

Litoměřice

MĚSTO S ENERGÍÍ

**BOJ S KLIMATICKÝMI ZMĚNAMI
PROSPERITA DÍKY ENERGETICKÉ SOBĚSTAČNOSTI
ZLEPŠENÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ATRAKTIVNÍ LITOMĚŘICE PRO ŽIVOT I PODNIKÁNÍ**

GEOSOLAR

GEOSOLAR je klíčovým projektem Litoměřic. Ovlivní životy nás všech

Éra spalování uhlí končí a naším úkolem je společně se připravit na éru novou, nazvěme ji třeba nízkouhlíkovou či klimaticky neutrální. V tomto letáku se dozvíte základní informace o klíčových projektech, jež by se v této dekádě měly realizovat. Rovněž se dozvíte, jakou roli bude hrát město, jakou roli jeho partneři z výzkumných organizací a komerčního sektoru. Především se ale dozvíte, že je to **příležitost i pro Vás - veřejnost, malé firmy, živnostníky, spolky a další, kteří se budete moci do těchto aktivit zapojit. Dáte tak najevo, že cítíte odpovědnost za životní prostředí vůči sobě i svým dětem, a využijete nové možnosti výhodné investice.**

GEOSOLAR je odpovědí zastupitelů města na otázky spojené s klíčovým tématem klimatických změn a potřebou energetické transformace. Jedná se o konkrétní kroky, kterými Litoměřice přispějí k řešení těchto výzev a zajistí, aby budoucí zásobování energií neškodilo životnímu prostředí, bylo co nejméně závislé na fosilních a externích zdrojích a bylo dostupné všem občanům. GEOSOLAR je nový zastřešující název pro celou řadu aktivit a dílčích projektů, které město rozvíjí již více než 15 let a je díky tomu připraveno efektivně využít současné finanční zdroje nabízené Evropskou unií. Jak již název napovídá, jde o zkratku dvou základních obnovitelných zdrojů, které máme k dispozici – geotermální (GEO) a solární energie (SOLAR). Jejich využívání je známé více

než sto let, jejich chytrá integrace a transformace do moderního energetického systému je však úkolem dneška. Jedná se o inovativní technologická řešení, jejichž zavádění vyžaduje znalosti a dovednosti, ale také silnou politickou podporu a podporu široké veřejnosti. Chceme využít zkušenosti z geotermálního projektu. Před lety, kdy jsme hloubili dvoukilometrový vrt, nám věřil málokdo. Povedlo se a dnes jsme spolu s vědeckovýzkumným centrem v Jiříkových kasárnách součástí mezinárodní vědecké infrastruktury RINGEN. Litoměřice se stávají průkopníkem komunitní energetiky. Co je nesmírně důležité - **poprvé za celou dobu máme díky své připravenosti obrovskou šanci získat z Evropské unie finanční prostředky na realizaci.**

Litoměřice urazily velký kus cesty. Pozvolně jsme si připravovali půdu na přechod k čistější energii s respektem k dostupným technologiím a k peněženkám nás všech. Jen společným úsilím se dokážeme připravit na změny, které nás i díky zelené politice Evropské unie čekají. Litoměřice vždy byly a nadále chtějí být připraveny. **Pojďte do toho společně.**

Město Litoměřice

Nabyté zkušenosti jsou vstupenkou do budoucnosti

Proč kombinovat tolik technologií?

Vývoj jde rychle kupředu a dnes je zřejmé, že horninové prostředí nabízí vedle zdroje tepla také možnost jeho sezónního ukládání, přičemž tepelná energie může pocházet např. ze solárních panelů, z chlazení či kogeneračních jednotek. Do hry vstupuje potřeba regulovat přebytky energie v síti, reálně se začne využívat vodík, který je ale třeba vyrábět ekologicky, ideálně ze slunce, přičemž vzniká hodně odpadního tepla = další zdroj energie. **Tyto zdroje je pak důležité efektivně integrovat na jednom místě, eliminovat jejich slabiny a naopak využít jejich přednosti.** Hlubinné vrty by i z tohoto důvodu mohly sahat do menších hloubek 2-3 km, což je méně, než se původně uvažovalo (až 5 km), jelikož nižší teplotu lze kompenzovat dalšími technologiemi a celé to dává smysl.

Jaká je záruka, že navržené řešení bude skutečně fungovat?

Se zaváděním inovací je vždy spojeno určité riziko, které ale bývá součástí každého projektu. Ten nás je však připravován dlouhodobě a zejména geologická část je založena na spolupráci špičkových výzkumných pracovišť z ČR, ale ve velké míře i ze zahraničí – Německo, Francie, Švýcarsko, Švédsko ad. – kde mají s jednotlivými technologiemi praktické zkušenosti. **Projekt je nastaven konzervativně, rozdělen na etapy tak, aby vždy byla možnost rozhodnout o alternativním řešení a dosáhli jsme hlavního cíle – vybudovat první funkční geotermální zdroj schopný dodávat teplo a zároveň ho propojit s dalšími zdroji energie pro zvýšení účinnosti celého systému.**

Může město Litoměřice zvládnout takový technologický skok?

Vlastními silami? NEMŮŽE! Ale tento fakt jsme si uvědomili už před lety. **Proto jsme navázali úzkou spolupráci s mnoha vědeckými kapacitami v oboru geotermální energetiky.** Jsme součástí vědeckovýzkumné infrastruktury RINGEN, která sdružuje autority v oblasti získávání energie ze zemské kůry. Vlastníme 2,1 km hluboký vrt, který je neocenitelným zdrojem dat a informací.

Máme technologický náskok. Plánujeme vytvoření společné firmy s místní výtopnou. Vzájemně se potřebujeme a jsme připraveni sdílet know-how. Společně připravujeme další bezemisní energetické projekty, které budou systémově včleněny do projektu GEOSOLAR.

HLAVNÍ PŘÍNOSY PROJEKTU

+ INDIVIDUÁLNÍ

- možnost zapojit se, i když nevlastním nemovitost nebo mám omezené prostředky
- snížení nákladů na energie
- garance technického i ekonomického řešení městem a jeho partnery
- elektřina z vlastního zdroje nezávislá na distribuční síti
- vyšší bezpečnost a eliminace výpadků elektřiny (tzv. black out)
- zhodnocení majetku využitím volných ploch (střech apod.)
- možnost bezpečně investovat a zároveň podpořit místní ekonomiku
- možnost ovlivňovat způsob výroby a distribuce čisté energie
- osobní příspěvek v boji s klimatickými změnami
- zvýšení povědomí o současných trendech a technologiích

+ SPOLEČENSKÉ

- zvýšení podílu obnovitelných zdrojů ve městě
- vyšší kontrola nad cenami energií a možnost jejich ovlivňování
- prevence tzv. energetické chudoby u ohrožených skupin obyvatel
- nový příjem finančních prostředků podporující místní ekonomiku
- využívání místních energetických zdrojů bez zatěžování životního prostředí
- investice do nových zdrojů a inovací od místních investorů
- rozvoj nových pracovních pozic
- čistší vzduch – 1 MW solárních panelů ušetří ročně cca 450 tun CO₂
- posílení místního společenství a patriotismu v zájmu dobré věci
- zapojení obyvatel, firem a institucí do klimatických kampaní a zvýšení informovanosti
- zvýšení atraktivity města jako místa, kterému není lhostejná budoucnost

Harmonogram

GEOTERMÁLNÍ PROJEKT

léto 2021 – podzim 2022 / příprava a podání plné žádosti leden 2023 / zahájení projektu roky 2024 - 2025 / hlavní vrtné práce podzim 2025 / zahájení testovacího provozu roky 2026 - 2027 / plně spuštění všech systémů a napojení na CZT

Náklady a zdroje financování

Celkové náklady: 1,25 mld. Kč
Nositel: Česká geologická služba a partneři
Zdroj: Fond spravedlivé transformace – Ústecký kraj

SOLÁRNÍ INSTALACE 0,8 MW

podzim 2021 / příprava a podání žádosti léto 2022 / schválení žádosti podzim 2022 / zahájení projektu roky 2023 - 2024 / výstavba solární zdrojů jaro 2025 / zahájení provozu

Náklady a zdroje financování

Celkové náklady: 54 mil. Kč
Nositel: Město Litoměřice a Energie Holding a.s.
Zdroj: Modernizační fond

Vybrané klimatické cíle EU – „Fit for 55“

ENERGETIKA

- snížení emisí skleníkových plynů alespoň o 55 % do r. 2030 ve srovnání s r. 1990
- zvýšení podílu obnovitelných zdrojů na výrobě energie na 40 % do r. 2030
- veřejný sektor bude povinen investovat do snižování energetické náročnosti budov a nákladů na bydlení

DOPRAVA

- snížení emisí u nových aut o 55 % do roku 2035
- členské státy budou mít povinnost instalovat dobíjecí stanice na dálnicích každých 60 km a plnicí stanice na vodík každých 150 km

OSTATNÍ

- v Evropě by měly být do roku 2030 vysázeny 3 miliardy stromů
- nový daňový systém bude zvýhodňovat čisté technologie a naopak zvýší daně na fosilní paliva

MĚLKÉ A HLUBOKÉ VRTY

Obecně rozlišujeme mělkou (stovky metrů) a hlubinnou geotermální energii (kilometry)

Mělká GTE – vrtná je levnější a méně riziková, teplota v prvních stovkách metrů může sloužit zároveň pro přirozené chlazení bez použití kompresorů, ale systém má omezený výkon daný využitelnou plochou na povrchu, jelikož vrty je potřeba větší množství, zvýšení výkonu je pak značně závislé na dodané energii zvnějšku (např. z FV panelů) a zpravidla vždy jsou nutná tepelná čerpadla

Hlubinná GTE – vrtná do velkých hloubek je dražší a nese větší rizika, energetický potenciál horninového prostředí je však řádově vyšší a není potřeba dodatečná technologie na zvýšení teploty pro dálkové vytápění, zabraný prostor na povrchu je minimální

V Litoměřicích se využije mělká a otestuje i hlubinná GTE jako součást plánovaných výzkumných aktivit centra RINGEN.

JAK TO CELÉ FUNGUJE...

Fotovoltaická elektrárna s hybridními panely (FVE).

FVE dodává elektřinu a v případě přebytku může být energie uložena ve formě tepla do geobaterií (viz infobox "Princip geobaterie") či na výrobu zeleného vodíku.

Soubory několika geobaterií

(celkem až 70 vrtů) s uzavřenými vrtvy a tepelnými výměníky do různých hloubek v rozmezí 100-500 m umožňující ukládat odpadní či nevyčerpanou energii v době přebytku (léto) a její čerpání v době potřeby (zima). **Přírozenou teplotu horniny v těchto hloubkách (cca 15 °C) mohou zvýšit až na 60 - 70 °C**

Geotermální vrtvy (2-3 km) čerpají energii z hloubky, kde je teplota horniny 60 - 120 °C, což umožní přímé napojení na centrální zásobování teplem

PRINCIP GEOBATERIE

Kombinace ověřené technologie mělkých vrtů propojených s tepelným čerpadlem. V čem je náš design nový? Ve využití tepelného potenciálu geologického podloží a jeho další zahřívání pomocí přebytků energie vytvořených fotovoltaickým systémem. **Uloženou energii můžeme čerpat podle potřeby průběžně po celý rok.**

ZAHŘADA ČECH

JIŘÍKOVY KASÁRNY

MÍSTO REALIZACE

možné umístění fotovoltaických panelů

Elektrolyzér vyrábí vodík využitím až 5 MW energie z fotovoltaických panelů. Vodík můžeme prodávat, využívat v dopravě a také ho lze využít jako záložní zdroj paliva pro vytápění.

FOTOVOLTAICKÉ PANELE

Podle některých odborných studií jsou fotovoltaické panely nejlevnějším zdrojem výroby energie. Dokonce jsou levnější než již stojící uhelné elektrárny. Instalace je rychlá a relativně snadná. Jediná slabina - výkyvy mezi dodávkou a spotřebou - bude řešena ukládáním do horninového prostředí s využitím geobaterií a integrací s dalšími technologiemi, jako je např. elektrolyzér pro výrobu vodíku.

GEOTERMÁLNÍ VRTY

Paradoxně pokroky v těžbě ropy a zemního plynu zajistily velký technologický pokrok ve vrtání do velkých hloubek. Vrtvy jsou dnes o poznání levnější a bezpečnější a je možné je využívat k těžbě zemského tepla z hloubek několika kilometrů, a to ve formě horké vody (páry) nebo nekonvenční technologií cirkulace vody ohřívající se průtokem horkou horninou. Každý kilometr do hloubky přitom znamená 30 °C navíc.

VÝROBA ZELENÉHO VODÍKU H₂

Vedle čistě bateriových vozidel jsou, zvláště pro dálkovou a hromadnou dopravu, vyvíjeny technologie pohonu vodíkovými články, kde je tzv. zelený H₂ nejefektivnějším obnovitelným palivem. Začíná se prosazovat v hromadné a nákladní dopravě, s očekávaným poklesem cen bude doplňovat elektromobily. V areálu kasáren je plánována plnicí stanice, která tento trend podpoří. Když se nespoteřebuje, využije ho chemický či hutní průmysl a jiné inovativní technologie - například do několika let budou na trhu k dispozici kogenerační kotle kombinující spalování zemního plynu a vodíku.

DOBÍJENÍ ELEKTROMOBILŮ

Další a další výrobci automobilů avizují konec výroby aut se spalovacím motorem. Elektromobilita je na vzestupu a asi nemá smysl se tomuto trendu bránit. Možná bude lepší vzít tento fakt jako příležitost. Budeme-li mít dostatečný zdroj energie - a to budeme - můžeme vybudovat s komerčními partnery síť dobíjecích stanic a na sídlišťích dobíjecí body např. ve veřejném osvětlení. Možná budete mít jako členové energetického společenství LITES dobíjení svého elektromobilu zdarma.

GEOSOLAR

- **Fotovoltaické elektrárny o souhrnném výkonu až 5 MW** (přibližně 20 % potřebného výkonu pro Litoměřice)
- **Mezisezónní geotermální podzemní úložiště tepla s kapacitou 3 - 6 GWh**
- **Geotermální zdroj o tepelném výkonu 5-10 MW**
- **Hi-Tech obnovitelné zdroje elektřiny a tepla**
- **Široce dostupný systém komunitní energetiky**
- **Revitalizace a využití brownfields (kasárny / nevyužívané plochy)**
- **Centrum výzkumných projektů s mezinárodním významem**
- **Dobíjení elektromobilů z obnovitelných zdrojů**
- **Čistá energie pro výrobu vodíku a jeho zpětné využití v palivových článcích**
- **Výukové / volnočasové aktivity**
- **Startupy v zelené energetice a inovacích**

Použitá vyobrazení jsou pouze ilustrativní, finální podoba bude předmětem projektové přípravy



Litoměřické energetické společenství

Zvykli jsme si, že za energie se platí, a ne málo. Přemýšlíme o ní zpravidla ve dvou případech – když nám dojde, nebo když se výrazně zdraží. Někteří z nás, a naštěstí takových přibývá, uvažuje i o tom, z čeho je vyrobená, a je ochotno připlatit si za čistší energii vyrobenou z obnovitelných zdrojů.

Současný stav nám však dává prakticky nulovou kontrolu nad celým procesem výroby a distribuce. Ko-

nečnou cenu můžeme ovlivnit jen z malé části, jelikož více než 50 % z ní tvoří poplatky za distribuci, nikoli za samotnou elektřinu, u které si dodavatele můžeme zvolit podle výše ceny za kilowatthodinu. Takto nastavený systém také znamená, že peníze, které těžce vyděláme, odečtou za hranice našeho města a místní ekonomika z nich nemá vůbec nic.

Jde to však i jinak. Evropská legislativa ukotvila možnosti, jak se lidé, firmy, spolky, obce

či jiné instituce sdružené do tzv. energetických společenství mohou zapojit do energetického trhu. **To znamená, že si mohou vyrobit vlastní elektřinu či teplo a dodávat ji do svých domovů prostřednictvím vlastních sítí.** Tedy vyrábějí a spotřebovávají zároveň, čímž šetří, a hodně! V praxi to vypadá tak, že se např. majitelé bytových domů či jednotliví vlastníci domluví, a na svých domech nainstalují fotovoltaické (FV) panely. energii z nich pak spotřebovávají a případné přebytky ukládají do baterií či ohřevu vody. Mohou se také spojit například s obcí, která vlastní školy, knihovny, sportoviště a řadu administrativních budov, a tím zvětšit celkovou plochu a možnosti, jak flexibilně sladit aktuální spotřebu a výrobu elektřiny, aby se využila 100% v místě výroby. Nebo se mohou spojit s místními firmami, které nabídnou další plochy a další zdroje energie. Příkladem mohou být mrazírny, které při chlazení bez užitku maří velké množství tepla, které lze uložit do geobaterií a zužitkovat jindy a jinde.

Litoměřice mají za sebou pilotní projekty. V letech 2010 - 2020 vybudovaly fotovoltaické elektrárny na střechách ZŠ a MŠ, v nedávné době je doplnily o systémy akumulace. **Město chce být iniciátorem rozvoje komunitní energetiky a nabídnout její přínosy všem obyvatelům, firmám i dalším organizacím.** První projekty v České republice se teprve připravují, stejně jako komplexní legislativa. **Proto bude komunitní energetika rozvíjena a odzkoušena postupně, ve třech hlavních fázích.**

FÁZE 1: 2022-2024

Vznikne několik FV elektráren na střechách budov města o celkovém výkonu 0,8 MW s výrobou 750 MWh ročně a bateriovými úložišti o kapacitě 0,4 MWh. Pro představu, běžná domácnost spotřebuje asi 3,5 MWh za rok, tedy tato instalace by stačila pro více než 200 domácností. **Na tuto investici za celkem 54 mil. Kč využijeme Modernizační fond EU, který poskytne přibližně 30 % nákladů.** Díky tomuto projektu ušetříme celkem asi 320 tun CO₂ ročně. Zde vše odzkoušíme a vychytáme nedostatky, a to i díky spolupráci se společností MVV Energie – Energie Holding, provozovatelem litoměřické výtopny, která má s těmito technologiemi dlouholeté zkušenosti jak z ČR, tak z Německa.

FÁZE 2: 2024+

V tomto období se otevře příležitost pro všechny, co se budou chtít zapojit do **ENERGETICKÉHO SPOLEČENSTVÍ LITES.** Nejdříve ukážeme, jak vše funguje, kolik jsme investovali, kolik vydělali, jak technologie vypadají, co obnáší jejich instalace na střeše a v objektu, co je třeba udělat, abyste mohli poskytnout právě vaši střechu/nemovitost. A pokud žádnou nemáte, a přesto se budete chtít zapojit, tak lze investovat vlastní peníze podle vašich možností, a tím se stát podílníkem na budoucích ziscích. Společně vytvoříme základní podmínky, jak vyrobit více obnovitelné energie – mít kam umístit solární panely a zároveň disponovat prostředky na jejich pořízení – bez dotací. **K energetické soběstačnosti už nebude daleko!**

FÁZE 3: 2026+

Může se zdát být daleko, ale jde jen o pět let! **Již budeme mít vybudované plánované zdroje v rámci GEOSOLARu, které budou vyrábět elektřinu i teplo.** Nastane pravý čas na jejich integraci, propojení a zakomponování do energetického systému města. **Lidé připojení na dálkové vytápění se nebudou muset bát neúměrného zvyšování cen. Ti, co mají vlastní vytápění, dostanou příležitost zapojit se do systému komunitní energetiky.** Nabídnou buď vlastní nemovitost pro FV panely, nebo investují do společného fondu, který zafinancuje jejich instalaci. To je výhodné třeba pro obyvatele historického jádra města, kde se fotovoltaika z důvodu památkové ochrany nemůže uplatnit.

Musíme jít ale dál a řešit propojení energetiky a dopravy. Dobíjecí stanice by měly využívat pouze místní obnovitelné zdroje energie (OZE). Budeme vyrábět čistý vodík, který by se měl během této doby již začít uplatňovat v autobusech, nákladních autech a možná i v osobních autech pro delší dojezd.

Pro integraci bude nutná vlastní distribuční síť. Nepůjde o levnou záležitost, ale pokud začneme budovat postupně a s rozmyslem, např. zároveň s rekonstrukcí jiných sítí či komunikací, vyplatí se to. **Místní energetické společenství získá kontrolu jak nad výrobou, tak nad distribucí.**

Energetiku a dopravu pak doplníme o řešení odpadů. Velká výzva současné doby. Zde se nabízejí nové technologické možnosti a město již nyní pracuje na analýze různých variant. Jednou z variant je jejich energetické využití, což by dále posílilo naši energetickou nezávislost a soběstačnost. Ale uvidíme, diskuze na toto téma za vaší účasti brzy začne.

Modelový případ (městská výtopna)

Na objekty instalujeme tolik panelů, aby vyrobily cca 1/2 roční spotřeby elektřiny objektu. Obvykle to znamená že cca 1/3 ročních nákladů za elektřinu lze ušetřit výrobou ze slunce, u větších bytů to je až 6 000 Kč/rok (je to třetina i při poloviční výrobě elektřiny, protože do nákladů se započítávají i paušální platby, jež FVE neovlivňuje). Obvyklá plocha střechy na panelovém domě umožňuje svou velikostí vyrobit polovinu jeho spotřeby, což platí pro dům do 8 pater. Pokud je objekt vyšší, znamená to, že klesá úspora na jednotlivý byt, ale samozřejmě i poměrná část investice do FVE.

Ukázkový příklad:

Stávající náklady na elektřinu: 410 242 Kč/rok

Po instalaci FVE: 292 422 Kč/rok

Úspora za elektřinu: 117 820 Kč/rok za celý objekt

Úspora za teplou vodu: 4 351 Kč/rok za celý objekt

Úspora za elektřinu na byt: 3 682 Kč/rok za průměrný byt v objektu s 32 BJ

Investice a návratnost

Model bez využití dotace je návratný za 8,6 roku, při využití dotace se investice vrátí za 6 let

Máme za sebou dlouhou a náročnou cestu, která se blíží k cíli



Když v roce 2004 podpořila Světová banka exkurzi odborníků a zástupců města Litoměřice do několika měst v Rakousku, Německu a Francii, kde se již v té době naplno využívala geotermální energie pro vytápění a výrobu elektřiny, netušili jsme, jak dlouhá a složitá cesta nás čeká, abychom tento všudypřítomný čistý zdroj energie mohli také získávat. První krok jsme učinili poměrně rychle. V roce 2006 byla zajištěna podpora na realizaci prvního ověřovacího geotermálního vrtu, jenž byl dokončen hned o rok později a dosáhl 2,1 km. Potvrdily se předpoklady a teplota 63 °C odpovídala výpočtům. Začali jsme tedy shánět peníze na vrty o hloubce až 5 km, abychom měli dostatek energie na výrobu tepla i elektřiny a celá investice se rychleji vrátila.

První žádost o financování jsme podali v roce 2011, ale podmínky stanovené Státním fondem životního prostředí jsme nemohli naplnit, vyžadovaly totiž dosažení konkrétního výkonu v megawattech, k čemuž jsme se nemohli dopředu zavázat. Toto období zahrnovalo stovky jednání, mezinárodní sympozium s 9 vrtnými firmami z celého světa, zpracování desítek dokumentů a zejména získání povolení pro hlubinné vrty, tzv. zvláštní zásah do zemské kůry. Bohužel v éře solárních baronů obnovitelné zdroje energie (OZE) na dlouhou dobu utrpěly velký šrám a trvalo roky, než Česká republika pochopila, že nejsou problémem OZE, ale systém jejich podpory. Klíčový milník

přišel v r. 2014, kdy se město spojilo s nejlepšími univerzitami a výzkumnými pracovišti v zemi a českou Akademií věd. Začala nová etapa přípravy projektu. Byla založena výzkumná infrastruktura pro geotermální energii RINGEN, pro kterou město zdarma poskytlo jednu z hal v kasárnách Jiřího z Poděbrad. Pokud vím, jsme jediným městem v ČR, které takovou formu podpory vědě a výzkumu poskytl. Jsem přesvědčen, že se nám bohatě vrátí. Přírodovědecká fakulta UK jako nositel a dalších šest partnerů vystavěli v letech 2016 - 2019 unikátní výzkumné centrum (viz foto) v bezprostřední blízkosti stávajícího vrtu a pokračují v důkladném průzkumu budoucí lokality geotermálních vrtů.

Až zpětně vidíme, jak zásadní tento krok byl, jelikož město již nemohlo projektu přinést více a bylo třeba zapojit domácí i zahraniční odborníky. Pro průzkumné geotermální vrty do hloubky 3-5 km, bez nichž se výzkum neobejde, bylo obtížné zajistit prostředky. Výzkumníci však našli cestu, v čemž je město aktivně podporovalo. Geotermální projekt rozdělili na hlubinnou a mělkou, přidali ukládání energie do horninového prostředí, kterým laicky říkáme „geobaterie“, a to celé propojili s dalšími zdroji

energie, jako je zelený vodík, palivové články a solární panely. Takto pojatý projekt byl zařazen mezi strategické transformační projekty našeho kraje pro období 2022 - 2027. Měl by pomoci s přeměnou fosilní energetiky na čistší a na lokálních zdrojích založený systém zásobování energiemi, do kterého se navíc budeme moci zapojit všichni – obyvatelé města, místní firmy, instituce, spolky, společenství vlastníků a další.

Iniciativa GEOSOLAR získává podporu napříč zastupitelstvem. Věřím, že získá i podporu Vás, kteří zde žijete a působíte, protože přínosy těchto projektů jsou určeny především Vám.

Mgr. Ladislav Chlupáč,
starosta, senátor



Mgr. Karel Krejza
1. místostarosta (ODS)

ODS byla vždy zcela mylně považovaná za stranu, kterou životní prostředí nezajímá. Ale naše kroky v Litoměřicích dlouhodobě potvrzují, že je to právě naopak. Projekt GEOSOLAR je prostředkem ke zlepšení ovzduší a zajištění stability v zásobování teplem a energií našich domácností. Má naši plnou podporu.



Lukas Wünsch
2. místostarosta (Severočeši Litoměřice)

Geosolar vnímáme jako principy využití zdrojů energie, které nemají negativní vliv na životní prostředí v Litoměřicích. Severočeši tuto myšlenku podporují. Současná varianta dokonce dává větší smysl, než ta původní. Potřebujeme však také odpovědi na řadu ekonomických otázek, které jsou velice důležité.



Mgr. Václav Červín
3. místostarosta (Sport a Zdraví)

Sport a zdraví vždy podporovalo cestu k udržitelnému rozvoji v našem městě. Proto jednoznačně souhlasíme s přípravou projektu Geosolar. Věříme, že takto pojaté řešení přinese rychlejší postup k energetické soběstačnosti Litoměřic. Tento krok vnímáme jako velký příspěvek ke zlepšování životního prostředí.



Tomáš Sarnovský
zastupitel (ANO)

Jsmo pro přechod na bezemisní energetiku a podporujeme smysluplné projekty, které pomohou v boji s klimatickými změnami a zároveň mohou přinést občanům profit v podobě cenově stabilního tepla a elektřiny. Projekt GEOSOLAR má přesně tyto parametry a my jsme připraveni ho podporovat.



Jaroslav Růžička
zastupitel (KSČM)

Na pomoc strukturálně postiženým regionům aktuálně EU vyčleňuje velké finanční prostředky. Mezi tyto regiony patří i Ústecký kraj. Peníze mohou jít i na přeměnu ekonomiky a nové energetické zdroje. Této šance by měly Litoměřice využít např. získáním dotací pro projekty v našem městě.



PhDr. Lenka Simerská
zastupitelka (Zelení)

Komunitní energetika a zapojení technologií šité na míru konkrétnímu místu, to jsou podle nás řešení pro budoucnost. Přidejme kontrolu nad distribucí a cenou a máme energetickou soběstačnost. Projekt toto vše splňuje a pokud bude transparentně veden a srozumitelně komunikován veřejnosti, má od nás zelenou.



Aleš Stibal
zastupitel (Piráti)

Projekt GEOSOLAR je inovativní, hledí do budoucnosti. Přestože to je samozřejmě projekt technicky ambiciózní, je z reálného světa a dává ekonomický smysl. To jsou důvody, proč se mi líbí a má mou podporu. Doufejme, že se podaří realizovat v plné verzi.



Ing. Jan Schiller
hejtman Ústeckého kraje (ANO)

Litoměřický GEOSOLAR je bezesporu jedním z unikátních a výborně připravených projektů. Není tedy náhodou, že jej expertní skupina pro energetickou transformaci zařadila mezi strategické transformační projekty Ústeckého kraje. Osobně jsem se na místě seznámil s celým technologickým řešením a projektu držím palce. Stane se jistě přínosem a hlavně začátkem budoucnosti nejen pro náš kraj.