

BYTOVÝ DŮM V ZAHRÁDKÁCH 2026 – 2029, PRAHA 3

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

K PRODEJI NEBO PRONÁJMU DOKONČENÉ BUDOVY
EV. Č: 712818.0

DATUM	VYPRACOVAL	REVIZE
8.4.2025	DPU REVIT s.r.o., osoba určena: Tomáš Richter	R.0

DPU REVIT s.r.o., Na Pankráci 1618/30, 140 00 Praha 4 - Nusle, IČ: 287 11 335, DIČ: CZ28711335, www.dpurevit.cz

Podklady pro zpracování průkazu:

- Projektová dokumentace „Zateplení a stavební úpravy bytového domu V Zahrádkách č.p. 2026-2029, Praha 3“- zpracovatel DPU REVIT s.r.o.; 06/2017

Popis budovy

Popis a konstrukce objektu:

Jedná se o bytový panelový dům v řadové zástavbě. Východní štítová stěna naléhá na sousední bytový dům. Bytový dům má 4 nadzemní podlaží, ve kterých jsou umístěny byty. Pod částí bytového domu se nachází suterénní podlaží, ve kterém jsou umístěny 2 bytové jednotky a společné prostory sloužící obyvatelům domu. Pod částí bytového domu prochází instalační kanál s potrubím ZTI, ÚT a elektroinstalací.

Bytový dům byl vystavěn v 80. letech 20. století v konstrukční soustavě VVÚ-ETA. Obvodové panely jsou sendvičové železobetonové s vloženou tepelnou izolací z pěnového polystyrenu tl. 80 mm. Štítové stěny byly v minulosti zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z EPS tl. 80 mm. Stropní konstrukce jsou betonové. Střecha je dvouplášťová s tepelnou izolací z minerální vaty tl. 100 mm položenou na stropě nejvyššího podlaží. Konstrukce střechy je dřevěná s dřevěným záklopem se střešní krytinou tvořenou hydroizolační fólií nebo asfaltovými pásy.

Výplně otvorů v obvodových stěnách byly v minulosti vyměněny za plastové s izolačními dvojskly. Pouze prosklení na schodištích v č. p. 2026 a 2027 a vchodové dveře byly ponechány stávající kovové s jednoduchým zasklením.

V rámci zateplení a stavebních úprav objektu v roce 2017 byla provedena následující opatření:

1. Zateplení čelních a bočních lodžiových stěn KZS s TI z fenolických desek tl. 80 mm se součinitelem tepelné vodivosti λ_D = 0,021 W/m.K.
2. Zateplení obvodových stěn kromě čelních a bočních lodžiových stěn KZS s TI z EPS s příměsí grafitu tl. 120 mm se součinitelem tepelné vodivosti λ_D = 0,032 W/m.K.
3. Dodatečné zateplení štítových stěn TI z EPS s příměsí grafitu tl. 50 mm se součinitelem tepelné vodivosti λ_D = 0,032 W/m.K.
4. Zateplení nadzemních částí suterénních stěn KZS s TI z EPS Sokl 3000 tl. 120 mm se součinitelem tepelné vodivosti λ_D = 0,035 W/m.K.
5. Výměna vchodových dveří za hliníkové s izolačním dvojsklem s U_D = 1,50 W/m^2.K. Provedení vyzdívky na místo výkladce u kočárkárny v č.p. 2028 a osazení menšího okna s U_W = 1,20 W/m^2.K. Vyzdívka byla provedena z pórobetonových tvárnic tl. 200 mm se zateplením KZS s TI z fenolických desek tl. 80 mm se součinitelem tepelné vodivosti λ_D = 0,021 W/m.K.
6. Zateplení střešní konstrukce foukanou tepelnou izolací tl. 220 mm se součinitelem tepelné vodivosti λ_D = 0,039 W/m.K.
7. Demontáž stávajícího prosklení na schodištích ve východním průčelí a jeho náhrada za lehký prosklený obvodový plášť se součinitelem tepelné vodivosti U_{CW} = 1,35 W/m^2.K.

