



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



Pardubický
kraj



Demonstrátor

Energetika, vodohospodářství, digitalizace

Obec Lubník

GATUM PATRIC

Obsah

1. Manažerské shrnutí	4
2. Všeobecné údaje	5
3. Klimatické podmínky	8
4. Popis stávajícího stavu – energetika	9
4.1 Elektřina	11
4.2 Plyn	13
4.3 Teplo	14
4.4 Pohonné hmoty	14
4.5 Ostatní energie	14
4.6 Hospodaření s energiemi	14
4.7 Potenciál využití možností decentralizované energetiky	15
4.7.1 Využití OZE	15
4.7.2 Zavedení komunitní výroby energií	15
4.8 Identifikace externích partnerů pro využití decentralizované energetiky	16
5. Stávající vodohospodářská infrastruktura	17
5.1 Základní informace	17
5.2 Infrastruktura	18
6. Odpadové hospodářství	21
7. Digitální služby obce	22
8. Přehled odběrných míst obecního majetku	26
9. Shrnutí posouzení objektů a veřejného osvětlení	27
9.1 Stav objektů	27
9.2 Stav veřejného osvětlení	29
10. Podklady pro Pardubický kraj – ÚEK PK	30
11. Plánovaná opatření a investice	31
11.1 Zkušenosti obce s dotačními nástroji	31
11.2 Připravovaná opatření a investice	31
12. Shrnutí analytické části	32
13. Návrh opatření – demonstrátorů	35
13.1 Energetika – projektové záměry	35
13.2 Vodohospodářství – projektové záměry	40
13.3 Digitalizace – projektové záměry	41
14. Implementační plán	42
14.1 Časový harmonogram navrhovaných opatření	42
14.2 Možnosti zajištění financování	43
15. Rejstříky	54
15.1 Použité zkratky	54
15.2 Obrázky	55
15.3 Zdroje	55



Název projektu	Akční/Implementační plán pro zpracování studie proveditelnosti řešení energeticky úsporné obce na území Pardubického kraje – tvorba demonstrátorů
Zadavatel	Pardubický kraj, Komenského nám. 125, 53211 Pardubice
Kontaktní osoba zadavatele	Ing. Milan Vich, energetický manažer Pardubického kraje, 773 484 850, milan.vich@pardubickykraj.cz
Dodavatel	Gatum & PATRIC, Společnost ve smyslu § 2716 a násl. občanského zákoníku, dle společenské smlouvy ze dne 11. 8. 2021
Kontaktní osoba dodavatele	Ing. Daniel Vlček, zástupce konsorcia, +420 604 144 914, mail@gatum.cz
Smlouva o dílo	https://smlouvy.gov.cz/smlouva/18414987
Trvání projektu	18. 11. 2021 – 15.6.2022
Část díla	07/12

1. Manažerské shrnutí

Obec Lubník leží v okrese Ústí nad Orlicí a řadí se mezi menší obce regionu, protože k roku 2020 se zde nacházelo 362 obyvatel. V současné době obec není zřizovatelem žádné příspěvkové organizace. V oblasti energetiky nemá obec vytvořenou pozici energetického manažera, není zde nastaven a provozován energetický management a není vedena ucelená databáze energetických dokumentů (EA, PENB apod.). Za základní úroveň energetického managementu lze považovat čtvrtletní manuální odečty a kontroly faktur. Na území obce dochází k zásobování energetickými komoditami, elektřinou a plynem, jejichž sítě nejsou v majetku obce, takže nejsou dostupné informace o jejich technickém stavu. V oblasti OZE obec nevlastní ani neprovozuje žádný zdroj, avšak na jejím území existují objekty s potenciálem pro instalaci FVE.

Na území obce se nenachází žádné ochranné pásmo vodního hospodářství. Vodohospodářská infrastruktura se skládá ze smíšené kanalizace, kterou částečně vlastní obec a částečně společnost VAK Jablonné nad Orlicí, a.s. Tato společnost současně kanalizaci provozuje a udržuje, obec Lubník je akcionářem společnosti s podílem 0,3 %. Veřejný vodovod v obci je součástí Skupinového vodovodu Lanškroun, který čerpá vodu ze 4 vrtů. Obec má k dispozici zákres sítí v GIS zpracovaných na základě informací od správce sítě. Splašková kanalizace je částečně svedena do lokální ČOV, kam ústí obecní objekty, ostatní objekty jsou řešeny individuálně hlavně pomocí domovních ČOV a jímek. Odpady z domovních jímek jsou vyváženy na pole anebo do ČOV v Lanškrouně.

V oblasti digitalizace se obec nachází na základní úrovni. Pro komunikaci s občany je využívána webová stránka, elektronická úřední deska a rozhlas. Další prvky Smart City nebo eGovernment nejsou zatím implementovány. Jedním ze senzorických řešení implementovaných v obci jsou čipy v odpadových nádobách, ale jedná se o jediné chytré senzorické řešení.

Přestože se jedná o malou obec se základním portfoliem dobře udržovaného majetku, lze doporučit zapojení odborných kapacit v podobě sdíleného energetického manažera. Hlavní výhodou tohoto přístupu je zajištění efektivní správy majetku obce, pravidelná péče o energetická hospodářství a zajištění kvalifikované podpory při dalším rozvoji a přípravě investičních opatření. Optimálním řešením je nastavení spolupráce s dalšími obcemi a sdílení nákladů pro zajištění energetického manažera na plný úvazek.

Pro další rozvoj obce plánování úsporných opatření je nutné zajistit potřebné vstupní informace, například formou energetického auditu obce a ve střednědobém časovém horizontu rovněž průkazů energetické náročnosti budov. Potřeby a směřování obce mohou být dále formalizovány zpracováním energetické koncepce obce.

V Lubníku lze zvažovat instalace FVE. První možností je instalace FVE na pozemku, resp. zatravněné ploše vodárny. Dalším vhodným scénářem **vytvoření obecního energetické hospodářství** se sdílenou výrobou a spotřebou elektrické energie. Toho je dosaženo elektrickým propojením objektů, sloučení fakturačních elektroměrů do jednoho a osazení střešních objektů FVE. Ostatní fakturační elektroměry budou nahrazeny podružnými. Tím dojde k snížení fixních poplatků a také se umožní využívat elektřinu ze střešních FVE napříč budovami. Jako doplňková opatření, resp. jako pilotní projekty je doporučena identifikace příležitostí realizace prvků modrozelené infrastruktury.

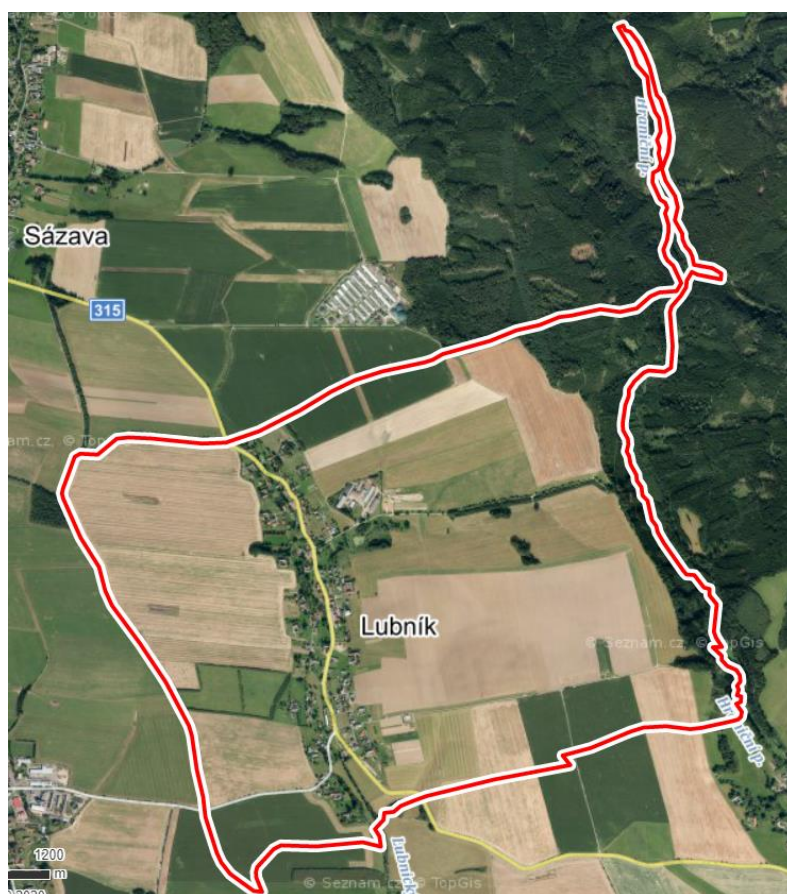
2. Všeobecné údaje

Obrázek 1 - Obec Lubník, okres Ústí nad Orlicí, kraj Pardubický, ČR



Zdroj: <https://img.kurzy.cz/mapa/lu/slepa/lubnik-okres-kraj-stat.svg>

Obrázek 2 - Mapa obce Lubník



Zdroj: Mapy.cz

Obec	Lubník
Adresa úřadu	Lubník 94, 563 01 Lubník
ORP	Lanškroun
Působnost úřadu	I. stupeň
Počet obyvatel	362 (2020)
Rozloha	5,08 km ²
Kategorie dle velikosti	do 700
Úroveň energetiky dle metodiky projektu Pardubického kraje	B – Průměrná

Prostředí

Obec Lubník leží v Lanškrounské kotlině, vzdálené 5 km jihovýchodně od Lanškrouna. Obcí protéká Lubnický potok, který ústí do Moravské Sázavy nad Krasíkovem. Severozápadní hranici katastru obce tvoří koryto Hraničního potoka. Obec se rozkládá na území s celkovou výměrou 5,08 km². Z této výměry je 4,20 km² zemědělské půdy a 0,52 km² lesa, zbylou část zaujímají vodní plochy, zastavěné plochy, nádvoří a ostatní plochy.

Lubník patří mezi malé obce regionu s celkovým počtem obyvatel 362 (k 1.1.2020). Zaměstnání nacházejí především v blízkém Lanškrouně nebo pracují v ZOD Žichlínek. V obci je možno nalézt prodejnu potravin, pohostinství, klempířství, autoservis, truhlářství a soukromou zemědělskou farmu.

Obcí probíhá silnice 2. třídy č. 315 ve směru z Lanškrouna do Zábřehu na Moravě.

První písemné doklady o obci pochází z poloviny 14. století v souvislosti se vznikem litomyšlského biskupství. Již v této době stál v Lubníku kostel a fara. Starý dřevěný kostelík byl v roce 1832 stržen a roku 1835 byl postaven rozměrný empírový kostel sv. Petra a Pavla.

Popis majetku

Obec Lubník má ve své správě 5 budov. Jedná se o bytové domy, stodolu, obecní úřad a víceúčelovou budovu. Dále se v jejím majetku nachází vodárna, hřiště, hřbitov a čistírna odpadních vod. Současně obec spravuje 11 odběrných míst elektřiny, 3 odběrná místa plynu a 4 odběrná místa vody.

Obecní organizace

Obec Lubník není zřizovatelem žádné organizace.

Významné lokální podnikatelské subjekty

Zde uvedené subjekty by se mohly podílet na rozvoji komunitní energetiky na území obce:

- ▼ Ekofarma Pampeliška
- ▼ JOVY
- ▼ Lubnický Šenk

3. Klimatické podmínky

Průměrné sluneční záření	1286,11 kW/m ²
Délka trvání slunečního svitu	1600-1700 hod/rok
Průměrný roční úhrn srážek	690 v mm
Větrnost 100 metrů nad povrchem	5,5-6 m/s
Větrnost 10 metrů nad povrchem	3,0-3,5
Průměrné roční teplota	8,6 °C

Průměrné sluneční záření: K dispozici jsou konkrétní data pro obec Lubník. Zdrojem jsou stránky Evropské komise – Fotovoltaický geografický informační systém (PVGIS).

Dostupné na: https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/tools.html

Délka trvání slunečního svitu: K dispozici nejsou konkrétní data pro obec Lubník, ale pouze přibližný údaj, který je platný pro Pardubický kraj. Zdrojem je mapa trvání slunečního svitu v ČR.

