

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.: Výškovická 2583/67

PSČ, obec: 70030 Ostrava

K.ú., parcelní č.: Zábřeh nad Odrou, st. 2722

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 1471,4 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů
kWh/(m².rok)

Mimořádně
úsporná

A

55

Velmi
úsporná

B

83

Úsporná

C

110

Méně úsporná

D

159

Nehospodárná

E

207

Velmi
nehospodárná

F

255

Mimořádně
nehospodárná

G

B

80

Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

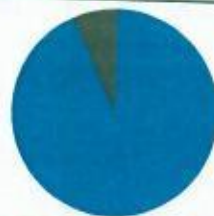
není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Účinná SZTE s OZE < 80% - 136,0 (93 %)

Elektřina - 10,6 (7 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0,68 W/(m².K)

D



Měrná potřeba tepla
na vytápění

51 kWh/(m².rok)

Celková dodaná energie

100 kWh/(m².rok)

C



Vytápění

67 kWh/(m².rok)

D



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

25 kWh/(m².rok)

C



Osvětlení

7 kWh/(m².rok)

D

Energetický specialista: Ing. Daniel Soušedík

Osvědčení č.: 744

Kontakt: dsousedik@gmail.com

Ev. č. průkazu: 647806-0

Vyhotoveno dne: 23.10.2024

Podpis:



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:	Ostrava	Část obce:	Zábřeh
Ulice:	Výškovická	Č.p / č. or. (č.ev.):	2583/67
Katastrální území:	Zábřeh nad Odrou	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 2722	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1960	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejich technických systémů, významné renovace, apod.

Bytový dům se nachází na adrese Výškovická 2583/67 v městské části Ostrava Zábřeh. Má 7 nadzemních podlaží, je podsklepen a má plochou střechu. Dům má zateplené obvodové stěny a střechu. Dům je vytápěn dálkově včetně ohřevu TUV.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	4246,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1155,7
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,27
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	1471,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	33,2

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 upraveným 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 ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Vytápěná zóna	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	1471,4

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 účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvádí 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).

Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	67,4 %	-	-	-	25,3 %	-	-	92,8 %
	98,81	-	-	-	37,15	-	-	135,96
Elektřina	-	-	-	-	-	7,2 %	-	7,2 %
	-	-	-	-	-	10,59	-	10,59

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.

Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.

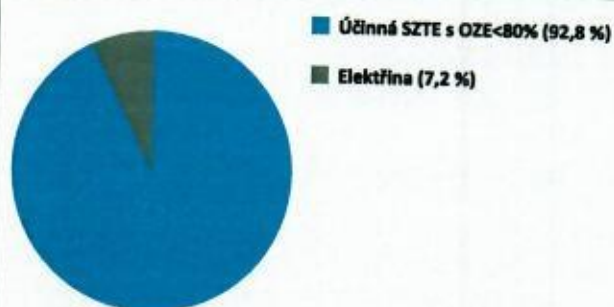
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	67,4 %	-	-	-	25,3 %	7,2 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	67	-	-	-	25	7	0	100
MWh/rok	98,81	-	-	-	37,15	10,59	0,00	146,55

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 neobnovitelných 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

Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,7	58,9 %	-	-	-	22,1 %	-	-	81,1 %
		69,17	-	-	-	26,01	-	-	95,18
Elektřina	2,1	-	-	-	-	-	18,9 %	-	18,9 %
		-	-	-	-	-	22,25	-	22,25

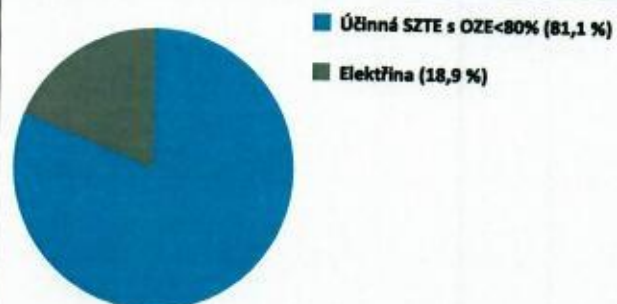
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	58,9 %	-	-	-	22,1 %	18,9 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	47	-	-	-	18	15	-	80
MWh/rok	69,17	-	-	-	26,01	22,25	-	117,43

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

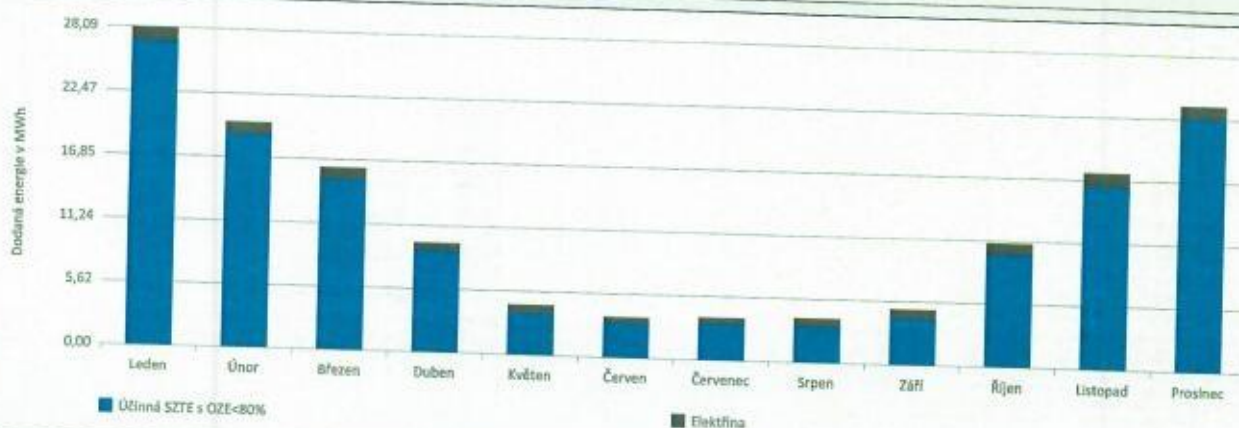


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOPOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	28,09	19,82	16,14	9,83	4,39	3,58	3,73	3,80	4,84	11,10	17,50	23,72
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	26,85	18,83	15,19	9,09	3,78	3,05	3,16	3,16	4,02	10,04	16,31	22,49
Elektřina	1,24	0,99	0,95	0,75	0,60	0,53	0,57	0,64	0,83	1,06	1,19	1,23

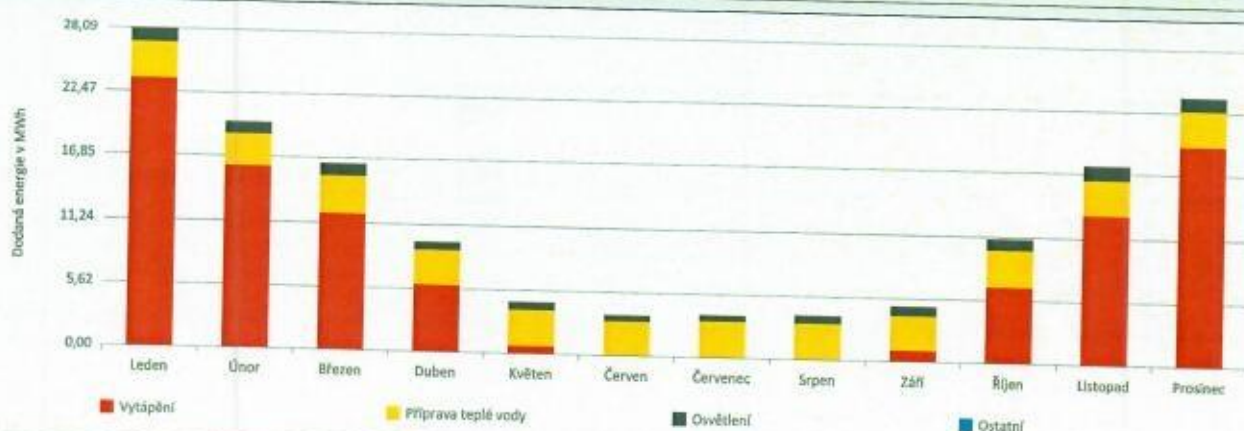
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	28,09	19,82	16,14	9,83	4,39	3,58	3,73	3,80	4,84	11,10	17,50	23,72
Vytápění	23,70	15,98	12,04	6,03	0,63	0,00	0,00	0,00	0,96	6,89	13,26	19,33
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	3,16	2,85	3,16	3,05	3,16	3,05	3,16	3,16	-	-	-	-
Osvětlení	1,24	0,99	0,95	0,75	0,60	0,53	0,57	0,64	0,83	1,06	1,19	1,23
Ostatní	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

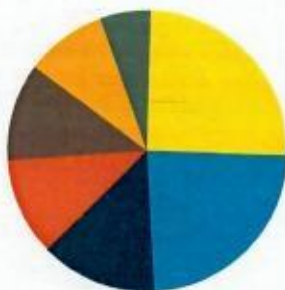
Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infilrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou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

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	70,085	Solární zisky	MWh/rok	13,985
Větrání		26,442	Vnitřní zisky - lidé		11,414
Netěsnosti obálky - infiltrace		14,896	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		11,132
Celkem		111,424	Celkem		36,531

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	74,892	kWh/m ² .rok	51
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----

Bilance ztrát energie (%)

- Výplně otvorů (25,0 %)
- Větrání (23,7 %)
- Netěsnosti (13,4 %)
- Stěny vnější (11,3 %)
- Kce k nevyt. prost. (11,2 %)
- Tepelné vazby (9,4 %)
- Střechy (5,9 %)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

- Solární zisky (14,0)
- Vnitřní zisky - lidé (11,4)
- Vnitřní zisky - ostatní (11,1)
- Potřeba energie na vytápění (74,9)

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

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 a sdílení energie technickými systémy. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace

Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Doporučuji doteplení bytového domu - strop 1.PP EPS tl. 100mm.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Do budoucna doporučuji instalaci VZT jednotky s rekuperací Instalace VZT jednotky je vhodný způsob jak zajistit úspory potřeby tepla na vytápění a přitom docílit kvalitního vnitřního prostředí.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Doporučuji instalaci VZT jednotky s rekuperací.

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	ANO	ANO	ANO	V objektu doporučuji instalaci fotovoltaických panelů.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Pro tento objekt není vhodná kogenerační jednotka z důvodu dlouhé ekonomické návratnosti.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Již využíváno.
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Z důvodu existence dálkového vytápění nedoporučuji.

NAVŘENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Doporučuji doteplení bytového domu - strop 1.PP EPS tl. 100mm a instalaci fotovoltaických panelů.			
	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/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	71	100	80	
	104,3	146,6	117,4	
Soubor navržených opatření	66	93	50	
	97,1	137,1	73,0	
Dosažená úspora energie	5	7	30	
	7,2	9,5	44,4	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	není požadavek	Splněno:	není požadavek
-------------------------	----------------	----------	----------------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Obytná	1471,4	50	3,0

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

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	Příslušající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE

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

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

MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

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

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

OBÁLKA BUDOVY

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)

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

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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)

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

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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)

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

J	OSTATNÍ ÚDAJE
----------	----------------------

METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2025.1
Klimatická data:	Místní pro lokalitu Ostrava-město_Moravská Ostrava_RKR_MPO2012	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ

Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://uspornaopatreni.cz/

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

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Jméno / obchodní firma:	Ing. Daniel Sousedík	Číslo oprávnění:	744
Telefon:	737577977	E-mail:	dsousedik@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:	647806.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	23.10.2024		
Platnost průkazu do:	23.10.2034		