Město Mariánské Lázně

Městský úřad Mariánské Lázně
Ruská 155
353 30 Mariánské Lázně

tel.: +420354922111
fax: +420354623186
e-mail: muml@marianskelazne.cz

Návrh Usnesení

Pro <nezadáno>. zasedání zastupitelstva města konané dne 23.05.2017

Tisk č. 3

Název: Uzemní energetická koncepce města Mariánské Lázně

Zpracovatel návrhu: IaD Řezník Petr

Předkladatel návrhu: Petr Třešňák, ZM RM Starosta

Návrh usnesení:

Zastupitelstvo města schvaluje Územní energetickou koncepci města Mariánské Lázně ve variantě V1 dle přílohy č. 1 k usnesení.

Důvodová zpráva:

1. Název problému a jeho charakteristika

Zastupitelstvo města usnesením ZM/214/15 schválilo v rozpočtu na rok 2016 položku ohledně vypracování Územní energetické koncepce města Mariánských Lázních. Následně město Mariánské Lázně uzavřelo dne 21.12.2015 se společností ENVIROS, s.r.o., Na Rovnosti 1, 130 00 Praha 3 Smlouvu o dílo č.420/15 na vypracování ÚEK.
Dne 13.2.2017 proběhlo na městském úřadě veřejné seznámení občanů s ÚEK.
Zásadní připomínky zazněly především k výše stanovené ceně za odebírané teplo ze soustavy CZT.

Aktualizace Územní energetické koncepce Mariánských Lázní (ÚEK ML)

Aktualizovaná ÚEK ML vychází z Nařízení vlády o státní energetické koncepci a územní energetické koncepci, které bylo vydáno v srpnu 2015 (Nařízení vlády č. 232/2015 Sb.). Obsah a cíle územní energetické koncepce jsou přizpůsobeny potřebám města Mariánské Lázně, které souvisí s lázeňským charakterem města (s potřebou zachování kvality ovzduší, ochranou kulturního dědictví i s ochranou přírodních zdrojů) a spoluprací města v rámci sítě zdravých měst.
ÚEK ML je zpracována pro jeho celé správní území, které je tvořeno částmi: Hamrníky, Chotěnov-Skláře, Kladská, Mariánské Lázně, Stanoviště a Úšovice.
Návazně na detailní vyhodnocení způsobu zásobování města ML a jednotlivých sektorů spotřeby, na analýzu dostupnosti jednotlivých paliv a energie na území města (k dispozici je podrobné trasování sítí SZTE, elektřiny a zemního plynu), na analýzu úspor energie v jednotlivých spotřebitelských sektorech a zejména v objektech v majetku města, byly stanoveny cíle ÚEK. Tyto cíle respektují požadavky zákona o hospodaření energií, legislativy, nadřazených dokumentů ČR i Karlovarského kraje.
Závěry ze spotřeby energie a dostupnosti jednotlivých druhů paliv a energie pro vytápění (a technologie):

- V primární spotřebě celkem převládá v roce 2014 na území ML zemní plyn (49%) před elektřinou (23 %) a biomasou (26 %), 1 % tvoří tuhá paliva a kapalná paliva.
- V konečné spotřebě převládá dodávkové teplo (36 %), zemní plyn (31 %) a elektřina (30 %), ostatní paliva a energie včetně energie z obnovitelných zdrojů energie tvoří 3 %.
- Ve vytápění bytových domů převládá dodávkové teplo ze soustavy ZTE (69 %).
- Ve vytápění rodinných domů převládá zemní plyn (80 %), pevná paliva tvoří 19 %.
- V terciárním sektoru, který je hlavním odběratelem energie na území města, převládá ve spotřebě teplo ze soustavy ZTE, před zemním plynem a elektřinou.
- Údaje byly získány od dodavatelů paliv a energie do území, ČHMÚ, ERÚ a ČSÚ. Podklady k sítím a zdrojům byly digitalizovány nebo získány v digitalizované podobě. Mapy jsou k dispozici.
- Cena tepla ze soustavy ZTE z primárního rozvodu byla pro rok 2016 rovna 506 Kč bez DPH z primárního rozvodu a 590 Kč bez DPH ze sekundárních rozvodů. Do ceny se zejména promítají odpisy investice do zdroje SZTE z roku 2012, které jsou fixně rozepsány na 15 let a další investice do rozvodů a technických zařízení soustavy. Zdroj je provozován v souladu s integrovaným povolením podle zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění. Výroba tepla je klasifikována jako vysokoúčinná kombinovaná výroba elektrické energie a tepla, podporovaná v rámci Státní energetické koncepce.
- Cena tepla je o cca 10 % vyšší než průměr cen tepla z ostatních paliv na území Karlovarského kraje, od roku 2014 je zvolna snižována.
- Ztráty tepla v primárním parním rozvodu byly v roce 2015 ve výši 12,8 %. Tyto ztráty jsou vzhledem k délce primárních rozvodů a druhu média standartní, v důsledku prováděných investic klesají a svědčí o dobrém stavu a údržbě primární a sekundární části soustavy ZTE ve městě Mariánské Lázně.
- Vzhledem ke konfiguraci primární sítě v Mariánských Lázních - rozdíl přes 100 výškových metrů - i charakteru lázeňských odběrů byla i nadále shledána parovodní soustava jako smysluplné řešení.
- Co se týče vlivu zdroje na kvalitu ovzduší - na základě dohody s provozovatelem jsou uplatněny přísnější limity než uvedené ve vyhlášce 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování. Emise podléhají emisnímu stropu a jsou stále snižovány. Spaliny jsou do okolního ovzduší odváděny jedním společným komínem s výškou 100 metrů a průměrem komína v koruně 2 metry. Výška komína hraje významnou úlohu ve vlivu těchto spalin na kvalitu ovzduší ve městě – tento vliv je minimální - příspěvky zdroje ke znečištění ovzduší škodlivinou NO_2 ve městě – v jeho lázeňské části – se pohybují u ročních koncentrací od 0,1 – 0,2 $\mu g.m^{-3}$, v blízkém okolí hodnoceného zdroje byly vypočteny hodnoty pod hranicí 0,1 $\mu g.m^{-3}$. Nízké hodnoty příspěvku v blízkosti zdroje jsou dány zejména výškou komína, která činí 100 metrů.
- V emisích znečišťujících látek je nejvýznamnější sektor malých zdrojů pod 300 kW instalovaného výkonu (nevyjmenované zdroje) a doprava.
- Sítě zemního plynu nejsou dostupné ve značné části města – viz mapy.

V návaznosti na podrobnou analýzu současného stavu byly navrženy následující cíle ÚEK (uvedeny ty nejdůležitější):

1. Udržení a pokračování provozu soustavy ZTE s cílem stabilizace prodeje tepla ze soustavy zásobování tepelnou energií.

Odůvodnění:

- Soustava zásobování tepelnou energií je v majetku města, vyrábí teplo z 50 a více procent z obnovitelných lokálně dostupných zdrojů, což současně vede ke zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti zásobování města energií a udržení zaměstnanosti v regionu.
- Zachování prodeje tepla při současné snaze odběratelů o úspory energie docílit napojováním nových odběrů - pro stabilitu ceny tepla ve výhledu – je potřebné pro ekonomiku provozování subjektů na území lázeňského města, ale i pro obyvatele a město jako odběratele.
- V souladu s Lázeňským statutem a potřebou ochrany ovzduší je snahou města snižovat ve vnitřním lázeňském území emise všech znečišťujících látek do ovzduší a emise CO_2. To umožňují dodávky tepla ze soustavy ZTE.
- Cíle aktualizované Státní energetické koncepce a cíle Územní energetické koncepce Karlovarského kraje jsou - plné využití dodávkového tepla na dané rozvedené síti s využitím kogenerace a obnovitelných zdrojů energie.

2. Realizace energetických úspor

Je doporučeno pokračovat v realizaci úspor paliv a energie ve výši ekonomického potenciálu zejména v sektoru bydlení a terciární sféry, v rozvodech a zařízeních soustavy ZTE.

Odůvodnění

- Realizace ekonomicky nadějného potenciálu úspor je v zájmu odběratelů a vede k dlouhodobému snížení spotřeby paliv a energie a nákladů na energii.

3. Snižování emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů

Je doporučeno snížení emisí v rozsahu stanoveném ÚEK, dodržení emisí min. dle integrovaného povolení zdroje SZTE a emisních limitů pro jednotlivé zdroje včetně zdrojů v domácnostech.

Odůvodnění:

- Dosažení tohoto cíle je s ohledem na poslání města jednou z priorit.
- V souladu s tím je v návrhu doporučeno vytěsňování tuhých paliv (uhlí) ze spotřeby v domácnostech např. s využitím kotlíkových dotací Karlovarského kraje (Operační program životní prostředí).
- Snižování emisí je významné zejména ve vnitřním lázeňském území, kde jsou rozptylové podmínky nepříznivé.

4. Rozvoj energetické infrastruktury

Je doporučena stabilizace dodávek tepla ze soustavy ZTE a rozvoj v zásobování zemním plynem.

Odůvodnění:

- Rozvojové plochy pro výstavbu nemají v mnoha případech dostupné síťové formy energie. V souladu s aktualizovaným územním plánem bude žádoucí rozvoj sítí, zejména rozvoj plynofikační sítě ve vybraných oblastech.

Další cíle jsou stanoveny ve využití obnovitelných zdrojů energie.

Rozvoj energetického hospodářství města ve výhledu zahrnuje:

- Ve stávající zástavbě je ve spotřebě v domácnostech, v terciárním sektoru a v distribuci tepla uplatněn ekonomický potenciál úspor.
- Tuhá paliva jsou ve spotřebě domácností vytěsňována biomasou, tepelnými čerpadly, zemním plynem
- Zbývající kotle na tuhá paliva jsou nahrazeny kotli splňující požadavky legislativy v ochraně ovzduší, případně parametry ekodesignu, požadované dotačním titulem OPŽP
- Variantní výhled ve využití dnes nefunkčních hotelů
- Výstavba na rozvojových plochách - cca 250 bytových jednotek do roku 2025 a výstavba dalších 250 bytových jednotek do roku 2040.
- Zásobování nové zástavby na rozvojových plochách – uplatnění obnovitelných zdrojů rozdílné ve variantách
- V distribuční soustavě ZTE - modernizace sekundárních topných kanálů z VS, modernizace VS, rekonstrukce kondenzátních potrubí, rekonstrukce parovodní přípojky VS V sadech, modernizace parovodu, monitoring provozu VS

K dosažení cílů jsou doporučena opatření, která budou detailně projednána zejména ve spolupráci s odborem ochrany ovzduší. Opatření vycházejí výhradně ze zákonných požadavků v oblasti energetiky a ochrany ovzduší a z nadřazených dokumentů.

Závaznost ÚEK

- Závaznost závěrů a závaznost opatření navržených k realizaci aktualizované územní energetické koncepce a vymahatelnost povinností, které musí být plněny ze strany všech subjektů, konajících ve správním území města Mariánské Lázně vycházejí z platné legislativy, zejména platné pro odvětví energetiky - zákonů, vyhlášek a nařízení v dané oblasti, a ze zákona o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb., v platném znění a jeho prováděcích předpisů, a z Lázeňského statutu.
- Platná legislativa pro odvětví energetiky zahrnuje zejména zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), zejména pak § 77 (teplárenství), a zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů a jejich prováděcí právní předpisy.
- Obec v případě, že územní energetickou koncepci přijala, zpracuje nejméně jednou za 5 let zprávu o jejím uplatňování v uplynulém období a předloží ji kraji. Zpráva je podkladem pro případnou aktualizaci příslušné územní energetické koncepce.

Odůvodnění zpracovaných variant (návazně na dotazy na veřejném projednání):

Varianta rozpadu SZTE nebyla detailně zpracována vzhledem k tomu, že odhad vyvolaných nákladů na úplnou decentralizaci spotřeby, který vychází z instalovaných výkonů předávacích a výměníkových stanic a rozvoj plynofikace se pohybuje ve výši cca 300 mil. Kč, z toho cca 100 mil. Kč v objektech v majetku města. Dalšími náklady je úhrada zmařené investice do zdroje soustavy SZTE, provedené v roce 2012 (150 mil. Kč), a investic do zefektivnění a modernizace sítí, výměníkových a předávacích stanic. Tato varianta je spojena s riziky

v ochraně ovzduší – zhoršení je předpokládáno zejména u krátkodobých koncentrací znečišťujících látek. Uvažujeme s 3000 Kč/kW nově instalovaného výkonu a 4000 Kč na 1m středotlaké sítě.

Cena zemního plynu v horizontu 10 až 15 let není k dispozici, ale středně až dlouhodobé udržení stávající ceny plynu není dle našich znalostí reálné. V případě, že by bylo nutno instalovat jiné než plynové zdroje, budou investice násobně vyšší.

Tato varianta není v souladu s Územní energetickou koncepcí Karlovarského kraje a Státní energetickou koncepcí, má opodstatnění pouze v případech neúčinných soustav ZTE případně při neúměrně vysoké ceně tepla – v porovnání s cenami na území Karlovarského kraje a ČR – to není případ soustavy v ML. Soulad je požadován zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění.

Doporučenou variantou rozvoje energetického hospodářství je Varianta V1, která byla vyhodnocena podle zvolených kritérií jako výhodnější nežli Varianta V2 a realističtější

2. **Konstatování současného stavu a jeho analýza**

Vypracoval: IaD Řezník Petr

MĚSTSKÝ ÚŘAD MARIÁNSKÉ LÁZNĚ
9001195668
Ev. č.: ML-5230/17
Listy/příl.: 1/1 6.2.2017

NESOUHLAS S TEXTEM NÁVRHU ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE

„Územní energetická koncepce města Mariánské Lázně – ENVIROS, s.r.o., červenec 2016"
podaný k veřejnému projednání, konanému ve velké zasedací místnosti MěÚ 13.02.2017

Veřejné projednání územní energetické koncepce bylo z důvodu nemoci přeloženo na 13.2.2017 z původního terminu projednání 25.01.2017. Úvodem je nutno uvést, že v původním lednovém termínu by neproběhla povinná patnáctidenní lhůta pro vyvěšení podkladů a celé projednání by pak neproběhlo v souladu s právními předpisy.

Z výše uvedeného je možno usuzovat následující: rychlé projednání tohoto dokumentu zajistí ve prospěch nájemce městské výtopny dlouhodobý zisk. Vlastník výtopny, Město Mariánské Lázně, bude po projednání dokumentu příjemcem dlouhodobého nájmu od nájemce Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o.. Výše zisku nájemce a výše vybíraného nájemného nejsou hodnoceny.

Z výše uvedeného je možno usuzovat také následující: předkládaný dokument regulující městské podnikání v teple nebude zřejmě bez chyb, stejně jako byl dříve předložený návrh stavební uzávěry, který měl zajistit podobný komfortní režim tvorby zisku nájemce. Zde je nutné připomenout, že příprava návrhu stavební uzávěry započala v roce 2010, nedlouho poté co akciová společnost Léčebné lázně Mariánské Lázně započala s přípravou realizace vlastních plynových zdrojů tepla, které by nahradily dodávku tepla z městské výtopny. V Usnesení UZM 379/12 ze dne 19.06.2012 je uvedeno : *„Zastupitelstvo města ukládá radě města pokračovat v projednávání stavební uzávěry zveřejněním opatření obecné povahy k veřejnému projednání. Zastupitelstvo města nesouhlasí s umístěním tří středních zdrojů znečištění ovzduší v lázeňském centru města v areálu společnosti Léčebné lázně Mariánské Lázně, a.s. ..."* V Usnesení URM 485/12 ze dne 21.08.2012 je uvedeno : *„Rada města souhlasí s návrhem Opatření obecné povahy, kterým se vydává Územní opatření o stavební uzávěře"*. Návrh opatření obecné povahy byl zveřejněn na úřední desce a ke zveřejněnému návrhu podalo dvě desítky subjektů své námitky. Komise pro hodnocení námitek musela uznat námitky jako oprávněné. Právní názor Krajského úřadu a právníka města dokonce potvrdil možnost, že případný soud by musel navrhované opatření odmítnout pro protiprávnost. V červnu 2013 bylo nesouhlasné usnesení ZM revokováno.

Předkládaný návrh územní energetické koncepce bude zřejmě využit jako podklad pro tvorbu nového územního plánu a bude současně regulativem, kterého se bude muset při svém rozhodování držet stavební úřad. Smyslem předkládané koncepce je zamezit ve stavebním řízení povolování odpojení stávajících odběratelů tepla z městského centrálního zdroje tepla provozovaného nájemcem, Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o..

Zde je namístě si položit otázku: Jaký je důvod snahy o odpojení od centrální dodávky tepla? Důvody bytových domů a ostatních subjektů budou zřejmě podobné, jako jsou důvody akciové společnosti Léčebné lázně Mariánské Lázně. Jsou dva. Prvním důvodem je přerušovaná dodávka tepla (letní topná odstávka), která v lázeňském hotelu působí omezení podávání procedur a problémy s nahříváním teplé užitkové vody pro platící klienty, zatímco ostatní místní kvalitativně srovnatelné ubytovací kapacity (Royal, Esplanade, Zvon, Westend, Continental, Monty,..) tuto konkurenční nevýhodu nemají. Druhým důvodem je cena dodávaného tepla. Ve vlastních plynových kotelnách Butterfly, Ural Windsor je dosahována následující cena tepla bez DPH :
285,60 Kč/GJ (2015) , 276,10 Kč/GJ (2016) , 245,00 Kč/GJ (2017) , což je cena nižší o
222,40 Kč/GJ (2015) , 229,60 Kč/GJ (2016) , 254,50 Kč/GJ (2017) než je cena tepla z parního městského CZT.

Výše uvedený rozdíl cen tepla z vlastního plynové kotelny a ceny tepla z parního rozvodu je vztažen na odběr z primárního řadu. V případě porovnávaného tepla ze sekunderu by byl cenový rozdíl ještě vyšší. V městské teplárně je od roku 2013 spalována dřevní štěpka, která tvoří dle nájemce 70% paliva. Díky spalování dřevní štěpky, klesá meziročně cena tepla. Přesto se cenové nůžky mezi cenou tepla z teplárny a cenou tepla z vlastního jiného zdroje tepla (např. plynový kotel či tepelné čerpadlo) stále rozevírají.

Zde je namístě si položit další otázku : Jak je možné, když v plzeňské teplárně je spalována dřevní štěpka s nákupní cenou cca. 100,00 Kč/GJ (cena je daná výhřevností a kvalitou), tak cena tepla pro plzeňské odběratele je 319,10 Kč/GJ, cca. 3,2x násobek ceny paliva? Jak je možné, když v mariánskolázeňské výtopně je spalována dřevní štěpka s nákupní cenou cca. 120,00 Kč/GJ, tak cena tepla pro mariánskolázeňské odběratele je výrazně vyšší a je cca. 4,2x násobkem ceny paliva? Zde je namístě také zmínka, že město Plzeň chce samo provozovat i svou vodárenskou síť a odkoupit podíl od společnosti Veolia.

Neměl by návrh územní energetické koncepce obsahovat cenotvorný vzorec, kterým by byla stanovena maximální výše ceny tepla z městského zdroje tepla? Takovýto vzorec by byl jasným signálem, že městský zdroj tepla není jen zdrojem zisku nájemce a příjmem do městské kasy.

Úplně jiná situace je například v Dánsku, kde nedochází k odpojování od CZT, ale naopak k připojování nových odběratelů. Důvod objasnil Ing. Dalibor Děček, spolumajitel firem JABLOTRON a nositel Medaile za zásluhy o stát v oblasti hospodářské z roku 2015 ve svém článku „Zlodějské teplárny okrádají lidi v panelácích" – HN. Důvodem proč v Dánsku nedochází k odpojování je prostý. Centrální vytápění může být v Dánsku provozováno pouze neziskově, jako služba. Tento jednoduchý regulační nástroj dokáže regulovat všechna dodavatelsko-odběratelská rizika a není pak třeba energetických koncepcí.

Tolik shrnutí důvodů a nyní k chybám, které návrh územní energetické koncepce obsahuje a pro které tento návrh nemůže být schválen a nemůže být v budoucnu využíván stavebním úřadem:

„ÚZEMNÍ ENERGETICKÁ KONCEPCE MĚSTA MARIÁNSKÉ LÁZNĚ", (07/2016, ENVIROS, s.r.o.) ukládá povinnosti, které nejsou obsažené v zákoně a obsahuje návody jak posuzovat záměry při řízeních v přenesené působnosti a tím překračuje zákonný obsah a je nutné její přepracování.

1. ÚEK nesmí obsahovat žádné povinnosti, které nejsou již obsažené v zákoně.
V bodě 7.4 Opatření k ochraně a udržení kvality ovzduší, odst. 6 (str.123) je ale uvedeno :

V případě nových zdrojů nelze KVET ani mikrokogeneraci ve vnitřním lázeňském území povolovat, neboť jsou tím navýšeny emise NOx. Město vynakládá nemalé prostředky v MHD pro omezení NOx na území lázeňského města. Tyto investice by tím ztratily smysl.

2. ÚEK nesmí obsahovat návod jak posuzovat záměry při řízení v přenesené působnosti.
V bodě 7.4 Opatření k ochraně a udržení kvality ovzduší, odst. 3 (str.122) je ale uvedeno :

Při povolování nových zdrojů na území města bude rozlišováno, zdali jde o vnitřní lázeňské území či nikoliv. Ve vnitřním lázeňském území bude preferováno napojení na soustavu zásobování tepelnou energií, jinak vyžadováno využití nízkoemisních zdrojů splňujících požadavky na ekodesign, případně obdobně požadavky. Tyto požadavky budou vztaženy i na krbové vložky a další zařízení pod 10 kW příkonu, ať již pracují nebo nepracují do vytápěcí soustavy. Ve vnitřním lázeňském území bude povolována kombinovaná výroba elektřiny a tepla pouze u stávajících spalovacích zdrojů, s tím, že emise ve výhledu nepřekročí úroveň dosahovanou v roce 2015.

Obsah ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE musí vycházet z níže uvedených zákonů, judikátů a nařízení vlády:

Zákon č.406/2000 Sb. o hospodaření energií – ustanovení §4 odst.6:
„ÚEK je podkladem pro zpracování zásad územního rozvoje nebo územního plánu."

Obsah energetické koncepce je stanoven v nařízení vlády č.195/2001 Sb. a je vymezen v §2 odst.5 a lze jej shrnout následovně : definování energetických potřeb území – formulace variant technického řešení – náklady jednotlivých variant – komplexní vyhodnocení variant – doporučení nejvhodnější varianty. Právě „doporučená varianta" jasně ilustruje povahu ÚEK jako koncepčního materiálu určeného k usměrňování energetické politiky v územním celku, nikoliv jako dokumentu vymezujícímu nějaké povinnosti.

Zákon č.458/2000 Sb. (energetický zákon) – ustanovení §77 odst.5:
„Změna způsobu dodávky nebo změna způsobu vytápění může být provedena pouze na základě stavebního řízení se souhlasem orgánů ochrany životního prostředí a v souladu s územní energetickou koncepcí. Veškeré vyvolané jednorázové náklady na provedení těchto změn a rovněž takové náklady spojené s odpojením od rozvodného tepelného zařízení uhradí ten, kdo změnu nebo odpojení od rozvodného tepelného zařízení požaduje."

Zákon č.201/2012 Sb. (o ochraně ovzduší) – ustanovení §16 odst.7:
„Právnická a fyzická osoba je povinna, je-li to pro ni technicky možné a ekonomicky přijatelné, u nových staveb nebo při změnách stávajících staveb využít pro vytápění teplo ze soustavy zásobování tepelnou energií nebo zdroje, který není stacionárním zdrojem."

Paušální stanovení povinnosti připojit se na CZT není v zákoně připuštěno. Pokud by ÚEK obsahovala taková ustanovení, která by ve výsledku znemožňovala odpojit se od CZT, nemohla by taková ustanovení být vůbec brána ze strany správních orgánů v potaz. Správní orgán by se totiž dostal do jasného střetu s ustanovením zákona o ochraně ovzduší.

Zákon č.183/2006 Sb. (stavební zákon)
Stavební zákon obsahuje obdobný mechanismus, jako je uveden výše, kdy zákonné povinnosti jsou zpřesňovány koncepčním materiálem, který nemá povahu právního předpisu. Územně plánovací dokumentace nemůže přímo stanovit nějaké povinnosti, pouze zpřesňuje v daném místě povinnosti ze zákona.

NSS formuloval tento princip takto (sp.zn. 1 Ao 1/2005 – 98):
„Z článku 2 odst. 3 Ústavy, z článku 2 odst. Listiny základních práv a svobod, z §101d odst. 1 a 2 s.ř. a do budoucna i z §173 odst. 2 správního řádu č.500/2004 Sb. vyplývá, že opatření obecné povahy nemůže nad rámec zákona ukládat svým adresátům povinnosti. Z ústavních kautel, jakož i z charakteru opatření obecné povahy – především z jeho konkrétně vymezeného předmětu – vyplývá požadavek, podle něhož opatření obecné povahy může pouze konkretizovat podle potřeb skutkové podstaty, k níž se vztahuje (tedy konkrétní situace, která je jeho předmětem), povinnosti již vyplývající ze zákona. Opatření obecné povahy tedy slouží toliko ke konkretizaci již existujících povinností, vyplývajících ze zákona, a nikoliv k ukládání nových povinností, které zákon neobsahuje."

Správní soudy judikují při vymezení účelu ÚEK : *„...územní energetická koncepce pro statutární město, resp. na úrovni kraje, obsahuje cíle a principy řešení. Obsahuje tedy určitou koncepci a doporučení z hlediska nakládání s energiemi, avšak nezakládá přímo povinnost využití tepelné energie z centrálního zásobování teplem, resp. SZTE. ... Tento výklad pak odpovídá přiměřené svobodě volby systému vytápění, kterou zmiňuje Nejvyšší správní soud v rozsudku ze dne 29.03.2007, č.j. 1 As 16/2006, a již se týkal i nález Ústavního soudu ze dne 18.03.1997, sp.zn. Pl. ÚS 37/96."*

Z výše uvedeného je zřejmé, že předkládaný návrh ÚEK je vadný, chybný a není možné jej v této podobě schválit. Pokud by však byl v navrhované podobě schválen, akciová společnost Léčebné lázně Mariánské Lázně využije další opravné prostředky.

V Mariánských Láznich dne 06.02.2017

Léčebné lázně
Mariánské Lázně a.s.
Masarykova 22/5
353 29 Mariánské Lázně
IČO: 45359113
DIČ: CZ45359113
Marienbad
SPA & SPA HOTELS
SANUBIUS HOTELS GROUP

Ing. Vojtěch Lapáček , na základě plné moci
lapacek@badmarienbad.cz , 606 604 780 , 354 661 605
zasílací adresa: Masarykova 22, 353 01 Mariánské Lázně

Marienbad

PLNÁ MOC – doplněná II.

Léčebné lázně Mariánské Lázně a.s.,
se sídlem Masarykova 22, 353 29 Mariánské Lázně IČ: 45359113, (dále jen „zmocnitel")

zplnomocňuje

Ing. Vojtěch Lapáčka,
zaměstnance, bytem Dolnická 24, 350 02 Cheb, RČ 650619/0229, (dále jen „zmocněnec")

k

1) k zastupování zmocnitele při přípravě realizace technologických a energetických staveb
   - projednávání podkladů a dokumentace v rámci územního a stavebního řízení
   - vlastním stavebním řízení
   - ostatních řízeních souvisejících se stavebním a územním řízením
   - řízeních odvolacích
   - přípravě řízení, kterým bude vymáháno odškodnění za škodu způsobenou nesprávným úředním postupem výkonem a výkonem veřejné moci

2) k zastupování zmocnitele v řízení o odstranění stavby, v řízení o dodatečném povolení

3) k zastupování zmocnitele při řízeních přestupkových a řízeních řešících správní delikt

Zmocněnec není oprávněn ustanovit za sebe dalšího zmocněnce.
O veškerých krocích zmocnitele bude zmocnitel informován.

v Mariánských Láznich, dne 20.06.2013

.....
Ing. Lév Novobilský
předseda představenstva

.....
Ing. Pavel Říha
člen představenstva

Zmocněnec toto zmocnění přijímá,
v Mariánských Láznich, dne 20.06.2013

.....
Ing. Vojtěch Lapáček

ADVOKÁTNÍ KANCELÁŘ
JUDR. JAN VAVRUŠKA
Rumjancevova 696/3 | 460 01 Liberec I

Zákonný obsah územní energetické koncepce

Právní analýza předpisů upravujících obsah a aplikaci územní energetické koncepce v oblasti teplárenství

Tento materiál obsahuje komplexní analýzu právních předpisů, které upravují institut územní energetické koncepce. Materiál je zaměřen na teplárenské odvětví, přičemž jeho těžiště spočívá v analýze otázky, nakolik může územní energetická koncepce ovlivnit povolovací procesy dle stavebního zákona, jejichž předmětem jsou změny způsobu vytápění.

Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

Zákon o hospodaření energií je základním předpisem, který nástroj územní energetické koncepce (dále jen ÚEK) zavádí. Ve vztahu k povolovacím procesům dle stavebního zákona je klíčové ustanovení § 4 odst. 6:

> *„Územní energetická koncepce je podkladem pro zpracování zásad územního rozvoje nebo územního plánu."*

Prováděcí předpis k tomuto zákonu stanovuje obsah ÚEK. Je jím nařízení vlády č. 195/2001 Sb. Obsah návrhové části ÚEK je vymezen v § 2 odst. 5 a lze jej shrnout následovně: definování energetických potřeb území – formulace variant technického řešení – náklady jednotlivých variant – komplexní vyhodnocení variant – doporučení nejvhodnější varianty.

Pro celkový výstup tohoto materiálu je důležité vnímat přesnou formulaci obsahu v předmětném nařízení. Nařízení hovoří o stanovení doporučené nejvhodnější varianty rozvoje energetického systému. Termín „doporučená varianta" jasně ilustruje povahu ÚEK jako koncepčního materiálu určeného k usměrňování energetické politiky vedení územního celku. Nikoliv jako dokumentu vymezujícímu nějaké povinnosti.

Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)

Klíčové pro řešení téma je ustanovení § 77 odst. 5 tohoto zákona:

> *„Změna způsobu dodávky nebo změna způsobu vytápění může být provedena pouze na základě stavebního řízení se souhlasem orgánů ochrany životního prostředí a v souladu s územní energetickou koncepcí. Veškeré vyvolané jednorázové náklady na provedení těchto změn a rovněž takové náklady spojené s odpojením od rozvodného tepelného zařízení uhradí ten, kdo změnu nebo odpojení od rozvodného tepelného zařízení požaduje."*

Zákon zde definuje povinnost provádět stavební řízení v případě změny vytápění. Navíc je zde stanovena podmínka souladu záměru s ÚEK. Zákon zde tudíž stanoví povinnost souladu s nástrojem, jenž nemá povahu právního předpisu. Jde o poměrně specifickou právní situaci, kdy je třeba v systému právních předpisů a jiných nástrojů veřejné správy identifikovat povinnosti osob soukromého práva. Je na místě porovnat úpravu ÚEK s obdobnými nástroji koordinujícími zájmy v území.

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Stavební zákon obsahuje obdobný mechanismus, kde jsou zákonné povinnosti zpřesňovány koncepčním materiálem, který nemá povahu právního předpisu. Jde o územně plánovací dokumentaci, která je závazná pro rozhodování území. Tato závaznost je zakotvena přímo v zákoně (např. § 90 stavebního zákona).

Zásadní odlišnost oproti aplikaci ÚEK spočívá v tom, že územně plánovací dokumentace je vydávána ve formě opatření obecné povahy podle části šesté správního řádu. Opatření obecné povahy je hybridní forma správního aktu, která se pohybuje na hranici mezi právním předpisem a konkrétním správním rozhodnutím. Právní předpisy stanoví jeho obsah, tento obsah může pouze upřesňovat povinnosti vymezené v zákoně. Protože územně plánovací dokumentace může zasáhnout do oprávněných zájmů soukromých osob, zákonem je zde stanoven proces jejího pořízení, v rámci kterého mají možnost tyto osoby hájit svá práva. Jejich námitky a připomínky musí být vypořádány v souladu s právními předpisy a principy přiměřenosti zásahu veřejné správy do individuálních práv. Opatření obecné povahy může být předmětem správního i soudního přezkumu.

Územně plánovací dokumentace nemůže přímo stanovit nějaké povinnosti. Pouze zpřesňuje v daném místě povinnosti dané zákonem. To je podstatný moment systému výkonu veřejné správy, kdy je možné stanovovat povinnosti pouze zákony. Podzákonné předpisy a jiné nástroje mohou tyto povinnosti pouze zpřesňovat. Nejvyšší správní soud tento základní princip jasně formuloval:

> *„Z článku 2 odst. 3 Ústavy, z článku 2 odst. 2 Listiny základních práv a svobod, z § 101d odst. 1 a 2 s. ř. s. a do budoucna i z § 173 odst. 3 správního řádu č. 500/2004 Sb. vyplývá, že opatření obecné povahy nemůže nad rámec zákona ukládat svým adresátům povinnosti. Z ústavních kautel, jakož i z charakteru opatření obecné povahy – především z jeho konkrétně vymezeného předmětu – vyplývá požadavek, podle něhož opatření obecné povahy může pouze konkretizovat podle potřeb skutkové podstaty, k níž se vztahuje (tedy konkrétní situace, která je jeho předmětem), povinnosti již vyplývající ze zákona. Opatření obecné povahy tedy slouží toliko ke konkretizaci již existujících povinností, vyplývajících ze zákona, a nikoliv k ukládání nových povinností, které zákon neobsahuje."*[1]

[1] Rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 27. 9. 2005, sp. zn. 1 Ao 1/2005 – 98.

Ze srovnání ÚEK a územně plánovací dokumentace tak vyplývá, že ÚEK má mnohem volnější formu pořízení, bez jakéhokoliv povinného projednání s dotčenými osobami a bez možnosti správního či soudního přezkumu. Princip, že tato koncepční dokumentace nemůže obsahovat žádné povinnosti, které nejsou již obsažené v zákoně, tak platí pro ÚEK v ještě přísnější míře než u územně plánovací dokumentace.

Povinnosti podle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích

Také kolem povinnosti připojit se na kanalizaci existují diskuze. Nicméně právní předpisy v této oblasti jsou poměrně jednoznačné. V § 3 odst. 8 zákona o vodovodech a kanalizacích je stanoveno, že:

> *„Obecní úřad může v přenesené působnosti rozhodnutím uložit vlastníkům stavebního pozemku nebo staveb, na kterých vznikají nebo mohou vznikat odpadní vody, povinnost připojit se na kanalizaci v případech, kdy je to technicky možné."*

Podle tohoto zákona tak musí proběhnout správní řízení, které povinnost připojit se stanoví. Toto správní řízení nicméně musí být provedeno v souladu s dalšími právními předpisy. Prováděcí předpis ke stavebnímu zákonu, vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, tuto povinnost upřesňuje:

> *„Stavby podle druhu a potřeby musí být napojeny na kanalizaci pro veřejnou potřebu, pokud je to technicky možné a ekonomicky přijatelné. V opačném případě je nutno realizovat zařízení pro zneškodňování anebo akumulaci odpadních vod."*

Režim připojování na kanalizaci je tak poměrně jednoduchý. Stavebníci mají povinnost se ke kanalizaci připojit při splnění podmínek ekonomických a technických. Majitelům stávajících nemovitostí to musí být nařízeno ve správním řízení.

Jiná situace nastává u povinnosti připojit se na vodovod. Na tuto otázku se vztahuje již jen jedno ustanovení vyhlášky o technických požadavcích na stavby, § 6 odst. 1:

> *„Stavby podle druhu a potřeby musí být napojeny na vodní zdroj nebo vodovod pro veřejnou potřebu a rozvod vody pro hašení požárů a zařízení pro zneškodňování odpadních vod, sítě potřebných energií a na sítě elektronických komunikací."*

Citované ustanovení jednoznačně nechává volbu vlastníkovi nemovitosti, zda se na vodovod připojí či ne. Ani skutečnost, že k jeho pozemku je doveden vodovod, nemůže být důvodem pro stanovení povinnosti připojit se na něj.

Srovnání s úpravou povinnosti připojit se na vodovod či kanalizaci ukazuje, že měl-li zákonodárce potřebu stanovit povinnost soukromých osob na připojení k některé síti technické infrastruktury, musel tak učinit jednoznačným zákonným zmocněním. V případě připojení na kanalizaci tuto povinnost podmínil ještě provedením správního řízení, ve kterém má účastník řízení možnost hájit svá práva (argumentovat technickou či ekonomickou neopodstatněností). Je tak nutné vyloučit

výklad, že by u problematiky připojení na centrální zdroj tepla mohla být taková povinnost stanovena pouze ve strategické koncepci, která není nijak formálně projednávána.

Konkrétní úprava aplikace územní energetické koncepce

Zásadním pro řešení toho, kdy má soukromá osoba povinnost využívat teplo ze soustavy centrálního zásobování teplem (dále jen CZT), je ustanovení § 16 odst. 7 zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší:

> *„Právnická a fyzická osoba je povinna, je-li to pro ni technicky možné a ekonomicky přijatelné, u nových staveb nebo při změnách stávajících staveb využít pro vytápění teplo ze soustavy zásobování tepelnou energií nebo zdroje, který není stacionárním zdrojem."*

Toto velmi často diskutované ustanovení stanoví jasný rámec, ve kterém je možné povinnost připojení na CZT konstatovat. Obdobně jako při řešení napojení na kanalizaci, i zde je dán majitelům nemovitostí prostor, aby v konkrétních řízeních mohli hájit svá práva a odůvodňovat jiné řešení technickými či ekonomickými podmínkami. Paušální stanovení povinnosti připojit se na CZT není v zákoně připuštěno.

Citované ustanovení zákona o ovzduší by se tak mohlo dostat do určitého střetu s ustanovením energetického zákona, které vyžaduje posuzovat soulad záměrů na změnu vytápění s ÚEK. Tento střet by vznikl, pokud by byla v ÚEK paušálně stanovena povinnost pro soukromé osoby setrvávat napojené na sítě CZT. Je zřejmé, že obsah ÚEK se tedy musí formulovat tak, aby k tomuto střetu nemohlo dojít. Pokud by ÚEK obsahovala taková ustanovení, která by ve výsledku znemožňovala odpojit se od CZT, nemohla by taková ustanovení být vůbec brána ze strany správních orgánů v potaz. Správní orgán by se totiž dostal do jasného střetu s ustanovením zákona o ochraně ovzduší.

Zákon tedy sám stanoví, jakým způsobem řešit situace, kdy se soukromé osoby chtějí odpojit od soustavy CZT. Zákony tyto procesy předvídají a upravují je. Zákonem není na ÚEK nijak delegováno, že by její zpracování mělo de facto nahradit jednotlivá správní řízení. I z předmětné formy ÚEK a jejího procesu pořízení vyplývá, že jde především o nástroj sloužící ke strategickému usměrnění energetické politiky města. ÚEK by měla sloužit jako odborný podklad pro samosprávná rozhodnutí vedení města, která se týkají budoucích investic do energetické infrastruktury, investic do vlastních nemovitostí města a jejich energetický management, usměrnění vlastnické politiky vůči subjektům vlastnícím energetickou infrastrukturu apod. Forma ani proces pořízení ÚEK nepředurčuje její přímou aplikaci ve správních řízeních, ve kterých se rozhoduje o právech a povinnostech soukromých osob. V tomto duchu i dlouhodobě judikují správní soudy, když takto vymezují účel ÚEK:

> *„...územní energetická koncepce pro statutární město, resp. na úrovni kraje, obsahuje cíle a principy řešení. Obsahuje tedy určitou koncepci a doporučení z hlediska nakládání s energiemi, avšak nezakládá přímo povinnost využití tepelné energie z centrálního zásobování teplem, resp. SZTE. (...) Tento výklad pak odpovídá přiměřené svobodě volby*

systému vytápění, kterou zmiňuje Nejvyšší správní soud v rozsudku ze dne 29. 3. 2007, č. j. 1 As 16/2006 - 54, a jíž se týkal i nález Ústavního soudu ze dne 18. 3. 1997, sp. zn. Pl. ÚS 37/96."[2]

Požadavky na zákonný obsah územní energetické koncepce

Závěrem je tedy na místě shrnout základní požadavky, které by vůči obsahu ÚEK měly být uplatněny. A to s cílem zabránit tomu, aby byl tento nástroj následně nezákonně zneužíván při správních řízeních týkajících se změn vytápění nemovitostí soukromých osob.

ÚEK by tedy měla obsahovat:

1) Základní cíle a principy řešení energetické politiky města.
2) Opatření, které může přímo uplatňovat samospráva města v rámci správy vlastního majetku a energetických sítí ve svém vlastnictví.
3) Doporučení určité varianty rozvoje energetické infrastruktury, jejichž naplňování může město provádět v rámci výkonu samostatné působnosti.

ÚEK nesmí obsahovat:

1) Návod, jakým způsobem posuzovat záměry v jednotlivých správních řízeních vykonávaných v přenesené působnosti.
2) Nemůže stanovovat žádné povinnosti soukromým osobám, neboť ty mohou být uloženy jen na základě zákona.
3) Nemůže jakkoliv deformovat proces posouzení záměru změny vytápění podle zákona o ochraně ovzduší, kdy je účastníkem řízení prokazována technická či ekonomická nepřijatelnosti setrvání u soustavy CZT.

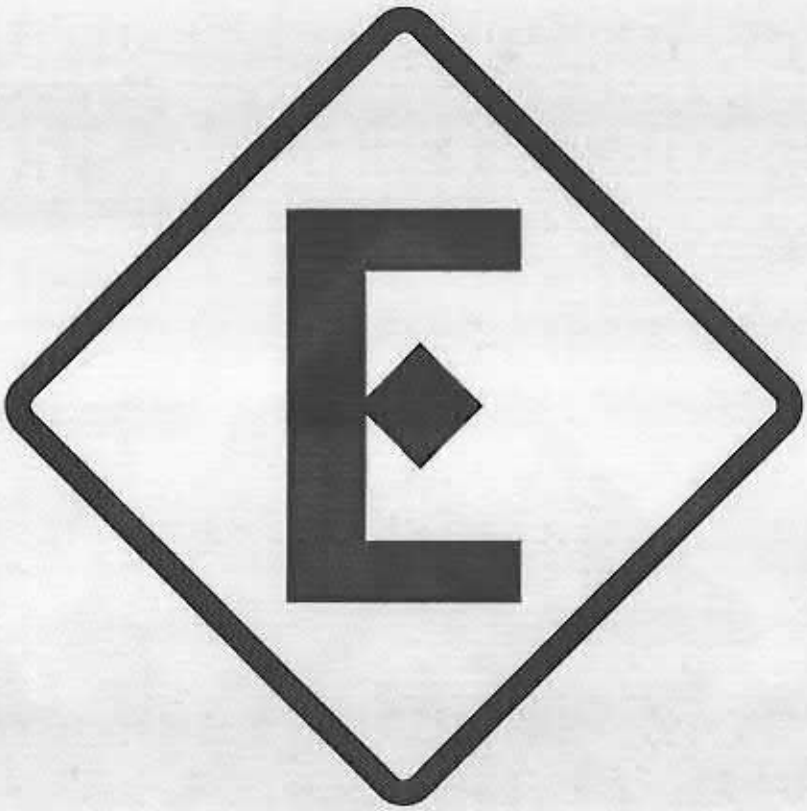
Právní předpisy stanoví následující mantinely zákonného obsahu ÚEK:

1) Její závěry jsou doporučující, směřující vůči politickému vedení obce, ÚEK je odborným podkladem určeným pro politické rozhodování, nikoliv právním předpisem určeným pro správní rozhodování.
2) Proces pořízení a schválení ÚEK není nijak formalizovaný a není v něm nijak zajištěna ochrana individuálních práv. Na obsah těchto práv tudíž nemůžou mít opatření formulovaná v ÚEK jakýkoliv dopad.
3) Povinnosti mohou být ukládány jen zákonem. Není možné je ukládat ani v opatření obecné povahy, které je vydáváno formalizovaným procesem. Už vůbec je tedy není možné ukládat neformálně projednávanou koncepcí.
4) Zákon o ochraně ovzduší připouští možnost odpojit se od soustavy CZT při splnění podmínek. ÚEK nemůže tyto podmínky jakkoliv zpřesňovat nebo upravovat.

[2] Např. rozsudek Nejvyššího správního soudu čj. 7 As 68/2015 – 35 ze dne 21. května 2015.

ENVIROS

TODAY'S BUSINESS TOMORROW'S WORLD

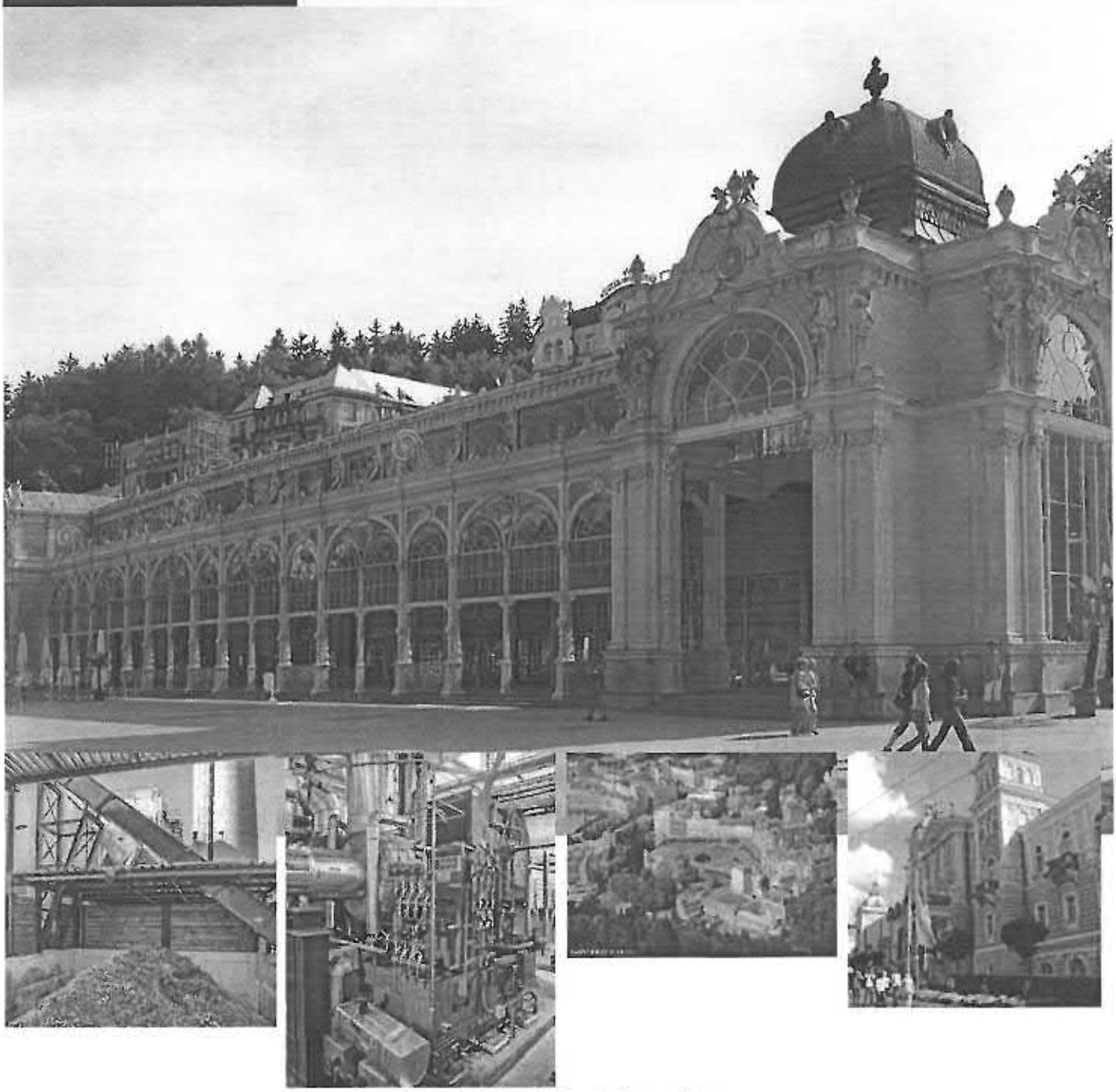


ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA
ENVIROS, s. r. o. - ČERVENEC 2016

MĚSTO MARIÁNSKÉ LÁZNĚ

ÚZEMNÍ ENERGETICKÁ KONCEPCE MĚSTA MARIÁNSKÉ LÁZNĚ

ENVIROS



ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA
ENVIROS, S. R. O. - ČERVENEC 2016

MĚSTO MARIÁNSKÉ LÁZNĚ

ÚZEMNÍ ENERGETICKÁ KONCEPCE MĚSTA MARIÁNSKÉ LÁZNĚ

Název publikace	Územní energetická koncepce města Mariánské Lázně – analytická část
Referenční číslo	ECZ15224
Číslo svazku	1
Datum	Červenec 2016

Zpracovatelé:

ENVIROS, s.r.o.
Ing. Vladimíra Henelová
Ing. Robert Máček
Ing. Šárka Géryková

HO Base - Ing. Otakar Hrubý

Schváleno:

Ing. Jaroslav Vích – výkonný ředitel a jednatel

Objednatel:

Město Mariánské Lázně
Ruská 155
353 01 Mariánské lázně

Kontaktní osoba: Ing. Petr Řezník
vedoucí odboru IDCR
Tel.: +420 354 922 183
E-mail: petr.reznik@marianskelazne.cz

Zhotovitel:

ENVIROS, s.r.o.
Dykova 53/10
101 00 Praha 10 - Vinohrady
www.enviros.cz

Kontaktní osoba: Ing. Vladimíra Henelová
Tel.: +420 284 007 484
E-mail: vladimira.henelova@enviros.cz

OBSAH

1. ÚVOD – ROZSAH AKTUALIZACE 7

2. ROZBOR TRENDŮ VÝVOJE POPTÁVKY PO ENERGII 9

2.1 Analýza území 9
2.1.1 Geografické údaje 9
2.1.2 Administrativní členění města 10
2.1.3 Obyvatelstvo, domovní a bytový fond 11
2.1.4 Ekonomika města 13
2.1.5 Klimatické údaje 14
2.1.6 Kvalita ovzduší 15

2.2 Analýza systémů spotřeby paliv a energie 17
2.2.1 Sektor domácností 17
2.2.2 Terciární sféra 23
2.2.3 Průmysl a doprava 28
2.2.4 Konečná spotřeba spotřebitelských sektorů na území města celkem 28

3. ROZBOR MOŽNÝCH ZDROJŮ A ZPŮSOBŮ NAKLÁDÁNÍ S ENERGIÍ 30

3.1 Subsystém zásobování elektrickou energií 30

3.2 Subsystém zásobování zemním plynem 34

3.3 Soustava ZTE na území města Mariánské Lázně 38
3.3.1 Popis zdrojů 38
3.3.2 Popis distribuční sítě 41
3.3.3 Cena tepla 43
3.3.4 Dodávka tepla – vývoj v letech 2012 - 2015 44
3.3.5 Rozvody tepla soustavy ZTE - rozvoj 46
3.3.6 Problematika ceny tepla při odpojování odběratelů od SZTE 46
3.3.7 Zákonné požadavky na dodávky tepla z SZTE 47
3.3.8 Závěry a doporučení v soustavě ZTE 47

3.4 Stávající využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie na území města 48

3.5 Stacionární zdroje znečišťování 48
3.5.1 Vyjmenované (bodové) zdroje znečišťování 49
3.5.2 Nevyjmenované stacionární zdroje (REZZO 3) 52

3.6 Energetické a emisní bilance výchozího stavu 54
3.6.1 Způsob sestavení energetických a emisních bilancí 54
3.6.2 Primární spotřeba paliv a energie 54
3.6.3 Konečná spotřeba paliv a energie 56
3.6.4 Emise základních znečišťujících látek ze stacionárních zdrojů 57

4. HODNOCENÍ EKONOMICKY VYUŽITELNÝCH ÚSPOR 59

4.1 Potenciál úspor v sektoru bydlení 59
4.1.1 Technicky dostupný potenciál úspor 62
4.1.2 Ekonomický potenciál úspor v bytovém fondu 63

4.2 Potenciál úspor v terciárním sektoru 65

4.3 Potenciál úspor energie v průmyslu 69

4.4 Potenciál úspor ve výrobních a distribučních systémech 69

4.5 Potenciál úspor celkem 70

5. HODNOCENÍ VYUŽITELNOSTI OBNOVITELNÝCH A DRUHOTNÝCH ZDROJŮ ENERGIE 71

5.1 Potenciál OZE pro výrobu tepla 71
5.1.1 Potenciál využití nízkopotenciálního tepla prostředí a geotermální energie 71
5.1.2 Potenciál sluneční energie pro výrobu tepla 72
5.1.3 Potenciál ve využití biomasy 74
5.2 Potenciál OZE pro výrobu elektrické energie 75
5.2.1 Potenciál sluneční energie pro výrobu elektrické energie 76
5.2.2 Vodní energie 77
5.2.3 Větrná energie 77
5.3 Potenciál využití komunálních odpadů jako zdroje energie 77
5.4 Využití bioplynu 77
5.5 Souhrn energetického potenciálu v obnovitelných zdrojích energie 77

6. ŘEŠENÍ ENERGETICKÉHO HOSPODÁŘSTVÍ ÚZEMÍ 78

6.1 Cíle aktualizované Územní energetické koncepce města Mariánské Lázně dle NV 232/2015 Sb. 78
6.2 Vnější podmínky rozvoje energetického systému v Mariánských Lázních 79
6.2.1 Energetická politika EU 79
6.2.2 Státní energetická koncepce 81
6.2.3 Trendy rozvoje energetiky 83
6.2.4 Ostrovní systémy 83
6.2.5 Energetická bezpečnost 83
6.3 Legislativní předpisy s významným dopadem na oblast dodávek a spotřeby paliv a energie 85
6.3.1 Zákon o hospodaření energií 85
6.3.2 Nařízení vlády č. 232/2015 86
6.3.3 Zákon o podnikání v energetických odvětvích 87
6.3.4 Zákon o podporovaných zdrojích energie 88
6.3.5 Zákon o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb. 88
6.3.6 Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování 89
6.3.7 Zákon o integrované prevenci a omezování znečištění 89
6.3.8 Zákon o územním plánování 90
6.4 Výhledová dostupnost paliv a energie 90
6.5 Soulad ÚEK města Mariánské Lázně s nadřazenými dokumenty 92
6.5.1 Soulad ÚEK se ZÚR a ÚAP Karlovarského kraje 92
6.5.2 Soulad s Územní energetickou koncepcí Karlovarského kraje 92
6.5.3 ÚEK ML a Územní plán města Mariánské Lázně 93
6.5.4 ÚEK ML a Strategie rozvoje města Mariánské Lázně 93
6.5.5 Opatření obecné povahy, kterým byl vydán PZKO zóny CZ04 93
6.5.6 ÚEK ML a Lázeňský statut 94
6.6 Výhledová poptávka po energii na území města Mariánské Lázně 95
6.6.1 Formulace variant rozvoje energetického hospodářství 95
6.6.2 Vývoj spotřeby paliv a energie ve stávající zástavbě 97
6.6.3 Výpočet spotřeby paliv a energie na rozvojových plochách 98
6.6.4 Návrh zabezpečení energetických potřeb nové zástavby 101
6.7 Vyčíslení nároků a účinků výhledových variant 102
6.7.1 Energetické bilance výhledových variant - konečná spotřeba paliv a energie 103
6.7.1 Energetické bilance výhledových variant - primární spotřeba paliv a energie 108
6.7.2 Hodnocení výhledových energetických bilancí 111
6.7.3 Emisní bilance výhledových variant 111

6.7.4 Rizika rozvoje energetického hospodářství a navrhovaných variant rozvoje 114
6.8 Vícekriteriální vyhodnocení variant 115

7. NÁVRH OPATŘENÍ K REALIZACI ÚEK A NÁSTROJE K DOSAŽENÍ CÍLŮ 119

7.1 Závěry ÚEK 119
7.2 Závaznost závěrů a opatření k realizaci ÚEK 120
7.3 Opatření pro realizaci ÚEK v soustavě zásobování tepelnou energií 121
7.4 Opatření k ochraně a udržení kvality ovzduší 122
7.5 Opatření v zástavbě na rozvojových a přestavbových plochách 124
7.6 Opatření na podporu realizace úspor energie a využití OZE v domácnostech 124
7.7 Opatření k úsporám energie v objektech v majetku města 125
7.8 Opatření k zajištění spolehlivosti zásobování energií 126
7.9 Vyhodnocení územní energetické koncepce 126

8. ZPRACOVATEL ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE 127

9. SEZNAM ZKRATEK 128

10. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY 130

SEZNAM PŘÍLOH

1. ÚVOD – ROZSAH AKTUALIZACE

Rozsah aktualizace Územní energetické koncepce Mariánských Lázní (ÚEK ML) vychází z Nařízení vlády o státní energetické koncepci a územní energetické koncepci, které bylo vydáno v srpnu 2015 (Nařízení vlády č. 232/2015 Sb.). Obsah a cíle územní energetické koncepce jsou přizpůsobeny potřebám města Mariánské Lázně, které souvisí s lázeňským charakterem města (s potřebou zachování kvality ovzduší, ochranou kulturního dědictví i s ochranou přírodních zdrojů) a spoluprací města v rámci sítě zdravých měst.

Územní energetická koncepce Mariánské Lázně podle § 3 Nařízení vlády č. 232/2015 Sb. obsahuje:

a) rozbor trendů vývoje poptávky po energii, jehož součástí je:
   1. analýza území shromažďující údaje o počtu obyvatel a sídelní struktuře včetně výhledu, dále geografické a klimatické údaje, na základě kterých je možno provádět technické výpočty a analyzovat budoucí výrobu a spotřebu energie,
   2. analýza systémů spotřeby paliv a energie a jejich nároků v dalších letech, jejímž cílem je určit strukturální rozdělení systémů spotřeby paliv a energie v členění na bytovou sféru, občanskou vybavenost a podnikatelský sektor a provést kvantifikaci jejich energetické náročnosti,
b) rozbor možných zdrojů a způsobů nakládání s energií, jehož součástí je analýza dostupnosti paliv a energie, jejímž cílem je určit strukturální rozdělení užitých fosilních paliv a obnovitelných a druhotných zdrojů energie a stanovit jejich podíl a dostupnost při zásobování řešeného územního obvodu,
c) hodnocení využitelnosti obnovitelných zdrojů energie, jehož součástí je
   1. stanovení technického potenciálu obnovitelných zdrojů energie s ohledem na požadavky stanovené právními předpisy a analýza možností jejich využití zaměřená na regionální a místní cíle a na snížení ekologické zátěže a
   2. analýza možnosti využití druhotných energetických zdrojů na dotčeném území,
d) hodnocení ekonomicky využitelných úspor, jehož součástí je
   1. stanovení technického potenciálu úspor energie a možností jejich realizace u systémů spotřeby v sektoru bydlení, veřejném a podnikatelském sektoru a
   2. stanovení technického potenciálu úspor energie a možností jejich realizace u systémů výroby a distribuce energie,
e) základní cíle v rámci
   1. provozování a rozvoje soustav zásobování tepelnou energií,
   2. realizace energetických úspor,
   3. využívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie včetně energetického využívání odpadů,
   4. výroby elektřiny z kombinované výroby elektřiny a tepla,
   5. snižování emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů,
   6. rozvoje energetické infrastruktury,
   7. provozu části elektrizační soustavy, které jsou odpojeny od zbytku propojené soustavy, ale zůstávají pod napětím (dále jen „ostrov elektrizační soustavy"),
   8. rozvoje elektrických sítí, které jsou schopny efektivně propojit chování a akce výrobce, spotřebitele nebo spotřebitele s vlastní výrobou k zajištění

ekonomicky efektivní a udržitelné energetické soustavy provozované s malými ztrátami a vysokou spolehlivostí dodávky a bezpečnosti, (dále jen „inteligentní síť") a

9. využití alternativních paliv v dopravě,

f) nástroje pro dosažení stanovených cílů,

g) řešení systému nakládání s energií, jehož součástí je

1. návrh ekonomicky efektivního zabezpečení pokrytí energetických potřeb dotčeného územního obvodu při respektování státní energetické koncepce, regionálních programů, dalších strategických dokumentů a regionálních omezujících podmínek s ohledem na spolehlivost dodávek jednotlivých forem energie a
2. vymezení variant technického řešení rozvoje systému zásobování dotčeného území energií vedoucích k uspokojení požadavků stanovených předpokládaným vývojem poptávky po energii v rámci řešeného územního obvodu,

h) vyčíslení jejich účinků a nároků a jejich vyhodnocení.

U jednotlivých variant technického řešení se určí:

a) energetická bilance nového stavu,
b) investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením,
c) provozní náklady systému zásobování energií,
d) dopady na účinnost užití energie a množství energetických úspor,
e) požadavky na ochranu zemědělského půdního fondu ve vztahu k výstavbě energetické infrastruktury a energetických zařízení a
f) dopady na emise znečišťujících látek a CO2 a na kvalitu ovzduší.

Vyhodnocení variant technického řešení zahrnuje

a) výběr dílčích rozhodovacích kritérií, který vychází z cílů státní energetické koncepce a z cílů pořizovatele územní energetické koncepce,
b) analýzu rizika s cílem vyhodnocení míry rizika spojeného s realizací jednotlivých variant pro rozvoj systému zásobování dotčeného území energií,
c) hodnocení, které se přednostně provádí na základě metod hodnocení prováděného podle většího počtu různorodých parametrů a na bázi analýzy rizika,
d) kvantifikaci ekonomických cílů pomocí kritérií ekonomické efektivnosti zahrnujících systémový přístup a použití ekonomického hodnocení, které zohledňuje časovou hodnotu peněz a toky nákladů vyvolaných realizací a provozem hodnocené varianty řešení,
e) stanovení pořadí výhodnosti jednotlivých variant, které se provádí z hlediska nejvyššího stupně efektivnosti dosažení stanovených cílů pro rozvoj systému zásobování dotčeného území energií za účelem doporučení nejvhodnější varianty, a
f) výběr doporučené varianty budoucího způsobu výroby, distribuce a využití energie v rámci řešeného územního obvodu pomocí více kritérií respektujících zejména ekonomické cíle.

2. ROZBOR TRENDŮ VÝVOJE POPTÁVKY PO ENERGII

2.1 Analýza území

Územní energetická koncepce města Mariánské Lázně je zpracována pro jeho celé správní území, které je tvořeno částmi: Hamrníky, Chotěnov-Skláře, Kladská, Mariánské Lázně, Stanoviště a Úšovice.

2.1.1 Geografické údaje

Město Mariánské Lázně leží na jihu Karlovarského kraje, 5,5 km severně od hranic s Plzeňským krajem a 12 km na východ od státní hranice se Spolkovou republikou Německo. Leží v nadmořské výšce 600 m v chráněné krajinné oblasti Slavkovský les. Město se rozkládá v širokém údolí s rozsáhlými lesoparky. Mariánské Lázně dostaly jméno v roce 1808 podle jednoho z léčivých pramenů, roku 1812 se staly samostatnou obcí a v roce 1818 byly uznány za veřejné lázeňské místo. Nejvyšším rozhodnutím císaře Františka Josefa I. z 29. května 1865 byly povýšeny na město.

Mariánské Lázně jsou druhými největšími českými lázněmi, s velkým bohatstvím minerálních pramenů. Na území města vyvěrá kolem 40 minerálních pramenů, které jsou chráněny pavilony, v nejbližším okolí vyvěrá téměř 100 dalších pramenů. Významné léčebné výsledky a příznivé lázeňské prostředí založily světovou pověst Mariánských Lázní, díky které jim je na území KÚ Mariánské Lázně poskytnuta zvláštní ochrana a upravuje se v nich hospodářský a kulturní život tak, aby byly vytvořeny nejpříznivější podmínky pro provádění komplexní lázeňské péče a pro další rozvoj lázní – v roce 1956 byl městu udělen statut lázeňského místa.

V Mariánských Láznich se nachází objekty mnoha stavebních slohů. Dominujícím slohem je novoklasicismus, ve kterém je postavena velká část domů ve městě. Výstavba vyvrcholila na přelomu 19. a 20. století slohem novorenesančním. Hlavní lázeňskou promenádou a významnou stavební památkou je pseudobarokní litinová kolonáda z roku 1889. Před kolonádou se velké pozornosti těší zpívající fontána. V roce 1992 byly Mariánské Lázně prohlášeny městskou památkovou zónou.