Dostupné na: <http://www.isofenenergy.cz/slunecni-zareni-v-cr.aspx?fbclid=IwAR2Yjclubnjes1Rk1pBTWD-AS45T98WjivRLHthlBT5WI2QY24YNk384bkl>

Průměrný roční úhrn srážek: K dispozici nejsou konkrétní data pro obec Lubník, ale pouze přibližný údaj, který je platný pro blízké město Lanškroun. Zdrojem je server In-počasí, jehož provozovatelem je společnost InMeteo. Konkrétně se jedná o součet průměru měsíčního úhrnu srážek ve městě Lanškroun.

Dostupné na: <https://www.in-pocasi.cz/archiv/lanskroun/>

Větrnost 100 metrů nad povrchem: K dispozici nejsou konkrétní data pro obec Lubník, ale pouze přibližný údaj, který je platný pro Pardubický kraj. Zdrojem jsou větrné mapy České společnosti pro větrnou energii.

Dostupné na: <https://csve.cz/cz/clanky/vetrna-mapa/35?fbclid=IwAR1L8ASMOcD6xfpXkiKUR1DM7oVslI5Laxp3we36hCrCs4Tm5WI69h3Ph5g>

Větrnost 10 metrů nad povrchem: K dispozici jsou konkrétní data pro obec Lubník. Zdrojem jsou stránky Ústavu fyziky atmosféry AV ČR. Zdrojem je mapa Větrné podmínky ve výšce 10 m, podmínky pro malé větrné elektrárny.

Dostupné z: <http://vitr.ufa.cas.cz/male-vte/>

Průměrné roční teplo: K dispozici jsou konkrétní data pro obec Lubník. Zdrojem je online systém PV*SOL.

Dostupné na: https://pvsol-online.valentin-software.com/?fbclid=IwAR0BTvTxSZ65X-cOw2siPYCkj81D_xK9EtpGJbQot2FpZhEjRbA7XD4Y9Qw#

4. Popis stávajícího stavu – energetika

ORGANIZACE	
Energetický manažer	Obec Lubník nemá vytvořenou pozici energetického manažera.
Energetický management	Energetický management není nastaven ani standardizován.
Způsob zajištění energií	Obec Lubník patří do Sdružení obcí Orlicko. Tento svazek zprostředkovává sdružený nákup plynu a elektrické energie.
Sběr a zpracování energetických dat	Sběr: Data z faktur, čtvrtletní manuální kontroly měřidel. Zpracování: Zápis některých hodnot do vlastních tabulek. Není vedena ucelená přehledová evidence EA a PENB.
EnMS Software	Není nasazen. Není plánován.
Monitoring spotřeb	Manuální periodické odečty (čtvrtletní). Data z faktur. Není nasazen systém dálkových odečtů.
Strategické dokumenty	Nejsou zpracovány specializované energetické strategické dokumenty.
Plán energetických projektů, investiční strategie v rámci rozvoje energetických projektů a úspor	Není zpracován dedikovaný plán energetických projektů.
Povědomí o decentralizované energetice a komunitní energetice	Obec zná koncepty decentralizované a komunitní energetiky, model nebyl implementován.
Rozpočtové výdaje na energie	Historicky: do 10 % 2022: cca 4 % dle informací sdělených zástupcem obce.



Hospodaření s energiemi						
	Elektřina	Plyn	Teplo	Voda	PHM	Jiné
Hospodaření v majetku obce	11 OM	3 OM	Ne	4 OM	Ne	Ne
Roční spotřeba	36 457 kWh (2021)	35 678 kWh (2021)	/	58,24 m ³ (2021)	/	/
Roční náklady	215 362 Kč (2021)	38 642 Kč (2021)	/	175 000 Kč (2021)	/	/
Výrobce či vlastní zdroje	Ne	Ne	/	Ano	/	/

4.1 Elektřina

Dodavatel elektrické energie

EP ENERGY TRADING, a.s.

Existující infrastruktura

Dle územního plánu je obec Lubník napájena primárním rozvodným systémem 22 kV. Pro rozvod elektrické energie na území obce slouží 2 distribučních transformačních stanic, které transformují napětí 22 kV na napěťovou hladinu NN 0,4 kV. Jednotlivé transformační stanice jsou záležitostí společnosti ČEZ, a.s., takže nepodléhají obci. Sekundární rozvod je realizován normalizovanou napěťovou soustavou 3+PEN napětím 230/400 V prostřednictvím zemního kabelového vedení.

Obrázek 3 - Územní plán (elektrozvody, plyn, telekomunikace)



Zdroj: https://www.lanskroun.eu/assets/File.ashx?id_orq=7892&id_dokumenty=3013

Existující způsob využití elektřiny, charakter spotřeb

Dle údajů obce se v jejich správě nachází 11 odběrných míst elektřiny, jejichž charakter je různý. Jedná se o budovu obecního úřadu, bytový objekt, sklad, vodárna, hřiště, víceúčelový objekt (obchod, hospoda, společenský sál, hasičárna) atd.

Více informace v kapitole **8. Přehled odběrných míst obecního majetku**

Existující výroba elektřiny

Obec nevlastní ani nespravuje vlastní zdroje pro výrobu elektrické energie.

Veřejné osvětlení

Obec disponuje zpracovaným dokumentem „Příloha č.2a pasport VO_TZ“, který byl zpracován v roce 2016 a popisuje stav veřejného osvětlení včetně umístění a technických parametrů. Dle výše zmíněného dokumentu obec spravuje 47 sloupů VO a jeden rozvaděč VO. V daném dokumentu je možno zjistit následující údaje:

- ▼ souřadnice,
- ▼ typ konstrukce,
- ▼ umístění světelného bodu,
- ▼ typ svítidla,
- ▼ výkon zdroje.

Problematika veřejného osvětlení je řešena v samostatné kapitole **Stav veřejného osvětlení**.

Elektromobilita

Lubník vlastní vozidla sloužící k údržbě obce. Jedná se o 1 traktor a 1 zahradní malý traktor.

Na území obce není elektromobilita řešena.

4.2 Plyn

Dodavatel zemního plynu

INNOGY Energie, s.r.o.

Existující infrastruktura

Plynofikace obce Lubník je kompletní a byla zavedena do provozu kolem roku 1997. Plyn je na území obce přiveden STL plynovodem, který se stará i o rozvod plynu na území obce.

Rozsah plynofikace obce:	Plynofikace obce Lubník je kompletní.
Počet, typ a charakter OM	3 odběrná místa plynu.
Nevyužívané přípojky plynu:	V obci se nachází nevyužívané přípojky plynu. Na základě informací poskytnutých obcí se jedná cca o 20 nevyužívaných přípojek plynu.
Stáří infrastruktury	Do provozu uveden v roce 1997. Bez rekonstrukcí na hlavním řádu.

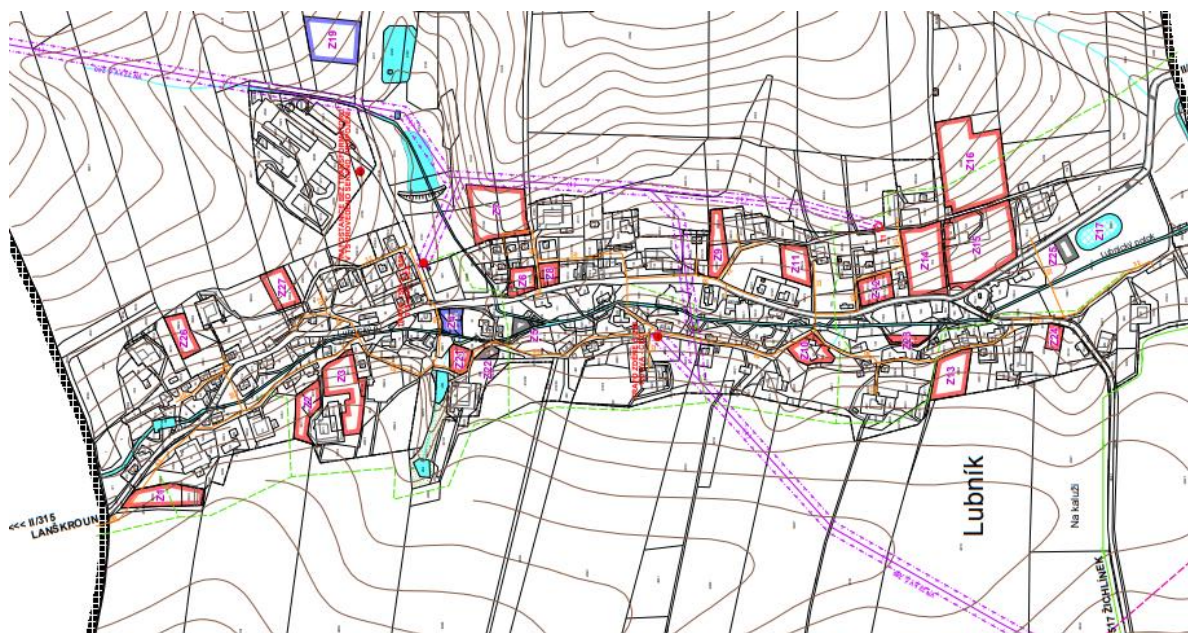
Středotlakové rozvody, plynové stanice

Rozvod plynu po obci Lubník je zajištěn STL plynovody na celém území. Současně se na území obce nenachází žádná plynová stanice.

Shrnutí technického stavu

Technický stav plynové infrastruktury není detailně zmapován a nejsou zpracovány strategické dokumenty, které by se týkaly této problematiky.

Obrázek 4 Infrastruktura zásobování plynem obce Lubník Zdroj: Územní plán



4.3 Teplo

Stav sítě, předávacích a směšovacích stanic

Na území obce Lubník se nenachází žádný zdroj tepla, který by centrálně vytápěl objekty.

Zdroj:	Není centrální zdroj tepla.
Počet výměníkůvých stanic:	Není relevantní.
Stav výměníkůvých stanic:	Není relevantní.
Počet a charakter odběrných míst:	Není relevantní.

4.4 Pohonné hmoty

Využití pohonných hmot

Obec Lubník nedisponuje vlastními zásobami pohonných hmot, takže nedochází k jejich využívání pro energetické účely.

4.5 Ostatní energie

Využití ostatních energií

Ostatní typy energií nejsou obcí využívány.

4.6 Hospodaření s energiemi

Popis stávajícího systému hospodaření

Obec Lubník nemá zavedený systém managementu hospodaření s energií (EnMS) ani nezaměstnává energetického manažera. Na základě předchozích kapitol lze říct, že obec hospodář primárně se dvěma komoditami, a to elektřinou a plynem. Odečty spotřeb energií jsou prováděny manuálně na pravidelné čtvrtletní bázi. Obec nemá zpracovaný žádný ucelený energetický dokument.

Identifikované překážky zavádění energetického managementu

Obec si uvědomuje význam a potenciální přínosy energetického managementu, ale jako hlavní překážky hodnotí nedostatek finančních prostředků a personálních kapacit.

4.7 Potenciál využití možností decentralizované energetiky

4.7.1 Využití OZE

Fotovoltaické elektrárny	Obec Lubník v současné době nevyrábí elektřinu pomocí FVE.
Větrné elektrárny	Na území obce se nenachází větrné zdroje elektřiny.
Bioplynové stanice	Na území obce se nenachází bioplynová stanice.
Ostatní a druhotné zdroje	Nebyl identifikován potenciál využití ostatních ani druhotných zdrojů.

Kvantifikace potenciálu využití OZE

Potenciál pro FVE se nachází na střechách objektů ve správě obce Lubník. V této části odhadujeme potenciál pro instalaci FVE na základě předběžné analýzy volných ploch na budovách jsme odhadli potenciál FVE za předpokladu, že instalaci 1 kWp FVE je zapotřebí přibližně 10 m² plochy střechy. Přesnější kvantifikace podléhá detailnější analýze a terénnímu šetření.

Objekt	Potenciální plocha (m ²)	Potenciální výkon FVE (kWp)
Bytový objekt, Lubník 2	110	11
Sklad obecní techniky, Lubník 5	300	30
Objekt s byty, Lubník 81	30	3
Obecní úřad, Lubník 94	100	10
Víceúčelový objekt, Lubník 95	150	15

Využití větrné energie na území obce Lubník se vzhledem k relativně nízké průměrné rychlosti větru a četností rozložení rychlostí větru jeví jako velmi ekonomicky nevýhodné.