Stručný popis technických systémů v budově:

Zdrojem tepla pro vytápění a přípravu TV v bytovém domě je SZTE. Potrubí je přivedeno do suterénu objektu, kde je umístěno měření spotřeby tepla. Rozvody jsou vedeny suterénním podlažím a technickým kanálem ke stoupačkám a dále k jednotlivým otopným tělesům a odběrným místům TV. Rozvody jsou na ležatém potrubí tepelně zaizolovány.

Objekt je připojen na distribuční soustavu elektrické energie nn. Elektrická energie je využívána pro napájení osvětlení a domovních elektrospotřebičů

Rozdělení objektu na zóny

Pro potřeby výpočtu energetické náročnosti budovy byl objekt rozdělen na následující zóny:

- bytová část: vytápěný prostor s vnitřní teplotou +20°C
- schodiště a chodby: vytápěný prostor s vnitřní teplotou +16°C
- společné prostory v suterénu: vytápěný prostor s vnitřní teplotou +16°C
- nevytápěné prostory: zádveří, sklepy, technická chodba v suterénu

Umístění objektu:





zdroj: www.mapy.cz

PLNÁ MOC

K podepisování průkazů energetické náročnosti budova a energetických posudků zpracovaných společností DPU REVIT s.r.o.

ZMOCNITEL:

DPU REVIT s.r.o.
Na Pankráci 1618/30
140 00 Praha 4 - Nusle
IČ: 287 11 335
DIČ: CZ28711335

ZMOCNĚNEC:

Tomáš Richter
Klášterecká 1294
432 01 Kadaň
datum narození: 27.3.1978

ZMOCNITEL UDĚLUJE ZMOCNĚNCI PLNOU MOC

k podepisování průkazů energetické náročnosti budov a energetických posudků, které zmocněnec zpracuje jako zaměstnanec společnosti DPU REVIT s.r.o., která je držitelem oprávnění energetického specialisty č. 1840. Zmocněnec pro společnost vykonává činnost osoby určené a je držitelem oprávnění energetického specialisty č. 1500.

Tato plná moc je udělena na dobu neurčitou.

Zmocněnec tuto plnou moc v plném rozsahu přijímá.

V Praze, dne 9.12.2024

DPU REVIT s.r.o.
Na Pankráci 1618/30
140 00 Praha 4 - Nusle
IČ: 28711335, DIČ: CZ28711335
www.dpurevit.cz

ZA ZMOCNITELE
Ing. Petr Stejskal, jednatel společnosti

ZA ZMOCNĚNCE
Tomáš Richter

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.: V Zahrádkách 2026 - 2029

PSČ, obec: 130 00 Praha 3

K.ú., parcelní č.: Žižkov, 3089, 3092, 3097, 3099/2, 3099/5

Typ budovy: Bytový dům

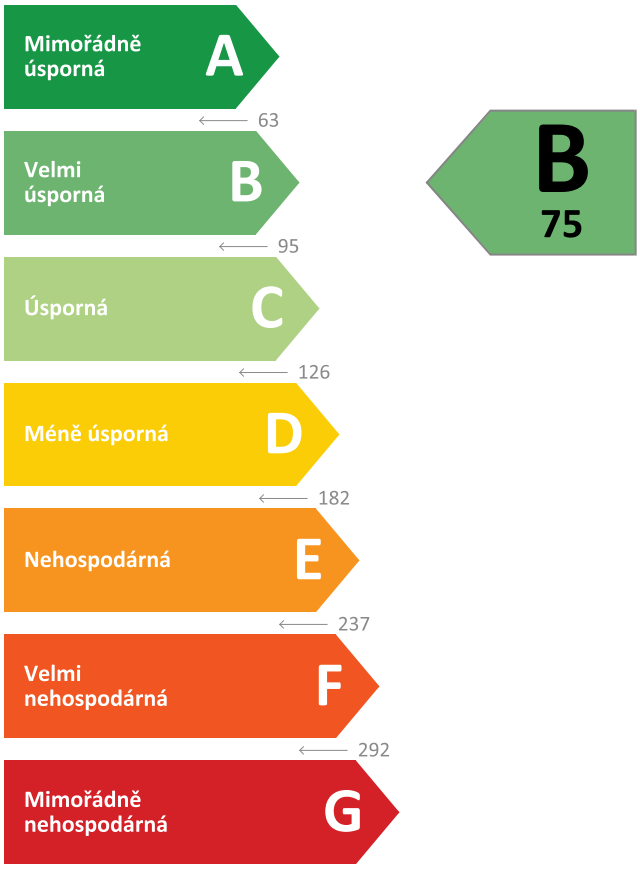
Celková energeticky vztažná plocha: **9794,8 m²**