Tabulka 1: Základní údaje o území

Základní informace o městě	Údaj
kraj (NUTS 3)	Karlovarský
okres (NUTS 4)	Cheb
katastrální výměra	51,81 km^2
počet obyvatel	13 554
zeměpisná šířka	N49°57'52,85"
zeměpisná délka	E12°42'4,40"
nadmořská výška	578 m
Orná půda (ha)	187
Zahrady (ha)	89
Ovocné sady (ha)	0
Trvalé travní porosty (ha)	467
Zemědělská půda (ha)	743
Lesní půda (ha)	3 605
Vodní plochy (ha)	113
Zastavěné plochy (ha)	113
Ostatní plochy (ha)	606

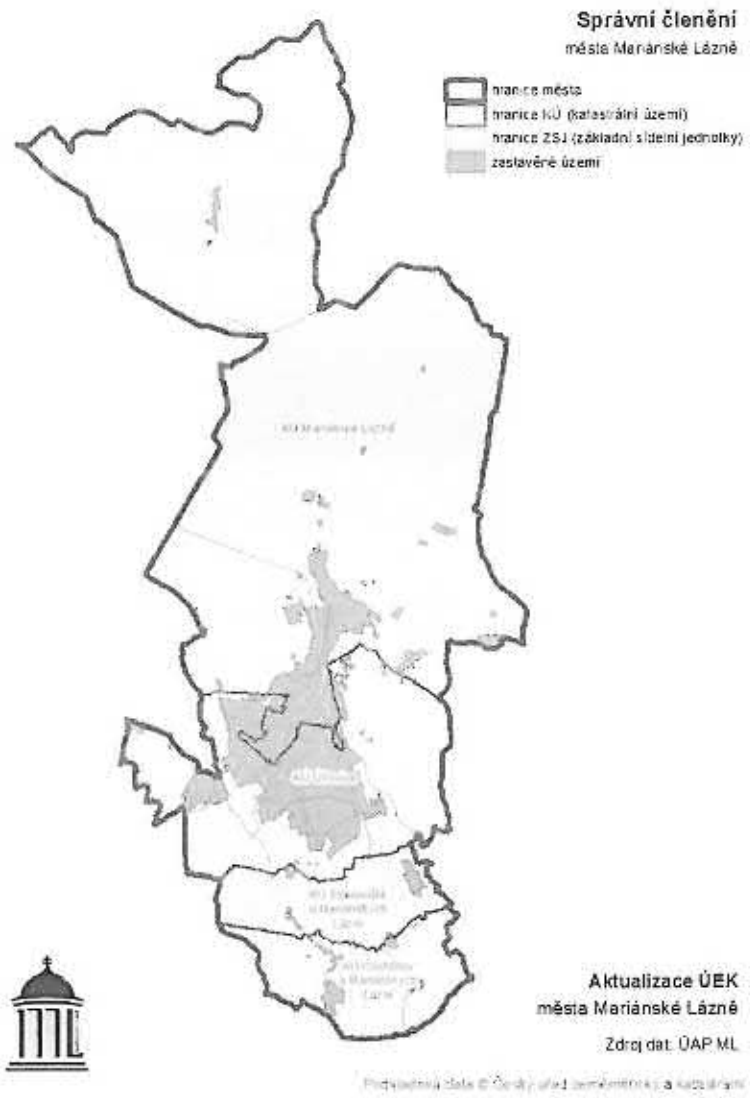
2.1.2 Administrativní členění města

Město Mariánské Lázně je členěno na 6 části: Mariánské Lázně, Úšovice, Stanoviště, Hamrníky, Chotěnov-Skláře a Kladská, a 4 katastrální území: Úšovice, Chotěnov, Mariánské Lázně a Stanoviště.

Tabulka 2: Administrativní členění města

Část obce	KÚ
Hamrníky	Úšovice
Chotěnov-Skláře	Chotěnov
Kladská	Mariánské Lázně
Mariánské Lázně	Mariánské Lázně
Stanoviště	Stanoviště
Úšovice	Úšovice

Obrázek 1: Správní členění města



2.1.3 *Obyvatelstvo, domovní a bytový fond*

Údaje o počtu obyvatel byly – včetně dlouhodobého vývoje - získány z ČSÚ. Podle údajů ČSÚ, regionální pracoviště Karlovy Vary, mělo město v roce 2014 celkem 13 244 obyvatel. Vývoj počtu obyvatelstva zaznamenává od roku 1990 mírně klesající trend.

Tabulka 3: Vývoj počtu obyvatelstva Mariánských Lázní

Obec - ORP	1900	1930	1970	1980	1991	2011	2014
Mariánské Lázně celkem	6 424	11 794	13 559	14 930	15 382	12 906	13 283

Zdroj: ČSÚ, údaj za rok 2011 - SLBD

Tabulka 4: Stav obyvatel, 2011

		Celkem	Muži	Ženy
Počet obyvatel		13 283	6 227	7 056
v tom ve věku (let)	0-14	1 687	877	810
	15-64	8 737	4 208	4 529
	65 a více	2 859	1 142	1 717
Průměrný věk (let)		44,2	.	.

Zdroj: ČSÚ

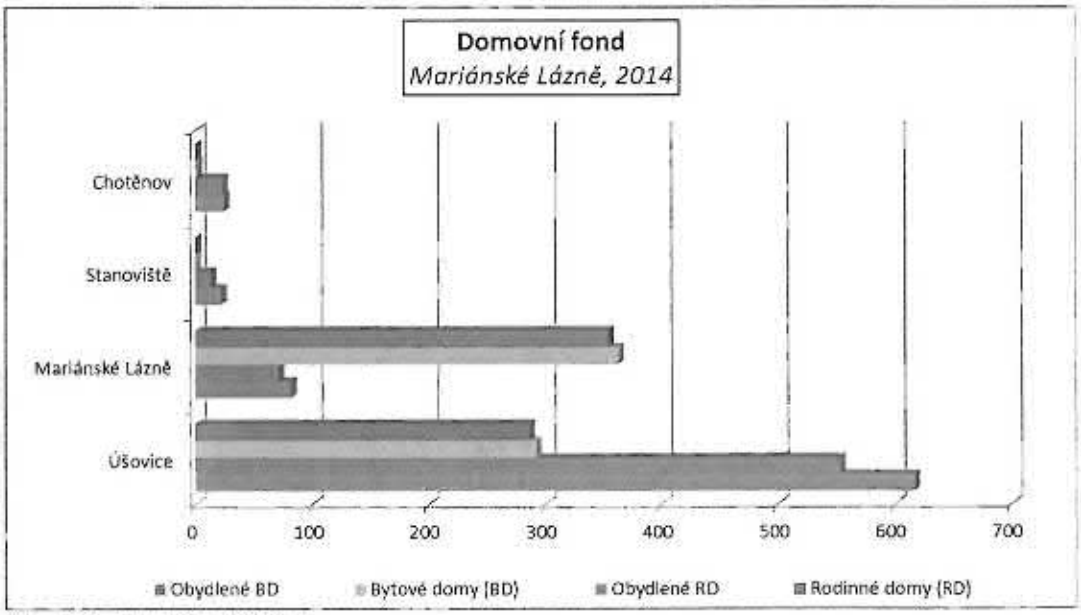
Tabulka 5: Domovní a bytový fond města, 2014

Domovní fond		Celkem	rodinné domy	bytové domy	ostatní budovy
Domy úhrnem		1 475	740	655	80
Domy obydlené		1 362	663	640	60
z toho podle vlastnictví domu	fyzická osoba	713	595	107	11
	obec, stát	61	7	40	14
	bytové družstvo	34	-	33	1
	spoluvlastnictví vlastníků bytů	404	19	384	1
z toho podle období výstavby nebo rekonstrukce domu	1919 a dříve	291	84	186	21
	1920 - 1970	425	201	218	6
	1971 - 1980	206	125	80	1
	1981 - 1990	160	96	62	2
	1991 - 2000	127	82	39	6
	2001 - 2011	93	48	43	2
	2011 - 2014	5	4	1	0

Rozdělení domů a bytů podle stáří výstavby a podle materiálu nosných zdí, které je uvedeno spolu s dalšími podrobnostmi k domovnímu a bytovému fondu v následujících grafech a tabulkách, je významné pro analýzu energetické náročnosti sektoru bydlení.

Domovní fond v členění na rodinné a bytové domy je v následujícím grafu vynesen podle jednotlivých základních sídelních jednotek města.

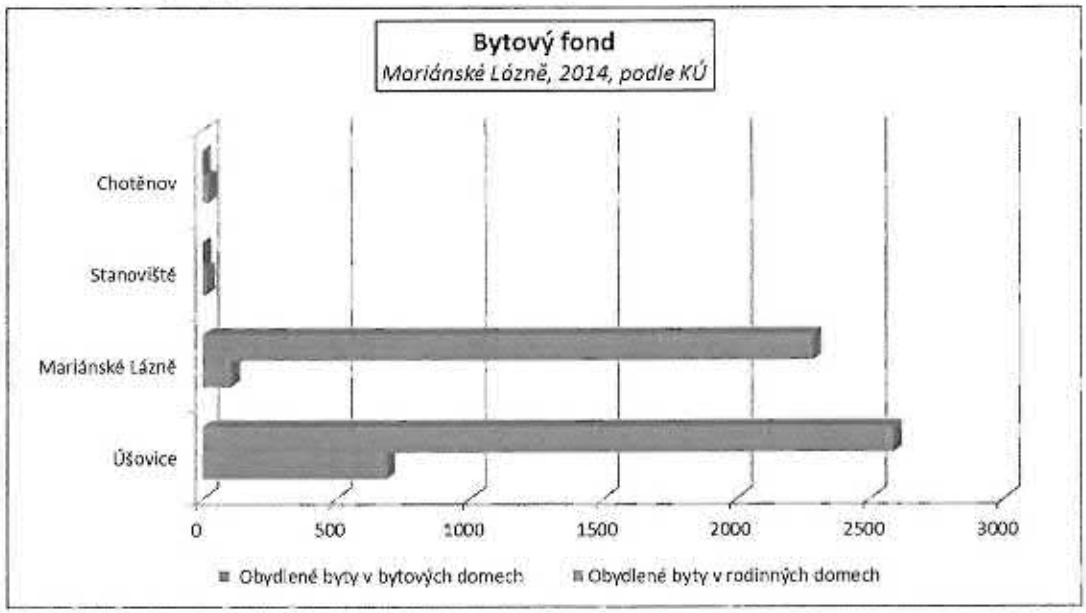
Obrázek 2: Domovní fond města Mariánské Lázně podle KÚ



Zdroj: Český statistický úřad

Z grafu je zřejmý převažující typ domů v jednotlivých KÚ. Převažuje počet rodinných domů nad bytovými domy, nikoliv ale v KÚ Mariánské Lázně, kde je poměr domů opačný. V počtu bytů je situace opačná, a v obou hlavních KÚ převažuje počet bytových jednotek v bytových domech nad počtem bytů v rodinných domech – to je pro města typické. Následující graf ukazuje bytový fond podle jednotlivých katastrálních území.

Obrázek 3: Bytový fond města Mariánské Lázně podle KÚ



Zdroj: Český statistický úřad

2.1.4 *Ekonomika města*

Mariánské Lázně jsou městem, kterému dominují lázeňské a hotelové služby a služby, které úzce souvisí s turistickým ruchem. Terciární sektor z hlediska zaměstnanosti neustále posiluje. Výrobní obory mají jen doplňkový charakter v ekonomice města, přesto i v nich dochází v posledních letech k oživení a růstu zaměstnanosti. Priorita lázeňství a ochranná pásma vodních zdrojů a nutnost zajištění ochrany životního prostředí v Mariánských Láznich jsou limitujícím faktorem rozvoje určitého typu průmyslu a zemědělství. Převaha terciárního sektoru v počtu podniků je zřejmá z tabulky 6.

V roce 2014 byl poprvé od roku 2003 zaznamenán mírný pokles v celkové návštěvnosti města i v počtu přenocování, který pokračoval i v roce 2015. Za rok 2015 byl evidován pokles zahraničních návštěvníků celkově o 8 % (v lázeňských zařízeních až o 13 %). Detailní analýza je předložena v analytických podkladech k novému strategickému plánu města.

Tabulka 6: Podnikatelské subjekty podle převažující činnosti, stav k 31. 12. 2015, Mariánské Lázně

Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE) - agregace	Registrované podniky	Podniky se zjištěnou aktivitou
Celkem	4 671	2 058
A Zemědělství, lesnictví, rybářství	101	47
B-E Průmysl celkem	353	181
F Stavebnictví	296	135
G Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	1 032	385
H Doprava a skladování	127	67
I Ubytování, stravování a pohostinství	586	251
J Informační a komunikační činnosti	63	45
K Peněžnictví a pojišťovnictví	134	58
L Činnosti v oblasti nemovitostí	568	152
M Profesní, vědecké a technické činnosti	402	236
N Administrativní a podpůrné činnosti	146	82
O Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	2	1
P Vzdělávání	70	43
Q Zdravotní a sociální péče	91	77
R Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	144	75
S Ostatní činnosti	435	177
X nezařazeno	.	.

Zdroj: ČSÚ

Tabulka 7: Kapacita a návštěvnost hromadných ubytovacích zařízení v Mariánských Láznich

Údaje	2013	2014
Počet zařízení	85	80
pokoje	3 587	3 481
lůžka	6 958	6 720
Hosté	248 184	244 036
z toho nerezidenti	184 757	180 512
Přenocování	1 284 095	1 256 738
z toho nerezidenti	1 054 916	1 022 222
Průměrný počet přenocování (noci)	5,2	5,1

Zdroj: ČSÚ

2.1.5 *Klimatické údaje*

Převládající západní proudění přináší od Atlantického oceánu dostatek srážek a prostředí Mariánských Lázní má středohorský charakter, který charakterizují následující údaje:

- Směr proudění vzduchu za rok: západní 46 %, jižní 26 %, východní 22 %, severní 5 % a bezvětří 1 %. Průměrná rychlost větru: 1.8 - 3.3 m/s.
- Průměrná teplota: + 6,4C, v sezóně od 1.4. - 30.9. +12,4C, v této době je průměrně 30 dnů letních-25 C a čtyři dni tropické nad 30 C. Průměrná délka slunečního svitu: 1670 hodin ročně, tj. 70 dní.
- Nejmenší oblačnost mají měsíce srpen a září, největší listopad a prosinec.

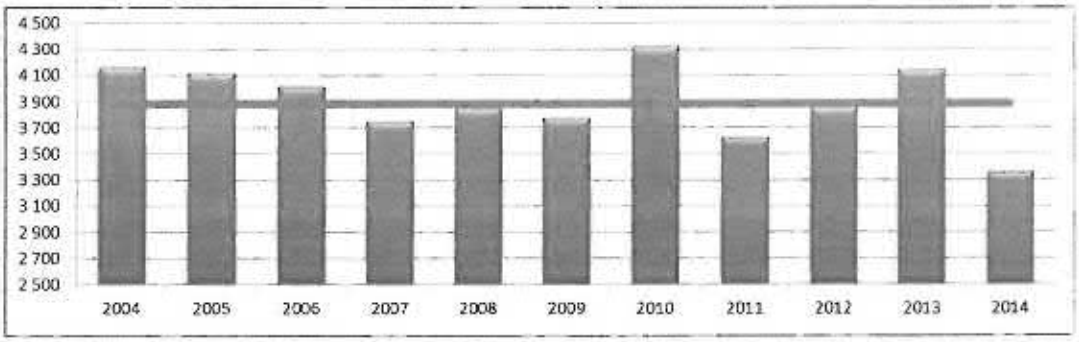
Městské mikroklima ovlivňuje nadmořská výška, městská zeleň a převážně jehličnaté lesní porosty okolních vrchů. Neustálým prouděním vzduchu v tomto prostředí vzniká účinný biologický filtr a lesy obohacují místo kyslíkem, regulují vlhkost a zmírňují teplotní rozdíly.

Dle Quitta leží severní část v mírně teplé oblasti MT 4, nejvyšší polohy v relativně chladné MT3. Podnebí je mírně teplé, průměrně vlhké, avšak místy se projevuje srážkový stín Českého lesa. Určité rozdíly v klimatických podmínkách jsou způsobeny hlavně rozdílnou nadmořskou výškou, charakterem proudění vzduchu a rozdíly ve slunečním svitu.

Klimatické podmínky jsou základním faktorem, který ovlivňuje tepelné ztráty budov a tím také spotřebu tepla na vytápění. Aby bylo možno jednotným způsobem počítat tepelné ztráty domů a navrhovat vytápěcí systémy, je území ČR rozděleno na teplotní oblasti se stanovenou "výpočtovou teplotou". Pro účely návrhu vytápění budov je výpočtová teplota odvozena z dlouhodobých průměrů pěti nejchladnějších dnů a pro ČR je v jednotlivých oblastech -12°C, -15°C nebo -18°C.

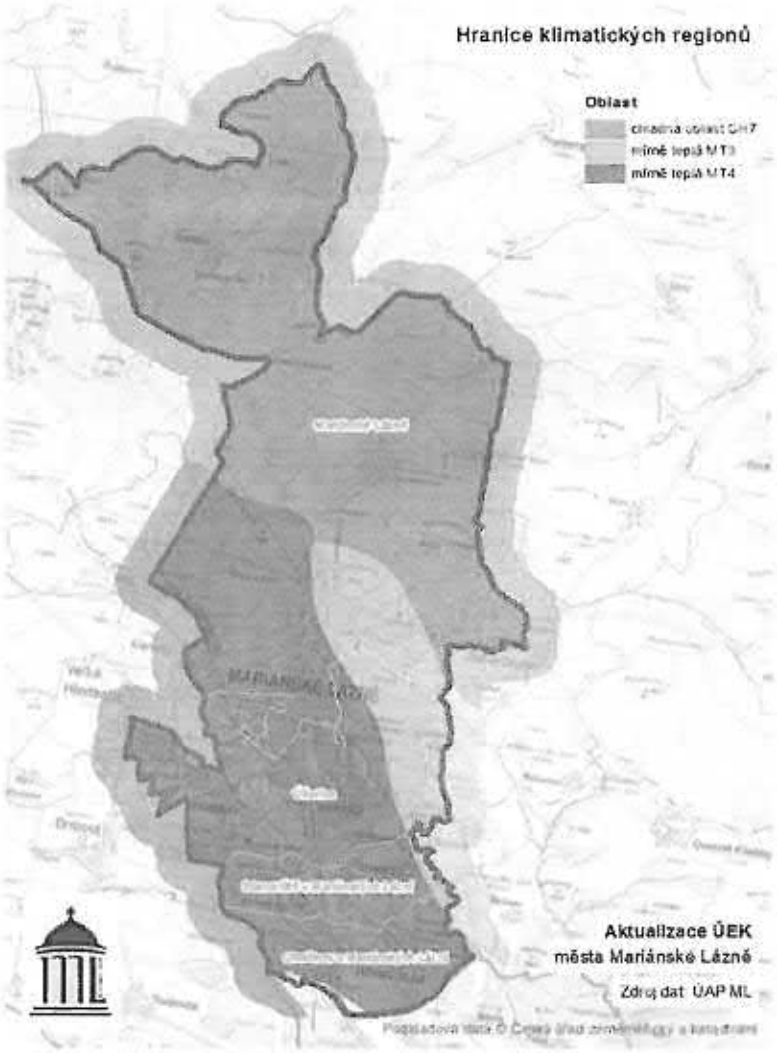
Klimatické podmínky jsou pro výpočty vyjádřeny délkou (počtem dní) topného období a průměrnou teplotou ve dnech topného období a z toho vypočtených tzv. denostupňů. Počet denostupňů v posledních letech uvádí následující tabulka, průměr za posledních 21 let je na území města roven 3 191 denostupňů, za roky 2004 – 2015 je průměr roven 3 884 denostupňům. Významně teplým byl rok 2011 a zejména rok 2014.

Obrázek 4: Denostupně, lokalita Mariánské Lázně, 2004-2014 a průměr od roku 2004



Zdroj: Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o.

Obrázek 5: Hranice klimatických regionů, Mariánské Lázně



Zdroj: ÚAP ML

2.1.6 Kvalita ovzduší

Město Mariánské Lázně je rozděleno do dvou výrazných klimatických zón, oddělených zónou přechodnou. Část města od ulice Třebízského, zahrnující Karlovarskou, Goethovo náměstí, Skalníkovy sady, pokračující až k hotelu Butterfly (dále horní město) lze charakterizovat jako víceméně podhorské až horské klima. Tato část města je nad inverzní hranicí a je v průměru chladnější než rovinatá část od křižovatky Chebská směrem po Plzeňské třídě (dále dolní město). Tyto rozdíly mají svůj vliv i na kvalitu ovzduší - z hlediska rozptylových podmínek je horní město uzavřenou kotlinou. V ní pak zůstávají a na jejím dně se koncentrují všechny v ní vyprodukované znečišťující látky. Jak uvádí stávající územní plán města, tato skutečnost by měla být respektována při tvorbě dopravní koncepce nebo při výběru paliva na vytápění, neboť ke znečišťování ovzduší na území města dochází zejména z místních zdrojů (kotelny) a dopravou. Město v oblasti dopravy i v oblasti vytápění vyvíjí dlouhodobě úsilí o snižování emisí, vzhledem k tomu, že nabídka lázeňských služeb je velmi závislá i na stabilizaci a zlepšování kvality ovzduší (jak stanovuje i Lázeňský statut města).

Přípustná úroveň znečištění, tedy limitní hodnoty hmotnostní koncentrace znečišťující látky v ovzduší (imise), je stanovena ve formě imisních limitů pro a) zajištění ochrany zdraví lidí a b) ochranu ekosystémů a vegetace. Přípustné koncentrace jsou stanoveny Přílohou 1 zákona 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, a pro kvalitu lázeňského ovzduší doplněny a upraveny pro vybrané škodliviny Vyhláškou o zdrojích přírodních minerálních vod a lázních. Tyto hodnoty jsou limitní a na území Mariánských Lázní nejsou dosahovány.

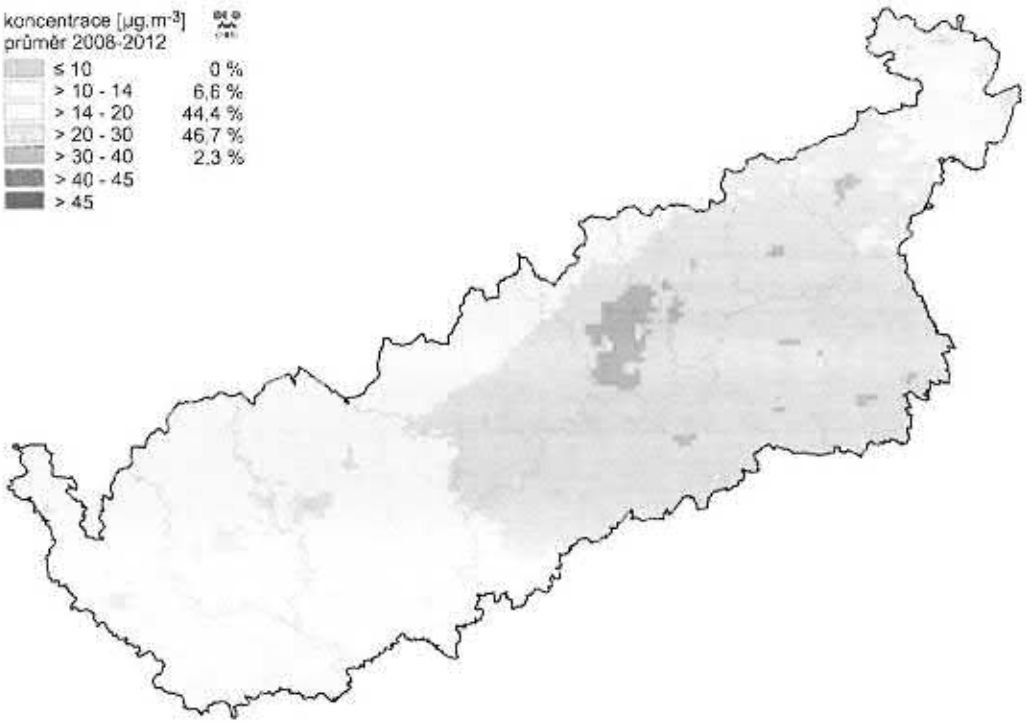
Hodnocení úrovně znečištění se opírá o data z imisní databáze Informačního systému kvality ovzduší České republiky, provozovaného a spravovaného ČHMÚ. Jedna z měřících stanic je umístěna na území města Mariánské Lázně – jedná se o městskou pozaďovou stanici v bytové zóně. Její měřící program zahrnuje však pouze škodliviny SO_2 a NO_x. Pro NO_x nejsou stanoveny imisní limity pro ochranu zdraví lidí, naměřené koncentrace NO_x v rozpětí 10 – 14 $\mu g/m^3$, však ukazují, že průměrné roční koncentrace NO_2 (koncentrace NO_2 jsou vždy nižší než hodnoty NO_x, mohou být na úrovni cca 30 - 40 % imisního limitu).

Tabulka 8: Přehled lokalit imisního monitoringu, zóna CZ04 Severozápad

Název lokality	Klasifikace	Vlastník	Kraj	Zem. délka	Zem. šířka	Nadm. výška
Mar.Lázně-Krás.Domov	B/U/R	ZÚ Ústí n. L.	Karlovarský	12,704806	49,973194	608

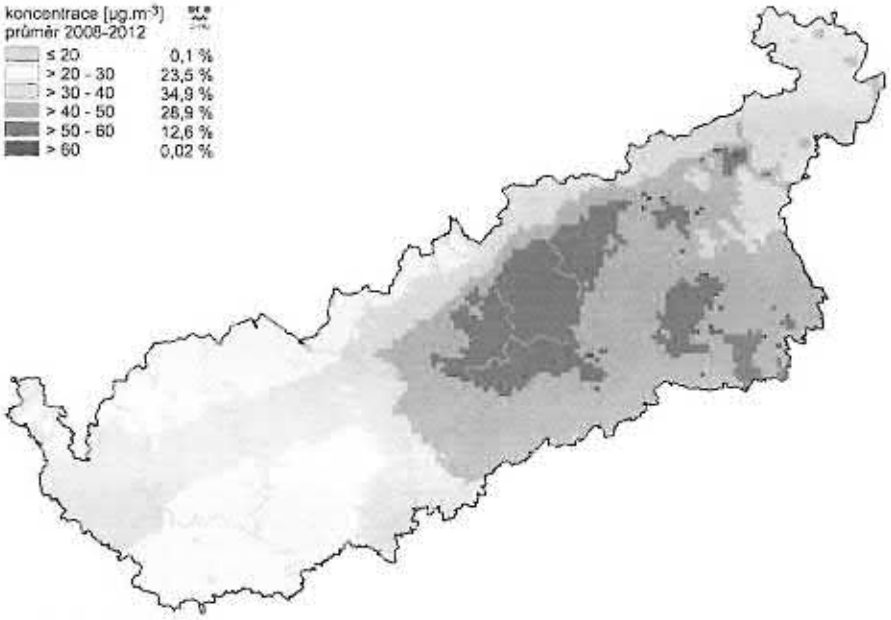
Naměřené koncentrace SO_2 se pohybují hluboko pod imisním limitem. Následující obrázky ilustrují průměrné koncentrace PM_{10} za roky 2008 -2012.

Obrázek 6: Pole průměrné roční koncentrace PM_{10}, zóna CZ04 Severozápad, pětiletý průměr za roky 2008 - 2012



Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 7: Pole 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM_{10}, zóna CZ04 Severozápad, pětiletý průměr za roky 2008 - 2012



Zdroj dat: ČHMÚ

Součástí Programu zlepšování kvality ovzduší zóny CZ04, do které patří také Karlovarský kraj a který byl vyhlášen Opatřením obecné povahy, je stanoven cíl udržení nebo zlepšování kvality ovzduší na území lázeňských měst.

2.2 Analýza systémů spotřeby paliv a energie

Analýza spotřeby paliv a energie je zaměřena na spotřebitelské systémy v členění bydlení (sektor domácností), terciární sektor (zahrnující jak občanskou vybavenost, tak ostatní služby), průmysl a zemědělství. Tam, kde to data pro analýzu spotřebitelských sektorů umožňují, je provedeno další dílčí rozlišení. Jednotlivé spotřebitelské systémy (sektory spotřeby) využívají energii k vytápění, chlazení, ohřevu vody, vaření, osvětlení a technologickým účelům.

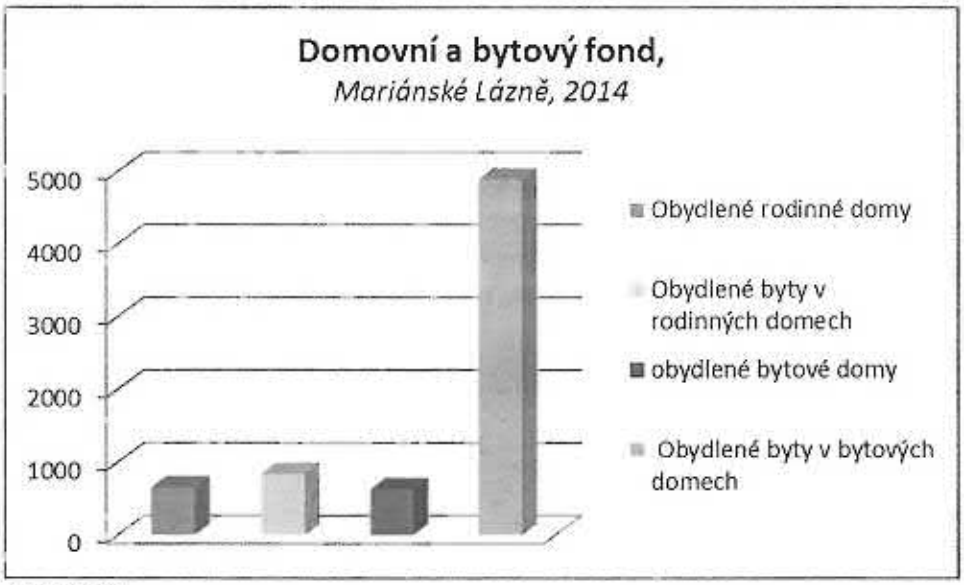
Rozhodnými údaji pro stanovení energetických potřeb jsou údaje od jednotlivých dodavatelů paliv a energie do území – Veolia Energie ČR, a.s., RWE GasNet, s.r.o. a ČEZ Distribuce, a.s. Pouze údaje o spotřebě tuhých paliv a dřeva vycházejí z analýzy bytového fondu a způsobu jeho vytápění dle ČSÚ, SLBD 2011 a nové výstavby v letech 2012-2014. Doplňujícími údaji jsou údaje o výrobě elektřiny v kombinované výrobě elektřiny a tepla na území města a ve fotovoltaických panelech, využití tepelných čerpadel (ČEZ Distribuce, a.s. a ERÚ).

2.2.1 Sektor domácností

V sektoru obyvatelstva jsou výchozími údaji pro stanovení nároků na paliva a energii údaje dodavatelů paliv a energie do území a také data o domovním a bytovém fondu. K analýze byly použity údaje SLBD 2011, doplněné o data ČSÚ o výstavbě bytových a rodinných domů mezi lety 2012 až 2014.

Následující grafy ukazují počty obydlených domů a obydlených bytů na území města Mariánské Lázně.

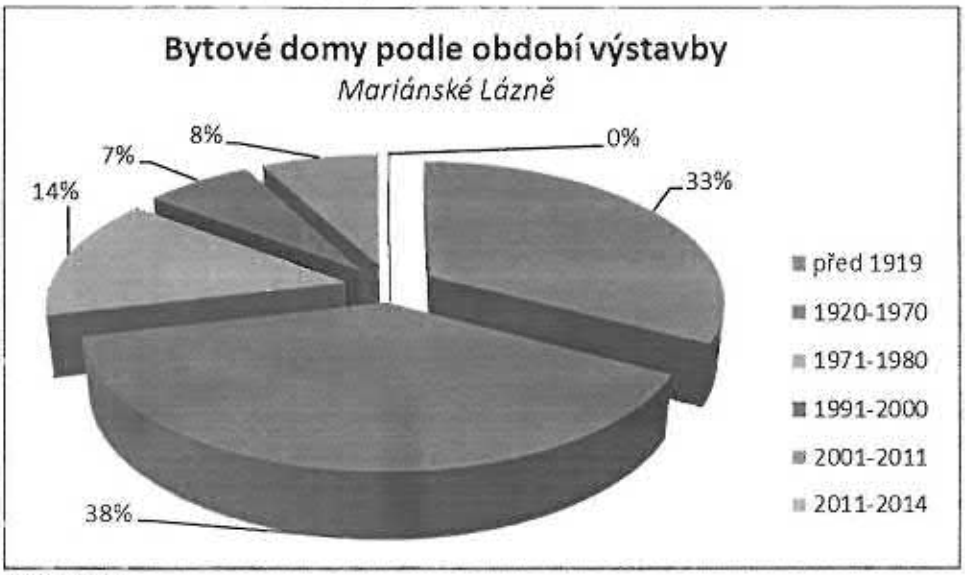
Obrázek 8: Trvale obydlené domy a byty, město Mariánské Lázně, rok 2014



Zdroj: ČSÚ

Z celkového počtu bytových domů jich bylo postaveno nebo rekonstruováno před rokem 1970 celkem 71 % a je tedy starších více než 40 let. 52 % rodinných domů na území města bylo postaveno nebo rekonstruováno před rokem 1970. Vysoký je podíl oficiálně neobývaných bytů (17 % z bytů v rodinných domech a 13 % z bytů v bytových domech).

Obrázek 9: Období výstavby bytových domů na území města Mariánské Lázně



Zdroj: ČSÚ

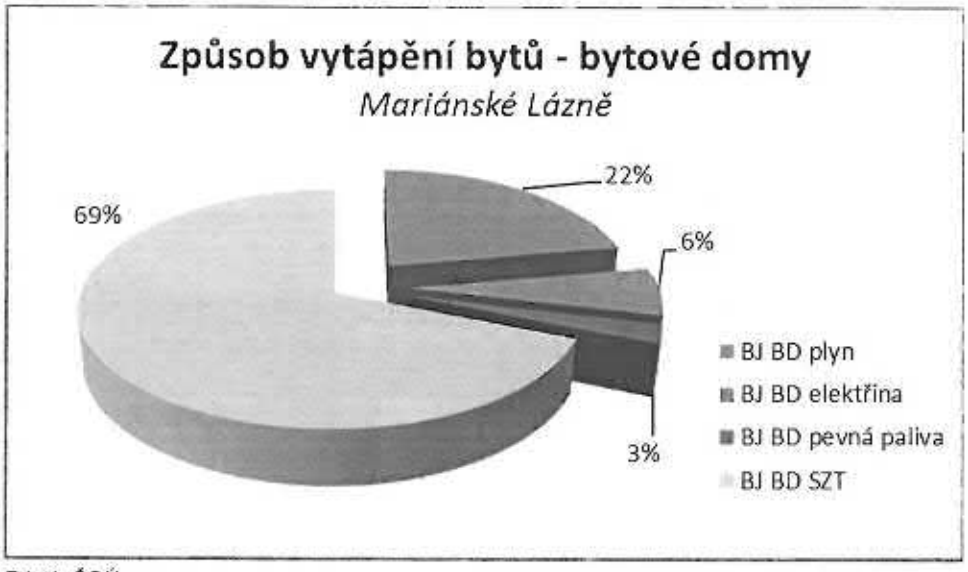
Obrázek 10: Období výstavby bytových domů na území města Mariánské Lázně



Zdroj: ČSÚ

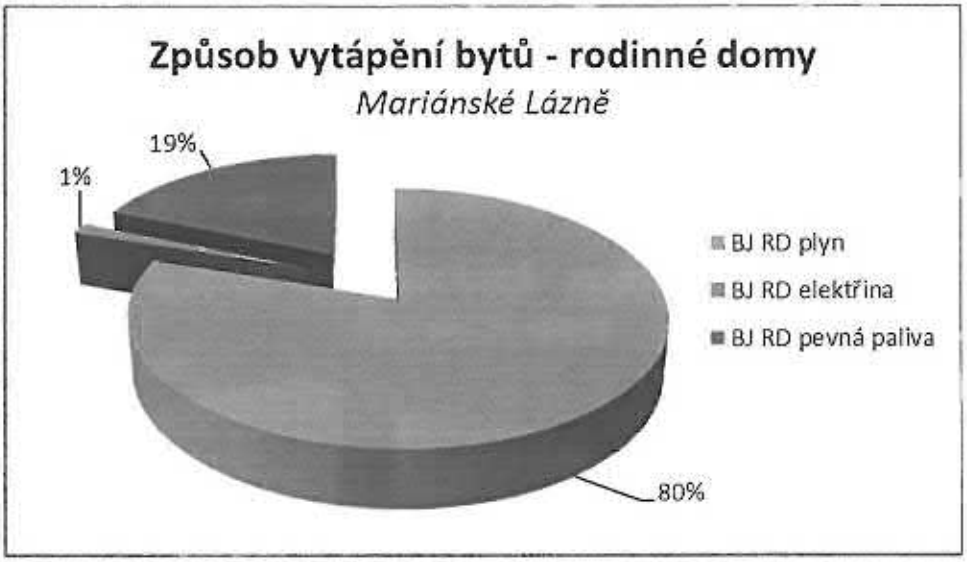
Pro zpracování údajů o spotřebě paliv a energie a dopočet spotřeby tuhých paliv byly z podkladů ČSÚ analyzovány také údaje o způsobu vytápění jednotlivých bytů tak, jak byly zjištěny v celonárodním Sčítání lidu, domů a bytů v roce 2011 a doplněny údaji ČSÚ o výstavbě po roce 2011.

Obrázek 11: Byty v bytových domech podle způsobu vytápění, Mariánské Lázně celkem



Zdroj: ČSÚ

Obrázek 12: Byty v rodinných domech podle způsobu vytápění, Mariánské Lázně celkem



Zdroj: ČSÚ

Analýza spotřeby paliv a energie v bytovém sektoru ve výchozím roce

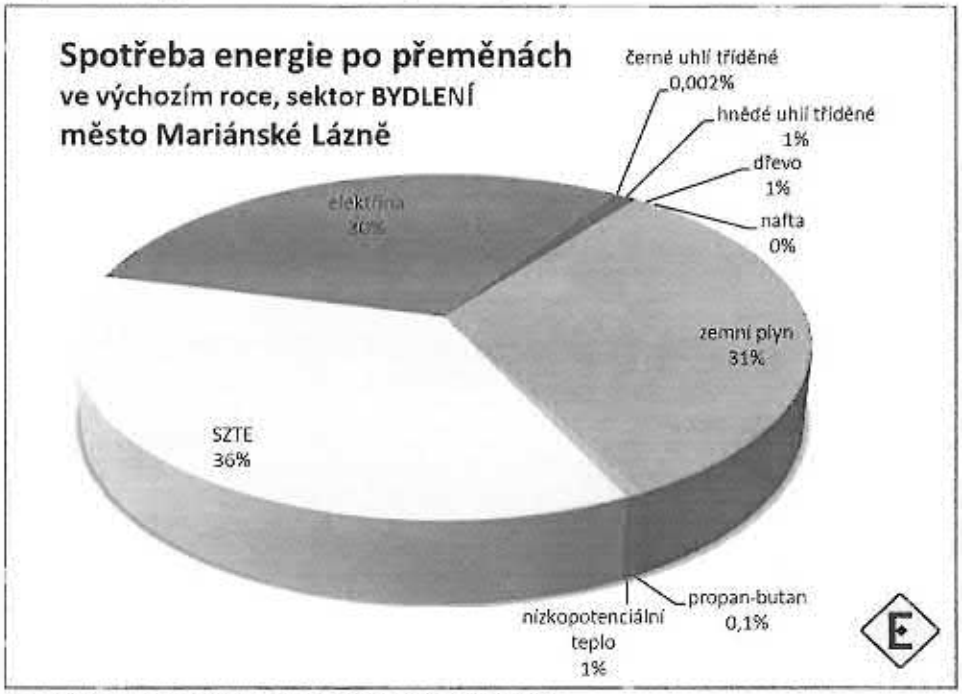
Při posouzení energetických nároků bytové sféry ve výchozím roce zpracování energetických bilancí města vycházeli zpracovatelé ÚEK zejména z údajů dodavatelské společnosti zemního plynu (RWE GasNet, s.r.o.), elektrické energie (ČEZ Distribuce, a.s.) a dodavatelů tepla v soustavě SZTE (společnosti Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o.). Spotřeba tuhých paliv a dřeva byla dopočtena s využitím údajů Sčítání lidu, domů a bytů (SLBD - Český statistický úřad Karlovy Vary) a z údajů ČHMÚ.

Spotřeba paliv a energie v domácnostech v přepočtu na průměrné klimatické podmínky činila v roce 2014 **celkem 286 297 GJ/rok**.

V zásobování domácností převládá teplo ze soustavy centralizovaného zásobování teplem (CZT - nově také soustavy zásobování tepelnou energií - SZTE) (37 % spotřeby), následováno zemním plynem (32 %). Tuhá paliva činí přes 3 % ze spotřeby celkem, odhad spotřeby dřeva v domácnostech činí 1 % ze spotřeby celkem (tento údaj byl převzat z podkladů ČHMÚ, skutečnost může být zejména díky narůstajícímu počtu krbových kamen a krbových vložek mnohem vyšší – dle předběžných výsledků šetření ENERGO, zahájeném ČSÚ v roce 2015 až 3x).

Z pohledu energetické náročnosti bytového fondu je problémem starší zástavba s poměrně zanedbanou údržbou a v některých případech s nevyhovujícím stavem objektů.

Obrázek 13: Podíl druhů paliv a energie na konečné spotřebě v domácnostech v roce 2014, přepočteno na průměrné klimatické podmínky.



Zdroj: Energetické bilance, Ing. O. Hrubý a ENVIROS

Dodávky tepla ze sítí SZTE se podílejí na zásobování domácností 37 % a je jimi zásobeno 3 300 bytových jednotek na území města. S ohledem na lázeňský charakter města, kdy je preferováno spalování zemního plynu v rodinných domech, není podíl obnovitelných zdrojů energie, zejména biomasy, ve spotřebě v domácnostech vysoký. Spotřeba elektřiny pro tepelná čerpadla je evidována v samostatné sazbě, a proto je propočet využití nízkopotenciálního tepla celkem přesný. Následující tabulka uvádí využití jednotlivých paliv a energie pro jednotlivé účely užití, elektřina a zemní plyn pro ostatní účely zahrnují vaření, a dále klimatizaci, osvětlení a další nezáměnnou elektřinu. Údaje vycházejí jak z dodaných údajů dodavatelů paliv a energie vč. společnosti Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o., tak z vlastních odborných odhadů, struktury vytápění dle ČSÚ, apod., která je promítnuta v datech od ČHMÚ.

Tabulka 9: Spotřeba paliv a energie pro konečnou spotřebu v sektoru domácností, Mariánské Lázně 2014, přepočteno na průměrné klimatické podmínky

Palivo/energie	Spotřeba po přeměnách [GJ/r]	otop	ohřev TV	ostatní
tuhá paliva	8 926	7 766	1 160	0
kapalná paliva	1 099	956	143	0
plynná paliva	92 741	72 950	14 843	4 948
OZE	11 331	10 268	1 064	0
SZTE	106 271	82 465	23 806	0
elektřina	65 930	25 273	16 695	23 961
Celkem	286 297	223 483	33 905	28 909

Elektřina použitá pro nezáměnnou spotřebu (osvětlení, elektrické spotřebiče), ohřev vody, vaření a otop (elektrické vytápění, případně tepelná čerpadla) činí 14,2 % ze spotřeby v domácnostech celkem.

Spotřeba tuhých paliv byla analyzována zejména kvůli možnostem ve snížení emisí v centrální části města – byla provedena analýza údajů ČSÚ ze Sčítání lidu, domů a bytů – dle této analýzy jsou využívána tuhá paliva ve 138 bytech v rodinných domech a ve 118 bytech v bytových domech. Zatímco jsou ale tuhá paliva v rodinných domech využívána hlavně mimo vnitřní lázeňské území, u vytápění v bytových domech je tuhými palivy vytápěno 86 bytů v ZSJ Lázeňský areál I, Mariánské Lázně-střed, Na Ruské, U nádraží.

Tabulka 10: Vytápění tuhými palivy na území města Mariánské Lázně

Základní sídelní jednotka	Počty bytů v bytových domech - vytápění pevná paliva (uhlí, koks, uhelné brikety, dřevo, dřevěné brikety)	Počty bytů v rodinných domech - vytápění pevná paliva (uhlí, koks, uhelné brikety, dřevo, dřevěné brikety)
Hamrnický les	0	0
Hamrníky	0	17
Rybníky	0	0
Za nádražím	2	3
Chotěnov	0	1
Skláře	0	14
Kladská	7	15
Lázeňský areál I	20	4
Mariánské Lázně-střed	14	2
Na Ruské	11	2
U nádraží	41	5
Stanoviště	0	11
Jižní Město	0	1
Kasárna Hamrníky	0	0
Lázeňský areál II	0	6
Panská Pole	0	2
Rybníky	0	0
Stavební Mlýn	0	10
Úšovice	12	42
Vora	12	3

Při spalování tuhých paliv v lokálních topeništích v domácnostech vzniká nejvíce emisí znečišťujících látek. Proto byl v roce 2015 spuštěn dotační titul („Kotlíkové dotace"), jehož hlavním přínosem má být snížení emisí tuhých znečišťujících látek, benzo (a)pyrenu a dalších látek znečišťujících ovzduší. Ke snížení produkovaných emisí dojde náhradou starých odhořívacích a zejména prohořívacích litinových kotlů moderními kotli s výrazně nižšími emisemi (nové kotle musí splňovat emisní parametry podle směrnice o ekodesignu a jejich emise jsou násobně nižší než u starých kotlů. Tento dotační titul je spravován kraji, výše dotace činí 80%.

Analýza spalovaných paliv je velmi významná i z pohledu budoucích nároků sektoru domácností na paliva a energii pro vytápění, na ohřev teplé vody a nezáměnnou elektřinu.

Předpokládaný vývoj ve spotřebě domácností

Stanovení konečné spotřeby paliv a energie v domácnostech ve výhledu do roku 2025 a 2040 je provedeno na základě předpokladů o vývoji spotřeby ve stávajícím bytovém a domovním fondu a z předpokladů vývoje nové výstavby na rozvojových plochách města.

Ve stávající zástavbě bytových i rodinných domů bude dle našich předpokladů docházet k dalšímu zateplování, výměně oken, rekonstrukcím střech a obvodových plášťů se současným zateplováním, výměnám kotlů za kotle s vyšší účinností a záměnám paliv – vyššímu uplatněním OZE a zemního plynu. Tento trend je podporován i dostupnými dotačními tituly – Nová zelená úsporám, kotlíkové dotace z Operačního programu životní prostředí 2014-2020 a dostupné prostřednictvím Karlovarského kraje, dalšími dotačními prostředky z IROP na zateplení těch bytových domů, u kterých může být zateplení provedeno, a doposud zatepleny nejsou.

Stanovení potenciálu úspor je předmětem samostatné kapitoly a vychází ze skutečných dat o spotřebě tepelné energie a zemního plynu na jednotku podlahové plochy a bytovou jednotku. Pochůzkami byl zjištěn stav v zateplení budov, výměně oken, apod. Data o spotřebě byla podrobně poskytnuta zejména společností Veolia Energie ČR a.s. Tyto údaje byly využity při výpočtech možného vývoje ve spotřebě domácností v již existujícím bytovém fondu.

Nová výstavba bytových domů mimo lázeňské centrum díky nepříznivé demografii města není intenzivní. Výstavba nových rodinných domů probíhá zejména v okolních obcích, protože ve městě nejsou stávajícím územním plánem vymezeny nové lokality pro tento typ bydlení. V únoru 2016 byla vyhlášená urbanistická soutěž na ideové řešení nového územního plánu města.

V nové zástavbě na rozvojových plochách předpokládáme mnohem širší uplatnění moderních technologií a spotřeba nové zástavby je v důsledku norem o tepelné ochraně budov energeticky mnohem méně náročná, nároky se z oblasti vytápění přesouvají na nároky na zajištění přípravy teplé vody a nezáměnná užití elektrické energie. Podrobně bude vývoj ve spotřebě domácností uveden v návrhové části ÚEK.

2.2.2 *Terciární sféra*

Zdravotnická zařízení

Nemocnice Mariánské Lázně s.r.o. disponuje 57 lůžky následné péče, 66 ošetřovatelskými lůžky dlouhodobé lůžkové péče a 20 sociálními lůžky, dále provozuje 7 odborných ambulancí a komplement. Nemocnice se nachází na adrese U Nemocnice 91/3. Zdravotnická zařízení na území města uvádí následující tabulka:

Tabulka 11: Zdravotnictví na území města Mariánských Lázní, 2013

Sdružená ambulantní zařízení	1
Ambulantní zařízení	
Nemocnice	1
Detašované pracoviště nemocnice	1
Léčebna pro dlouhodobě nemocné	
Samostatná ordinace praktického lékaře pro dospělé	7
Samostatná ordinace praktického lékaře pro děti a dorost	5
Samostatná ordinace praktického lékaře stomatologa	9
Samostatná ordinace praktického lékaře gynekologa	4
Samostatná ordinace praktického lékaře specialisty	49
Ostatní samostatná zařízení	25
Zařízení lékárenské péče (lékárny)	12
Detašované pracoviště zařízení lékárenské péče	
Středisko záchranné služby a rychlé zdravotnické pomoci	
Detašované pracoviště střediska záchranné služby a rychlé zdravotnické pomoci	1

Zdroj: Risy

Z pohledu spotřeby paliv a energie je rozhodující areál nemocnice.

Sociální služby

Domov pro seniory a dům s pečovatelskou službou Mariánské Lázně, příspěvková organizace, jsou nejdůležitějšími institucemi sociálních služeb ve městě. Všechny služby nabízí přednostně seniorům s trvalým bydlištěm v Mariánských Láznich a sousedících obcích. Kapacity Domova pro seniory, Domu s pečovatelskou službou a pečovatelské služby jsou vytíženy prakticky na 100 %. Jedná se o budovu vystavěnou v roce 1983. Část (A) slouží jako ubytovací část ÚSP a Penzion seniorů a v části (B) se nachází administrativní zázemí ÚSP. Výškově je část A osmipodlažní (7NP, 1PP), část B je třípodlažní (2NP, 1PP) s částečnou nástavbou. V objektu se nachází byty a pokoje pro seniory, kanceláře, kuchyně s jídelnou, sklady, ordinace, klubovny, tělocvična, prádelna, kadeřník, holič.

Školství

V Mariánských Láznich je 7 mateřských škol (z toho 2 soukromé), 1 základní škola-nižší stupeň, 3 základní školy (z toho 1 soukromá), 1 gymnázium, 3 střední odborné a praktické školy, 2 střední odborná učiliště, 1 základní umělecká škola a 1 zařízení ústavní ochranné výchovy. Město je dále zřizovatelem Městského domu dětí a mládeže – Dráček.

Kulturní zařízení

Mezi klíčové kulturní instituce na území města patří divadlo, knihovna, muzeum, Západočeský symfonický orchestr a kino Slavia. Městské divadlo spravuje městem zřízená organizace Kulturní a informační servis, s.r.o. Má kapacitu 326 sedadel. Městská knihovna a městské museum jsou příspěvkovými organizacemi města.

Sportovní zařízení

Z hlediska spotřeby paliv a energie jsou významná také sportovní zařízení, ubytovací zařízení, supermarkety a obchodní centra, projekční kanceláře, apod. Mariánské Lázně disponují velmi bohatým arsenálem sportovišť co do počtu i struktury. Počet sportovišť je skutečně exkluzivní a zahrnuje z hlediska spotřeby paliv a energie tato významná zařízení: zimní stadion, 8 tělocvičen a sportovních hal, plavecký bazén. Další sportovní zařízení a venkovní sportoviště nepředstavují z hlediska spotřeby energie významný podíl.

Ostatní terciér

Nejvýznamnějším zaměstnavatelem a sektorem s nejvyššími výkony je na území Mariánských Lázní lázeňství, hotelnictví a cestovní ruch. V Mariánských Láznich bylo k únoru 2015 k dispozici více než 7200 lůžek ve 143 ubytovacích zařízeních. Nejvyšší podíl z toho tvoří pensiony, které mají průměrně nejnižší počet lůžek (15). Největší průměrný počet lůžek nabízejí pětihvězdičkové hotely, protože se v Mariánských Láznich nacházejí pouze tři, a to hotel Esplanade, Nové Lázně a Rübezahl. Hotely s největší lůžkovou kapacitou jsou Centrální Lázně (Maria Spa Courtyard) a Falkensteiner: nejvíc hostů může ubytovat Spa Resort Hvězda, který se skládá z budov Imperial a Neapol. Oproti roku 2014 se v roce 2015 snížil celkový počet lůžek o 233, ale o 15 narostl počet ubytovacích zařízení.

Nakládání s odpady

Město Mariánské Lázně změnilo systém sběru nebezpečných a objemných složek komunálního odpadu, vyprodukovaných činností fyzických osob z provozu domácností. Jednorázové mobilní sběry byly zrušeny a nahrazeny odebíráním ve sběrném dvoře odpadů v průběhu celého roku. Za rok 2014 bylo na území města vyprodukováno (údaje Sběrného dvora) následující množství odpadů:

Tabulka 12: Množství odpadu, vyprodukovaného na území města Mariánské Lázně, 2014

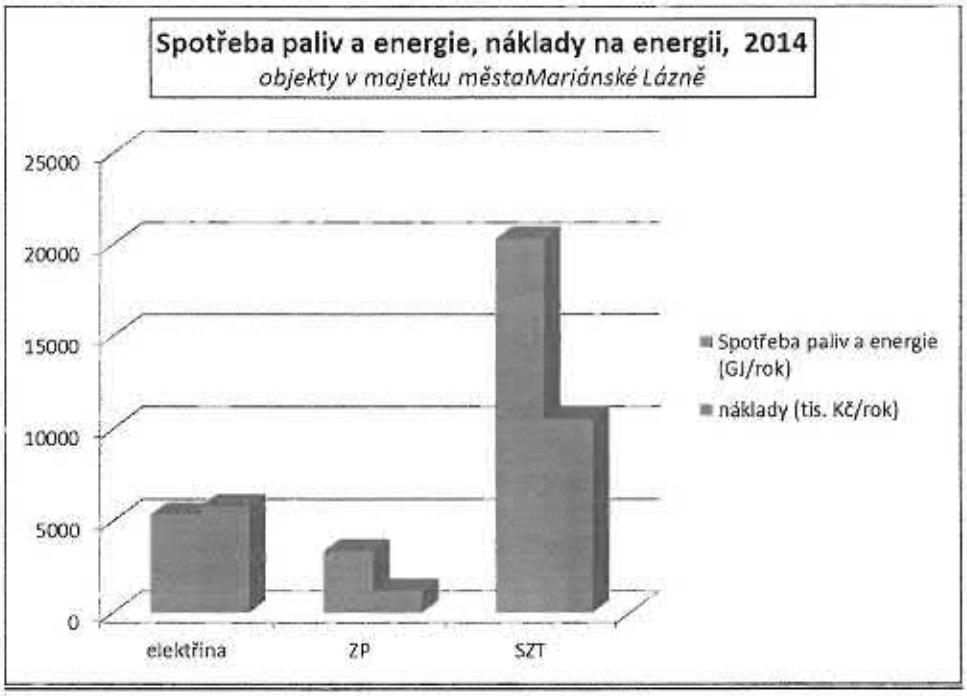
Směsný komunální odpad	2 045 tun
Objemný odpad	260 tun
Papír a lepenka	272 tun
Sklo	159 tun
Plast	131 tun
Pneumatiky	21 tun
Elektrické a elektronické zařízení	1 tuna
Oleje obsahující nebezpečné látky	0
Obaly obsahující nebezpečné látky	2 tuny
Biologicky nerozložitelný odpad (pietní výzdoba ze hřbitova)	67 tun

Zdroj dat: MÚ

Spotřeba energie v objektech v majetku města

Objekty města jsou zásobovány převážně ze soustavy zásobování teplem a jejich spotřeba činila – včetně spotřeby elektrické energie – 26 830 GJ v roce 2014. Náklady na energii dosáhly v roce 2014 výše 17 594 tis. Kč.

Obrázek 14: Spotřeba paliv a energie a náklady na energii v objektech v majetku města



Zdroj: MÚ Mariánské Lázně

Tabulka 13: Spotřeba paliv a energie v objektech v majetku města, 2014

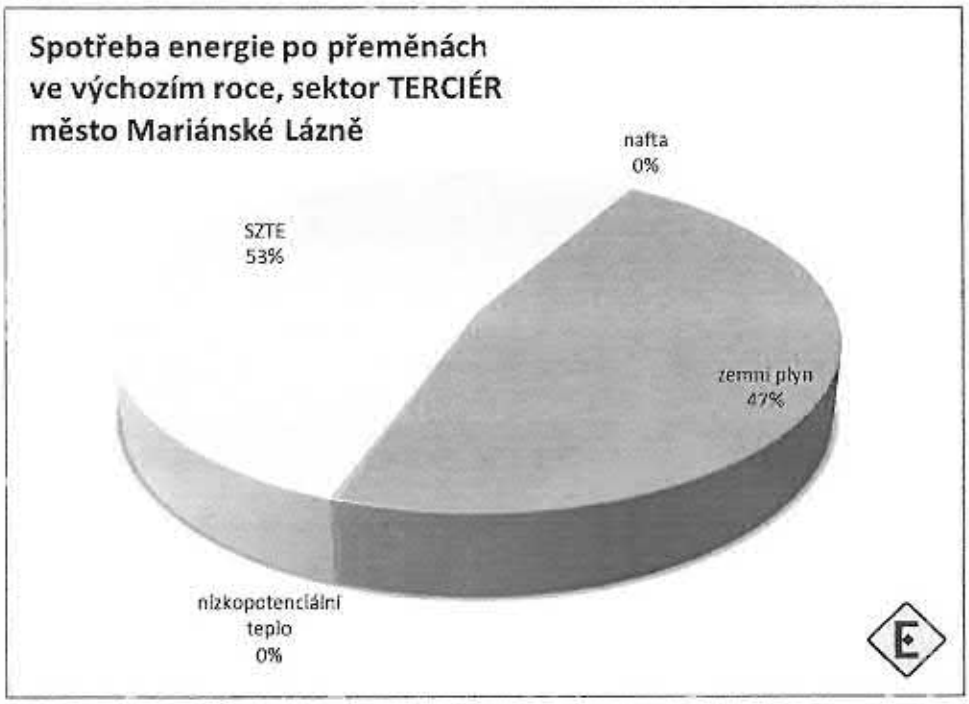
	Vytápění		Spotřeba energie 2014 (2015)					
			elektřina		plyn		SZTE - teplo	
Název PO	SZTE /plyn	Stáří kotelny/VS Rok výstavby	Spotřeba kWh	Náklady Kč	Spotřeba kWh	Náklady Kč	Spotřeba GJ	Náklady Kč
Základní škola JIH, Komenského 459	SZTE	2004	94 428	479 754	1 828	4 684	2111	1 198 749
Základní škola Úšovice, Školní nám. 472	SZTE	2002-2007(expanze)	107 051	468 741	0	0	2213	1 295 508
Základní škola Vítězství Mar. Lázně	plyn		19 335	78 000	245 452	356 000	0	0
Městský dům děti a mládeže, Mar. Lázně	SZTE	z VS ZŠ Úšovice	6 672	43 701	0	0	179	101 697
Základní umělecká škola F.Ch. Mar. L.	SZTE	2007	70 398	220 947	0	0	235	160 258
Městská knihovna Mar. Lázně	SZTE	2006	14 684	60 334	0	0	505,95	291 222
Domov pro seniory Mar. Lázně	SZTE	2011	372 000	1 169 000	34 210	39 000	2761	1 419 000
Městské muzeum Mar. Lázně	SZTE	z VS v Úzké ul.	16 567	75 750	0	0	389	259 216
Mateřská škola Vora, Mar. Lázně	SZTE	z VS Vora	24 749	110 788	0	0	337	224 607
Mateřská škola, Mar. Lázně	SZTE	2005	14 031	71 064	0	0	603,91	343 363
Mateřská škola, Mar. Lázně	SZTE	1997	12 100	74 000	0	0	480	280 000
Mateřská škola Úšovice, Mar. Lázně	SZTE	z VS Luna	40 489	186 795	0	0	262	151 726
Mateřská škola, Mar. Lázně	SZTE	z VS Na Třešňovce	16 881	93 672	0	0	82,6	221 498
Kino Slavia	plyn	2014						
Městské divadlo N.V. Gogola	plyn	2004	24 313	99 745	301 553	367 706		
Dům Chopin	plyn	1996	22 380	85 404	319 567	392 887		
Městský úřad	SZTE	2004	140 991	512 934	0	0	3 297	1 963 296
Zimní stadion	SZTE	n/a	308 548	1 068 436	0	0	1 157	655 352
Městský plavecký bazén	SZTE	n/a	312 714	845 135	0	0	2203	1 248 536
Bytové domy	SZTE	n/a					1276	756 668
TJ Slovan adm. budova a hala	plyn	nebylo v provozu						
Areál Viktoria adm. budova , šatny	plyn	n/a	13 255	69 327	33 878	49 172	0	0
Administrativní budova TDS		n/a						

Spotřeba paliv a energie v terciárním sektoru

Spotřeby subjektů jsou zachyceny buď individuálně (v databázi REZZO, v seznamu odběratelů společnosti Veolia Energie ČR, a.s.), nebo v databázi odběrných míst zemního plynu, poskytnuté odborem majetkovým magistrátu města. Ostatní zařízení jsou zachycena v maloodběru zemního plynu, případně elektřiny.

Terciární sektor se bez zahrnutí elektřiny ve velkoodběru podílí téměř 40 % na konečné spotřebě paliv a energie na území města, pokud by bylo možné z dat od dodavatele spotřebu elektřiny rozdělit na průmysl a terciární sektor, byl by tento podíl mnohem vyšší – až 60 a více %. Spotřeba tepla a zemního plynu byla v roce 2014 ve výši 318 663 GJ po přepočtu na průměrné klimatické podmínky. V následujícím grafu je zřejmý významný podíl terciárního sektoru na centralizovaném zásobování teplem.

Obrázek 15: Spotřeba paliv a energie v terciárním sektoru (bez elektřiny), Mariánské Lázně, 2014



Zdroj: Energetické bilance, Ing. O. Hrubý a ENVIROS

Výhled v rozvoji terciárního sektoru:

Nová výstavba se soustřeďuje na pozemcích mezi stávajícími budovami. Zejména se zde realizují přestavby a modernizace budov. Po roce 2000 byly ve městě postaveny budovy supermarketů a po roce 2010 obchodní centrum Nová Chebská.

Vzhledem k současnému deficitu v některých oblastech – kulturní vyžití, sportovní vyžití, rozvoj cestovního ruchu a s tím i ubytovacích a stravovacích služeb, lze očekávat nárůst energetických potřeb i v oblasti terciární sféry. Plánováno je nové správní centrum, výstavba v areálu nemocnice, rekonstrukce některých, dnes nefunkčních objektů služeb. Ve výstavbě nových objektů budou dodržovány normativní požadavky na výstavbu nových objektů pro obchod a skladování a výrazněji budou realizovány úsporné programy navrhované v energetických auditech. Objekty veřejné správy musí být stavěny jako tzv. nulové budovy.

2.2.3 *Průmysl a doprava*

Zpracovatelský průmysl zaměstnával v roce 2014 podílově 36 % zaměstnanců na území města. Významnými zpracovatelskými podniky jsou společnosti Elektrometall, s.r.o. a Eutit, s.r.o. Nárůst přidané hodnoty byl u největších firem zpracovatelského průmyslu vysoký, což se projevilo i ve výkonech na zaměstnance. Lze reálně předpokládat, že růst výkonů největších firem s sebou táhl i výkony sektoru malých podniků. Zajímavým vývojem prošel v letech 2013 – 2014 počet zaměstnanců. Zatímco ve zpracovatelském průmyslu rostoucí výkony vedly k vytváření nových pracovních míst, hotely a veřejný sektor (zejména školství) počet pracovních míst snižovaly.

