celkem		12,572	Celkem		6,184

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	6,388	kWh/m <sup>2</sup> .rok	26
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	----



F

OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ				217,8				
SV1	F1 obvodové zdivo	20,0	EXT	217,8	0,136	0,30	0,21	65 %

STŘECHY				254,0				
ST1	S1 plochá střecha	20,0	EXT	254,0	0,131	0,24	0,17	78 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				254,0				
PZ1	P1 podlaha na zemině	20,0	ZEM	78,9	0,248	0,45	0,32	79 %
PZ2	P2 podlaha na zemině	20,0	ZEM	175,1	0,265	0,45	0,32	84 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				80,0				
VO1	V1 okna s izolačním trojsklem	20,0	EXT	77,2	0,900	1,50	1,05	86 %
VO2	V2 dveře tepelně izolační	20,0	EXT	2,8	1,000	1,70	1,14	88 %

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.								
Vliv tepelných vazeb					0,020		0,014	143 %



## G

## TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY

## VYTÁPĚNÍ

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj tepla	Soustava vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba tepla na vytápění
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	%	MWh/rok
ZT1	Plynové kotle z vedlejší budovy	-	-	-	-	-	93,0	83,0	99,0 %
									6,3
ZT2	Elektrické topné žebříky	3,0	elektřina	0,065	99,0	-	100,0	96,0	1,0 %
									0,062

Ozn.	Zdroj tepla	Soustava vytápění mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu						
		Zdroj tepla mimo budovu					Vnější rozvody	
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Ztráty ve vnějších rozvodech
					%	COP		
		kW		MWh/rok			%	MWh/rok
ZT1	Plynové kotle z vedlejší budovy	50,0	zemní plyn	10,7	85,0	-	90,0	0,9

## NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m <sup>3</sup> /hod	m <sup>3</sup> /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m <sup>3</sup>	%
VT1	VZT s rekuperací	455,9	294,5	0,2	22,2	85,0	1000,0	44,2

## PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	m <sup>3</sup> /rok	MWh/rok
ZT1	Plynové kotle z vedlejší budovy	-	-	-	-	-	59,6	15,1	85,0 %
									0,8
TV1	Elektrická topná vložka zásobníku	-	-	-	-	-	58,4	2,7	15,0 %
									0,1

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Soustava přípravy teplé vody mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu						
		Zdroj tepla mimo budovu					Vnější rozvody	
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Ztráty ve vnějších rozvodech
		kW		MWh/rok	%	COP	%	MWh/rok
ZT1	Plynové kotle z vedlejší budovy	50,0	zemní plyn	1,7	85,0	-	90,0	0,1
TV1	Elektrická topná vložka zásobníku	3,0	elektrina	0,2	99,0	-	100,0	0,0

## OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
OS1	Z1 – pobytové prostory	Přímé – LED	131,3	250,0	0,86	1,00	1,00	0,51
OS2	Z2 - zázemí	Přímé – LED	114,0	75,0	0,86	1,00	1,00	0,52

## FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM

V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).

Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využito pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m <sup>2</sup>	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh		
FV1	Fotovoltaický systém	osvětlení, export	-	4,95	-	baterie	4,8	2,3
			10	15,0		1,9		

H

## DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

### SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.



Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	není navrženo
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	není navrženo
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	není navrženo

### POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.

Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	NE	NE	NE	není navrženo
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	není navrženo
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	není navrženo
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	není navrženo

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	V rámci zpracování PENB je povinností ES navrhnout takový soubor opatření, kterým je dosaženo energetické A třídy primární energie z neobnovitelných zdrojů. Toho je docíleno již samotným projektem, proto energetický specialista nemá doporučená opatření nad rámec návrhu.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	30	55	37	
	<b>7,3</b>	<b>13,4</b>	<b>9,0</b>	
Soubor navržených opatření	30	55	37	
	<b>7,3</b>	<b>13,4</b>	<b>9,0</b>	
Dosažená úspora energie	0	0	0	
	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

I	<b>PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>
---	--

<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>
--

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 1	Splněno:	ANO
-------------------------	-------------	----------	-----

<b>REFERENČNÍ BUDOVA</b>
--------------------------

Úroveň referenční budovy:	Nová budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	KWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Jiná než obytná	131,3	60	40,0
	Jiná než obytná	114,0	43	40,0

<b>PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>
--

V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

<b>MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE</b>
--

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY</b>
--------------------------------------

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)

X	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---

<b>OBÁLKA BUDOVY</b>
----------------------

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m <sup>2</sup> .K	Budova jako celek	0,24	0,29	ANO
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

