



ŽIVOT V SOULADU SE SLUNCEM

KDO JSEM

Kluk z vesnice, narozen 1979, ajťák na ústupu a začínající hospodář a konzultant, od přírody zvědavý a šikovný.
Jsem Brontosaurus, fascinovaný a milující lidi a přírodu.
Věřím v zákony vesmíru a jednotu celku.
V roce 2017 jsem se stal otcem :)

Podílel jsem se na instalacích desítek FVE ektráren.
Baví mě tvořivá a živá práce.



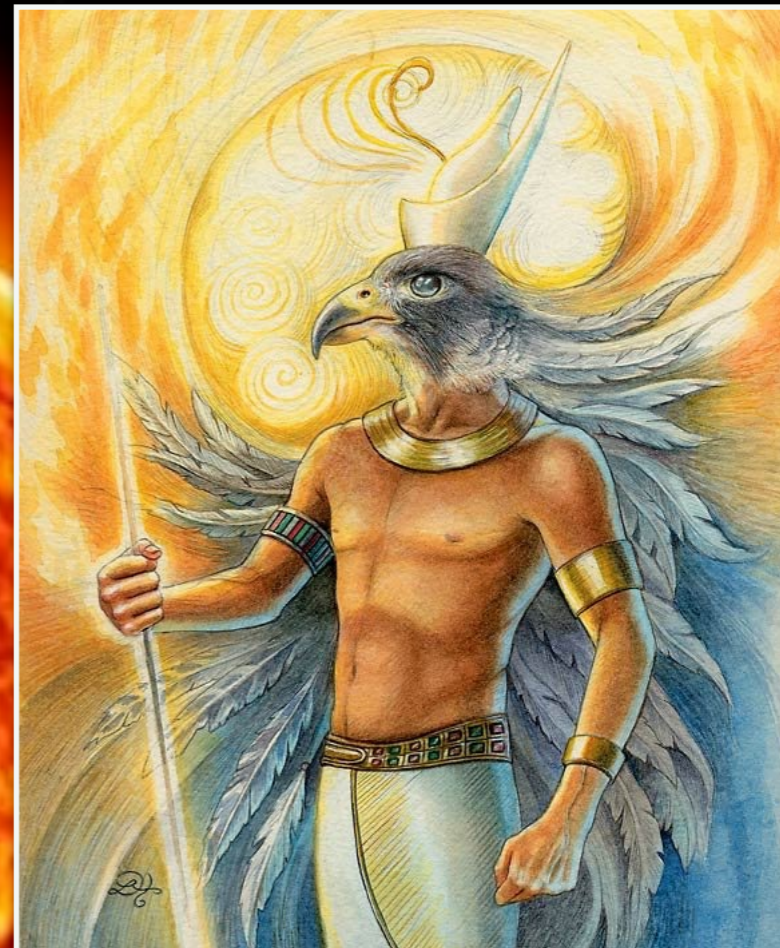
Co nás čeká?

- fascinace sluncem
- energetická soběstačnost
- jak je to u nás
- možné jiné zdroje energie
- jaké používáme baterie
- co s přebytečnou energií
- návrat na Zemi
- zdravé bydlení
- dotazy



„Ženské slzy jsou nejmocnější
vodní energií na světě.“

Karel Čapek



Od "počátku věků"
lidé uctívají bohy slunce.

K el. soběstačnosti jsem byl částečně
dohnán ČEZem, děkuji za to :)



ENERGETICKÁ SOBĚSTAČNOST

Co to vůbec je?

- vaše volba
- vaše zodpovědnost
- vaše svoboda

Je vůbec možná?

- jde o to, jaké máte potřeby v daném místě

Odpoutání od systému - od jistoty / zodpovědnosti !!

FVE OSTROVNÍ REŽIM MOŽNOSTI



Technicky jde cokoliv, je to otázka peněz.

Musíte si položit otázku
“Co chci a co nechci?”

Můžete si udělat seznam spotřebičů, které chcete v domě používat,
ale také můžete chtít “tu” svobodu, odpojení od systému.