4.7.2 Zavedení komunitní výroby energií

Poptávka a nabídka	Konkrétní poptávka ani nabídka není známa.
Infrastrukturní připravenost	Infrastrukturu potvrdí distributor.
Potenciál na zavedení komunitní výroby energií	Ano



4.8 Identifikace externích partnerů pro využití decentralizované energetiky

Na základě analýzy střech a umístění jednotlivých externích společností na území obce byl vytvořen seznam partnerů, jejichž spolupráce by mohla pomoci při rozvoji decentralizované energetiky. Vybraní partneři jsou uvedeni v následující tabulce.

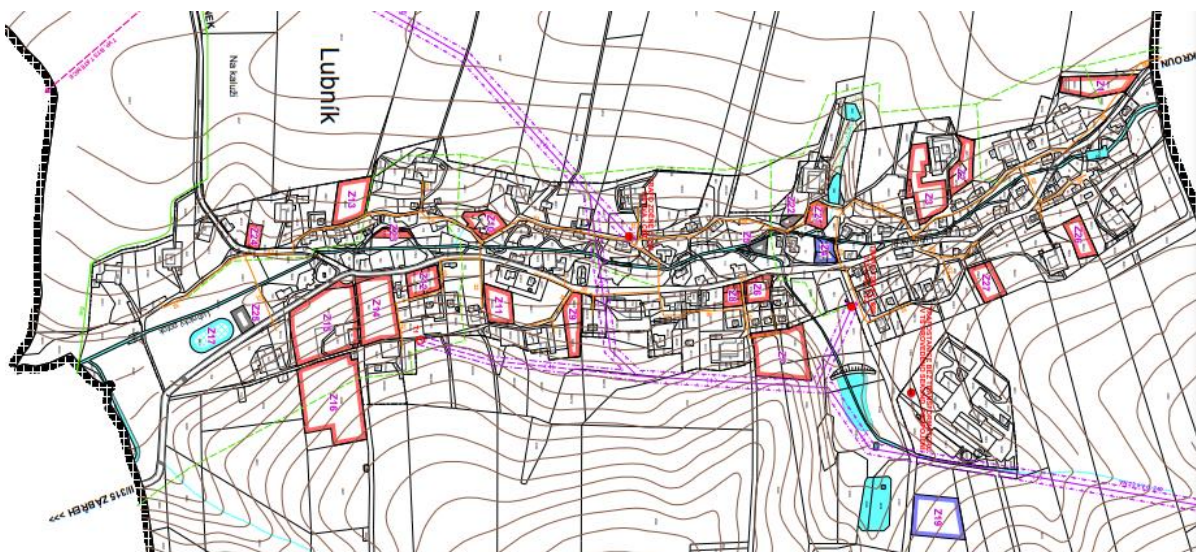
Společnost pro spolupráci	Oblast spolupráce
ZOD Žichlínek (ve vedlejší obci)	Využití potenciálu střech k instalaci FVE.
Areál kravína	Využití potenciálu střech k instalaci FVE.

5. Stávající vodohospodářská infrastruktura

5.1 Základní informace

Specifikum území	Území obce Lubník se nenachází v žádném ochranném pásmu.
Provozní model správy VHI	Obec Lubník má smíšenou kanalizaci. Část vodohospodářské infrastruktury je v majetku obce a část VAK Jablonné nad Orlicí, a. s. Infrastrukturu spravuje a provozuje VAK Jablonné nad Orlicí, a. s. Obec Lubník je akcionářem společnosti VAK Jablonné nad Orlicí, a. s. (0,3 %).
Hydrogeologický posudek území	Obec nemá zpracovaný hydrogeologický posudek území.
Koncepční dokumenty	Nejsou zpracovány specializované strategie vodního hospodářství.
Pozice vodohospodáře na úrovni obce	Role není vytvořena. Vodohospodářskou infrastrukturu spravuje VAK Jablonné nad Orlicí, a. s.
Hodnota majetku VHI	Data v době zpracování analýzy nebyla k dispozici.
Pasportizace infrastrukturního majetku VHI	Hlavní řád zmapován v GIS – Gobec: Projekt Lubník https://www.gobec.cz/lubnik/
Vodní nádrže, vodní toky, významné vodní prvky v krajině	Obcí protéká Lubnický potok, jeden z drobnějších levých přítoků Moravské Sázavy. Objekt bývalé požární nádrže.

Obrázek 5 - Územní plán (vodní hospodářství)



Zdroj: https://www.lanskroun.eu/assets/File.ashx?id_orq=7892&id_dokumenty=3020

5.2 Infrastruktura

Pitná voda

Zdroje pitné vody	Obec Lubník disponuje 4 zdroji pitné vody: ▼ Hlavní zdroj pitné vody je vodovod VAK Jablonné nad Orlicí, a.s. ▼ 2 studny ▼ 1 vrt				
Veřejný vodovod v obci	Na přelomu 70. – 80. let byl v obci vybudován vodovod. Skupinový vodovod Lanškroun je zásobován prostřednictvím tří jímacích území, označených jako jímací území Horní Čermná vrty V2, V3, V4, V4a, V4b, V5a, studna se zářezy prameniště Horní Třešňovec a studna a pramenní jímky prameniště Albrechtice. Jako zdroj vody – současný stav V jednotlivých jímacích územích se využívá zpravidla několik samostatných zdrojů vody.				
Počet OM pitné vody	4 odběrná místa vody.				
Generel vodovodní sítě, zakres sítí v GIS	Je zpracován zakres sítí v GIS (data z roku 2019) na základě přebraných dat od správce sítě.				
Udávaná ztráta pitné vody v distribuční síti*	Obec nemá data k dispozici. Distribuční síť ve správě VAK Jablonné nad Orlicí, a. s.				
Kvalita pitné vody*	Tvrdost (mmol/l)	Faktor pH	Dusičnany (mg/l)	Hořčík (mg/l)	Vápník (mg/l)
	8,75	6,88	9,72	7,37	40
Zpracovaná analýza rizik	Nebyla zpracována.				
Provozní anomálie	Nezaznamenány.				

Odpadní voda

Systém odkanalizování území	Obec nemá soustavnou kanalizaci. Je využíváno odvodnění hlavní komunikace, která je v majetku správce komunikace – SÚS Ústí nad Orlicí. Tato kanalizace je vyústěna do Lubnického potoka. Dále je zde vybudován úsek splaškové kanalizace, které vede k malé domovní ČOV.				
Generel kanalizace, zakres sítí v GIS	Není k dispozici.				
Likvidace odpadních vod	V roce 2005 byla kolaudována lokální ČOV typu BC 100, a to včetně kanalizace. Na ČOV je napojen Obecní dům, obchod, hospoda a hasičská zbrojnice. Recipientem je Lubnický potok.				
Přítomnost producenta průmyslových odpadních vod	Na území katastru obce se nenachází producent průmyslových odpadních vod.				
Bezodtokové jímky, septiky, domovní ČOV	V obci se nachází 50 bezodtokových jímek, 38 septiků a 1 malá čistírna odpadních vod pro 6 BJ. Odpadní vody ze septiků odtékající do povrchových vod, jsou vsakovány. Objekty situované u recipientu mají vyústění do místní vodoteče, převládá však vsakování. Odpadní vody z jímek jsou vyváženy na pole a na ČOV do Lanškrouna. Ostatní obyvatelé vypouštějí odpadní vodu bez čištění. Technický stav jímek a septiků je různý.				
Vodovodní řády (VÚME)*	Příváděcí řád celková délka (km)	Počet zásobovaných osob obce nebo jejích částí		Rozvodná vod. síť celková délka (km)	
	1,508	345		4,52	
Vodovodní řády (VÚPE)*	Pitná voda fakturovaná odběr. celkem (tis.m³/rok)	Odběr domácnosti (tis.m³/rok)		Odběr ostatní (tis.m³/rok)	
	17,992	10,809		7,183	
Zpracování kalů z provozu ČOV	Svoz kalů z ČOV (zpracování kalů provádí VAK).				
Čistírna odpadních vod (VÚME)*	Počet osob připojených na ČOV	Počet ekv. osob připojených na ČOV	Projektovaná kapacita Qd (m³/den)	Projektovaná kapacita (kg BSK ₅ /den)	Projektovaná kapacita (ekv. obyv.)
	55	46	15	6	100
Množství a kvalita produkovaných odpadních vod (VÚPE)*	Množství čištěných OV celkem (tis.m³/rok)	Domácnosti splašková (tis.m³/rok)	Produkce průmyslu (tis.m³/rok)	Produkce zemědělství (tis.m³/rok)	Srážková OV fakturovaná (tis.m³/rok)
	1,552	1,552	0	0	0
Využití šedé vody v budovách	Neprovádí se.				
Provozní anomálie	Nezaznamenány.				

*<https://eaqi.cz/public/web/mze/voda/vodovody-a-kanalizace/vybrane-udaje-z-majetkove-a-provozni-evidence-vodovodu-a-kanalizaci/vybrane-udaje-majetkove-evidence-vume-a.html>

Srážková voda a zachování vody v krajině

Obec Lubník nemá zpracovány žádné strategické dokumenty, které by se zabývaly zachytáváním nebo retencí vody v krajině.

Systém odvádění srážkových vod	Na území obce není vybudovaná dešťová kanalizace.
Dokumentace srážkoodtokových poměrů v území	Není k dispozici.
Systém zachycování	Není vybudován.
Využití srážkové vody	V obci se nevyužívá srážková voda.
Srážkoměry v území	Není vybudovaná srážkoměrná síť.
Zachování vody v krajině	Pro zachování se využívají: ▼ 2 studny ▼ Suchý poldr se zátopou ▼ Bývala požární nádrž, která není aktivně využívána.
Protipovodňová opatření	Obec Lubník nemá zpracovány dokumenty pro tuto oblast.
Revitalizace vodních toků a ploch	Neprovádí se.

6. Odpadové hospodářství

Svoz odpadů	Svoz odpadu provádí společnost EKOLA České Libchavy.
Směsný odpad	Komunální odpad v majetku obyvatel. Svoz odpadů probíhá 1 x za 3 týdny. Od ledna 2022 probíhá pilotní projekt čipování a vážení odpadových nádob (pouze směsný odpad).
Tříděný odpad	Na území obce je rozmístěno cca 150 sběrných nádob na tříděný odpad. Svoz tříděného odpadu probíhá 1x měsíčně. V lednu 2022 zaveden systém door-to-door. Bylo distribuováno 110 nádob na papír a plast. Zvláštní sběrné nádoby jsou umístěny na těchto stanovištích: ▼ Sběrné nádoby na papír, sklo, plast, jedlé oleje a tuky jsou umístěny za místním pohostinstvím čp. 95; ▼ sběrné nádoby na kov a sklo jsou umístěny na rozcestí u čp. 22 pod hřištěm; ▼ velkoobjemový kontejner na biologické odpady je umístěn na pozemku p.č. 2091 k.ú. Lubník (u areálu kravína ZOD Žichlínek); ▼ zvláštní popelnice na papír a plasty jsou umístěny u jednotlivých domů a jsou vyváženy systémem „dům od domu“.
Množství vyprodukovaného odpadu	Není specifikováno.
Likvidace	Likvidaci odpadu řeší svozová společnost EKOLA České Libchavy. Likvidaci železa obec provádí samostatně. Vybraný odpad odváží obec do sběrný kovů Lanškroun. Velký kontejner je vyvážen do Technických služeb Lanškroun.
Využití odpadů	V obci se nenachází zařízení na energetické využití odpadů.
Strategické plány	Nejsou zpracovány specializované strategie odpadového hospodářství.

7. Digitální služby obce

Základní shrnutí úrovně digitalizace

Obec Lubník disponuje v oblasti digitalizace pouze základními prvky. Pro komunikaci s občany je využíváno webových stránek obce, sdělování informací probíhá pomocí místního rozhlasu a elektronické úřední desky. V obci je využíváno čipové odpadové hospodářství.

Aktivity obce s ohledem na rozvoj kapacit

Starosta obce projevil zájem o zpracování návrhu revitalizace veřejného prostranství před OÚ a restaurací s ubytovacími kapacitami obce na principu modrozelené infrastruktury. Dále obec zvažuje instalaci biodynamického osvětlení. Obec Lubník v současné době nemá v plánu žádné další aktivity rozvíjející stav současných kapacit.

Přehled relevantních koncepčních a strategických dokumentů

Smart City	Není zpracován strategický dokument zabývající se Smart City.
eGovernment / Smart Administration	Není zpracován strategický dokument zabývající se eGovernment nebo Smart Administration.
ICT / Digitalizace	Není zpracován strategický dokument zabývající se ICT nebo digitalizací.
Kybernetická bezpečnost	Není zpracován strategický dokument zabývající se kybernetickou bezpečností.

Vnímané limitace a bariéry rozvoje ze strany obce

Obec Lubník vnímá jako limitaci a bariéru zavádění digitalizace GDPR, legislativu, bezpečnost dat, nedostatek lidských zdrojů, informací o tématu, financí, technologií a nedostatečný zájem veřejnosti.



Digitalizace – eGovernment, Smart Governance a Smart Administration

GIS obce	Ano - https://www.gobec.cz/lubnik/
Digitální technická mapa	Obec nemá vytvořenou digitální technickou mapu.
Mobilní aplikace / platformy	Obec nepoužívá mobilní platformy.
Portál občana	Obec neprovozuje Portál občana.
Vysokorychlostní síť	Na území obce se nenachází vysokorychlostní síť.
Obecní Wi-Fi	V obecní knihovně je veřejné bezplatné připojení k Wi-Fi.
Open Data	Nejsou zpracovány.
Platby online	Není implementováno.
Rezervační systémy	Rezervační systém není vytvořen.
Robotická automatizace procesů (RPA)	Není implementováno.

Komunikace s občany

Obec Lubník disponuje v současnosti oficiální webovou stránkou obce.

Web obce	Moderní webová prezentace: https://www.lubnik.cz/
Mobilní aplikace	Obec nepoužívá mobilní platformy.
Datové schránky	Obyvatelé obce mohou zasílat své zprávy prostřednictvím datové schránky. Na webových stránkách obce je zveřejněné ID datové schránky. Není vytvořena e-podatelna.
SMS informační servis	Není implementován.
Elektronická úřední deska	Online – dostupná na: https://www.lubnik.cz/obecni-urad/uredni-deska/
Sociální sítě	Obec Lubník má vytvořenou vlastní oficiální Facebookovou stránku obce. Stránku sleduje 267 lidí. Dostupné na: https://www.facebook.com/obeclubnik/
Virtuální asistenti (chatbot)	Řešení není nasazeno v žádné podobě. Prostor k pilotnímu testování.

Senzorická řešení

Městský kamerový dohlížecí systém	Kamerový systém není instalován.
Zvukové senzory	Hlukové a zvukové nejsou instalovány.
Inteligentní energetika	Senzory pro vzdálené odečty spotřeb nejsou instalovány.
Inteligentní mobilita	Senzory pro inteligentní parkování a dopravní telematika není instalována.
Meteorologické systémy	Meteorologický systém není instalován.
Inteligentní veřejné osvětlení	Není implementováno. Obec vyjádřila zájem o biodynamické osvětlení, světlo nastavené na pohyb – snížení času svícení, instalování světel snižující světelný smog, instalaci nabíječek, Wi-Fi, kamery v rámci osvětlení.
Kvalita vnitřního prostředí budov	Není implementováno.
Odpadové hospodářství	Čipování sběrných nádob.

Kybernetická bezpečnost

Základní ochrana v rámci správy informačních systémů, nepředstavuje prioritní oblast zájmu.

8. Přehled odběrných míst obecního majetku

Obec Lubník vlastní 11 odběrných míst elektřiny a 3 odběrná místa plynu.

Název objektu	Adresa	OM el.	OM plyn	OM CZT	OM voda	PENB	EA
Bytový objekt	Lubník 2	0	0	x	0	17.6.2015	x
Sklad obecní techniky	Lubník 5	1	0	x	0	x	x
Objekt s byty	Lubník 81	1	0	x	1	x	x
Obecní úřad	Lubník 94	1	0	x	1	x	x
Víceúčelový objekt	Lubník 95	5	3	x	1	x	x
vodárna	/	x	x	x	x	x	x
hřiště	/	1	0	x	1	x	x
hřbitov	/	x	x	x	x	x	x
poldry	/	x	x	x	x	x	x
požární nádrž	/	x	x	x	x	x	x
ČOV	/	1	x	x	x	x	x
VO	/	1	x	x	x	x	x

Povinnost zpracování Průkazů energetické náročnosti budov dle zákona č. 406/2000 Sb.

Legislativní povinnost zpracování Průkazu energetické náročnosti budovy (PENB) stanovuje zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií. PENB je nutné mít zpracované v následujících situacích:

- ▼ Přiložení ke stavebnímu povolení nebo ohlášení stavby (rekonstrukce, výstavba)
- ▼ Při pronájmu nebo prodeji objektu
- ▼ Při rekonstrukci, kdy dochází ke změně více než 25% celkové plochy obálky
- ▼ Pro budovy využívané orgány veřejné moci s celkovou vztažnou plochou větší než 250 m²

Sankce při nedodržení zákonné povinnosti dosahují úrovně až 100 000 Kč.

Povinnost zpracování energetických auditů dle zákona č. 406/2000 Sb.

Energetický audit je nutné zpracovat, pokud je roční spotřeba objektu větší než hodnota stanovená prováděcím předpisem, v případě organizačních složek státu, krajů a obcí se jedná o případy, kdy hodnota celkové dodané energie **překračuje 1.500 GJ / 417 MWh/rok**, případně přesáhne **700 GJ / 194 MWh/rok** na úrovni objektu.

9. Shrnutí posouzení objektů a veřejného osvětlení

9.1 Stav objektů

S ohledem na vymezený rozsah předmětu plnění projektu byla provedena detailní terénní posouzení, během kterých pro účely demonstrátorů byl ve spolupráci s obcí stanoven seznam prioritních a energeticky významných objektů. Pro posouzení v obci Lubník bylo vybráno celkem 7 objektů, jejichž stav byl detailně zhodnocen. Mezi objekty patří následující:

Objekt	Popis
Obecní úřad	Stavba po rekonstrukci v roce 2015, zateplená s topením řešeným přímotopy + akumulací kamna. V budově se dále nachází spolková místnost, mateřské centrum. Objekt je středního stáří a vykazuje již některé poruchy v smíšené tepelné izolaci pláště a vnikající vlhkost ve stavebních částech. Topení je řešeno individuálními plynovými kotli.
Budovy ZŠ a MŠ	Opatřeny tepelným pláštěm. Je zde provozováno teplovodní topení plynovým kotlem bez kondenzace a ohřevem TUV. Vnitřní osvětlení je již vyměněno za úsporné. V plánu obce je plánována částečná přístavba a do zateplení staveních částí bez tepelného izolace.
Sokolovna	Jedná se o rozlehlou zděnou budovu s částečným zateplením a sezónním využitím. Slouží k sportovním, kulturním a společenským aktivitám se sociálním a gastro zázemím. Budova se v zimním období temperuje a vytápí dle požadavků na konkrétní využití a provozované aktivity.
Kulturní dům	V současné době prochází částečnými stavebními úpravami a renovací obvodového pláště bez realizace zateplení. Topení bude plynové s kondenzačním kotlem, teplovodní.
Bytové domy č.p. 2 a č.p. 81	Budovy prošly před cca patnácti lety rekonstrukcí, mají zateplený plášť a topení je zajištěno lokálními plynovými kotly.
Vodárna	Na území obce a jeho majetku se nachází vodárna sloužící výhradně pro potřeby přilehlého zemědělského družstva.

Obrázek 6 Obecní úřad obce Lubník a v současné době rekonstruovaný kulturní dům, autor: Zpracovatel

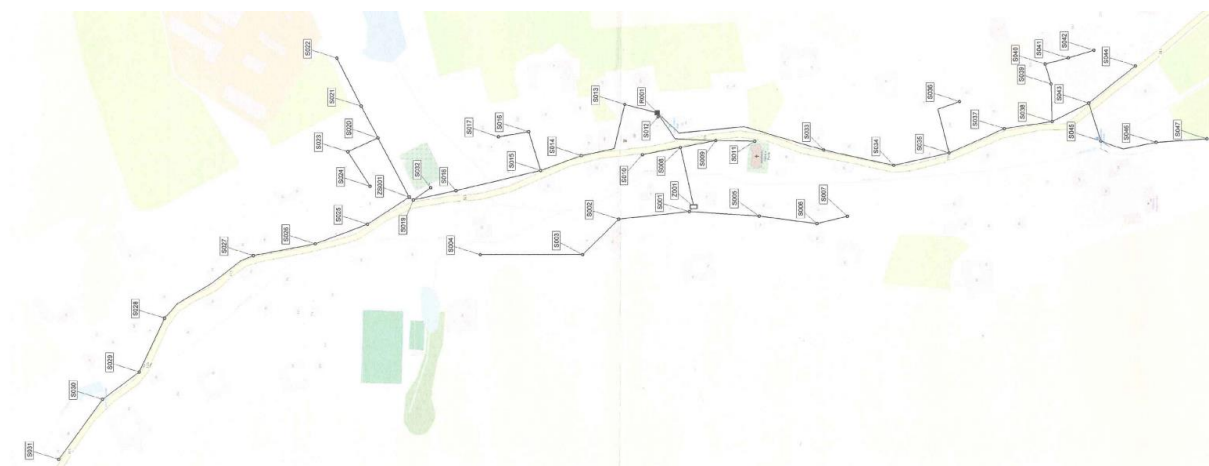


9.2 Stav veřejného osvětlení

Na území obce Lubník se dle pasportu z roku 2016 nachází 47 sloupů veřejného osvětlení různého stáří, primárně instalované v průběhu 60. let. Zdrojem světla jsou zejména halogenidové a sodíkové výbojky a sloupky jsou zapojeny do jednoho rozvaděče. Dle aktuálních informací od zástupce obce VO tvořeno 70 světelnými body. VO je v současné době ve špatném stavu. Celková rekonstrukce je plánovaná na období 2022 a 2023 a počítá se s přechodem na úsporná svítidla

Spotřeba VO	57 413 Kč (2021)
Počet sloupů	47
Počet rozvaděčů	1

Obrázek 7 Rozmístění sloupů VO v obci Lubník, zdroj: Pasport veřejného osvětlení Lubník



10. Podklady pro Pardubický kraj – ÚEK PK

Využití tepla z bioplynových stanic	Není využíváno.
Spotřeba palivového dřeva	Obec nemapuje spotřebu dřeva v domácnostech.
Kotlíkové dotace	V obci jsou čerpány kotlíkové dotace. Obec nemá k dispozici přesná data o počtu dotovaných kotlů. Jedná se o jednotky dotovaných kotlů.
Soustava zásobování teplem	Pro území obce není k dispozici.
Smluvní zajištění paliva SZTE	SZTE není na území obce.
Alternativní paliva	Nejsou využívána.
Stav SZTE	Není relevantní.
Realizace energetických úspor	Obec provedla zateplení OÚ. Žádné další plány energetických úspor nejsou známy.
Využití OZE a DZ	Obec nedisponuje zdroji OZE a DZ.
Kroky ke snižování emisí	V současnosti nejsou realizované.
Snižování emisí	Kroky ke snižování emisí nejsou systematicky aplikovány.
Kogenerace	Obec nedisponuje zdrojem kombinované výroby elektrické energie a tepla.
Rozvoj energetické infrastruktury	V dlouhodobém horizontu je pro pokrytí dodávek elektrické energie plánované vybudování nové transformační stanice a rekonstrukce stávajících trafostanic. Stávající sekundární rozvody budou posíleny o kabelové vedení. Kapacita plynové soustavy je dostačující.
Inteligentní sítě včetně provozu energetických ostrovů	Nejsou implementovány.

11. Plánovaná opatření a investice

11.1 Zkušenosti obce s dotačními nástroji

Obec **nerealizovala** opatření v oblasti energetiky, digitalizace a vodohospodářství za využití dotačních titulů.

11.2 Připravovaná opatření a investice

Plán investičních projektů obce Lubník zahrnuje:

- ▼ Rekonstrukci VO
- ▼ Rekonstrukci budovy kulturního domu (částečně v realizaci)
- ▼ Dlouhodobý plán realizace splaškové kanalizace, která se v současné době v obci nevyskytuje.

12. Shrnutí analytické části

Současný potenciál obce Lubník byl detailně uveden v předchozích kapitolách. Shrnutí analýzy potenciálu, které bylo pro obec provedeno primárně ve třech oblastech – energetiky, vodohospodářství a digitalizace, je uvedeno v následujících tabulkách.

Energetika	
Řešení	Shrnutí analýzy
Mapování a řízení spotřeb energií	Spotřeba není řízena, mapování spotřeb a vyhodnocování hospodárnosti systému prováděno měsíčně na všech objektech.
Energetický management a jeho činnosti	Energetický management není zaveden ani standardizován. Obec nemá energetického manažera.
Monitoring práce s daty	Data nejsou monitorována, manuální odečty.
Monitoring způsobu nákupu energií	Sdružený nákup energií v rámci Sdružení obcí Orlicko.
Monitoring klimatických dat	Není relevantní.
Monitoring kvality vnitřního prostředí	Není relevantní.
Práce s daty a energetickými dokumenty	Obec nemá zpracované specializované energetické dokumenty.
Plánování a přípravy projektů energetické účinnosti	Plánovaná rekonstrukce VO a rekonstrukce vybraných objektů.
Překážky zavádění energetického managementu	Nedostatek finančních prostředků a personálních kapacit.
Stav sítí (elektřina, plyn, SZTE)	Kapacita plynové soustavy je dostačující. Plánované posílení stávajících sekundárních rozvodů.
Stav trafostanic, tlakových stanic a předávacích či směšovacích stanic	Není v majetku obce. V rámci předpokládaného rozvoje obce plánované vybudování nové trafostanice a přezbrojení stávajících trafostanic. Na území obce se nenachází žádná tlaková stanice.
Komunitní spolupráce obce s občanskou a podnikatelskou infrastrukturou	Komunitní spolupráce není realizována.
Pasport veřejného osvětlení	Ano, k dispozici je pasport z roku 2016.
Stav využití OZE (současnost, budoucnost-projekty, plány)	OZE nejsou využívány.

Vodohospodářství	
Řešení	Shrnutí analýzy
Obecné údaje veřejného vodovodu	Část vodohospodářské infrastruktury je v majetku obce a část VAK Jablonné nad Orlicí, a. s. Infrastrukturu spravuje a provozuje VAK Jablonné nad Orlicí, a. s. Obec Lubník je akcionářem společnosti VAK Jablonné nad Orlicí, a. s. (0,3 %).
Problematiky pitné vody	
Počet odběrných míst	4 odběrná místa vody.
Veřejný vodovod	Na přelomu 70. – 80. let byl v obci vybudován vodovod. Skupinový vodovod Lanškroun je zásobován prostřednictvím tří jímacích území. Obec Lubník disponuje 4 zdroji pitné vody: Hlavní zdroj pitné vody je vodovod VAK Jablonné nad Orlicí, a.s., 2 studny, 1 vrt.
Vydatnost vodního zdroje	Není specifikováno.
Hydrogeologický průzkum	Obec nemá zpracovaný hydrogeologický posudek území.
Výroba PV	Není specifikováno.
Ztráty PV v distribuční síti	Není specifikováno.
Spotřeba EE na jednotku vyrobené PV	Není specifikováno.
Kvalita pitné vody	Tvrdost 8,75 mmol/l, pH 6,88, dusičnany 9,72 mg/l, hořčík 7,37 mg/l, vápník 40 mg/l.
On-line měření spotřeb	Není specifikováno.
Ošetření možných havarijních stavů,	Nejsou řešeny. Analýza rizik není zpracována.
Anomálie a podobně	Nezaznamenány.
Problematika odpadní vody	
Provozní řády	Obec nemá soustavnou kanalizaci. Je využíváno odvodnění hlavní komunikace, která je v majetku správce komunikace – SÚS Ústí nad Orlicí. Tato kanalizace je vyústěna do Lubnického potoka. Dále je zde vybudován úsek splaškové kanalizace, které vede k malé domovní ČOV.
ČOV, centrální, domovní	V roce 2005 byla kolaudována lokální ČOV typu BC 100, a to včetně kanalizace. Na ČOV je napojen Obecní dům, obchod, hospoda a hasičská zbrojnice. Recipientem je Lubnický potok.
Kanalizace	Odpadní vody ze septiků odtékající do povrchových vod, jsou vsakovány. Objekty situované u recipientu mají vyústění do místní vodoteče, převládá však vsakování. Odpadní vody z jímek jsou vyváženy na pole a na ČOV do Lanškrouna. Ostatní obyvatelé vypouštějí odpadní vodu bez čištění. Technický stav jímek a septiků je různý.
Jímky, septiky, přepady apod.	V obci se nachází 50 bezodtokých jímek, 38 septiků a 1 malá čistírna odpadních vod pro 6 BJ.
Generel kanalizační sítě	Není k dispozici.
Čištění odpadních vod	Svoz kalů z ČOV (zpracování kalů provádí VAK).
Anomálie a podobně	Nezaznamenány.

Problematika srážkové vody

Množství	Není specifikováno.
Zachycování	Není vybudován. Pro zachování se využívají: 2 studny, suchý poldr se zátopou, bývala požární nádrž, která není aktivně využívána.
Využití	V obci se nevyužívá srážková voda.
Využití šedé vody (již použité)	Neprovádí se.

Zachování vody v krajině

Studny	2 studny.
Vodní toky	Obcí protéká Lubnický potok, jeden z drobnějších levých přítoků Moravské Sázavy.
Vodní nádrž	Objekt bývalé požární nádrže.
Protipovodňová opatření	Obec Lubník nemá zpracovány dokumenty pro tuto oblast.
Opatření proti suchu	Není specifikováno.

Digitalizace

Řešení	Shrnutí analýzy
Stávajícího koncept digitálních služeb	Základní úroveň, bez významných rozšíření.
Senzorika, např. kamerový systém, měření rychlosti, měření spotřeb	Není implementováno.
Ošetření alertových stavů	Není řešeno.
Odpadové hospodářství (čipy)	Ano, systém je zaveden.
Komunikace s občany	Komunikace pomocí webových stránek obce, sdělování informací probíhá pomocí místního rozhlasu a elektronické úřední desky.
Smart Governance, jako např. otevřená data, principy 3E	Není implementováno.
Společné nákupy a podobně	Není specifikováno.
Technologické a organizační nástroje a podobně	Není specifikováno.

13. Návrh opatření – demonstrátorů

Návrhy demonstrátorů, vzorových řešení vymezených pro oblasti určitého tématu, byly pro obec Lubník provedeny v rámci energetiky, vodohospodářství a digitalizace obce. Demonstrátory přináší souhrn obecných doporučení, ukázek dobré praxe a návrhů řešení vymezené problematiky. Na základě analýzy pro návrh demonstrátorů, která byla pro vybrané obce a města Pardubického kraje vypracována, spadá obec Lubník do kategorie B – průměrné.

13.1 Energetika – projektové záměry

ID	Název opatření
Lubník-E-01	FVE na budovách obce a jejich propojení do jednoho energetického hospodářství
Lubník-E-02	Výměna topidel za elektrické sálavé panely – energeticky úsporné řešení
Lubník-E-03	Instalace FVE na zatravněné ploše vodárny
Lubník-E-04	Zpracování energetického plánu obce
Lubník-E-05	Energetický audit obce
Lubník-E-06	Průkazy energetické náročnosti budov
Lubník-E-07	Sdílené služby energetického manažera / Externí energetický poradce

Lubník-E-01	FVE na budovách obce a jejich propojení do jednoho energetického hospodářství
Oblast	Energetika – Obnovitelné zdroje energie, energetické společenství v rámci sousedících budov
Cíle projektu	▼ Zvýšení podílu energie získávané z OZE ▼ Snižování nákladů na nákup elektrické energie ze sítě ▼ Částečné pokrytí vlastní spotřeby vlastními zdroji
Odůvodnění projektu	Obec Lubník má v majetku a provozuje soubor budov, které lze velmi efektivně propojit do jednoho energetického hospodářství s galvanickým propojením a využitím pouze jednoho fakturačního elektroměru v návaznosti na instalaci střešních FVE.
Předmět plnění	Vytvoření obecního energetické hospodářství se sdílenou výrobou a spotřebou elektrické energie elektrickým propojením s jedním fakturačním elektroměrem budov obecního úřadu, kulturního domu, bytového domu a hasičské zbrojnice. S minimálními náklady lze vytvořit galvanicky propojené energetické hospodářství, které bude připojené na distribuční síť pouze jedním fakturačním elektroměrem, (EANem), ostatní fakturační elektroměry budou nahrazeny podružnými. Tím dojde k snížení fixních poplatků a také se umožní využívat elektřinu ze střešních FVE v ostatních budovách.
Odhad nákladů (OPEX)	Plánované náklady - FVE bez akumulace: 30 000 – 40 000 Kč / kWp
Zdroj financování	Modernizační fond: RES+ - Aktuálně žádná otevřená výzva – Nutný monitoring
Doplnění	 

Lubník-E-02	Výměna topidel za elektrické sálavé panely – energeticky úsporné řešení
Oblast	Energetika
Cíle projektu	Snížení nákladů na vytápění
Odůvodnění projektu	Nasazení elektrických sálavých panelů v málo využívaných prostorách a nárazově vytápěných místnostech. Úspora až 40 % energie. Nižší energetické náklady v porovnání s konvenčním vytápěním, nedochází k víření prachu, rovnoměrné rozložení teploty v horizontálním směru, volná dispozice interiéru pro rozmísťování strojů, nábytku, žádná údržba sálavých panelů, vysoká životnost, žádné emise, šetrný způsob vytápění k životnímu prostředí.
Předmět plnění	Instalace sálavých panelů v prostorách kulturního domu, kde se v zimním období temperuje a nárazově vytápí.
Odhad nákladů (CAPEX)	Dle plochy, výrobce a výkonu - průměrně 10 Kč/W
Zdroj financování	Vlastní zdroje

Lubník-E-03	Instalace FVE na zatravněné ploše vodárny
Oblast	Energetika
Cíle projektu	Snížení nákladů na provoz vodárny a získání zdroje OZE
Odůvodnění projektu	Na území obce a jeho majetku se nachází obecní vodárna sloužící výhradně pro potřeby přilehlého zemědělského družstva. Obec družstvu fakturuje vodné.
Předmět plnění	Výstavba FVE na oplocené a zatravněné ploše přiléhající k vodárně, která by zároveň pokrývala vlastní spotřebu vodárny a v budoucnu se stala součástí místní energetické komunity. Dle diskuse se starostou se počítá i s odstraněním porostu v okolí, který generuje stín, což by vytvořilo pro instalaci FVE vhodnější podmínky.
Odhad nákladů (CAPEX)	30 000 Kč / kWp
Zdroj financování	Modernizační fond – RES+, Žádné aktuálně vyhlášené výzvy. Nutné monitorovat.