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů

kWh/(m².rok)

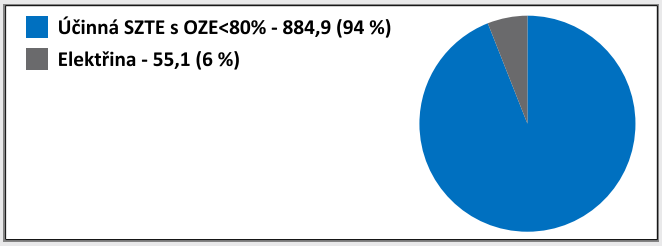


Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,47 W/(m².K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	40 kWh/(m².rok)	
Celková dodaná energie	96 kWh/(m².rok)	C
Vytápění	49 kWh/(m².rok)	D
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	41 kWh/(m².rok)	C
Osvětlení	6 kWh/(m².rok)	D

Energetický specialista: DPU REVIT s.r.o.

Osvědčení č.: 1840

Kontakt: tomas.richter@dpurevit.cz

Ev. č. průkazu: 712818.0

Vyhotoveno dne: 8. 4. 2025

Podpis: Tomáš Richter

Digitálně podepsal Tomáš Richter
Datum: 2025.04.08 14:42:45 +02'00'

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:	Praha 3	**Část obce:**	Žižkov
Ulice:	V Zahrádkách	**Č.p / č. or. (č.ev.):**	2026 - 2029
Katastrální území:	Žižkov	**Převládající typ využití:**	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	3089, 3092, 3097, 3099/2, 3099/5	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1990	**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 bytový panelový dům v řadové zástavbě. Východní štítová stěna naléhá na sousední bytový dům. Bytový dům má 4 nadzemní podlaží, ve kterých jsou umístěny byty. Pod částí bytového domu se nachází suterénní podlaží, ve kterém jsou umístěny 2 bytové jednotky a společné prostory sloužící obyvatelům domu. Pod částí bytového domu prochází instalační kanál s potrubím ZTI, ÚT a elektroinstalací.
Bytový dům byl vystavěn v 80. letech 20. století v konstrukční soustavě VVÚ-ETA. Obvodové panely jsou sendvičové železobetonové s vloženou tepelnou izolací z pěnového polystyrenu tl. 80 mm. Štítové stěny byly v minulosti zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z EPS tl. 80 mm. Stropní konstrukce jsou betonové. Střecha je dvouplášťová s tepelnou izolací z minerální vaty tl. 100 mm položenou na stropě nejvyššího podlaží. Konstrukce střechy je dřevěná s dřevěným záklopem se střešní krytinou tvořenou hydroizolační fólií. Výplně otvorů v obvodových stěnách byly v minulosti vyměněny za plastové s izolačními dvojskly. V rámci revitalizace objektu byla provedena následující opatření: zateplení obvodových stěn domu včetně dodatečného zateplení štítů a zateplení nadzemních částí suterénních stěn. Náhrada prosvětlovacích pásů oken u schodišť za LOP. Výměna vchodových dveří a úpravy okna do očárkárny v č.p. 2028. Zateplení střešní konstrukce foukanou tepelnou izolací.
Zdrojem tepla pro vytápění a přípravu TV v bytovém domě je SZTE. Potrubí je přivedeno do suterénu objektu, kde je umístěno měření spotřeby tepla. Rozvody jsou vedeny suterénním podlažím a technickým kanálem ke stoupačkám a dále k jednotlivým otopným tělesům a odběrným místům TV. Rozvody jsou na ležatém rozvodu tepelně zaizolovány. Objekt je připojen na distribuční soustavu elektrické energie nn. Elektrická energie je využívána pro napájení osvětlení a domovních elektrospotřebičů.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	28471,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	8981,9
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,32
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	9794,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	32,6