NÁŠ DŮM ZADÁNÍ NA ELEKTRÁRNU

1. Jednoduchost provozu
2. Dobrý poměr
cena / užitná hodnota
3. Dlouhá životnost
4. Jednoduchá instalace

Velké spotřebiče: pračka, lednička, čerpadlo,
vysavač, dílna



FVE OSTROV

OMEZENÍ NEBO VÝZVA KE ZMĚNĚ

- v zimních měsících se musíte uskromnit se spotřebou
- vysoká vstupní investice (baterie)
- otazník nad návratností
- složitější instalace a nutná znalost uživatelů domu
- potřebujete mít záložní zdroj (centrálu, souseda, ...)
- některé komponenty (baterie) nejsou "EKO"

Doted' jsem na náš dům nahlížel tak, že je to kompromis, že to není plnohodnotné řešení, až jsem si uvědomil, jak nás to slunce vede.

Ono nám dává přesně tolik energie, kolik potřebujeme. Prostě v zimě se má odpočívat, tak se to učíme. Za ty 4 roky nás slunce naučilo a teď můžeme odhodit zimní "nervozitu" z toho, jestli elektřina bude a oddat se jinému životnímu proudu.

JAK TO U NÁS DOPADLO

4kWp, baterie 5,4kWh

FVE panely 18ks cca 70tis

regulátor MidNite 20tis

baterie 2x 24V 2,7kWh 85tis

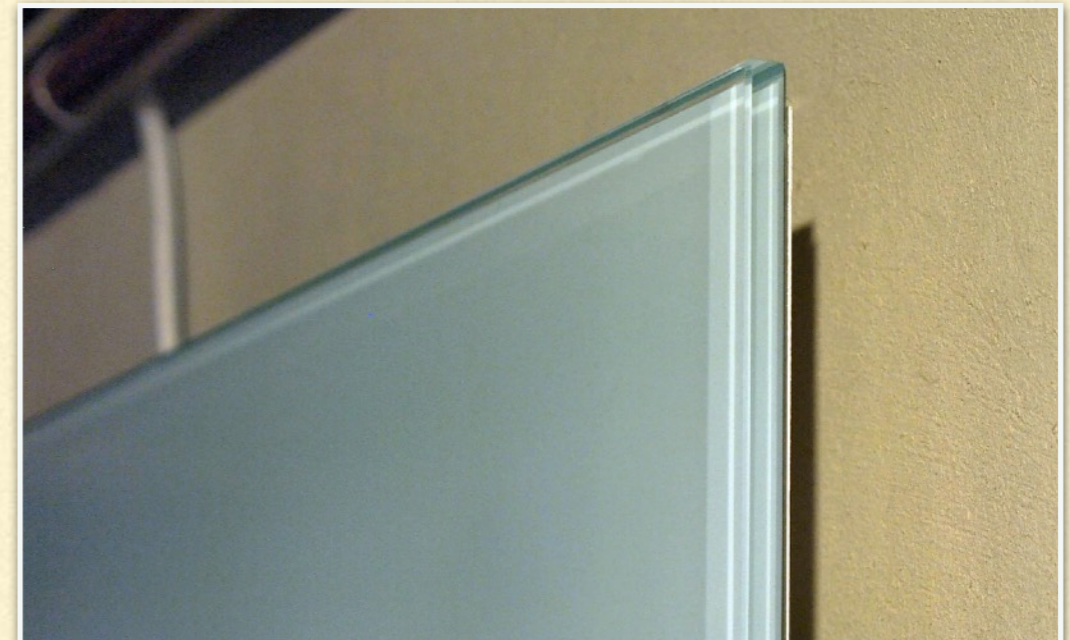
střídač 800VA 12tis

střídač 3000VA 46tis

elektromat. a konstrukce 25tis

celkem cca 260tis (bez práce)

+ fascinace koncem kabelu



Velké spotřebiče:

pračka, lednička, čerpadlo,
vysavač, dílna, (rychlovarka)

+

el. topení 300W koupelna

el. topení 500W hl. místnost

malá el. trouba



el. topné
panely

KOLIK TO VYROBÍ

Ve slunný a dlouhý den klidně více než **30kWh**,
ale když je dvojitě zataženo tak i **0,1kWh** za den

Úsporná lednička spotřebuje cca 0,6kWh za den
Úsporný stolní počítač (50W) cca 0,5kWh za 10h

Sníh to kazí i naopak pomáhá

MOŽNÉ JINÉ ZDROJE ENERGIE

Fotovoltaika

- standartní FVE panel 1x1.6m 280Wp cca 4tis.

Vítr

- malá 260W turbína (průměr 0.9m) cca 20tis.
- větší 500W turbína (průměr 1.2m) cca 40tis.

Teplo

- tepelně hladinový generátor, až 200W cca 9tis.

Biomasa

Mikroelektrárna WAVE z ČVUT Pha,
dnes 1.5kW na 50kW tepla (v plánu 2-10kW el.), výzkum

Voda ??

JAKÉ POUŽÍVÁME BATERIE

- Li-ion domovní baterie na elektřinu
 - 200L bojler na teplou vodu
 - 35tun nadzemního materiálu domu v zimě na teplo v létě na chlad
 - podzemní sklípek na stabilní teplotu 3-8 stupňů
 - Li-ion baterie kola ne větší dojezd
 - dřevo - v zimě z něj opět čerpáme uložené "slunce"
 - "med - včela - květ - slunce"
-

PŘEBYTKY ELEKTŘINY

Přebytky máme a dokonce často i v zimě.

Automaticky se používají na ohřev vody a 300W topení v koupelně. Od letoška je zapojeno i 500W topení v hlavní místnosti.

V plánu nějaké ventilace a venkovní čerpadla.

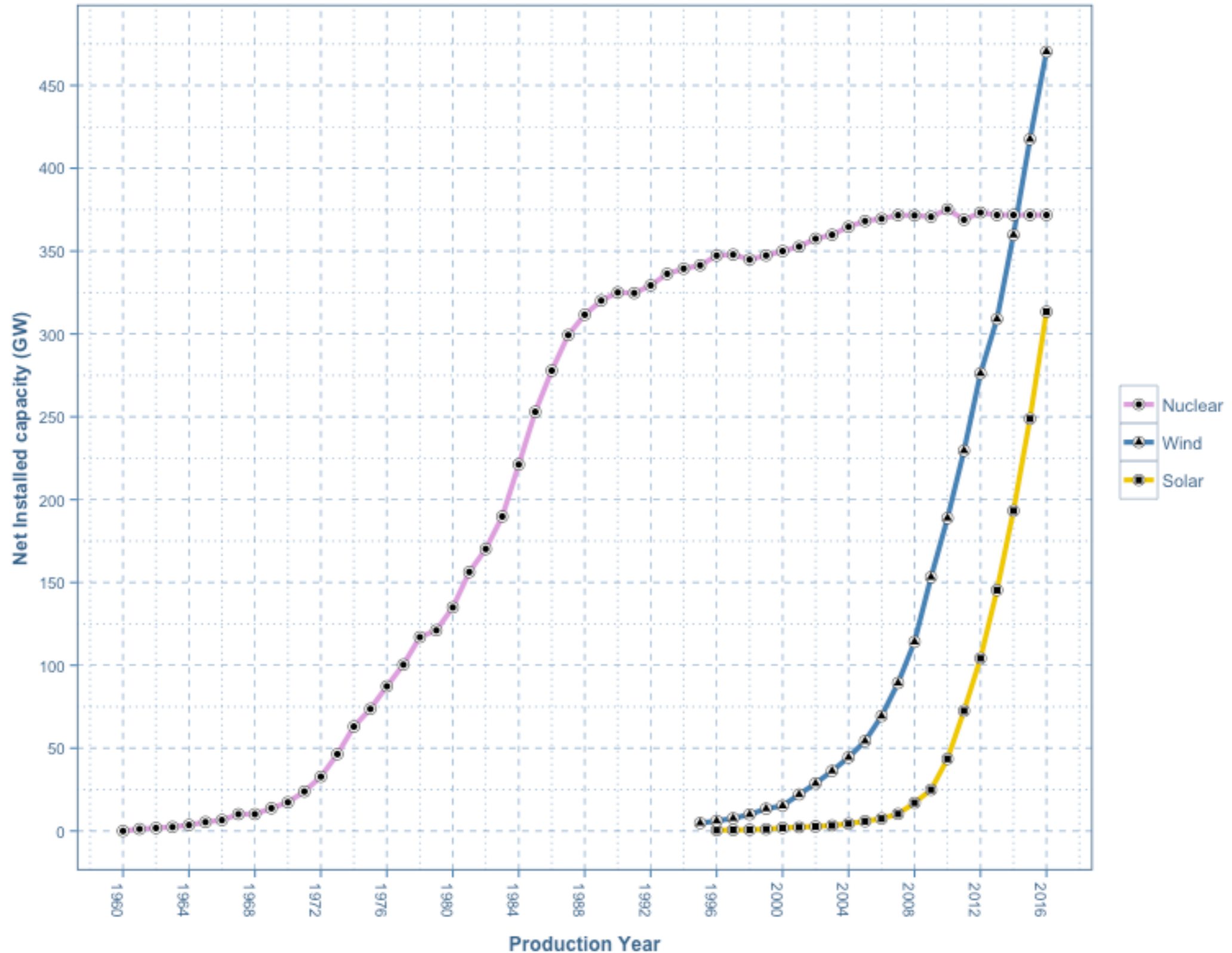
Ručně se pak dobíjí různé akumulátory.

Když už není ani co prát, tak se prostě část elektrárny vypne. Orientujeme se dle předpovědi.

ZPÁTKY NA ZEM CO BUDE DÁL

Global Nuclear, Wind and Solar Capacity

New Energy Research



Dnešní (2016) světový výkon je cca 300GWh, středně optimistický odhad na 2021 je 608GWh

FIGURE 11 TOP GLOBAL SOLAR PV MARKETS' PROSPECTS*

	2016 Total Capacity (MW)	2021 Total Capacity Medium Scenario by 2021 (MW)	2017 - 2021 New Capacity (MW)	2017 - 2021 Compound Annual Growth Rate (%)	Political support prospects
China	77,921	197,921	120,000	20%	☀️
United States	42,362	112,262	69,900	22%	☀️☁️
India	9,548	75,898	66,350	51%	☀️
Japan	42,947	72,547	29,600	11%	☁️🌧️
Mexico	505	10,505	10,000	84%	☀️
Australia	5,843	13,623	7,780	18%	☀️
Korea, Republic of (South Korea)	4,921	12,121	7,250	20%	☀️
Brazil	112	6,492	6,380	125%	☀️
Pakistan	910	5,310	4,400	42%	☀️
Taiwan (Republic of China)	320	4,020	3,700	66%	☀️
United Arab Emirates	219	3,769	3,550	77%	☀️
Chile	1,675	4,925	3,250	24%	☀️
Thailand	2,167	5,267	3,100	19%	☀️
Algeria	85	3,085	3,000	105%	☀️
Philippines	892	3,632	2,740	32%	☀️
Canada	2,671	5,357	2,686	15%	☀️☁️
South Africa	1,470	4,125	2,655	23%	☀️☁️
Saudi Arabia	4	2,309	2,305	257%	☀️
Egypt	26	2,076	2,050	140%	☀️
Jordan	367	2,097	1,730	42%	☀️

*Top global markets does not include European countries. For top European markets, see Fig. 19.