Nosnými průmyslovými obory na území města jsou v současnosti:

- Výroba a rozvod elektřiny, plynu a tepla;
- Výroba komponent a kabelových svazků pro automobilový průmysl;
- Výroba potrubí, dlaždic a výrobků pro kanalizace;
- Výroba potravinářských výrobků;
- Dopravní služby;
- Výroba plastů;
- Specializované stavební činnosti.

Tabulka 14: Konečná spotřeba paliv a energie v průmyslu, Mariánské Lázně 2014

Sektor	Zemní plyn	SZTE	Celkem [GJ/r]
Průmysl	2 291	9 254	11 545

Ve spotřebě průmyslu po přeměnách převládá spotřeba dodávkového tepla, dalším používaným palivem je zemní plyn. Ve spotřebě není zařazena elektřina, protože nebylo možné z dat od dodavatele odlišit spotřebu v terciéru a v průmyslu. Je proto vykázána zvlášť.

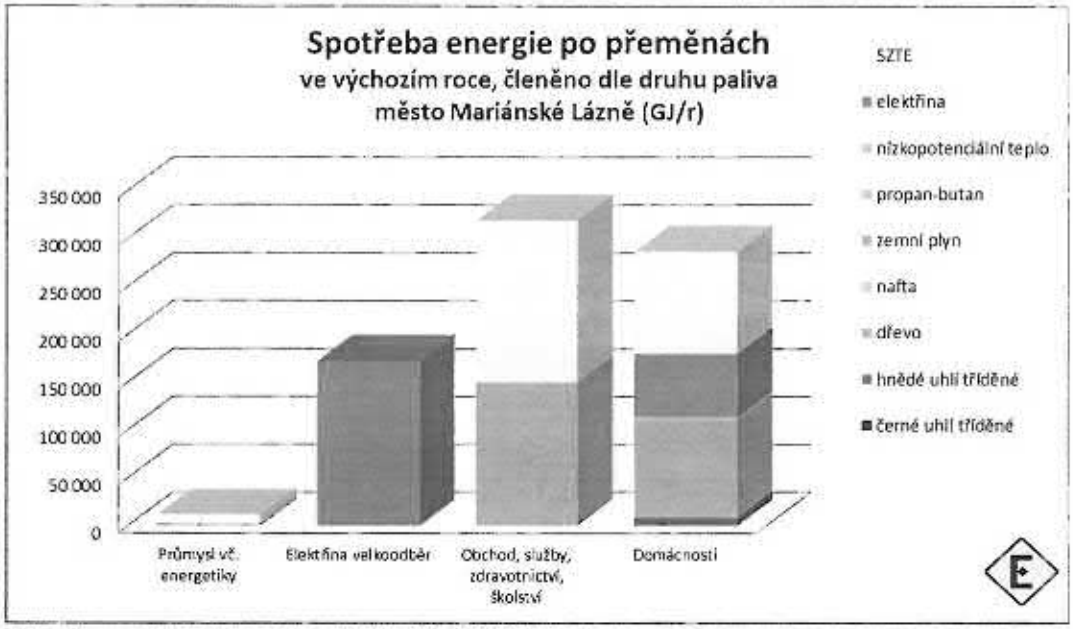
2.2.4 *Konečná spotřeba spotřebitelských sektorů na území města celkem*

Konečná spotřeba paliv a energie činila na území města Mariánské Lázně ve výchozím roce 2014 788 844 GJ/rok po přepočtu na průměrné klimatické podmínky. Skutečná spotřeba paliv a energie v roce 2014 bez přepočtu na průměrný klimatický rok byla vzhledem k velmi teplému roku o 9 % nižší než uvedený údaj a činila 718 767 GJ.

Bilance konečné spotřeby paliv a energie (spotřeby paliv a energie po přeměnách – na vstupu do objektů - je vypočtena z dat dodavatelů paliv a energie do území s využitím pomocných výpočtů z dat ČSÚ. Je vypočtena v členění dle sektoru spotřeby a dle jednotlivých druhů paliv a energie. V bilanci konečné spotřeby převládá dodávkové teplo (36 %), dále zemní plyn (31 %) a elektřina (30 %).

Nejvyšší konečná spotřeba (bez elektřiny ve velkoodběru) je v terciárním sektoru 40,4 % ze spotřeby celkem a v obyvatelstvu 36,3 %. Spotřeba elektřiny ve velkoodběru činí 21,9 % na území města.

Obrázek 16: Konečná spotřeba paliv a energie na území města Mariánské Lázně v členění dle sektorů spotřeby a podle druhu energie a paliv, stávající stav - rok 2014 - přepočteno na průměrné klimatické podmínky



Zdroj: Energetické bilance, Ing. O. Hrubý a ENVIROS

Tabulka 15: Konečná spotřeba paliv a energie na území města Mariánské Lázně v členění dle sektorů spotřeby a podle druhu energie a paliv, stávající stav - rok 2014 - přepočteno na průměrné klimatické podmínky.

Sektor spotřeby	tuhá paliva	kapalná paliva	plynná paliva	obnovitelné a druhotné zdroje	SZTE	elektřina	Celkem [GJ/r]
Průmysl			2 291		9 254		11 545
Elektřina velkoodběr						172 339	172 339
Obchod, služby, zdravotnictví, školství		82	149 381	1 002	168 198		318 663
Domácnosti	8 926	1 099	92 741	11 331	106 271	65 930	286 297
	8 926	1 181	244 413	12 334	283 722	238 268	788 844

Zdroj: Energetické bilance, Ing. O. Hrubý a ENVIROS

3. ROZBOR MOŽNÝCH ZDROJŮ A ZPŮSOBŮ NAKLÁDÁNÍ S ENERGIÍ

Cílem této analýzy je určit strukturální rozdělení užitých klasických, netradičních a obnovitelných zdrojů energie a jejich podíl a dostupnost při zásobování řešeného územního obvodu, roční bilanci spotřeby primárních paliv a energie, analýzu výrobních a distribučních systémů (velké zdroje, střední a malé zdroje).

3.1 Subsystém zásobování elektrickou energií

Dodávka elektřiny

Množství distribuované elektřiny v hodnocených letech v členění dle kategorie odběratele (VO, MOP, MOO) a sektoru spotřeby uvádí následující tabulky a grafy.

ČEZ DISTRIBUCE Distribuci elektrické energie na území města Mariánské Lázně zajišťuje ČEZ Distribuce, a.s., která je provozovatelem distribuční soustavy a působí na území krajů Plzeňského, **Karlovarského**, Ústeckého, Středočeského, Libereckého, Královéhradeckého, Pardubického, Olomouckého, Moravskoslezského, a částečně v kraji Zlínském a kraji Vysočina.

Kromě dodávky elektřiny prostřednictvím distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s. je na území města spotřebovávaná elektřina v podobě vlastní spotřeby zdrojů, vyrábějících elektřinu, lokalizovaných na území města, a jsou zde výrobny elektrické energie – v kombinované výrobě elektřiny a tepla a z nespalovacích obnovitelných zdrojů energie.

Tabulka 16: Spotřeba elektřiny podle kategorie odběru, Mariánské Lázně, 2015, kWh

Územní celek	Velkoodběr z vvn	Velkoodběr z vn	Maloodběr podnikatelé	Maloodběr domácnosti	Celkem
Mariánské Lázně 2015	25 318 340	22 265 874	17 706 651	65 290 865	25 318 340

Zdroj dat: ČEZ Distribuce, a. s.

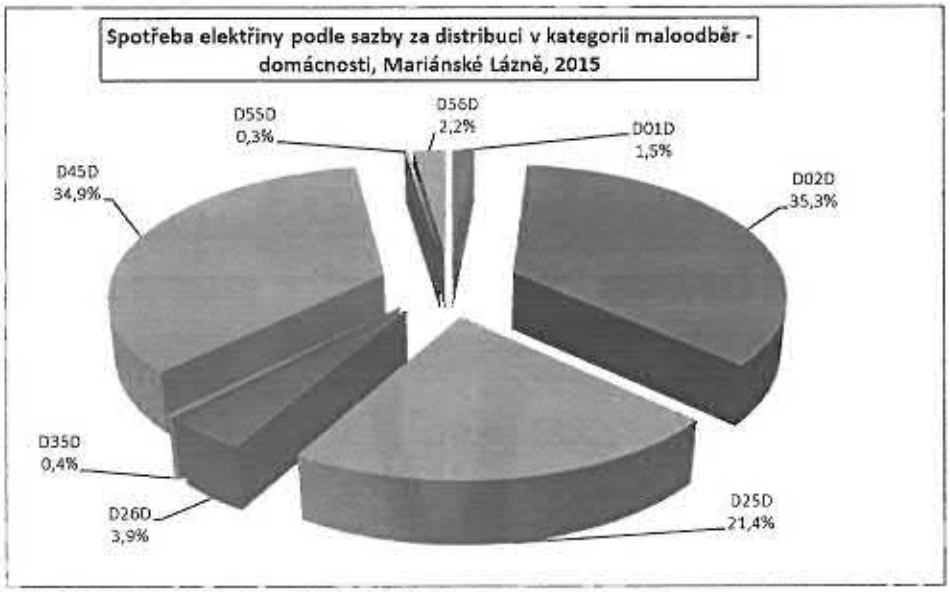
Dodávky elektrické energie v roce 2015

Společností ČEZ Distribuce, a.s. byly poskytnuty údaje o dodávce elektrické energie na území Mariánských Lázní – údaje byly poskytnuty po jednotlivých tarifech jako souhrn za město celkem.

Na území města Mariánské Lázně bylo v roce 2015 celkem spotřebováno 65 291 MWh elektřiny v následujícím členění: téměř 39 % v kategorii velkoodběru, 27 % v kategorii maloodběr domácnosti, a 34 % maloodběr podnikatelé. Tento údaj byl použit do celkových bilanci.

Strukturu dodávek v maloodběru obyvatelstvo a podnikatelském maloodběru po jednotlivých sazbách ukazují následující 2 grafy.

Obrázek 17: Struktura dodávky elektřiny dle tarifních sazeb, maloodběr domácnosti, Mariánské Lázně, 2015



Domácnosti

Nejvyšší spotřebu v domácnostech vykazují zákazníci se sazbou D02D (Standard – 59 %) – což je sazba, vhodná pro odběrná místa s běžnými elektrickými spotřebiči, např. byty nebo rodinné domy, které nemají elektrické vytápění ani elektrický ohřev vody. Další významnou skupinu odběratelů tvoří odběratelé se sazbou D45D (přímotop, která je vhodná pro odběrná místa s elektrickým přímotopným vytápěním). Provoz přímotopných spotřebičů je operativně řízen a musí být blokován v době platnosti vysokého tarifu. Nízký tarif trvá 20 hodin denně.

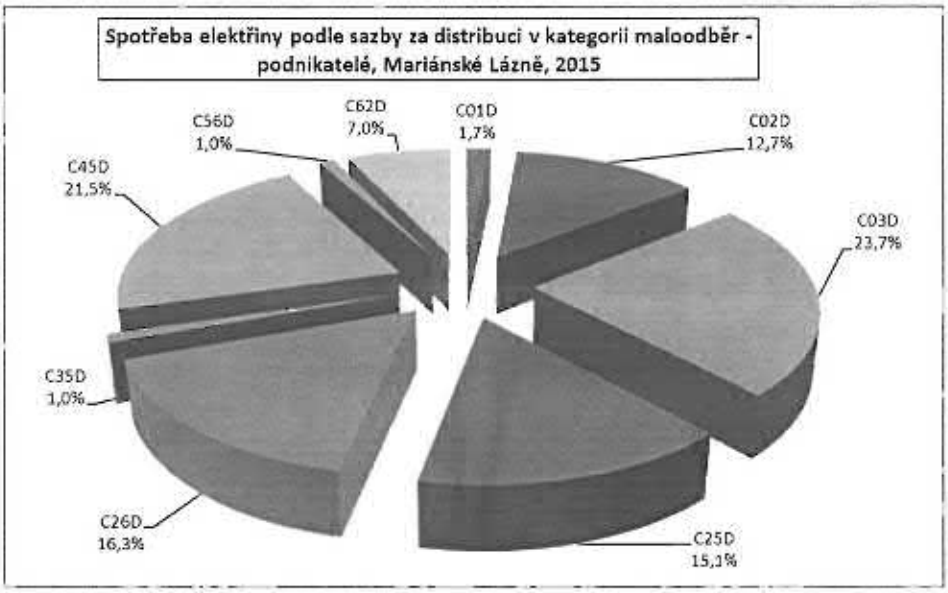
Další významný odběr je v sazbě D25D (Aku8, která je vhodná pro odběrná místa s akumulačním vytápěním a ohřevem vody). Provoz akumulačních spotřebičů je operativně řízen a musí být v době platnosti vysokého tarifu blokován. Nízký tarif trvá 8 hodin denně.

Z hlediska struktury sestavení výsledné energetické bilance jsou pak u domácností významné ještě sazby D55D a D56D (TČ – 2,5 %), což jsou sazby pro odběrná místa s vytápěním pomocí tepelného čerpadla a sazba D01d pro domácnosti s nízkou spotřebou elektrické energie.

Podnikatelský maloodběr

Sazby u podnikatelského maloodběru (MOP) mají obdobný charakter využití, jako v případě domácností. Sazby C01D, C02D a C03D (standard) jsou jednotarifové sazby, využívané pro krytí spotřeby bez akumulace, odstupňované dle celkové výše odběru (malý, střední, vyšší). U dvoutarifové sazby C26D trvá nízký tarif 8 hodin, sazby C35D 16 hodin a C45D 20 hodin denně. Sazby C55D a C56D jsou využívány pro provoz tepelných čerpadel. Navíc se v kategorii podnikatelského maloodběru vyskytuje spotřeba elektřiny v sazbě C62D (7 %), která je určena pro účely veřejného osvětlení - osvětlování veřejných prostranství.

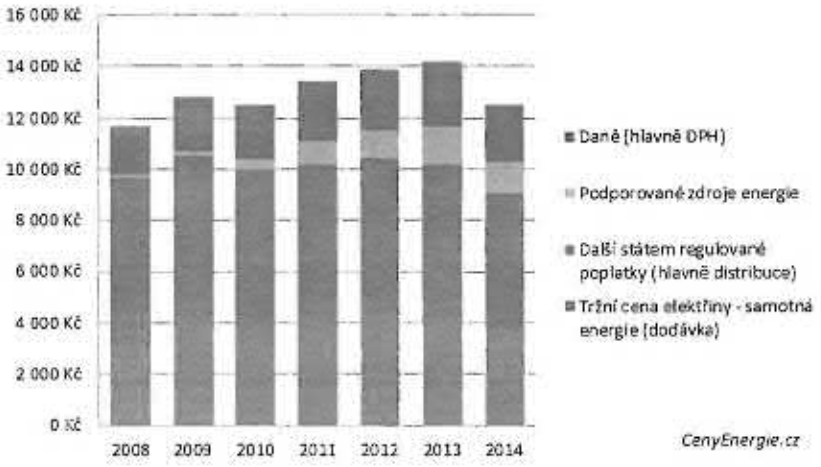
Obrázek 18: Struktura dodávky elektřiny dle tarifních sazeb, maloodběr podnikatelé, Mariánské Lázně, 2015



Cena elektřiny - složení

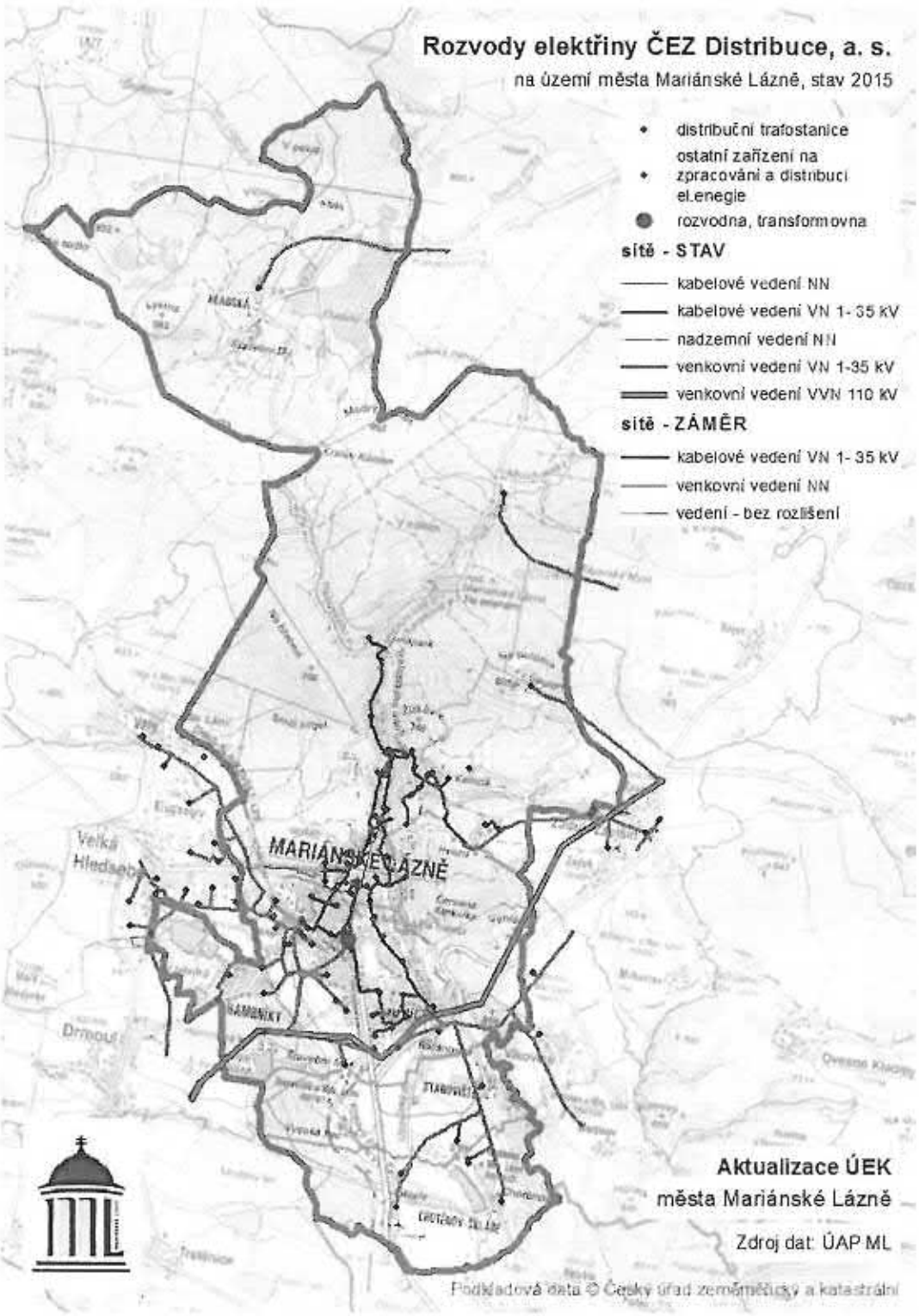
Výsledná cena elektřiny není cenou za vyrobenou kWh (cena za odebranou jednotku energie), ale zahrnuje související služby uplatňované distribučními společnostmi (měsíční poplatek za odběrné místo), a dále služby regulované a ohodnocované státem (poplatek za distribuci, poplatek za rezervovaný příkon, příspěvek na podporované zdroje – zelená elektřina, poplatek za systémové služby celostátní přenosové soustavy, poplatek Operátorovi trhu a daň z elektřiny – DPH a ekologická daň).

Obrázek 19: Složení ceny elektřiny v letech 2008-14



Trasování sítí soustavy zásobování elektrickou energií na území Mariánských Lázní ukazuje následující obrázek:

Obrázek 20: Rozvody elektřiny ČEZ Distribuce, a.s. na území Mariánských Lázní, stav 2014



3.2 Subsystém zásobování zemním plynem

Dodávky zemního plynu

Mariánské Lázně jsou zásobovány zemním plynem z distribučních sítí RWE GasNet, s.r.o., trasování sítí je uvedeno na obrázku. V současné době není zemní plyn rozveden na území KÚ Chotěnov a Stanoviště, oběma KÚ však prochází vysokotlaký plynovod (VTL).

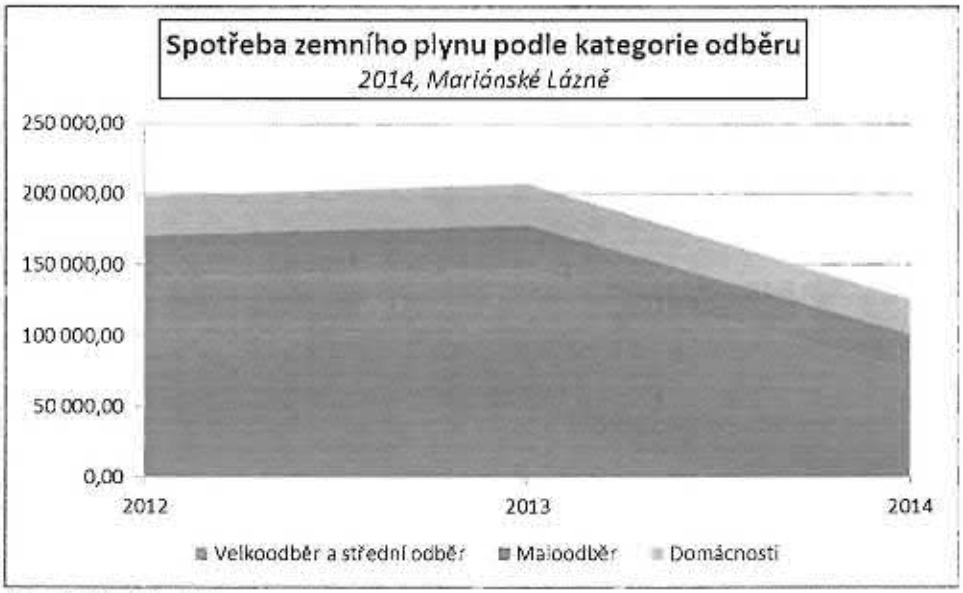
Tabulka 17: Spotřeba zemního plynu podle kategorie odběru, vývoj v letech 2012 až 2014, Mariánské Lázně

Rok	Kategorie odběru	Spotřeba zemního plynu [m^3]	Spotřeba zemního plynu [MWh]
2012	Velkoodběr a střední odběr	13 341 284,91	140 750,56
	Maloodběr	2 871 576,32	30 295,13
	Domácnosti	2 616 571,85	27 604,83
	Celkem	18 829 433,08	198 650,52
2013	Velkoodběr a střední odběr	13 935 983,78	147 024,63
	Maloodběr	2 979 340,25	31 432,04
	Domácnosti	2 762 730,62	29 146,81
	Celkem	19 678 054,65	207 603,48
2014	Velkoodběr a střední odběr	7 232 994,86	76 308,10
	Maloodběr	2 412 372,64	25 450,53
	Domácnosti	2 295 884,05	24 221,58
	Celkem	11 941 251,55	125 980,21

Pozn.: Velkoodběr a střední odběr eviduje RWE jako jednu kategorii

V roce 2014 došlo k významnému poklesu odběru zemního plynu v kategorii velkoodběr, zřejmě vlivem náběhu kotle na biomasu ve společnosti Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o.

Obrázek 21: Vývoj ve spotřebě zemního plynu podle kategorie odběru, 2012 až 2014, Mariánské Lázně, GJ/rok



Zdroj: RWE Gas Net, s.r.o.

Společností RWE byly poskytnuty údaje o dodávce zemního plynu po jednotlivých odběratelských kategoriích (včetně pásmové charakteristiky) v členění dle katastrálních území města.

Tabulka 18: Spotřeba zemního plynu v roce 2014 podle KÚ a kategorie odběru

KÚ	Spotřeba zemního plynu podle kategorie odběru za rok 2014 [kWh] Velkoodběr a střední odběr	Maloodběr	Domácnosti	Celkem
Chotěnov u Mariánských Lázní				0,00
Mariánské Lázně	16 877,97	17 155,16	14 988,36	49 021,49
Stanoviště u Mariánských Lázní				0,00
Úšovice	59 430,13	7 066,41	10 462,17	76 958,71

Pozn.: velkoodběr a střední odběr eviduje RWE jako jednu kategorii, v Chotěnově a Stanovišti není evidován žádný odběr zemního plynu

Celkem bylo v roce 2014 na území města Mariánské Lázně spotřebováno 125 980 MWh zemního plynu v následujícím členění: 19 % v kategorii domácnosti, 61 % v kategorii velkoodběru a středního odběru a zbytek (20 %) v kategorii podnikatelského maloodběru.

Tabulka 19: Spotřeba zemního plynu v domácnostech v členění dle účelu užití

Obvod obce s rozšířenou působností	Spotřeba zemního plynu v domácnostech pro rok 2014 počet odběratelů [ks]	vaření [MWh]	TUV [MWh]	otop [MWh]	technologie [MWh]
Chotěnov u Mariánských Lázní					
Mariánské Lázně	1 497	179,32	0,00	2 024,86	0,00
Stanoviště u Mariánských Lázní					
Úšovice	2 267	539,24	19,89	1 639,10	0,00
Celkem	3 764	718,56	19,89	3 663,96	0,00

Pozn.: V Chotěnově a Stanovišti neevidujeme žádný odběr zemního plynu, počty odběratelů jsou k 31. prosinci 2014

Z tabulky o spotřebě zemního plynu vyplývá, že přes 83 % spotřeby zemního plynu je využíváno pro otop, přes 13 % na vaření a pouze nepatrná část je využívána pro ohřev teplé vody.

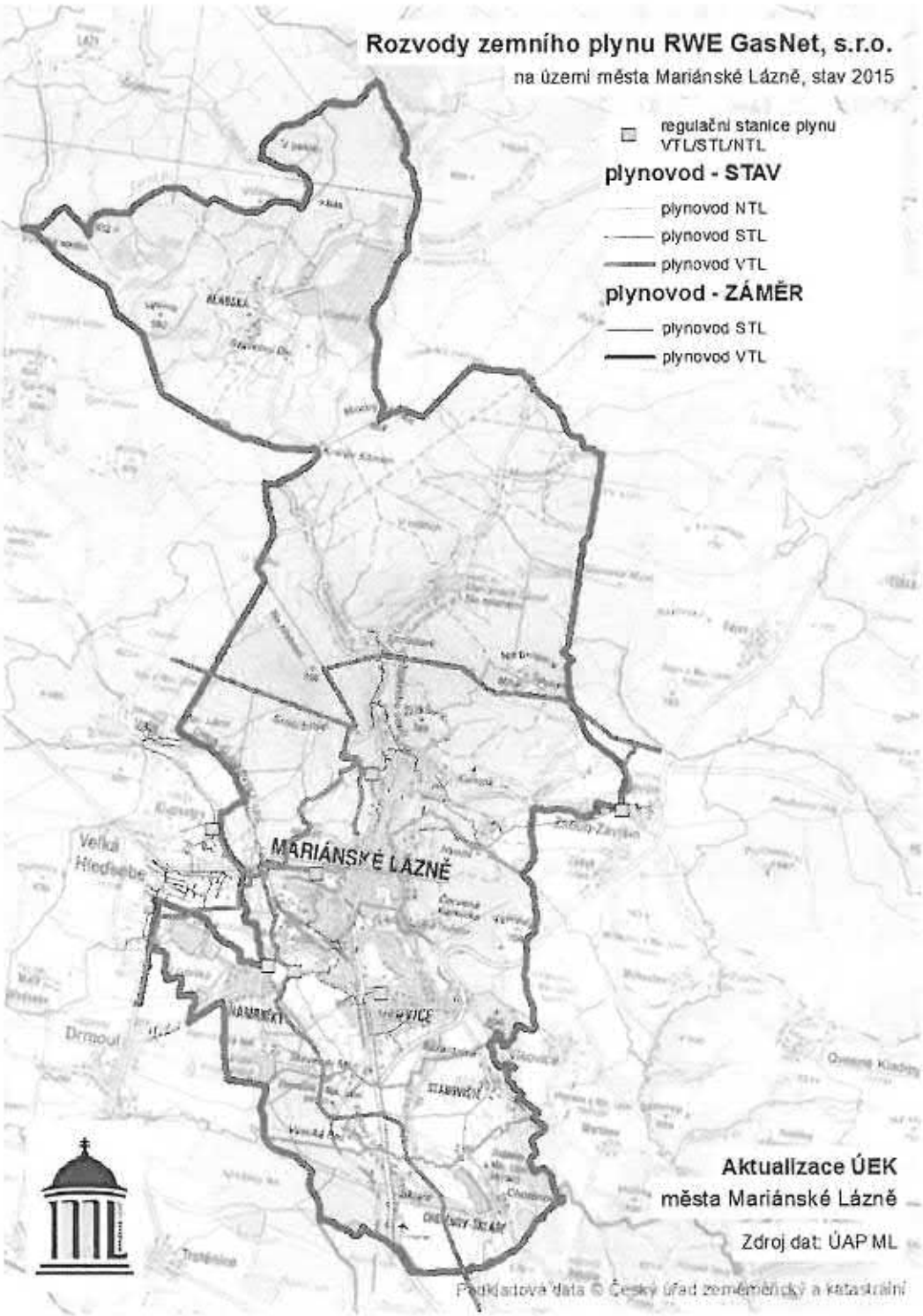
Tabulka 20: Délka sítí, Mariánské Lázně, RWE Gas Net, s.r.o.

tlakový stupeň	délka plynovodů (m)	počet přípojek (ks)
VTL	17 635	Nebylo poskytnuto
STL	16 668	173
NTL	27 948	875

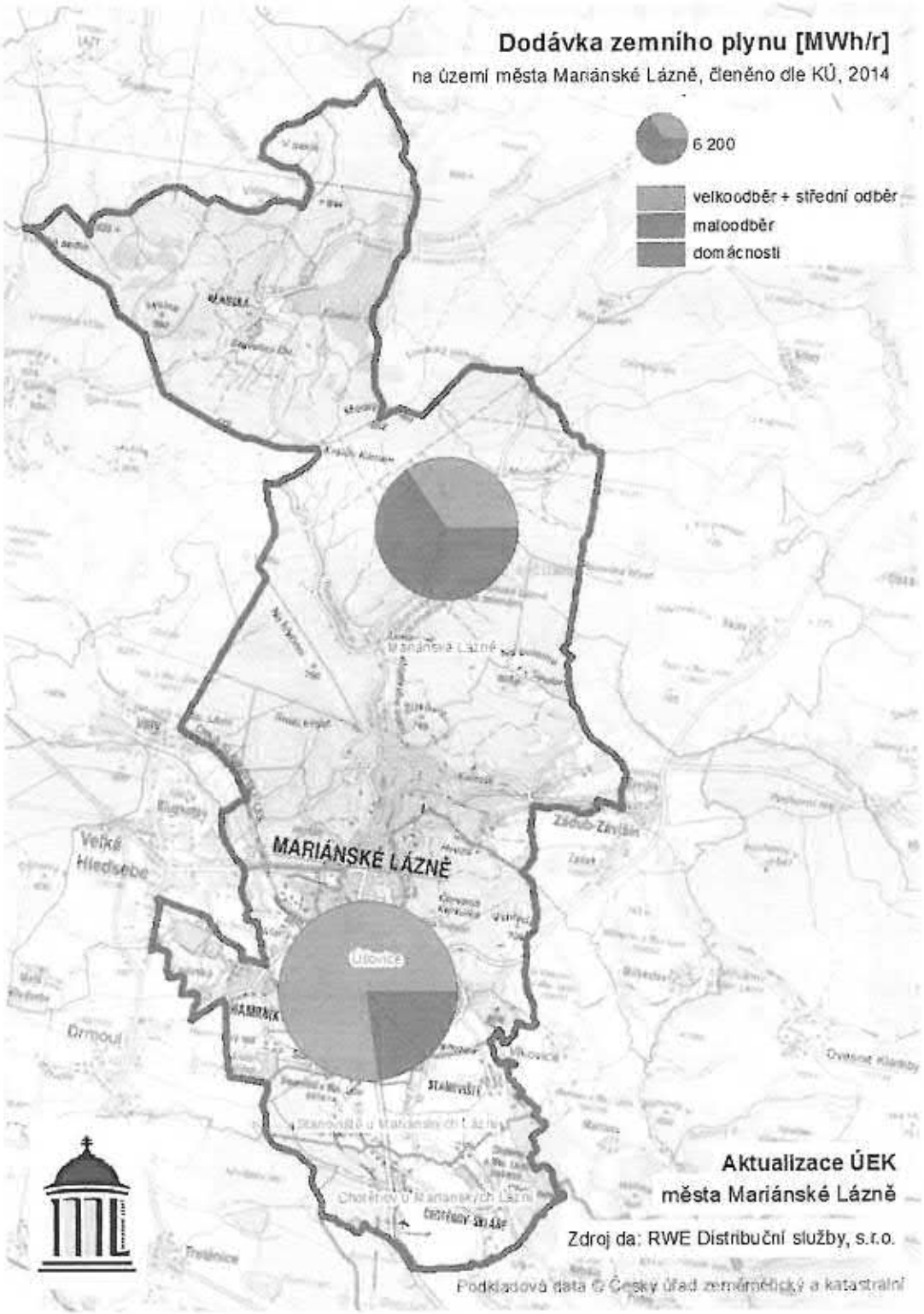
Tabulka 21: Plánované investice do rozvoje a obnovy plynárenské soustavy

Lokalita	Popis investiční akce	Rok nebo období realizace	Investice [tis. Kč]
Úšovice	Reko STL RS Úšovice	2017	5000
Mariánské Lázně	Rozvoj MS Dusíkova	2018	1000

Obrázek 22: Rozvody zemního plynu na území statutárního města Mariánské Lázně, 2014



Obrázek 23: Dodávka zemního plynu v jednotlivých KÚ, Mariánské Lázně, 2014, v členění dle kategorie odběru.



Obrázek 24: Kotle K5, K6



Zdroj: Veolia Energie ČR

Obrázek 25: Zásobník paliva pro kotel K7



Převažujícím palivem ve zdroji K7 je biomasa na bázi zbytkové hmoty z těžby dřeva, případně (do 20%) rostlinné pelety. Jedná se o lokálně dostupný obnovitelný zdroj energie, jehož dodávka je stabilní a udržitelná v dlouhodobém horizontu. Zbytkovou hmotu z těžby dřeva a rostlinné pelety nelze spalovat ve zdrojích o malém výkonu.

Zařízení zdroje je udržováno v dobrém stavu. Probíhají pravidelné revize a předepsané kontroly. Údržba je prováděná řádně a v rozsahu, který zaručuje kontinuální provoz bez poruch. Zdroj je provozován v souladu s integrovaným povolením podle zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů. Rozhodnutí o poslední změně integrovaného povolení nabylo právní moci dne 29. 12. 2015.

Tabulka 23: Zdroje elektrické energie ve zdroji SZTE, 2015

Označení	TG1	TR1	TR2
Výkon (MW)	1	0,130	0,110
Typ	protitlaká	Točivá redukce	Točivá redukce
Blok	tvoří energoblok s kotlem K7	Za kotli K5,6	Za kotli K5,6

3.3 Soustava ZTE na území města Mariánské Lázně

3.3.1 Popis zdrojů

Samostatným energetickým systémem je v rámci města Mariánské Lázně soustava zásobování tepelnou energií vlastněná městem a provozovaná v rámci nájemní smlouvy s městem společností Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o. Společnost je výrobcem a dodavatelem tepla pro 3 300 domácností ve městě Mariánské Lázně a pro řadu klientů z lázeňského, zdravotnického a hotelového sektoru. Veolia Energie Mariánské Lázně (dříve Dalkia Mariánské Lázně, s.r.o.) je 100% dceřinou společností Veolia Energie ČR, a.s. (dříve Dalkia Česká republika, a.s.).

Výrobu tepla a elektřiny ve společnosti Veolia Energie Mariánské Lázně zajišťují v teplárně Mariánské Lázně zdroje o celkovém tepelném výkonu 49,3 MWt a elektrickém výkonu 1,24 MWe. V roce 2014 bylo na těchto zdrojích vyrobeno 336 TJ tepla a 3,874 GWh elektřiny. Teplo a elektřina jsou vyráběny v kogeneraci.

Výroba tepla je v teplárně Mariánské lázně zajišťována ve 3 kotlích K5 - K7. Kotle K5 a K6 jsou totožné vodotrubné, dvoububnové kotle s přirozenou cirkulací typu OKP 25 umístněné v přepravitelné kotelně. Kotle dosahují parní výkon 25 $t.h^{-1}$, při tlaku 1,4 MPa a teplotě 250°C. Kotel K5 je vybaven jednopalivovým hořákem na spalování zemního plynu. Kotel K6 je vybaven kombinovaným dvoupalivovým hořákem na spalování zemního plynu a mazutu. Kotle mají možnost dálkového řízení provozu z velína. Kotle byly vyrobeny ve Strojírnách Kolín a do provozu byly uvedeny v roce 1996.

Nový kotel (K7) o jmenovitém tepelném výkonu 9,3 MWt je v provozu od roku 2013. Parní kotel spalující biomasu na bázi zbytkové hmoty z těžby dřeva a rostlinných peletek, je o jmenovitém tepelném výkonu 9,3 MWt a tepelném příkonu 11 MWt. Tento kotel nahradil kotel K4 z roku 1993, který bude demontován. Biomasa nahradí postupně významnou část dosud spotřebovaného fosilního paliva v podobě těžkého topného oleje a zemního plynu Pára z nového kotle (K7) je vedena do nové parní turbíny o elektrickém výkonu 1 000 kWe.

Tabulka 22: Kotle ve zdroji SZTE v roce 2014

Označení	K5	K6	K7
Typ	parní	parní	parní
Jm. tepelný výkon (MW_t)	20	20	9,3
Jm. parní výkon (t/h)	25	25	12
Jm. účinnost (%)	91	91	89,4
Hlavní palivo	Zemní plyn	TTO, zemní plyn	biomasa
Rok uvedení kotle do provozu	1996	1996	2013
Výrobce	Strojírny Kolín	Strojírny Kolín	PBS Brno

Tabulka 24: Výroba elektrické energie ve zdroji SZTE

ROK	Jednotka	2012	2013	2014	2015
Výroba elektřiny	MWh/rok	561	902	3 874	4 442

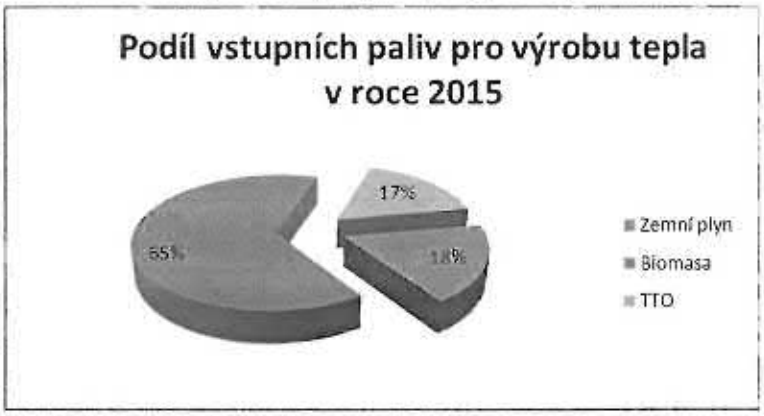
Z tabulky je patrný vzestup produkce elektrické energie ve zdroji. Vysokoúčinná kombinovaná výroba elektrické energie a tepla je aktivitou podporovanou v rámci Státní energetické koncepce a její zvyšování na úkor klasické produkce tepla je jedním z cílů této koncepce.

Obrázek 26: Podíl jednotlivých paliv pro výrobu tepla v roce 2014



Zdroj: Veolia Energie ČR, a.s.

Obrázek 27: Podíl jednotlivých paliv pro výrobu tepla v roce 2015



Zdroj: Veolia Energie ČR, a.s.

Vliv zdroje na kvalitu ovzduší

Podle integrovaného povolení má kotel K7 samostatnou spalinovou cestu, která je osazena systémem odlučování tuhých znečišťujících látek. tj. elektrofiltrem. Popeloviny jsou jímány do uzavřených kontejnerů. Na základě dohody s provozovatelem jsou uplatněny přísnější limity než uvedené ve vyhlášce 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování.

Spaliny kotlů jsou do okolního ovzduší odváděny jedním společným komínem s výškou 100 metrů a průměrem komína v koruně 2 metry. Výška komína hraje významnou úlohu ve vlivu těchto spalin na kvalitu ovzduší ve městě – tento vliv je minimální - příspěvky zdroje ke znečištění ovzduší škodlivinou NO_2 ve městě –

v jeho lázeňské části – se pohybují u ročních koncentrací od 0,1 – 0,2 $\mu g.m^{-3}$, v blízkém okolí hodnoceného zdroje byly vypočteny hodnoty pod hranicí 0,1 $\mu g.m^{-3}$. Nízké hodnoty příspěvku v blízkosti zdroje jsou dány zejména výškou komína, která činí 100 metrů.

3.3.2 Popis distribuční sítě

Primární i sekundární rozvody vlastněné městem provozuje společnost Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o. Celková délka primární sítě činí 17,5 km a sekundárních sítí 9,4 km. Celkem bylo v roce 2014 vytápěno 3 300 bytů. Mezi odběrná místa patří bytové domy, vzdělávací instituce, kulturní zařízení a zejména podnikatelské subjekty.

Teplo z teplárny je ve formě páry rozvedeno primárním rozvodem do výměníkových stanic. Jmenovité parametry páry jsou teplota 200°C a tlak páry 0,5 MPa. Rozvody jsou modernizovány, vedeny v předizolovaném potrubí, celkem je vyměněno přes 90 % rozvodů. Teplota navráceného kondenzátu se pohybuje kolem 30 – 35°C.

U 106 odběrných míst, která jsou napojeny na primární rozvod, jsou výměníkové či předávací stanice ve vlastnictví odběratelů, není známa jejich účinnost ani technický stav. Jejich celkový výkon je 48,73 MW. V případě těchto odběrů je dodavatelem tepla účtována cena za dodávku na vstup výměníkové stanice. U těchto odběrů nebylo možné oddělit z poskytnutých dat dodávku tepla na vytápění a na teplou vodu. Od dodavatele tepla je smluvně odebírána pára o tlaku 0,3 MPa - 0,54 MPa, a teplotě 135°C – 180°C. Teplota vratného kondenzátu na základě stejného smluvního vztahu činí v průměru 38,8 °C (Δi=2593 J/kg).

Dalších 31 VS je provozováno společností Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o. Z tohoto počtu bylo 18 VS provozováno do roku 2010 společností Bytov Mariánské Lázně, s.r.o. 30 VS je ve vlastnictví města a 1 VS je ve vlastnictví odběratele. Odběrných míst napojených na sekundární rozvody je celkem 188 s celkovým výkonem 45,132 MW.

Ztráty tepla v primárním parním rozvodu byly v roce 2012 ve výši cca 16%, v roce 2015 již 12,8 %. Tyto ztráty jsou vzhledem k délce primárních rozvodů a druhu média standartní, v důsledku prováděných investic klesají a svědčí o dobrém stavu a údržbě primární a sekundární části soustavy ZTE ve městě Mariánské Lázně.

Ztráty v distribuční síti jsou ovlivněny významně velikostí odběru v létě, kdy je odběr páry snížen o spotřebu na vytápění, i když v případě chladnějšího počasí v letním období mají vlastníci VS (zejména hotely) možnost si přitopit. Zejména je ale využívána pára pro potřeby ohřevu teplé vody a teplo je odebíráno ze soustavy ZTE také pro bazénové technologie, ohřev minerálních vod apod.

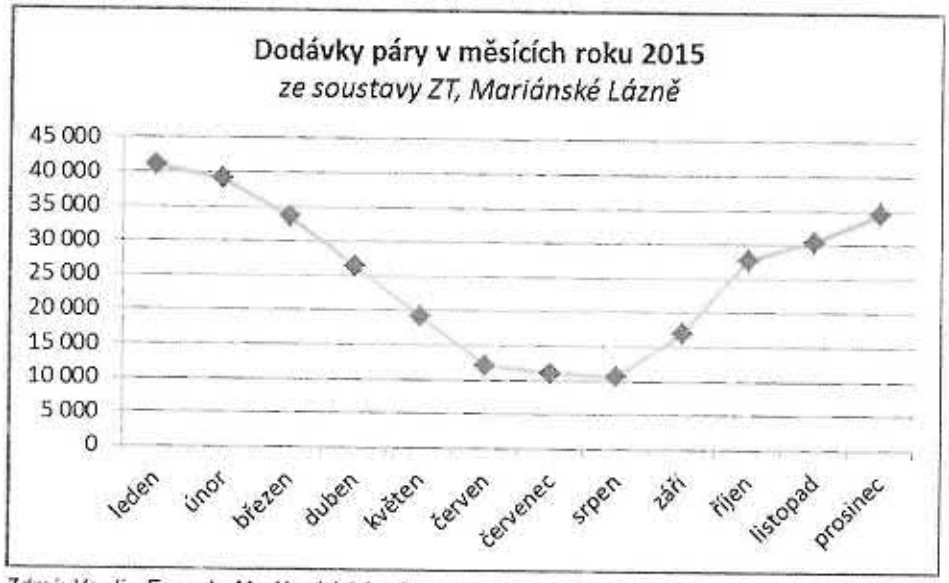
Obecný trend v soustavách ZTE je postupný přechod dodavatelů tepla na horkovodní systémy zásobování teplem. Ty se vyznačují vzhledem k nižším teplotám teplonosného média (max. 145°C) nižšími tepelnými ztrátami a zároveň jsou lépe regulovatelné s možností využití akumulace a vyrovnání denního odběrového diagramu. Ale vzhledem ke konfiguraci primární sítě v Mariánských Láznich - rozdíl přes 100 výškových metrů - i charakteru lázeňských odběrů byla i nadále shledána parovodní soustava jako smysluplné řešení.

Množství tepla dodaného v letech 2012 – 2015 spotřebitelům je uvedeno v následující tabulce a grafu.

Tabulka 25: Údaje o dodávce tepla do SZTE

ROK	Jedn.	2012	2013	2014	2015
Přímé dodávky cizím subjektům	GJ	270 405	278 378	236 794	242 814
Účinnost primárních rozvodů	GJ	16,80%	16,06%	12,65%	12,88%

Obrázek 28: Dodávky tepelné energie, rok 2015, Mariánské Lázně



Zdroj: Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o.

Výměníkové a předávací stanice provozované dodavatelem tepla jsou v dobrém a udržovaném stavu, jsou plánovány pravidelné rekonstrukce jak v samotných výměníkových stanicích, tak na sekundárních rozvodech. Účinnost dodávky tepla a teplé vody odpovídá standardu. Energetická náročnost výroby TV odpovídá měrným ukazatelům uvedeným v příloze 2 vyhlášky 194/2007 Sb. a splňuje nepřekročitelné limity spotřeby tepelné energie na přípravu a dodávku teplé vody uvedené v této vyhlášce.

U 31 provozovaných VS určuje dodavatel spotřebu tepla pro výrobu TV měřením, výpočtem podle jiných měřičů je spotřeba tepla stanovena ve 3 VS. Měřením spotřeby (v m^3) studené vody*smluvní koeficient je spotřeba stanovena ve 2 VS. Ve 2 VS, kde se také vyrábí TV, se měří celkové teplo do VS. V 7 VS není vůbec vyráběna teplá voda. Ze 2 provozovaných VS vede k odběratelům teplovod.

Obrázek 29: VS 99 Tuzex před rekonstrukci



Obrázek 30: VS 78 Česká po rekonstrukci v roce 2014



3.3.3 Cena tepla

Díky spalování zbytkové hmoty z těžby dřeva v kombinovaném cyklu došlo i přes pokles v prodeji tepla v roce 2014 (pokles činil z důvodů teplého počasí téměř 10 %) ke snížení cen tepla. Maximalizace využití provozu nového biobloku přináší snížení palivových nákladů. Na straně sekundární pokračuje snaha o snižování ztrát při dodávkách teplé vody. Společnost také předpokládá nová připojení na městskou síť vyplývající z nové výstavby objektů pro bydlení a lázeňských domů či hotelů.

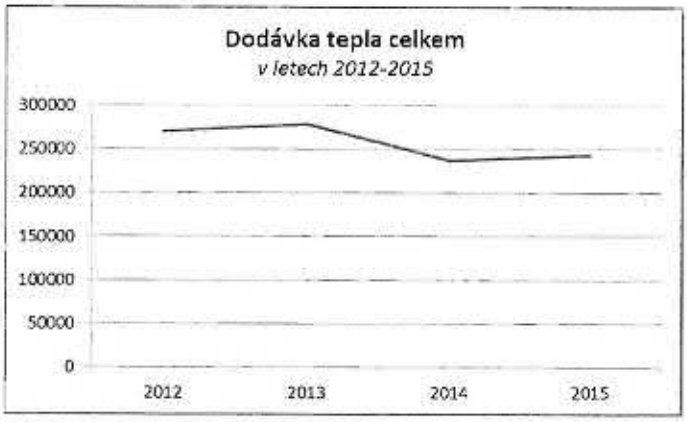
Tabulka 26: Ceny tepla v lokalitě Mariánské Lázně od 1. 1. 2016

Místo předání	bez DPH (Kč/GJ)	vč. DPH (Kč/GJ)
primár	506,00	581,90
sekundár	590,00	678,50

Zdroj: Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o.
Pozn: primár je teplo předané na vstupu do výměníkové stanice
sekundár je teplo předané na vstupu do vytápěného objektu

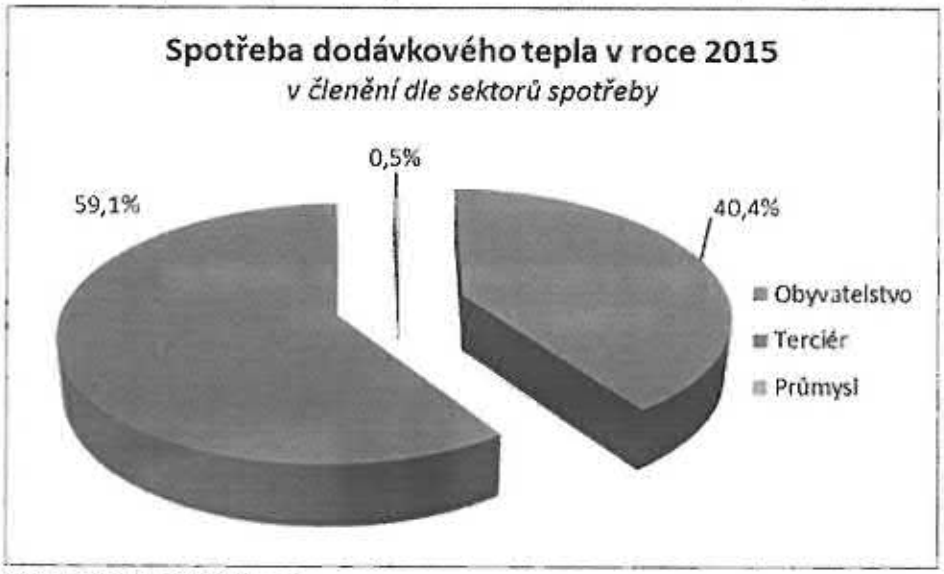
3.3.4 Dodávka tepla – vývoj v letech 2012 - 2015

Obrázek 31: Dodávka tepla, skutečnost v letech 2012 až 2015, Mariánské Lázně



Zdroj dat: Veolia Energie ČR, a.s.

Obrázek 32: Spotřeba tepla na otop a TV v členění podle sektoru spotřeby, rok 2015

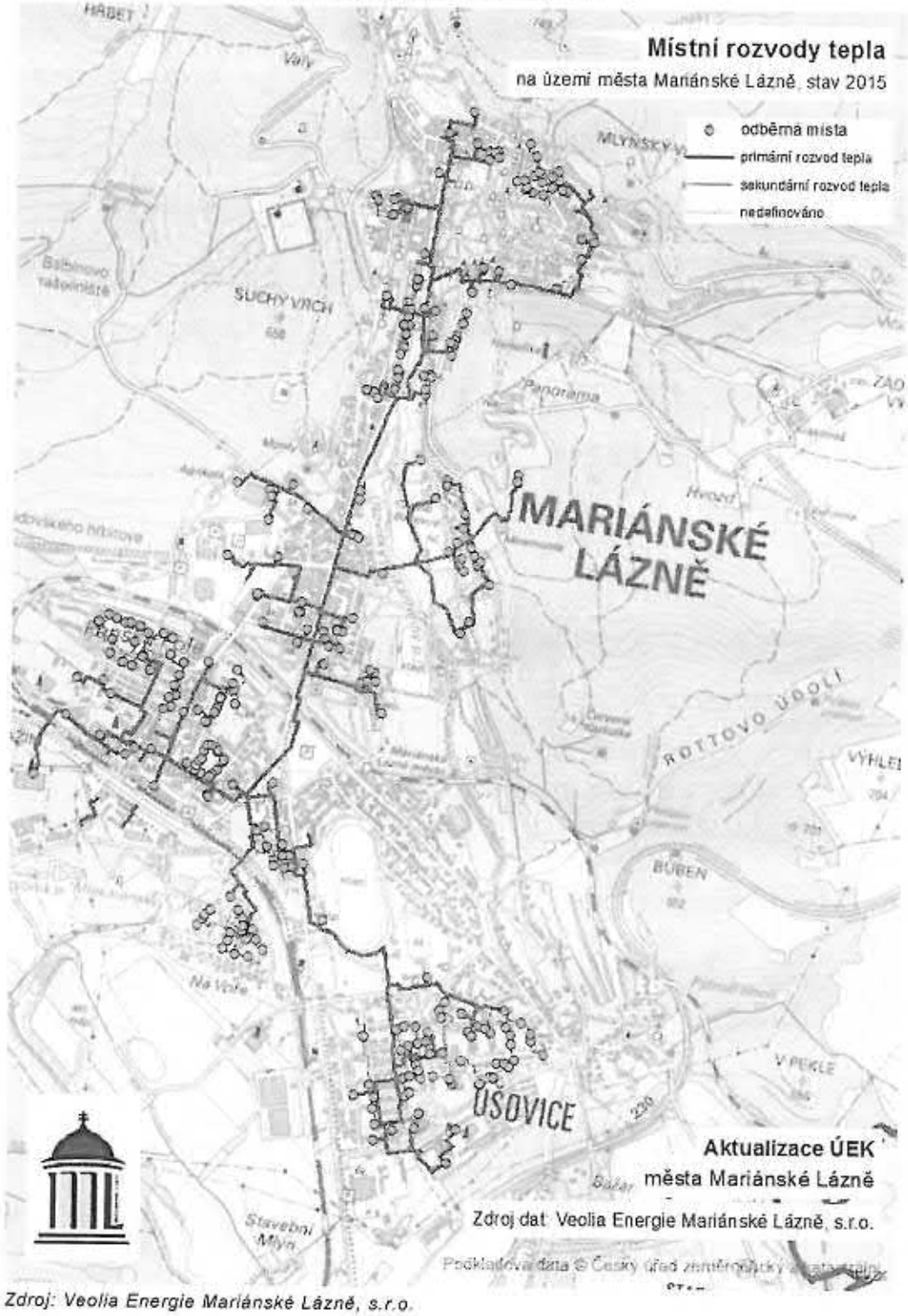


Zdroj: Veolia Energie ČR, a.s.

Teplo je dodáváno především do terciární sféry a do sektoru domácností.

Průmysl v Mariánských Lázních byl historicky také napojen na síť SZTE (Mlékárna, Xaverov, zahradnictví, nábytkářský průmysl, Auto Škoda MB atd.), po privatizaci však docházelo ke zrušení výroby nebo k odpojení.

Obrázek 33: Soustava ZTE na území města Mariánské Lázně



Zdroj: Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o.

3.3.5 Rozvody tepla soustavy ZTE - rozvoj

Zhotoviteli ÚEK byl dodavatelem tepla poskytnut plán zamýšlených investic do primárních i sekundárních sítí, kondenzátního vedení a výměníkových stanic v letech 2016 – 2022, napojení nových objektů, které plánuje dodavatel tepla. Tyto investice dosáhnou v letech 2016 až 2022 dle současných předpokladů cca 70 mil. Kč, mj. bude dosaženo úspor ve výši 2 080 GJ/rok.

Do roku 2040 je možné předpokládat i další investice do VS, zejména těch, které jsou ve vlastnictví odběratelů. Informace o těchto investicích nejsou k dispozici.

3.3.6 Problematika ceny tepla při odpojování odběratelů od SZTE

Každá soustava ZTE je provozována s rizikem odpojování jejích odběratelů, dodávky tepla z SZTE jsou u některých odběratelů vnímány jako omezení svobodného rozhodování o způsobu vytápění. Některé snahy po odpojování mají racionální charakter a ekonomické opodstatnění (v závislosti na lokalitě v ČR a ceně dodávkového tepla), většinou se ale jedná o nesprávné posouzení skutečných nákladů na decentralizovaný způsob vytápění a nákladů na odpojení. Odpojení od soustavy ZTE má ekonomické důsledky pro všechny zúčastněné strany – pro provozovatele soustavy ZTE i pro ty odběratele, kteří nadále odebírají teplo od soustavy ZTE – každým odpojením dojde ke zvýšení podílu stálé složky nákladů na výrobu tepla na celkové ceně tepla a k navýšení jednotkové ceny tepelné energie.

K odpojování odběratelů od soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE) dochází zejména z důvodu nespokojenosti s výší ceny dodávané tepelné energie. Jedinou alternativou pro odběratele, pokud ukončí smluvní vztah se stávajícím dodavatelem, zůstává zřízení vlastního zdroje tepelné energie (nejčastěji plynové domovní kotelny, využití tepelných čerpadel). Tento krok sebou nese i převzetí odpovědnosti za cenové výkyvy u zemního plynu nebo u elektřiny a na rozdíl od výrobce tepla také nemožnost diverzifikovat vstupní paliva.

Při úvaze o změně způsobu vytápění, konkrétně při jeho ekonomickém hodnocení, je nutné, aby odběratelé při výpočtu ceny tepelné energie z vlastního zdroje vycházeli mj. z úplných vlastních nákladů na výrobu a rozvod tepelné energie, ve stejných položkách jako dodavatel tepla. Odběratelé často porovnávají úplnou cenu tepelné energie stávajícího dodavatele s cenou tepelné energie z nové decentralizované kotelny vypočtenou pouze z nákladů na palivo. Ostatní náklady často nejsou započteny do ceny decentralizovaně vyrobeného tepla, ale jsou hrazeny v nájmu apod. Tyto ostatní náklady zahrnují zejména odpisy, elektrickou energii, vodu, přípravu TV – pokud je po odpojení oddělena, náklady na obsluhu, opravy a údržbu, revize, pojištění, úroky z úvěru atd., v případě tepelných čerpadel náklady na doplňkový zdroj apod. Zanedbané položky tvoří až 25 a více % z celkové ceny tepelné energie, neoceněny zůstávají náklady dodavatele tepla ze SZTE v případě nouzových, havarijních a krizových stavů. V případě náhrady páry je třeba započítat náklady na jinak řešenou přípravu páry, pokud je dodávaná pára nahrazena např. elektrickou energií ve vyvíječích páry apod.

Všechny tyto související výdaje je třeba vzít v úvahu při porovnání obou variant. Ve vnitřním lázeňském území je navíc potřeba počítat s tím, že by neměly vznikat nové emise v tomto území.

3.3.7 Zákonné požadavky na dodávky tepla z SZTE

Podmínky podnikání v teplárenství stanovuje **zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon),** ve znění pozdějších předpisů. Povinnosti odběratele a dodavatele tepelné energie stanovuje par. 76 a 77 tohoto zákona. Vybraná ustanovení uvádějí:

- Každý má právo na připojení ke zdroji tepla nebo rozvodnému tepelnému zařízení v případě, že dodávka tepelné energie je mj. v souladu s územní energetickou koncepcí.
- Odběratel může provozovat vlastní náhradní či jiný zdroj, který je propojen s rozvodným zařízením, jakož i dodávat do tohoto zařízení tepelnou energii, pouze po dohodě s držitelem licence.
- Odst. 5 § 77: Změna způsobu dodávky nebo změna způsobu vytápění může být provedena pouze na základě stavebního řízení, se souhlasem orgánů ochrany životního prostředí a v souladu s územní energetickou koncepcí.
- Veškeré vyvolané jednorázové náklady na provedení těchto změn a rovněž náklady spojené s odpojením od rozvodného tepelného zařízení uhradí ten, kdo změnu nebo odpojení od rozvodného tepelného zařízení požaduje.

Zákon o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb. obsahuje v § 16 odst. 7 ustanovení k preferenci tepla ze soustavy ZTE. Uvedený odstavec stanoví, že „právnická a fyzická osoba je povinna, je-li to pro ni technicky možné a ekonomicky přijatelné, u nových staveb nebo při změnách stávajících staveb využít pro vytápění teplo ze soustavy zásobování tepelnou energií nebo zdroje, který není stacionárním zdrojem*. K provedení § 16 odst. 8 zákona č. 201/2012 Sb. je v přípravě vyhláška o pravidlech posuzování ekonomické přijatelnosti využití tepla ze soustavy zásobování tepelnou energií nebo zdroje energie, který není stacionárním zdrojem.

Zákon 406/2000 Sb. v platném znění a § 9a, Energetický posudek

Soustava ZTE v Mariánských Láznich využívá pro výrobu tepla z více než 50 % obnovitelných zdroj energie, biomasu. Uvedený paragraf se tedy vztahuje na případ přechodu z alternativního systému dodávek energie na jiný než alternativní systém dodávek energie a stanoví:

(1) Stavebník, společenství vlastníků jednotek nebo vlastník budovy nebo energetického hospodářství zajistí energetický posudek pro

a) posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie při výstavbě nových budov nebo při větší změně dokončené budovy se zdrojem energie s instalovaným tepelným výkonem vyšším než 200 kW, pokud se nejedná o alternativní systém dodávek energie **nebo při přechodu z alternativního systému dodávek energie na jiný než alternativní systém dodávek energie**.

3.3.8 Závěry a doporučení v soustavě ZTE

V domech pro bydlení i v ostatních budovách – jak těch, které jsou vytápěny samostatně, tak v těch, které jsou napojeny na soustavu ZTE - bude docházet k dalšímu zateplování a dalším opatřením snižujícím spotřebu tepla na vytápění. Doporučujeme v soustavě ZTE k realizaci variantu, která spočívá v:

- Realizaci potenciálu úspor v předávacích stanicích a v rozvodných sítích.
- Připojení na soustavu ZTE zástavby na těch rozvojových plochách, které se nacházejí v dosahu sítí SZTE, a to na přestavbových a rozvojových plochách -

plochy občanského vybavení komerčního typu plošně rozsáhlého a plochy bydlení v bytových domech

- Připojení na soustavu ZTE při zprovoznění dnes nefunkčních hotelových domů, nacházejících se v dosahu sítí ZTE.

3.4 Stávající využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie na území města

V rozsáhlém měřítku je využívána na území města biomasa – ve zdroji Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o. Biomasa - zbytkové dřevo z těžby mimo jiné z nedalekého Slavkovského lesa - je spalována na kotli K7, spolu s teplem je vyráběna také elektřina. Spotřeba biomasy činila 211 129 GJ v roce 2014. V domácnostech je spalováno dřevo odhadem (propočtem z údajů ČSÚ a ze závazných stanovisek k povolení zdroje) ve výši 8 184 GJ/rok.

Z informací o sazbách v dodávce elektrické energie pro Mariánské Lázně jsou na území města objekty, využívající nízkopotenciální teplo prostřednictvím tepelných čerpadel. Celkem se jedná o 37 odběrných míst se sazbou pro tepelná čerpadla v domácnostech a další odběrná místa s celkovým odběrem 223 MWh v sektoru podnikání. V roce 2014 bylo ve městě využito nízkopotenciální teplo ve výši 4 150 GJ/rok. Údaj byl vypočten na základě vstupních údajů o spotřebě elektrické energie v příslušné sazbě a při hodnotě průměrného topného faktoru Et,sk = 3.

Na území města je instalováno 9 fotovoltaických elektráren umístěných na střechách domů. Celkový instalovaný výkon těchto fotovoltaických elektráren je 193 kWp. Uvažovaná průměrná roční výroba je 950 kWh/kWp. Celková výroba elektřiny byla propočtena ve výši 660 GJ za průměrný klimatický rok.

Využití solárního tepla není evidováno. Na území města nejsou instalovány žádné zdroje energie využívající energii větru a geotermální energii, ani malé vodní elektrárny.