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	Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m^2
Z1	bytová část	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	7759,8
Z2	společné prostory	Složena z více podzón:	☒	☐	16,0	2035,0
Z2.1	domovní komunikace	Obytné zóny - komunikace	-	-	16,0	1074,5
Z2.2	společné prostory	Obytné zóny - vybavení	-	-	16,0	960,5
NZ1	zádveří	-	☐	☐	-	-
NZ2	sklepy	-	☐	☐	-	-
NZ3	technická chodba	-	☐	☐	-	-

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 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).

Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	51,3 %	-	-	-	42,9 %	-	-	94,1 %
	481,82	**-**	**-**	**-**	**403,11**	**-**	**-**	**884,92**
Elektřina	-	-	-	-	-	5,9 %	-	5,9 %
	-	**-**	**-**	**-**	**-**	**55,09**	**-**	**55,09**

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

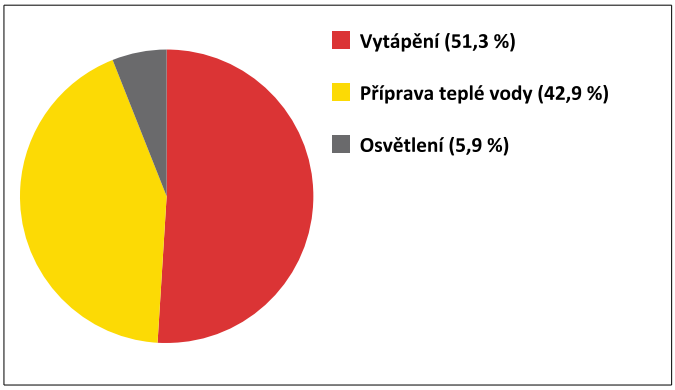
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

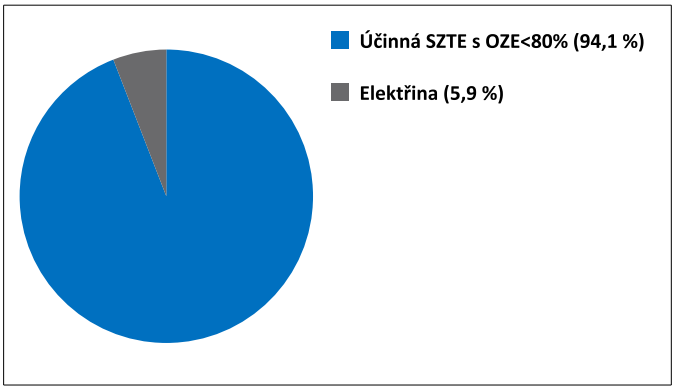
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	51,3 %	-	-	-	42,9 %	5,9 %	-	100,0 %
kWh/m^2.rok	49	-	-	-	41	6	-	96
MWh/rok	**481,82**	**-**	**-**	**-**	**403,11**	**55,09**	**-**	**940,01**