<b>CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE</b>
-------------------------------

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b)

Celková dodaná energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek	55	85	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	----	----	-----

<b>PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE</b>
--

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a)

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek	37	57	ANO
---	-------------------------	-------------------	----	----	-----

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

## METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2023.11
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

## ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Název stavby:	Objekt dětské skupiny v areálu MŠ Grohova, na par. č. 1476/4 a 1476/19, k.ú.	Stupeň PD:	SP
Stavebník:	Město Holešov, Masarykova 628, 769 01 Holešov	IČ:	00287172
Generální projektant:	Ing. arch. Josef Mrázek	IČ:	87978938
Zodpovědný projektant:	Ing. arch. Josef Mrázek	Č. autorizace:	04583

## DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ

Bezplatná poradenská služba:	<a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis</a>
Katalog úspor energie:	<a href="http://uspornaopatreni.cz/">http://uspornaopatreni.cz/</a>

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
---	-------------------------

## ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Jméno / obchodní firma:	Ing. et Ing. Eva Velísková	Číslo oprávnění:	1772
Telefon:	+420 737 128 234	E-mail:	eva.veliskova@gmail.com


## URČENÁ OSOBA

V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
-------------------	---	------------------	---

## PLATNOST PRŮKAZU

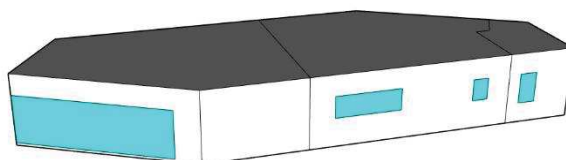
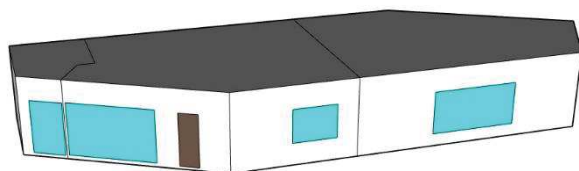
Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	607608.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	20.06.2024		
Platnost průkazu do:	20.06.2034		

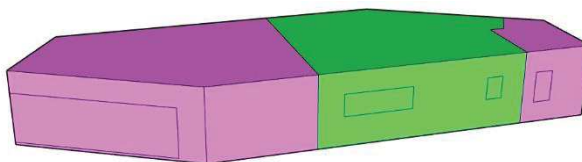
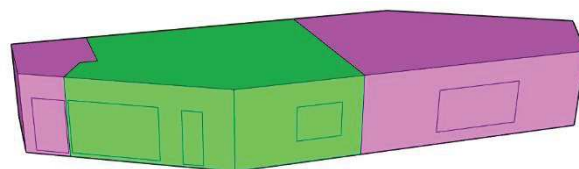
## VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ NA SYSTÉMOVÉ HRANICI BUDOVY

Výpočet součinitele prostupu tepla byl proveden podle ČSN 73 0540-4:2005 a ČSN EN ISO 6946:2008. Při stanovování skladeb hraničních konstrukcí se vycházelo z dokumentace poskytnuté zadavatelem. Ve výpočtu jsou vynechány takové vrstvy konstrukcí, které mají zanedbatelný vliv na celkový součinitel prostupu tepla konstrukce.

### MODEL OBÁLKY BUDOVY



### ZÓNOVÁNÍ



### POPIS ZÓNOVÁNÍ



Zóna 1 – pobytové prostory



Zóna 2 – zázemí

## OBVODOVÉ STĚNY

### F1 OBVODOVÉ ZDIVO

č.	Název vrstvy	$\lambda$	$\lambda_{ekv}$	$d$
		W/(m.K)	W/(m.K)	mm
1	Vnitřní omítka	0,880	-	15
2	Keramické tvárnice	0,094	-	300
3	Lepicí stěrka	0,800	-	4
4	Tepelná izolace EPS	0,037	0,038	200
5	Lepicí stěrka	0,800	-	4
6	Fasádní omítka	0,800	-	2
Součinitel prostupu tepla		<b>U</b>	<b>0,136</b>	<b>W/(m<sup>2</sup>.K)</b>

## PODLAHA

### P1 PODLAHA NA ZEMINĚ

č.	Název vrstvy	$\lambda$	$\lambda_{ekv}$	$d$
		W/(m.K)	W/(m.K)	mm
1	Nášlapná vrstva – dlažba	1,010	-	9
2	Stěrková hydroizolace	1,160	-	3
3	Anhydritová zálivka s otopnými hady	1,200	-	60
4	Tepelná izolace EPS	0,037	-	140
5	Hydroizolace	0,210	-	4
Součinitel prostupu tepla		<b>U</b>	<b>0,248</b>	<b>W/(m<sup>2</sup>.K)</b>

