

PŘÍLOHA 1 - Ekonomické a energetické porovnání řešerší

Název obce	Nadmořská výška [m.n.m]	Počet obyvatel v obci	Rozsah řešení	Technické řešení	Způsob financování	Množství vyrobené energie za rok	Pozn.
Kněžice	223	503	CZT - celá obec	bioplynová stanice - odpad ze zemědělství a ČOV (210kW teplo, 330kW elektro), kotelna na biomasu 800kW	celkové náklady na realizaci=138 mil.Kč (SFŽP 11 mil.Kč, Evropský fond regionálního rozvoje 84 mil.Kč, obec úvěr 43 mil.Kč (ročně splátka 3 mil Kč) občané realizace přípojky tepla k objektu na vlastní náklady (cca 10 tis Kč)	bioplynová stanice 2700 MWh tepla, 2100 MWh elektřiny, kotel 1600 MWh tepla	úspora nákladů 20 tisíc Kč ročně pro RD a 14 tisíc Kč ročně pro BD
Mikolajice	354	291	občanská vybavenost (OÚ, obchod, hasičská zbrojnice)	mikroelektrárna WAVE na dřevěné pelety (50 kw teplo, 3 kW elektro), FV elektrárna 10kWp	investice 4.57 mil Kč (3.7 mil Kč z dotací)	WAVE - 65 MWh tepla, 654 kWh elektřiny, FV elektrárna 10MWh	roční úspora nákladů cca 200 tisíc Kč
Budišov nad Budišovkou	526	2900	občanská vybavenost (radnice, kulturní dům, školní jídelna v ZŠ)	KVET ze zemního plynu 48 kW teplo, 20 kW elektro), FV elektrárna 10,5kWp	celková investice 4,8 mil.Kč, 75% dotace ze SFŽP, 1,2 mil.Kč město Budišov nad Budišovkou	kogenerace - 185 MWh tepla, 88 kWh elektřiny, FV elektrárna 10MWh	roční úspora nákladů cca 300 tisíc Kč
Hostětín	384	220	2 objekty - moštárna a výtopna	výtopna- kotel na biomasu 732 kW, FV elektrárna 50,6 kWp a 8.8kWp	FV elektrárna 1,1 mil. Kč Nadace Veronica, výtopna - 4,4 mil. Kč společně Nadace Partnerství a Nadace Veronica	výtopna 970 MWh, FV elektrárny 49 MWh+ 8 MWh	kořenová čistírna odpadních vod
Bruck am der Leitha	156	7900	CZT - celá obec, elektřina region	výtopna na biomasu 4,5 MW +1,5 MW, bioplynová stanice 1670 kW, 25 větrných turbin 49MW	výtopna 7 mil. Eur (185 mil. Kč), bioplynka 6,5 mil eur (170 mil. Kč), větrný park 19,3 mil eur (500 mil Kč)	výtopna 8GWh, bioplynka 15GWh tepla, 12 GWh elektřiny, větrný park 100GWh elektřiny	
Feldheim	53	150	CZT - celá obec, elektřina region	47 větrných turbin, bioplynová stanice	celková částka vložena obyvateli= 225 000 Eur(1 obyvatel finanční vklad obci=1500 Eur), vlastní zdroje obce=12,4 mil.Kč, fond EU=46,8 mil.Kč.	175,1 GWh/rok elektrické energie, 2 275 MWh/rok tepla	snížení ceny za elektrickou energii z 7,4 Kč/kWh na 4,6 Kč/kWh

Zdroj: Autor, vlastní tvorba na základě řešerší, zdroje dat uvedeny v textu práce

Varianty energetických opatření pro město Litoměřice

Varianta	Investiční náklady [mil. Kč]	Výnosy opatření [mil. Kč]	Prostá návratnost [roky]	Vyhodnocení	Pozn.
Výtopna na hnědé uhlí - ekologizace provozu	1963,40	160,52	12,2	Ekologizace výtopny spočívá v odsíření a zakrytí skládky paliva, vyrobené teplo dodávané do domácností je nižšího množství díky realizaci úsporných opatření, investiční náklady jsou nenávratné. Za 20 let návratnost vložených prostředků je ve výši 2,7%.	Výhoda teplárny na hnědé uhlí spočívá v nízké ceně dodávaného tepla, nevýhody zahrnují emise SO ₂ (zpřísnění limitů na emise, omezené zásoby suroviny).
Plynofikace výtopny	2022,90	76,42	26,5	Výhoda plynofikace výtopny spočívá ve snížení emisní zátěže, úspoře 25 tis. tun ročně hnědého uhlí, naopak se ale zvýší spotřeba zemního plynu na 11,3 tisíc m ³ /rok, vysoká doba návratnosti 85 let se zvýšenými investičními a provozními náklady jsou negativním činitelem .	Nutná realizace VTL přípojky o výkonu 41 MW, nejbližší napojení na plyn ve vzdálenosti 1,5 km od výtopny, výměna kotlů na jiný výkon, rekonstrukce výtopny na plynový zdroj přináší zvýšení ceny tepla pro CZT, vyšší cenu primárního paliva.
Výtopna se zdrojem geotermální energie	3295,40	329,95	10	Výhoda spočívá s energetické nezávislosti na dodávce zemního plynu nebo uhlí, rizikem je hloubka a fyzikální vlastnosti skalního podloží, ekonomická výhodnost spočívá v ceně prodávané elektrické energie, která je zákazníkovi dotována. investiční náklady na geotermál= 1380 mil. Kč (realizace vrtu, oběhová čerpadla, výměníky CZT, elektro, ORC komplet).	Zdroj tepelné energie o výkonu 40 MW, teplota na výstupu z vrtu 160°C, přebytečný výkon chlazen suchým chlazením ve vzduchových chladičích/chladicí věž, izolované podzemní provedení teplovodu, napojení na stávající CZT, výroba 4,4 MW elektrické energie a 35,6 MW tepla.
Úsporná opatření				Zateplení budov, výměna spotřebičů za spotřebiče s nižší energetickou náročností, instalace regulačních prvků (termostatické ventily, ekvitermní regulace), zateplení rozvodů CZT, zvýšení účinnosti kotlů, zvýšení využití biomasy pro výrobu elektrické energie a tepla (ČOV), využívání tepla prostředí TČ (nizkopotenciální okruh v okolí řeky Labe - oblast s vysokou hladinou podzemní vody, TČ pro výrobu tepla a chladu v průmyslové a terciární sféře), pro ohřev TV a výrobu elektrické energie slouží sluneční záření, MVE na Labi s příkonem 5 MW a roční výrobou elektrické energie 30 GWh	

Zdroj: Autor, vlastní tvorba na základě rešerší, zdroje dat uvedeny v textu práce