Doplnění



Lubník-E-04	Zpracování energetického plánu obce
Oblast	Energetika
Cíle projektu	Koncepční a strategické ukotvení dalšího rozvoje energetiky v prostředí obce
Odůvodnění projektu	Obec nemá zpracovaný žádný koncepční dokument v oblasti energetiky. Zpracování EPO je východiskem pro další rozvoj správy majetku a energetického řízení.
Předmět plnění	Energetický plán obce (EPO) představuje strategický dokument pro dlouhodobou koncepci správy majetku obce ve vztahu k energetickému řízení. Obec díky EPO získá nástroj pro účinné řízení energií v objektech ve své správě. ▼ Příprava veřejné zakázky energetického plánu obce ▼ Realizace energetického plánu obce ▼ Přijetí a implementace energetického plánu obce
Odhad nákladů (CAPEX)	250 000 – 500 000 Kč
Zdroj financování	MPO Program EFEKT III – 03/2022 – Zpracování místní energetické koncepce – do 10/2022 EFEKT III – OSA 4 - Energetický management a koncepce

Lubník-E-05	Energetický audit
Oblast	Energetika
Cíle projektu	Detailní analýza stavu objektů v majetku obce Zmapování potenciálu realizace energeticky úsporných opatření
Odůvodnění projektu	Obec nedisponuje odpovídajícími analytickými podklady ve vztahu ke stavu energetických hospodářství. Realizace energetického auditu je vhodnou alternativou s okamžitým výsledkem před zavedením systému energetického managementu. Výsledky auditů poskytnou konsolidované informace o aktuálním stavu a potřebách budov i ve vztahu k přípravě realizací vhodných energetických opatření.
Předmět plnění	Zpracování energetických auditů pro celou obec
Odhad nákladů (CAPEX)	Cca 40 000 Kč na budovu a dle velikosti. Ceny za energetické audity jednotlivých budov jsou orientační, dle dostupných dat a nabídek dodavatelů se ceny výrazně liší v závislosti na počtu řešených objektů, jejich velikosti a dostupnosti podkladové dokumentace. Klíčovou roli hraje zpracování plánu energetického auditu.
Zdroj financování	Rozpočtové prostředky obce

Lubník-E-06	Průkazy energetické náročnosti budov
Oblast	Energetika
Cíle projektu	Detailní analýza stavu objektů v majetku obce, zajištění energetických podkladů
Odůvodnění projektu	Obec nedisponuje odpovídajícími analytickými podklady ve vztahu ke stavu energetických hospodářství. Průkaz energetické náročnosti budov shrnuje posouzení stavu energetické náročnosti existujícího či vyprojektovaného objektu. Následně jej klasifikuje do třídy od A-G.
Předmět plnění	Zpracování průkazu energetické náročnosti budovy pro objekty: ▼ Bytový objekt ▼ Sklad obecní techniky ▼ Objekt s byty ▼ Obecní úřad ▼ Víceúčelový objekt
Odhad nákladů (CAPEX)	Cca 10 000-20 000 Kč za objekt (dle typu a velikosti). Náklady za PENB byly stanoveny na základě srovnání tržních nabídek více jak deseti společností a zohledňují dostupné informace o rozsahu technologického vybavení a velikosti objektu. Hodnota byla stanovena pro vícepodlažní objekt do 200 m ² .
Zdroj financování	Rozpočtové prostředky obce

Lubník-E-07	Sdílené služby energetického manažera / Externí energetický poradce
Oblast	Energetika - Energetický management
Cíle projektu	Kompetenční zajištění realizace systému energetického managementu
Odůvodnění projektu	Obec nemá vytvořenou vlastní pozici energetického manažera a nedisponuje personálními kapacitami s odpovídající expertizou. Využití služeb sdíleného energetického manažera či externích služeb energetického poradce umožní a usnadní zavádění principů energetického managementu do provozu obce včetně přípravy a realizace investičních opatření či nákupu energií.
Předmět plnění	Scénář 1: Sdílené služby energetického manažera ▼ Jednání na úrovni MAS – zmapování zájmu obcí, utvoření energetické skupiny ▼ Nastavení systému financování a kompetencí ▼ Vytvoření a obsazení role (DPP/HPP) sdíleného energetického manažera pro MAS Scénář 2: Nákup služeb externího energetického poradce ▼ Definice rozsahu služeb ▼ Oslovení / veřejná soutěž dodavatele služeb
Odhad nákladů (OPEX)	▼ Předpokládaná hrubá mzda HPP 45 000 Kč / měsíčně ▼ Celkové roční náklady cca 722 000 Kč ročně ▼ Při sdílení nákladů více obcemi výdaje poměrově klesají.
Zdroj financování	Rozpočet MAS / rozpočty zapojených obcí EFEKT III – OSA 4 - Energetický management a koncepce Případně: Výzva č. NPO 5/2022 - Zvyšování odborných kompetencí MAS

13.2 Vodohospodářství – projektové záměry

ID	Název opatření
Lubník-V-01	Realizace prvků modrozelené infrastruktury v obci

Lubník-V-01	Realizace prvků modrozelené infrastruktury
Oblast	Vodohospodářská infrastruktura – Modrozelená infrastruktura
Cíle projektu	▼ Zlepšení mikroklimatu v obci v konkrétní lokalitě; ▼ Snížení povrchového odtoku a zvýšení zachytu vody; ▼ Podpoření klimatizačního efektu (podpora přirozeného odparu); ▼ Využití evapotranspirace zeleně; ▼ Kultivace užitečných vlastností veřejného prostoru.
Odůvodnění projektu	Zavádění prvků modrozelené infrastruktury ve městech a obcích je jedním z funkčních nástrojů uvedených ve strategických dokumentech ČR, zejména ve Strategii přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR (2021) a Národním akčním plánu adaptace na změnu klimatu (2021).
Předmět plnění	▼ Předprojektová příprava: Zpracování Studie odtokových poměrů ▼ Dle výstupů ze Studie odtokových poměr zvolit vhodný prvek MZI (propustné zpevněné povrchy, vegetační a šterkové střechy, povrchová vsakovací zařízení, retenční dešťové nádrže, poldy a mokřady, akumulace a využívání srážkové vody, podzemní vsakovací prostory, vsakovací průleh s rýhou) Mezi podporované typy projektů z Národního akčního plánu adaptace na změnu klimatu pro období 2021-2025 jsou zařazeny: ▼ Povrchová vsakovací a retenční zařízení doplněná zelení (plošný vsak, průleh, průleh s rýhou, vsakovací nádrž); ▼ podzemní vsakovací zařízení s retenčním prostorem vyplněným šterkem/prefabrikáty; ▼ povrchové či podzemní retenční prostory s regulací odtoku do povrchových vod nebo kanalizace (suché retenční nádrže, retenční nádrže se zásobním prostorem, podzemní retenční nádrže, umělé mokřady); ▼ akumulační podzemní nádrže na zachytávání srážkových vod pro jejich opětovné využití (např. na zálivku či splachování WC), ▼ výměna nepropustných zpevněných povrchů za propustné zpevněné a propustné povrchy se součinitelem odtoku každého z nových povrchů do 0,5 včetně, ▼ přestavby konstrukcí střech s okamžitým odtokem srážkové vody (keramické, plechové atd.) na povrchy s akumulační schopností (vegetační, retenční) se součinitelem odtoku do 0,7 včetně
Odhad nákladů (CAPEX)	Studie odtokových poměrů 150.000 a více (dle plochy dané lokality) Realizace řešení modrozelené infrastruktury – dle konkrétního řešení
Zdroj financování	SFŽP - Výzva č. 10/2021: Hospodaření s vodou v obcích OPŽP – Prioritní osa 4 - Ochrana a péče o přírodu a krajinu – monitoring výzev

13.3 Digitalizace – projektové záměry

ID	Název opatření
Lubník-D-01	Vzdělávání a informační podpora k zajištění kybernetické bezpečnosti

Lubník-D-01	Vzdělávání a informační podpora k zajištění kybernetické bezpečnosti
Oblast	Digitalizace (metodické řešení)
Cíle projektu	Zajištění adekvátní úrovně povědomí pracovníku úřadu o kybernetických hrozbách Nastavení a aplikace politiky kybernetické bezpečnosti Vytvoření kvalitního a flexibilního systému vzdělávání o kybernetické bezpečnosti
Odůvodnění projektu	Rostoucí riziko kybernetických hrozeb (phishing, malware, ransomware) Ochrana dat obce a osobních údajů občanů
Předmět plnění	▼ Aktivně monitorovat, zajišťovat a sdílet zkušenosti, know-how, metodické materiály a příklady dobré praxe z oblasti řízení ICT projektů a kybernetické bezpečnosti s důrazem na projekty spolufinancované EU a budoucí výzvu IROP 21-27. ▼ Zaměstnanci úřad - Absolvování akreditovaného kurzu Základy kybernetické bezpečnosti (e-learning) poskytovaného Národním úřadem pro kybernetickou a informační bezpečnost. (https://osveta.nukib.cz/) ▼ Zajištění návazných školení na téma kybernetické bezpečnosti
Odhad nákladů (CAPEX)	Kurz NÚKIB: Zdarma Návazná školení: Cca 10 000 Kč / osoba
Zdroj financování	Rozpočet obce

14. Implementační plán

14.1 Časový harmonogram navrhovaných opatření

V rámci implementace navrhovaných opatření byl vytvořen časový harmonogram (posloupnost plnění) doporučení pro obec Lubník, který by měl zajistit navýšení jejich kompetencí ve všech sledovaných rámcích – energetiky (E), vodohospodářství (V) a digitalizace (D).

Návrhům byla na základě provedené analýzy přiřazena priorita (vysoká – střední – nízká), se kterou by obec měla zvážit jejich implementaci či zavedení do svých vlastních plánů na možná rozšíření. Návrhy projektů v harmonogramu jsou uvedeny chronologicky za sebou, avšak jen část projektů navazuje na předchozí projekty. Část projektů je možno implementovat paralelně.

ID	Aktivita/projekt	Priorita
Lubník-E-07	Sdílené služby energetického manažera / Externí energetický poradce	Vysoká
Lubník-E-05	Energetický audit obce	Vysoká
Lubník-E-01	FVE na budovách obce a jejich propojení do jednoho energetického hospodářství	Vysoká
Lubník-E-04	Zpracování energetického plánu obce	Vysoká
Lubník-V-01	Realizace prvků modrozelené infrastruktury v obci	Vysoká
Lubník-E-02	Výměna topidel za elektrické sálavé panely – energeticky úsporné řešení	Střední
Lubník-E-03	Instalace FVE na zatravněné ploše vodárny	Střední
Lubník-E-06	Průkazy energetické náročnosti budov	Střední
Lubník-D-01	Vzdělávání a informační podpora k zajištění kybernetické bezpečnosti	Nízká

14.2 Možnosti zajištění financování

Dotace

Zprostředkovatel	Program a výzva
Národní rozvojová banka	ELENA pro veřejný sektor – Podpora EPC projektů
Státní fond životního prostředí	Výzva č. 12/2021: Energetické úspory veřejných budov
Státní fond životního prostředí	Výzva č. 10/2021: Hospodaření s vodou v obcích
Státní fond životního prostředí	Nová zelená úsporám (NZÚ) - Bytové domy
Státní fond životního prostředí	Modernizační fond – RES+ Nové obnovitelné zdroje v energetice
Státní fond životního prostředí	Modernizační fond - ENERGOV – Energetická účinnost ve veřejných budovách
Státní fond životního prostředí	Modernizační fond - KOMUENERG – Komunitní energetika
Státní fond životního prostředí	Modernizační fond - LIGHTPUB – Modernizace soustav veřejného osvětlení
Státní fond životního prostředí	OPŽP – Prioritní osa 1 Zlepšování kvality vody a snižování rizika povodní
Státní fond životního prostředí	OPŽP – Prioritní osa 2 Zlepšování kvality ovzduší v lidských sídlech
Státní fond životního prostředí	OPŽP – Prioritní osa 3 Odpady a materiálové toky, ekologické zátěže a rizika
Státní fond životního prostředí	OPŽP – Prioritní osa 4 Ochrana a péče o přírodu a krajinu
Státní fond životního prostředí	OPŽP – Prioritní osa 5 Energetické úspory
Ministerstvo průmyslu a obchodu	EFEKT III - Energetický management a koncepce
Ministerstvo průmyslu a obchodu	EFEKT III - Pilotní projekty
Ministerstvo průmyslu a obchodu	EFEKT II – P2 - VÝZVA č. 1/2022 Zavedení systému hospodaření s energií
Ministerstvo průmyslu a obchodu	Výzva č. NPO 1/2022 - Rekonstrukce veřejného osvětlení
Ministerstvo průmyslu a obchodu	Výzva č. NPO 4/2022 - Návrh energetických opatření NEO
Ministerstvo průmyslu a obchodu	Výzva č. NPO 5/2022 - Zvyšování odborných kompetencí MAS
Ministerstvo průmyslu a obchodu	Výzva č. NPO 6/2022 - Energetičtí koordinátoři MAS

Název	ELENA pro veřejný sektor
Poskytovatel	Národní rozvojová banka
Odkaz	https://www.nrb.cz/produkt/elena-pro-verejny-sektor/
Výše podpory	90 % transakčních nákladů EPC
Termín podání	Není znám – probíhá příjem žádostí – do vyčerpání alokace
Podporované aktivity	▼ Usnadnění realizace energeticky úsporných opatření metodou EPC ▼ Komplexní servis při přípravě energeticky úsporných projektů ze strany NRB ▼ Příprava dokumentů pro žádost o dotaci z OPŽP (v případě kombinace financování) ▼ Příprava zadávacího řízení na realizační firmu (ESCO)

Výzva	Výzva č. 12/2021: Energetické úspory veřejných budov
Poskytovatel	Státní fond životního prostředí
Odkaz	https://www.narodniprogramzp.cz/nabidka-dotaci/detail-vyzvy/?id=102
Termín podání	30. 9. 2022
Podporované aktivity	▼ Zateplení obvodového pláště budovy ▼ Výměna a renovace (repase) otvorových výplní ▼ Realizace opatření majících prokazatelně vliv na energetickou náročnost budovy nebo zlepšení kvality vnitřního prostředí (např. rekonstrukce a modernizace vnitřního osvětlení, systémy měření a regulace vytápění a větrání, opatření zlepšující prostorovou akustiku, opatření zabraňující letnímu přehřívání) ▼ Realizace systémů nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla ▼ Realizace systémů využívajících odpadní teplo ▼ Výměna zdroje pro vytápění, chlazení nebo přípravu teplé užitkové vody s výkonem nižším než 5 MW využívajícího fosilní paliva nebo elektrickou energii za účinné zdroje využívající biomasu, tepelná čerpadla, kondenzační kotle na zemní plyn nebo zařízení pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla nebo chladu využívající obnovitelné zdroje nebo zemní plyn ▼ Instalace fotovoltaického systému, včetně akumulace elektrické energie ▼ Instalace solárně-termických kolektorů

Název	Výzva č. 10/2021: Hospodaření s vodou v obcích
Poskytovatel	Státní fond životního prostředí
Odkaz	https://www.narodniprogramzp.cz/nabidka-dotaci/detail-vyzvy/?id=100
Termín podání	30. 8. 2022
Podporované aktivity	▼ Povrchová vsakovací a retenční zařízení doplněná zelení ▼ Dešťové zahrady (kombinace modré a zelené infrastruktury) ▼ Podzemní vsakovací zařízení s retenčním prostorem vyplněným štěrkem/prefabrikáty ▼ Povrchové či podzemní retenční prostory s regulací odtoku do povrchových vod nebo kanalizace (suché retenční nádrže, retenční nádrže se zásobním prostorem, podzemní retenční nádrže, umělé mokřady) ▼ Akumulační podzemní nádrže na zachytávání srážkových vod a jejich opětovné využití ▼ Výměna nepropustných zpevněných povrchů za propustné zpevněné ▼ Budování propustných zpevněných povrchů ▼ Výstavba střech s akumulační schopností (vegetační, retenční)

Název	Nová zelená úsporám (NZÚ) - Bytové domy
Poskytovatel	Státní fond životního prostředí ČR
Odkaz	https://novazelenausporam.cz/bytove-domy/#grant-6170
Termín podání	30. 6. 2025 výzva jednokolová nesoutěžní, možné zpětné financování
Podporované aktivity	Oprávnění žadatelé – vlastníci stávajícího bytového domu ▼ Zateplení ▼ Výměna zdrojů tepla ▼ Příprava teplé vody (solární termický i FV ohřev vody, využití TČ pro ohřev) ▼ Fotovoltaické systémy ▼ Větrání ▼ Teplo z odpadní vody ▼ Instalace stínící techniky ▼ Extenzivní plochy – zelené střechy a stěny ▼ Dešťová voda – systémy akumulace pro zálivku ▼ Elektromobilita – instalace dobíjecí stanice v BD

Název	Modernizační fond – RES+ Nové obnovitelné zdroje v energetice
Poskytovatel	Státní fond životního prostředí ČR
Odkaz	Aktuálně nejsou otevřeny nové výzvy. Ukončeny výzvy 1/2021 FVE do 1 MWp a 2/2021 FVE nad 1 MWp
Termín podání	Není znám přesný termín vyhlášení a uzavěrky nových výzev.
Podporované aktivity	Program RES+ ▼ Instalace nových a modernizace stávajících obnovitelných zdrojů energie (OZE) ▼ fotovoltaické elektrárny (FVE) ▼ geotermální zdroje energie ▼ větrné elektrárny (VTE) ▼ malé vodní elektrárny (MVE) ▼ Podpora systémů akumulace elektrické energie (jako součást nového zdroje)

Název	ENERGov – Energetická účinnost ve veřejných budovách
Poskytovatel	Státní fond životního prostředí ČR
Odkaz	Aktuálně nejsou otevřeny žádné výzvy.
Termín podání	Není znám přesný termín vyhlášení a uzavěrky nových výzev.
Podporované aktivity	▼ Snížení energetické náročnosti veřejných budov a veřejné infrastruktury ▼ Snížení energetické náročnosti systémů technologické spotřeby energie ▼ Výstavba nových veřejných budov (pasivní nebo plusové budovy) ▼ Výstavba a modernizace obnovitelných zdrojů energie pro veřejné budovy ▼ Výstavba a modernizace OZE pro dodávky systémové energie ve veřejném sektoru ▼ Zlepšení kvality vnitřního prostředí budovy ▼ Zvýšení adaptability budov na změnu klimatu

Název	KOMUENERG – Komunitní energetika
Poskytovatel	Státní fond životního prostředí ČR (Modernizační fond)
Odkaz	Aktuálně nejsou otevřeny žádné výzvy.
Termín podání	Není znám přesný termín vyhlášení a uzávěrky nových výzev.
Podporované aktivity	▼ Podpora vzniku komunitních energetických společenství ▼ Optimalizace konečné spotřeby energie ▼ Výstavba komunitních elektráren, využívajících nepalivové OZE, s vlastní či pronajatou distribuční sítí vč. možnosti akumulace energie, inteligentních síťových a měřicích prvků, a optimalizace spotřeby energie ▼ Výstavba komunitních vytopen a tepláren využívajících OZE či DZE ▼ Vybudování či rekonstrukce sítí SZT, a optimalizace spotřeby energie ▼ Výstavba komunitních bioplynových stanic zpracovávajících ve společenství vytríděné bioodpady, vyprodukované průmyslové bioodpady, kaly z ČOV ▼ Systémy využívající skládkové plyny ▼ Systémy akumulace elektrické a tepelné energie ▼ Zpracování a distribuce biomasy pro efektivní využití v SZT nebo v domovních kotlích ▼ Instalace systému aktivního hospodaření s energií (např. měření a regulace)

Název	LIGHTPUB – Modernizace soustav veřejného osvětlení
Poskytovatel	Státní fond životního prostředí ČR (Modernizační fond)
Odkaz	Aktuálně nejsou otevřeny žádné výzvy.
Termín podání	Není znám přesný termín vyhlášení a uzávěrky nových výzev.
Podporované aktivity	▼ Rekonstrukce a modernizace soustav veřejného osvětlení ▼ Modernizace světelných zdrojů, svítidel a optimálního prostorového uspořádání ▼ Regulace světelného toku a zrovnoměrnění odběru proudů v jednotlivých fázích provozu ▼ Automatizace, optimalizace řízení a monitorování provozu soustav veřejného osvětlení ▼ Související opatření umožňující budoucí zapojení soustav veřejného osvětlení do širší městské infrastruktury instalací inovativních technologických prvků

Název	OPŽP – Prioritní osa 1 Zlepšování kvality vody a snižování rizika povodní
Poskytovatel	Státní fond životního prostředí ČR
Odkaz	https://www.opzp.cz/o-programu/podporovane-oblasti/prioritni-osa-1/
Termín podání	Není znám přesný termín vyhlášení a uzávěrky nových výzev.
Podporované oblasti	▼ 1.1 – Snižit množství vypouštěného znečištění do povrchových i podzemních vod z komunálních zdrojů a vnos znečišťujících látek do povrchových a podzemních vod ▼ 1.2 – Zajistit dodávky pitné vody v odpovídající jakosti a množství ▼ 1.3 – Zajistit povodňovou ochranu intravilánu ▼ 1.4 – Podpořit preventivní protipovodňová opatření

Název	OPŽP – Prioritní osa 2 Zlepšování kvality ovzduší v lidských sídlech
Poskytovatel	Státní fond životního prostředí ČR
Odkaz	https://www.opzp.cz/o-programu/podporovane-oblasti/prioritni-osa-2/
Termín podání	Není znám přesný termín vyhlášení a uzávěrky nových výzev.
Podporované oblasti	▼ 2.1 – Snižit emise z lokálního vytápění domácností podílející se na expozici obyvatelstva koncentracím znečišťujících látek ▼ 2.2 – Snižit emise stacionárních zdrojů podílející se na expozici obyvatelstva nadlimitním koncentracím znečišťujících látek ▼ 2.3 – Zlepšit systém sledování, hodnocení a předpovídání vývoje kvality ovzduší a souvisejících meteorologických aspektů ▼ 2.4 – Snižit emise stacionárních zdrojů podílející se na expozici obyvatelstva nadlimitním koncentracím znečišťujících látek v uhevných regionech

Název	OPŽP – Prioritní osa 3 - Odpady a materiálové toky, ekologické zátěže a rizika
Poskytovatel	Státní fond životního prostředí ČR
Odkaz	https://www.opzp.cz/o-programu/podporovane-oblasti/prioritni-osa-3/
Termín podání	Není znám přesný termín vyhlášení a uzávěrky nových výzev.
Podporované oblasti	▼ 3.1 – Prevence vzniku odpadů ▼ 3.2 – Zvýšit podíl materiálového a energetického využití odpadů ▼ 3.3 – Rekultivace staré skládky ▼ 3.4 – Dokončit inventarizaci a odstranit staré ekologické zátěže ▼ 3.5 – Snižit environmentální rizika a rozvíjet systémy jejich řízení

Název	OPŽP – Prioritní osa 4 - Ochrana a péče o přírodu a krajinu
Poskytovatel	Státní fond životního prostředí ČR
Odkaz	https://www.opzp.cz/o-programu/podporovane-oblasti/prioritni-osa-4/
Termín podání	Není znám přesný termín vyhlášení a uzávěrky nových výzev.
Podporované oblasti	▼ 4.1 – Zajistit příznivý stav předmětu ochrany národně významných chráněných území ▼ 4.2 – Posílit biodiverzitu ▼ 4.3 – Posílit přirozené funkce krajiny ▼ 4.4 – Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech

Název	Operační program životní prostředí – Prioritní osa 5 Energetické úspory
Poskytovatel	Státní fond životního prostředí ČR
Odkaz	https://www.opzp.cz/o-programu/podporovane-oblasti/prioritni-osa-5/
Termín podání	Není znám přesný termín vyhlášení a uzávěrky nových výzev.
Podporované oblasti	▼ Zateplení obvodového pláště budovy, výměna či repase oken, dveří a dalších výplní ▼ Výměna původního zdroje tepla s výkonem nižším než 5 mw využívajícího fosilní paliva nebo elektrickou energii za zdroj na biomasu, tepelné čerpadlo, plynový kondenzační kotel nebo zdroj s kombinovanou výrobou elektřiny a tepla z obnovitelných zdrojů ▼ Instalace solárních termických či fotovoltaických systémů ▼ Instalace systémů nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla ▼ Podpora výstavby nových veřejných budov v pasivním energetickém standardu

Název	EFEKT III – OSA 4 - Energetický management a koncepce
Poskytovatel	Ministerstvo průmyslu a obchodu
Odkaz	https://www.mpo-efekt.cz/cz/dotacni-programy/130452 Aktuálně nejsou otevřeny žádné výzvy.
Termín podání	Není znám přesný termín vyhlášení a uzávěrky nových výzev.
Podporované aktivity	▼ Návrh opatření nezbytných pro snížení energetické náročnosti ▼ Příprava na certifikaci managementu hospodaření s energií systému energetického řízení v souladu s normou ČSN EN ISO 50001 ▼ Zpracování místních energetických koncepcí obcí a dobrovolných svazků obcí včetně AP ▼ Příspěvek na služby energetického manažera ▼ Zpracování územních energetických koncepcí a zpráv o uplatňování energetických koncepcí krajů, hlavního města Prahy a statutárních měst ve vazbě na požadavky zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů ▼ Podporu zakládání a rozvoje občanské komunitní energetiky za účelem zvýšení energetické soběstačnosti, zpřístupnění lokálních a čistých zdrojů obnovitelné energie a realizaci environmentálně, hospodářsky a společensky přijatelných řešení v oblasti nakládání s energií

Název	EFEKT III – OSA 5 – Pilotní projekty
Poskytovatel	Ministerstvo průmyslu a obchodu
Odkaz	https://www.mpo-efekt.cz/cz/dotacni-programy/130452 Aktuálně nejsou otevřeny žádné výzvy.
Termín podání	Není znám přesný termín vyhlášení a uzavěrky nových výzev.
Podporované aktivity	▼ Zpracování projektů neinvestiční povahy podle potřeb a požadavků MPO v oblasti snížení energetické náročnosti

Název	EFEKT II – P2 - VÝZVA č. 1/2022 Zavedení systému hospodaření s energií
Poskytovatel	Ministerstvo průmyslu a obchodu
Odkaz	https://www.mpo-efekt.cz/upload/6cd6d069e64a28ff10122424d61b29ea/2022_efekt_vyzva_01_2d_energeticky-management_1.pdf
Termín podání	31. 12. 2022 (prodlouženo z původního termínu 31. 8. 2022) Průběžná výzva
Podporované aktivity	▼ Maximální výše dotace 500 000 Kč, maximální výše uznatelných nákladů 90 % ▼ Zavedení systému hospodaření s energií v podobě energetického managementu ▼ Opatření nezbytných pro snižování energetické náročnosti.