### P2 PODLAHA NA ZEMINĚ

č.	Název vrstvy	$\lambda$	$\lambda_{ekv}$	$d$
		W/(m.K)	W/(m.K)	mm
1	Nášlapná vrstva – marmoleum	0,190	-	2
2	Anhydritová zálivka s otopnými hady	1,200	-	75
3	Tepelná izolace EPS	0,037	-	130
4	Hydroizolace	0,210	-	4
Součinitel prostupu tepla		<b>U</b>	<b>0,265</b>	<b>W/(m<sup>2</sup>.K)</b>

## STŘECHA

### S1 PLOCHÁ STŘECHA

č.	Název vrstvy	$\lambda$	$\lambda_{ekv}$	$d$
		W/(m.K)	W/(m.K)	mm
1	SDK podhled	0,220	-	15
2	Dutinový panel	1,200	-	250
3	Parozábrana	0,210	-	4
4	Tepelná izolace EPS	0,035	-	130
5	Spádová izolace EPS	0,035	-	120
6	Hydroizolace z PVC	0,350	-	2
7	Extenzivní substrát	0,850	-	60
Součinitel prostupu tepla		<b>U</b>	<b>0,131</b>	<b>W/(m<sup>2</sup>.K)</b>

**VÝPLNĚ OTVORŮ**

č.	Název	materiál rámu	$A_w$	$U_w$
			$[m^2]$	$W/(m^2.K)$
V1	V1 okna s izolačním trojsklem	hliník		0,900
V2	V2 dveře tepelně izolační	hliník		1,000
Celková plocha výplní otvorů		A		$m^2$





## ROZHODNUTÍ

V Praze dne 31 srpna 2018  
č. j.: MPO 27191/18/41300/41000

**Ministerstvo průmyslu a obchodu** (dále jen „ministerstvo“) jako správní orgán příslušný podle § 11 odst. 1, písm. i) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), na základě žádosti **paní Ing. et Ing. Evě Velískové, bytem [redacted], datum narození: [redacted]** (dále jen „žadatelka“) **rozhodlo** podle § 10b odst. 1 zákona ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „správní řád“), **takto:**

**Žadatelce se uděluje oprávnění č. 1772 k výkonu činnosti energetického specialisty podle**

**§ 10 odst. 1) písm. b), c) a d) zákona.**

### Odůvodnění

Žadatelka podala dne 16. 4. 2018 žádost o udělení oprávnění energetického specialisty podle § 10 odst. 1, písm. b) c) a d) zákona. Vzhledem k tomu, že žádost obsahovala veškeré zákonné požadavky, byla žadatelka vyzvána Státní energetickou inspekcí ke složení odborné zkoušky konané dne 15. 8. 2018. Odborná zkouška je podle § 10 odst. 2 písm. a) zákona jednou z podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty. Odborná zkouška se v souladu s § 10a odst. 1 písm. a) zákona skládá z ústní a písemné části a její obsah a rozsah je stanoven prováděcím právním předpisem (vyhláška č. 118/2013 Sb., o energetických specializacích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška“)). Podle § 2 odst. 2 vyhlášky se písemná část provádí formou písemného testu a její úspěšné složení je podmínkou pro konání ústní části. Pro úspěšné složení písemné části je potřebné, aby žadatel dosáhl podle § 2 odst. 6 písm. b) vyhlášky definované % správných odpovědí. V ústní části musí žadatelka prokázat znalosti nejméně ve dvou vylosovaných tematických okruzích ze tří.

V obou částech odborné zkoušky žadatelka vyhověla. S ohledem na výše uvedené skutečnosti lze učinit závěr, že **žadatelka uspěla při absolvování odborné zkoušky pro oblast činnosti energetického specialisty na zpracování průkazu energetické náročnosti, provádění kontroly provozovaných kotlů a rozvodu tepelné energie, provádění kontroly klimatizačních systémů.** Tím došlo ke splnění všech podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. b), c) a d) zákona a žádosti bylo vyhověno.

### Poučení

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad podle § 152 odst. 1 správního řádu, a to do 15 dnů ode dne doručení rozhodnutí žadateli.

*Rambousová*

Ing. Hana Rambousková

pověřena řízením sekce surovin a energetiky



MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU