

Komunitní energetický plán obce VOJTĚCHOV

ver. 2023



1. Úvod

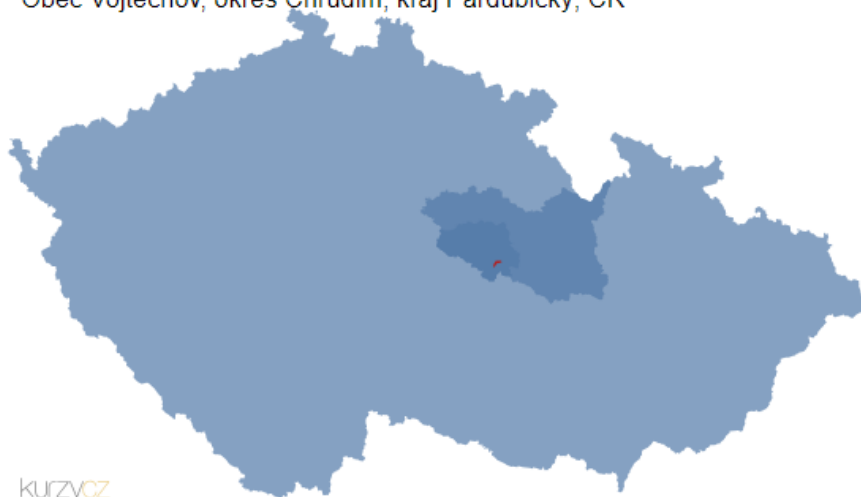
2. Popis obce

Tab. 1: Základní charakteristika obce

Obec	Vojtěchov
Adresa úřadu	Vojtěchov 120, 539 01 Hlinsko
SO ORP	Hlinsko
Působnost úřadu	I. stupeň
Počet obyvatel	398 (rok 2023)
Rozloha	7,13 km ²
Počet částí obce	2
Počet domů	158

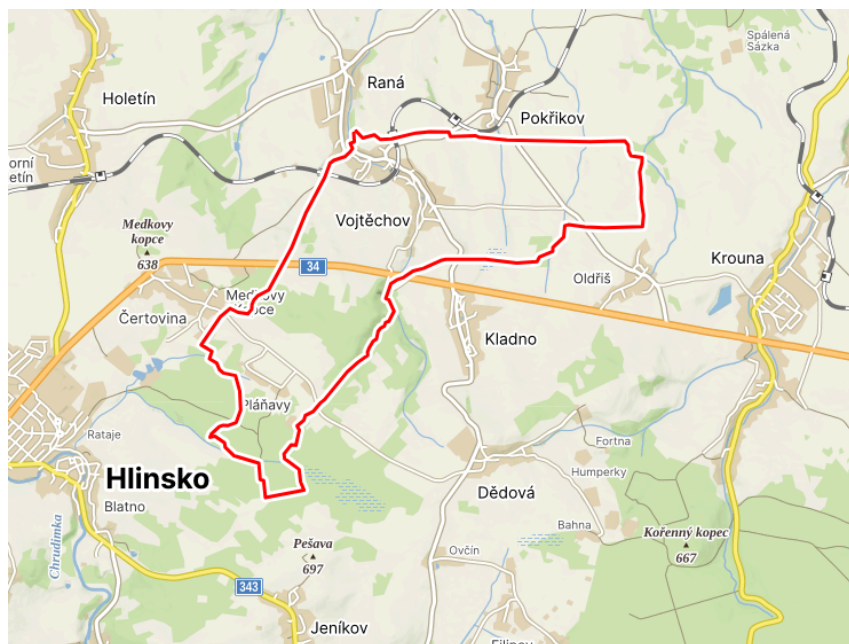
Obr. 1: Poloha obce Vojtěchov v rámci úrovně ČR, Pardubického kraje a Chrudimského okresu. Zdroj: kurzy.cz

Obec Vojtěchov, okres Chrudim, kraj Pardubický, ČR



zdroj: <https://img.kurzy.cz/mapa/vo/slepa/vojtechov-okres-kraj-stat.svg>

Obr. 2: Poloha obce v rámci bližšího regionu. Zdroj: mapy.cz



3. Klimatické podmínky

Tab. 2: Klimatické podmínky obce Vojtěchov

Nadmořská výška	528 m. n. m.
Průměrné sluneční záření	3700 - 3800 MJ/m ²
Délka trvání slunečního svitu	1500 - 1600 h/rok
Průměrný roční úhrn srážek	680 (rok 2023)
Větrnost 100 metrů nad povrchem	6,5 - 7,5 m/s
Větrnost 10 metrů nad povrchem	3,5-5 m/s
Průměrná roční teplota	6 °C

zdroje dat (on-line): Průměrné sluneční záření https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/tools.html , délka trvání slunečního svitu pro blízký region

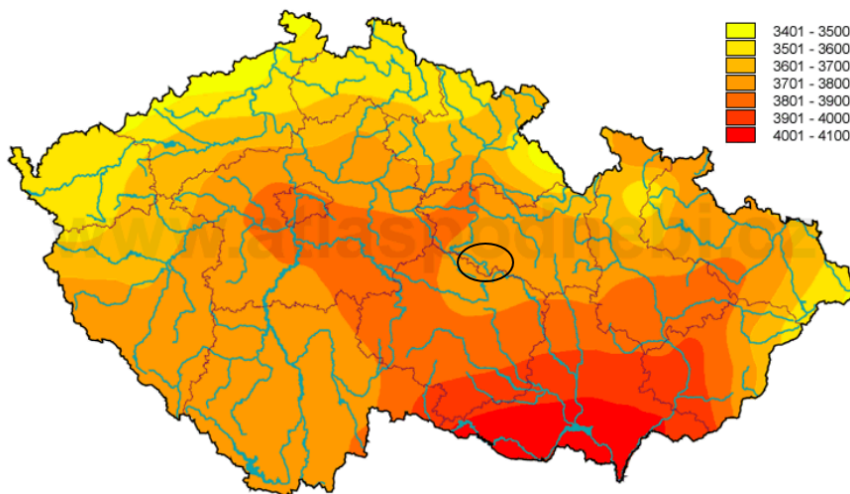
<http://www.isofenenergy.cz/sluncni-zareni-v-cr.aspx?fbclid=IwAR2Yjclubnjes1Rk1pBTWD-AS45T98WjivRLHthlBT5WI2QY24YNk384bkl> roční úhrn srážek a průměrná roční teplota z meteostanice Vojtěchov <https://meteo-roven.cz/vojtechov/> ,

Větrnost 100 metrů nad povrchem

<https://csve.cz/cz/clanky/vetrna-mapa/35?fbclid=IwAR1L8ASMOCd6xfpXkiKUR1DM7oVslI5Laxp3we36hCrCs4Tm5WI69h3Ph5g> , větrnost 10 m nad povrchem <http://vitr.ufa.cas.cz/male-vte/>

Oblast spadá klimatem do středních poloh Českomoravské vrchoviny, klimaticky do oblasti mírně teplé. Srážky jsou ovlivněny nadmořskou výškou a návětrnou polohou Železných hor a Českomoravské vrchoviny.

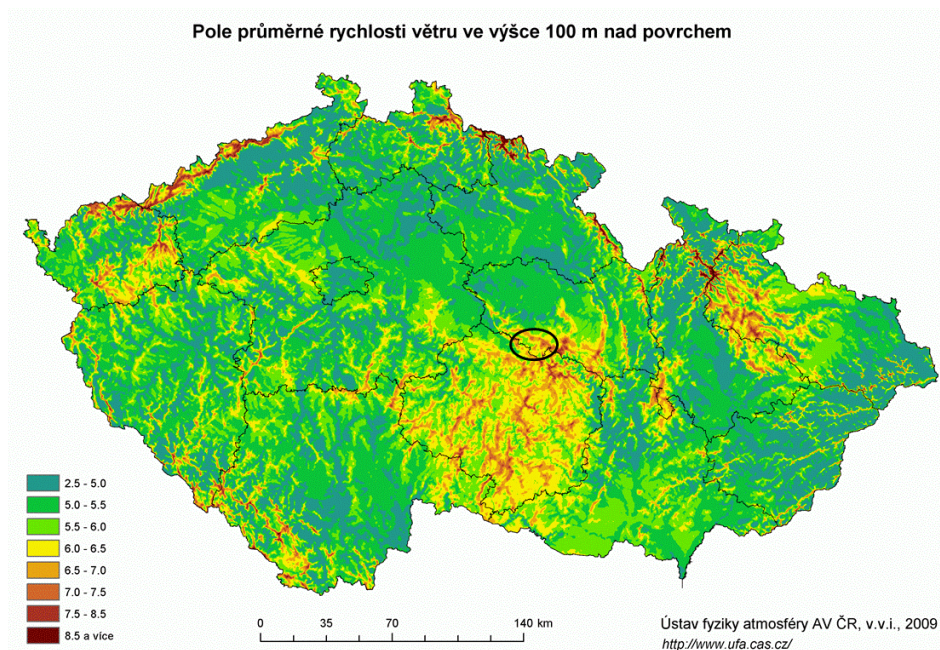
Obr. 3: Průměrný roční úhrn globálního záření na území České republiky (v MJ/m²) s vyznačenou oblastí Hlineckého regionu.