Na území Mariánských lázní je využíván také bioplyn a to v ČOV Chotěnov, v plynové kotelně o tepelném příkonu 60 kW_t a elektrickém příkonu 34 kW_e. Spotřeba bioplynu byla v roce 2014 rovna 2073,9 GJ/rok (2 325 GJ/rok po přepočtu na průměrné klimatické podmínky).

Z pohledu energetické územní soběstačnosti města je podíl výroby elektřiny a tepla z obnovitelných zdrojů ve výchozím roce aktualizace ÚEK významný, zejména výrobou tepla a elektřiny z bioelektrárny Veolia Energie Mariánské Lázně s.r.o.

Tabulka 27: Výroba elektřiny a tepla z OZE, 2014 (přepočteno na průměrné klimatické podmínky), GJ/rok

Zdroj	Teplo	Elektřina
Tepelná čerpadla	4 150	
Solární fotovoltaické panely		660
Biomasa (dřevo)	244 944	
Bioplyn		2 326

Obnovitelné zdroje energie se na primární spotřebě paliv a energie na území statutárního města Mariánské Lázně podílely v roce 2014 26,6 %.

3.5 Stacionární zdroje znečišťování

Zdroje, emitující do ovzduší znečišťující látky, jsou celostátně sledovány v registru emisí a stacionárních zdrojů podle § 7, odst. 1 zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší (dále jen zákona). Emisní databáze – Registr emisí a stacionárních zdrojů

(REZZO), který slouží k archivaci a prezentaci údajů o stacionárních a mobilních zdrojích znečišťování ovzduší - je součástí Informačního systému kvality ovzduší (ISKO) provozovaného ČHMÚ (Českým hydrometeorologickým ústavem).

Od roku 2013 platí v souvislosti se změnami kategorizace zdrojů podle přílohy č.2 zákona nové členění zdrojů znečišťování:

Tabulka 28: Rozdělení zdrojů znečišťování podle způsobu sledování emisí

Druh zdroje	Vyjmenované stacionární zdroje	Nevyjmenované stacionární zdroje	Mobilní zdroje
kategorie	REZZO 1, REZZO 2	REZZO 3	REZZO 4
obsahuje	stacionární zařízení ke spalování paliv o celkovém tepelném příkonu vyšším než 0,3 MW, spalovny odpadů, jiné zdroje (technologické spalovací procesy, průmyslové výroby, apod.)	stacionární zařízení ke spalování paliv o celkovém tepelném příkonu do 0,3MW, nevyjmenované technologické procesy (použití rozpouštědel v domácnostech apod., stavební práce, zemědělské činnosti)	silniční, železniční, lodní a letecká doprava osob a přeprava nákladu, otěry brzd a pneumatik, abraze vozovky a odpary z palivových systémů benzínových vozidel, provoz nesilničních strojů a mechanizmů, údržbě zeleně a lesů, apod.
původ emisí	ohlášené emisní údaje vyjma zjednodušených hlášení[1] podle přílohy č. 11 vyhlášky č. 415/2012 Sb.	vypočtené emise z aktivitních údajů získaných např. ze SLDB, výrobních a energetických statistik, Sčítání dopravy a registru vozidel, apod., a emisních faktorů.	
způsob evidence	Zdroje jednotlivě sledované: REZZO 1 – ohlašované emise REZZO 2 – emise vypočítávané z ohlášených spotřeb paliv a emisních faktorů	zdroje hromadně sledované	zdroje hromadně sledované

Zdroj: ČHMÚ (http://portal.chmi.cz)

Podle zákona se zdroje znečišťování člení na stacionární a mobilní. Zdroje stacionární jsou dále členěny podle technologického určení na spalovací zdroje, spalovny odpadů a jiné[2] zdroje. Podle tepelného příkonu spalovacích zdrojů, rozsahu znečišťování a způsobu sledování se zdroje dělí na jednotlivě evidované a hromadně sledované.

3.5.1 Vyjmenované (bodové) zdroje znečišťování

Jednotlivě jsou sledovány zdroje vyjmenované v příloze č. 2 zákona. Provozovatelé těchto zdrojů jsou podle § 17 odstavce 3 písmene c) povinni vést provozní evidenci o stálých a proměnných údajích o stacionárním zdroji. Dále jsou povinni každoročně ohlašovat údaje souhrnné provozní evidence (SPE) prostřednictvím Integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností (ISPOP).

Vyjmenované zdroje, definované přílohou č. 2 k zákonu o ovzduší č. 201/2012 Sb., slučují původně odděleně evidované kategorie zvláště velkých a velkých stacionárních zdrojů REZZO 1 a středních zdrojů REZZO 2 do jedné, společné kategorie, která se dále člení dle skupin. Zároveň je dikcí zákona o ovzduší

[1] provozovatel ohlašuje pouze spotřeby paliv a výtoč benzínu
[2] zdroje používající organická rozpouštědla, zdroje, v nichž dochází k nakládání s benzínem a ostatní zdroje

č. 201/2012 Sb. omezen počet takto jednotlivě evidovaných stacionárních zdrojů oproti původní evidenci, protože spodní výkonová hranice, od které se provozovatelů zdrojů týkala ohlašovací povinnost, se z původního instalovaného tepelného **výkonu**[3] většího než 200 kW_t (zákon č. 86/2002 Sb.) omezila na zdroje se jmenovitým tepelným **příkonem**[4] větším než **300 kW_t**.

Emise znečišťujících látek, které provozovatelé nemají povinnost zjišťovat, jsou pro každý zdroj dopočítávány v emisní databázi na základě ohlášených aktivitních údajů a emisních faktorů. Emisní faktory pro stacionární spalovací zdroje jsou rozlišeny podle druhu topeniště a tepelného výkonu, aktivitním údajem je spotřeba paliva vyjádřená v $t.rok^{-1}$, tis. $m^3.rok^{-1}$, popř. obsah tepla v palivu v $GJ.rok^{-1}$. Pro zdroje ostatní jsou emisní faktory vztaženy na množství výrobku v tunách.

Emisní bilance jsou v této zprávě členěny dle sektorů spotřeby, odvozených od statistické kategorizace CZ-NACE, doplněné o sektor bydlení.

Počet vyjmenovaných stacionárních zdrojů

Na území města Mariánské Lázně bylo v roce 2014 evidováno:

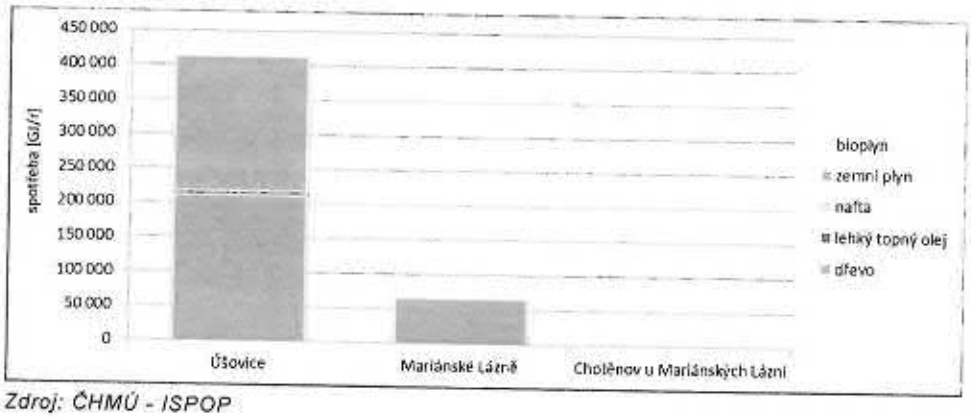
- 4 zdroje kategorie REZZO 1, z toho 3 spalovací a 1 technologický.
- 24 zdrojů kategorie REZZO 2 – 21 spalovacích a 3 technologické zdroje.

Spotřeba paliv a instalovaný výkon ve vyjmenovaných zdrojích

Tabulka 29: Spotřeba paliv ve vyjmenovaných stacionárních zdrojích, 2014, údaje ČHMÚ

Název katastru	dřevo	těžký topný olej	nafta	zemní plyn	bioplyn	Celkem [GJ]
Celkem [GJ]	211 129	5 936	73	260 701	2 074	479 913

Celková spotřeba ve vyjmenovaných zdrojích činí 479 913 GJ, instalovaný tepelný výkon ve zdrojích je roven 88,70 MWt a elektrický výkon je téměř 1,51 MWe.



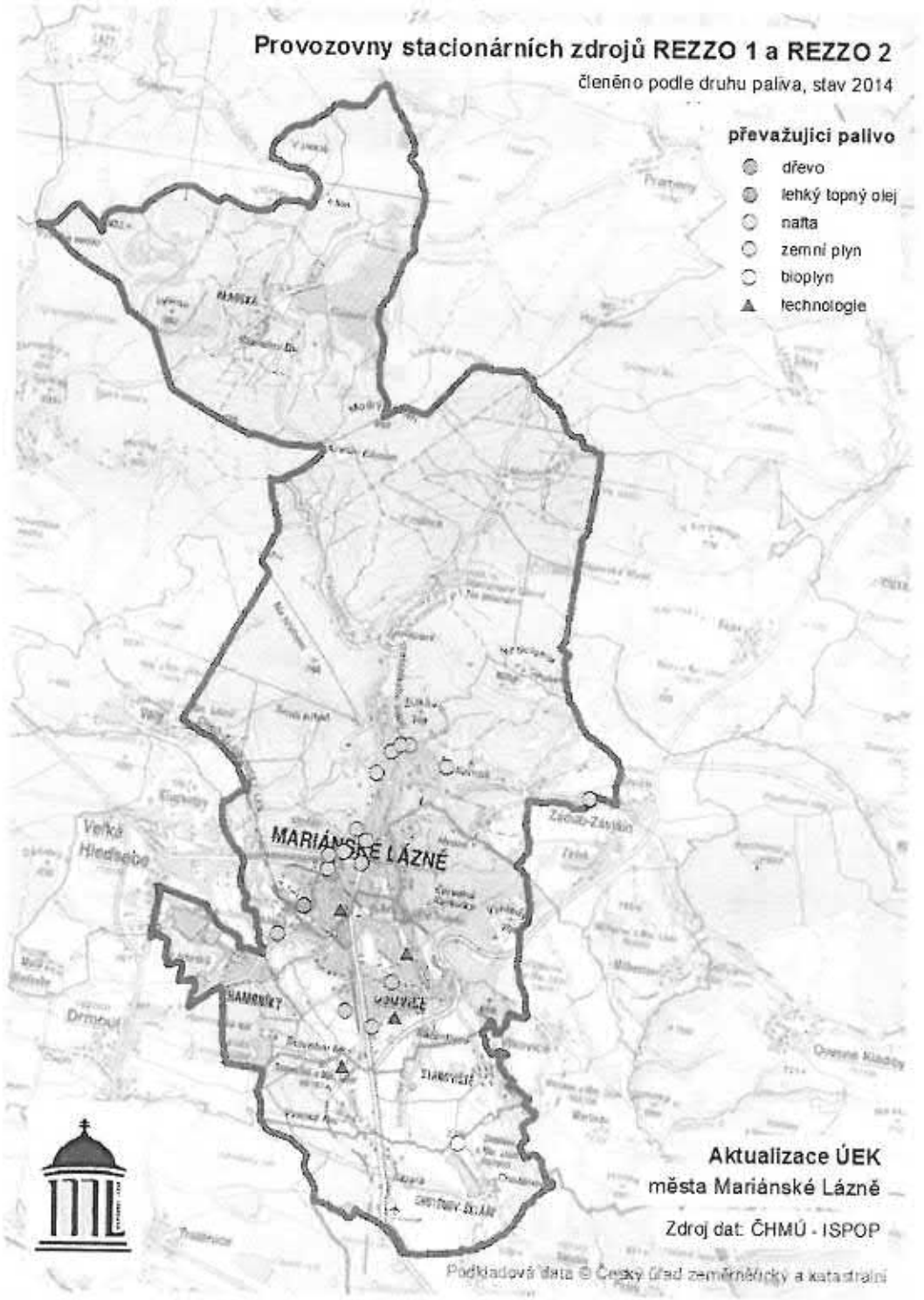
Zdroj: ČHMÚ - ISPOP

Ve vyjmenovaných zdrojích REZZO 1 převládá ve spotřebě paliv s podílem 52 % biomasa, následováno spotřebou zemního plynu s téměř 47%. Zdroje REZZO 2 spalují z 97 % zemní plyn.

[3] Výkon (tepelný výkon) zdroje je množství tepla, které zdroj za jednotku času předá teplonosné látce, vsázce nebo vytápěnému prostoru. Tepelný výkon zdroje je nižší než příkon zdroje o ztráty výkonu.

[4] Příkon zdroje je množství tepla, které je za jednotku času dodáno zdrojem spalováním paliva.

Obrázek 34: Provozovny vyjmenovaných stacionárních zdrojů REZZO 1 a REZZO 2, podle přílohy č. 2 k zákonu o ovzduší č. 201/2012 Sb., rok 2014



Zdroj: ČHMÚ – ISPOP

Tabulka 30: Emise základních škodlivin a CO_2 z vyjmenovaných stacionárních zdrojů, město Mariánské Lázně, stav 2014 [t/r]

Kategorie zdroje	Látka	Spalovací procesy	Technologie	Celkem [t]
Vyjmenované stacionární zdroje	TZL	0,31		0,31
	SO_2	6,33		6,33
	NO_x	39,76		39,76
	CO	25,42		25,42
	VOC	0,89	0,04	0,93
	CO_2	13 796	0	13 796

Zdroj: ČHMÚ – ISPOP

3.5.2 Nevyjmenované stacionární zdroje (REZZO 3)

Pro emisní bilance malých zdrojů je na ČHMÚ využíván model aktualizace údajů ze Sčítání lidu, bytů a domů, prováděného ČSÚ, jehož výstupem jsou údaje o spotřebě základních druhů fosilních paliv spalovaných v domácnostech. Tyto údaje jsou od roku 1996 průběžně aktualizovány ve spolupráci s regionálními dodavateli paliv a energií a v poslední době probíhá spolupráce s MPO. Konečným produktem modelu jsou údaje o emisích znečišťujících látek z domácích topenišť (REZZO 3) na úrovni jednotlivých obcí. Celková emisní bilance malých zdrojů nezahrnuje údaje o emisích z drobných provozoven, kterých se netýká ohlašovací povinnost do souhrnné provozní evidence.

Spotřeba paliv v nevyjmenovaných stacionárních zdrojích

Spotřeba paliv v nevyjmenovaných zdrojích zahrnuje spalování paliv v domácnostech a podnikatelské zdroje REZZO 3. Následující tabulka uvádí vypočtenou primární spotřebu v těchto zdrojích v roce 2014.

Tabulka 31: Spotřeba paliv v nevyjmenovaných zdrojích, Mariánské Lázně, 2014, GJ/rok

Zdroj	Černé uhlí včetně koksu	Hnědé uhlí včetně lignitu	Kapalná paliva	Zemní plyn	Biomasa	Celkem
Lokální topeniště	16	8 910		1 099	82 460	100 668
Podnikatelské zdroje REZZO 3					65 015	65 015

Zdroj: ČHMÚ, RWE

Spotřeba paliv v nevyjmenovaných zdrojích REZZO 3 byla v roce 2014 ve výši 165 683 GJ/rok. Emise z nevyjmenovaných zdrojů uvádí následující tabulka:

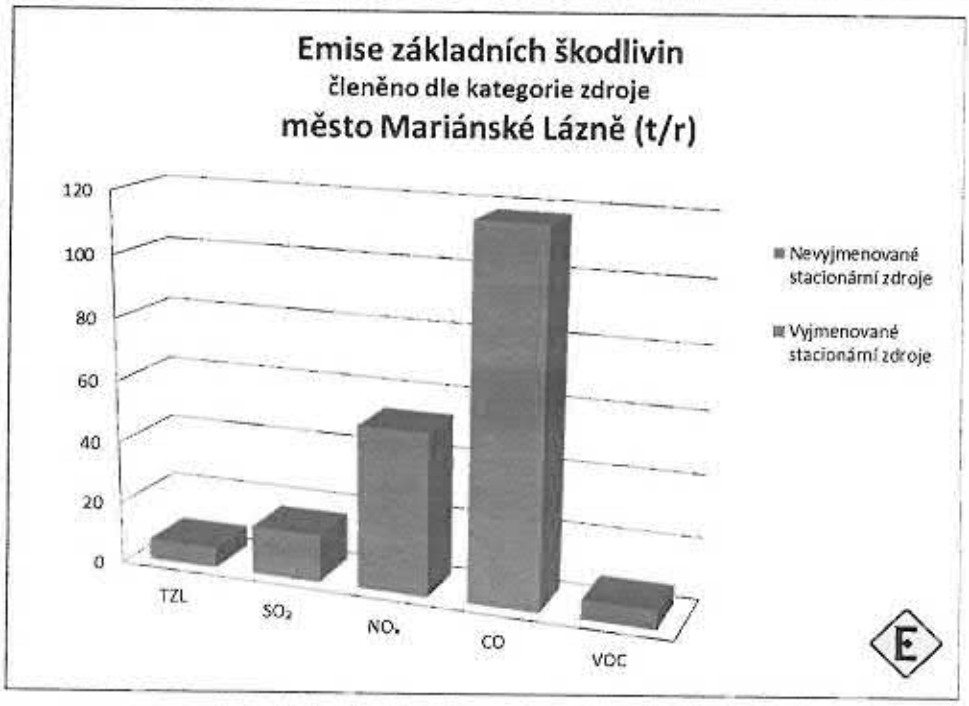
Obrázek 35: Emise ze spotřeby v nevyjmenovaných stacionárních zdrojích, 2014

Kategorie zdroje	Látka	Obchod, služby, zdravotnictví, školství	Domácnosti	Celkem [t/r]
Nevyjmenované (hromadně sledované) stacionární zdroje (REZZO 3)	TZL	0,043	6,505	6,548
	SO_2	0,021	8,436	8,456
	NO_x	2,781	4,959	7,740
	CO	0,685	88,135	88,820
	VOC	0,137	5,046	5,182
	CO_2	3 695	5 613	9 307

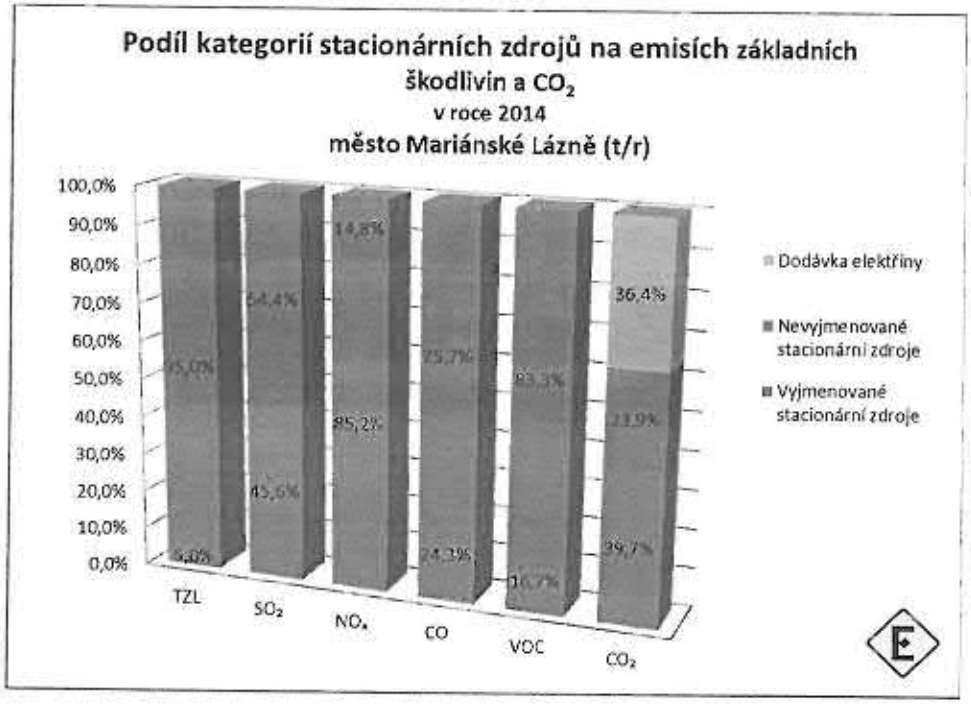
Zdroj: ČHMÚ

Emise z malých spalovacích (plošných) zdrojů znečištění výrazně převyšují emise z vyjmenovaných, bodových zdrojů znečištění v případě tuhých znečišťujících látek a oxidu uhelnatého.

Obrázek 36: Emise základních škodlivin v členění dle kategorie zdroje, Mariánské Lázně, 2014



Obrázek 37: Emise základních škodlivin, podíl zdrojů, Mariánské Lázně, 2014



3.6 Energetické a emisní bilance výchozího stavu

3.6.1 Způsob sestavení energetických a emisních bilancí

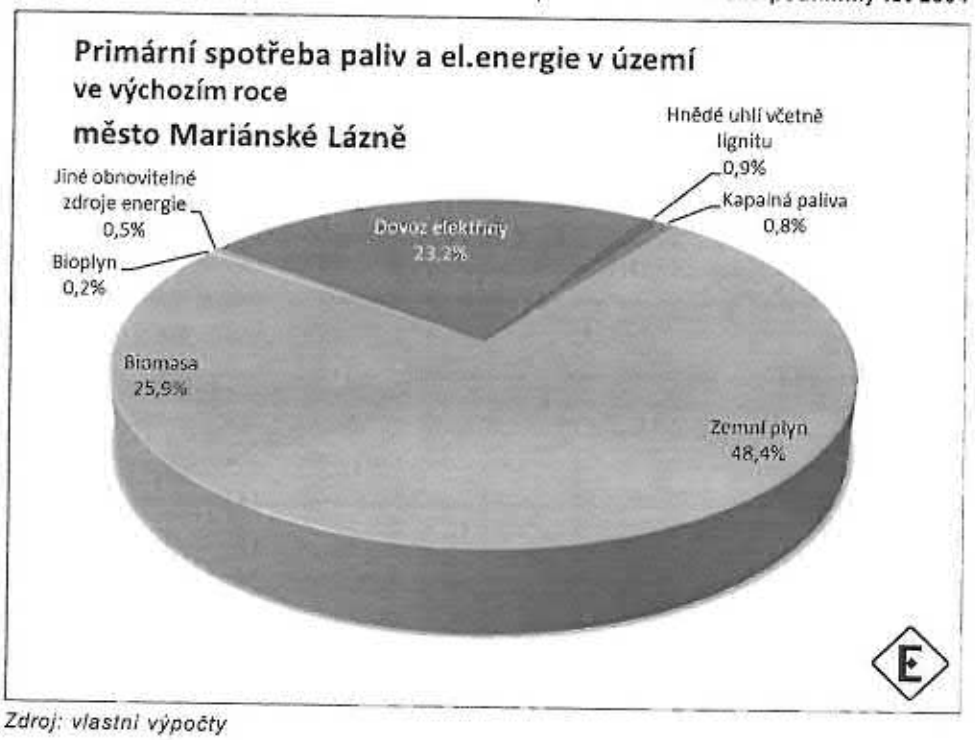
Spotřeba paliv a energie v domovním a bytovém fondu v Mariánských Láznich byla propočtena na základě údajů dodavatelů paliv a energie do území (stav 2014) a na základě údajů Sčítání domů, lidu a bytů v roce 2011, doplněných o údaje o výstavbě na území města od roku 2011 do 2014. Pro vyjmenované zdroje byly použity jako výchozí údaje data ze souhrnné provozní evidence zdrojů znečišťování Českého hydrometeorologického ústavu za rok 2014.

3.6.2 Primární spotřeba paliv a energie

Primární spotřeba paliv a energie (tj. spotřeba na vstupu do energetických spotřebičů včetně výroben elektřiny a tepla) byla vypočtena z údajů ČHMÚ, údajů od dodavatelů paliv a energie a z údajů o spotřebě v jednotlivých sektorech – dopočtených či zjištěných z poskytnutých podkladů a informací. V sektoru domácností i terciéru je zahrnuta pouze spotřeba paliv, vstupující do spalovacích procesů ve zdrojích a spotřeba elektrické energie. (V této spotřebě není tedy zahrnuto dodávkové teplo ze soustavy zásobování tepelnou energií, ale paliva pro výrobu dodávkového tepla a elektřiny ve zdroji SZTE, který vyrábí teplo a elektřinu ve vysokoúčinné kombinované výrobě.)

Primární spotřeba paliv a energie činila na území města Mariánské Lázně ve výchozím roce 2014 po přepočtu na průměrné klimatické podmínky 947 463 GJ/rok. V bilanci primární spotřeby celkem převládá zemní plyn se 48,5 %, a biomasa s 26 % podílem na celkových dodávkách paliv a energie do zdrojů na území města. Dovážená elektřina se podílí na spotřebě 23 %.

Obrázek 38: Primární spotřeba paliv a energie na území Mariánských Lázní, v členění dle sektoru spotřeby, 2014, GJ/rok, přepočteno na průměrné klimatické podmínky let 2004-2014



Zdroj: vlastní výpočty

Tabulka 32: Primární spotřeba paliv a el. energie v území ve výchozím roce, členěno dle sektoru spotřeby a druhu paliv, rok 2014 - přepočteno na průměrné klimatické podmínky, GJ/r

Sektor národního hospodářství	Sekce NACE	Černé uhlí včetně koksu	Hnědé uhlí včetně lignitu	Kapalná paliva	Zemní plyn	Biomasa	Bioplyn	Jiné obnovitelné zdroje energie	dovoz elektřiny	Celkem [GJ/r]
Průmysl vč. energetiky				6 657	216 516	236 760	2 326	4 810	219 982	687 050
Obchod, služby, zdravotnictví, školství	Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel			82	615					697
	Činnosti v oblasti nemovitostí				2 927					2 927
	Ubytování, stravování a pohostinství				49 593					49 593
	Vzdělávání				4 217					4 217
	Zdravotní a sociální péče				18 481					18 481
	Ostatní činnosti				73 548					73 548
Domácnosti		16	8 910	1 099	92 741	8 184				110 949
Celkem [GJ/r]		16	8 910	7 837	458 639	244 944	2 326	4 810	219 982	947 463

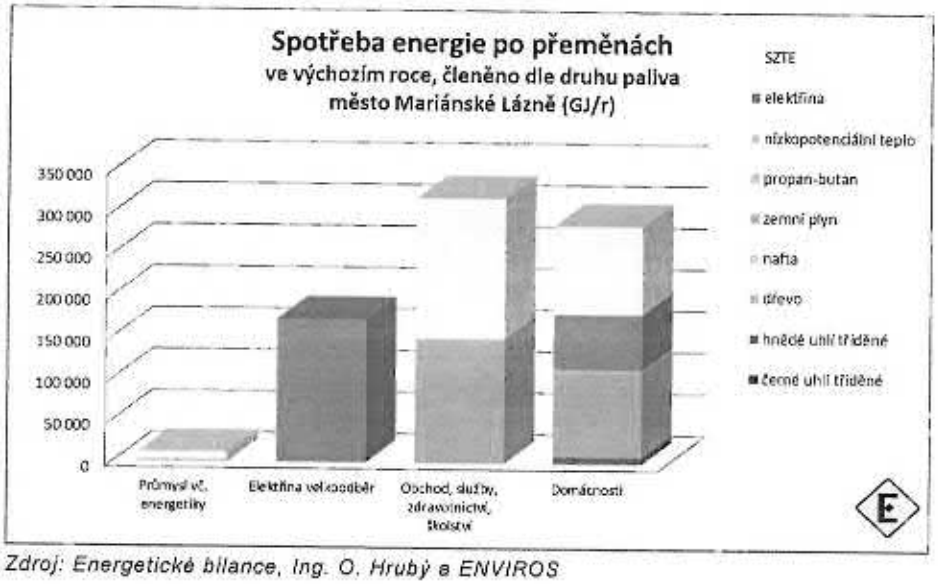
Zdroj: Energetické bilance, Ing. O. Hrubý a ENVIROS

3.6.3 Konečná spotřeba paliv a energie

Bilance konečné spotřeby paliv a energie (spotřeba paliv a energie po přeměnách) je vypočtena z bilance primární spotřeby paliv a energie v území, po odečtení paliv na vstupu do výroby dodávkového tepla a elektřiny a započtení vyrobeného tepla. Bilance v členění dle sektoru spotřeby a v členění dle jednotlivých druhů paliv a energie. V bilanci konečné spotřeby převládá zemní plyn (40,2 %), zejména v terciéru a bydlení.

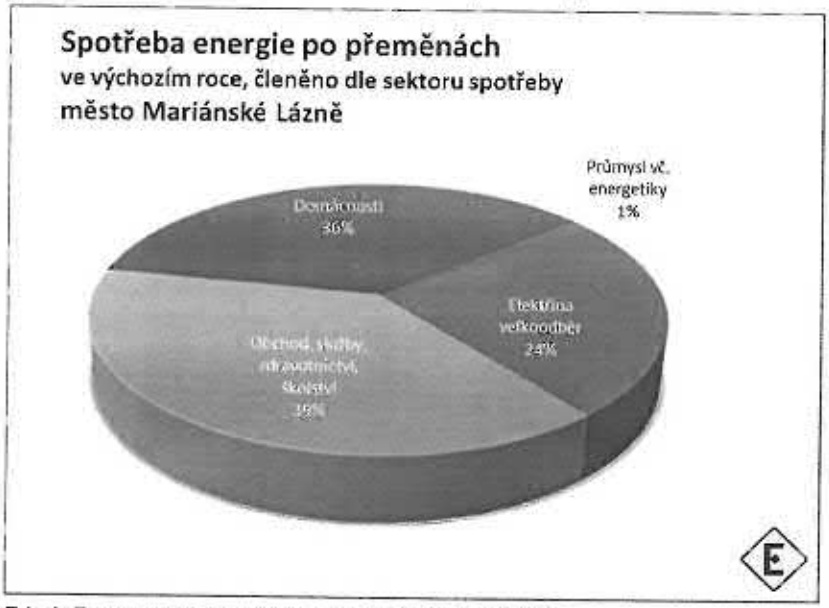
Konečná spotřeba paliv a energie činila na území města Mariánské Lázně ve výchozím roce 2014 po přepočtu na průměrné klimatické podmínky 788 844 GJ/rok.

Obrázek 39: Konečná spotřeba paliv a energie v členění dle sektoru spotřeby, GJ/rok, rok 2014, přepočteno na průměrné klimatické podmínky



Zdroj: Energetické bilance, Ing. O. Hrubý a ENVIROS

Obrázek 40: Skladba konečné spotřeby paliv a energie v členění dle sektoru spotřeby v %, rok 2014, přepočteno na průměrné klimatické podmínky



Zdroj: Energetické bilance, Ing. O. Hrubý a ENVIROS

V konečné spotřebě paliv a energie na území Mariánských Lázní převládají sektory služeb- terciární sektor (39 % bez elektřiny ve velkoodběru), a domácností se 36 %. Spotřeba elektřiny ve velkoodběru tvoří 24 % konečné spotřeby a odběrateli je zejména sektor služeb.

Sektor	tuhá paliva	kapalná paliva	plynná paliva	obnovitelné a druhotné zdroje	ZTE	elektřina	Celkem [GJ/r]
Průmysl vč. energetiky			2 291		9 254		11 545
Elektřina velkoodběr						172 339	172 339
Obchod, služby, zdravotnictví, školství		82	149 381	1 002	168 198		318 663
Domácnosti	8 926	1 099	92 741	11 331	106 271	65 930	286 297
Celkem	8 926	1 181	244 413	12 334	283 722	238 268	788 844

Zdroj: Energetické bilance, Ing. O. Hrubý a ENVIROS

3.6.4 Emise základních znečišťujících látek ze stacionárních zdrojů

Ze spotřeby paliv a energie ve stacionárních zdrojích na území města byla vypočtena produkce emisí znečišťujících látek do ovzduší a emise skleníkového plynu CO_2. Emise z vyjmenovaných zdrojů a ze zdrojů v domácnostech byly v podrobném členění získány od Českého hydrometeorologického ústavu.

Obrázek 41: Emise základních škodlivin, Mariánské Lázně, rok 2014 - přepočteno na průměrné klimatické podmínky, t/r



Zdroj dat: ČHMÚ

Jak z emisní bilance vyplývá, i přes velmi malý podíl na spotřebě, je spalování tuhých paliv a dřeva v domácnostech spojeno s vysokým podílem emisí v celkové emisní bilanci (zejména u CO, VOC a TZL).

Tabulka 33: Emise základních škodlivin a CO2, 2014 - přepočteno na průměrné klimatické podmínky, t/r, podle skupin zdrojů

Látka	Vyjmenované stacionární zdroje	Nevyjmenované stacionární zdroje	Celkem (%)
TZL	0,35	6,55	6,89
SO_2	7,10	8,46	15,55
NO_x	44,59	7,74	52,33
CO	28,51	88,82	117,33
VOC	1,04	5,18	6,22

Zdroj dat: ČHMÚ

Tabulka 34: Podíl sektorů na emisích základních škodlivin a CO2, Mariánské Lázně, 2014

Látka	Průmysl vč. energetiky	Obchod, služby, zdravotnictví, školství	Domácnosti	Celkem (%)
TZL	4,3%	1,4%	94,4%	100,0%
SO_2	45,5%	0,3%	54,2%	100,0%
NO_x	80,2%	10,3%	9,5%	100,0%
CO	23,8%	1,1%	75,1%	100,0%
VOC	5,7%	13,2%	81,1%	100,0%
Skleníkový plyn - CO_2	65,3%	20,4%	14,4%	100,0%

Zdroj dat: ČHMÚ

Vyšší podíl u emisí NO_x z průmyslu má z hlediska imisního dopadu (v koncentraci znečišťující látky na území města) významně menší dopad než je tomu u emisí ze zdrojů v domácnostech a z kotelen středních zdrojů znečišťování. Důvodem je skutečnost, že pro vliv na kvalitu ovzduší jsou rozhodujícími faktory výška, ve které jsou emise ze zdrojů emitovány (u zdroje Veolia je výška komína 100 m), umístění zdroje, reliéf terénu, převažující směr větru, apod.

Znečištění ovzduší oxidy dusíku, jejichž emise jsou na území města především sledovány je úzce vázáno na dopravní zatíženost území, zejména na komunikaci II/215[5]. Přes narůstající dopravu byly změny vyváženy zlepšením emisních faktorů u nových automobilů a v současné době je situace spíše stagnující a změny v koncentracích jsou spíše odrazem proměnlivých rozptylových podmínek. Průměrné pětileté roční koncentrace oxidu dusičitého NO_2 se pohybují mezi 7 a 14,4 $\mu g.m^{-3}$. Průměrná roční imisní koncentrace NO_2, způsobená zdroji na území města, se pohybuje v rozmezí 0,45 až 1,7 $\mu g.m^{-3}$. Zbývající koncentrace tvoří imisní pozadí (vliv emisí z regionálních zdrojů mimo území Mariánských lázní, dálkový přenos a další faktory). Maximální imisní koncentrace 1,7 $\mu g.m^{-3}$ představuje 4,3 % imisního limitu pro ochranu zdraví lidí pro NO_2, který je 40 $\mu g.m^{-3}$.

[5] Studie ČHMÚ, 2014

4. HODNOCENÍ EKONOMICKY VYUŽITELNÝCH ÚSPOR

4.1 Potenciál úspor v sektoru bydlení

Spotřeba energie v budovách pro bydlení je členěna dle účelu užití do čtyř kategorií:

- vytápění
- příprava teplé (užitkové) vody (TV)
- chlazení a klimatizace
- ostatní spotřebiče (technologie, kancelářská technika, umělé osvětlení, ...)

Spotřeba je závislá na mnoha faktorech, mezi které patří:

- Design a stavební řešení budovy (stavební řešení velmi přispívá k energetické bilanci objektu. Zateplení kvalitními materiály s odpovídající tloušťkou, zateplení střechy a podlahy s vhodnou skladbou, odstranění tepelných mostů, okna a dveře se špičkovými tepelně technickými parametry, soustředění prostor se stejnou teplotou patří mezi základní předpoklady pro dosažení nízké energetické spotřeby).
- Energetická zařízení v budově pro vytápění a chlazení, větrání, osvětlení apod. (vývoj vede od přirozeného větrání okny k nucenému větrání za využití větracích rekuperačních jednotek pracujících na principu zpětného získávání tepla, v tepelných soustavách dochází bez ohledu na druh paliva ke kvalitativnímu vývoji konstrukcí tepelných zdrojů, otopných těles, čerpadel a prvků měření regulace.).
- Klimatické podmínky (klimatická oblast, ve které se zástavba nachází, ovlivňuje požadavky na vytápění/chlazení).

V dlouhodobém období do roku 2040 lze za významné faktory ovlivňující spotřebu energie v sektoru budov považovat:

- nové legislativní požadavky
- změny klimatu;
- omezené zdroje fosilních paliv s tím související vývoj v jejich cenách;
- vývoj nových technologií jak v oblasti spotřeby, tak ve výrobě energie, včetně technologií výroby energie z obnovitelných zdrojů;
- vývoj materiálů pro výstavbu, změny ve způsobu výstavby a související změny v technických normách;
- institucionální nástroje (politika prosazování energetických úspor, využití obnovitelných zdrojů energie);
- finanční nástroje (ke zvyšování energetické účinnosti a využití OZE, např. dotační tituly).

Základní energeticky úsporná opatření a jejich typické přínosy ukazuje následující tabulka.

Tabulka 35: Potenciál úspor energie v budovách bytového sektoru

Opatření	% úspor	Poznámka
Výměna oken a vstupních dveří	10 – 20%	Záleží na typu oken, úspora odpovídá výměně oken starých 20 let (U= 2,9 W/(m2K) a horší za nová okna s celkovou hodnotou součinitele prostupu tepla U=0,9 W/(m^{2}K) a lepší; náhrada za okna s ještě lepšími parametry je možná a přinese další úspory, ale je vhodné úsporná opatření optimalizovat.
Tepelná izolace objektu – obvodových stěn	15 - 30%	Procento úspor odpovídá porovnání objektu s obvodovým zdivem tl. 35 cm po zateplení izolací tl. 15 cm, izolace vyšší tloušťky přinese dodatečnou úsporu, záleží ale velmi na provedení a odizolování od terénu a řešení tepelných mostů.
Tepelná izolace objektu – střechy, podlahy, základy, sokly apod.	10 - 20%	Tepelná izolace střechy může být náročná na provedení, ale přináší efekt i v létě jako ochrana proti přehřívání (tl.35cm); izolace základů a podlahy nad terénem velmi přispívá ke zvýšení tepelné pohody.
Možnost řízení a regulace topného systému	5%	Výrazných úspor lze docílit účinnou regulací topného systému a osazením úsporných zařízení, armatur, regulačních ventilů, izolací rozvodů a armatur v nevytápěných prostorech apod. Velmi důležitou roli pro skutečné dosažení úspor hraje chování uživatele.
Větrání s rekuperací	5%	Úspory energie při nuceném větrání jsou dány účinnosti rekuperace (cca 75% tepla v odváděném vzduchu je využito pro předehřev přiváděného větracího vzduchu; na rozdíl od přirozeného větrání, kdy je toto teplo odváděno bez užitku).
Sluneční ohřev s akumulací tepla	8%	Vyjadřuje úsporu tepla pro ohřev vody při krytí její potřeby solárním systémem z 60%, v případě využití pro přitápění se úspora zvýší o cca polovinu (12%).
Celkem	40-60%	Podíl (%) úspor dílčími opatřeními nelze přímo sčítat (např. realizací zateplení po předcházející výměně oken se uspoří přibližně uvedené % tepla, které je ale nově vztaženo již k odpovídající snížené spotřebě tepla díky provedené výměně oken, nikoli tedy k původnímu stavu).

Zdroj: ENVIROS, s.r.o.

Souhrnně k opatřením ke snížení spotřeby energie v bytovém fondu:

- *Opatření zlepšující provozní hospodárnost vytápěcí soustavy domu*

Instalace termostatických regulačních ventilů všude tam, kde to technické provedení vytápěcího systému umožňuje, může dosti výrazně zvýšit provozní hospodárnost vytápění. Ventily omezí přetápění jednotlivých místností a umožní využít vnitřní i vnější tepelné zisky, např. při oslunění fasády. Nezbytnou součástí instalace je vyregulování otopné soustavy, zejména po dodatečném zateplení obvodového pláště budovy. Správná funkce ventilů je posílena instalací regulátorů tlakové diference v rozsáhlejších otopných soustavách a odstraněním nečistot z potrubí. Předpokladem snížení spotřeby tepla v bytových domech je dostatečná ekonomická motivace uživatelů bytů k energeticky úspornému chování;

- *Opatření zlepšující tepelný odpor hlavních stavebních konstrukcí domu*

Dodatečná izolace střechy (BD) nebo stropu pod půdou (RD, BD). Opatření řeší nedostatečné tepelně izolační vlastnosti střešní konstrukce a umožňuje odstranění závad vzniklých zatékáním vody u plochých střech.

Dodatečná izolace obvodových stěn. Je vyvinuta a nabízena řada technologií vhodných pro každý typ obytné budovy. Tepelný odpor konstrukce stěny lze dodatečnou izolací fasády objektu zvýšit na úroveň hodnot doporučených normou ČSN 730540-2:2011.

- *Opatření snižující tepelné ztráty oken a dveří*

Utěsnění oken a dveří. Utěsněním okenních a dveřních spár neoprenovým těsněním vloženým do drážek vyfrézovaných v okenním rámu se výrazně sníží tepelné ztráty infiltrací, zejména u objektů vystavených silným větrům.

Repase oken s instalací speciálního skla. Pokud stav oken nevyžaduje jejich výměnu za nová a jejich konstrukce neumožňuje přídavné zasklení, je možná výměna vnitřního skla za speciální sklo s odrazivou vrstvou. Prostup tepla oknem se sníží z hodnoty 2,9 W/m^{2}K na 2,2 W/m^{2}K.

Výměna oken za plastová se zvýšenou izolační schopnosti. Pokud stav oken vyžaduje jejich výměnu za nová, lze doporučit užití oken nejvyšší kvality. Prostup tepla okny se sníží z hodnoty 2,9 W/m^{2}K na 0,9 W/m^{2}K i méně.

- *Plynofikace vytápěcích soustav na tuhá paliva*

Zdrojem úspor je při náhradě tuhých paliv podstatně vyšší provozní účinnost vytápěcí soustavy objektu, lepší regulovatelnost umožňující snížení spotřeby paliv a elektrické energie při zachování srovnatelného komfortu tepelné pohody a využití vnitřních tepelných zisků a oslunění budovy. Investice do modernějšího vytápěcího systému je obvykle provázena zlepšením tepelně technických vlastností vytápěného objektu díky dodatečnému zateplením obvodových stěn a střechy, nebo dotěsněním oken.

- *Modernizace vytápěcích soustav a kotlů*

Starší plynové kotle, které jsou konstrukčně zastaralé, nemají možnost plynulé modulace výkonu (automatické přizpůsobení aktuální tepelné potřebě objektu či uživatele) a jejich celková regulace nedokáže pružně reagovat na případné změny. Nezanedbatelná část vyprodukovaného tepla uniká komínem či do vnějšího prostoru. Moderní nízkoteplotní plynové kotle dosahují průměrné účinnosti provozu okolo 92 %, plynové kotle pracující v kondenzačním režimu, tzn. kotle, které jsou navíc schopny zužitkovat energii vodní páry vznikající spalováním plynu, uvádějí účinnost nad 98 a více %.

Obdobně platí i pro kotle na tuhá paliva, že moderní kotle jsou nejen účinnější a pohodlnější na obsluhu, ale zejména schopny plnit stále se zpřísňující požadavky na emisní parametry – podle zákona o ochraně ovzduší mohou být od roku 2014 na trhu prodávány pouze výrobky splňující 3. a vyšší emisní třídu, od roku 2018 pouze výrobky splňující alespoň 4. emisní třídu. Po roce 2020 bude nezbytné plnit směrnici o ekodesignu (a dodávat na trh pouze kotle splňující Nařízení EK k této směrnici). Od roku 2022 musí být i v domácnostech provozovány pouze kotle splňující 3. a vyšší emisní třídu.

- *Ostatní úspory*

Další úspory je možné dosáhnout ve spotřebě elektřiny a paliv na přípravu teplé vody – např. instalací solárních kolektorů, fotovoltaických panelů, ale také elektřiny při vaření, praní, v dalších činnostech kolem domu a bytu výměnou spotřebičů a technologií, modernizací chladících a klimatizačních zařízení, apod. Ve výhledu se předpokládá uplatnění fotovoltaiky pro vytápění i ohřev TV.

4.1.1 Technicky dostupný potenciál úspor

Potenciál úspor v bytovém sektoru byl stanoven ve dvou průřezových letech, a to 2025 a 2040, v členění na byty v rodinných domech a byty v bytových domech. Při stanovení potenciálu úspor jsme vycházeli z měrných spotřeb stávajícího bytového fondu (rozdílně dle období výstavby) s promítnutím odborného odhadu podílu již zateplených budov, tj. poměru zastoupení budov v původním stavu a budov již renovovaných.

Měrnou spotřebu energie na vytápění v různých obdobích výstavby odvozenou z platných norem a empirických studií uvádí následující tabulka.

Tabulka 36: Energetická náročnost objektů podle období výstavby a technicky dosažitelné snížení po realizaci úsporných opatření

Období výstavby		Měrná spotřeba energie – stávající bytový fond [kWh/m^2. rok]		
		Původní	Po opatřeních 2025	Po opatřeních 2035
Rodinné domy	< 1920	250	160	130
	< 1970	260	160	110
	1971 – 1980	220	150	90
	1981 – 2000	170	110	80
	2001 – 2011	130	110	80
Bytové a ostatní budovy	< 1920	170	135	120
	< 1970	170	130	110
	1971 – 1980	130	110	60
	1981 – 2000	100	80	60
	2001 – 2011	90	80	60

Zdroj: ENVIROS, s.r.o.

Pro vyjádření potenciálu úspory energie v bytovém fondu byl vytvořen model zohledňující data o stávajícím bytovém fondu (SLBD2011). Při tvorbě koeficientů zohledňujících úspory energie, které nastaly s ohledem na již realizovaná opatření, byly využity údaje získané během místního šetření ve vybraných lokalitách. Potenciál byl stanoven samostatně pro rodinné a pro bytové domy.

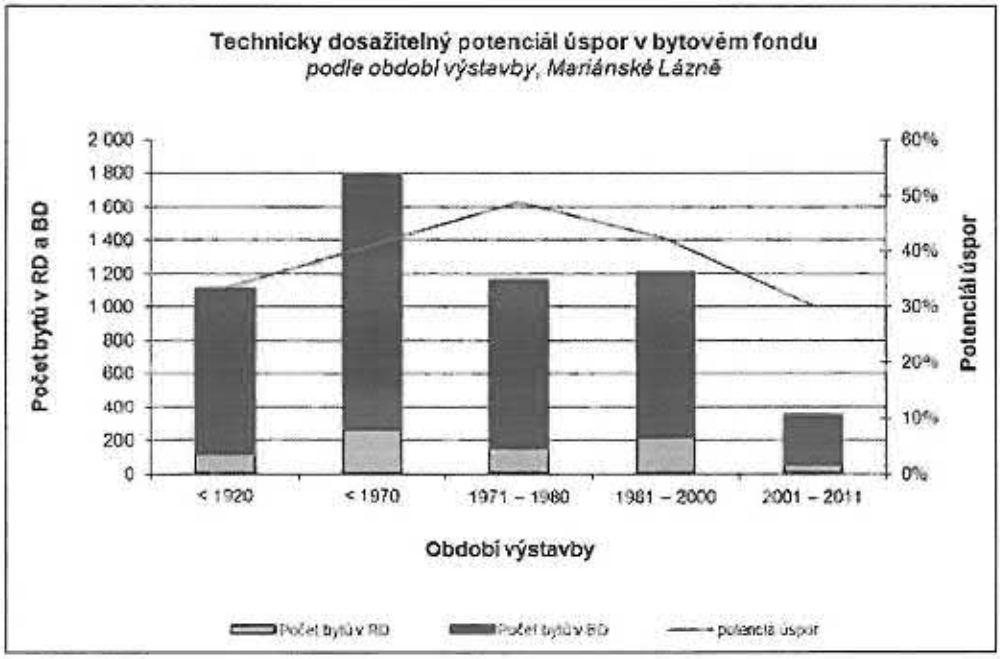
Stanovení potenciálu úspor energie vychází z předpokladu, že budovy budou rekonstruovány tak, aby splňovaly požadavky normy ČSN 730540-2:2011 a legislativní požadavky na energetickou náročnost budov.

Mnohé z domů jsou předmětem památkové péče a není u nich možné realizovat běžné zateplení tak, jak je to u ostatních domů. V e vstupních údajích pro měrnou spotřebu tepla na vytápění jsou zejména u bytových domů zohledněna již provedená opatření v bytovém fondu. Bylo provedeno místní šetření, na jehož základě byl zjištěn počet doposud nezateplených bytových domů i stav v rekonstrukcích rodinných domů. Za uvedených předpokladů byl technický potenciál úspor ve vytápění propočten takto:

Tabulka 37: Technický potenciál úspor energie na vytápění ve stávajícím bytovém fondu

Typ domu	Úspora ve vytápění do roku 2025	Úspora ve vytápění od roku 2025 do roku 2040	Úspora ze spotřeby na vytápění celkem
Rodinné domy (GJ/rok)	22 395	12 333	34 728
Bytové domy (GJ/rok)	29 950	26 217	56 166
Celkem	24,8 %	18,2 %	43 %

Obrázek 42: Technicky dostupný potenciál úspor energie na vytápění jako procento současné spotřeby celkem



Propočtený technický potenciál úspory tepla ve vytápění v bytovém sektoru je potenciál, dostupný všemi technicky dostupnými opatřeními, není nicméně reálné předpokládat jeho uplatnění v zástavbě vzhledem k omezením technickým – zejména u památkově chráněných objektů a objektů stojících v památkové zóně, i ekonomickým omezením.

4.1.2 Ekonomický potenciál úspor v bytovém fondu

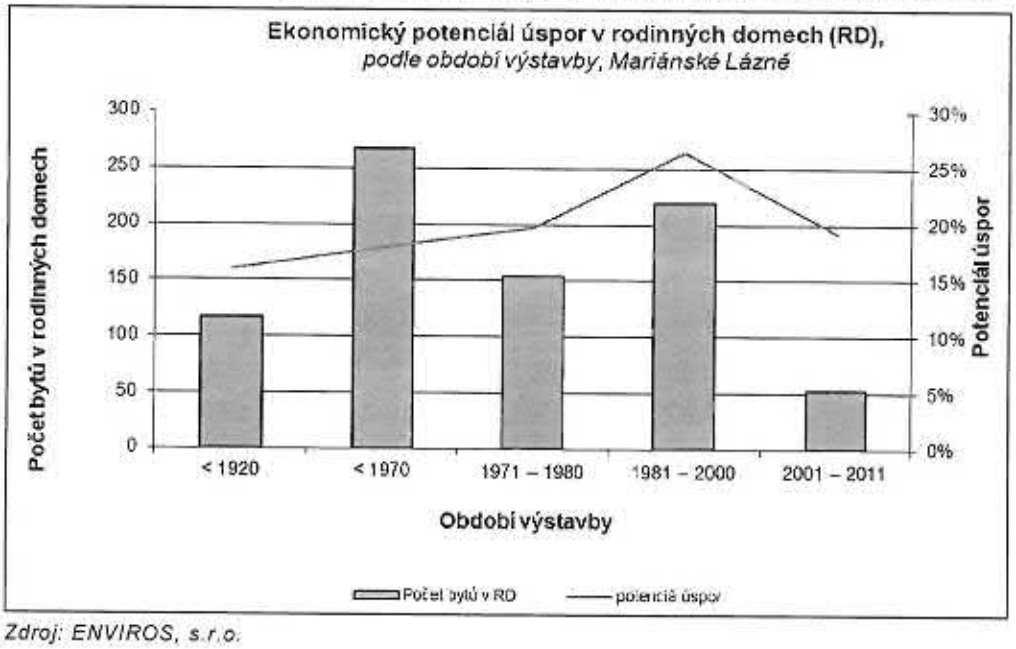
Z technického potenciálu úspor byl odhadem stanoven ekonomicky nadějný potenciál úspor, který je v objektech realizovatelný do roku 2025 (a 2040). Do roku 2025 jsou předpokládána zejména opatření, na která jsou v současné době poskytovány dotace (Kotlíkové dotace, Nová zelená úsporám, IROP, OPŽP) nebo jsou běžně aplikována při modernizaci domů, přitom vycházejí z požadavků na energetickou náročnost budov, z požadavků legislativy v ochraně ovzduší a také z předpokládaného počtu realizací (např. zateplení zbývajících bytových domů (vybrané domy v ulicích Kubelíkova, Kollárova, Bezejmenná, Družstevní).

Tabulka 38: Ekonomický potenciál úspor energie na vytápění ve stávajícím bytovém fondu

Katastrální území	Úspora ve vytápění do roku 2025	Úspora ve vytápění mezi lety 2025 - 2040	Úspora ze spotřeby na vytápění celkem
Rodinné domy	8 317	4 600	12 918
Bytové domy	10 800	9 662	20 462
Celkem	9,0 %	6,8 %	15,8 %

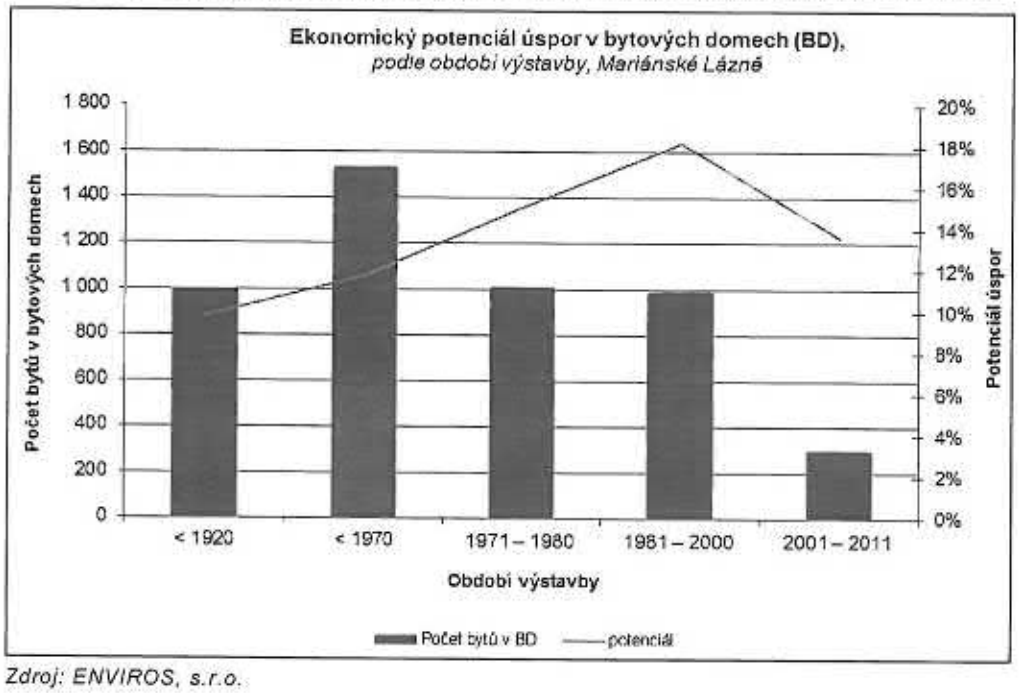
Propočtený ekonomický potenciál úspory tepla ve vytápění v bytovém sektoru byl uplatněn v bilancích výhledového stavu pro sektor domácností.

Obrázek 43: Ekonomický potenciál úspor energie na vytápění (byty v rodinných domech)



Zdroj: ENVIROS, s.r.o.

Obrázek 44: Ekonomický potenciál úspor energie na vytápění (byty v bytových domech)



Zdroj: ENVIROS, s.r.o.

Realizace potenciálu úspor je velmi závislá na cenách paliv a energie, na změnách v cenách technologií využití obnovitelných zdrojů energie, na ekonomické situaci obyvatelstva a dalších faktorech, které mohou pozitivním nebo naopak negativním způsobem ovlivnit rozsah, kvalitu, cenu a tempo realizace úsporných opatření.

V současné době jsou k dispozici dotace pro:

- Výměnu kotlů na tuhá paliva a snížení energetické náročnosti rodinných domů (Kotlíkové dotace, které jsou financovány prostřednictvím krajů z Operačního programu životní prostředí pro období 2014-2020)
- Snížení energetické náročnosti domů pro bydlení s dotacemi z programu Nové zelené úsporám
- Zateplení bytových domů s využitím zdrojů IROP (Integrovaného regionálního operačního programu pro roky 2014-2020).

Po roce 2040 se dají předpokládat nové směry ve snižování energetické náročnosti budov, spočívající například v uplatnění následujících technologií na území města:

- Vysoce účinné izolační systémy využívající nanotechnologie, nanotechnologie pro systémy HVAC (topení, ventilace a klimatizace)
- Nové materiály pro inteligentní okna
- Řízení a monitorování energetického režimu budov
- Efektivní využívání tepelných zisků prostřednictvím řízené akumulace tepla.

4.2 Potenciál úspor v terciárním sektoru

V roce 1992 byly Mariánské Lázně prohlášeny „Městskou památkovou zónou". Domy v lázeňské části města byly převážně vystavěny v 19. Století, většinu z nich významně změnila přístavba, nástavba, přestavba a především honosný exteriér. Stavební boom nastal koncem 19. století a trval až do roku 1932, kdy zasáhl zejména nové čtvrti Mariánských Lázní (Úšovice). Stářím budov a jejich umístění v památkové zóně velmi limituje způsob, jakým mohou být realizována energeticky úsporná opatření v budovách, zejména opatření, zlepšující tepelně technické vlastnosti objektů.

Většina budov města v terciárním sektoru je v soukromém užívání, není znám jejich technický stav uvnitř budovy a při odhadu potenciálu úspor a možných opatření vycházíme z poznatků získaných z energetických auditů nebo posudků v jiných lázeňských objektech v ČR. V těchto domech spočívá potenciál úspor zejména v následujících opatřeních:

- rekonstrukce výměníkových stanic, případně tepelných zdrojů;
- rekonstrukce vnitřních rozvodů tepla a teplé vody, vyvážení soustavy;
- modernizace vzduchotechniky;
- modernizace osvětlovacích soustav;
- zavedení účinných systémů MaR;
- zateplování dílčích částí obvodových plášťů - v památkové zóně se jedná o historické budovy a úplné zateplení obvodového pláště není vhodné, výměna oken za běžně vyráběná okna s vysokou izolační schopností rovněž není možná, protože nová okna musí respektovat původní vzhled budovy, a jsou tedy vyráběna na zakázku, časté je zateplení střech a dalších dílčích částí obálky budovy.

<u>Objekty v majetku města</u>

Pro následující objekty byly v roce 2014 aktualizovány/ zpracovány průkazy energetické náročnosti budovy (PENB). Průkazy byly zpracovány na základě požadavků zákona č. 406/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, § 7a, odst. 1, písm. b, a jeho prováděcí vyhlášky č. 78/2013 Sb., kterou se vydávají podrobnosti náležitostí průkazů ENB. Tato vyhláška stanoví mj. nákladově optimální úroveň požadavků na energetickou náročnost budovy pro nové budovy, větší změny dokončených budov, jiné než větší změny dokončených budov atd., a metodu výpočtu energetické náročnosti budovy. Pro porovnání se stanovené ukazatele

energetické náročnosti budovy (podle § 10 odst. 1 vyhlášky) zařazují do klasifikačních tříd. Provádí se výpočet celkové dodané energie a dílčích dodaných energií pro technické systémy vytápění, chlazení, větrání, úpravu vlhkosti vzduchu, přípravu teplé vody a osvětlení.

Tabulka 39: Zařazení objektů města do klasifikačních tříd podle vyhlášky č. 78/2013 Sb.

Objekt	Doba výstavby/ uvedení do provozu	Zařazení do klasifikační třídy podle PENB z roku 2014
Kino Slavia, Nerudova 437/2	začátkem dvacátého století, rekonstrukce v 60. letech	E - nehospodárná
Knihovna, Hlavní třída 370/3	začátkem dvacátého století	F – velmi nehospodárná
Muzeum, Mariánské Lázně, Goethovo náměstí 11/11	Starší část ze sedmnáctého až devatenáctého století, novější přístavba ze 70. let 20. století	E
Bytový dům U Pily 774/6a,	1983	C - úsporná
Bytový dům U Pily 775/8	1983	C
Městský dům dětí a mládeže, 17. listopadu 475/3	1960	C
Domov pro seniory a dům s pečovatelskou službou, Tepelská 752/22	1983	C
MŠ Hlavní 440	1912	E
MŠ Křižíkova 555/5	1968	E
MŠ Na Třešňovce 603	1978-80	B - velmi úsporná
MŠ Vora Za tratí 687	1980	D – méně úsporná
ZŠ JIH – pavilon I. stupně, Komenského 459/1	1985	B
ZŠ JIH – stará budova, Komenského 459/1	Cca 1930	D
ZŠ JIH – stravovací pavilon, Komenského 459/1	1990	B
ZŠ Úšovice - budova školy s tělocvičnou a krčkem	1960	B
ZŠ Úšovice - budova 1. stupně, 17. listopadu 474/1	1960	B
ZŠ Úšovice – družina a stravovací pavilon, Školní náměstí 473/5,	1960	D

Kromě průkazů energetické náročnosti byly městem poskytnuty podrobné informace o plánovaných energeticky úsporných opatřeních. Tato opatření jsou uvedena spolu s odhadem zbytkového potenciálu úspor v následující tabulce a jsou velmi ovlivněna stářím a umístěním budovy.

Tabulka 40: Potenciál úspor v objektech v majetku města

Název PO	Budova Rok výstavby/rekonstrukce	Realizovaná energeticky úsporná opatření (rok)					Potenciál úspor ve vytápění - odhad
		Výměna oken	Zateplení obvodového pláště	Rekonstrukce kotelny/VS	Rekonstrukce osvětlení	Regulace vytápění - IRC nebo TRV	
		rok	rok	rok	rok	rok	
Základní škola JIH, Mariánské Lázně		ano 2010	ne	2004		bude 2016	15%
Základní škola Úšovice, Mar. Lázně		ano 2008	ano 2008	2002		TRV/2009	8%
Základní škola Vítězství Mar. Lázně	konec 19. stol, přist. 70. léta	ano 2015	ano 2015				0
Městský dům dětí a mládeže, Mar. Lázně	60. léta	ano 2011	ano 2011			TRV/2011	0
Základní umělecká škola F.Ch. Mar. L.	rekonstrukce 2014	ano 2014	ano 2014	2007(ÚT), 2010(TV)		IRC a TRV	0
Městská knihovna Mar. Lázně	zač. 20 stol.	ne	ne	2006			20%
Domov pro seniory Mar. Lázně	80, léta/90. léta	ano 2014	ne	2011		TRV/2011	0
Městské muzeum Mar. Lázně	19. stol.	ne	ne				15%
Mateřská škola Vora, Mar. Lázně	80. léta	ano 2007	ano 2007				10%
Mateřská škola, Mar. Lázně	70. léta	ano 2009	ne	2005			20%
Mateřská škola, Mar. Lázně	zač. 20 stol.	ano 2013	ne	2008 (boiler), 2011-2012			20%
Mateřská škola Úšovice, Mar. Lázně	2011	novostavba z roku 2011	novostavba z roku 2011			IRC a TRV	0%
Mateřská škola, Mar. Lázně	80. léta/zatep. 2008	ano 2008	ano 2008	Měř.TV 1999, čerpadla 2002-7			0%
Kino Slavia	zač. 20. stol./60. léta	ano	částečně				20%
Městské divadlo N.V. Gogola	19. stol.						

Název PO	Budova Rok výstavby/rekonstrukce	Realizovaná energeticky úsporná opatření (rok)					Potenciál úspor ve vytápění - odhad
		Výměna oken	Zateplení obvodového pláště	Rekonstrukce kotelny/VS	Rekonstrukce osvětlení	Regulace vytápění - IRC nebo TRV	
		rok	rok	rok	rok	rok	
Dům Chopin	19.stol.						20%
Městský úřad	zač. 20. stol./50 léta	od r. 2002 postupně vyměněno 53 oken	ne			TRV	40%
Zimní stadion	70. léta	ano	ne				8%
Městský plavecký bazén	80. léta/cca 2002	ne	ano 2002			IRC	10%
Bytové domy		ne	ano 2012				0
TJ Slovan adm. budova a hala	80 léta	ne	ne				20%
Areál Viktoria adm. budova, šatny		ne	ne				0
Administrativní budova TDS		ne	ne				0

Zdroj: informace MÚ, vlastní odhad

Dle poskytnutých údajů k objektům v majetku města byl hlavní potenciál úspor v těchto objektech téměř vyčerpán. Zbytkový potenciál úspor byl odhadnut na 2760 GJ, předpokládá se, že bude realizován z 90 % do roku 2025.