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

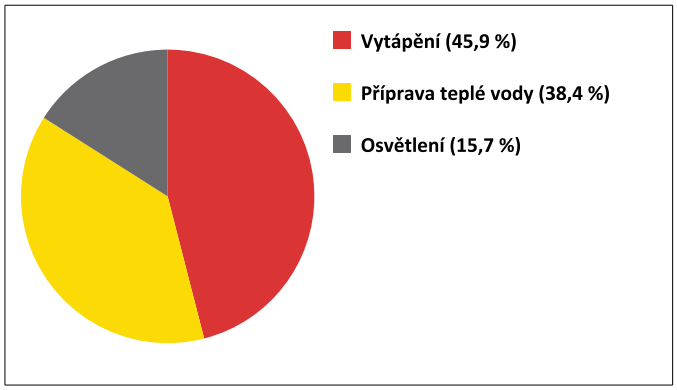


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

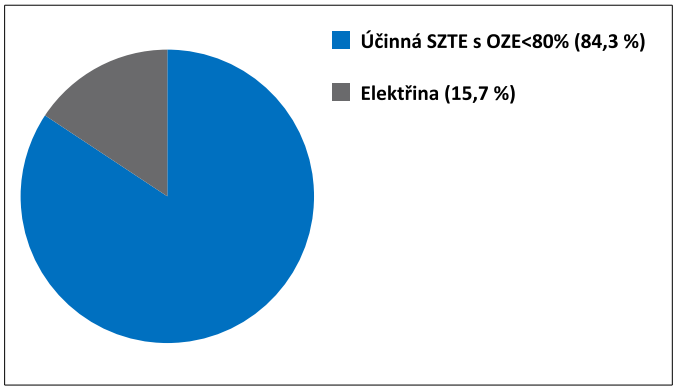
Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.
Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie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

Energonositel	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									
Účinná SZTE s OZE pod 80 %	**0,7**	45,9 %	-	-	-	38,4 %	-	-	84,3 %
		337,27	**-**	**-**	**-**	**282,17**	**-**	**-**	**619,45**
Elektřina	**2,1**	-	-	-	-	-	15,7 %	-	15,7 %
		-	**-**	**-**	**-**	**-**	**115,68**	**-**	**115,68**
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		45,9 %	-	-	-	38,4 %	15,7 %	-	100,0 %
kWh/m^2.rok		34	-	-	-	29	12	-	75
MWh/rok		**337,27**	**-**	**-**	**-**	**282,17**	**115,68**	**-**	**735,12**

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

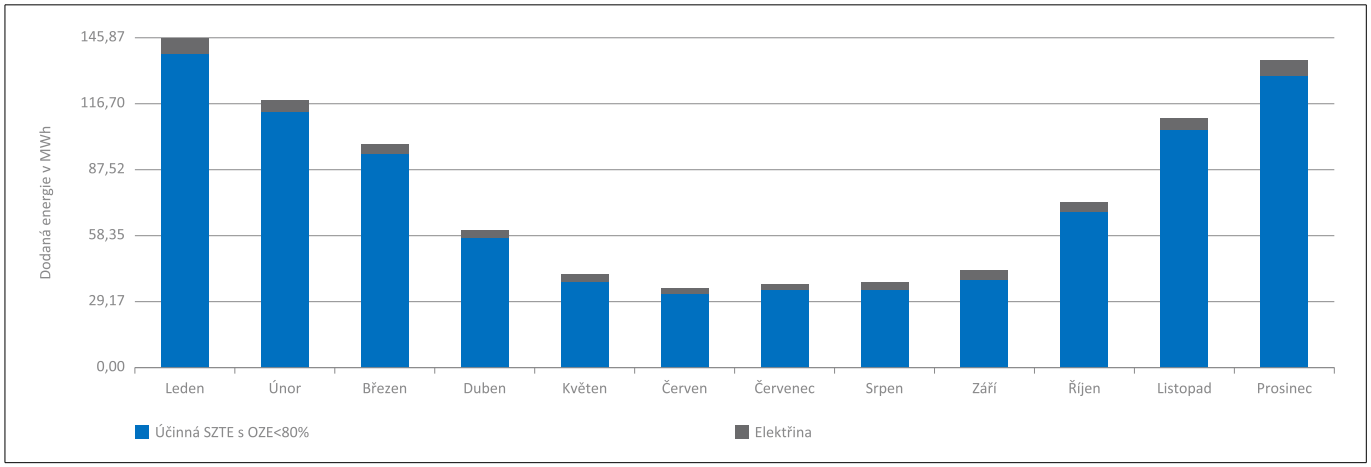


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	**145,87**	**118,68**	**99,27**	**61,44**	**40,80**	**36,12**	**37,22**	**37,45**	**42,55**	**74,01**	**110,80**	**135,78**
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	138,90	112,95	94,50	57,54	37,59	33,13	34,24	34,24	38,56	69,28	105,10	128,90
Elektřina	6,97	5,74	4,77	3,90	3,22	2,98	2,98	3,22	3,99	4,73	5,69	6,88