Zdroj: Atlas podnebí - ČHMÚ

Z hlediska dopadajícího slunečního záření se lokalita Vojtěchova nachází v oblasti s průměrnými podmínkami v rámci celé ČR.

Obr. 4: Větrná mapa České republiky (m/s) s vyznačenou oblastí Hlineckého regionu



Větrná mapa ČR předpovídá pro oblast Hlinecka velmi vysoký potenciál rychlosti větru ve výšce 100 metrů nad povrchem. Jedná se dobrou lokalitu pro výstavbu větrných elektráren, hustota území s významným potenciálem je vysoká.

4. Energetická infrastruktura

Tab. 3: Organizace hospodaření s energiemi v obci Vojtěchov

Energetický manažer	Pozice není vytvořena
Energetický management	Není nastaven ani standardizován
Způsob zajištění energií	Společný nákup v SOMH
Sběr a zpracování energetických dat	Data pouze z faktur - nedochází k dalšímu zpracování
EnMS Software	Není nasazen, ale je plánován
Monitoring spotřeb	Není nastaven
Strategické dokumenty	MEK Hlinecko - východ, Územní plán, Plán rozvoje sportu
Plán en. Projektů, investiční strategie v rámci rozvoje en. Projektů a úspor	Pouze v rámci MEK Hlinecko - východ
Povědomí o decentralizované a komunitní energetice	Celé zastupitelstvo a většina občanů inklinuje ke komunitní energetice

Tab. 4: Infrastruktura, občanská vybavenost a dostupnost

Rozsah plynofikace obce	ve Vojtěchově je kompletní, Část Pláňavy nemá vůbec
Vodovod	Ano, s vlastním zdrojem
Splašková kanalizace	Ano, s ČOV ve společném vlastnictví s obcí Raná, Část Pláňavy ne
Železniční spojení	Ano, trať 238 (Pardubice - Havl. Brod)
Silniční spojení	Ano, silnice 1. a 3. třídy
Koeficient zastavění	v ÚP stanoven na max. 30%
Hospodaření s povrchovou vodou	Srážková kanalizace, hasičská nádrž, zpevněné koryto potoka
Veřejné osvětlení	celkem 46 světel, 15 ks LED 30 W - 30 %, 31 ks sodíkové výbojky 70 W
Pohonné hmoty	ne
Ekomobilita	ne

Tab. 5: Využití obnovitelných zdrojů energie

Fotovoltaické elektrárny	Momentálně obec nevyrábí elektřinu pomocí FVE
Větrné elektrárny	Probíhá proces plánování výstavby VTE
Bioplynové stanice	Na území obce se nachází bioplynová stanice, která je ve vlastnictví Malečské energetické s.r.o
Ostatní	Přítomnost bioplynové stanice nabízí příležitost kogenerace a distribuce tepla