U ostatních objektů nevýrobní sféry byl plošně uplatněn potenciál snížení spotřeby na vytápění v případě využití zemního plynu o 4% k roku 2025 a o 8% k roku 2040. Potenciál úspor u objektů zásobovaných ze soustavy zásobování teplem byl odhadnut na 4 680 GJ/rok k roku 2040, včetně objektů v majetku města.

Tabulka 41: Ekonomický potenciál úspor energie v terciárním sektoru - vytápění

Sektor	Úspora do roku 2025	Úspora od roku 2025 do roku 2040	Úspora celkem
Terciární sektor	6 638	11 783	18 421
Celkem	2,3 %	4,1 %	6,4 %

Tento potenciál byl uplatněn ve výhledových bilancích.

4.3 Potenciál úspor energie v průmyslu

Potenciál úspor, který je uplatněn pro výpočet výhledové spotřeby paliv a energie ve stávající zástavbě, má následující výpočtové výsledky:

Tabulka 42: Potenciál úspor v sektoru průmyslu do roku 2040

Průmysl	Potenciál úspor/rok					
	technicky dostupný			ekonomicky nadějný		
	MWh	GJ	%	MWh	GJ	%
Potenciál úspor celkem	192	692	20 %	48	173	5 %

Zdroj: Vlastní výpočty a zjištění

Spotřeba energie v průmyslu je na území města díky omezené průmyslové výrobě velmi nízká. Obecně je potenciálu úspor v průmyslových podnicích (mj. s využitím dotací z Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost) dosahováno:

- Snížením ztrát ve výrobě a distribuci tepla
- Zvýšením energetické účinnosti budov
- Využitím odpadního tepla
- Zlepšením chladírenských, klimatizačních a tlakovzdušných systémů
- Instalací nebo zdokonalením řídicích systémů a monitoringu, zaváděním systémů energetického managementu (např. typu M&T) dle ČSN EN ISO 50001
- Energeticky úspornými osvětlovacími soustavami a motorovými pohony s vysokou účinností, apod.

4.4 Potenciál úspor ve výrobních a distribučních systémech

Potenciál úspor existuje také v rozvodech a zařízeních soustavy ZTE. Jakkoliv zdroje pro výrobu tepla tak i ztráty v rozvodech svědčí o dobré péči, další investice plánované provozovatele SZTE přinesou úspory tepla pro vytápění a dodávku teplé vody. Úspora dosažitelné v soustavě ZTE zahrnují:

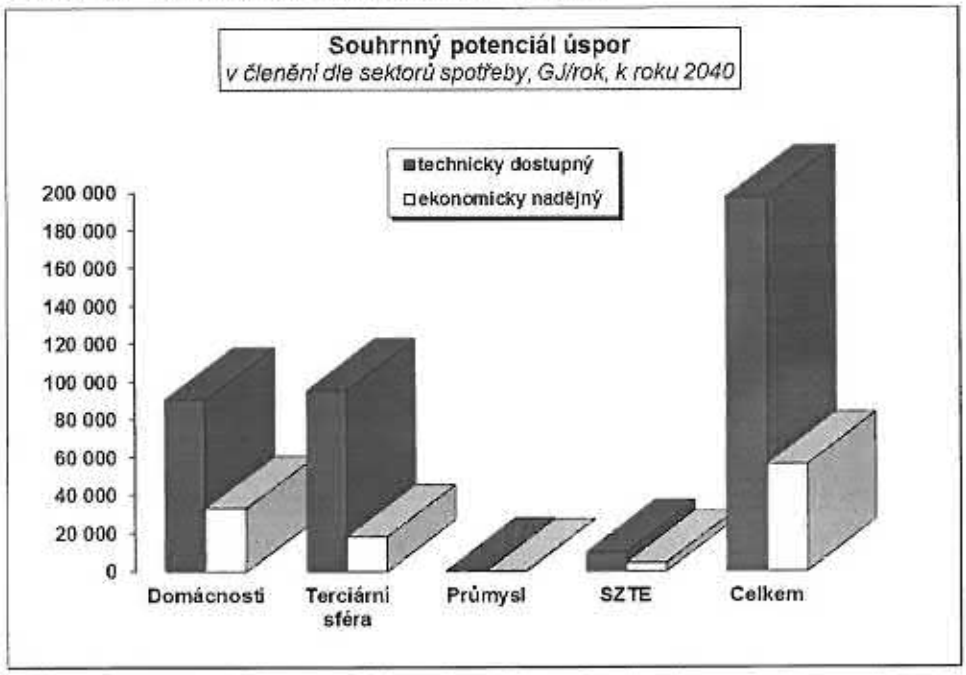
Tabulka 43: Potenciál úspor v soustavě zásobování tepelnou energií

Soustava zásobování teplem	Potenciál úspor/rok					
	technicky dostupný			ekonomicky nadějný		
	MWh	GJ	%	MWh	GJ	%
Potenciál úspor celkem	2 778	10 000	3,5 %	1 250	4 500	1,6 %

4.5 Potenciál úspor celkem

Ocenění potenciálu úspor energie je nezbytnou součástí při formulaci výhledové poptávky po energii. V bilancích je uplatněn ekonomicky nadějný potenciál, který zahrnuje přínosy té části technických opatření (technického potenciálu), která jsou návratná po dobu své životnosti, nejlépe v horizontu, který je přijatelný pro investice do těchto opatření. V Mariánských Láznich je uplatnění technicky dostupného potenciálu úspor omezeno zejména stářím a historickou hodnotou budov a také charakterem jejich využití.

Tabulka 44: Potenciál úspor celkem, Mariánské Lázně



5. HODNOCENÍ VYUŽITELNOSTI OBNOVITELNÝCH A DRUHOTNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Potenciál obnovitelných a druhotných zdrojů energie byl analyzován u:

- energie prostředí a geotermální energie - využití tepelných čerpadel,
- sluneční energie - využití foto-termálních systémů,
- sluneční energie – využití fotovoltaických systémů,
- vodní energie v malých vodních elektrárnách,
- energie získané z dřeva a dřevního odpadu,
- energie větru.

Jako druhotný energetický zdroj specifikuje uvedený zákon (stejně jako § 2 energetického zákona č. 458/2000 Sb.) využitelný energetický zdroj, jehož energetický potenciál vzniká jako:

- vedlejší produkt při přeměně a konečné spotřebě energie,
- při uvolňování z bituminózních hornin nebo
- při energetickém využívání nebo odstraňování odpadů a náhradních paliv vyrobených na bázi odpadů nebo při jiné hospodářské činnosti.

Údaje o potenciálech jednotlivých obnovitelných zdrojů energie na určitém území slouží jako vstupní informace o možnostech využití jejich energie. Jednotlivé obnovitelné zdroje kromě jejich poslání v rámci energetického systému jako celku (nejen elektrická energie) spolu vzájemně nesouvisejí. Potenciál je pro každý typ OZE formulován zvlášť.

Údaje k potenciálu energie v obnovitelných zdrojích uvedené v následujících kapitolách zahrnují potenciál dostupný a ekonomický - využitelný za stávajících podmínek.

5.1 Potenciál OZE pro výrobu tepla

5.1.1 Potenciál využití nízkopotenciálního tepla prostředí a geotermální energie

Zdroje geotermální energie lze obecně dělit na nízkoteplotní a vysokoteplotní od teploty nad 140 °C. Hydro-geotermální zdroje, které jsou vázány na podzemní rezervoáry geotermálních vod, nesplňují požadovaná kritéria na dostatečnou teplotu vody.

Potenciál využití nízkopotenciálního tepla prostředí a geotermální energie je v rámci území města reálně využitelný s pomocí tepelných čerpadel, využívajících tzv. nízkopotencionální zdroje tepla, jako je voda a vzduch, případně teplo získané z vodních nádrží či toků, ale také z vřídelní vody - variantou je využití zbytkové tepelné energie vypouštěné z balneo procedur, případně při ochlazování před vlastními procedurami. Riziko využití tohoto energetického potenciálu spočívá v chemickém složení geotermální vody.

Vzhledem k technickým podmínkám pro instalaci je využití tepelných čerpadel vhodné především v rodinných domech vyhovujících nebo překračujících požadavky tepelně technických norem (zejména ČSN 730540-2:2011) či v nízkoenergetických domech. Důležitá je kombinace tepelného čerpadla jako zdroje tepla se systémem vytápění o nízkém teplotním spádu (tj. s podlahovým vytápěním či systémem s velkoplošnými radiátory) a doplnění bivalentním zdrojem tepla, který dodává potřebnou energii v nejchladnějších dnech s nejvyšší poptávkou po teple (obvykle je používán elektrokotel).

Z toho vyplývá, že prioritní oblastí pro aplikaci tepelných čerpadel je nová výstavba rodinných domů, případně rodinné domy, které procházejí celkovou rekonstrukcí včetně zateplení a rekonstrukce otopného systému.

V lokalitách, které jsou napojeny na SZTE, případně jsou plynofikovány, nemá použití tepelných čerpadel jako zdroj energie z energetického a ekologického hlediska velký význam. Z hlediska ekonomického je ale třeba každý případ hodnotit individuálně zejména v případech využití tepelných čerpadel i pro ohřev TV v místech, kde je její příprava v letním období energeticky náročná.

Jednou z možností je využití tepelných čerpadel v domech, kde je jako hlavní zdroj vytápění v současnosti používána elektřina, tedy v lokalitách, kde není dostupný zemní plyn ani teplo ze soustavy ZTE a kde byla současně provedena celková rekonstrukce objektu včetně otopné soustavy, v ideálním případě za nízkoteplotní s podlahovým vytápěním nebo velkoplošnými radiátory.

Z dostupné statistiky o způsobu vytápění byly zjištěny počty bytů v rodinných domech, kde je vytápění zajištěno elektřinou nebo pevnými palivy (uhlím, koksem, uhelnými briketami, dřevem, dřevěnými briketami) – viz následující tabulka. U bytů v rodinných domech vytápěných elektřinou se předpokládá částečná náhrada tepelnými čerpadly, ale i náhrady tuhých paliv – zejména díky existujícím tzv. „Kotlíkovým dotacím" je taková náhrada tuhých paliv možná.

Tabulka 45: Vytápění bytů elektřinou, pevnými palivy (uhlím, koksem, uhelnými briketami, dřevem, dřevěnými briketami) v Mariánských Láznich (2014)

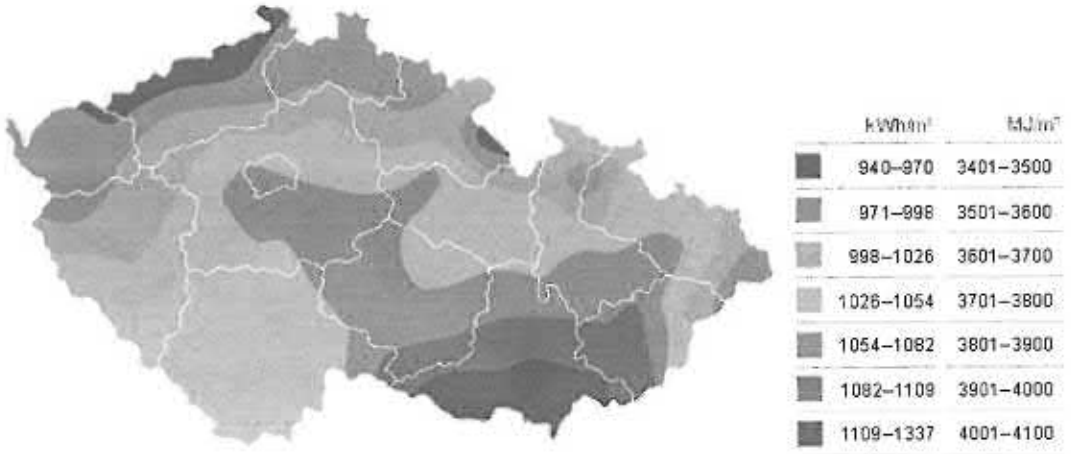
Mariánské Lázně	Obydlené byty v bytových domech (vytápění elektřina)	Obydlené byty v bytových domech – vytápění tuhá paliva)	Obydlené byty v rodinných domech (vytápění elektřina)	Obydlené byty v rodinných domech – vytápění tuhá paliva)
Celkem	306	118	8	45

Zdroj: ČSÚ, SLBD 2011

5.1.2 Potenciál sluneční energie pro výrobu tepla

Z hlediska dopadajícího slunečního záření se území města Mariánské Lázně nachází v oblasti s podprůměrnými podmínkami v rámci ČR, dle Atlasu podnebí ČR se průměrný roční úhrn dopadajícího globálního záření na horizontální plochu se pohybuje v rozmezí 3 500 – 3 600 MJ/m^2. Z toho podíl přímé složky představuje cca 1 700 MJ/m^2. Doba slunečního svitu se dle Atlasu podnebí ČR pohybuje na úrovni cca 1500 h/rok.

Obrázek 45: Průměrný roční úhrn slunečního svitu ČR



Zdroj: Zdroj: ČHMÚ – Atlas podnebí ČR

Posouzení využitelného potenciálu

Přírodní podmínky města Mariánské Lázně umožňují využít alespoň na příznivě orientovaných lokalitách sluneční záření pasivními i aktivními systémy.

Pasivní solární systémy využívají prosklených architektonických prvků k zachycení slunečního záření, které se po dopadu transformuje na teplo. Zachycené teplo obvykle ohřívá vzduch, který se dále rozvádí k místu spotřeby aktivními prvky (vzduchotechnikou). Jednoduché systémy se obejdou bez aktivního rozvodu tepla. Nejlepší výsledky jsou dosahovány u novostaveb, které je možné architektonicky a tepelně-technicky navrhnout a optimalizovat pro maximální využití solárního záření. Navýšení nákladů pro využití solárního záření obvykle dosahuje kolem 10 – 30 % investičních nákladů na výstavbu budovy při snížení spotřeby tepla na vytápění o 20 – 30 %. U rekonstrukcí budov s doplněnými prvky solární architektury může být jejich přínos sporný zejména z pohledu ekonomického. Kvalitní tepelné izolace při rekonstrukci obvykle uspoří víc energie. Z výše popsaného je zřejmé, že se vždy jedná o individuální řešení s individuálními přínosy, které v podstatě nelze při prognóze vyčíslit.

Aktivní solární systémy využívají pro zachycení slunečního záření solární kolektory. Kolektor obsahuje absorbér zachycující sluneční záření. Absorbér se při provozu zahřívá a jím zachycené teplo je odváděno teplonosným médiem (voda, vzduch) do místa spotřeby.

Kritéria pro výběr vhodných lokalit

Při výběru lokality pro využití sluneční tepelné energie se daleko více než k vlastní lokalizaci v rámci území ČR sledují předpokládané technicko – ekonomické ukazatele. Plocha pro umístění solárních kolektorů by měla splňovat následující kritéria:

- Orientace na jih, případně s mírným odklonem max. ±50° (cca JV – JZ). Správná orientace je velmi důležitá, nejvyšší výkon je při nasměrování s odchylkou mírně na západ (asi o 8 až 15°), kdy lze lépe využít i energii zapadajícího Slunce.

- Celodenní osvit Sluncem bez stínících překážek. Krátkodobé zastínění kolektorů je přípustné spíše dopoledne, protože maximum výkonu je kolem 14. hodiny.
- Možnost umístit kolektory obvykle na volnou plochu střechy (šikmá nebo plochá střecha s dodatečnou nosnou konstrukcí pro kolektory) – u celoročního provozu optimálně se sklonem cca 30 – 45° k vodorovné rovině, pro zimní provoz je výhodnější sklon cca 60 – 90°.
- Konfigurace s co nejkratšími potrubními rozvody z hlediska snížení tepelných ztrát a investičních nákladů a snížení objemu nemrznoucí kapaliny v primárním rozvodu.
- Stálá celoroční poptávka po TV, případně se špičkou v letním období (energii získanou v době nejvyššího příkonu sluneční energie je nutno využít) – z tohoto důvodu je vhodné využití solárního ohřevu bazénové vody nebo ohřevu TV v
- Lokality, kde by byla vhodná instalace solárních kolektorů, zahrnují oblasti, které nejsou napojeny na SZTE a plynofikovány (případně plynofikovány pouze z části) a kde převažuje vytápění uhlím (a ohřev teplé vody v letním období elektřinou). V případě SZTE je letní odběr tepla významný pro ztráty v distribuci tepla a snížení odběru vede ke zvýšení ztrát v jeho distribuci.

Uplatnění fotovoltaiky i termálních systémů není možné u památkově chráněných budov a je omezené v památkové zóně. Tím je využití tohoto potenciálu na území Mariánských Lázních velmi omezeno.

5.1.3 Potenciál ve využití biomasy

Biomasou se rozumí dřevní hmota z lesních probírek, kůra, větve, pařezy, kořeny po těžbě dřeva, palivové dřevo, manipulační odřezky a klest. Také zde můžeme zahrnout odřezky a zbytky z dřevozpracujícího průmyslu. Veškerou tuto biomasu – dendromasu lze využívat jako palivo. Je ale vždy nutné zvážit ekologické hledisko, manipulační a dopravní nároky a dostupnost zdroje.

Lesy v katastru města jsou zejména ve vlastnictví státu (část je předmětem majetkového vyrovnání s církvemi) a města, jsou ve správě Lesů ČR, s.p. a Lázeňských lesů, s.r.o. (350 ha). Lesy leží v CHKO Slavkovský les a nacházejí se ve všech čtyřech zónách odstupňované ochrany přírody. Většina z nich je zařazena do kategorie lesa zvláštního určení, malá část lesů je zařazena do kategorie lesů ochranných. Převládají jehličnaté dřeviny (87 %) nad listnatými (12 %), zejména čisté (nesmíšené) smrkové porosty. Trend na zvyšování pestrosti skladby a zastoupení dřevin přirozené skladby je dlouhodobě uplatňovanou snahou LČR, s.p.

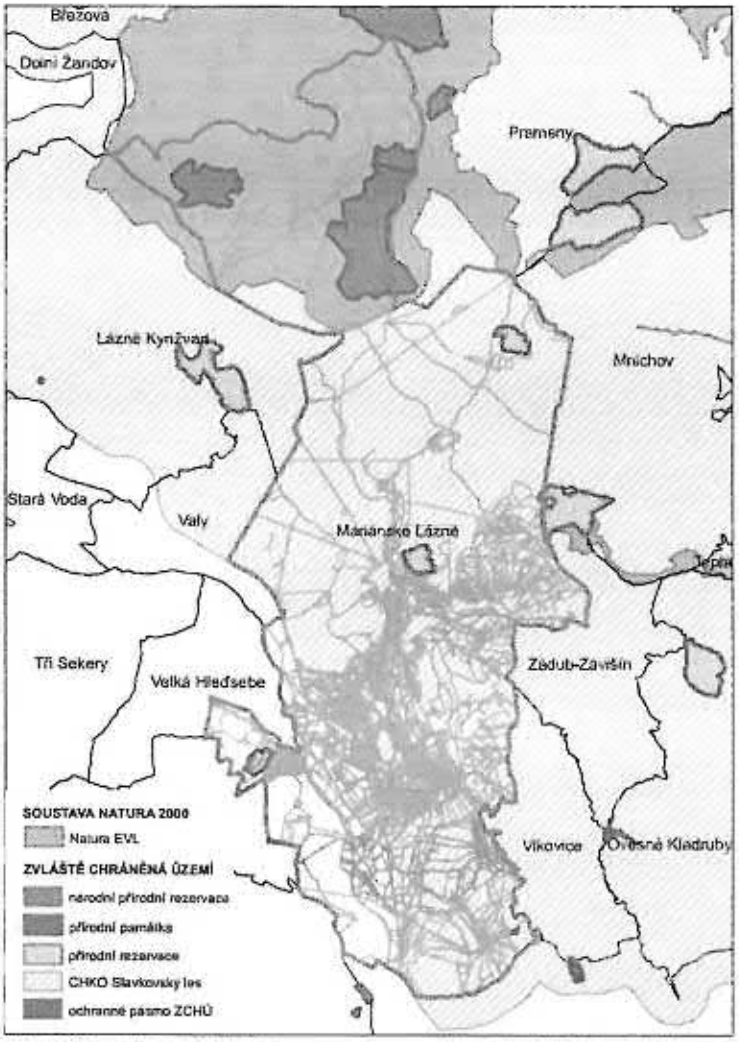
Posláním CHKO Slavkovský les je ochrana krajiny jako vyváženého prostředí, zajišťující zejména přírodní ozdravné vlivy a podmínky pro komplexní lázeňskou péči, neporušenost přírodních léčivých zdrojů a ochranu typických znaků krajiny.

Rozsáhlé lesní komplexy spolu s rašeliništi vytváří ohromný přírodní vodní rezervoár, příznivě ovlivňující vodní režim širokého okolí, především západočeských lázní. Ochranou těchto míst tvorby minerálních pramenů se chráněná krajinná oblast Slavkovský les výrazně odlišuje od ostatních chráněných krajinných oblastí v republice.

Způsobem pěstování a obhospodařování lesa je ovlivňováno množství, a především kvalita dříví, jako konečného produktu. Způsob využití dřeva je pak dán hlavně cenou, kterou za dříví určité kvality je odběratel ochoten zaplatit. Za dřevo určené jako zdroj energie byli a jsou odběratelé ochotni zaplatit zpravidla nejnižší cenu ze všech odběratelů. Se vzrůstající technologickou úrovní dřevozpracovatelského a papírocelulózového průmyslu je zpracováváno i dříví nižší kvality a tím se potenciální zdroj palivového dříví stále zužuje. V poslední době je snaha tuto lesní hmotu po mýtních těžbách soustřeďovat na odběrná místa, zde štěpkovat a ve

velkoobjemových kontejnerech transportovat k výrobě topných pelet. Z absolutního množství potenciální dendromasy je ovšem nutno vyloučit tu část, která musí zůstat plošně v lese. Plní zde svou ekologickou funkci, neboť rozkladem obohacuje půdní horizonty, které vzhledem k vysokému zastoupení jehličnanů (nedostatek listové biomasy) potřebují část biomasy vrátit do přirozeného cyklu. Tato funkce je obzvláště významná v lesích v CHKO Slavkovský les.

Obrázek 46: Mapa chráněných území ve městě



Zdroj: Životní prostředí, doprava a energetika, analytický podklad

5.2 Potenciál OZE pro výrobu elektrické energie

Elektřinou z obnovitelných zdrojů se rozumí elektřina vyrobená v zařízeních, která využívají pouze obnovitelné zdroje, a také část elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů v zařízeních, která využivají i neobnovitelné zdroje energie (§ 2 zákona č. 180/2005 Sb.)[6].

[6] STAVBY A ZAŘÍZENÍ PRO VÝROBU ENERGIE Z VYBRANÝCH OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ, metodický pokyn k jejich umisťování, Ministerstvo pro místni rozvoj Ústav územního rozvoje, 2008

5.2.1 *Potenciál sluneční energie pro výrobu elektrické energie*

Z hlediska přírodních podmínek jsou výchozí podmínky pro využití potenciálu sluneční energie pro výrobu elektřiny stejné jako pro solární tepelné systémy.

Fotovoltaická elektrárna se skládá z pole vzájemně propojených fotovoltaických panelů, které dodávají stejnosměrný proud do střídačů generujících proud střídavý, který je následně transformován na využitelné napětí a dodáván do spotřeby. Účinnost přeměny solární energie na elektrickou je dána účinností jednotlivých komponent elektrárny, vedle fotovoltaických panelů se jedná především o účinnost střídačů a transformace.



Při výběru lokality pro využití sluneční energie ve fotovoltaických systémech pro decentralizované, izolované využití s využitím akumulace vyrobené energie v akumulátorech a event. využitím měničů pro napájení spotřebičů na standardní střídavý proud - Stejně jako u fototermických systémů se daleko více než k vlastní lokalizaci v rámci území sledují předpokládané technicko – ekonomické ukazatele. Plocha pro umístění fotovoltaických článků, by měla splňovat následující kritéria:

- Orientace na jih, případně s mírným odklonem max. ±50° (cca JV – JZ).
- Celodenní osvit Sluncem bez stínících překážek.
- Možnost umístit panely na volnou plochu střechy (šikmá nebo plochá střecha s dodatečnou nosnou konstrukcí pro kolektory) – u celoročního provozu optimálně se sklonem cca 30 – 45° k vodorovné rovině, pro zimní provoz je výhodnější sklon cca 60 – 90°.
- Možnost zabezpečení fotovoltaických panelů proti krádeži / poškození
- Nízký a pokud možno stálý příkon spotřebičů el. energie napájených z fotovoltaického systému.

Z výše uvedených parametrů je možné stanovit množství vyrobené energie z celého systému za rok. Pro podrobnější výpočty existují již počítačové programy. Technický potenciál výroby elektřiny je omezen na plochy, kde lze fotoelektrické systémy instalovat s ohledem na stav sítě, možnosti připojení atd.

Vzhledem k ukončení provozní podpory FVE v roce 2013 byl rozvoj využívání sluneční energie téměř zastaven. FVE uvedené do provozu po 1. 1. 2014 nemají nárok na pevné výkupní ceny nebo zelený bonus, který je stanovován každý rok Energetickým regulačním úřadem.

Nicméně s klesajícími cenami technologií a očekávaným omezením legislativních bariér (Připojení do sítě: VE do 10 kWp bez licence, do 1 MW bez státní autorizace) a v případě růstu cen elektrické energie může být rozvoj v horizontu do roku 2015 ekonomicky výhodný.

Jako s dalším faktorem, který přispěje k rozvoji fotovoltaiky lze předpokládat výstavbu budov s téměř nulovou spotřebou energie a výstavbu aktivních domů, jejichž bilance spotřeby energie je záporná.

V územní energetické koncepci je v prognóze výhledové spotřeby paliv a energie počítáno s uplatněním fotovoltaiky v malých domácích instalacích – zejména s ohledem na výhledové požadavky v oblasti energetické náročnosti budov.

5.2.2 *Vodní energie*

Na území města Mariánské Lázně se nenalézají vodních elektrárny, z dostupných podkladů a informací nebyla zjištěna vhodná oblast pro využití vodní energie.

5.2.3 *Větrná energie*

Město Mariánské Lázně nemá pro využívání energie větru vhodné podmínky (střední rychlost větru je 3,5 – 5 m/s), navíc se celé město nachází v CHKO Slavkovský les, kde není výstavba těchto zařízení možná.

5.3 Potenciál využití komunálních odpadů jako zdroje energie

Na území města Mariánské Lázně není s energetickým využíváním odpadů počítáno.

5.4 Využití bioplynu

Bioplyn je již využíván pro výrobu elektřiny v ČOV Chotěnov. Údaje o zvýšení výroby elektřiny nebyly k dispozici, předpokládáme stagnaci vyrobeného množství elektřiny.

5.5 Souhrn energetického potenciálu v obnovitelných zdrojích energie

V následující tabulce je uveden souhrn potenciálu obnovitelných a druhotných zdrojů energie pro využití ve výrobě tepla a elektřiny. Uvedený potenciál je zcela nebo zčásti v současnosti využíván – týká se palivového dřeva, bioplynu, části solárního tepla i elektřiny a štěpky.

Tabulka 46: Potenciál obnovitelných a druhotných zdrojů pro výrobu tepla a elektřiny

Obnovitelný a druhotný zdroj energie	Potenciál OZE pro výrobu tepla (GJ/rok)		Potenciál OZE pro výrobu elektřiny (GJ/rok)	
	Technický potenciál	Ekonomický potenciál	Technický potenciál	Ekonomický potenciál
Tepelná čerpadla	156 000	19 853		
Termické solární systémy	61 000	5 000		
Biomasa	58 000	24 000		
Palivové dříví, peletky		12 055		
Fotovoltaické solární systémy			40 000	8 247
Bioplyn			2 326	2 326

Zdroj: REZZO (ČHMÚ), ERÚ, ČSÚ, vlastní zjištění

6. ŘEŠENÍ ENERGETICKÉHO HOSPODÁŘSTVÍ ÚZEMÍ

6.1 Cíle aktualizované Územní energetické koncepce města Mariánské Lázně dle NV 232/2015 Sb.

Cíle aktualizované Územní energetické koncepce města Mariánské Lázně (v jednotlivých oblastech dle NV 232/2015 Sb. o obsahu státní energetické koncepce a územní energetické koncepce) jsou formulovány následovně:

Tabulka 47: Cíle aktualizované ÚEK ML v jednotlivých oblastech

OBLAST	CÍL
1. Provozování a rozvoj soustavy zásobování tepelnou energií	Udržení a pokračování provozu soustavy ZTE s cílem stabilizace prodeje tepla ze soustavy zásobování tepelnou energií. Odůvodnění: Soustava zásobování tepelnou energií je v majetku města, vyrábí teplo z 50 a více procent z obnovitelných lokálně dostupných zdrojů, což současně vede ke zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti zásobování města energií. Zachování prodeje tepla při současné snaze odběratelů o úspory energie je docíleno napojováním nových odběrů a je důležité pro stabilitu ceny tepla ve výhledu – to je nejen potřebné pro ekonomiku provozování subjektů na území lázeňského města, ale i pro obyvatele a město jako odběratele. V souladu s Lázeňským statutem a potřebou ochrany ovzduší je snahou města snižovat ve vnitřním lázeňském území emise všech znečišťujících látek do ovzduší a emise CO_2. To umožňují dodávky tepla ze soustavy ZTE.
2. Realizace energetických úspor	Realizace úspor ve výši ekonomického potenciálu zejména v sektoru bydlení a terciární sféry, v rozvodech a zařízeních soustavy ZTE. Odůvodnění Realizace ekonomicky nadějného potenciálu úspor je v zájmu odběratelů a vede k dlouhodobému snížení spotřeby paliv a energie a nákladů na energii.
3. Využívání obnovitelných zdrojů energie (OZE)	Využívání OZE ve výši stanoveného ekonomického potenciálu s ohledem na možnosti umisťování obnovitelných zdrojů energie na území města Odůvodnění V památkové zóně, kterou bylo město ML vyhlášeno a na historických objektech je umisťování technologií využívání obnovitelných zdrojů energie pro výrobu tepla nebo elektřiny omezeno. Neplatí to pro většinu možného využití tepelných čerpadel, které je žádoucí s ohledem na nulové emise v místě a na nedosažitelnost sítí zemního plynu v některých územích města. Ve zdroji pro výrobu dodávkového tepla je doporučeno využití biomasy jako lokálně dostupného zdroje.

4. Výroby elektřiny z kombinované výroby elektřiny a tepla	Rozšiřování výroby elektrické energie z KVET při výrobě tepla ve zdroji Veolia Odůvodnění Výroba elektřiny a tepla v kombinovaném cyklu zvyšuje účinnost využití paliva ve zdroji a na území, kde je situován zdroj Veolia je vhodná, výnosy z prodeje elektřiny mohou být využívány ke snížení ceny tepla nebo k pokračování modernizace soustavy ZTE.
5. Snižování emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů	Snížení emisí v rozsahu stanoveném ÚEK, dodržení emisí min. dle integrovaného povolení zdroje Veolia a emisních limitů pro jednotlivé zdroje včetně zdrojů v domácnostech Odůvodnění Dosažení tohoto cíle je s ohledem na poslání města jednou z priorit. V souladu s tím je v návrhu doporučeno vytěsňování tuhých paliv (uhlí) ze spotřeby v domácnostech např. s využitím Kotlíkových dotací Karlovarského kraje (Operační program životní prostředí). Snižování emisí je významné zejména ve vnitřním lázeňském území, kde jsou rozptylové podmínky nepříznivé.
6. Rozvoj energetické infrastruktury	Stabilizace dodávek tepla ze soustavy ZTE a rozvoj v zásobování zemním plynem Odůvodnění Rozvojové plochy pro výstavbu nemají v mnoha případech dostupné síťové formy energie. V souladu s aktualizovaným územním plánem bude žádoucí rozvoj sítí ve vybraných oblastech.
7. Provoz částí elektrizační soustavy, které jsou odpojeny od zbytku propojené soustavy, ale zůstávají pod napětím (dále jen „ostrov elektrizační soustavy"),	Ostrovní soustava nebyla na území města identifikována
8. Rozvoj elektrických sítí, které jsou schopny efektivně propojit chování a akce výrobce, spotřebitele nebo spotřebitele s vlastní výrobou k zajištění ekonomicky efektivní a udržitelné energetické soustavy provozované s malými ztrátami a vysokou spolehlivostí dodávky a bezpečnosti, (dále jen „inteligentní síť") a	Nebyly identifikovány, výhledově doporučeno zpracování „koncepce uplatnění Smart technologií" na území města spolu s rozvojem Smart metering a dalších nových technologií.
9. Využití alternativních paliv v dopravě	Doprava nebyla předmětem řešení ÚEK, v PZKO je doporučeno další využití elektřiny v dopravě MHD (elektrobusy) vzhledem ke snaze minimalizace emisí zejména ve vnitřním lázeňském území.

6.2 Vnější podmínky rozvoje energetického systému v Mariánských Lázních

6.2.1 Energetická politika EU

Energetická politika EU patří do tzv. sdílených pravomocí Evropské unie a na její podobě se tedy podílejí členské státy i samotná EU. Nastavení energetického mixu, volba dodavatelů energie či rozhodování o směřování energetické politiky ponechává Lisabonská smlouva v pravomoci národních vlád, což umožňuje odlišné

přístupy jednotlivých členských států. Proto např. Francie je zásobována zejména jadernou energií, Německo prosazuje cestu obnovitelných zdrojů a většina střední a východní Evropy je z velké části nadále závislá především na uhlí.

Prvotním cílem evropské energetické politiky je zajistit stabilní dodávky energie a současně spotřebitelům poskytnout možnost nakupovat elektrickou energii, plyn či pohonné hmoty, apod. za dostupné ceny, a to vše při respektování ochrany životního prostředí. Energetika je jako jeden z klíčových sektorů evropské ekonomiky životně důležitá pro konkurenceschopnost a rovněž významná je i z hlediska zajištění evropské bezpečnosti.

Tři hlavní současné cíle energetické politiky EU zahrnují:

- vytvoření efektivních otevřených konkurenčních trhů s elektřinou a plynem,
- zajištění bezpečnosti dodávek energie a
- dosažení přísných environmentálních cílů, zejména v boji proti klimatickým změnám.

Opatření k dosažení těchto cílů se budou promítat do provozu spalovacích zdrojů pro výrobu elektřiny a tepla (vč. průmyslových) prostřednictvím zpřísnění emisních limitů a pravděpodobným rozšířením skupiny zdrojů podléhající integrované prevenci a omezování znečištění (IPPC), progresivním snížením národních emisních stropů znečišťujících látek do ovzduší a úpravami poplatků za znečištění, cenou emisních povolenek za emise CO_2 apod.

Klimaticko-energetický rámec do 2030

V dokumentu Komise navrhla přijetí závazného redukčního cíle pro rok 2030 ve výši 40 % emisí CO_2, závazného cíle pro dosažení podílu obnovitelných zdrojů na konečné spotřebě energií ve výši 27 %, a indikativní cíl zvýšení energetické účinnosti na 27 %.

Obecně formulovaným cílem je dosažení tzv. Energetické unie, která umožní naplňování uvedených třech hlavních cílů energetické politiky EU.

Cíl čtyřicetiprocentního snížení emisí oxidu uhličitého (CO_2) je závazný pro každou členskou zemi. Závazek týkající se obnovitelných zdrojů je závazný na celoevropské úrovni. Nyní je úroveň obnovitelných zdrojů okolo 14 procent, EU tedy do roku 2030 podíl "zelené energie" v zásadě zdvojnásobí. Závazek týkající se nejméně 27procentních úspor energií je "indikativní" a za základ bere model vycházející pro rok 2030 ze současné úrovně spotřeby a technologií. Cíl má být v roce 2020 přehodnocen s úvahou, zda jej není možné zvýšit na evropské úrovni na 30 procent.

SET plán – iniciativa Evropské komise - který je prvním výstupem pátého pilíře budované energetické unie, tj. výzkumu a inovací. Plán SET je považován za klíč k vývoji a použití nízkouhlíkových technologií, jakož i pro vytvoření otevřeného ekosystému pro vědu a inovace. Nový SET plán navrhuje 10 bodů zaměřených na výzkum a inovace: (1) podporu vysoce účinných obnovitelných zdrojů energie; (2) snižování nákladů klíčových technologií; (3) vytváření technologií a služeb pro inteligentní domácnosti; (4) zvýšení odolnosti a inteligence energetických systémů; (5) rozvoje nových technologií a materiálů; (6) pokračování úsilí EU snížit energetickou náročnost průmyslu; (6) konkurenceschopnosti v odvětví baterií s cílem podpořit e-mobilitu; (7) posílení tržního podílu obnovitelných paliv v dopravě; (8) rozvoje inovací a aplikací technologií zachycování a ukládání nebo využívání uhlíku (CCS a CCU) a (9) udržení vysokého standardu bezpečnosti a vylepšení účinnosti jaderných zařízení.

6.2.2 *Státní energetická koncepce*

Z aktualizované státní energetické koncepce (ASEK), která byla schválena vládou ČR v roce 2015, jsou vybrány priority, záměry a cíle, vztahující se k návrhové části ÚEK - tedy k zabezpečení energetických potřeb katastrálních území města Frýdek-Místek s podílem využívání obnovitelných a druhotných zdrojů a úspor energie a k formulaci variant technického řešení rozvoje místního energetického systému vedoucích k uspokojení požadavků definovaných prognózou vývoje energetické poptávky řešeného územního obvodu a požadavků na kvalitu ovzduší a ochranu klimatu.

Mezi cíli ASEK mj. jsou:

- Dosažení poklesu emisí CO_2 do roku 2030 o 40 % ve srovnání s rokem 1990 a další pokles emisí v souladu se strategií EU směřující k dekarbonizaci ekonomiky k roku 2050 v souladu s ekonomickými možnostmi ČR.
- Zvýšení energetických úspor v roce 2020 oproti předpokládanému stavu bez aktivních opatření („business as usual") o 20 % s cílovou čistou konečnou spotřebou energie 1 060 PJ (podle metodiky Eurostat, respektive 1020 PJ podle metodiky IEA) a pokračování zvyšování energetické účinnosti do roku 2040 v souladu se strategií EU s cílem dosažení energetické náročnosti i průměrné spotřeby energie na obyvatele pod úrovní průměru EU28.Výhledová dostupnost paliv a energie
- Podporovat přechod zejména středních a menších soustav zásobování teplem, na vícepalivové systémy využívající lokálně dostupnou biomasu, zemní plyn, případně další palivo, kdy především zemní plyn bude plnit roli stabilizačního a doplňkového paliva.

Priorita I ASEK: Vyvážený mix primárních energetických zdrojů i zdrojů výroby elektřiny – v popisu cílového stavu při dosažení této priority je (ve vztahu ke zpracovávané ÚEK) uvedeno:

- Dodávka tepla musí být zajištěna prostřednictvím současných systémů centralizovaného zásobování všude tam, kde je to ekonomicky výhodné za předpokladu, že environmentální dopady a další externality jsou přiměřeně respektovány v cenách vstupů pro centrální i decentrální zdroje.
- Rozvoj konkurenceschopných OZE s účinnou podporou státu v oblasti přístupu k síti, povolovacích procesů, podpory technologického vývoje a pilotních projektů a současně veřejné přijatelnosti rozvoje OZE s cílem dosažení jejich podílu na výrobě elektřiny nejméně 18 %, zapojení OZE do řízení bilanční rovnováhy.
- Významné zvýšení využití odpadů v zařízeních na energetické využívání odpadů s cílem dosáhnout až 100 % využití spalitelné složky odpadů po jejich vytřídění do roku 2025.
- Obnova, transformace a stabilizace soustav zásobování teplem založená v rozhodující míře na domácích zdrojích (jádro, uhlí, OZE, druhotné zdroje) doplněná zemním plynem. Využití akumulačních schopností teplárenských soustav případně v kombinaci s tepelnými čerpadly. Postupný přechod výtopen na kogenerační výrobu.
- Rozvoj konkurenceschopných OZE s účinnou podporou státu v oblasti přístupu k síti, povolovacích procesů, podpory technologického vývoje a pilotních projektů a současně veřejné přijatelnosti rozvoje OZE s cílem dosažení jejich podílu na výrobě elektřiny nejméně 18 %, zapojení OZE do řízení bilanční rovnováhy.

Priorita II ASEK: Úspory a energetická účinnost - v popisu cílového stavu při dosažení této priority je (ve vztahu ke zpracovávané ÚEK) je předpokládáno a preferováno:

- Přechod většiny výtopen na vysokoúčinnou kogenerační výrobu tam, kde je to ekonomicky výhodné, s efektivním využitím tepelných čerpadel a související snížení ztrát v distribuci tepla.
- Využití elektřiny pro výrobu tepla v konečné spotřebě zejména na bázi tepelných čerpadel (postupná substituce přímotopných systémů).
- Snižovat energetickou náročnost budov, tzn. plnit požadavky na energetickou náročnost budovy podle zákona o hospodaření energií.
- Zajišťovat renovace rezidenčních budov
- Podporovat využívání energetických služeb se zaručeným výsledkem (EPC).
- Podporovat zavádění systémů hospodaření s energií ve veřejném sektoru (Systém energetického managementu a jeho certifikaci podle ČSN EN ISO 50001 - Systém managementu hospodaření s energií).

Dosažení sektorových cílů ASEK v oblasti **domácností a decentrální výroby tepla** se předpokládá podporou a realizací mj. následujících aktivit:

- Zajistit postupný přechod od nevyhovujících zdrojů na tuhá paliva emisních tříd 1. a 2. (dle ČSN 303-5) na účinnější nízko-emisní zdroje emisních tříd 3., 4. a 5. (náhrada nevyhovujících kotlů s ručním přikládáním, nízkou účinností a vysokými emisemi umožňujícími spalovat odpady a nekvalitní paliva za moderní dřevo-zplyňující kotle nebo automatické kotle na pelety).
- Zvýšení účinnosti a emisních parametrů lokálních zdrojů na biomasu (zejména orientace na pelety, automatizace provozu topenišť atd.), a to zvláště v oblastech s vysokým imisním zatížením, kde spalování pevných paliv je zdrojem vyšší koncentrace především polétavého prachu a polycyklických aromatických uhlovodíků.
- Maximální odklon od využívání uhlí v konečné spotřebě a jeho náhrada zemním plynem, biomasou a elektro-teplem z tepelných čerpadel v horizontu roku 2020.
- Orientovat využívání zemního plynu jako nízko-emisního energetického zdroje především na malé a střední teplárenské systémy, na domácnosti a na decentralizované zdroje tepla (mikro-kogenerace), a to zvláště v oblastech s vysokým imisním zatížením, kde spalování pevných paliv je zdrojem vyšší koncentrace především polétavého prachu.
- Zvýšení účinnosti lokálních topidel na zemní plyn.
- Přechod od přímotopných a akumulačních systémů k tepelným čerpadlům.
- Preference vysokoúčinné kombinované výroby tepla a elektřiny.
- V oblasti budov přejít od roku 2020 k nízkoenergetickému standardu nových budov, resp. k výstavbě budov s téměř nulovou spotřebou energie.
- Při stavbě nových a rekonstrukci stávajících budov dbát na striktní plnění požadavků na jejich energetickou náročnost dle platné legislativy (nákladově efektivní způsob) a na veřejných budovách realizovat vzorové příklady.
- Ekonomicky efektivním způsobem využívat technologie zateplování existujících budov při respektování památkové ochrany.
- Zvýšit informovanost o energetické spotřebě budov prostřednictvím průkazu energetické náročnosti budov.
- Doplnit legislativní úpravu v oblasti oceňování staveb s ohledem na zhodnocení použitého nízkoenergetického standardu budov a jejich technických systémů.
- Podporovat zavádění energetického managementu a metody EPC ve veřejném a podnikatelském sektoru, mj. podmiňováním poskytnutí finanční podpory na

úsporná opatření certifikací žadatele v oblasti veřejného a soukromého sektoru normou ČSN EN ISO 50001 – Systémy managementu hospodaření s energií – Požadavky s návodem na použití.

- Stimulovat k realizaci doporučených opatření vyplývajících z energetického auditu.

6.2.3 *Trendy rozvoje energetiky*

Ve středně i dlouhodobém horizontu (do roku 2040) jsou předpokládány následující trendy rozvoje, které jsou promítnuty do cílů aktualizované ÚEK Mariánské Lázně:

1. Obnovitelné zdroje - bez podpory nebo s novými modely podpory, o nižších výkonech a přizpůsobené sítím i lokálním podmínkám
2. Snižování energetické náročnosti v celém cyklu výroby, distribuce a spotřeby paliv a energie
3. Akumulace (ve spojení s decentralizovanými zdroji, chytrými sítěmi a elekromobilitou)
4. Chytré sítě (ne ve smyslu „chytrého měření / smart metering"), ale ve smyslu integrace OZE, decentralizovaných zdrojů, managementu sítí s využitím ICT technologií a integrace obchodního a technického managementu.

6.2.4 *Ostrovní systémy*

Systémy dodávek elektrické energie ke spotřebiteli se obecně dělí do třech kategorií:

- Síťové systémy (On-grid) - klasický systém, kdy spotřebitel odebírá veškerou elektrickou energii z distribuční sítě.
- Ostrovní systémy (Off-grid) - systém, kdy naopak elektrická energie je vyrobená přímo v místě spotřeby. Obecně tak mohou být řešeny veškeré objekty, kde není k dispozici distribuční síť (chaty, zahrádkářské kolonie, obytné vozy apod.). Jako zdroj elektrické energie v ostrovních systémech se používají větrné a fotovoltaické elektrárny.
- Hybridní systémy - systém kombinuje síťový a ostrovní systém. Dům s větrnou či fotovoltaickou elektrárnou je připojen k distribuční síti. Hlavním cílem hybridního systému je zvýšení energetické bezpečnosti a nezávislosti domu. Při běžných podmínkách slouží pro denní zásobování právě vyrobenou elektrickou energií a zbytek získává z distribuční sítě.

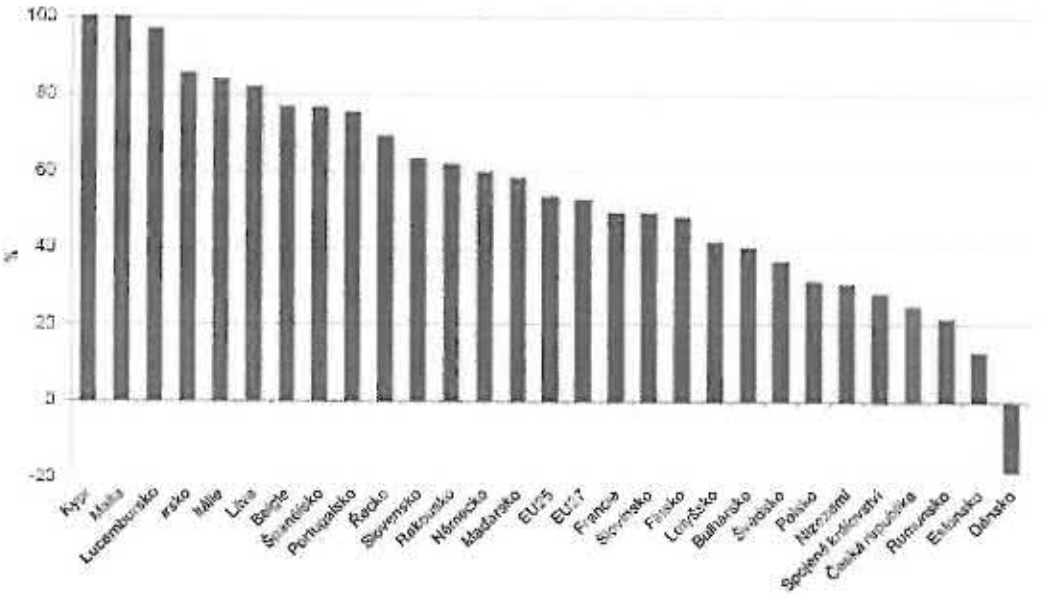
Na území města ÚEK neuvažuje s ostrovními systémy dodávek elektrické energie.

6.2.5 *Energetická bezpečnost*

Energetická bezpečnost zahrnuje vše, co je potřeba zajistit, aby nebyl ohrožen stabilní přísun energie do státní ekonomiky. Jeho přerušení totiž může mít za následek obrovské ekonomické ztráty, výpadky energie (tzv. blackout) a v nejhorších případech i životy lidí. O energetické bezpečnosti lze hovořit především v případě dodávek tzv. strategických surovin, tedy ropy a zemního plynu. Pro případ omezení nebo přerušení jejich dodávek ze zahraničí se budují zásobníky, ve kterých mohou být plyn a ropa uskladněny. V ČR máme ropné zásobníky, které dokážou pojmout takové množství ropy, jaké se průměrně spotřebuje za 3 měsíce. Zásobníky na zemní plyn mají kapacitu na 4měsíční spotřebu plynu. V současné době se však plánuje výstavba dalších zásobníků tak, aby pokryly spotřebu plynu na 6 měsíců.

Dalším způsobem, jak zajistit energetickou bezpečnost státu na nestabilním mezinárodním trhu s fosilními palivy, je orientace na vlastní produkci energie. S tím souvisí pojem energetická nezávislost, který znamená, že stát nebo region si vystačí pouze se svými zdroji energie a není tedy závislý na dovozu energie ze zahraničí. (V roce 2015 bylo na území města vyrobeno 4 % elektřiny z vlastní spotřeby elektřiny ve městě. Tento podíl dle předpokládaných scénářů vývoje stoupne na 10 % a případně i více v roce 2040. Nárůst se předpokládá zejména v kombinované výrobě elektřiny a tepla ve zdroji Veolia a ve využití fotovoltaiky na střechách domů k tomu vhodných lokalitách.)

Obrázek 47: Závislost evropských zemí na dovozu paliv a energie



Zdroj: ERÚ

Energetická bezpečnost je zvyšována i dalšími kroky – na národní a evropské úrovni se jedná o vytvoření energetické unie, spolupráci se sousedními státy, hlavně s Německem, regionální integrace trhů s plynem a větší diverzifikace přepravních cest a zdrojů. Energetická bezpečnost neznamená pouze spolehlivost a bezpečnost dodávek energie, ale také jejich cenovou dostupnost. Tu lze dosáhnout jak stabilizací cen energie, tak ale zejména snižováním vlastní spotřeby a tím stabilizace nákladů i v době rostoucích cen.

Strategie energetické bezpečnosti z roku 2014 zahrnuje proto pět úzce souvisejících oblastí:

- Bezpečnost dodávek energie, solidarita a důvěra
- Vnitřní trh s energií
- Energetická účinnost jakožto příspěvek ke zmírnění poptávky po energii
- Dekarbonizace hospodářství - závazek snížit domácí emise skleníkových plynů (CO_2) v porovnání s rokem 1990 alespoň o 40 %.
- Výzkum, inovace a konkurenceschopnost - v oblasti inteligentních sítí, technologií pro inteligentní domácnosti, čisté dopravy, čistých fosilních paliv a světově nejbezpečnější výroby jaderné energie.

Ostrovní provozy

Ostrovní provoz je schopnost elektroenergetického systému pokrývat nezávisle na provozu a dodávce elektrické energie z nadřazené soustavy (ať už distribuční nebo přenosové) spotřebu. Ostrovní provoz v distribuční síti energetiky je nástrojem pro zvýšení bezpečnosti dodávky elektrické energie domácnostem a subjektům kritické infrastruktury v krizové situaci.

Klíčovým nástrojem koncepce ostrovních provozů jsou „Smart Grids" (inteligentní sítě). Na území města Mariánské Lázně nejsou vytvořeny podmínky pro ostrovní provoz systému zásobování elektrickou energií.

Zálohová akumulace energie

Decentralizace výroby elektrické energie a vyšší využívání OZE se neobejde bez zálohové akumulace jak tepelné, tak elektrické energie. V dlouhodobém měřítku je mix zdrojů nevyhnutelný, a proto nároky na možnou akumulaci porostou. Akumulace tepelné energie je běžně využívána při vytápění nebo ohřevu teplé vody z obnovitelných zdrojů energie a ve výhledu bude s akumulací elektrické energie spojena také výroba elektřiny ve fotovoltaických panelech na střechách a stěnách domů.

Na úrovni státu je akumulace elektrické energie a regulace elektrizační soustavy jako celku je limitní podmínkou pro nepřerušenou dodávku elektrické energie. Je to důležité zejména v podmínkách masivního vstupu neregulovatelných zdrojů OZE do elektrizační soustavy. Regulace a zálohování je v současnosti převážně závislé na fosilních zdrojích. Aby bylo možné se tomu vyhnout, hledají se ve světě další prostředky akumulace. V současné době je zálohová akumulace elektrické energie využívána u přečerpávací vodní elektrárny, u tepelné energie v zásobnících (i stěnách), apod.

Zálohová akumulace nenahrazuje záložní generátory, které slouží pro případ výpadku dodávky elektrické energie a je nezbytná v mnoha zařízeních s nezbytným kontinuálním provozem (např. nemocnice).

6.3 Legislativní předpisy s významným dopadem na oblast dodávek a spotřeby paliv a energie

6.3.1 Zákon o hospodaření energií

Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií - tento zákon stanoví práva a povinnosti fyzických a právnických osob při nakládání s energií, zejména elektrickou a tepelnou, a dále s plynem a dalšími palivy. Přispívá k šetrnému využívání přírodních zdrojů a ochraně životního prostředí, ke zvyšování hospodárnosti užití energie, konkurenceschopnosti, spolehlivosti při zásobování energií a k trvale udržitelnému rozvoji společnosti. Zákon č. 406/2000 Sb. je pravidelně aktualizován tak, aby reagoval na změny evropských směrnic týkající se energetické účinnosti u konečného odběratele, energetických služeb, energetické náročnosti budov, ekodesignu, účinnosti výroby tepla a elektřiny, apod.

Zákon o hospodaření energií zakotvuje povinnost krajů (dříve i statutárních měst) zpracovat územní energetickou koncepci. Postup a obsah zpracování energetické koncepce je předepsán samostatným nařízením vlády ČR.

Zákon č. 406/2000 Sb., v aktuálním znění, stanoví v článku 4, Územní energetická koncepce:

> (1) Územní energetická koncepce stanoví cíle a zásady nakládání s energií na území kraje, hlavního města Prahy, jeho městských částí nebo obce.
>
> Územní energetická koncepce vytváří podmínky pro hospodárné nakládání s energií v souladu s potřebami hospodářského a společenského rozvoje

včetně ochrany životního prostředí a šetrného nakládání s přírodními zdroji energie. Územní energetická koncepce obsahuje vymezené a předpokládané plochy nebo koridory pro veřejně prospěšné stavby pro rozvoj energetického hospodářství, přitom zohledňuje potenciál využití systémů účinného vytápění a chlazení, zejména pokud využívají vysokoúčinnou kombinovanou výrobu elektřiny a tepla, a vytápění a chlazení využívající obnovitelné zdroje energie tam, kde je to vhodné. Součástí územní energetické koncepce je vyhodnocení ukazatelů bezpečnosti, konkurenceschopnosti a udržitelnosti nakládání s energií. Územní energetická koncepce se zpracovává na období 25 let a vychází ze státní energetické koncepce.

(2) Územní energetická koncepce v širších územních souvislostech řešeného území zpřesňuje a rozvíjí cíle státní energetické koncepce a určuje strategii pro jejich naplňování.

(3) Územní energetickou koncepci jsou povinni přijmout na vlastní náklady pro svůj územní obvod kraj a hlavní město Praha.

(4) Návrh územní energetické koncepce zpracovaný podle odstavce 3 posuzuje před jejím vydáním ministerstvo. Ministerstvo posoudí, zda návrh územní energetické koncepce splňuje požadavky tohoto zákona a je v souladu se státní energetickou koncepcí a sdělí předkladateli své stanovisko do 90 dnů ode dne předložení návrhu. Pokud ministerstvo nesdělí své stanovisko ve stanovené lhůtě, platí, že s předloženým návrhem územní energetické koncepce souhlasí.

(5) Územní energetickou koncepci může, pokud se nejedná o povinnost podle odstavce 3, přijmout obec pro svůj územní obvod nebo jeho část nebo městská část hlavního města Prahy. Územní energetická koncepce přijatá obcí musí být v souladu s územní energetickou koncepcí přijatou krajem nebo hlavním městem Prahou.

(6) Územní energetická koncepce je podkladem pro zpracování zásad územního rozvoje nebo územního plánu.

(7) Kraj a hlavní město Praha nejméně jednou za 5 let zpracuje zprávu o uplatňování územní energetické koncepce v uplynulém období a předloží ji ministerstvu, které ji použije pro vyhodnocení nebo aktualizaci státní energetické koncepce. Obec v případě, že územní energetickou koncepci přijala, zpracuje nejméně jednou za 5 let zprávu o jejím uplatňování v uplynulém období a předloží ji kraji. Zpráva je podkladem pro případnou aktualizaci příslušné územní energetické koncepce.

(8) Podklady v rozsahu nezbytném pro zpracování územní energetické koncepce a zpracování zprávy o uplatňování územní energetické koncepce v uplynulém období v řešeném území bezplatně poskytuje ústřední orgán státní správy nebo vlastník energetického zařízení nebo držitel licence na podnikání v energetických odvětvích, pokud je k tomu vyzván.

(9) Obsah a způsob zpracování územní energetické koncepce a obsah a strukturu podkladů pro zpracování územní energetické koncepce a zprávy o uplatňování územní energetické koncepce stanoví vláda nařízením.

6.3.2 Nařízení vlády č. 232/2015

Nařízením vlády č. 232/2015 ze dne 20. 8. 2015 o státní energetické koncepci a o územní energetické koncepci se ruší Nařízení vlády č. 195/2001 Sb. k podrobnostem obsahu územních energetických koncepcí. Nové nařízení stanoví:

a) obsah a způsob zpracování státní energetické koncepce a obsah a strukturu podkladů pro její zpracování a vyhodnocení a

b) obsah a způsob zpracování územní energetické koncepce a obsah a strukturu podkladů pro její zpracování a pro zpracování zprávy o jejím uplatňování.

Obsah Územní energetické koncepce podle tohoto Nařízení je uveden v Kapitole 1.

6.3.3 Zákon o podnikání v energetických odvětvích

Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (energetický zákon) – z tohoto zákona a povinností stanovených v oblasti teplárenství vychází zpracovatel při návrhu rozvoje soustav ZTE, rozvoje sítí a technických zařízení. Zákon definuje také řešení havarijních a krizových stavů. Ze zákona vychází také nastavení opatření, uplatnitelných krajem jako pořizovatelem ÚEK.

Držitel licence na výrobu nebo rozvod tepelné energie je mj. povinen:

- uzavřít smlouvu o dodávce tepelné energie a zajistit dodávku tepelné energie, pokud je to technicky možné, každému kdo o to požádá a dodávka tepelné energie je v souladu s územní energetickou koncepcí, zpracovanou podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, má rozvodné tepelné zařízení nebo tepelnou přípojku a odběrné tepelné zařízení, které zajišťuje hospodárnost, bezpečnost a spolehlivou dodávku nebo spotřebu v souladu s technickými a bezpečnostními předpisy a splňuje podmínky týkající se místa, způsobu a termínu připojení stanovené držitelem licence.
- dodávat tepelnou energii jiné fyzické či právnické osobě lze pouze na základě smlouvy o dodávce tepelné energie nebo jako plnění poskytované v rámci smlouvy jiné. Smlouva o dodávce tepelné energie musí být písemná a musí obsahovat pro každé odběrné místo:
  1. výkon,
  2. množství,
  3. časový průběh odběru tepelné energie,
  4. místo předání,
  5. základní parametry dodávané a vracené teplonosné látky, kterými jsou teplota a tlak,
  6. místo a způsob měření,
  7. náhradní způsob vyhodnocení dodávky tepelné energie, dojde-li k poruše měřicího zařízení, a dohodu o přístupu k měřicím a ovládacím zařízením,
  8. cenu tepelné energie stanovenou v místě měření,
  9. termíny a způsob platby za odebranou tepelnou energii včetně záloh, při společném měření množství odebrané tepelné energie na přípravu teplé vody,
  10. pro více odběrných míst a na vytápění objektu s více odběrateli způsob rozdělení nákladů za dodávku tepelné energie na jednotlivá odběrná místa včetně získávání a ověřování vstupních údajů pro toto rozdělení,
  11. V případě, že z odběrného místa jsou zásobovány tepelnou energií nebo teplou vodou objekty nebo části objektů různých vlastníků, kteří uzavírají smlouvu o dodávce tepelné energie - způsob rozdělení nákladů na ně.
- je povinen při výkonu předcházejících oprávnění co nejvíce šetřit práva vlastníků dotčených nemovitostí a vstup na jejich pozemky a nemovitosti jim oznámit. Po skončení prací je povinen uvést dotčené pozemky a nemovitosti nebo jejich části do původního stavu, a není-li to možné s ohledem na povahu provedených prací, do stavu odpovídajícímu předchozímu účelu nebo užívání dotčené nemovitosti.

- Odst. 5 § 77: **Změna způsobu dodávky nebo změna způsobu vytápění může být provedena pouze na základě stavebního řízení se souhlasem orgánů ochrany životního prostředí a v souladu s územní energetickou koncepcí.** Veškeré vyvolané jednorázové náklady na provedení těchto změn a rovněž náklady spojené s odpojením od rozvodného tepelného zařízení uhradí ten, kdo změnu nebo odpojení od rozvodného tepelného zařízení požaduje.

6.3.4 Zákon o podporovaných zdrojích energie

Zákon č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích energie a o změně některých zákonů – tento zákon zapracovává příslušné předpisy Evropské unie a upravuje:

a) podporu elektřiny, tepla a biometanu z obnovitelných zdrojů energie (dále jen „obnovitelný zdroj"), druhotných energetických zdrojů (dále jen „druhotný zdroj"), vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla a decentrální výroby elektřiny, výkon státní správy a práva a povinnosti fyzických a právnických osob s tím spojené,

b) obsah a tvorbu Národního akčního plánu České republiky pro energii z obnovitelných zdrojů (dále jen „Národní akční plán"),

c) podmínky pro vydávání, evidenci a uznávání záruk původu energie z obnovitelných zdrojů,

d) podmínky pro vydávání osvědčení o původu elektřiny vyrobené z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla nebo druhotných zdrojů,

e) financování podpory na úhradu nákladů spojených s podporou elektřiny z podporovaných zdrojů, tepla z obnovitelných zdrojů, decentrální výroby elektřiny, biometanu a poskytnutí dotace operátorovi trhu na úhradu těchto nákladů,

f) odvod z elektřiny ze slunečního záření.

Zákon o podporovaných zdrojích energie vznikl v reakci na významný nárůst fotovoltaických elektráren, kterým byla poskytována neúměrně vysoká podpora. V tomto zákoně je nyní definován strop a to pomocí sledování plnění tzv. „Národního akčního plánu". Podpora je obnovitelným a dalším zdrojům poskytována i nadále, ale pouze takovým, u kterých nebylo dosaženo plánované penetrace dle Národního akčního plánu.

6.3.5 Zákon o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb.

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší – je jedním ze základních právních nástrojů, který umožňuje ovlivňovat vývoj struktury energetického zásobování území. Hlavním cílem zákona je a) zajistit takovou kvalitu vnějšího ovzduší, která nebude představovat zdravotní rizika a rizika pro ekosystémy a b) dosáhnout „dalšího snížení emisí znečišťujících látek a zlepšení kvality ovzduší. Zákon zakotvuje nástroje, které mají dosažení uvedených cílů zabezpečit.

Změny vyplývající ze zákona o ochraně ovzduší se dotknou na území města spalovacích zařízení nad 300 kW instalovaného příkonu (vyhláška č. 415/2012 Sb.) a domácností – vytápění pevnými palivy.

Vyhláškou jsou stanoveny obecné a specifické emisní limity, emisní stropy a technické podmínky provozu. Vyhláška zakotvuje také požadavky na kvalitu paliv, požadavky na způsob prokazování jejich plnění. Uvádí také podmínky pro uplatňování kompenzačních opatření a minimální hodnoty příspěvku stacionárního zdroje k úrovni znečištění. V přílohách vyhlášky jsou stanoveny obsahové náležitosti dokumentů - náležitosti provozní evidence a souhrnné provozní evidence, provozního řádu, odborného posudku, rozptylové studie, protokolu o jednorázovém měření emisí.

Požadavky zákona o ochraně ovzduší na zdroje pro vytápění v domácnostech:

- Zákon stanovuje emisní limity pro kotle, které musí výrobce (nebo dovozce) splnit při uvedení zařízení na trh. Od ledna 2014 je možné v ČR **prodávat** pouze zařízení, která splní emisní **třídu 3** dle EN 303-5:2012 (v dnešní době tuto třídu bez problému splní většina zplyňovacích a automatických kotlů a také některé odhořívací kotle). Od ledna 2018 dojde k dalšímu zpřísnění a bude možné prodávat pouze zařízení, která splní emisní **třídu 4** dle EN 303-5:2012.
- Od září 2022 (dle § 41, odst. 16) bude možné provozovat pouze taková zařízení (nejen kotle, ale i kamna a vložky s teplovodním výměníkem o celkovém příkonu od 10 do 300 kW), která splňují požadavek dle přílohy č. 11, která splňují alespoň emisní třídu 3. Staré, dnes používané kotle, by neměly být po tomto termínu používány. Lze uložit pokutu 50 000 dle § 23, odst. 2 b).
- Provozované zdroje o příkonu od 10 do 300 kW a veškeré nově instalované zdroje o příkonu do 300 kW musí dle § 17 odst. h) podstoupit jednou za dva kalendářní roky kontrolu technického stavu a provozu spalovacího zařízení prostřednictvím osoby, proškolené výrobcem zařízení a oprávněné k jeho instalaci (odborně způsobilá osoba). První kontrolu musí provozovatel zajistit nejpozději do 31. 12. 2016 (dle § 41, odst. 16). Doklad o provedení výše zmíněné kontroly má provozovatel povinnost předložit na základě žádosti obecního úřadu obce s rozšířenou působností. Pokud provozovatel nepředloží na vyžádání obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností doklad o provedení kontroly (od 1. 1. 2017), hrozí mu pokuta až 20 000 Kč dle § 23, odst. 2 b).
- Dle Střednědobé strategie (do roku 2020) zlepšení kvality ovzduší v ČR, zpracované MŽP v roce 2014, by měly být po roce 2016 regulovány také emise ze spalovacích zdrojů pod 10 kW (doporučení).

Preference ZTE v zákoně o ochraně ovzduší

- Zákon o ochraně ovzduší obsahuje i v novém znění v § 16 odst. 7 ustanovení k preferenci tepla ze soustavy ZTE. Uvedený odstavec stanoví, že „právnická a fyzická osoba je povinna, je-li to pro ni technicky možné a ekonomicky přijatelné, u nových staveb nebo při změnách stávajících staveb využít pro vytápění teplo ze soustavy zásobování tepelnou energií nebo zdroje, který není stacionárním zdrojem".
- K provedení § 16 odst. 8 zákona č. 201/2012 Sb. bude vydána vyhláška o pravidlech posuzování ekonomické přijatelnosti využití tepla ze soustavy zásobování tepelnou energií nebo zdroje energie, který není stacionárním zdrojem. Tato vyhláška dosud nebyla připravena.

6.3.6 Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování

Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, je nejvýznamnějším prováděcím předpisem z hlediska provozovatelů zdrojů znečišťování ovzduší. Hlavním cílem vyhlášky je stanovení požadavků pro provoz stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší. Částečně se jedná o požadavky shodné s dosavadní platnou právní úpravou a částečně jde o požadavky modifikované či zcela nové. Vyhláška zároveň transponuje příslušná ustanovení celé řady evropských směrnic v oblasti ochrany ovzduší, zejména pak směrnice č. 2010/75/EU o průmyslových emisích.

6.3.7 Zákon o integrované prevenci a omezování znečištění

Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), ve znění pozdějších předpisů - Nejvýznamnější zdroje

znečistění spadají pod systém integrované prevence a kontroly znečištění definovaném zákonem č. 69/2013 Sb., kterým se mění zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony. Důvodem novelizace zákona o integrované prevenci byla zejména povinnost transponovat do českého právního řádu směrnici Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU, o průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění). Kromě zákona o integrované prevenci jsou požadavky směrnice o průmyslových emisích transponovány také do zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně o ochraně ovzduší a jeho prováděcího právního předpisu (vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší). Tomuto zákonu podléhá v Mariánských Láznich zdroj Veolia, který musí splňovat pro svůj provoz podmínky nastavené v integrovaném povolení zdroje.

6.3.8 Zákon o územním plánování

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) - Dalším nástrojem, kterým lze do jisté míry ovlivňovat vývoj struktury energetického zásobování území, je územní plán. Územní plán však není realizační dokument, jedná se o dokumentaci plánovací, která stanovuje budoucí funkční využití ploch. Územní plán může např. vytvořit podmínky pro využití určité formy energie tím, že navrhne dostatečné plochy pro kapacitní zařízení a sítě pro dodávku těchto forem energie či paliv, o připojení však rozhodují jednotliví zákazníci sami, v souladu s požadavky zákona č. 406/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 201/2012 Sb.

6.4 Výhledová dostupnost paliv a energie

<u>Uhlí</u>

Podle posledních dostupných podkladů by v případě neprolomených územně-těžebních limitů skončila těžba a dodávka tuzemského hnědého tříděného uhlí v roce 2030. Zároveň vlivem změny skladby spotřebičů dojde před ukončením dodávek tuzemského uhlí k nutné změně dodávaného sortimentu a to přechodem na drobnější druhy paliva (ořech 1 a ořech 2), které jsou určené pro provoz automatických kotlů. Tím dojde k potlačení sortimentu kostky, která pak bude nahrazena pravděpodobně briketami (možný dovoz z Německa, v současné době v objemu cca 150 tis. tun/rok s možným navýšením). Tato změna sortimentu je značně nevýhodná pro producenty, kteří pak budou méně motivovány pro dodávky tříděných druhů hnědého uhlí. Značný vliv na ekonomiku produkce tříděných druhů uhlí může mít vývoj cen zemního plynu.

Po roce 2040 podle současných podkladů nebude k dispozici tuzemské hnědé tříděné uhlí a tomu tedy musí odpovídat i skladba zdrojů na lokální vytápění domácností. Tuhá paliva budou v domácnostech nahrazována buď zemním plynem nebo mnohem častěji – biomasou případně dalšími obnovitelnými zdroji energie nebo elektřinou[7].

Uhlí podle ekonomů střednědobě spíše zdraží, jelikož kvůli současným nízkým cenám producenti uhlí rychle snižují investiční výdaje na rozvoj těžby. Kromě relevantních komodit bude vývoj energetiky dominantně určen evropskou regulací a netržními mechanismy, které jsou nepredikovatelné. Uhlí je na území města

[7] Lokální vytápění domácností pevnými palivy, VUPEK – ECONOMY, spol. s r.o., září 2013

Mariánské Lázně spalováno v domácnostech – a je postupně ze spotřeby vytěsňováno elektřinou, tepelnými čerpadly, biomasou a zemním plynem.

Biomasa

Dle údajů ve studii „Analýza současné situace na trhu s dřevní biomasou", jejíž závěry byly prezentovány v čísle 1/2010 časopisu Teplo Technika Teplárenství, existovala v roce 2010 na trhu mezera v disponibilitě dřevní štěpky. Záměry velkých zpracovatelů a uživatelů a nedostatek štěpky na trhu způsoboval nárůsty v ceně této komodity, růst ceny vyvolal vyšší zájem o výrobu štěpky u některých lesních závodů.

V roce 2013 byla změněna podpora elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů, což postihlo také spoluspalování biomasy v teplárnách a přestalo být výhodné. Štěpka je při samostatném spálení v závislosti na datu uvedení výrobny do provozu oproti spoluspalování s uhlím podporována i více než trojnásobně.

Teplárny při kogenerační výrobě představují nejefektivnější využití biomasy a současně se tím z hlediska technicko-ekonomického řeší přijatelná úroveň koncentrace emisí CO_2. To je i případ zdroje Veolia na území Mariánských Lázní. Podle informací dodavatele tepla jsou dodávky zbytkové biomasy pro zdroj ve výtopně v Mariánských Láznich zajištěny smlouvami s dodavateli zejména z okolí Mariánských Lázní a nehrozí ani v dlouhodobějším horizontu problémy s cenou nebo dodávkou paliva.

Zemní plyn a topné oleje

Dodávky zemního plynu do České republiky se uskutečňují dovozem z Ruské federace, Norského království a Spolkové republiky Německo, přičemž celkový nákup (dovoz) zemního plynu pro potřeby České republiky posledních letech klesal, – vlivem úsporných opatření a vlivem hospodářského útlumu. Zemní plyn je klíčovým palivem pro domovní kotelny a také doplňkovým palivem ve zdroji soustavy ZTE. Cenové výkyvy, zapříčiněné jak provázaností těžby i ceny zemního plynu s těžbou a cenou ropy, tak jeho disponibilitou na trhu, jsou pro soustavy ZTE velmi citlivé, protože cenové nárůsty vstupních paliv se promítnou do nárůstu palivových nákladů pro výrobu tepla a tím i do ceny tepla. Ceny plynu je obtížné předvídat, aktuální vývoj napomáhá poklesu ceny od počátku roku 2014. Střednědobý a dlouhodobý výhled však nebyl k dispozici. Podle dostupných analýz dodavatelských společností bude zotavení cen ropy pouze pozvolné. Mělo by tedy být před námi poměrně dlouhé období (řádově několik let) relativně levné ropy.

Elektřina

Konec listopadu přinesl cenové rozhodnutí Energetického regulačního úřadu (ERÚ), který vypsal ceny distribuce a dalších regulovaných položek. Ty se na výsledné ceně elektřiny podílejí z více než 55 procent. Pro rok 2016 opět mírně narostou. Mimo jiné i z toho důvodu, že lidé stále více šetří. Zvýšení souvisí s nově nastavenými parametry regulace a se stagnací spotřeby elektřiny, ze které je třeba vybrat dostatek prostředků na údržbu a rozvoj sítě.

Menší polovinu ceny elektřiny tvoří obchodní složka, kterou dodavatelé nakupují na energetických burzách. Silová elektřina v roce 2016 klesla a dosáhla několikaletého minima, a to dokonce pod hranici 29 euro za megawatthodinu. Jako důvod zlevnění elektřiny je uváděn pokles cen uhlí, plynu a emisních povolenek. Jiné zdroje uvádějí jako důvod skutečnost, že výroba poměrně velkého množství elektřiny v Evropě je podporována dotacemi. Příjmy výrobců z podporovaných zdrojů plynou tudíž z dotací a samotné prodejní ceny mohou být nízké. Zdroje vyrábějící za vysoké ceny jsou pak z trhu vytlačovány a přestávají vyrábět.

Cena elektřiny pro konečného odběratele bude záležet na mnoha parametrech, jako je distribuční sazba nebo sjednaný tarif.

6.5 Soulad ÚEK města Mariánské Lázně s nadřazenými dokumenty

6.5.1 Soulad ÚEK se ZÚR a ÚAP Karlovarského kraje

Aktualizace č. 1 ZÚR Karlovarského kraje vymezuje v oblasti technické infrastruktury na úseku elektroenergetiky jako plochy a koridory nadmístního významu plochy a koridory pro zařízení přenosové soustavy a pro vybraná zařízení distribuční soustavy (elektrická vedení o napětí 110 kV a elektrické stanice pro transformaci napětí 110/22 kV)110. Obdobně na úseku plynoenergetiky (jsou plochy a koridory nadmístního významu vymezovány pro zařízení přepravní soustavy a pro vybraná zařízení distribuční soustavy (vtl. plynovody), pokud jsou vymezeny na území dvou nebo více obcí. Plochy technické infrastruktury pro území Mariánských Lázní v materiálu vymezeny nejsou.

6.5.2 Soulad s Územní energetickou koncepcí Karlovarského kraje

Územní energetická koncepce Karlovarského kraje nebyla k dispozici. V době zpracování ÚEK města Mariánské Lázně byla zveřejněna veřejná zakázka na její aktualizaci. Aktualizovaná koncepce bude k dispozici do konce roku 2017. Vyhodnocení ÚEKKK z roku 2001, provedené v roce 2011, uvádí návrhy cílů na léta 2010 – 2015 a vizi do roku 2020. Hlavní cíle využití energií na území Karlovarského kraje do roku 2015 v tomto dokumentu zahrnují:

- plné využití ZTE na dané rozvedené síti a její stabilizace – ihned dle zákona č. 86/2002 Sb. – kontrola průběžně
- zvýšení poměru využití biomasy v poměru - o 15% vstupní využitelné energie do roku 2015
- využití zemního plynu, případně el. energie v okrajových částech Karlovarského kraje
- snížení spotřeby elektrické energie - o 4% do roku 2015
- využití OZE – do roku 2015 – 5 % celkové spotřeby energie
- snížení energetické náročnosti budov – o 8% do roku 2015
- zavést energetický management kraje a koordinovat pomocí účelové organizace využívání a spotřeby energií v kraji.
- zpracovat konkrétní akční plány

V návrhu vize do roku 2020 jsou stanoveny tyto hlavní cíle:

- plné využití ZTE na dané rozvedené síti s využitím kogenerace a OZE
- zvýšení poměru využití biomasy a hnědého uhlí v poměru – o 12% vstupní využitelné energie oproti roku 2010
- snížení spotřeby elektrické energie - o 6,5% oproti roku 2010
- využití OZE – 2,5 % celkové spotřeby energie
- snížení energetické náročnosti budov – o 16% oproti roku 2011

Aktualizovaná ÚEK města Mariánské Lázně cíle a vize ÚEK Karlovarského kraje plní a rozvíjí. Velká pozornost je věnována takovému rozvoji energetických systémů na území města, který má zásadní význam pro udržení a zlepšení kvality ovzduší na území města, zejména jeho lázeňských částí.

6.5.3 ÚEK ML a Územní plán města Mariánské Lázně

V území pod správou Stavebního úřadu Mariánské Lázně jsou zpracovány územně plánovací dokumentace, včetně územního plánu města (obce) Mariánské Lázně (obsahuje katastrální území Mariánské Lázně, Úšovice, Stanoviště, Chotěnov).

V únoru 2016 byla vyhlášená urbanistická soutěž na ideové řešení nového územního plánu města. Předmětem soutěže je zpracování návrhu základní strategie a koncepce rozvoje města, uspořádání krajiny, veřejné infrastruktury a řešení širších vazeb. Z vítězných návrhů a dalších zajímavých nápadů by po konzultacích s veřejností mělo vzniknout zadání nového územního plánu. ÚEK Mariánské Lázně bude jedním z podkladů při tvorbě nové územního plánu.

Podle příslušných ustanovení nového stavebního zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, stávající územně plánovací dokumentace budou v platnosti dokud nebudou nahrazeny novými, nejdéle však do 31.12.2020.

6.5.4 ÚEK ML a Strategie rozvoje města Mariánské Lázně

Strategie rozvoje města je aktualizována. Pro aktualizaci ÚEK byly k dispozici následující podklady:

- Cestovní ruch a lázeňství, analytický podklad
- Ekonomika města, podnikání a zaměstnanost, analytický podklad (cílem restrukturalizace v ekonomické oblasti musí být podpořit rozvoj podniků směrem k autonomním firmám zaměřujícím se ve větší míře na technologicky a znalostně náročnější aktivity, které budou schopny samy získávat informace o zákaznících a obsazovat náročné trhy. Současně je potřeba modernizovat a rozšířit zaměření lázeňství, jako jednoho z hlavních pilířů regionální ekonomiky tak, aby byla zajištěna jeho budoucí konkurenceschopnost a atraktivita i pro nové cílové skupiny klientů).
- Kvalita života, analytický podklad (analýza demografické situace a jejího vývoje)
- Správa věcí veřejných a územní rozvoj, analytický podklad
- Životní prostředí, doprava a energetika, analytický podklad

Uvedené analytické podklady byly použity při zpracování územní energetické koncepce Mariánských Lázní.

6.5.5 Opatření obecné povahy, kterým byl vydán PZKO zóny CZ04

Opatření obecné povahy, kterým byl vydán Program zlepšování kvality ovzduší pro zónu CZ04 Severozápad uvádí v oblasti energetiky opatřen, která jsou současně doporučena i aktualizovanou Územní energetickou koncepcí města.

Popis jednotlivých opatření:

BB1	Pořízení technologií a změny technologických postupů vedoucí ke snížení emisí oxidů dusíku na vyjmenovaných stacionárních zdrojích
DB1	Opatření zahrnuje aplikaci soustavy podpůrných nástrojů za účelem akcelerace záměny topných systémů v domácnostech za systémy s nižšími emisemi, popřípadě za systémy bezemisní. V rámci celostátních podpor může být náhrada stávajících nevyhovujících spalovacích zdrojů provedena jako: • výměna za kotle na pevná paliva s vyšší účinností a nižšími

	emisemi (minimálně třídy 3, resp.4 dle EN 303-5:2012, resp. dle části II. příl. 10 zák. 201/2012 Sb.), jedná se např. o automaticky řízené kotle či zplyňovací kotle • záměna za topný systém využívající síťových zdrojů energie (plynofikace, ZTE, elektrická energie), • nahrazení za topný systém založený na bázi bezemisních technologií (topná čerpadla, solární systémy). Bude nezbytné zajistit likvidaci stávajícího nevyhovujícího spalovacího zdroje (kotle). Opatření je podpořeno dotací z programu OPŽP, PO2 jako tzv. Kotlíková dotace. Administrace programu na výměnu kotlů je prováděna Karlovarským krajem. Přínosy opatření jsou v ÚEK zohledněny.
DB2	Opatření je zaměřeno na využití potenciálu úspor při využívání energií v budovách v majetku krajů, měst a obcí a jejich organizací. Snížení spotřeby energie je přirozeně spojeno se snížením emisí z vytápění příslušných budov. Konkrétní technická opatření zahrnují zateplování fasád, střech a podlah, výměny oken a instalace měřicí a regulační techniky. Dalším krokem pak je řízení spotřeby energie v celém objektu – tzv. energetický management budovy. Přínosy opatření jsou v ÚEK zohledněny s přihlédnutím k ochraně kulturních hodnot památkově chráněné části města.

ÚEK uplatňuje požadavky Opatření obecné povahy v obou navrhovaných variantách.

6.5.6 ÚEK ML a Lázeňský statut

Statut lázeňského místa Mariánských Lázní byl schválen usnesením vlády Československé republiky dne 18. ledna 1956 na základě § 10 odst. 1 zákona č. 43/1955 Sb., o československých lázních a vřídlech. I podle dnes platného a účinného zákona č. 164/2001 Sb., o léčebných lázních, ustanovení § 28 odst. 2 uvádí, že „Lázeňské místo a statut lázeňského místa stanoví vláda nařízením." Statut lázeňského místa vydávaný vládou je tedy součástí právního řádu české republiky. Lázeňský statut zejména vymezuje vnitřní a vnější území lázeňského místa a v zájmu ochrany léčebného režimu a zachování, popřípadě vytvoření lázeňského prostředí stanoví a) omezení související s výstavbou a rozvojem lázeňského místa, b) činnosti, které se v lázeňském místě omezují nebo zakazují, c) zařízení, která se v něm nesmí zřizovat. Platný lázeňský statut je tedy dokumentem závazným i pro tvorbu Územní energetické koncepce.

6.6 Výhledová poptávka po energii na území města Mariánské Lázně

6.6.1 Formulace variant rozvoje energetického hospodářství

Výhledové řešení energetického systému města Mariánské Lázně vychází z cílů energetické koncepce a z požadavků Nařízení vlády č. 203/2015 Sb., k podrobnostem územní energetické koncepce, které zahrnují následující požadavky:

- Vycházet z principů metody integrovaného plánování zdrojů, vytvářet vyváženou strategii rozvoje mezi spotřebitelskou poptávkou a výrobními zdroji na bázi rovnocenného hodnocení opatření ve zdrojové a spotřební straně energetické bilance územního obvodu s preferencí územní soběstačnosti před dálkovými přenosy spojenými se ztrátami v rozvodech;
- zajišťovat spolehlivou dodávku energie,
- maximalizovat energetickou efektivnost užití primárních energetických zdrojů;
- využívat co nejšířeji potenciál úspor energie a obnovitelných a druhotných zdrojů energie;
- splňovat požadavky na ochranu ovzduší a klimatu, nové stavby a rekonstrukce budov nesmí zhoršit současný stav znečištění ovzduší v lázeňském území;
- být technicky i ekonomicky proveditelné.

Byly formulovány 2 **výhledové varianty** rozvoje energetického hospodářství (EH), které jsou formulovány jak v oblasti spotřeby paliv a energie, tak v pokrytí spotřeby ve stávající zástavbě a v nové zástavbě na rozvojových plochách. Současně jsou do nové spotřeby variantně promítnuty výhledové nároky dnes nefunkčních objektů terciární sféry.

Tabulka 48: Specifikace jednotlivých variant rozvoje

Varianta 1

Úspory energie

- Ve stávající zástavbě je ve spotřebě v domácnostech, v terciárním sektoru a v distribuci tepla uplatněn ekonomický potenciál úspor.

Náhrada tuhých paliv

Palivo/energie nahrazující uhlí	Do roku 2025	Do roku 2040
biomasa (polenové dřevo, pelety)	40 %	60 %
plyn	10 %	20 %
TČ		20 %
zbývající uhlí	50%	0%

- Tuhá paliva jsou ve spotřebě domácností vytěsňována biomasou ve výši 30 % k roku 2025 a 60 % do roku 2040;
- 20 % spotřeby tuhých paliv v roce 2014 je do roku 2040 nahrazeno tepelnými čerpadly, zejména na území vnitřního lázeňského města;
- zbývající kotle na tuhá paliva jsou nahrazeny kotli splňující požadavky legislativy v ochraně ovzduší, případně parametry ekodesignu, požadované dotačním titulem OPŽP.

Elektřina pro vytápění

Varianta 1

- do roku 2025 bude 10 % elektřiny pro vytápění a TV nahrazeno TČ, doplňkový zdroj elektřina;
- do roku 2035 bude 20 % elektřiny pro vytápění a TV nahrazeno TČ, doplňkový zdroj elektřina.

Rozvojové plochy

- ve Variantě 1 jsou uplatněny v zástavbě na rozvojových plochách kromě zemního plynu, elektřiny a dodávkového tepla ze soustavy ZTE také OZE, zejména nespalovací způsoby využití obnovitelných zdrojů – tepelná čerpadla a solární systémy a fotovoltaika pro vytápění a přípravu TV. Tepelná čerpadla kryjí v roce 2040 20 % spotřeby na rozvojových plochách, biomasa dalších 20 %, fotovoltaikou je nahrazeno 12 % spotřeby elektřiny na rozvojových plochách.

V distribuční soustavě ZTE byly uvažovány následující úsporné záměry:

- modernizace sekundárních topných kanálů z VS,
- modernizace VS,
- rekonstrukce kondenzátních potrubí z VS Pyramida,
- rekonstrukce parovodní přípojky VS V sadech,
- modernizace parovodu, monitoring provozu VS.

Jednotlivé investiční akce ve střednědobém výhledu do roku 2020 byly poskytnuty dodavatelem tepla. Celkové úspory těmito opatřeními jsou ve výši cca 2 100 GJ. Do roku 2040 byl uplatněn potenciál úspor v rozvodech soustavy ve výši 4 500 GJ.

Varianta 2

Úspory energie

- Ve stávající zástavbě je ve spotřebě v domácnostech, v terciárním sektoru a v distribuci tepla uplatněn ekonomický potenciál úspor ve výši jako ve Variantě V1.

Náhrada tuhých paliv:

Palivo/energie nahrazující uhlí	Do roku 2025	Do roku 2040
biomasa (polenové dřevo, pelety)	70 %	50 %
plyn	30 %	50 %
TČ		
zbývající uhlí	0 %	0 %

- Tuhá paliva jsou ve spotřebě domácností vytěsňována biomasou ve výši 100 % k roku 2025;
- 70 % spotřeby tuhých paliv v roce 2014 je do roku 2025 nahrazeno biomasou, tento podíl poklesne do roku 2040 na 50%;
- zbývající kotle na tuhá paliva jsou nahrazeny plynovými kotli – z 30 % do roku 2025 a z 50 % do roku 2040.
- Tato varianta předpokládá pokračování plynofikace na území města.

Elektřina pro vytápění

- do roku 2025 bude 20% elektřiny pro vytápění a TV nahrazeno TČ, doplňkový zdroj elektřina;

Varianta 2

- do roku 2035 bude 50% elektřiny pro vytápění a TV nahrazeno TČ, doplňkový zdroj elektřina.

Rozvojové plochy

- ve Variantě 2 jsou uplatněny v zástavbě na rozvojových plochách kromě zemního plynu, elektřiny a dodávkového tepla ze soustavy ZTE také OZE, zejména nespalovací způsoby využití obnovitelných zdrojů – tepelná čerpadla a solární systémy a fotovoltaika pro vytápění a přípravu TV. Tepelná čerpadla kryjí v roce 2025 15 % spotřeby na rozvojových plochách, biomasa dalších 8 %, fotovoltaikou je nahrazeno 8 % spotřeby elektřiny na rozvojových plochách. V roce 2040 jsou tyto podíly ve výši 30 % TČ, biomasa 15 % a fotovoltaika 20 %.

V distribuční soustavě ZTE byly uvažovány totožné úsporné záměry jako ve Variantě V1.

Komentář k oběma variantám:

- Nebyly navrhovány zásadní změny ve způsobu, jakým je v současné době poptávka po energii ve stávající zástavbě uspokojována s výjimkou vytěsňování tuhých paliv ze spotřeby. Tato paliva jsou ve výhledu nahrazena biomasou a kombinací technologií na bázi OZE.
- Ve zdroji teplárny Mariánské Lázně je podíl spalované biomasy navýšen již k roku 2025 na 70 %. Ostatní výroba je uvažována na kotlích na zemní plyn.
- Poptávka po energii na rozvojových plochách byla řešena jednovariantně, liší se způsob, jakým je tato poptávka uspokojena zejména mírou využití OZE.
- Rozvoj v soustavě ZTE byl řešen jednovariantně, záměry byly projednány s dodavatelem tepla.
- Není předpokládáno odpojování od soustavy ZTE (kromě již realizovaných záměrů) s ohledem na požadavky ochrany ovzduší a zejména neumisťování nových kotelen ve vnitřním lázeňském území.
- Odpojování od soustavy ZTE je spojeno s negativními dopady pro ekonomiku výroby tepla a ceně tepla pro všechny zbývající odběratele, včetně města, které je vlastníkem soustavy.
- Ve stávající zástavbě jsou uplatňovány v rozdílné míře (podle variant) technologie využití OZE – jedná se o solární termické systémy pro ohřev TV, fotovoltaické panely na střechách domů, zejména rodinných, tepelná čerpadla na vytápění. Uplatnění těchto technologií je na území lázeňského města omezeno (nelze je používat na historických objektech, objektech v památkově chráněných oblastech a tedy v památkové zóně).
- Využití bezemisních technologií pro vytápění se předpokládá zejména v nové zástavbě, která má výrazně nižší požadavky na vytápění než zástavba stávající.

6.6.2 *Vývoj spotřeby paliv a energie ve stávající zástavbě*

Výhledová poptávka po energii (konečná spotřeba paliv a energie) ve stávající zástavbě (aktivní odběratelé k roku 2014) vychází z předpokládané realizace energeticky úsporných opatření v této zástavbě jak v sektoru bydlení, tak v lázeňských domech a dalších službách. Realizace vyššího než uvažovaného potenciálu úspor je závislá na možnostech uplatnění nových zateplovacích materiálů a technologií, na disponibilitě finančních vstupů a na motivaci provozovatelů hotelů a dalších služeb. Potenciál úspor zahrnutý do výpočtových bilancí dosáhne na území do roku 2040 souhrnně 8,4 % ze stávající spotřeby paliv

a energie pro vytápění a ohřev TV. Potenciál v jednotlivých sektorech je uveden v následující tabulce.

Tabulka 49: Potenciál úspor uplatněný ve výpočtu výhledové konečné spotřeby paliv a energie ve stávající zástavbě

Potenciál ve vytápění a ohřevu TV celkem	technicky dostupný potenciál úspor k roku 2040		Potenciál uplatněný ve spotřebě v roce 2040 – V1	
	GJ/rok	% původní spotřeby	GJ/rok	% původní spotřeby
Domácnosti	90 896	31,75 %	25 536	8,92 %
Terciární sféra	95 599	30,00 %	18 421	5,78 %
Průmysl a zemědělství	692	15 %	173	1,50 %
Celkem	187 187	30,36 %	44 130	5,59 %

Objekty v majetku města byly analyzovány individuálně a potenciál uplatnitelný v těchto objektech je uveden v tabulce č. 41. Městem byla poskytnuta potřebná data ke spotřebě paliv, energie a vody v roce 2014, projednána byla již provedená a chystaná opatření, záměry a možné změny v objektech. Byly také poskytnuty průkazy energetické náročnosti, zpracované pro objekty města. Jednou z nejistot je přesun úřadu města Mariánské Lázně z dnešní budovy do nového správního centra. Ve výhledu je rozhodně počítáno s realizací úsporných opatření v tomto objektu (výměna oken, dílčí zatepleni (nikoliv obvodového pláště, pouze dílčích částí konstrukcí). Jednou z možností je také kompletni rekonstrukce objektu pro jiné účely.

Při výpočtu konečné spotřeby ve výhledu byl uplatněn potenciál úspor ve vytápění a ohřevu teplé vody dle předcházející tabulky. Považujeme tento potenciál úspor za velmi konzervativní, s ohledem na charakter zástavby a potřebou ochrany historicky cenných objektů a také vzhledem k nejistotě v přístupu soukromých provozovatelů lázeňských objektů k možným investicím do modernizace a zkvalitnění technického zázemí lázeňských budov. Současně dochází k nárůstu ostatní spotřeby (technologie, nezáměnná elektřina). Spotřeba ve výhledu není proto prostým součtem výchozí spotřeby a potenciálu úspor. Ve výpočtech se ve stávající zástavbě promítají i předpokládané záměny paliv – náhrada uhlí podle jednotlivých výhledových variant.

Při přepočtu potřeby tepla na konečnou spotřebu paliv a energie je počítáno s účinností výroby tepla podle právního předpisu (Vyhláška č. 349/2010 Sb., o stanovení minimální účinnosti užití energie při výrobě elektřiny a tepelné energie).

6.6.3 Výpočet spotřeby paliv a energie na rozvojových plochách

Město Mariánské Lázně je druhým nejvýznamnějším lázeňským městem v České republice. Památková hodnota tohoto města je potvrzena jeho prohlášením městskou památkovou zónou. Z důvodu ochrany krajinářsky cenných partií v zázemí Mariánských Lázni je stanovena podmínka s cílem vytváření územních podmínek pro rozvoj města v jeho západních a jižních okrajových částech. Možná nová zástavba byla projednána s odborem investičního rozvoje města a byla doplněna o vlastní návrhy: rozvoje v oblasti průmyslu, využití dnes nefunkčních hotelů a velikost podlahové plochy výhledové zástavby.

Pro výpočet velikosti zástavby a tím i údajů o spotřebě paliv a energie bylo nezbytné přijmout několik významných předpokladů doplňujících návrhy prostorových regulativů k návrhovým plochám pro zástavbu, uvedených v územním plánu. Byly převzaty nebo navrženy tyto doplňující koeficienty:

- měrné plochy bytových jednotek v rodinných domech a bytových domech;

- měrné spotřeby tepla na vytápění, spotřebu teplé vody a ostatní spotřebu na jednotlivých typech ploch podle typu zástavby, a to pro rok 2025 a pro rok 2040 dle vyhlášky č. 148/2007 Sb. a normy ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov.

Uvažujeme s výstavbou cca 250 bytových jednotek do roku 2025 a výstavba dalších 250 bytových jednotek do roku 2040. Z toho je v bytových domech předpokládána výstavba 50 bytových jednotek do roku 2025 a 45 bytových jednotek do roku 2040. Na těchto předpokladech stojí výpočet výhledových nároků na dodávku paliv a energie v nové zástavbě v bydlení.

Rozptýlená zástavba je ze všech typů zástavby nejnáročnější na dopravní a technickou infrastrukturu. Z toho důvodu předpokládáme výstavbu v koncepčně vybraných rozvojových plochách s důrazem na ekonomii zástavby. Z toho důvodu byly pro zástavbu nejprve určeny plochy, projednané s vedoucím odboru IaD městského úřadu Mariánské Lázně. Kromě výstavby rodinných domů je uvažováno s novým správním centrem, revitalizací rozvojové plochy Vora kasárna XII a využitím rozvojové plochy Hamrníky, v horizontu po roce 2025 pak s přístavbou nemocnice. Dostupnost síťově vázaných forem energie byla zjištěna jednak v popisech rozvojových zón, a dále pomocí GIS v mapě města a trasování distribučních sítí.

Plochy terciéru uvedené v tabulce č. 50 nezahrnují podlahovou plochu v současnosti nefunkčních objektů terciární sféry.

Tabulka 50: Předpokládané plochy zástavby ve výhledu k roku 2025 a 2040

Ukazatel	Do roku 2025	Po roce 2025
bydlení	24100	27000
terciér	28100	38400
výroba	10000	26000

Rekonstrukce hotelových domů

V současné době jsou na území města mnohé hotely a další objekty nevýrobní, ale i bytové sféry mimo provoz. Jejich upřesnění bylo poskytnuto architektonickou kanceláří Markant - projektová kancelář. Jedná se o objekty v ulicích:

- Třebízského - Hotel Savoy, Hotel lesní mlýn, bytový dům u divadla, Hotel Evropa (6 objektů stavba), objekt Třebízský (stavba), Hotel Windsor;
- Chopinova - hotel Střelnice stavba, bytový dům u vodárny (stavba);
- Ibsenova - Lidová škola uměni – ve výhledu bytový dům, Vojenský lázeňský ústav - 5 objektů;
- Náměstí míru - hotel Rozkvět - 5 objektů;
- Lesní - bytový dům Corfu;
- Úzká - bytový dům;
- Náměstí Goethovo - Hotel Rozkvět - King Edward- 3 objekty;
- Hlavní - Hotel Corso, Hotel Javorina, Hotel Oradour, Hotel Jalta, Baťa - prázdná parcela, Synagoga - prázdná parcela, Objekt Hlavní 143 (stavba), Hotel Šumava (zadní blok demolice);
- Ruská - Hotel Metropol (dříve ZUŠ), bytový dům Pyramida, Ubytovna SOŠ;
- Anglická - Hotel Tenis (stavba);
- K Panoramě - Hotel Panorama, Hotel Miramonte;
- Tyršova - ubytovna Slovan, restaurace Jizera.

K dispozici nebyly údaje o podlahové ploše objektů a způsob jejich rekonstrukce. Výhledové potřeby tepla na vytápění byly odhadnuty. Rozsah, v jakém proběhnou rekonstrukce těchto objektů do roku 2025 a do roku 2040, byl určen odhadem, předpokládá se cca 50 % rekonstrukcí k roku 2025 a zbývajících 50% po roce 2025. Potřeba tepla a zemního plynu je řešena s respektováním priorit, ale i možností dodávek ze soustavy ZTE v souladu s lázeňským statutem a ÚEK Karlovarského kraje.

Potřeba tepla na vytápění, na ohřev TV a potřeba elektřiny v objektech byla navržena po analýze jiných objektů podobného charakteru, pro které zhotovitel provádí energetické audity či průkazy energetické náročnosti, nebo posouzení pro uplatnění projektů energetických úspor. Energetické nároky těchto objektů do roku 2025 a 2040 jsou řešeny variantně.

Výpočet energetických nároků (konečné spotřeby) na rozvojových plochách

Výhledová spotřeba paliv a energie se odvíjí od potřeb domácností a ostatních sektorů na otop, ohřev teplé vody, nezáměnnou energii, od počtu bytů, výstavby v nevýrobní sféře a průmyslu a jejich podlahové plochy. V terciárním sektoru se kromě toho projeví požadavky na výstavbu téměř „nulových" budov po roce 2020 (veřejné budovy) a ostatních budov k horizontu roku 2025.

Koeficienty pro propočet energetických potřeb na jednotku vytápěného objemu nové zástavby vycházejí z normových požadavků na spotřebu tepla na vytápění, podílu tepla pro přípravu teplé užitkové vody a pro spotřebu ostatní, včetně technologické. Spotřeba pro technologii je stanovena odhadem. Tyto koeficienty jsou stanoveny pro každý typ zástavby samostatně a mají do výhledu k roku 2025 a 2040 klesající charakter zejména ve spotřebě tepla na vytápění.

Propočtené energetické nároky (potřeby) nové výstavby na území Mariánských Lázní k roku 2025 a 2040 uvádějí následující tabulky.

Tabulka 51: Potřeba paliv a el. energie (GJ/rok) nové výstavby na rozvojových plochách do roku 2025, průměrné klimatické podmínky

Ukazatel	Celkem
Vytápěný objem - BF (m^3) Vbf	70 280
Vytápěný objem - NS (m^3) Vbf	85 920
Vytápěný objem - Průmysl (m^3) Vost	32 000
Potřeba tepla na otop Q_{otop} - BF (GJ/rok)	5 223
Potřeba tepla na otop Q_{otop} - OST (GJ/rok)	6 388
Potřeba tepla na otop Q_{otop} - Průmysl (GJ/rok)	1 152
Potřeba tepla na TV Q_{tuv} - BF (GJ/rok)	3 222
Potřeba tepla na TV Q_{tuv} - NS (GJ/rok)	3 281
Potřeba tepla na TV Q_{tuv} - Průmysl (GJ/rok)	461
Potřeba ostatní energie Q_{ost} - BF (GJ/rok) - elektřina nebo zemní plyn dle způsobu pokrytí	4 723
Potřeba ostatní energie Q_{ost} - NS (GJ/rok) - elektřina	7 667
Potřeba ostatní energie Q_{ost} - Průmysl (GJ/rok) - elektřina	5 299
Potřeba tepla a el. energie celkem Q - BF (GJ/rok)	13 169
Potřeba tepla a el. energie celkem Q - NS (GJ/rok)	17 335
Potřeba tepla a el. energie celkem Q - Průmysl (GJ/rok)	6 912
Potřeba tepla a el. energie celkem Q - celkem (GJ/rok)	**37 416**

Tabulka 52: Potřeba paliv a el. energie (GJ/rok) nové výstavby na rozvojových plochách 2025 – 2040, průměrné klimatické podmínky

Ukazatel	Celkem
Vytápěný objem - BF (m^3) Vbf	79 200
Vytápěný objem - NS (m^3) Vbf	119 280
Vytápěný objem - Průmysl (m^3) Vost	83 200
Potřeba tepla na otop Q_{otop} - BF (GJ/rok)	6 065
Potřeba tepla na otop Q_{otop} - OST (GJ/rok)	8 770
Potřeba tepla na otop Q_{otop} - Průmysl (GJ/rok)	2 995
Potřeba tepla na TV Q_{tuv} - BF (GJ/rok)	3 732
Potřeba tepla na TV Q_{tuv} - NS (GJ/rok)	4 161
Potřeba tepla na TV Q_{tuv} - Průmysl (GJ/rok)	1 198
Potřeba ostatní energie Q_{ost} - BF (GJ/rok) - elektřina nebo zemní plyn dle způsobu pokrytí	5 651
Potřeba ostatní energie Q_{ost} - NS (GJ/rok) - elektřina	11 431
Potřeba ostatní energie Q_{ost} - Průmysl (GJ/rok) - elektřina	13 778
Potřeba tepla a el. energie celkem Q - BF (GJ/rok)	15 448
Potřeba tepla a el. energie celkem Q - NS (GJ/rok)	24 361
Potřeba tepla a el. energie celkem Q - Průmysl (GJ/rok)	17 971
Potřeba tepla a el. energie celkem Q - celkem (GJ/rok)	**57 781**

kde:
BF *Bytový fond*
P *Průmysl*
NS *Nevýrobní sféra*

6.6.4 Návrh zabezpečení energetických potřeb nové zástavby

Pro návrh způsobu zásobování jednotlivých rozvojových ploch byly využity mapové podklady ÚAP s trasováním sítí zemního plynu, elektrické energie a dodávkového tepla ze soustavy ZTE. Úplné podklady v GIS byly poskytnuty také provozovatelem soustavy zásobování teplem. Výhledový způsob pokrytí poptávky po energii je navržen v návaznosti na stávající i výhledovou dostupnost sítí zemního plynu a ZTE, a s ohledem na očekávaný typ zástavby a na výhledovou potřebu tepla a energie celkem.

Při výpočtu byly využity minimální hodnoty energetické účinnosti podle instalovaných výkonů jednotlivých kotlů (vyhláška č. 150/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 478/2005 Sb.) další normy a předpisy, týkající se výstavby a TZB.

Možnosti ve vytápění, které byly využity ve výhledovém zásobování nové výstavby, zahrnují samostatně a v kombinaci následující možnosti:

- Dodávky tepla ze soustavy zásobování tepelnou energií, zemní plyn, biomasa, elektřina, tepelná čerpadla, fotovoltaické systémy

Možnosti v ohřevu TV – vazba na způsob otopu:

- Dodávkové teplo (tam, kde je využíváno k otopu), zemní plyn, biomasa, elektřina, solární kolektory, tepelná čerpadla, fotovoltaika.

V následujících tabulkách jsou vyneseny bilanční výsledky konečné spotřeby paliv a energie nové zástavby v jednotlivých variantách V1 a V2.

Tabulka 53: Konečná spotřeba paliv a energie nové zástavby na rozvojových plochách a v obnovených provozech dnes nefunkčních objektů terciární sféry, v členění dle druhu paliv a energie, GJ/rok

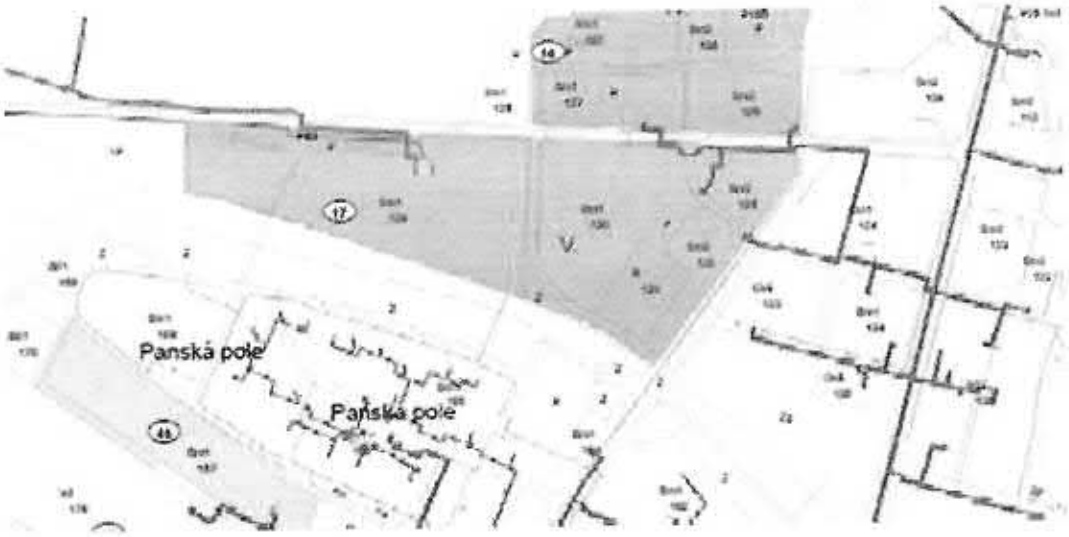
Palivo/energie	V1 2040	V2 2040
Biomasa	7 191	4 904
SZTE	16 660	21 340
Elektřina	52 770	56 047
Jiné obnovitelné zdroje energie	5 034	7 550
Zemní plyn	36 151	36 893
Celkem	**117 805**	**126 734**

Rozdílné bilanční výsledky obou variant způsobuje rozdílný rozsah odhadované poptávky po energii vyvolaný zejména rekonstrukcí stávajících nevyužívaných objektů terciárního sektoru.

Tabulka 54: Konečná spotřeba paliv a energie nové zástavby na rozvojových plochách, v členění dle sektoru spotřeby, GJ/rok

Sektor spotřeby	V1 2040	V2 2040
Domácnosti	31 065	31 065
Obchod, služby, zdravotnictví, školství	61 156	70 084
Průmysl	25 584	25 584
Celkový součet	**117 805**	**126 734**

Obrázek 48: Výřez z mapy, která byla vypracována a využita pro návrh způsobu zásobování výhledové zástavby na rozvojových plochách a zásobování dnes nevyužívaných objektů terciární sféry



6.7 Vyčíslení nároků a účinků výhledových variant

Pro hodnocení a výběr doporučené varianty rozvoje EH je zapotřebí provést kvantifikaci výstupů jednotlivých variant dle jejich **nároků a účinků.** Toto je prováděno dle doporučení NV 232/2015 Sb. podle následujících ukazatelů:

- Energetické bilance jednotlivých variant (výše spotřeby paliv a energie po přeměnách, primární spotřeba paliv a energie ve výhledu k roku 2040);
- Investiční náklady provozovatelů na realizaci výhledových variant;

- Závislost na dovozu paliv a energie;
- Emisní bilance výhledových variant, vzájemné porovnání, posouzení dopadů na kvalitu ovzduší;
- Úspora primárních energetických zdrojů;
- Využití OZE;
- Míra rizik spojených s realizací varianty rozvoje energetického systému.

6.7.1 Energetické bilance výhledových variant - konečná spotřeba paliv a energie

Kvantifikované hodnocení výhledových variant a jejich vlivu na kvalitu ovzduší, přínos k dosažení cílů ÚEK, ke snížení emisí skleníkových plynů, stanovení provozních nákladů výhledového způsobu zásobování města a jeho jednotlivých sektorů palivy a energií není proveditelné bez výstupních energetických a emisních bilancí.

Tabulka 55: Bilance roční konečné spotřeby paliv a energie (GJ/rok), porovnání variant, členěno dle skupenství paliva

Palivo/energie	stávající stav	výhled do 2025-V1	výhled do 2025-V2	výhled do 2040-V1	výhled do 2040-V2
Černé uhlí včetně koksu	16	8			
Hnědé uhlí včetně lignitu	8 910	4 261			
Kapalná paliva	1 181	1 181	1 181	1 181	1 181
Zemní plyn	244 413	257 458	258 815	257 038	260 163
Biomasa	8 184	13 198	14 782	19 246	16 164
Jiné obnovitelné zdroje energie	4 150	7 217	9 600	13 557	20 965
Elektřina	238 268	255 961	257 606	285 612	290 986
SZTE	283 722	291 085	293 005	285 886	290 566
Celkem [GJ]	788 844	830 369	834 989	862 519	880 025
Vývoj v konečné spotřebě	100%	105,3%	105,8%	109,3%	111,6%

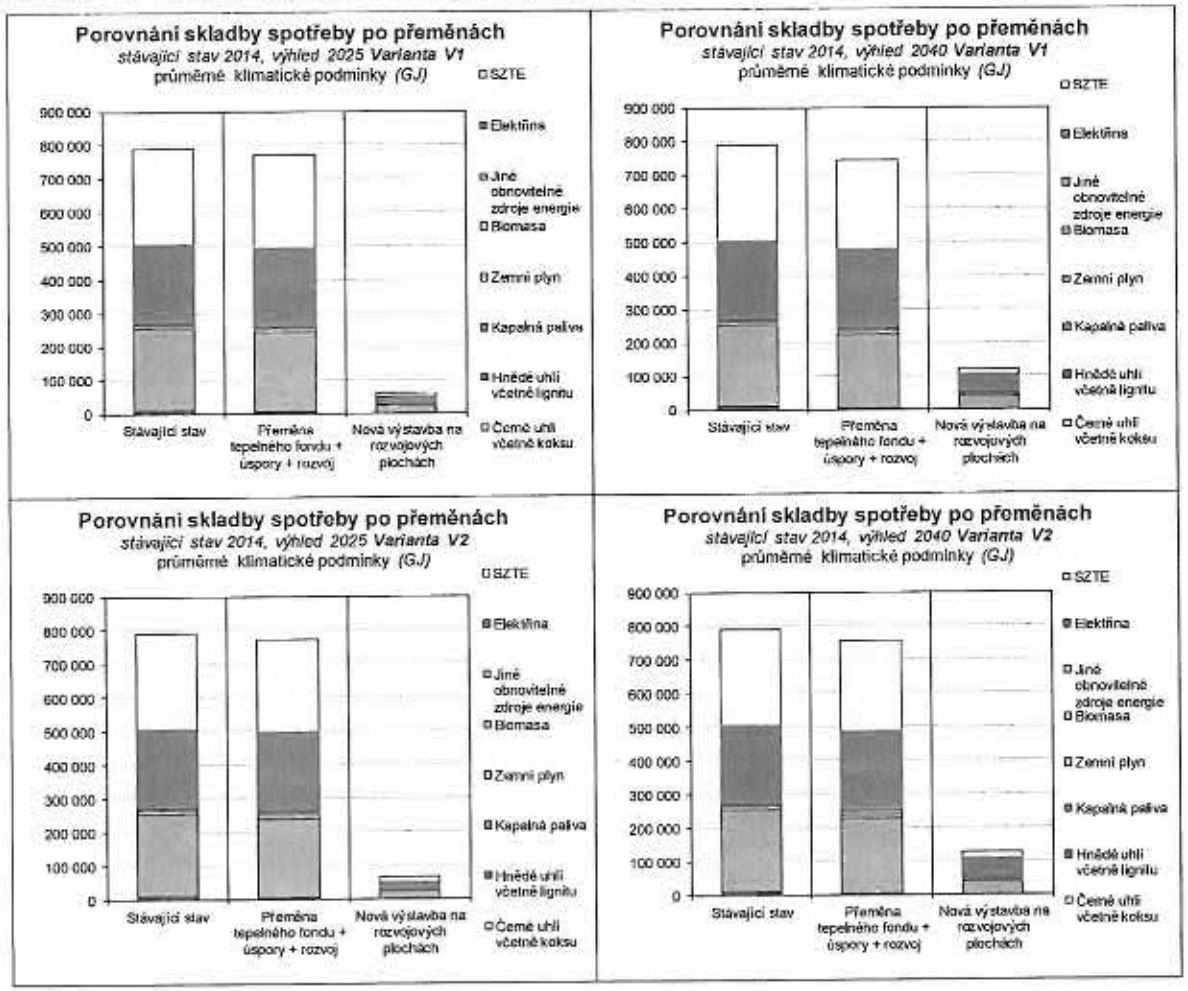
Zdroj: Výpočty Ing. Hrubý a ENVIROS, s.r.o.

Tabulka 56: Bilance roční konečné spotřeby paliv a energie (GJ/rok), porovnání variant, členěné dle sektoru spotřeby

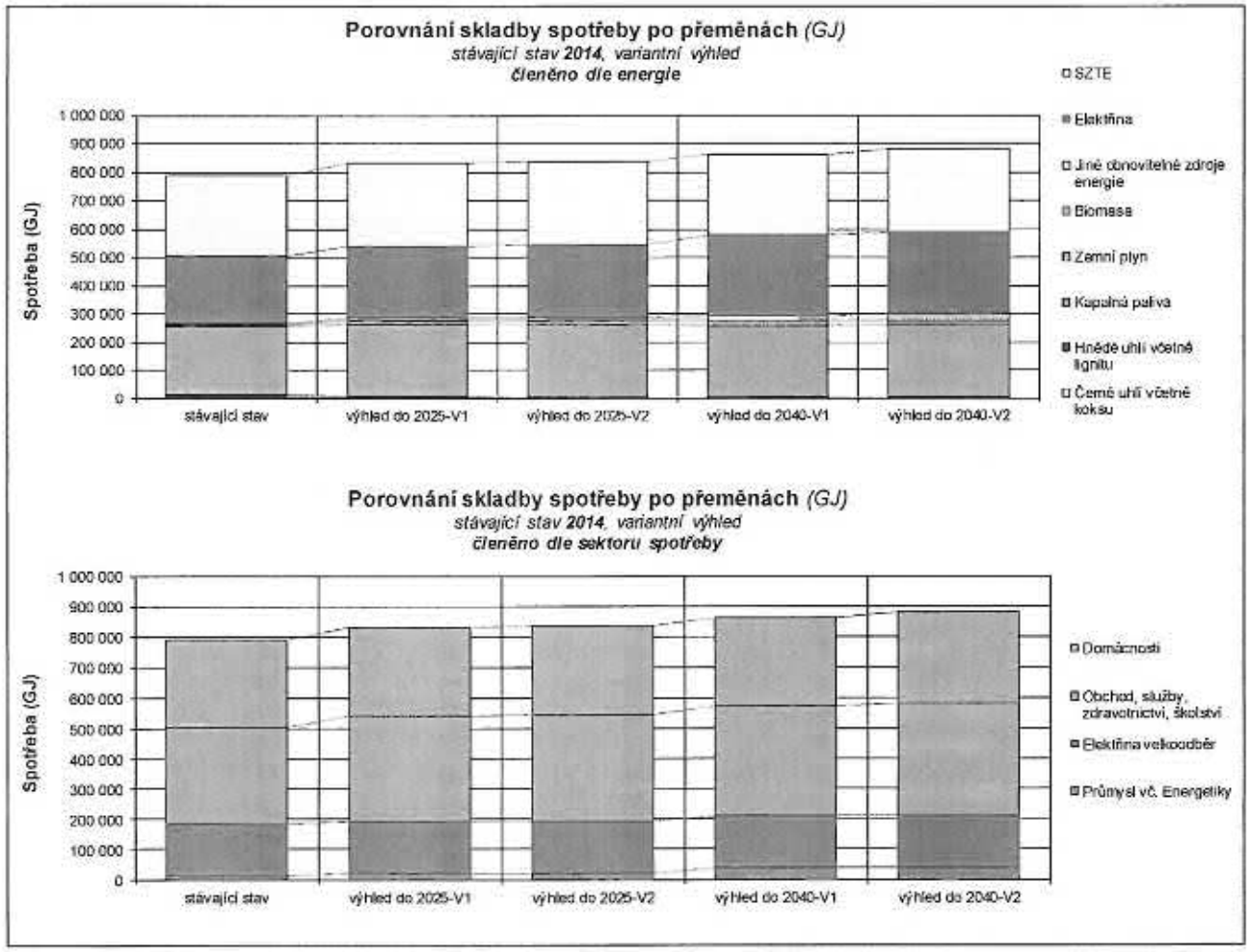
Sektor spotřeby	stávající stav	výhled do 2025-V1	výhled do 2025-V2	výhled do 2040-V1	výhled do 2040-V2
Průmysl vč. Energetiky	11 545	18 611	18 611	36 956	36 956
Elektřina velkoodběr	172 339	172 339	172 339	172 339	172 339
Obchod, služby, zdravotnictví, školství	318 663	351 741	353 935	361 398	370 326
Domácnosti	286 297	287 678	290 105	291 827	300 404
Celkem [GJ]	788 844	830 369	834 989	862 519	880 025

Jak vyplývá z uvedených bilancí, předpokládáme do roku 2025 nárůst konečné spotřeby paliv a energie na území Mariánských Lázní o 5 % resp. 6 % a do roku 2040 o 9 % resp. o 12 % v jednotlivých výhledových variantách. Vývoj do roku 2025 a 2040 je provázen strukturálními změnami ve spotřebě paliv a energie a také změnami v podílu sektorů spotřeby na konečné spotřebě paliv a energie. Náhrada tuhých paliv v sektoru domácností a vyšší uplatnění obnovitelných zdrojů v nové zástavbě na rozvojových plochách se promítla do nárůstu spotřeby obnovitelných zdrojů energie (včetně biomasy a nízkopotenciálního tepla) v celkových bilancích.

Obrázek 49: Porovnání skladby spotřeby po přeměnách (konečné spotřeby paliv a energie), Varianta V1. Varianta V2



Obrázek 50: Porovnání spotřeby po přeměnách (konečná spotřeba paliv a energie), varianty V1 a V2, rok 2025 a 2040



Tabulka 57: Spotřeba paliv a energie po přeměnách (konečná spotřeba) ve výhledu, členěno dle sektoru spotřeby, Varianta V1, rok 2025, GJ/r

Sektor národního hospodářství	Černé uhlí vč. koksu	Hnědé uhlí vč. lignitu	Kapalná paliva	Zemní plyn	Biomasa	Jiné obnovitelné zdroje energie	Elektřina	SZTE	Celkem [GJ/r]
Průmysl vč. energetiky				3 431	147	103	5 343	9 587	18 611
Elektřina velkoodběr							172 339		172 339
Obchod, služby, zdravotnictví, školství			82	158 541	843	1 592	10 706	179 977	351 741
Domácnosti	8	4 261	1 099	95 486	12 209	5 522	67 573	101 520	287 678
Celkem [GJ/r]	8	4 261	1 181	257 458	13 198	7 217	255 961	291 085	830 369

Tabulka 58: Spotřeba paliv a energie po přeměnách ve výhledu, členěno dle sektoru spotřeby, Varianta V1, rok 2040, GJ/rok

Sektor národního hospodářství	Černé uhlí vč. koksu	Hnědé uhlí vč. lignitu	Kapalná paliva	Zemní plyn	Biomasa	Jiné obnovitelné zdroje energie	Elektřina	SZTE	Celkem [GJ/r]
Průmysl vč. energetiky				5 717	955	668	19 364	10 252	36 956
Elektřina velkoodběr							172 339		172 339
Obchod, služby, zdravotnictví, školství			82	154 846	3 396	3 379	22 180	177 514	361 398
Domácnosti	0	0	1 099	96 474	14 895	9 509	71 730	98 120	291 827
Celkem [GJ/r]	0	0	1 181	257 038	19 246	13 557	285 612	285 886	862 519

Tabulka 59: Spotřeba paliv a energie po přeměnách (konečná spotřeba) ve výhledu, členěno dle sektoru spotřeby, Varianta V2, rok 2025, GJ/r

Sektor národního hospodářství	Černé uhlí vč. koksu	Hnědé uhlí vč. lignitu	Kapalná paliva	Zemní plyn	Biomasa	Jiné obnovitelné zdroje energie	Elektřina	SZTE	Celkem [GJ/r]
Průmysl vč. energetiky				3 431	73	154	5 365	9 587	18 611
Elektřina velkoodběr							172 339		172 339
Obchod, služby, zdravotnictví, školství			82	158 191	421	1 887	11 456	181 897	353 935
Domácnosti	0	0	1 099	97 193	14 287	7 559	68 446	101 520	290 105
Celkem [GJ/r]	0	0	1 181	258 815	14 782	9 600	257 606	293 005	**834 989**

Tabulka 60: Spotřeba paliv a energie po přeměnách (konečná spotřeba) ve výhledu, členěno dle sektoru spotřeby, Varianta V2, rok 2040, GJ/r

Sektor národního hospodářství	Černé uhlí vč. koksu	Hnědé uhlí vč. lignitu	Kapalná paliva	Zemní plyn	Biomasa	Jiné obnovitelné zdroje energie	Elektřina	SZTE	Celkem [GJ/r]
Průmysl vč. energetiky				5 515	680	1 003	19 507	10 252	36 956
Elektřina velkoodběr							172 339		172 339
Obchod, služby, zdravotnictví, školství			82	156 258	2 336	4 568	24 888	182 194	370 326
Domácnosti	0	0	1 099	98 390	13 149	15 394	74 252	98 120	300 404
Celkem [GJ/r]	0	0	1 181	260 163	16 164	20 965	290 986	290 566	**880 025**

6.7.1 *Energetické bilance výhledových variant - primární spotřeba paliv a energie*

Z konečné spotřeby paliv a energie (spotřeby po přeměnách) byla vypočtena primární spotřeba paliv a energie. Jak vyplývá z uvedených bilancí do roku 2025 a 2040 i přes nárůst konečné spotřeby poklesne primární spotřeba paliv a energie na území Mariánských Lázní poklesne do roku 2025 o 3 % oproti spotřebě v roce 2014 přepočtené na průměrné klimatické podmínky, do roku 2040 je pak rovna spotřebě v roce 2014 (přepočtené na průměrné klimatické podmínky). Vývoj do roku 2025 a 2040 je provázen strukturálními změnami ve spotřebě paliv a energie

Tabulka 61: Bilance primární spotřeby paliv a energie (GJ/rok), porovnání variant, členěno dle skupenství paliva

Palivo/energie	2014*	výhled do 2025-V1	výhled do 2025-V2	výhled do 2040-V1	výhled do 2040-V2
Černé uhlí včetně koksu	16	8			
Hnědé uhlí včetně lignitu	8 910	4 261			
Kapalná paliva	7 837	1 181	1 181	1 181	1 181
Zemní plyn	458 639	375 707	377 844	373 174	378 201
Biomasa	244 944	289 113	292 516	290 232	291 586
Bioplyn	2 326	2 326	2 326	2 326	2 326
Jiné obnovitelné zdroje energie	4 810	8 585	11 675	18 628	29 212
Elektřina	219 982	236 920	237 149	259 165	258 186
Celkem [GJ]	947 463	918 099	922 691	944 705	960 692
Trend vývoje	**100,0%**	**96,9%**	**97,4%**	**99,7%**	**101,4%**

** Přepočteno na průměrné klimatické podmínky*

V bilanci se projevují mj. změny ve výrobě tepla a elektřiny ve zdroji soustavy ZTE Předpokládána je náhrada těžkého topného oleje a pokračující náhrada zemního plynu biomasou.

Tabulka 62: Primární spotřeba paliv a energie ve výhledu, členěno dle sektoru spotřeby a druhu paliv a energie, Varianta V1, rok 2025, GJ/r

Sektor národního hospodářství	Černé uhlí včetně koksu	Hnědé uhlí včetně lignitu	Kapalná paliva	Zemní plyn	Biomasa	Bioplyn	Jiné obnovitelné zdroje energie	Elektřina	Celkem [GJ/r]
Průmysl vč. energetiky a elektřiny				121 680	276 061	2 326	1 470	236 920	638 457
Obchod, služby, zdravotnictví, školství			82	158 541	843		1 592		161 058
Domácnosti	8	4 261	1 099	95 486	12 209		5 522		118 584
Celkem [GJ/r]	8	4 261	1 181	375 707	289 113	2 326	8 585	236 920	918 099

Tabulka 63: Primární spotřeba paliv a energie ve výhledu, členěno dle kategorie zdroje a druhu paliv a energie, Varianta V2, rok 2035, GJ/r

Sektor národního hospodářství	Černé uhlí včetně koksu	Hnědé uhlí včetně lignitu	Kapalná paliva	Zemní plyn	Biomasa	Bioplyn	Jiné obnovitelné zdroje energie	Elektřina	Celkem [GJ/r]
Průmysl vč. energetiky a elektřiny				121 854	271 941	2 326	5 739	259 165	661 025
Obchod, služby, zdravotnictví, školství			82	154 846	3 396		3 379		161 703
Domácnosti	0	0	1 099	96 474	14 895		9 509		121 977
Celkem [GJ/r]	0	0	1 181	373 174	290 232	2 326	18 628	259 165	944 705

Tabulka 64: Primární spotřeba paliv a el. energie v území ve výhledu, členěno dle KÚ a sektoru spotřeby, Varianta V1, rok 2035, GJ/r

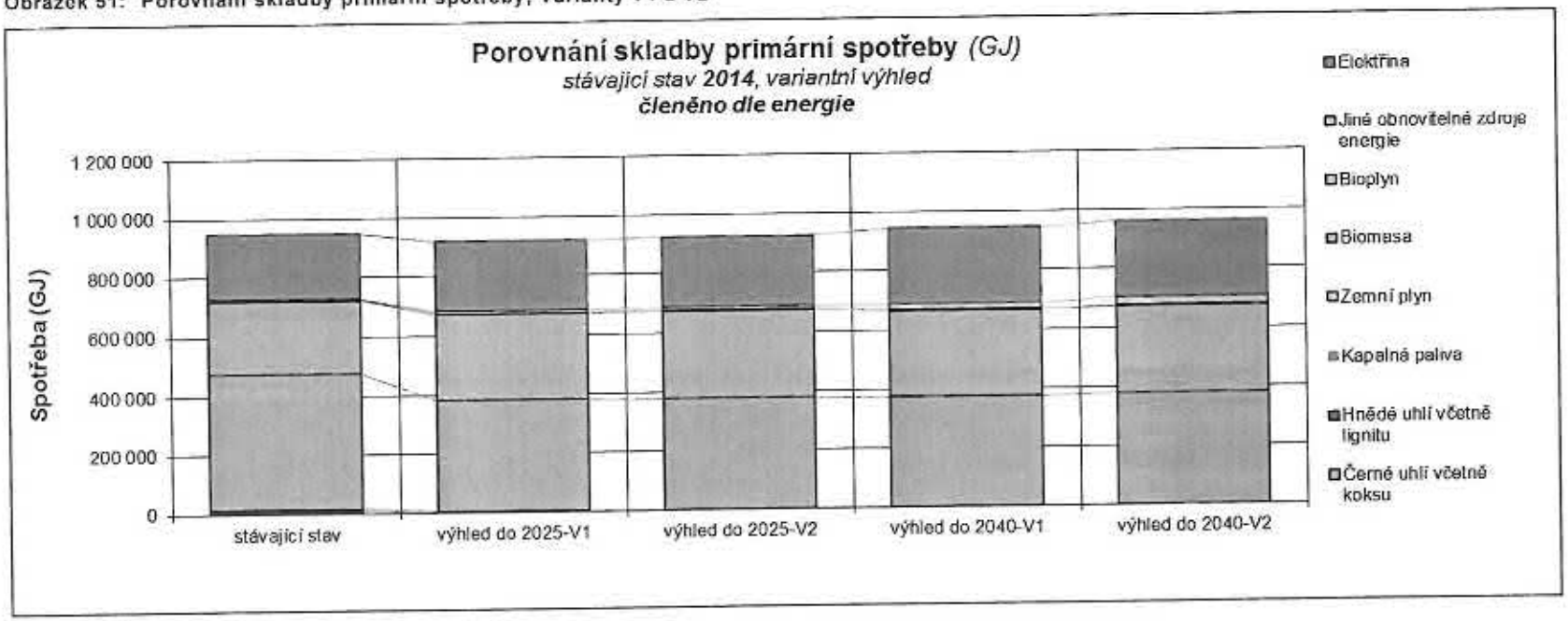
Sektor národního hospodářství	Černé uhlí včetně koksu	Hnědé uhlí včetně lignitu	Kapalná paliva	Zemní plyn	Biomasa	Bioplyn	Jiné obnovitelné zdroje energie	Elektřina	Celkem [GJ/r]
Průmysl vč. energetiky a spotřeby elektřiny				122 460	277 807	2 326	1 238	237 149	640 981
Obchod, služby, zdravotnictví, školství			82	158 191	421		2 501		161 195
Domácnosti	0	0	1 099	97 193	14 287		7 937		120 516
Celkem [GJ/r]	0	0	1 181	377 844	292 516	2 326	11 675	237 149	922 691

Tabulka 65: Primární spotřeba paliv a el. energie v území ve výhledu, členěno dle KÚ a sektoru spotřeby, Varianta V2, rok 2035, GJ/r

Sektor národního hospodářství	Černé uhlí včetně koksu	Hnědé uhlí včetně lignitu	Kapalná paliva	Zemní plyn	Biomasa	Bioplyn	Jiné obnovitelné zdroje energie	Elektřina	Celkem [GJ/r]
Průmysl vč. energetiky a elektřiny				123 553	276 102	2 326	4 842	258 186	665 008
Obchod, služby, zdravotnictví, školství			82	156 258	2 336		7 467		166 143
Domácnosti	0	0	1 099	98 390	13 149		16 902		129 540
Celkem [GJ/r]	0	0	1 181	378 201	291 586	2 326	29 212	258 186	960 692

Pozn.: elektrická energie není rozdělena do spotřeby jednotlivých sektorů – toto rozdělení je provedeno v bilanci konečné spotřeby.

Obrázek 51: Porovnání skladby primární spotřeby, Varianty V1 a V2



6.7.2 *Hodnocení výhledových energetických bilancí*

Spotřeba paliv a energie bude do roku 2040 díky rekonstrukcím dnes nevyužívaných objektů a nové zástavbě mírně narůstat

Následující tabulka ukazuje procentuální zastoupení vybraných paliv a energie v konečné spotřebě paliv a energie v roce 2014 (v přepočtu na průměrné klimatické podmínky) a ve variantách V1 a V2 ve výhledu:

Tabulka 66: Strukturální členění konečné spotřeby paliv a energie ve výchozím roce 2014 a v roce 2040 v jednotlivých výhledových variantách

Palivo/energie	2014	V1-2040	V2-2040
Černé uhlí včetně koksu	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Hnědé uhlí včetně lignitu	1,1 %	0,0 %	0,0 %
Kapalná paliva	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Zemní plyn	31,0 %	29,8 %	29,6 %
Biomasa	1,0 %	2,2 %	1,8 %
Jiné obnovitelné zdroje energie	0,5 %	1,6 %	2,4 %
Elektřina	30,2 %	33,1 %	33,1 %
SZTE	36,0 %	33,1 %	33,0 %
Celkem	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Z bilancí je patrný nárůst podílu elektrické energie a obnovitelných zdrojů, pokles podílu tuhých paliv, zemního plynu a dodávkového tepla v konečné spotřebě.

Obdobně i ve spotřebě primárních energetických zdrojů dochází k postupnému vytěsnění spotřeby uhlí, snížení podílu zemního plynu, k navýšení podílu biomasy, elektřiny a ostatních obnovitelných zdrojů.

Tabulka 67: Strukturální členění primární spotřeby paliv a energie ve výchozím roce 2014 a v roce 2035 v jednotlivých výhledových variantách (vybraná paliva a energie)

Palivo/energie	2014	V1-2040	V2-2040
Černé uhlí včetně koksu	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Hnědé uhlí včetně lignitu	0,94 %	0,00 %	0,00 %
Kapalná paliva	0,83 %	0,12 %	0,12 %
Zemní plyn	48,41 %	39,50 %	39,37 %
Biomasa	25,85 %	30,72 %	30,35 %
Bioplyn	0,25 %	0,25 %	0,24 %
Jiné obnovitelné zdroje energie	0,51 %	1,97 %	3,04 %
Elektřina	23,22 %	27,43 %	26,87 %
Celkem	100,00 %	100,00 %	100,00 %

V bilanci primární spotřeby paliv a energie se významně projevuje vyšší využití biomasy v domácnostech i ve zdroji Veolia, i nárůst využití dalších obnovitelných zdrojů ve spotřebě.

6.7.3 *Emisní bilance výhledových variant*

Emise z bodových zdrojů znečištění (vyjmenované zdroje)

Vliv energetiky na životní prostředí - emise vlivem spalování paliv mají a budou nadále mít klesající trend, mj. v důsledku uplatňování nové zpřísňující se legislativy (zákon o ochraně ovzduší, zákon o hospodaření energií, transponující směrnice EU o energetické účinnosti a o ekodesignu, směrnici o průmyslových emisích apod.) a z toho vyplývající přísné emisní limity pro střední zdroje znečištění a také

pro zdroj Veolia Energie mariánské Lázně, s.r.o., kterýpodléhá integrovanému povolení podle zákona o integrované prevenci znečištění.

Emisní koncentrace jednotlivých vyjmenovaných zdrojů byly ve výhledu poníženy o předpokládaný dopad vyhlášky č. 415/2012 Sb.

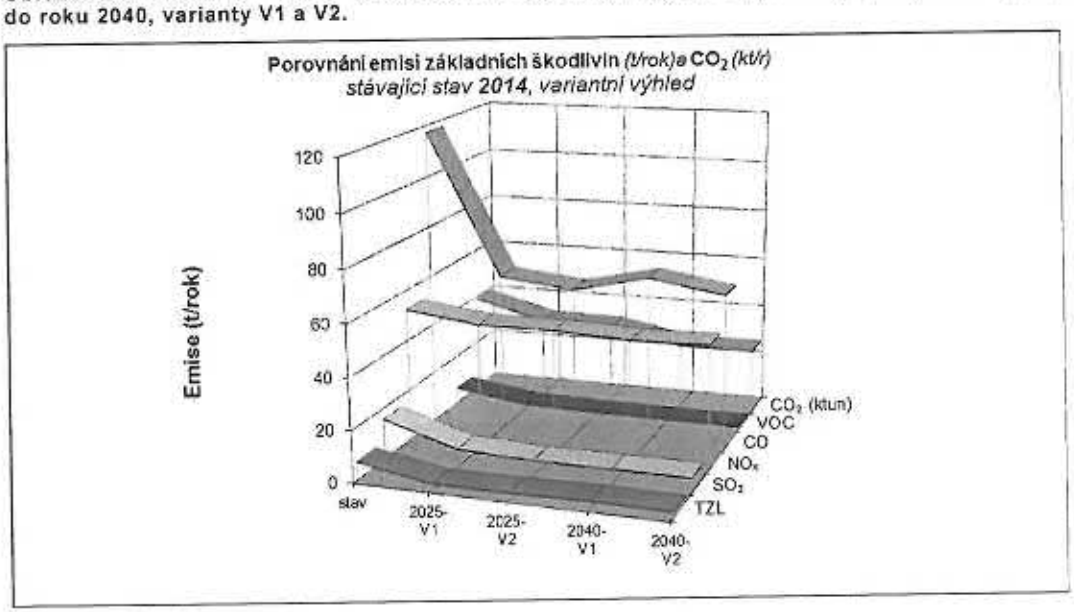
Emise z plošných stacionárních zdrojů

Pro výpočet emisí ze spalovacích zdrojů v roce 2014 byly využity podklady a emisní faktory ČHMÚ. Tyto faktory nejsou pro výhled k dispozici, ale z porovnání emisních parametrů stávajících topenišť a vhodných spalovacích zařízení splňujících emisní třídu 3 a 4, případně požadavky na ekodesign (k dispozici byly pokyny MŽP k výpočtu přínosů „Kotlíkových dotací") byl odvozen pokles emisí ze spalovacích zdrojů zejména v domácnostech – všechny zdroje na pevná paliva budou muset od roku 2022 splňovat požadavky na 3. a 4. emisní třídu (požadavek zákona o ochraně ovzduší), směrnice o ekodesignu přinese další požadavky na snížení emisí – požadavek na použití zařízení 5. emisní třídy u všech nových zařízení pravděpodobně již do roku 2020. Navíc byla v obou výhledových variantách k roku 2040 zcela vytěsněna spotřeba tuhých paliv v domácnostech.

Tabulka 68: Emise sledovaných škodlivin a CO_2 (t resp. kt/rok)

Znečišťující látka	stav	2025-V1	2025-V2	2040-V1	2040-V2
TZL	6,89	1,89	2,01	2,53	2,17
SO_2	15,55	7,00	5,86	5,83	5,84
NO_x	52,33	48,73	48,93	47,60	48,30
CO	117,33	61,99	58,93	65,59	60,93
VOC	6,22	2,13	1,54	1,49	1,44
Skleníkový plyn	**stav**	**2025-V1**	**2025-V2**	**2040-V1**	**2040-V2**
CO_2 (ktun)	38,98	31,61	31,30	25,55	25,77

Obrázek 52: Porovnání emisí základních škodlivin (t/rok) a CO_2(kt/rok), předpoklad vývoje do roku 2040, varianty V1 a V2.



Tabulka 69: Emise základních škodlivin a CO_2 - členěno dle KÚ a sektoru spotřeby, stacionární zdroje znečišťování, Varianta V1, rok 2040, t/r

Kategorie zdroje	Látka	Průmysl vč. energetiky	Obchod, služby, zdravotnictví, školství	Domácnosti	Celkem [t/r]
Vyjmenované stacionární zdroje (REZZO 1, REZZO 2)	TZL	0,092	0,035		0,127
	SO_2	5,320	0,017		5,337
	NO_x	39,520	1,790		41,310
	CO	31,235	0,405		31,641
	VOC	0,362	0,439		0,801
	CO_2	5 836	2 900		8 736
Nevyjmenované (hromadně sledované) stacionární zdroje (REZZO 3)	TZL	0,116	0,450	1,838	2,405
	SO_2	0,023	0,099	0,367	0,488
	NO_x	0,131	2,807	3,352	6,291
	CO	1,640	6,409	25,903	33,952
	VOC	0,025	0,205	0,459	0,690
	CO_2	181	4 304	4 916	9 401
Dodávka elektřiny	TZL				
	SO_2				
	NO_x				
	CO				
	VOC				
	CO_2	7 410			7 410
Celkem TZL		0,208	0,485	1,838	2,532
Celkem SO_2		5,343	0,116	0,367	5,825
Celkem NO_x		39,651	4,597	3,352	47,601
Celkem CO		32,876	6,814	25,903	65,592
Celkem VOC		0,387	0,645	0,459	1,491
Celkem CO_2		13 427	7 205	4 916	25 547

V jednotlivých variantách se produkce emisí ze zdrojů na území města na základě přijatých předpokladů o vývoji emisí z jednotlivých vyjmenovaných i nevyjmenovaných zdrojů sníží následovně:

Tabulka 70: Vývoj v produkci emisí sledovaných škodlivin a CO_2 (t resp. kt/rok), variantní výhled 2025 a 2040

Znečišťující látka	stav	2025-V1	2025-V2	2040-V1	2040-V2
Tuhé látky	100,0 %	27,37 %	29,13 %	36,72 %	31,49 %
SO_2	100,0 %	45,01 %	37,68 %	37,49 %	37,56 %
NO_x	100,0 %	93,12 %	93,49 %	90,96 %	92,30 %
CO	100,0 %	52,83 %	50,23 %	55,90 %	51,93 %
VOC	100,0 %	34,18 %	24,76 %	23,95 %	23,15 %
Skleníkový plyn	**stav**	**2025-V1**	**2025-V2**	**2040-V1**	**2040-V2**
CO_2 (kt/rok)	100,0 %	81,08 %	80,30 %	65,55 %	66,11 %

Zdroj: vlastní výpočty ENVIROS

Výpočet emisí ve výhledu byl zatížen nejistotami zejména v sektoru bydlení a terciární sféry. Není přesně známa současná struktura používaných typů kotlů (prohořívací/odhořívací/automatické), ani přesná struktura používaných paliv pro vytápění (tuhá paliva/dřevo/jiné).

Jednotlivé ukazatele jsou již vypočteny a předloženy v předchozích kapitolách. Ekonomické ukazatele jsou dopočteny a jsou obsaženy ve vícekriteriálním hodnocení variant. Vyhodnocení míry rizik je popisné a je o

6.7.4 Rizika rozvoje energetického hospodářství a navrhovaných variant rozvoje

Rizika v rozvoji soustavy zásobování teplem

Rizika, která pro další fungování soustavy ZTE do budoucna vyvstávají, lze shrnout do následujících bodů:

Změna sazby DPH	Další změna sazby DPH (dnes 15 %) by vedla ke zvýšení ceny tepla pro odběratele tepla
Odpojení od soustavy	Případná rozhodnutí odběratelů tepla o ukončení dodávek (určité části nynějších odběratelů dodávkového tepla) povedou ke zvýšení ceny tepla pro zbývající odběratele. Tato rozhodnutí je třeba ovlivňovat jak zákonnými cestami, tak osvětou – metodické doporučení pro správný výpočet ceny tepla z alternativního zdroje je přílohou ÚEK.
Navýšení ceny vstupních paliv	Navýšení ceny vstupních paliv (zemního plynu) povede k tlaku na zvýšení ceny rozhodujícího paliva – biomasy, o kterou projeví zájem zejména zahraniční odběratelé), navýšení ceny vstupů má za následek nárůst ceny tepla pro konečné odběratele
Nenapojení rozvojových ploch a objektů terciární i bytové sféry	Snížení spotřeby tepla realizací potenciálu úspor je velmi významné pro odběratele. Napojení dalších objektů povede k udržení (snížení) ceny tepla ve výhledu.
Podpora KVET	Výkupní ceny elektrické energie vyrobené na KVET a ceny zemního plynu pro KVET jsou v současnosti podporovány Zeleným bonusem. Dle údajů ERÚ se podpora výroby elektřiny z KVET nezmění, výše tarifů není do výhledu jasná. Snížení podpory by vedlo k nárůstu ceny tepla.
Nedostatečná komunikace s odběrateli	Informovanost odběratelů, objasnění struktury ceny tepla, kroky ke stabilizaci a případně snížení ceny (byť dočasné), komunikace záměrů dodavatele tepla, výhodnost a nevýhodnost dodávek – umožňuje odběratelům lépe se orientovat a zvýšit svoji důvěru v dodavatele tepla. Soustava ZTE je ve vlastnictví města a město by mělo i ve svém zájmu podpořit takovou komunikaci a připojit vlastní argumenty na podporu dodávek tepla z centrálního zdroje.

Rizika na straně rozvoje energetického hospodářství podle navrhovaných variant rozvoje

- Město je zásobováno významným podílem ze soustavy ZTE a přechod na jiný způsob vytápění je na území města omezen – v souladu s preferencí dvoucestného zásobování – rozšiřování distribuční sítě bez výhledu v poptávce navyšuje ztráty v sítích a prodražuje cenu dodávaného paliva/ energie.
- Případná nezbytnost přechodu na jiný způsob zásobování lázeňských, městských i bytových objektů naráží na nutnost rozšíření rozvodů zemního plynu se všemi souvisejícími náklady, na nezbytnost budování samostatných kotelen, což může být spojeno s problémy ve výstavbě a při napojení těchto

kotelen na otopné soustavy a opět s vysokými náklady, v náhradě odběrů pro provozy balnea a vybrané procedury elektrickou energií s navýšením nákladů. Pro město a jeho objekty by náklady na změnu vytápění dosáhly předběžným odhadem 80 - 140 mil. Kč, bez ekonomické návratnosti.

- Omezení dodávek zemního plynu v důsledku politických otřesů. ČR je plně závislá na dodávkách zemního plynu ze zahraničí, zejména z Ruské Federace. Význam energetické bezpečnosti ve spojení s plynárenstvím v poslední době narůstá vzhledem k situaci na Ukrajině, kvůli které je z dlouhodobého pohledu ohrožena dodávka zemního plynu z Ruska do Evropy.
- Riziko ztráty Lázeňského statutu. Ve vnitřním lázeňském území by přinesla výstavba kotelen na zemní plyn navýšení krátkodobých koncentrací NO_x. Investice města do udržení nízkých emisí z dopravy (trolejbusy v MHD, elektrobusy) by byly zmařeny.
- Případné využití jiných zdrojů pro vytápění je velmi omezeno.
- Dostupnost vhodného paliva pro domácnosti náhradou za uhlí je rozhodující pro náhradu uhlí. Předpokládáme, že budou vyvinuty jak trh s biomasou (kusové dřevo, pelety, brikety) na straně jedné, tak novější technologie pro využití štěpky v kotlích malého příkonu. Předpokládáme, že schvalování nových zdrojů (vydávání závazných stanovisek) bude podmíněno i ve výhledu dodržováním přísných požadavků na spalovací zařízení, včetně spalovacích zařízení s výkonem pod 10 kW.
- Náhrada uhlí novými zdroji energie je vhodná zejména pokud se dům nebo objekt zásadně rekonstruuje. Pokud by k vytěsnění uhlí nedošlo, doporučujeme sledovat a podpořit dosavadní provozovatele uhelných kotlů v čerpání dotací z programu „Kotlíkové dotace Karlovarského kraje".
- Vysoká cena technologií pro využití OZE, ceny moderních kotlů, koupěschopnost obyvatelstva jsou dalšími riziky v realizaci výhledových variant.

6.8 Vícekriteriální vyhodnocení variant

Doporučená varianta rozvoje energetického hospodářství města Mariánské Lázně byla vyhodnocena ve vícekriteriálním hodnocení variant, které bylo provedeno na základě:

- kvantifikovaných výpočtů příslušných parametrů,
- analýzy výstupních dat,
- zkušenostní analýzy u nekvantifikovatelných výstupů výhledových variant.

a to pomocí vícekriteriálního hodnocení variant.

Stanovení pořadí výhodnosti variant má být dle NV č. 232/2015 Sb. provedeno z hlediska nejvyššího stupně efektivnosti dosažení stanovených cílů pro rozvoj systému zásobování dotčeného území energií za účelem doporučení nejvhodnější varianty, a výběr doporučené varianty budoucího způsobu výroby, distribuce a využití energie v rámci řešeného územního obvodu pomocí více kritérií respektujících zejména ekonomické cíle.

V následujícím textu jsou popsána zvolená kritéria pro hodnocení variant rozvoje a přiřazení vah těmto kritériím, pořadí variant ve zvoleném kritériu a výsledný součet vyhodnocovacích kritérií.

Hodnocení dopadů variant na udržitelný rozvoj

Základní rámec pro obsah koncepce stanovuje odst. 1 § 4 zákona, podle kterého se koncepce řídí státní energetickou koncepcí a má vytvářet podmínky pro hospodářský a společenský rozvoj území v souladu s principy udržitelného rozvoje.

Udržitelný rozvoj je charakterizován 3 pilíři:

- ekonomickým (zařazenými kritérii jsou investiční náklady na realizaci varianty, primární spotřeba paliv a energie a spotřeba po přeměnách),
- environmentálním (kritéria zahrnují spotřebu obnovitelných zdrojů energie, emise NO_x do ovzduší a emise CO_2),
- sociálním (dostupnost paliv a energie, bezpečnost a spolehlivost zásobování energie).

Výsledky hodnocení a jednotlivá kritéria jsou uvedena v následujících tabulkách.

V hodnocení jednotlivých variant je z obou variant výhodnější varianta V1, a to ve všech zvolených kritériích. V ÚEK je tedy doporučena k realizaci Varianta 1.

Tabulka 71: Dopady a účinky navrhovaných variant rozvoje EH města Mariánské Lázně, rok 2035

Ukazatel	Jednotka	Rok 2014	Varianta V1 – 2040	Varianta V2 – 2040
Primární spotřeba paliv a energie	GJ/rok	947 463	944 705	960 692
Vývoj spotřeby primárních energetických zdrojů	%	100,0 %	99,7 %	101,4 %
Primární spotřeba zemního plynu	GJ/rok	458 639	373 174	378 201
Výroba tepla z OZE	GJ/rok	147 492	200 120	203 396
Výroba elektřiny z OZE	GJ/rok	14 573	21 063	24 239
OZE v primární spotřebě celkem	GJ/rok	252 079	311 185	323 124
Podíl OZE na PEZ	%	26,6 %	32,9 %	33,6 %
Podíl elektřiny z OZE na brutto spotřebě	%	4,0 %	10,5 %	10,6 %
Konečná spotřeba paliv a energie		788 844	862 519	880 025
Vývoj v konečné spotřebě	%	100,0 %	109,3%	111,6%
OZE v konečné spotřebě paliv a energie		12 334	32 803	37 130
Podíl OZE v konečné spotřebě paliv a energie		1,56 %	3,80 %	4,22 %
OZE na rozvojových plochách	GJ/rok	0	12 224	12 455
Podíl OZE na nové spotřebě na RP			10,38 %	9,83 %
Úspory energie celkem	GJ/rok		51 974	51 974
Domácnosti	GJ/rok	0	33 380	33 380
terciární sektor	GJ/rok	0	18 421	18 421
Průmysl vč. SZTE	GJ/rok	0	4 673	4 673
Emise znečišťujících látek				
Tuhé látky	t/trok	6,89	2,53	2,17
SO_2	t/trok	15,55	5,83	5,84
NO_x	t/trok	52,33	47,60	48,30
CO	t/trok	117,33	65,59	60,93
VOC	t/trok	6,22	1,49	1,44
CO2 (bez dovážené elektrické energie)	t/rok	38,98	25,55	25,77
Vložené investice do OZE, úspor energie a SZTE				
Modernizace technických zařízení SZTE a nové rozvody zemního plynu	Kč		175 000 000	200 269 402
Investice do úspor v SZTE	Kč		32 711 000	32 711 000
Investice do využití OZE	Kč		656 059 867	742 593 222

Ukazatel	Jednotka	Rok 2014	Varianta V1 – 2040	Varianta V2 – 2040
investice do úspor energie	Kč		835 740 000	835 740 000
Investice celkem	Kč		20 000 000	20 269 402

Tabulka 72: Hodnocení jednotlivých variant

Kritérium hodnocení	V1 2040	V2 2040	Váha	V1 2040	V2 2040
Ekonomická kritéria					
Primární spotřeba celkem	100,00	98,34	50	50,00	49,17
Konečná spotřeba paliv a energie	100,00	98,01	50	50,00	49,01
Spotřeba tepla v SZTE	98,39	100,00	50	49,19	50,00
Investice celkem	100,00	93,77	50	50,00	46,89
Celkem	398,39	390,12	50	199,19	195,06
Environmentální kritéria					
Podíl OZE na PEZ	97,93	100,00	40	39,17	40,00
Úspory energie celkem (GJ/rok)	100,00	100,00	40	40,00	40,00
Emise NO_x	100,00	98,56	40	40,00	39,42
Emise CO_2	100,00	99,13	40	40,00	39,65
Celkem	397,93	397,69	40	159,17	159,08
Sociální kritéria					
Výroba tepla z OZE	98,39	100,00	10	9,84	10,00
Podíl elektřiny z OZE na brutto spotřebě	98,28	100,00	10	9,83	10,00
Primární spotřeba zemního plynu	100,00	98,67	10	10,00	9,87
Podíl OZE na nové spotřebě na RP	100,00	94,70	10	10,00	9,47
Celkem	396,67	393,38	10	39,67	39,34
Bodové hodnocení celkem	1192,99	1181,19		398,04	393,47

7. NÁVRH OPATŘENÍ K REALIZACI ÚEK A NÁSTROJE K DOSAŽENÍ CÍLŮ

7.1 Závěry ÚEK

Konečná spotřeba paliv a energie činila na území města Mariánské Lázně ve výchozím roce 2014 po přepočtu na průměrné klimatické podmínky 788 844 GJ/rok. V této spotřebě jsou zastoupeny zejména dodávkové teplo ze soustavy zásobování teplem (36 %), zemní plyn (31 %) a elektřina (30,2 %). Konečnou spotřebou nazýváme spotřebu na patě subjektu, s výjimkou zdrojů pro výrobu tepla a elektřiny.

Hlavními spotřebitelskými sektory je nevýrobní sféra (terciér), který se podílí na konečné spotřebě téměř 60 %, pokud předpokládáme, že dodaná elektrická energie ve velkoodběru, která nebyla poskytnuta v potřebném sektorovém členění, je spotřebována z 95 % právě v nevýrobní sféře – ve službách. Tento poměr je dán výjimečnou funkci Mariánských Lázní coby 2. nejvýznamnějšího lázeňského města v ČR. To současně znamená, že spotřeba v tomto sektoru má největší vliv na spotřebu paliv a energie a její strukturu ve městě celkem. Domácnosti spotřebovávají 36,3 % konečné spotřeby a pouze nepatrná část cca 2,7 % je spotřebována v průmyslu.

Domácnosti, které bydlí v 83 % v bytových domech (obydlené byty v bytových domech) využívají z 67 % zásobování teplem ze soustavy ZTE (vypočteno z počtu bytových jednotek zásobených teplem ze soustavy ZTE). Ostatní spotřebu tvořil v roce 2014 zemní plyn – 32 %, elektřina – 23 % a také uhlí a biomasa. Uhlím a biomasou (dřevo a pelety) bylo v roce 2011 vytápěno 4,4 % bytových jednotek, nové kotle, krbová kamna a krbové vložky v rodinných domech byly v počtu cca 15 případů schváleny k užívání v letech 2013 – 2015 o souhrnném příkonu cca 360 kW. Na území města bylo schváleno také využití kogeneračních jednotek (které navyšují emise NO_x a jejich využití by nemělo být schvalováno na území lázeňské zóny).

V primární spotřebě paliv a energie na území města Mariánské Lázně, která v roce 2014 činila 947 463 GJ/rok, převládá zemní plyn (48 %), který je mj. využíván spolu s biomasou pro výrobu dodávkového tepla. Spotřeba biomasy ve zdroji spolu se spotřebou dřeva a pelet v domácnostech činila po přepočtu na průměrné klimatické podmínky téměř 26 %, spotřeba elektřiny 23 % a uhlí bylo ve spotřebě paliv a energie pro primární spotřebu zastoupeno 1 %.

Spotřeba paliv a energie bude do roku 2040 mírně narůstat a to zejména v případě, že dojde k opětovnému zprovoznění některých dnes nevyužívaných objektů nevýrobní sféry, plánované dostavbě vybraných lázeňských objektů a k výstavbě na rozvojových plochách. Vliv energetiky na životní prostředí vlivem spalování paliv mají a budou nadále mít klesající trend, mj. v důsledku uplatňování nové zpřísňující se legislativy (zákon o ochraně ovzduší, zákon o hospodaření energií, transponující směrnice EU o energetické účinnosti a o ekodesignu) a z toho vyplývající předpokládané vytěsnění uhlí ze spotřeby na území města do roku 2040, nárůst v uplatnění tepelných čerpadel a jiných nespalovacích zdrojů OZE (fotovoltaika - na plochách mimo památkovou zónu).

Ekonomicky nadějný potenciál úspor na území města byl odhadnut na cca 8-9 % stávající spotřeby paliv a energie na území města do roku 2040 celkem, v bytech pro bydlení a terciárním sektoru činí potenciál úspor 12 % a více s tím, že vyšší potenciál úspor existuje v bytových domech ve starší a historické zástavbě a zejména ve starších rodinných domech (v průměru cca 30 % ze spotřeby tepla na vytápění). V panelové zástavbě v bytových domech byl potenciál úspor téměř zcela využit. V objektech v majetku města, kde již byla realizována většina opatření

k úsporám energie, je zbývající potenciál odhadnut na 8,7 % stávající spotřeby paliv a energie.

Při realizaci navržených variant dochází k významnému snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší. Emise tuhých znečišťujících látek poklesnou v případě realizace Varianty 1 o více než 63 %, emise SO_2 o 62 %, emise NO_x o 10 % a emise CO_2 o téměř 35 % proti výchozímu roku 2014. Tento vývoj je žádoucí zejména s ohledem na Náklady na realizaci Varianty V1 bude možné částečně snížit dotačními podporami, jejichž výši však nelze předem přesně vyčíslit.

Doporučenou variantou rozvoje energetického hospodářství je Varianta V1, která byla vyhodnocena podle zvolených kritérií jako výhodnější nežli varianta V2 a realističtější. Obě varianty se ve svých principech neliší a vycházejí z:

- trendů ve spotřebě a disponibilitě jednotlivých druhů energie na území ČR i na území města Mariánské Lázně;
- cílů aktualizované Územní energetické koncepce města Mariánské Lázně jak jsou uvedeny v kapitole;
- aktualizované státní energetické koncepce a jejích priorit a cílů;
- priorit ostatních politik, programů a strategií (zejména v oblasti ochrany životního prostředí a klimatu) a nástrojů k prosazení cílů těchto politik;
- vyhodnocení Územní energetické koncepce Karlovarského kraje, která byla zpracována v roce 2001, a jeho závěrů (vyhodnocení bylo zpracováno v roce 2011/12);
- legislativy v relevantních oblastech; tato legislativa zahrnuje zejména oblast energetické náročnosti budov, ochrany ovzduší, hospodaření energií, podporu výroby elektřiny a tepla z obnovitelných zdrojů energie a zákon stavební a také Lázeňský statut města;
- Programu zlepšování kvality ovzduší zóny CZ04 (zóna Severozápad, do které patří také Karlovarský kraj), který byl vydán Opatřením obecné povahy, a z opatření navrhovaných tímto programem;
- očekávaného vývoje poptávky po energii ve stávající zástavbě na území města Mariánské Lázně;
- vývoje výstavby na území města promítnuté do poptávky po energii na plochách pro zástavbu;
- potenciálu úspor v jednotlivých sektorech a jednotlivých palivech s ohledem na jejich užití;
- předpokládaných substitucí paliv a energie v konečné spotřebě;
- předpokládaného vývoje ve zdroji a distribuční soustavě zásobování teplem;
- cenového vývoje jednotlivých forem paliv a energie a jeho prognóz tam, kde byl k dispozici.

7.2 Závaznost závěrů a opatření k realizaci ÚEK

Závaznost závěrů a závaznost opatření navržených k realizaci aktualizované územní energetické koncepce a vymahatelnost povinností, které musí být plněny ze strany všech subjektů, konajících ve správním území města Mariánské Lázně vycházejí z platné legislativy, zejména platné pro odvětví energetiky - zákonů, vyhlášek a nařízení v dané oblasti, a ze zákona o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb., v platném znění a jeho prováděcích předpisů, a z Lázeňského statutu. Platná legislativa pro odvětví energetiky zahrnuje zejména zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), zejména pak § 77 (teplárenství),

a zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů a jejich prováděcí právní předpisy.

Obec v případě, že územní energetickou koncepci přijala, zpracuje nejméně jednou za 5 let zprávu o jejím uplatňování v uplynulém období a předloží ji kraji. Zpráva je podkladem pro případnou aktualizaci příslušné územní energetické koncepce.

7.3 Opatření pro realizaci ÚEK v soustavě zásobování tepelnou energií

1. Zákon č.406/2000 Sb., o hospodaření energií, v platném znění, v § 4 odst. 1 uvádí, že územní energetická koncepce (ÚEK) obce je podkladem pro zpracování zásad územního rozvoje nebo územního plánu.
2. Nařízení vlády č. 232/2015 Sb. (dříve č. 195/2001 Sb.) k zákonu č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, v platném znění, kterým se stanoví podrobnosti obsahu územní energetické koncepce, specifikuje obsah ÚEK, a požadované výstupy ÚEK, ale nespecifikuje způsob, jakým má být ÚEK zapracována do územního plánu.
3. V příloze k opatření obecné povahy, kterým je vydáván územní plán, proto doporučujeme zařadit doporučení na další stabilizaci soustavy zásobování teplem – které lze formulovat následovně:
    - Za prioritní z hlediska ekonomiky provozu soustavy ZTE a ochrany životního prostředí města je nutno považovat udržení dodávek tepla z SZTE pro stávající odběratele a jejich rozšíření pro novou hromadnou bytovou zástavbu a vybavenost.
4. Varianta V1 bude v soustavě ZTE uplatněna realizací následujících opatření:
    - Ve vybraných objektech napojených na soustavu ZTE bude docházet k dalšímu zateplování a ostatním opatřením snižujícím spotřebu tepla.
    - Ve zdroji soustavy ZTE bude navyšován podíl výroby z tepla v biomasy coby lokálně dostupného paliva, pokud jeho cena bude příznivější než cena dováženého zemního plynu případně TTO.
    - V soustavě ZTE bude realizován potenciál úspor – viz popis opatření v kapitole 4.1.4.
    - Připojení na soustavu ZTE se předpokládá na těch rozvojových plochách a v těch rekonstruovaných a dostavovaných objektech, které se nacházeji v dosahu siti SZTE, zejména ve vnitřním lázeňském území (katastrální území Mariánské Lázně). Jedná se hlavně o plochy občanského vybavení komerčního typu a plochy pro bydlení v bytových domech. Do roku 2025 předpokládáme dostavbu, přestavbu a opětovné zprovoznění části dne nefunkčních hotelů a to spolu s pokračujícím rozvojem lázeňství a služeb na území města.
5. Odběratelé by měli být informováni o způsobu dodávek tepla pro případ výjimečných stavů a stavů nouze a souvisejících činnostech dodavatele tepla, které vyplývají pro dodavatele tepla mj. ze zákona č. 458/2000 Sb., v aktuálním znění a zákonů dalších. Odběratelé by měli být informováni o výhledovém způsobu zásobování, způsobu výroby tepla, dostupnosti biomasy, dopady na lokální zaměstnanost, o připojení nových objektů, cenovém vývoji a struktuře ceny, apod. Doporučujeme podnikat informační akce ve spolupráci s městem – kvůli zvýšení povědomí o službách, které souvisí s dodávkou tepla z SZTE, apod.

6. Vzhledem k tomu, že vytápění stavby je její nedílnou součástí a spolu s dalším technickým vybavením zabezpečuje způsob využití stavby, pro který byla navržena a provedena, a ke kterému bylo následně povoleno i její užívání, podléhá změna způsobu vytápění stavby spočívající v odpojení stavby od centralizovaného zásobování teplem a v provedení nového zdroje tepla (kotelny) projednání ve stavebním řízení jako změna stavby.
7. Podkladem pro vydání stavebního povolení je mj. kladné závazné stanovisko odboru životního prostředí, a to v návaznosti na požadavek zákona o ochraně ovzduší, který požaduje prokázání ekonomické nepřijatelnosti ceny tepla. Kromě ekonomické přijatelnosti zdroje by mělo být zajištěno posouzení vlivu zdroje na kvalitu ovzduší. Toto porovnání nelze provádět v případě odpojování od soustavy ZTE jako výměnu emisí v novém zdroji za část emisí ve zdroji SZTE, ale jako porovnání emisí produkovaných objektem před a po výstavbě zdroje. Vliv zdroje na kvalitu ovzduší je poplatný místu umístění zdroje a je zcela odlišný od dopadů emisí ze zdroje Veolia na kvalitu ovzduší v místě a okolí zdroje. Porovnání prostých emisí na vyrobenou jednotku tepla není postačujícím ani objektivním parametrem pro potřeby rozhodnutí o vlivu nového zdroje na kvalitu ovzduší.
8. Ekonomická přijatelnost a její objektivní posouzení znamená posuzovat veškeré náklady na provedení nového zdroje a zahrnout úplné související provozní náklady po případném odpojení dodávek tepla. Na základě zkušeností zhotovitele jsou v převážné většině varianty decentralizace posuzovány bez zahrnutí úplných nákladů. Více kapitola 3.3.6.
9. Odpojení jednotlivého bytu od ústředního vytápění je také změnou stavby, protože se zásah dotýká celého topného systému. Jedná se o podstatnou změnu týkající se společných částí domu. Je potřeba souhlasu všech vlastníků bytových jednotek na základě zákona o vlastnictví bytů. Tento požadavek je nutný vzhledem k technické provázanosti systému ZTE s případným zařízením jednotlivce, které je dáno technickými parametry stavby a prostupy tepla stěnami bytů.

7.4 Opatření k ochraně a udržení kvality ovzduší

1. Město bude aktivní v informování občanů o možnostech získání dotací při náhradě stávajících kotlů na tuhá paliva. Dotační prostředky poskytuje Karlovarský kraj (a jsou k dispozici z Operačního programu životní prostředí, Specifický cíl 2.1, který je určen pro zlepšování kvality ovzduší v souladu s cíli Strategie zlepšení kvality ovzduší v ČR). Informace jsou dostupné na adrese:

   http://www.kr-karlovarsky.cz/dotace/Stranky/dotaceEU/OP-ziv-prostredi/OP-ziv-prostredi.aspx

2. Město bude aktivně sledovat s využitím dat od Karlovarského kraje výsledky a přínosy programu na svém území. Výsledky budou prezentovány na oficiálních webových stránkách města.
3. Při povolování nových zdrojů na území města bude rozlišováno, zdali jde o vnitřní lázeňské území či nikoliv. Ve vnitřním lázeňském území bude preferováno napojení na soustavu zásobování tepelnou energií, jinak vyžadováno využití nízkoemisních zdrojů splňujících požadavky na ekodesign, případně obdobně požadavky. Tyto požadavky budou vztaženy i na krbové vložky a další zařízení pod 10 kW příkonu, ať již pracují nebo nepracují do vytápěcí soustavy. Ve vnitřním lázeňském území bude povolována

kombinovaná výroba elektřiny a tepla pouze u stávajících spalovacích zdrojů, s tím, že emise ve výhledu nepřekročí úroveň dosahovanou v roce 2015.

4. Město bude vyžadovat při zpracování průkazů energetické náročnosti u nových staveb posouzení přijatelnosti tepla ze soustavy ZTE, a využití obnovitelných zdrojů energie vč. tepelných čerpadel. Město bude kontrolovat správnost výpočtů při porovnání zdrojů pro vytápění a vyžadovat nápravu (s možností využít kontrolu se strany ERÚ).

5. Pro spalovací zdroje nad 300 kW platí od roku 2018 zpřísněné požadavky na emise vyplývající z vyhlášky č. 415/2012 Sb. Tyto emise budou dodrženy a kontrolovány, ve spolupráci s Krajským úřadem Karlovarského kraje.

6. V případě nových zdrojů nelze KVET ani mikrokogeneraci ve vnitřním lázeňském území povolovat, neboť jsou tím navýšeny emise NO_x. Město vynakládá nemalé prostředky v MHD pro omezení NO_x na území lázeňského města. Tyto investice by tím ztratily smysl.

7. Průkaz energetické náročnosti budovy, často zaměňovaný pojmem energetický štítek, je definován novelou zákona č. 406/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Forma a způsob zpracování je rozepsána ve vyhlášce č. 78/2013 Sb. Energetická náročnost budovy se stanovuje výpočtem a mezi ukazatele energetické náročnosti budovy patří - celková primární energie za rok, neobnovitelná primární energie za rok, celková dodaná energie za rok, dílčí dodané energie pro technické systémy vytápění, větrání, chlazení, úpravu vlhkosti, přípravu teplé vody a osvětlení za rok, průměrný součinitel prostupu tepla, součinitele prostupu tepla jednotlivých konstrukcí na systémové hranici a účinnost technických systémů.

8. Pro respektování požadavků zákona 406/2000 Sb., v platném znění, a zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění (preference ZTE v zákoně o ochraně ovzduší) budou jako součást průkazu energetické náročnosti budovy u nových staveb podle vyhlášky (je předkládán jako součást stavební dokumentace) předloženy výsledky posouzení technické, ekologické a ekonomické proveditelnosti alternativních systémů, kterými jsou:
    a. místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE,
    b. kombinovaná výroba elektřiny a tepla,
    c. soustavy zásobování tepelnou energií,
    d. tepelné čerpadlo.

9. Od 1. ledna 2013 vzniká dle novely zákona č. 406/2000 Sb. ve znění zákona č. 318/2012 Sb. povinnost vypracovat Energetický posudek (EP) současně s Průkazem energetické náročnosti budovy (PENB) v případě budov se zdrojem energie s instalovaným výkonem vyšším než 200 kW a také při projektech snižování energetické náročnosti budov. Energetický posudek navazuje na Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB) a je komplexním rozborem nemovitosti z hlediska hospodaření s energiemi, včetně předběžného návrhu stavebních opatření, jejich dopadu na snížení energetické náročnosti nemovitosti, ceny jednotlivých stavebních opatření a zhodnocení návratnosti investic.

10. Od roku 2020 se předpokládá plné uplatnění směrnice o ekodesignu a Nařízení EK k jejímu uplatnění.

7.5 Opatření v zástavbě na rozvojových a přestavbových plochách

1. Zásobování ze soustavy ZTE bude upřednostněno všude tam, kde rozvojové plochy leží v blízkosti (do 50 až 100 m) sítí soustavy ZTE, která soustavu vlastní a má zájem o stabilizaci odběru tepla, udržení účinnosti výroby a rozvodu tepla, ekonomicky přijatelné ceny tepla a o ochranu ovzduší.
2. Zásobování zemním plynem je navrženo všude tam, kde rozvojové plochy leží v blízkosti stávajících distribučních sítí zemního plynu, nebo kde se rozvoj sítí s ohledem na celkový rozvoj oblasti předpokládá. Doporučujeme navrhovat plošnou plynofikaci pouze těch sídelních útvarů, kde je předpoklad ekonomické přijatelnosti realizované výstavby plynovodů. Ekonomická přijatelnost je závislá na nákladech na vybudování plynofikační sítě a na množství odebraného plynu. ÚEK doporučuje plošnou plynofikaci pouze v případě, kdy jsou rozvody zemního plynu pokládány souběžně s přípravou území a budováním komunikací a dalších sítí.
3. Využití jiných, bezemisních zdrojů, nepodléhá jiným posouzením než zpracování průkazu energetické náročnosti.
4. Ve vnitřním lázeňském území bude zejména preferováno zásobování dodávkovým teplem ze soustavy ZTE, v ostatních oblastech by zemní plyn a nespalovací technologie OZE měly být upřednostněny před spalováním biomasy.
5. Ve zbývající zástavbě na rozvojových plochách je navrženo využívání obnovitelných zdrojů energie (zejména tepelná čerpadla, solární kolektory) a používání dřeva – polenového dřeva a kotlů na pelety. Při využití dřeva jsou nezbytně uplatněny moderní technologie s nízkými emisemi prachu a dalších znečišťujících látek (zplyňovací kotle) – od roku 2014 je v prodeji pouze 3. a 4. emisní třída kotlů na pevná paliva, od roku 2022 nesmí být jiné třídy provozovány. Od roku 2018 je možné dodávat na trh pouze výrobky 4. emisní třídy a vyšší.
6. Při budování technické infrastruktury doporučujeme aplikovat metody postupné výstavby (zahuštění) systému ve vztahu k etapizaci realizovaného využití rozvojové lokality.
7. Při rozhodování o koncepci zásobování teplem podle možností a specifických podmínek spotřebitelských systémů bude město upřednostňovat formy dodávkového tepla na bázi kombinované výroby tepla a elektrické energie a užití obnovitelných zdrojů energie.

7.6 Opatření na podporu realizace úspor energie a využití OZE v domácnostech

1. Územní energetická koncepce předpokládá zateplení všech k tomu vhodných zbývajících (doposud nezateplených) objektů do roku 2025 (několik bytových domů v katastru Úšovice). V období let 2016 - 2020 jsou dotace na zateplení bytových domů dostupné v rámci Integrovaného regionálního operačního programu (IROP). Rodinné domy mohou čerpat dotace zejména z programu Nová zelená úsporám a programu na výměnu kotlů. U k tomu vhodných objektů lze čerpat dotaci i na výměnu oken a částečné, vhodné zateplení, z prioritní osy 5 OPŽP.

2. Město zpřístupní informace o činnosti poradenských, informačních a konzultačních středisek (EKIS) a o státních programech na podporu úspor energie ke zvyšování povědomí o hospodaření s energií. Energetická konzultační a informační střediska (EKIS) jsou dotována z prostředků programu

EFEKT Ministerstva průmyslu a obchodu České republiky – Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie. Hlavní činností středisek je bezplatné poradenství pro jednotlivé občany, zástupce státní správy, podniky i drobné podnikatele, obecní a městské úřady. Střediska EKIS poskytují zájemcům konzultace při osobní návštěvě, telefonicky a on-line prostřednictvím internetové poradny i-EKIS. Bližší informace jsou dostupné na adrese:

http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/strediska-EKIS/

http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/

3. Využívání tepelných čerpadel je vhodné na území města zejména v oblastech nepřipojených na soustavu ZTE a rozvody zemního plynu a spíše v nové výstavbě rodinných domů, než ve stávající zástavbě. Cenově je toto řešení výhodnější než vytápění elektrickou energií a může být i levnější než vytápění zemním plynem, ovšem při vyšších pořizovacích nákladech. Další možností je využití tepelných čerpadel v těch domech, kde je jako hlavní zdroj vytápění používána elektřina, kde není dostupný zemní plyn ani ZTE a kde byla provedena celková rekonstrukce objektu včetně otopné soustavy, v ideálním případě za nízkoteplotní s podlahovým vytápěním nebo velkoplošnými radiátory.
4. Přestože ekonomicky nadějný potenciál využití sluneční energie je vcelku malý, pro ohřev teplé vody a výhledově i pro vytápění město doporučuje využití sluneční energie (solární kolektory, fotovoltaické panely) ve vybraných veřejných objektech mimo památkově chráněnou oblast. Lokality, kde by byla vhodná instalace solárních kolektorů, zahrnují oblasti, které nejsou napojeny na SZTE ani plynofikovány (případně plynofikovány pouze z části). Ekonomická výhodnost těchto systémů je zejména v nízkoenergetických a téměř pasivních domech.

7.7 Opatření k úsporám energie v objektech v majetku města

1. Město bude pokračovat v realizaci doporučení energetických auditů a posudků v objektech města a v jejich případné aktualizaci. Návazně na využití dotací OPŽP a zateplení objektů škol bude realizovat opatření směřující k modernizaci technických systémů, zejména s využitím energetických služeb (ve smyslu zákona č. 406/2000 Sb.
2. Město v případě rekonstrukcí a nové výstavby objektů v majetku města podpoří architektonické návrhy a projekty s přísnějšími energetickými parametry a případně s využitím OZE. Cílem je podpořit optimalizovaná technická opatření, která vedou ke snížení energetické náročnosti objektů v majetku města v případě jejich rekonstrukce nebo v případě nové výstavby. Snahou by mělo být, aby při přípravě projektů byly na objekty v majetku města v rámci zadávacích řízení uplatněny přísnější požadavky na energetickou náročnost, než je tomu u běžné výstavby, a to všude tam, kde je to technicky možné a ekonomicky vhodné.
3. Město bude podporovat energetický uvědomělé a úsporné chování ve svých objektech, instalaci měřidel spotřeby, pořizování energeticky efektivních spotřebičů, úspory ve veřejném osvětlení, sledovat výsledky Energetického managementu ve svých objektech.
4. Město zváží zavedení a certifikaci energetického managementu dle ISO 50 001, zejména v případě že zavedení takového managementu umožní nahradit energetickým managementem cyklické opakování energetických auditů, které jsou požadovány zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění.

7.8 Opatření k zajištění spolehlivosti zásobování energií

Dodavatelé energie mají podle energetického zákona č. 458/2000 Sb. povinnost zajištění spolehlivých dodávek energie. V rámci provozního a energetického managementu města lze za účelné považovat tato opatření k zajištění spolehlivých dodávek energie:

- Projednání havarijních plánů zpracovaných pro jednotlivé liniové systémy zásobování energie s jejich vlastníky a zajištění případné jejich aktualizace.
- Specifikace spotřebitelů – objektů - s mimořádnými prioritami v oblasti spolehlivosti zásobování energií.
- Specifikace minimálních provozních požadavků prioritních městských objektů.

7.9 Vyhodnocení územní energetické koncepce

Zákon č. 406/2000 Sb., ve znění zákona č. 103/2015 Sb., uvádí v odst. 7 § 4: Obec v případě, že územní energetickou koncepci přijala, zpracuje nejméně jednou za 5 let zprávu o jejím uplatňování v uplynulém období a předloží ji kraji. Zpráva je podkladem pro případnou aktualizaci příslušné územní energetické koncepce. Podrobnosti Zprávy o naplňování územní energetické koncepce, obsah a strukturu podkladů uvádí Nařízení vlády č. 232/2015 Sb.

Vyhodnocení je třeba provést ve vztahu:

- k plnění opatření přijatých pořizovatelem k realizaci územní energetické koncepce;
- k platnosti cílů a priorit ÚEK;
- k platnosti závěrů a doporučení aktualizované ÚEK;
- k platnosti doporučeného rozvoje soustavy ZTE.

K vyhodnocení přínosů a dopadů územní energetické koncepce může sloužit zejména sledování základních ukazatelů:

- kW/MW nových nebo modernizovaných zařízení v rozdělení podle zdroje energie;
- Podíl obnovitelných zdrojů energie (%) na celkové bilanci ve městě;
- Počet realizovaných opatření / projektů na území města – instalací tepelných čerpadel, solárních systémů ohřevu vody, kotlů na biomasu, dřevo, pelety, apod. – údaje, které jsou sledovány stavebním úřadem;
- Úspory energie ve veřejných budovách a v domácnostech;
- Energetická spotřeba na 1 obyvatele;
- Měrné emise na GJ spotřeby energie, na obyvatele, na 1 ha;
- Celkové emise znečišťujících látek do ovzduší a emise CO_2;
- Cena tepla ze soustavy ZTE; apod.

8. ZPRACOVATEL ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE

Zpracovatel ÚEK: ENVIROS, s.r.o.

Název	ENVIROS, s. r. o.
Právní forma organizace	Společnost s ručením omezeným
Statutární zástupce	Ing. Jaroslav Vích, ředitel společnosti
Odpovědný zástupce ve věcech technických	Ing. Vladimíra Henelová
Adresa společnosti	Dykova 53/10, 101 00 Praha 10 - Vinohrady
IČ	61503240
DIČ	CZ61503240
Telefon	(+ 420) 284 007 499
Fax	(+ 420) 284 861 245
E-mail	jaroslav.vich@enviros.cz
Bankovní spojení	ČSOB č. ú. 0900107743/0300
Obchodní rejstřík	Městský soud v Praze, oddíl C, vložka 31001
Počet zaměstnanců	44
Počet odborných pracovníků	37
Počet auditorů	14
Z toho osvědčení MPO	10

Společnost je členem Pracovní skupiny pro EPC při Hospodářské komoře ČR, členem Pracovní skupiny pro energetickou účinnost v rámci IPPC při MPO, členem Asociace energetických manažerů, Asociace poskytovatelů energetických služeb (APES), Energetické sekce při Hospodářské komoře ČR. Jednotliví zaměstnanci jsou pak členy Asociace energetických auditorů, zařazeni do Registru národních poradců při CzechInvest (pro přípravu projektů pro Operační program průmysl a podnikání).

Od roku 2006 je společnost ENVIROS, s. r. o., držitelem certifikátů, osvědčujících, že její systém řízení splňuje požadavky na systém řízení jakosti podle normy EN ISO 9001:2000 a systém environmentálního managementu podle normy EN ISO 14001:2004.

9. SEZNAM ZKRATEK

ASEK	Aktualizovaná státní energetická koncepce
BD	Bytové domy
BJ	Bytová jednotka
CCS	Zachycování a ukládání uhlíku (Carbon Capture and Storage)
CCU	Zachytávání a opětovné využívání uhlíku (Carbon Capture and Utilization)
CO	Oxid uhelnatý
CO_2	Oxid uhličitý
CZT (=ZTE)	Centralizované zásobování teplem
ČEPS	Česká elektrizační přenosová soustava
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČOV	Čistirna odpadních vod
ČSÚ	Český statistický úřad
ČU	Černé uhlí
EH	Energetické hospodářství
EKIS	Energetické konzultační středisko MPO
EPC	Energy Performance Contracting – Energetické služby se zaručeným výsledkem (metoda -financování realizace energetických úspor)
ERÚ	Energetický regulační úřad
EU	Evropská unie
EUROSTAT	Evropské statistické centrum
ML	Mariánské Lázně
GIS	Geografické informační systémy
GJ	Giga Joule = 10^9 Joule
GWh	Gigawatthodina = 10^9 Watthodin
HDP	Hrubý domácí produkt
HU	Hnědé uhlí
IROP	Integrovaný regionální operační program
KVET	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla
kWh	Kilowatthodina = 10^3 Watthodin
KÚ	Katastrální území
LTO	Lehký topný olej
ML	Mariánské Lázně
MO	Maloodběr
MŠ	Mateřská škola
MěÚ	Městský úřad
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MVE	Malá vodní elektrárna
MW	Megawatt
MW_e	Megawatt elektrického výkonu
MW_t	Megawatt tepelného výkonu

MWh	Megawatthodina = 10^6 Watthodin
MZe	Ministerstvo zemědělství ČR
MŽP	Ministerstvo životního prostředí ČR
nn	Nízké napětí
NTL	Nízkotlak (sítě zemního plynu)
NO_x	Oxidy dusíku
OKEČ	Odvětvová klasifikace ekonomických činností
OkÚ	Okresní úřad
OP PIK	Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost
OPŽP	Operační program životní prostředí
OU	Urbanistický obvod
OZE	Obnovitelné zdroje energie
PB	Propan-butan
RD	Rodinné domy
REZZO	Registr zdrojů znečišťování ovzduší
SZTE (= CZT)	Soustava zásobování tepelnou energií
SEI	Státní energetická inspekce
SEK	Státní energetická koncepce
SFŽP	Státní fond životního prostředí
SLDB2011	Sčítání lidu, domů a bytů 2011, Českého statistického úřadu
SO_2	Oxid siřičitý
STL	Středotlak (sítě zemního plynu)
TP	Tuhá paliva
TTO	Těžký topný olej
TV	Teplá voda (stejný význam jako TUV, který se již přestal v zákonu č. 406/2000 Sb. v platném znění, používat)
ÚEK	Územní energetická koncepce
ÚPn	Územní plán
ÚT	Ústřední vytápění
VO	Velkoodběr
VTL	Vysokotlak (sítě zemního plynu)
ZP	Zemní plyn
ZSJ	Základní sídelní jednotka
ZŠ	Základní škola
ZTE	Zásobování tepelnou energií

10. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

[1] Návrh Opatření obecné povahy, kterým byl vydán Program zlepšování kvality ovzduší zóny CZ04 Severozápad.

[2] Nařízení vlády o státní energetické koncepci a o územní energetické koncepci, srpen 2015

[3] STÁTNÍ ENERGETICKÁ KONCEPCE ČESKÉ REPUBLIKY, Praha – prosinec 2014, Ministerstvo průmyslu a obchodu

[4] Vyhodnocení Územní energetické koncepce Karlovarského kraje, 2011/2012, ITES, spol. s.r.o.

[5] Zpráva o uplatňování Zásad územního rozvoje Karlovarského kraje v uplynulém období, Krajský úřad Karlovarského kraje, odbor regionálního rozvoje, oddělení územního plánování, červenec 2012

[6] Územně analytické podklady obce s rozšířenou působností Mariánské Lázně, 3. aktualizace 2014, Městský úřad Mariánské Lázně, stavební a územně plánovací úřad, oddělení územního plánování

[7] Analytické podklady pro Strategii rozvoje města, BERMANGROUP,s.r.o. a MěÚ Mariánské Lázně

[8] Statut lázeňského místa Mariánských Lázní, 1956, Usnesení vlády

[9] Aktualizace č. 1 Zásad územního rozvoje Karlovarského kraje – Odůvodnění

[10] Strategický plán rozvoje města Mariánské Lázně pro období 2007 – 2015, realizační část, 2008, EC Consulting a.s.

[11] Lokální vytápění domácností pevnými palivy, VUPEK – ECONOMY, spol. s r.o., září 2013

[12] Elektřina – údaje požadované návrhem Nařízení vlády 232/2015 Sb., ČEZ Distribuce, a.s., únor 2016

[13] Licence_elektřina, ERÚ 2016

[14] Spotřeba zemního plynu v kategoriích odběratelů, leden 2016, RWE

[15] Spotřeba tepla ze soustavy zásobování tepelnou energií na území ML, údaje požadované návrhem Nařízení vlády 232/2015 Sb.

[16] REZZO 1-3, rok 2014, Český hydrometeorologický ústav

[17] Rozptylová studie znečištění ovzduší Mariánské Lázně, Český hydrometeorologický ústav Praha, 2014

[18] Sčítání lidu, domů a bytů v roce 2011 (SLBD 2011), Mariánské Lázně, ČSÚ, Krajská reprezentace Karlovy Vary

[19] Změna způsobu vytápění v souvislosti s odpojením od soustavy zásobování tepelnou energií, Metodická pomůcka odboru stavebního řádu Ministerstva pro místní rozvoj, Ministerstvo pro místní rozvoj, odbor stavebního řádu, srpen 2013

[20] STAVBY A ZAŘÍZENÍ PRO VÝROBU ENERGIE Z VYBRANÝCH OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ, metodický pokyn k jejich umisťování, Ministerstvo pro místní rozvoj Ústav územního rozvoje, červenec 2008

[21] ZÁKON ze dne 10. dubna 2015, kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů

[22] Základní pravidla pro Specifický cíl 2.1, Prioritní osy 2, Operačního programu Životní prostředí – Snížení emisí z lokálního vytápění domácností

[23] Zákon o ochraně ovzduší č. 201/2012

[24] Webové stránky:

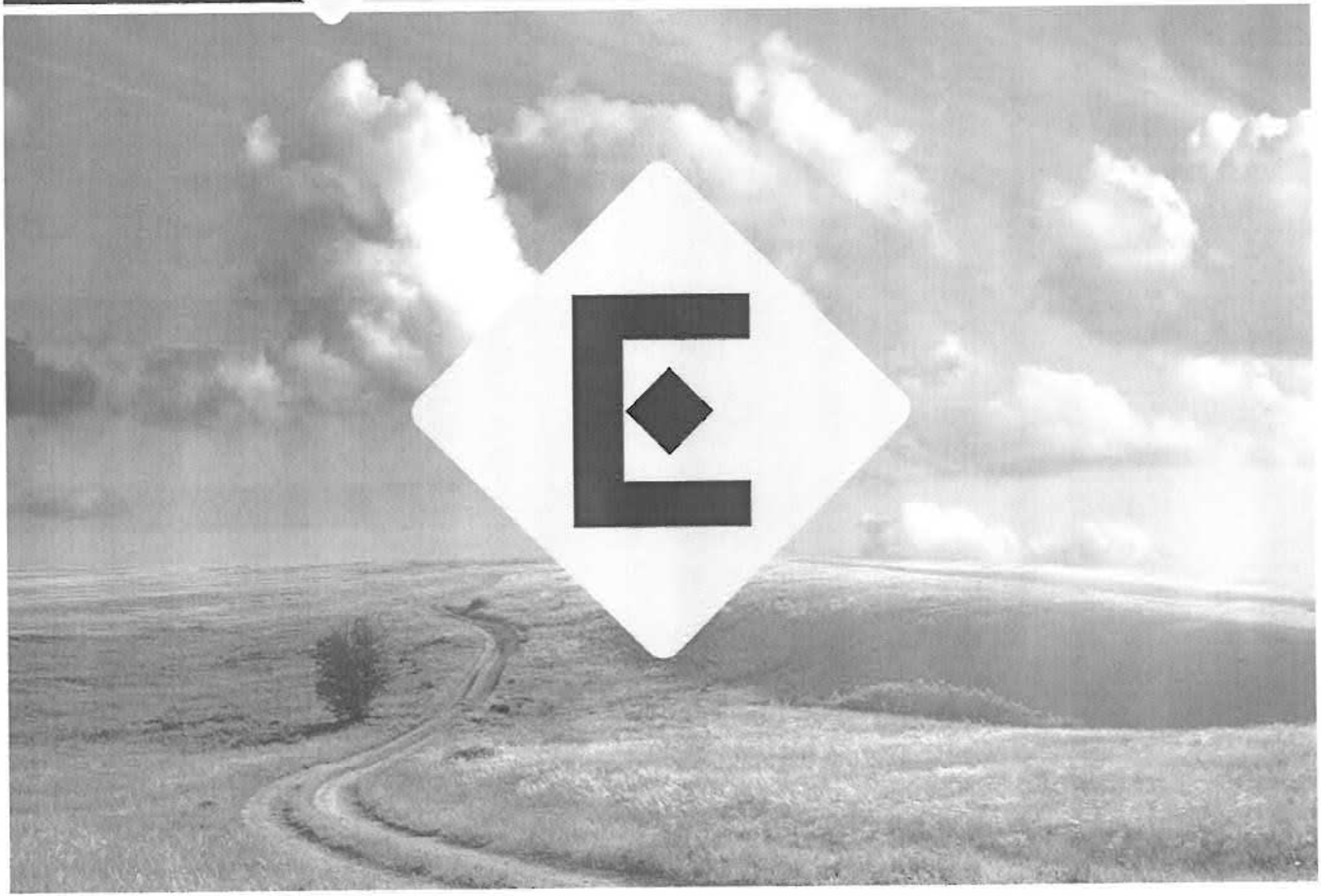
http://slavkovskyles.ochranaprirody.cz/

http://www.muml.cz/

http://www.tzb-info.cz/

ENVIROS

TOMORROW'S WORLD



Územní energetická koncepce města Mariánské Lázně - aktualizace

Ing. Vladimíra Henelová
Ing. Helena Bellingová
Ing. Róbert Máček
Ing. Jan Pavlík

Mariánské Lázně 13. února 2017

O společnosti

- 24-letá historie, pod jménem ENVIROS od roku 2002
- Působí v České republice, zemích střední a východní Evropy i v dalších zemích světa.
- Majoritním vlastníkem společnosti je ENVIROS GLOBAL Limited se sídlem ve Velké Británii.
- 40 odborných zaměstnanců + skupina externích specialistů - oblast energetiky, obnovitelných zdrojů energie, životního prostředí, ekonomie, legislativy, modelování..... www.enviros.cz
- Zakládající člen APES (Asociace poskytovatelů energetických služeb), České Rady pro šetrné budovy, atd.