Název	Výzva č. NPO 1/2022 - Rekonstrukce veřejného osvětlení
Poskytovatel	Ministerstvo průmyslu a obchodu
Odkaz	https://www.mpo-efekt.cz/cz/dotacni-programy/vyzvy/1-2022-rekonstrukce-verejneho-osvetleni
Termín podání	Probíhá příjem žádostí – do 30. 6. 2023
Podporované aktivity	▼ Rekonstrukce a inovace soustav veřejného osvětlení měst a obcí ▼ Dosažení úspory elektrické energie ▼ Rekonstrukci soustavy veřejného osvětlení včetně doplnění světelných bodů ▼ Dotaci není možné čerpat na výstavbu nové soustavy veřejného osvětlení ▼ Možnost čerpání na přípravu kabeláže pro dobíjecí body (ev ready) ▼ Výše dotace činí 30 Kč na 1 ušetřenou kWh

Název	Výzva č. NPO 4/2022 - Návrh energetických opatření NEO (avízo)
Poskytovatel	Ministerstvo průmyslu a obchodu
Odkaz	https://www.mpo-efekt.cz/cz/dotacni-programy/vyzvy/npo-4-2022-navrh-energetickych-opatreni-neo
Termín podání	Výzva připravena – nebyl zahájen příjem žádostí – není znám termín podání žádostí.
Podporované aktivity	▼ Podpora předprojektové přípravy ve formě dokumentu Návrh energeticky úsporných opatření („NEO“) ▼ Dokument může zpracovat pouze schválený poradce EKIS ▼ Dokument určen vlastníkům rodinných a bytových domů ▼ Přípustným žadatelem je schválené středisko EKIS

Název	Výzva č. NPO 5/2022 - Zvyšování odborných kompetencí MAS (avízo)
Poskytovatel	Ministerstvo průmyslu a obchodu
Odkaz	https://www.mpo-efekt.cz/cz/dotacni-programy/vyzvy/npo-6-2022-avizo-vyzvy-komponenta-2.5.3-energeticti-koordinatori-mistnich-akcnich-skupin-enko-mas
Termín podání	Výzva připravena – nebyl zahájen příjem žádostí – není znám termín podání žádostí.
Podporované aktivity	Zvyšování odborných technicko-administrativních kompetencí pracovníků místních akčních skupin za účelem dosažení minimálních požadavků pro vstup do sítě Energetických koordinátorů Místních akčních skupin (EnKo MAS), případně do sítě Energetických konzultačních a informačních středisek (EKIS); <u>Odborné vzdělávání v následujících tématech</u> ▼ Aktuální legislativní normy a jejich novelizace v oblasti energetických úspor, obnovitelných zdrojů energie ▼ Dostupné dotační příležitosti (Program EFEKT III, Nová zelená úsporám, Národní plán obnovy, Modernizační fond aj.) ▼ Dosavadní tuzemská a zahraniční dobrá praxe v oblasti energetických úspor a jejich dosahování



Název	Výzva č. NPO 6/2022 - Energetičtí koordinátoři Místních akčních skupin (EnKo MAS)
Poskytovatel	Ministerstvo průmyslu a obchodu
Odkaz	https://www.mpo-efekt.cz/cz/dotacni-programy/vyzvy/npo-3-2022-avizo-vyzvy-komponenta-2.5.3-mobilni-energeticke-a-konzultacni-stredisko-m-ekis
Termín podání	Výzva připravena – nebyl zahájen příjem žádostí – není znám termín podání žádostí.
Podporované aktivity	▼ Příjemce podpory – Místní akční skupiny ▼ 100 % max. Uznatelných nákladů, výše podpory max. 100 000 Kč ▼ Zvýšit povědomí o způsobech zvyšování energetické účinnosti a šetrném zacházení s energetickými zdroji ▼ Propagovat individuální a národní přínos energeticky úsporných projektů pro občany, zástupce veřejné správy a podnikatele ▼ Zvýšit informovanost v oblasti inovativních technologií a postupů ke zvýšení efektivity užití energie a vyššího užívání obnovitelných a druhotných zdrojů ▼ Informovat o dostupných podporách energeticky úsporných projektů v rámci existujících programů podpor a dalších možnostech financování ▼ Informovat veřejnost o existujících energeticky úsporných opatřeních a o dostupných finančních podporách pro realizaci energeticky úsporných projektů v rámci programů podpor ▼ Koordináční činnost v oblasti přípravné fáze projektů komunitní energetiky

EPC projekty

Energy Performance Contracting (EPC) je služba energetického hospodářství, kterou mohou poskytovat společnosti Asociace poskytovatelů energetických služeb (APES). Kontrakt mezi příjemcem a poskytovatelem je uzavřen za cílem realizace energetických projektů se **zaručeným výsledkem pro dosažení energetických úspor**. Realizovaná energetická opatření jsou splácena právě z dosažených úspor.

Formálním majitelem a provozovatelem budov a technologií/opatření zahrnutých do projektu zůstává příjemce opatření, tedy město. **ESCO společnost** (poskytovatel služby EPC) na sebe v rámci uzavření smlouvy bere odpovědnost za výsledky EPC projektu. A to jak za navržené technické řešení, tak i za finanční riziko. Z toho tedy vyplývá, že zadavatel má plně pokryté technické i finanční riziko projektu. V tom je rozdíl od běžného vztahu dodavatel-odběratel. Co se týká stránky finanční, pak úspory musí pokrýt všechny položky nutné k realizaci projektu a k následnému sledování a optimalizaci energetických spotřeb-což se obecně nazývá jako energetický management. **Úspory projektu EPC tedy musí pokrýt:**

- ▼ Náklady na realizaci investice
- ▼ Náklady na cenu financí (úrok, je-li akce financována bankou)
- ▼ Náklady na vykonávání energetického managementu po celou dobu projektu
- ▼ Celkové DPH na všechny položky (mimo úroku), je-li zadavatelem veřejný sektor

ESCO subjekt provádí návrhy opatření, investici a dozor vč. pravidelného hodnocení výsledků. EPC rovněž zahrnuje systém energetického managementu. Doba **trvání projektu závisí zejména na návratnosti realizačních opatření**, lze se setkat s projekty, které jsou splaceny již v předstihu oproti harmonogramu a ve zbývajícím čase město nic nesplácí, pouze využívá výsledky energetického managementu pro případné další optimalizace svého energetického hospodářství, vedoucí ke zlepšení energetické hospodárnosti dotčených objektů. Obecně lze konstatovat, že doba trvání projektů EPC se pohybuje od 7 do maximálně 15 let. Příjemce navíc splácí náklady až po předání díla a to z prostředků získaných úsporou.

Pro obec Lubník nebyl identifikován konkrétní projekt vhodný pro realizaci metodou EPC. Při plánování dalších investičních projektů však lze doporučit zohlednění možnosti využití EPC.

Energy Contracting

Energy Contracting je metoda dodávky energetických služeb spočívající v provedení investice ze strany dodavatele (zhotovitele), který rovněž zůstává vlastníkem instalovaných zařízení - městu smluvně dodává konkrétní výstupy. Typickou ukázkou služby je dodávka tepla/chladu či teplé užitkové vody, infrastruktury pro dobíjení elektrických automobilů nebo provozování fotovoltaické elektrárny. Dodavatel zodpovídá za provoz a servis řešení a služby (energii) za předem dohodnutých nebo regulovaných technických a ekonomických podmínek v podobě smluvní dohody o tvorbě ceny. Metoda je vhodná pro uplatnění tam, kde zadavatel nechce být sám provozovatelem daných energetických hospodářství, resp. technologií.

Power Purchase Agreement

Power Purchase Agreement (PPA) představuje smlouvu pro **dlouhodobý časový rámec (10-25 let)** o dodávce obnovitelné („zelené“) energie za **pevnou nebo indexovanou cenu** přímo od výrobce. Smlouva je vázána na konkrétní výrobní zdroj energie, existuje řada variant – výstavba zdroje na území odběratele nebo fyzické propojení s místem spotřeby (on-site PPA), případně virtuální dodávka bez přímého připojení (off-site PPA pay-as-produced), kde se odběratel zavazuje odebírat určitý poměr vyrobené energie ale bez garance množství vyrobené energie. Alternativou je pay-as-contracted varianta, kde výrobce garantuje konkrétní velikost dodávky, ta se však projevuje vyšší cenou. Jedná se o specifický typ kontraktu, který je nutné vždy **vyhodnotit ve spolupráci s odborným partnerem v konkrétních podmínkách města**.

15. Rejstříky

15.1 Použité zkratky

Zkratka	Význam
AV ČR	Akademie věd České republiky
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	Čistička odpadních vod
CZT	Centrální zásobování teplem
DI	Dopravní infrastruktura
DTM	Digitální technická mapa
DMVS	Digitální mapa veřejné správy
DPS	Domov s pečovatelskou službou
EnMS	Energy Management System - Systém managementu hospodaření s energií
EPC	Energy Performance Contract
ESCO	Energy Service Company (společnost dodávající energetické služby)
FVE	Fotovoltaická elektrárna
GIS	Geografický informační systém
IROP	Integrovaný regionální operační program
ISO	International Organization for Standardization (Mezinárodní organizace pro standardizaci)
MAS	Místní akční skupina
MěÚ	Městský úřad
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MP	Městská policie
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MŠ	Mateřská škola
NN	Nízké napětí
NPO	Národní plán obnovy
NPŽP	Národní plán životního prostředí
OM	Odběrné místo (např. plynu, vody, elektrické energie, tepla)
OZE	Obnovitelné zdroje energie
OPŽP	Operační program Životní prostředí
ORP	Obec s rozšířenou působností
PENB	Průkaz energetické náročnosti budov
PHM	Pohonné hmoty

Zkratka	Význam
PPA	Power Purchase Agreement – smlouva o dlouhodobém nákupu elektrické energie
SFPI	Státní fond podpory investic
SFŽP	Státní fond životního prostředí ČR
SZT	Soustava zásobování teplem
TI	Technická infrastruktura
VN	Vysoké napětí
VO	Veřejné osvětlení
VTL	Vysokotlaké
ZŠ	Základní škola
ZTI	Zdravotně technická instalace

15.2 Obrázky

Obrázek 1 - Obec Lubník, okres Ústí nad Orlicí, kraj Pardubický, ČR	5
Obrázek 2 - Mapa obce Lubník.....	5
Obrázek 3 - Územní plán (elektrorozvody, plyn, telekomunikace)	11
Obrázek 4 Infrastruktura zásobování plynem obce Lubník Zdroj: Územní plán	13
Obrázek 5 - Územní plán (vodní hospodářství)	17
Obrázek 6 Obecní úřad obce Lubník a v současné době rekonstruovaný kulturní dům, autor: Zpracovatel	28
Obrázek 7 Rozmístění sloupů VO v obci Lubník, zdroj: Pasport veřejného osvětlení Lubník.....	29

15.3 Zdroje

Název	Dostupnost
Strategický plán rozvoje obce Lubník 2019–2026	Online
Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Pardubického kraje – karta obce Lubník	Online
Územní plán	Online