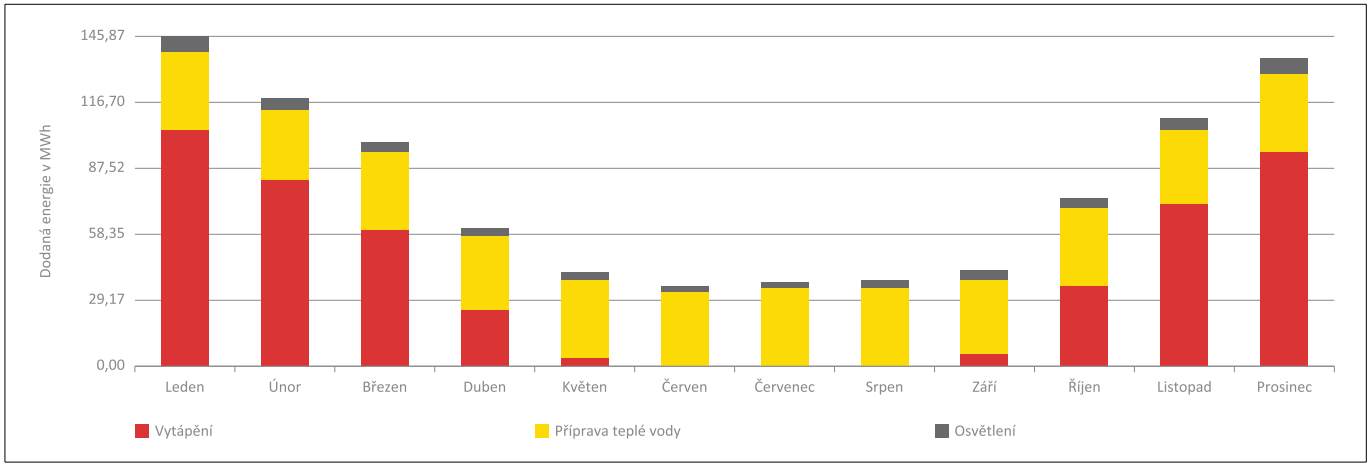
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	**145,87**	**118,68**	**99,27**	**61,44**	**40,80**	**36,12**	**37,22**	**37,45**	**42,55**	**74,01**	**110,80**	**135,78**
Vytápění	104,66	82,02	60,26	24,41	3,35	0,00	0,00	0,00	5,42	35,05	71,97	94,66
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	34,24	30,92	34,24	33,13	34,24	33,13	34,24	34,24	33,13	34,24	33,13	34,24
Osvětlení	6,97	5,74	4,77	3,90	3,22	2,98	2,98	3,22	3,99	4,73	5,69	6,88
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

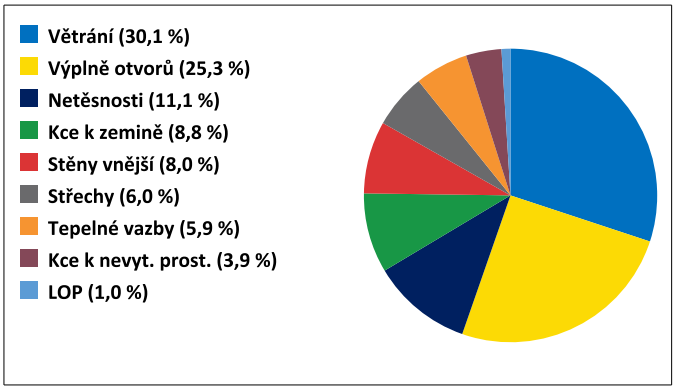
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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.

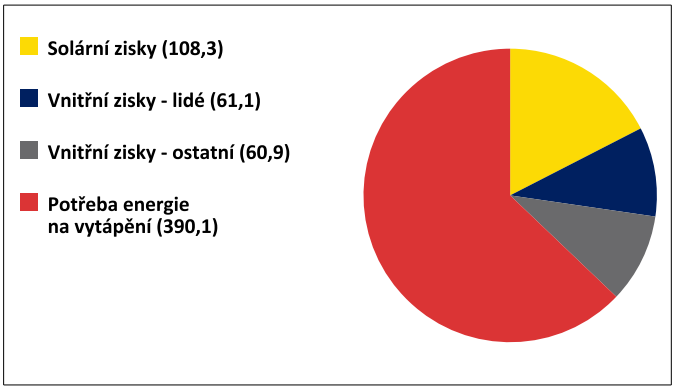
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	365,047	Solární zisky	MWh/rok	108,263
Větrání		186,575	Vnitřní zisky - lidé		61,109
Netěsnosti obálky - infiltrace		68,769	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		60,942
Celkem		620,391	Celkem		230,313

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	390,078	kWh/m^2.rok	40

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)



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.

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	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m^2	$W/m^2.K$			
STĚNY VNĚJŠÍ				**2439,0**				
SV1	STN1G	20,0	EXT	1234,5	**0,206**	0,30	0,30	69 %
SV2	STN1G	16,0	EXT	58,4	**0,206**	0,40	0,40	52 %
SV3	STN1X	20,0	EXT	6,8	**0,216**	0,30	0,30	72 %
SV4	STN1X	16,0	EXT	64,0	**0,216**	0,40	0,40	54 %
SV5	STN1F	20,0	EXT	280,1	**0,202**	0,30	0,30	67 %
SV6	STN2EG	20,0	EXT	171,6	**0,218**	0,30	0,30	73 %
SV7	STN2G	20,0	EXT	300,8	**0,205**	0,30	0,30	68 %
SV8	STN2X	16,0	EXT	44,7	**0,215**	0,40	0,40	54 %
SV9	STN2F	20,0	EXT	221,9	**0,201**	0,30	0,30	67 %
SV10	STN3G	20,0	EXT	10,1	**0,200**	0,30	0,30	67 %
SV11	STN4F	16,0	EXT	2,7	**0,209**	0,40	0,40	52 %
SV12	STN5F	20,0	EXT	12,0	**0,159**	0,30	0,30	53 %
SV13	STN6	20,0	EXT	31,7	**1,200**	0,30	0,30	400 %
STŘECHY				**2201,6**				
ST1	STR1C	20,0	EXT	1923,2	**0,157**	0,24	0,24	65 %
ST2	STR1C	16,0	EXT	253,2	**0,157**	0,32	0,32	49 %
ST3	STR2	16,0	EXT	18,9	**3,104**	0,32	0,32	970 %
ST4	STR3	20,0	EXT	6,3	**2,835**	0,24	0,24	1181 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				**2201,1**				
SZ1	STN1p	16,0	ZEM	153,9	**0,606**	0,60	0,60	101 %
SZ2	STN2p	16,0	ZEM	49,7	**0,596**	0,60	0,60	99 %
SZ3	STN7p	16,0	ZEM	100,5	**3,704**	0,60	0,60	617 %
PZ1	PDL2	20,0	ZEM	936,6	**1,377**	0,45	0,45	306 %
PZ2	PDL3	16,0	ZEM	960,5	**4,016**	0,60	0,60	669 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				**961,3**				
KN1	STV1	20,0	NEVYT	109,7	**2,456**	0,60	0,60	409 %
KN2	STV1	16,0	NEVYT	361,2	**2,456**	0,80	0,80	307 %
KN3	STV2	16,0	NEVYT	44,9	**3,066**	0,80	0,80	383 %
KN4	STP1	16,0	NEVYT	35,3	**2,345**	0,40	0,40	586 %
KN5	PDL1	20,0	NEVYT	257,4	**1,774**	0,60	0,60	296 %
KN6	PDL1	16,0	NEVYT	111,6	**1,774**	0,80	0,80	222 %
KN7	dv	16,0	NEVYT	24,3	**3,500**	4,70	2,10	167 %
KN8	dv170	16,0	NEVYT	17,0	**1,700**	4,70	2,10	81 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				**1115,2**				
VO1	o150	20,0	EXT	1062,1	**1,500**	1,50	1,50	100 %
VO2	o150	16,0	EXT	49,5	**1,500**	2,00	2,00	75 %
VO3	o120	16,0	EXT	3,6	**1,200**	2,00	2,00	60 %

LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ				63,7				
LP1	LOP	16,0	EXT	63,7	**1,350**	1,75	-	-
	..... průsvitná část	-	-	63,7	**1,350**	-	2,00	68 %
	..... neprůsvitná část	-	-	-	-	-	-	-

TEPELNÉ VAZBY				
Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně 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	**0,050**		0,020	250 %

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
									% pokrytí
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	MWh/rok
ZT1	SZTE	-	účinná SZTE s OZE < 80%	481,8	100,0	-	92,0	88,0	100,0 %
									390,1

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
									% pokrytí
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m^3/rok	MWh/rok
ZT1	SZTE	-	účinná SZTE s OZE < 80%	403,1	100,0	-	39,7	3066,0	100,0 %
									160,2

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
		---	m^2	lux	---	---	---	---
OS1	bytová část	-	7759,8	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS2	společné prostory	-	2035,0	53,7	1,70	1,00	1,00	0,80
ON1	zádveří		-	75,0	-	1,00	1,00	0,60
ON2	suterén		-	30,0	-	1,00	1,00	0,70

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 navrhováno, konstrukce obálky budovy byly v minulosti zatepleny, byla vyměněna okna za plastová s izolačními dvojskly.
KROK 2	**Využití zařízení pro zpětné získávání tepla**	Instalace systému nuceného větrání se zpětným získáváním tepla. Instalace lokálních rekuperačních jednotek do každého bytu, popř. centrálních jednotek na střechu domu (potřeba vyřešit statiku střechy).
KROK 3	**Zlepšení účinnosti technických systémů budovy**	Kontrola nastavení parametrů otopné soustavy vzhledem k tepelným ztrátám objektu a teplotě v exteriéru. Pravidelná údržba technických systémů, předcházení poruchám a jejich rychlé odstraňování. Sledování údajů o spotřebách jednotlivých energií a médií vstupujících do budovy.

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	Instalace FVE o výkonu 30 kWp na střechu domu. Potřeba vyřešit statiku střechy. Využití vyrobené EE pro napájení navrhovaného nuceného větrání. Dojde ke snížení EpN. Doba návratnosti závislá na případných úpravách konstrukce střechy.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	-	-	V domě není prostor pro umístění kogenerční jednotky.
	Soustava zásobování tepelnou energií	-	-	-	SZTE je v současné době zdrojem tepla pro vytápění a přípravu TV.
	Tepelná čerpadla	NE	-	-	V domě není prostor pro umístění strojovny s tepelnými čerpadly.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Instalace systému nuceného větrání se zpětným získáváním tepla. Kontrola nastavení parametrů otopné soustavy vzhledem k tepelným ztrátám objektu a teplotě v exteriéru. Pravidelná údržba technických systémů, předcházení poruchám a jejich rychlé odstraňování. Sledování údajů o spotřebách jednotlivých energií a médií vstupujících do budovy. Instalace FVE o výkonu 30 kWp na střechu domu.

	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^2.rok	kWh/m^2.rok	kWh/m^2.rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	56	96	75	B
	550,3	**940,0**	**735,1**	
Soubor navržených opatření	43	80	60	A
	418,3	**786,2**	**590,2**	
Dosažená úspora energie	13	16	15	
	132,0	**153,8**	**144,9**	

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	$KWh/m^2.rok$	%
	Z1: obytná	7759,8	41	3,0
	Z2: obytná	2035,0	41	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	Přiléhající 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. c)

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 BASIC (Svoboda Software)	**Verze software:**	verze 1.2 (264/2020 Sb. + 222/2024 Sb.)
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	**Metoda výpočtu:**	Měsíční 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://www.kataloguspor.cz/

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Jméno / obchodní firma:	DPU REVIT s.r.o.	**Číslo oprávnění:**	1840
Telefon:	725 724 895	**E-mail:**	tomas.richter@dpurevit.cz

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:	Tomáš Richter	**Číslo oprávnění:**	1500 Tomáš Richter Digitálně podepsal Tomáš Richter Datum: 2025.04.08 14:43:14 +02'00'

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:	712818.0	**Podpis energetického specialisty:**	Tomáš Richter Digitálně podepsal Tomáš Richter Datum: 2025.04.08 14:43:30 +02'00'
Datum vyhotovení průkazu:	8. 4. 2025		
Platnost průkazu do:	8. 4. 2035		