Evropa 104.000 61.000

Běžný FVE panel
rok 2016 250Wp
rok 2021...min.350Wp

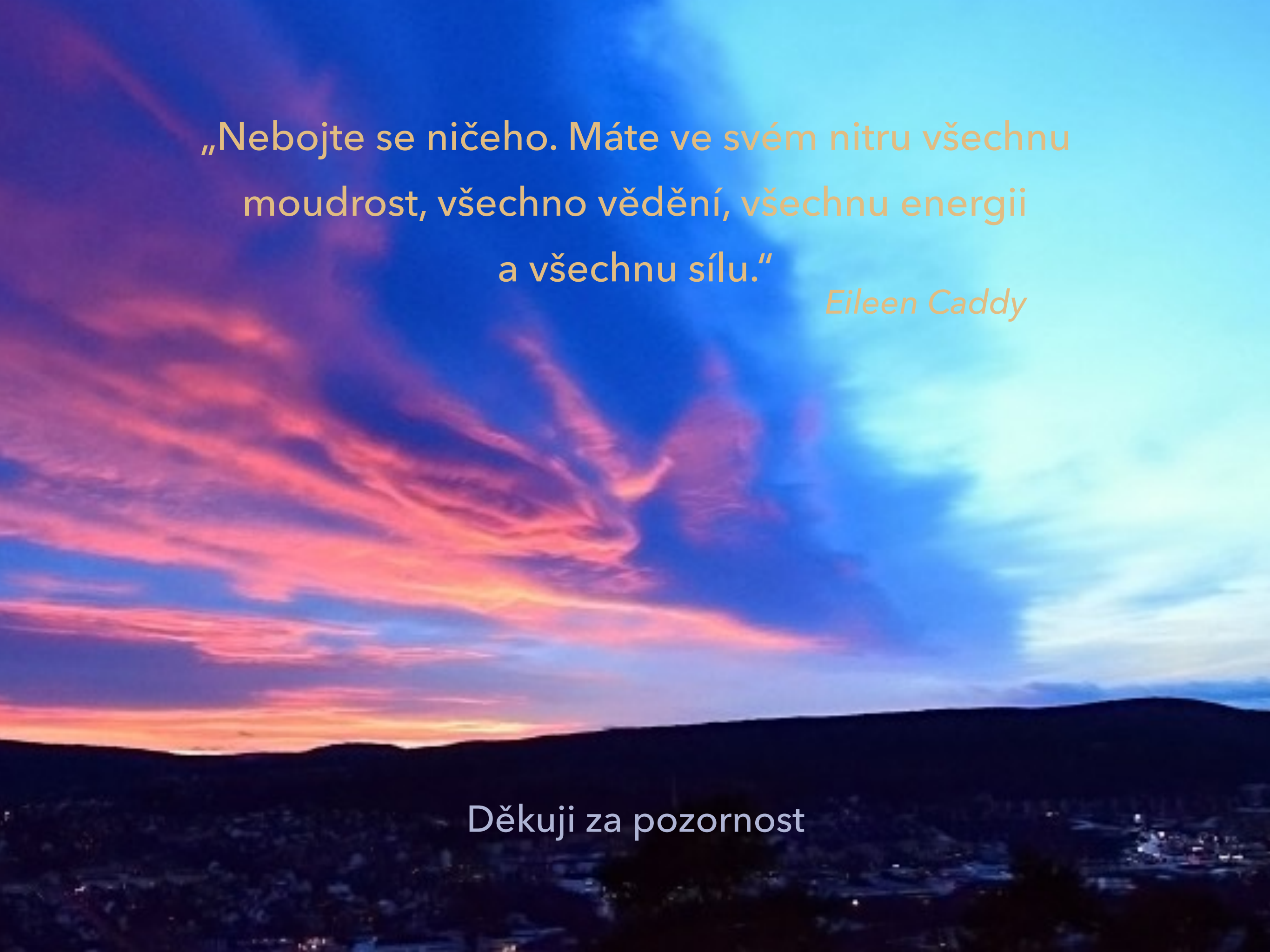
TIPY PRO ZDRAVÉ BYDLENÍ / ŽITÍ

- použít co nejvíce přírodních materiálů
 - použít co nejvíce hliněných omítek
 - přečíst si o záporných iontech
 - mít co nejmenší dům / co největší srdce
 - žít více na zahradě
 - trávit čas s rodinou
 - děkovat za život a radovat se z něj
-







A vibrant sunset or sunrise over a dark landscape with mountains and a town. The sky is filled with streaks of pink, orange, and blue, transitioning from a deep blue at the top to a bright orange near the horizon. The landscape below is dark, with silhouettes of mountains and a small town with lights visible in the distance.

„Nebojte se ničeho. Máte ve svém nitru všechnu
moudrost, všechno vědění, všechnu energii
a všechnu sílu.“

Eileen Caddy

Děkuji za pozornost