Tab. 6: Energetické charakteristiky odběrných míst v obci Vojtěchov

Určení budovy	Č.p.	Uskutečněná hlavní opatření (zateplení, rekonstrukce, kdy,...)	Energetický průkaz budovy ano/ne	Památková ochrana	Roční spotřeba plynu [MWh]	Roční spotřeba elektřiny VT MWh	Roční spotřeba elektřiny NT MWh
OÚ + 2 byty + garáž SDH	120	zateplená jen částečně, nová okna,	ne	ne	2,77	1,48	10,26
Kulturní dům + hostinec	126	nezateplená, zastaralá okna	ne	ne	10,13	0,65	0,00
Garáž + dílna + byt	154	novostavba (zateplení střechy i stěn, trojskla)	ano	ne	nájemník	0,40	0,00

Dalším místem odběru el. energie v obci je veřejné osvětlení, které mělo v roce 2020 spotřebu 12,1 MWh. Celková spotřeba elektrické energie obce Vojtěchov v roce 2020 tedy byla 24,4 MWh.

4. Klíčoví aktéři

Název firmy	Potenciál zapojení
JUSTMEAT s.r.o	Provozovna mimo obec Vojtěchov
JMK služby s.r.o	IT služby, účetní operace, elektroinstalace
Zdravíčko CR s.r.o. a Zdravíčko CCC s.r.o	Obchod se zdravou výživou
AD Kafka s.r.o.	Autodopravce, v místě má dílny, garáže a administrativní budovu
ECHO TERM s.r.o.	servis průmyslového chlazení, energetické audity, revizní činnosti a poradenství
Malečská energetická s.r.o.	Provozovatel místní bioplynové stanice
SH ČMS Sbor dobrovolných hasičů	Místní hybatel komunitního života v obci
Honební společenstvo Raná-Vojtěchov	Místní hybatel komunitního života v obci
Kovoart Vojtěch Lauš	Fyzická osoba podnikající s velkou kovárnou v obci

5. SW-analýza – Silné a slabé stránky obce Vojtěchov v energetice

- + přítomnost bioplynové stanice,
- + vysoký potenciál pro výstavbu VTE,
- + ochotu lidí sdílet energie a podílet se na energetickém rozvoji obce.

- nedostatek volných investičních prostředků na velké investiční projekty,
- absence chytrých systémů měření a neexistence energetického managementu,
- slabé zateplení budov v obci i v obecním majetku.

Návrhová část:

Obec Vojtěchov aktivně působí na trhu s energiemi, zapojuje občany a podniká kroky směřující k energetické soběstačnosti. Obec podniká systematické kroky ke vzniku komunitního společenství se zapojením občanů a podnikatelských subjektů.

Cíle

CÍL 1 – Efektivní veřejné budovy a veřejná infrastruktura

CÍL 2 – Participace občanského a veřejného sektoru na energetickém dění v obci

CÍL 3 – Zdroje energií na území obce a mobilita

Aktivita

CÍL 1 – Efektivní veřejná infrastruktura, obecní i veřejné budovy

- Výměna 31 ks veřejného osvětlení za LED,
- Snížení tepelných ztrát na budově Kulturního domu a budově obecního úřadu,
- Modernizace hřiště – změna povrchu, využití FVE,
- Modernizace autobusové a vlakové zastávky metodou SMART,
- Snížit energetickou náročnost rodinných domů – granty, fondy, participativní rozpočty ze společného fondu,
- Zřízení dotačního titulu pro občany.

CÍL 2 – Participace občanského a podnikatelského sektoru na energetickém dění v obci

- Ustavení energetického společenství a stanovení pravidel pro sdílení energií nebo zisků z ní,
- Zapojení občanů a obce do širšího společenství několika obcí,
- Pořádání pravidelných setkání všech zapojených stran,
- Ustavení energetického fondu, který bude sloužit k úsporám na cenách energií,
- Prevence energetického chudoby – zapojení všech občanů, osvěta a konzultační činnost.

CÍL 3 – Zdroje energií na území obce a mobilita

- Vybudování vlastní VTE na území obce,
- Zapojení místní bioplynky do sdílení energie,
- Instalace FVE v prostředí místního hřiště,
- Instalace FVE na budově autobusové zastávky,
- Instalace nabíjecí stanice pro elektrokola u autobusové a vlakové zastávky,
- Výstavba nabíječky pro elektromobily na parkovišti u místního obchodu.