Rozsah aktualizace a cíle ÚEK

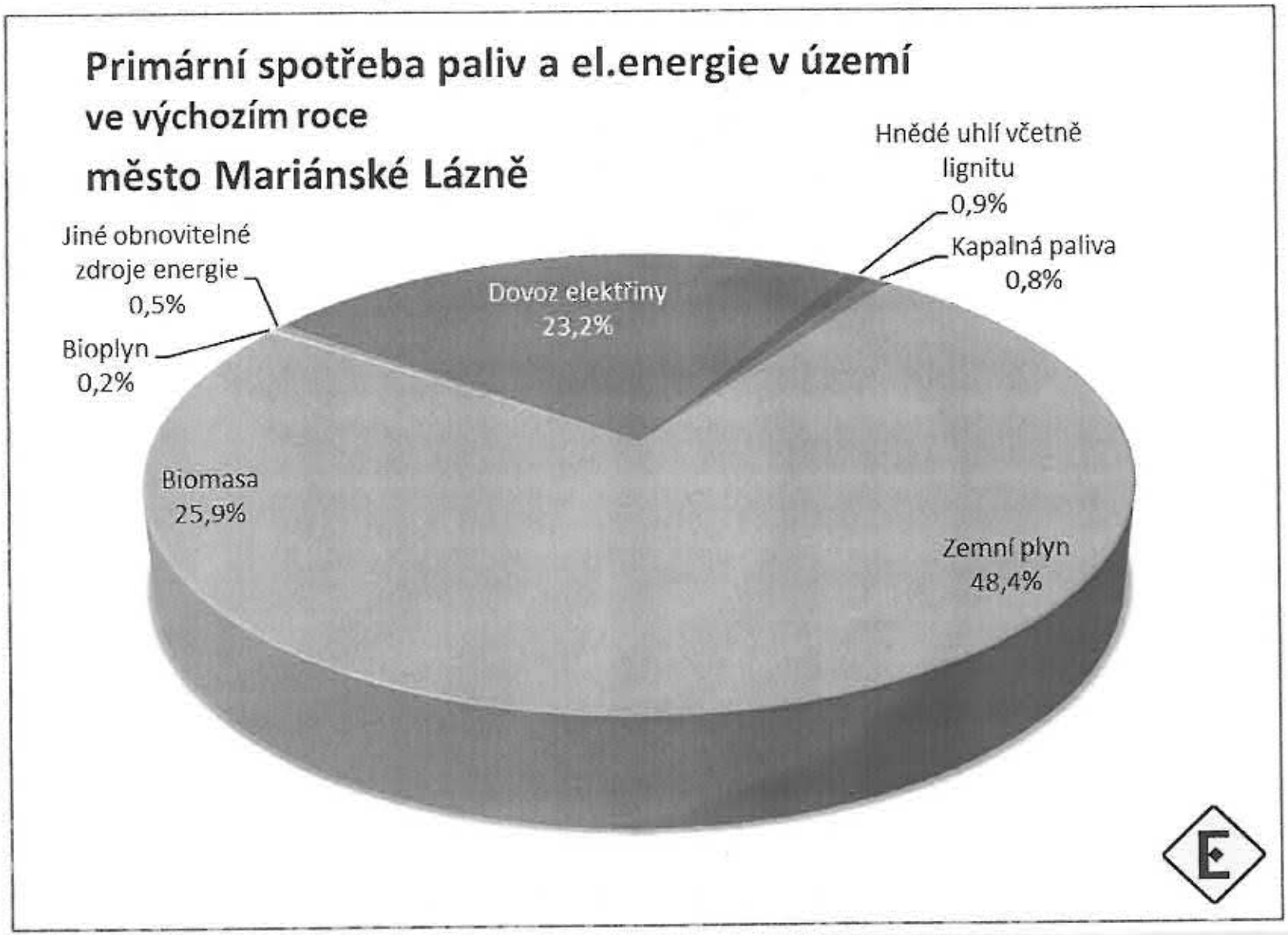
- Rozsah aktualizace Územní energetické koncepce Mariánských Lázní (ÚEK ML) vychází z Nařízení vlády o státní energetické koncepci a územní energetické koncepci, které bylo vydáno v srpnu 2015 (Nařízení vlády č. 232/2015 Sb.).
- Obsah a cíle územní energetické koncepce jsou přizpůsobeny potřebám města Mariánské Lázně, které souvisí s lázeňským charakterem města (s potřebou zachování kvality ovzduší, ochranou kulturního dědictví i s ochranou přírodních zdrojů) a spoluprací města v rámci sítě zdravých měst.

Obsah ÚEK – Nařízení vlády č. 232/2015 Sb.

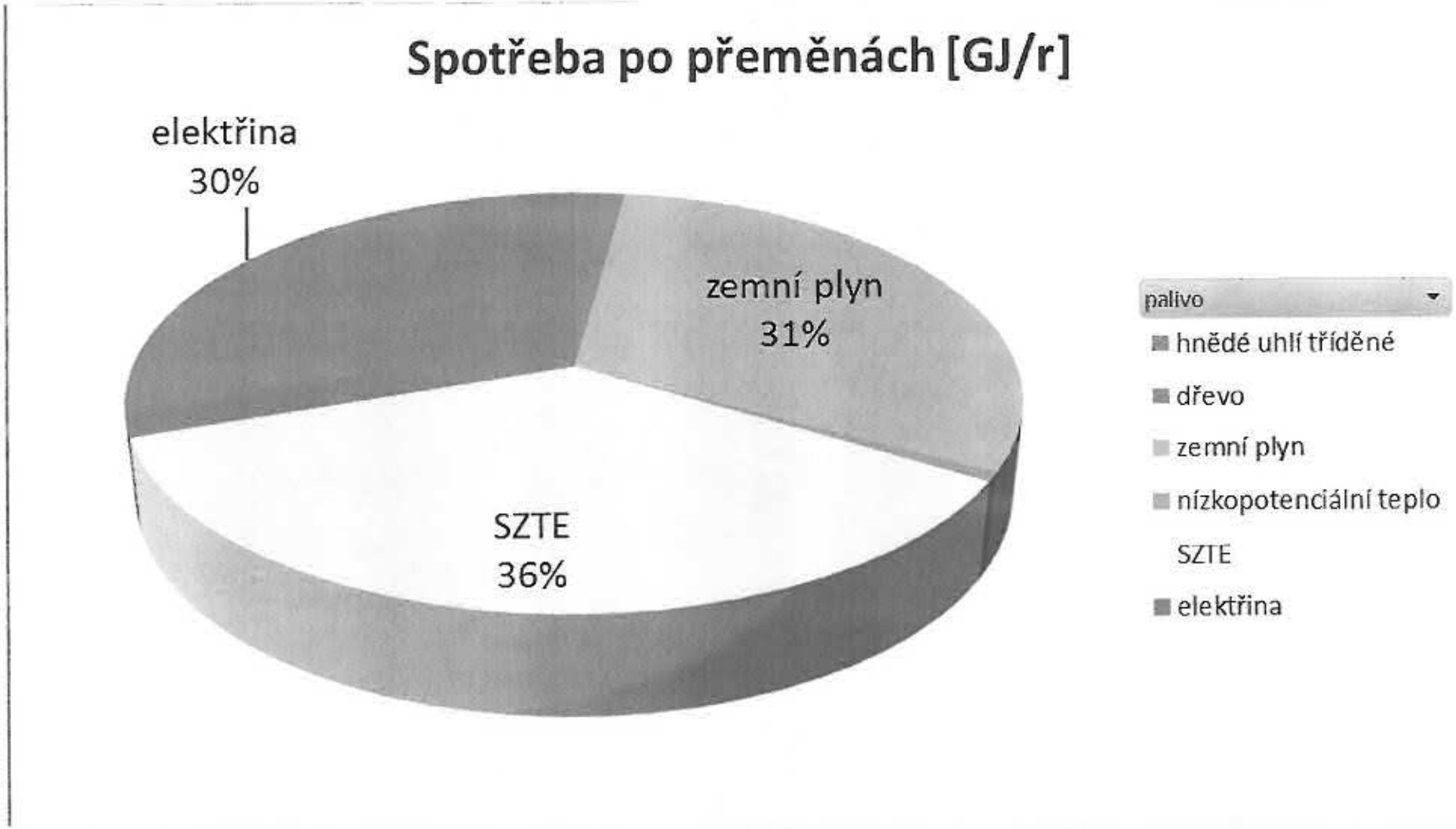
- rozbor trendů vývoje poptávky po energii,
- rozbor možných zdrojů a způsobů nakládání s energií,
- hodnocení využitelnosti obnovitelných a druhotných energetických zdrojů a kombinované výroby elektřiny a tepla,
- hodnocení technicky a ekonomicky dosažitelných úspor z hospodárnějšího využití energie,
- řešení energetického hospodářství území
  - cíle aktualizované Územní energetické koncepce města Mariánské Lázně dle NV 232/2015 Sb.
  - návrh variant řešení zásobování a jejich vyhodnocení
  - nástroje k dosažení cílů a návrh opatření k realizaci ÚEK

Poptávka po energii (spotřeba paliv a energie), disponibilní zdroje, vliv na životní prostředí

Primární spotřeba dle druhu energie a paliva



Konečná spotřeba dle druhu energie, paliva a dle sektorů spotřeby

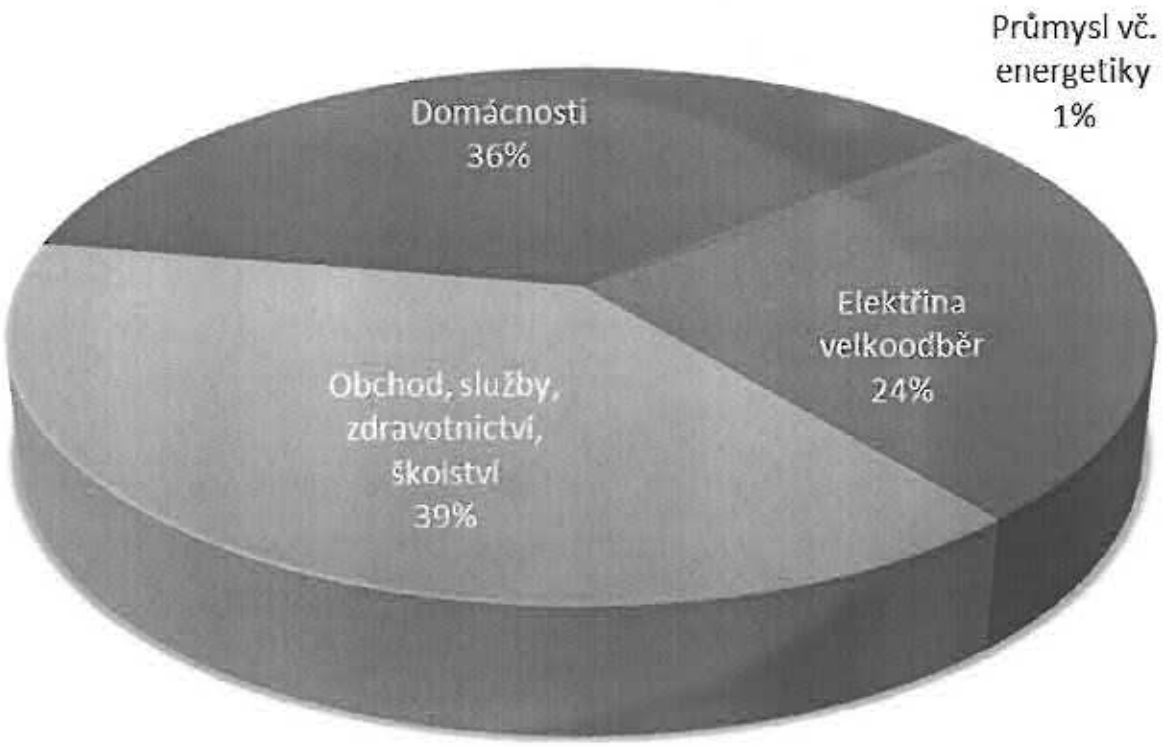


Konečná spotřeba dle druhu energie, paliva a dle sektorů spotřeby

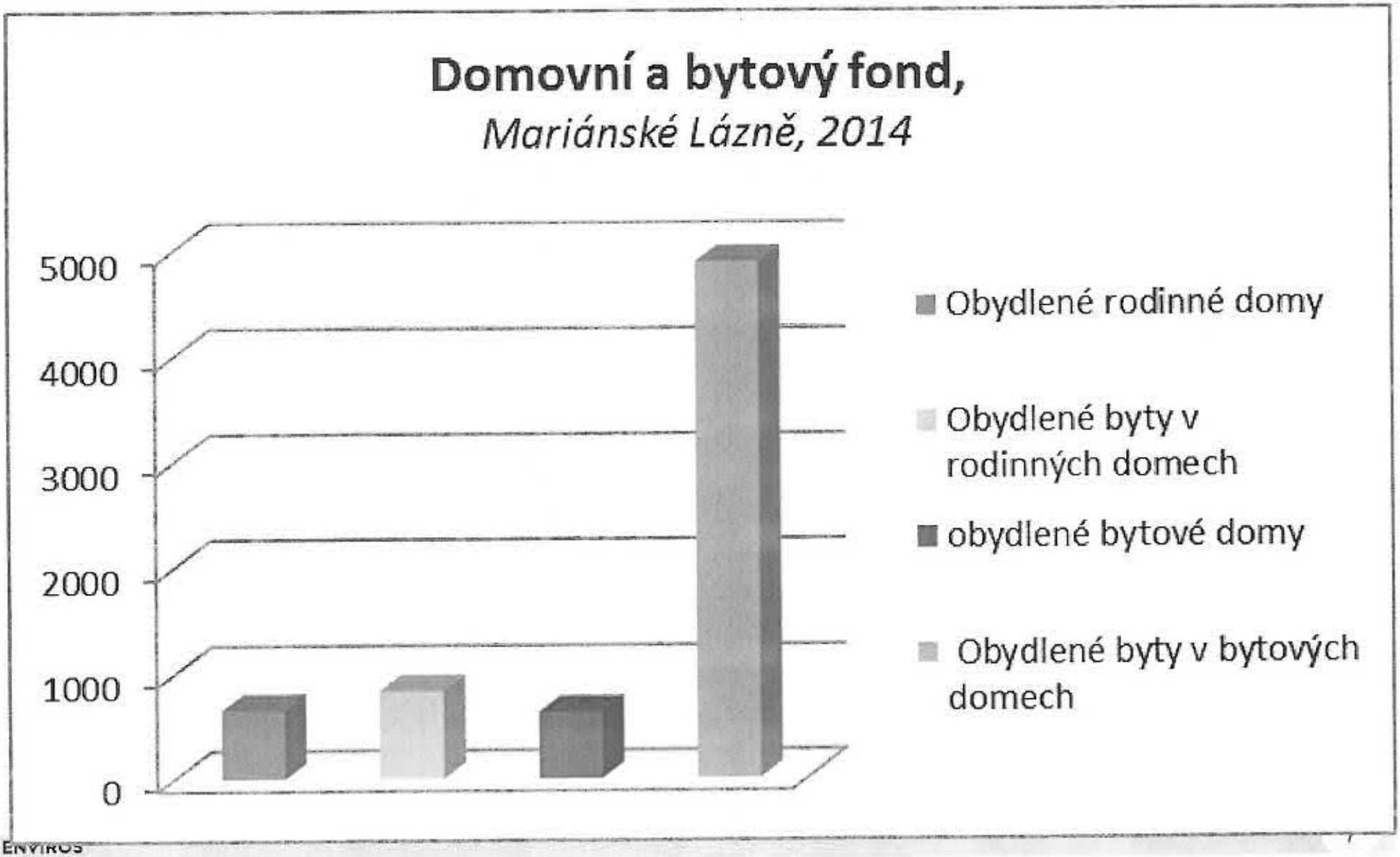
Spotřeba energie po přeměnách

ve výchozím roce, členěno dle sektoru spotřeby

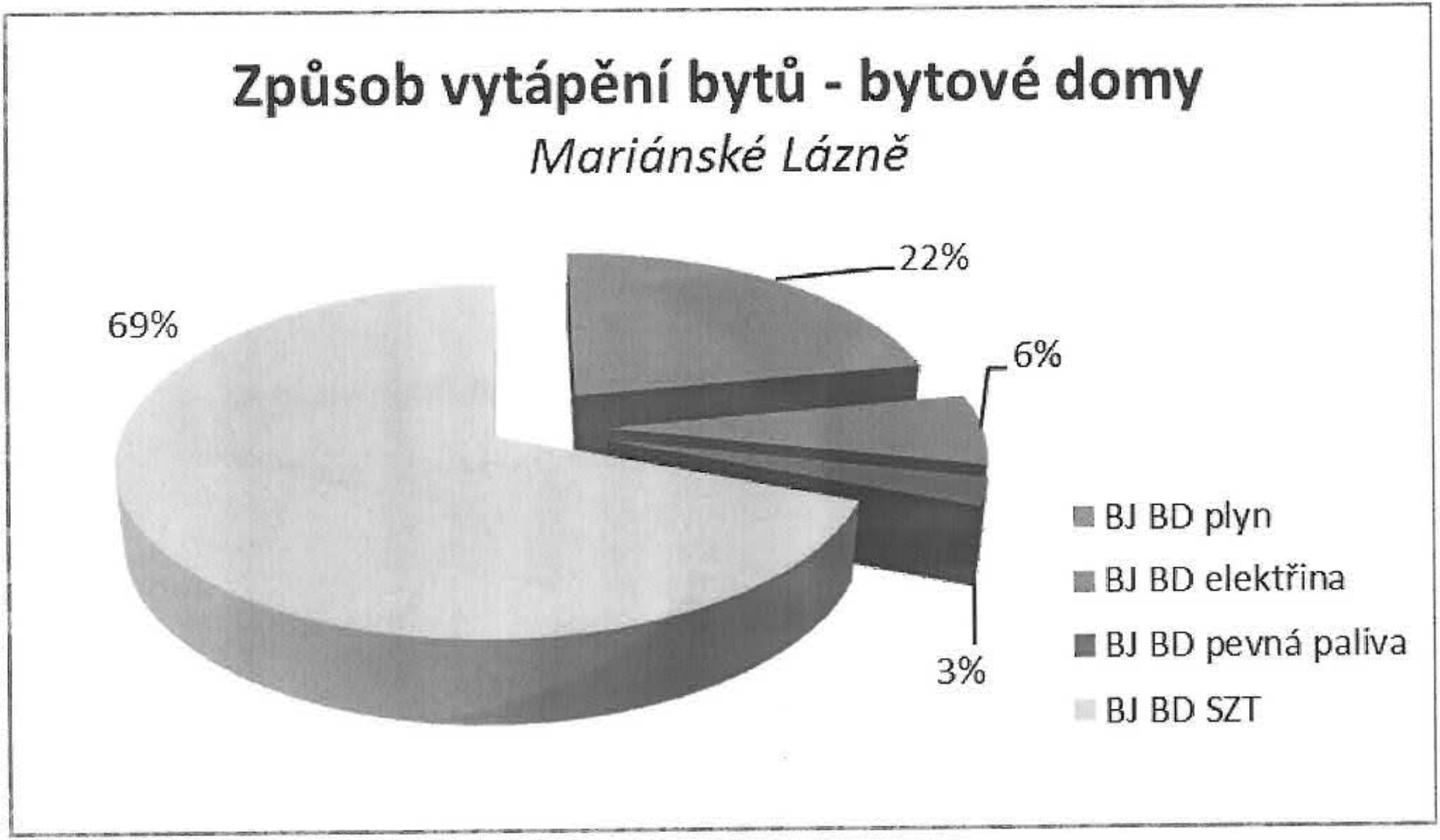
město Mariánské Lázně



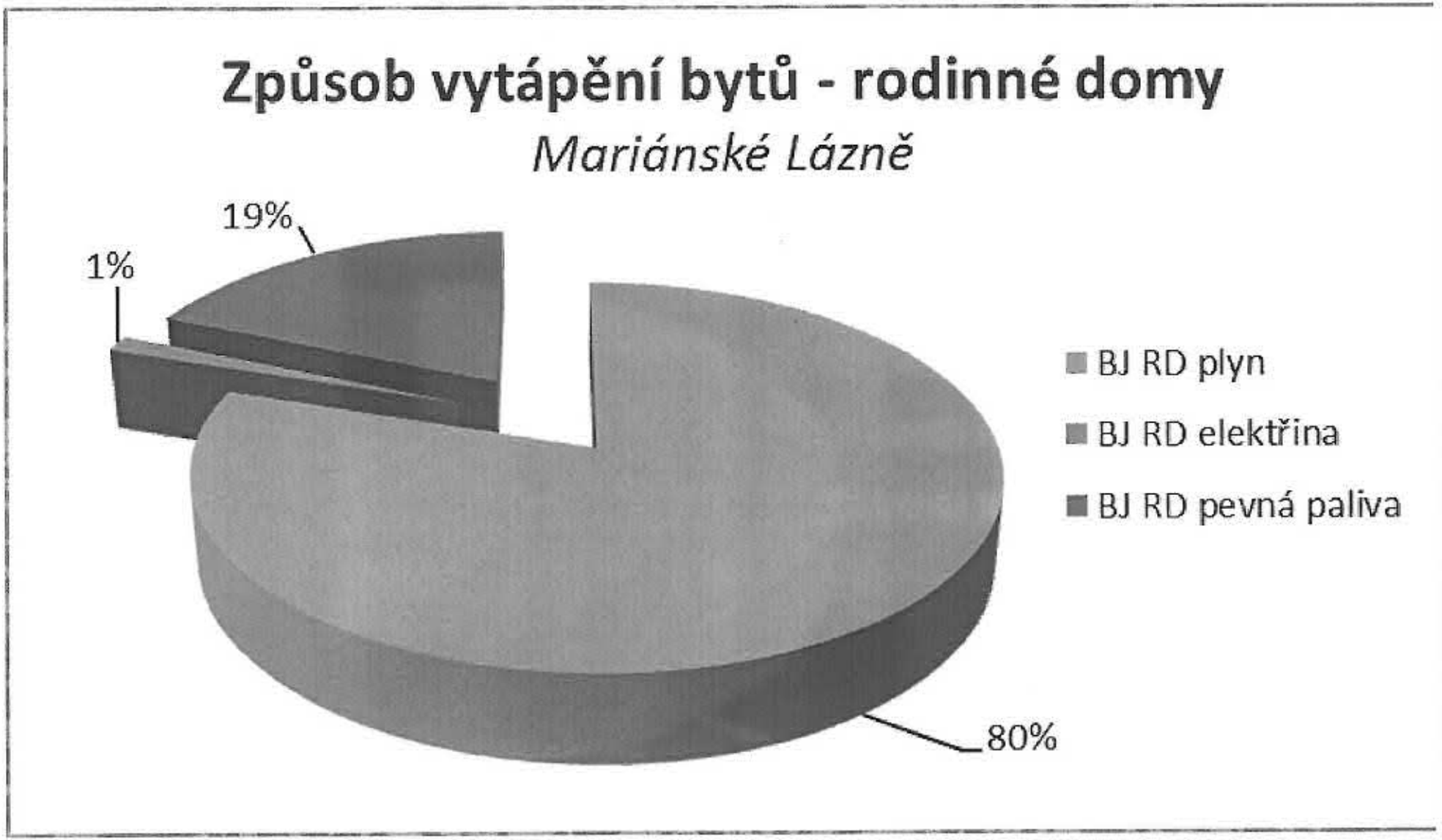
Domovní a bytový fond na území města Mariánské Lázně



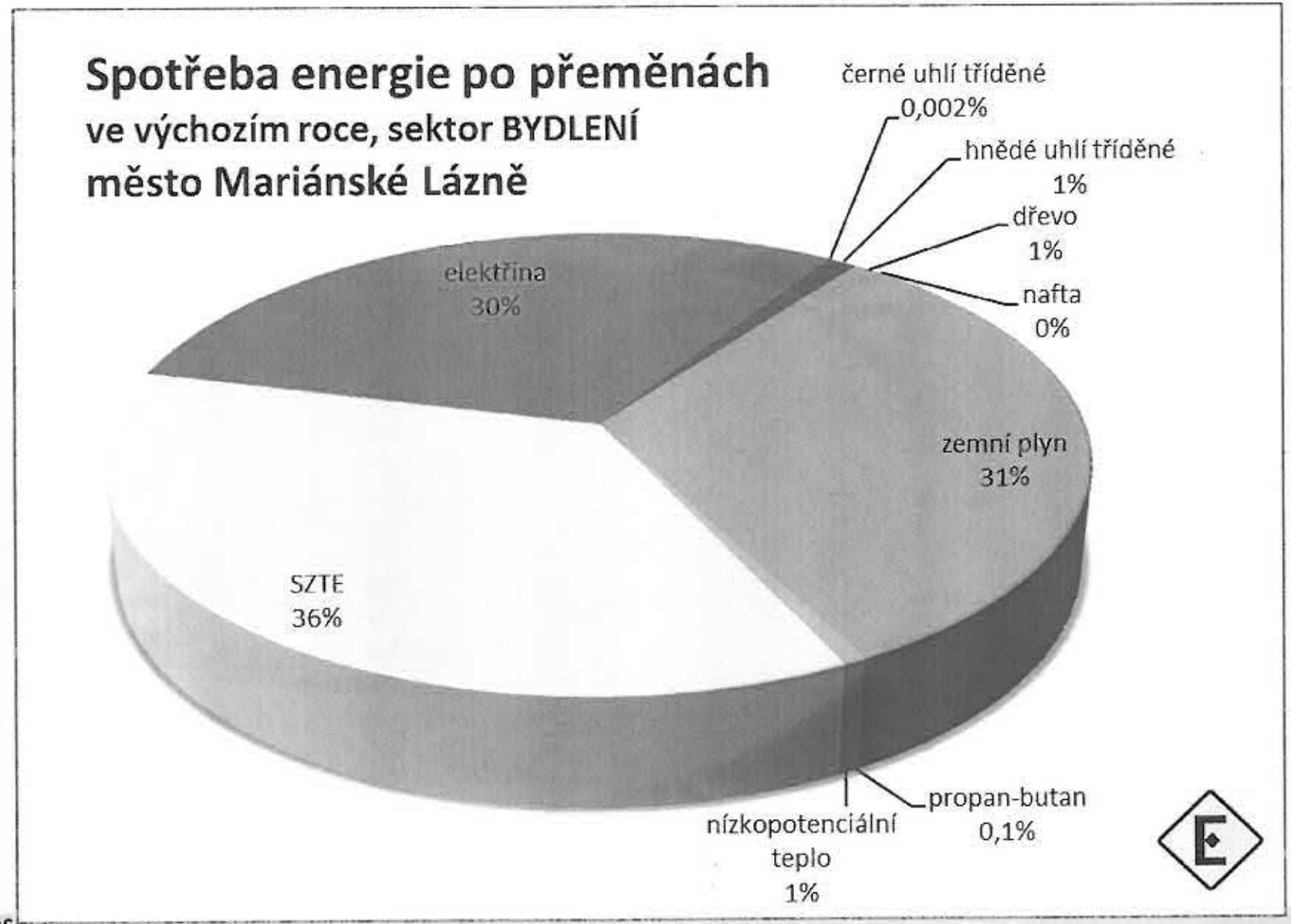
Postup při realizaci projektů EPC ve veřejném sektoru



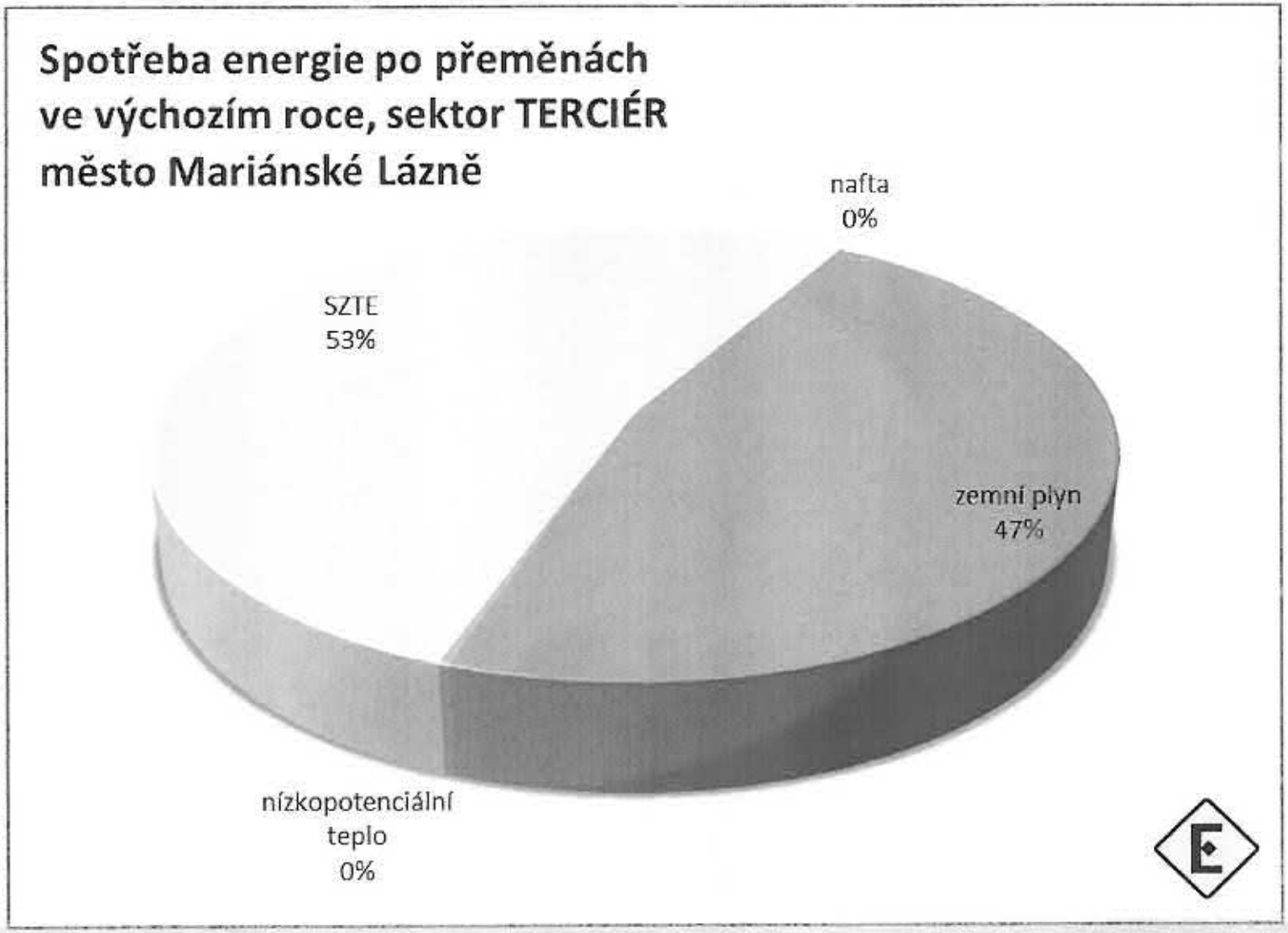
Postup při realizaci projektů EPC ve veřejném sektoru



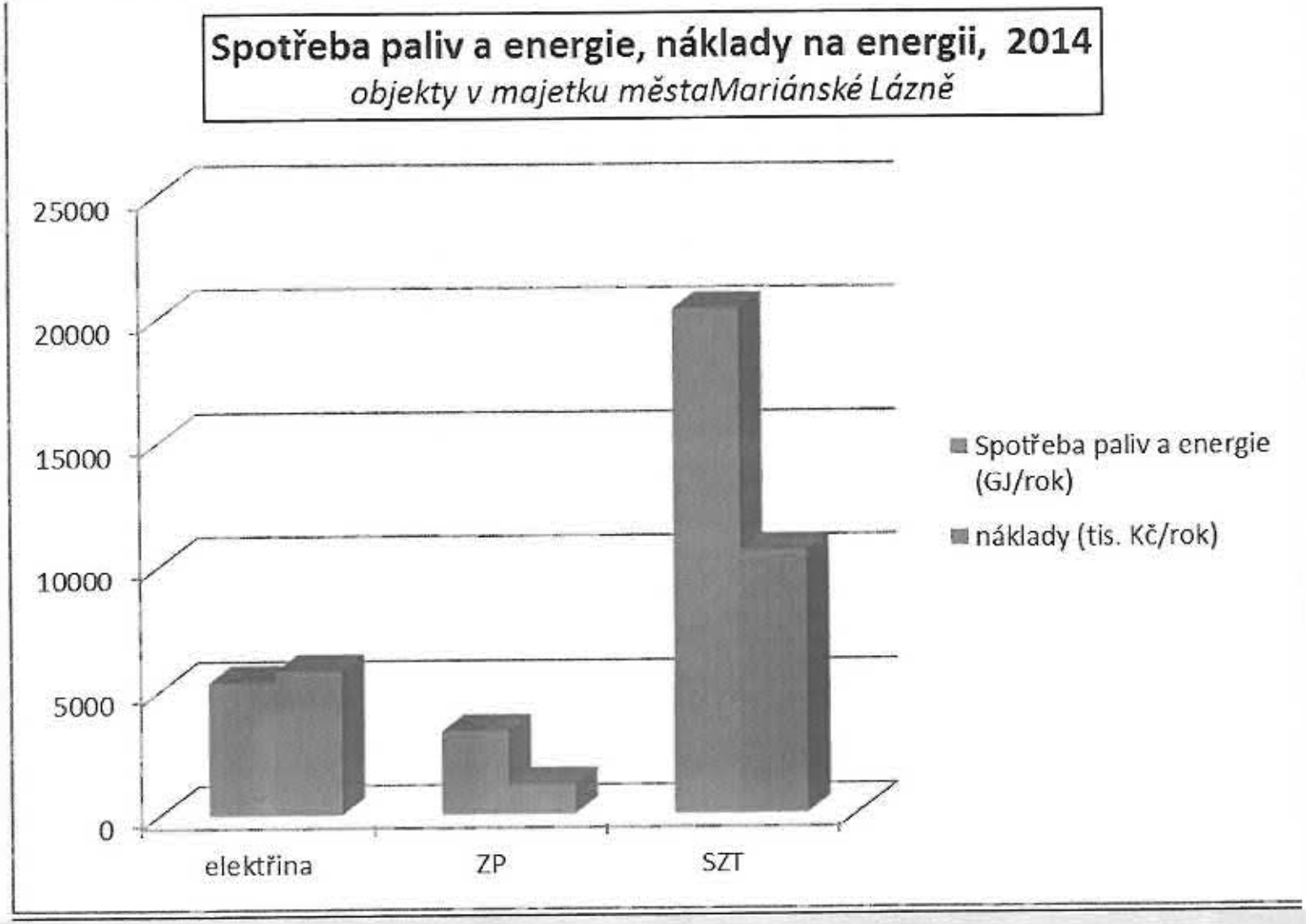
Konečná spotřeba dle druhu energie, paliva a dle sektorů spotřeby



Konečná spotřeba (po přeměnách) dle druhu energie a paliva (bez elektřiny)

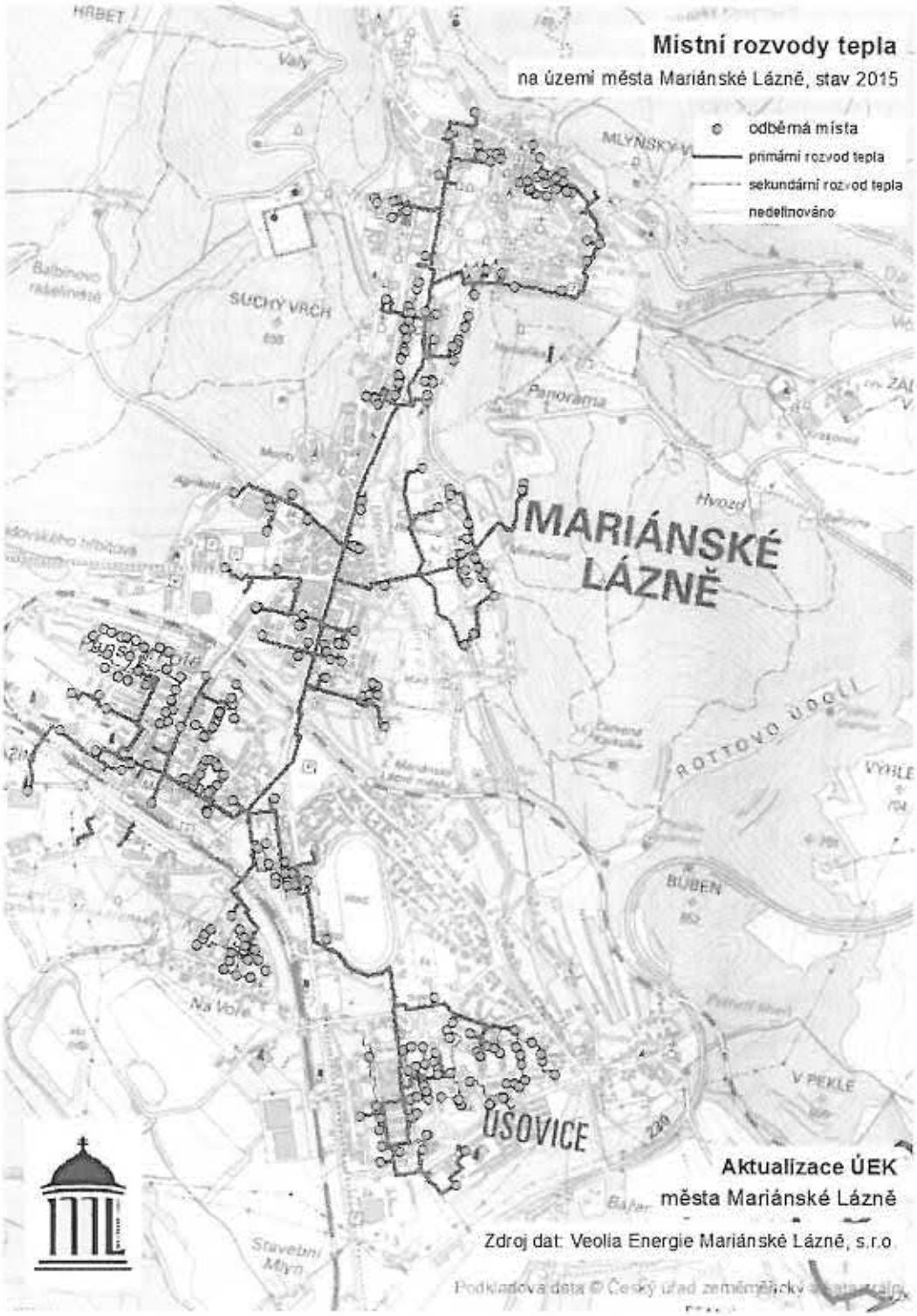


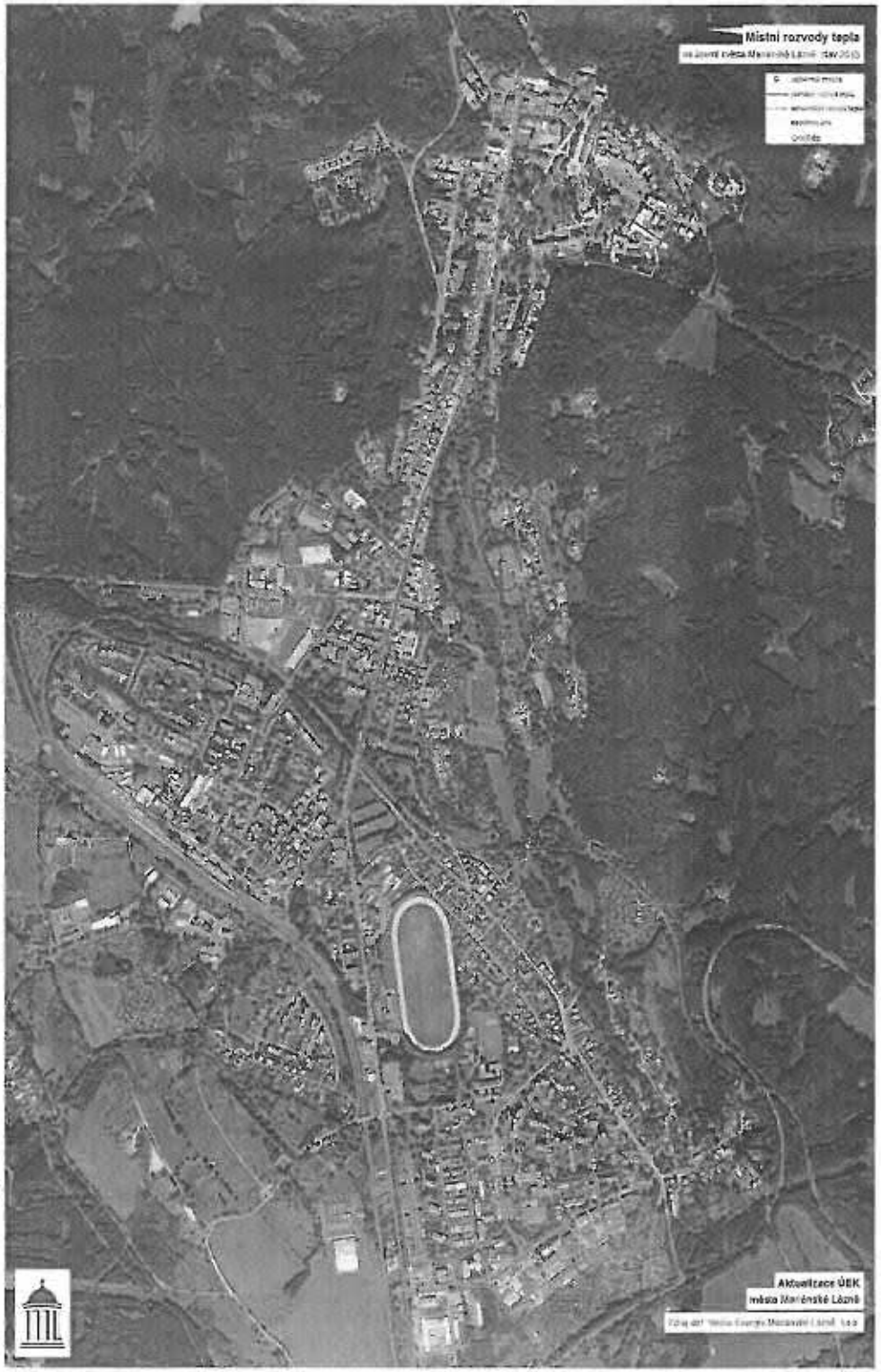
Konečná spotřeba a náklady na energii v objektech v majetku města



Energetická náročnost objektů v majetku města

Kino Slavia, Nerudova 437/2	začátkem dvacátého století, rekonstrukce v 60. letech	E - nehospodárná
Knihovna, Hlavní třída 370/3	začátkem dvacátého století	F – velmi nehospodárná
Muzeum, Mariánské Lázně, Goethovo náměstí 11/11	Starší část ze sedmnáctého až devatenáctého století, novější přístavba ze 70. let 20. století	E
Bytový dům U Pily 774/6a,	1983	C - úsporná
Bytový dům U Pily 775/8	1983	C
Městský dům dětí a mládeže, 17. listopadu 475/3	1960	C
Domov pro seniory a dům s pečovatelskou službou, Tepelská 752/22	1983	C
MŠ Hlavní 440	1912	E
MŠ Křižíkova 555/5	1968	E
MŠ Na Třešňovce 603	1978-80	B - velmi úsporná
MŠ Vora Za tratí 687	1980	D – méně úsporná
ZŠ JIH – pavilon I. stupně, Komenského 459/1	1985	B
ZŠ JIH – stará budova, Komenského 459/1	Cca 1930	D
ZŠ JIH – stravovací pavilon, Komenského 459/1	1990	B
ZŠ Úšovice - budova školy s tělocvičnou a krčkem	1960	B
ZŠ Úšovice - budova 1. stupně, 17. listopadu 474/1	1960	B
ZŠ Úšovice – družina a stravovací pavilon, Školní náměstí 473/5,	1960	D


Místní rozvody tepla
na území města Mariánské Lázně, stav 2015
odběrná místa
primární rozvod tepla
sekundární rozvod tepla
nedelinováno
MARIÁNSKÉ LÁZNĚ
ÚŠOVICE
Aktualizace ÚEK
města Mariánské Lázně
Zdroj dat: Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o

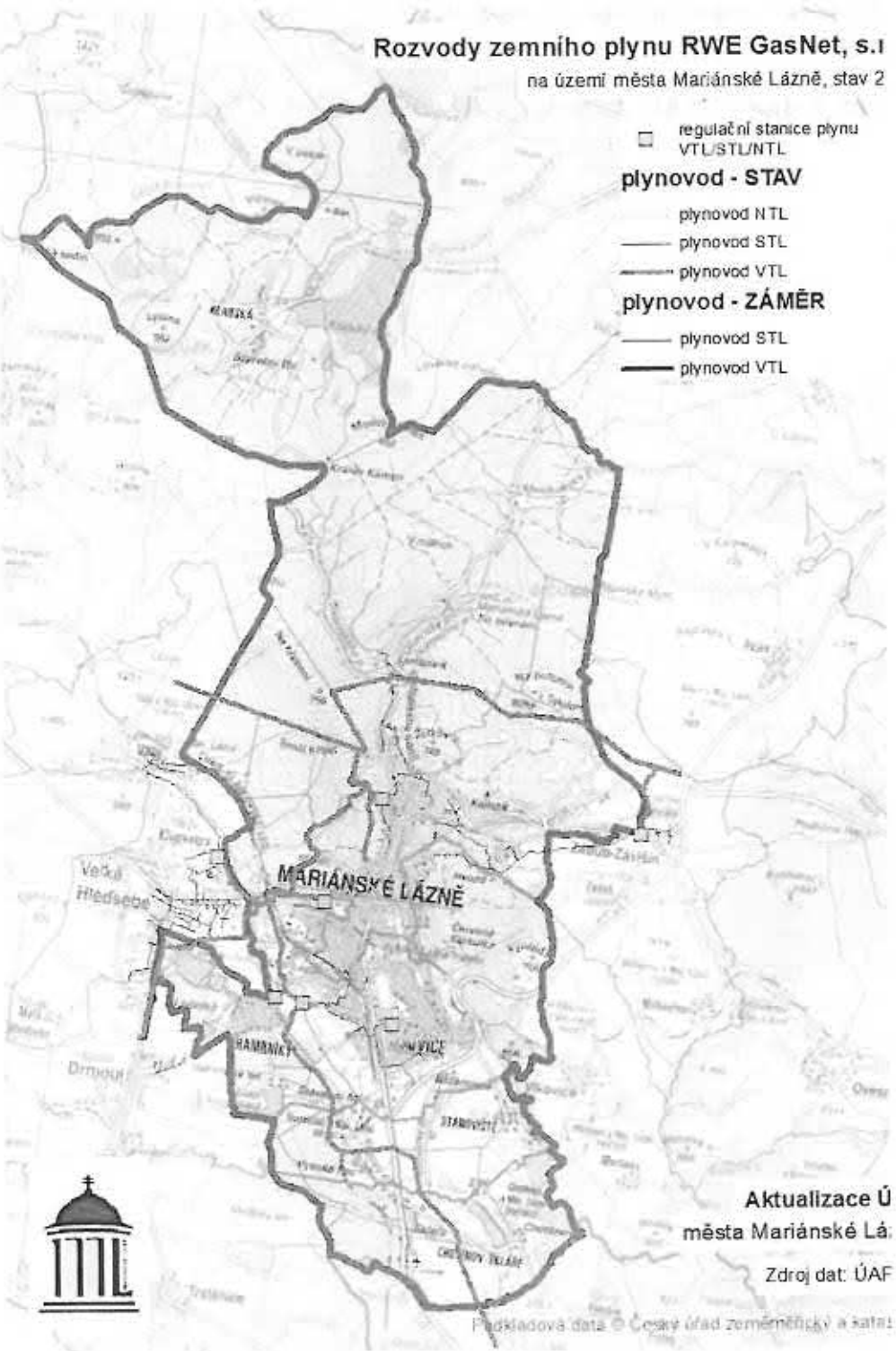

Místní rozvody tepla
Aktualizace ÚEK
města Mariánské Lázně

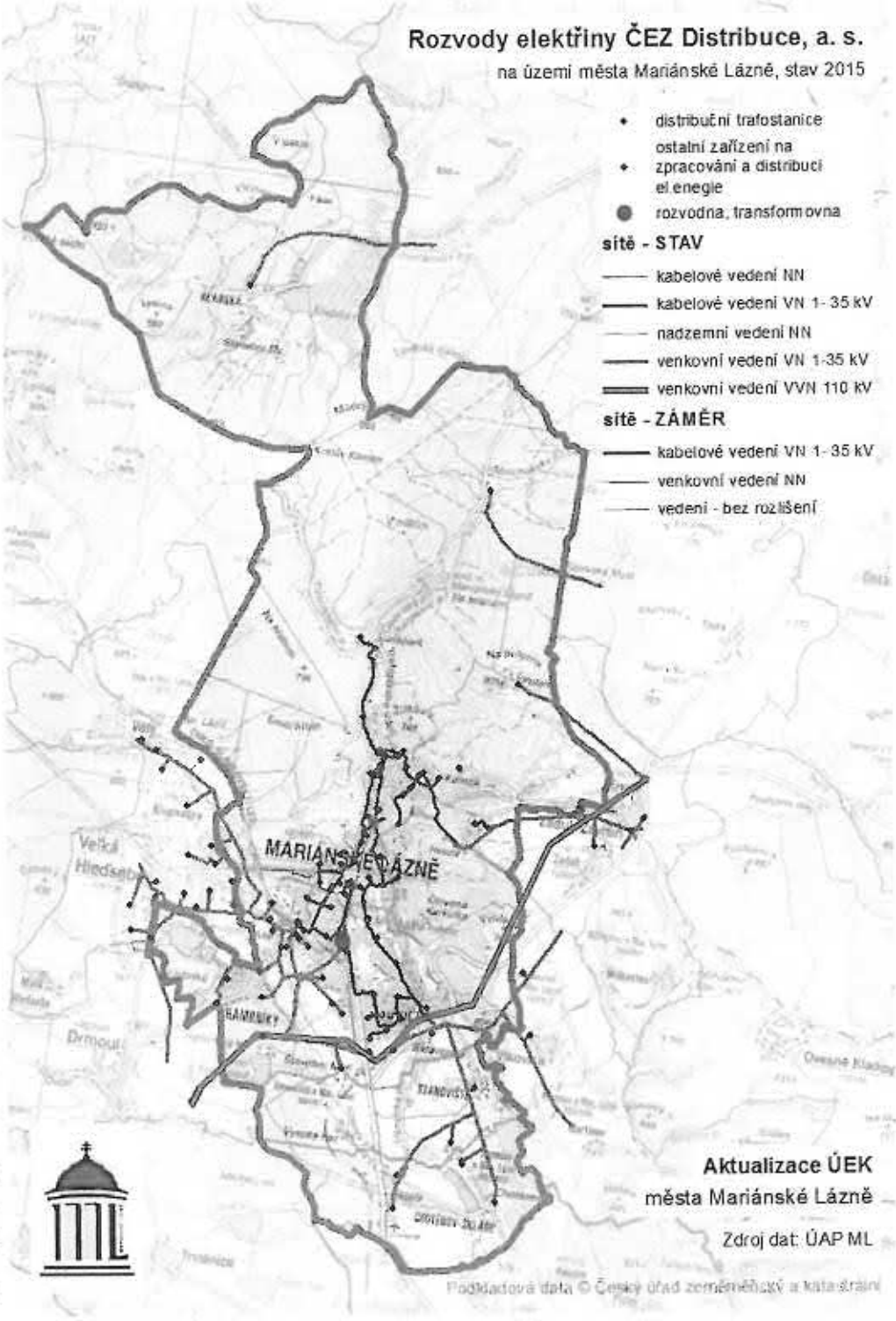
Ceny tepelné energie – Karlovarský kraj

Tabulka 78 Vývoj průměrné ceny tepelné energie vyrobené z ostatních paliv podle úrovně předání (Tab. 22 NV 232/2015)

Úroveň předání tepelné energie		Vývoj průměrné ceny tepelné energie z ostatních paliv v jednotlivých letech [Kč/GJ]					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
	Z výroby při výkonu nad 10 MWt	204,478	226,650	239,198	266,879	270,793	337,920
	Z primárního rozvodu	405,763	437,001	472,680	501,711	505,685	566,368
	Z výroby při výkonu do 10 MWt	618,045	514,292	619,600	626,467	624,679	571,200
	Z centrální výměníkové stanice	407,622	540,373	575,373	598,425	631,782	555,260
Pro konečné spotřebitele	Pro centrální přípravu teplé vody na zdroji	540,186	555,467	595,471	615,920	638,886	603,605
	Pro centrální přípravu teplé vody na výměníkové stanici	516,263	545,131	587,065	606,416	617,736	639,381
	Z rozvodů z blokové kotelny	547,651	560,725	555,656	586,031	593,160	621,205
	Ze sekundárních rozvodů	528,162	565,698	608,470	628,982	631,281	632,999
	Z domovní předávací stanice	506,132	572,483	595,399	594,887	630,747	583,726
	Z domovní kotelny	507,314	572,850	558,575	565,307	573,178	572,037
	Vážený průměr	398,981	430,045	458,905	483,035	483,852	587,804

Zdroj: [ERÚ]

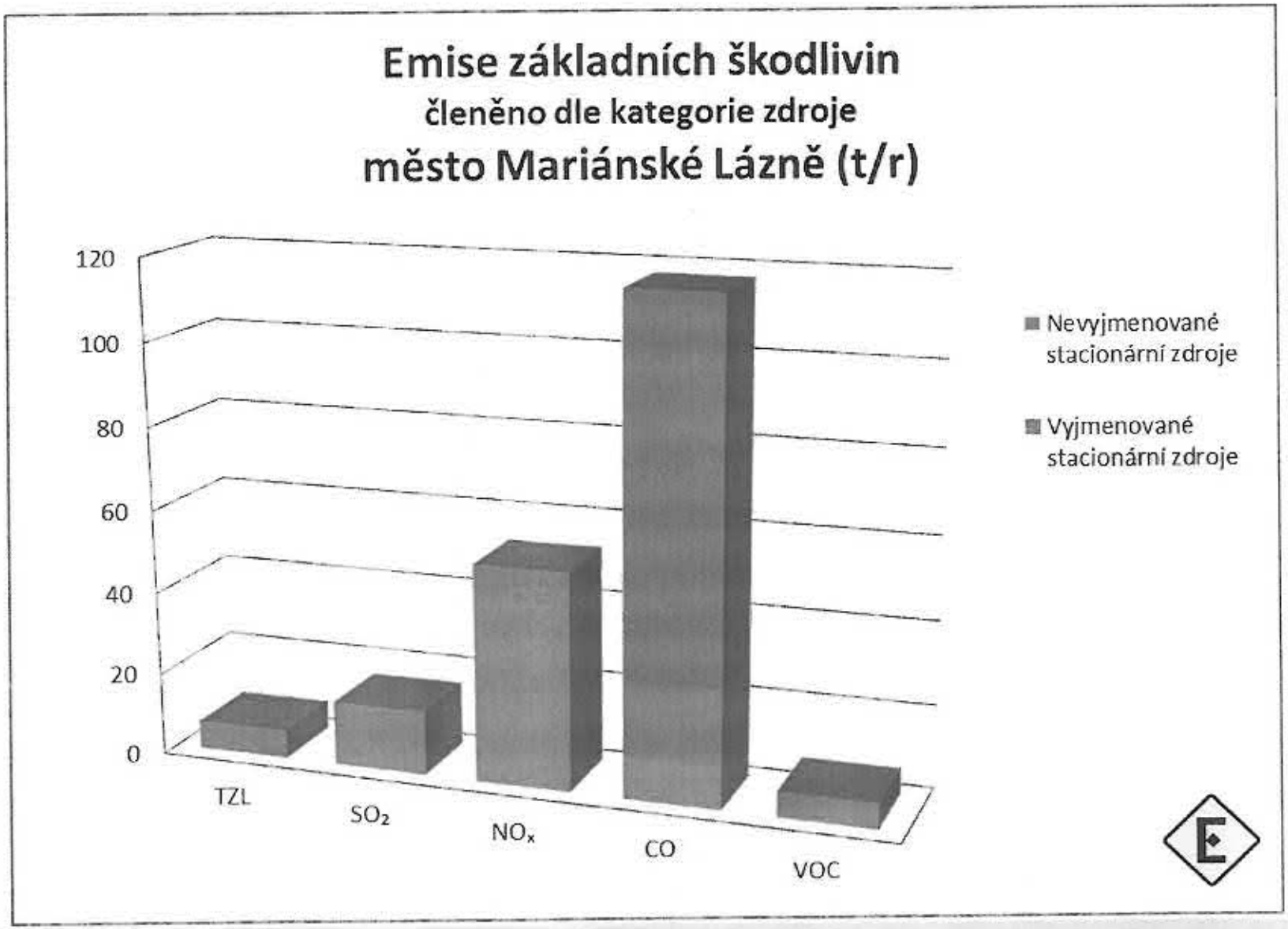

Rozvody zemního plynu RWE GasNet, s.r
na území města Mariánské Lázně, stav 2
regulační stanice plynu VTL/STL/NTL
plynovod - STAV
plynovod NTL
plynovod STL
plynovod VTL
plynovod - ZÁMĚR
plynovod STL
plynovod VTL
MARIÁNSKÉ LÁZNĚ
Velká Hledsebe
HAMRNÍKY
Aktualizace Ú
města Mariánské Lá
Zdroj dat: ÚAF
Podkladová data © Český úřad zeměměřický a katas


Rozvody elektřiny ČEZ Distribuce, a. s.
na území města Mariánské Lázně, stav 2015
distribuční trafostanice
ostatní zařízení na zpracování a distribuci el.energie
rozvodna, transformovna
sítě - STAV
kabelové vedení NN
kabelové vedení VN 1- 35 kV
nadzemní vedení NN
venkovní vedení VN 1-35 kV
venkovní vedení VVN 110 kV
sítě - ZÁMĚR
kabelové vedení VN 1- 35 kV
venkovní vedení NN
vedení - bez rozlišení
MARIÁNSKÉ LÁZNĚ
Velká Hledsebe
HAMRNÍKY
Aktualizace ÚEK
města Mariánské Lázně
Zdroj dat: ÚAP ML
Podkladová data © Český úřad zeměměřický a katastrální

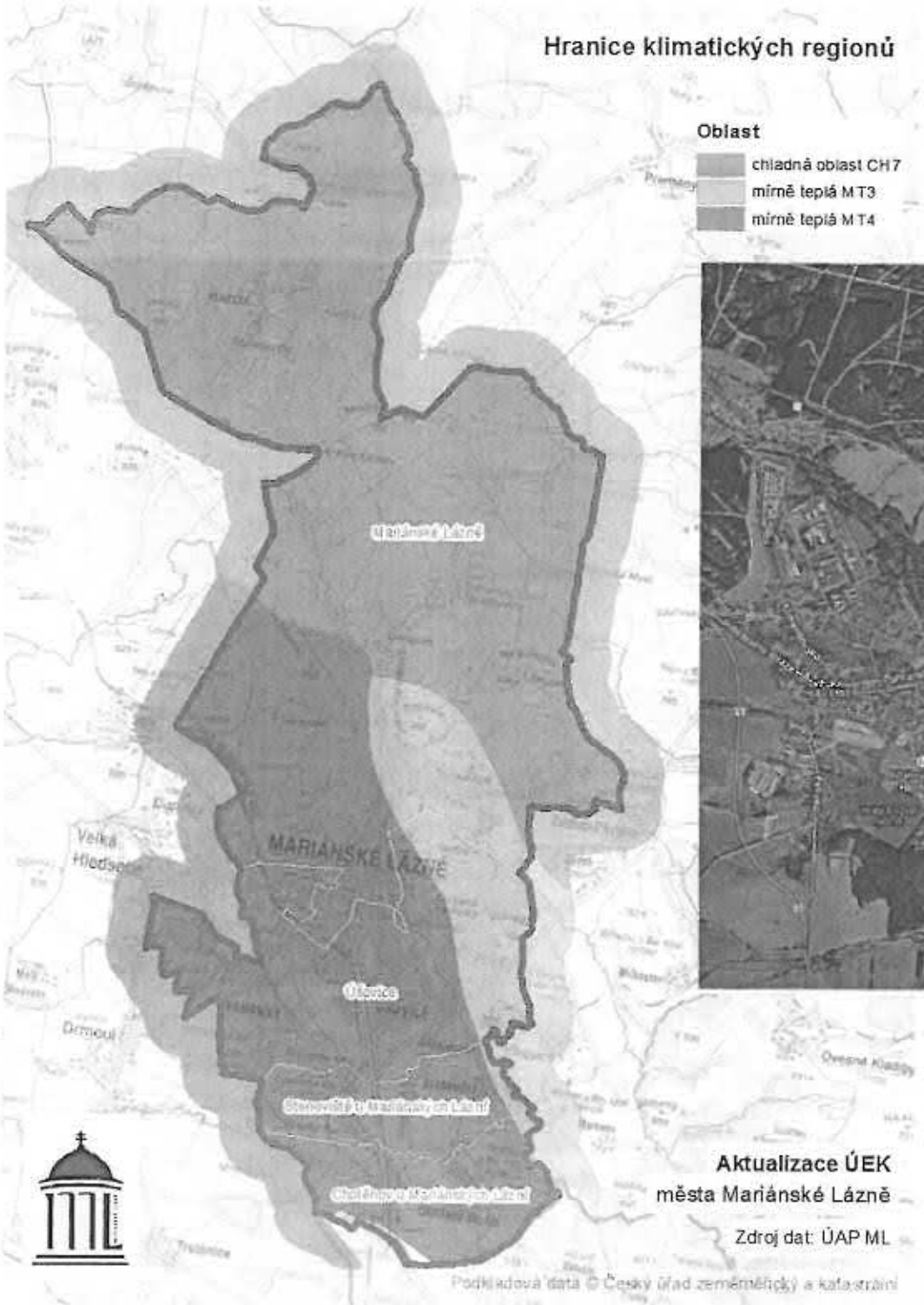
Využití obnovitelných zdrojů energie

- nízkopotenciální teplo prostřednictvím tepelných čerpadel - 37 odběrných míst se sazbou pro tepelná čerpadla v domácnostech a další odběrná místa s celkovým odběrem 223 MWh v sektoru podnikání.
- 9 fotovoltaických elektráren umístěných na střechách domů. Celkový instalovaný výkon těchto fotovoltaických elektráren je 193 kWp.
- bioplyn v ČOV Chotěnov
- biomasa – ve zdroji Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o. - zbytkové dřevo, spolu s teplem je vyráběna také elektřina. Spotřeba biomasy činila 211 129 GJ v roce 2014. V domácnostech je spalováno dřevo propočtem ve výši 8 184 GJ/rok.
- Obnovitelné zdroje energie se na primární spotřebě paliv a energie podílely v roce 2014 26,6 %.

Emise základních škodlivin v členění dle kategorie zdroje, 2014



Hranice klimatických regionů





Aktualizace ÚEK
města Mariánské Lázně

Zdroj dat: ÚAP ML

Kvalita ovzduší

- Hodnocení úrovně znečištění se opírá o data z imisní databáze Informačního systému kvality ovzduší České republiky, provozovaného a spravovaného ČHMÚ.
- Jedna z měřících stanic je umístěna na území města Mariánské Lázně – jedná se o městskou pozaďovou stanici v bytové zóně. Její měřící program zahrnuje však pouze škodliviny SO_2 a NO_x. Pro NO_x nejsou stanoveny imisní limity pro ochranu zdraví lidí, naměřené koncentrace NO_x v rozpětí 10 – 14 $\mu g/m^3$, však ukazují, že průměrné roční koncentrace NO_2 mohou být na úrovni cca 30 - 40 % imisního limitu).
- Naměřené koncentrace SO_2 se pohybují hluboko pod imisním limitem. Stejně tak PM_{10}.

Hodnocení dosažitelných úspor ve spotřebě paliv a energie a ve výrobních systémech

Potenciál úspor energie

- Ekonomicky nadějný potenciál úspor na území města byl odhadnut na cca 8-9 % stávající spotřeby paliv a energie na území města do roku 2040 celkem, v bytech pro bydlení a terciárním sektoru činí potenciál úspor 12 % a více s tím, že vyšší potenciál úspor existuje v bytových domech ve starší a historické zástavbě a zejména ve starších rodinných domech (v průměru cca 30 % ze spotřeby tepla na vytápění).
- V panelové zástavbě v bytových domech byl potenciál úspor téměř zcela využit.
- V objektech v majetku města, kde již byla realizována většina opatření k úsporám energie, je zbývající potenciál odhadnut na 8,7 % stávající spotřeby paliv a energie.

Cíle ÚEK Mariánské Lázně

Cíle ÚEK – 1) Provozování a rozvoj SZTE

- **Udržení a pokračování provozu soustavy ZTE s cílem stabilizace prodeje tepla ze soustavy zásobování tepelnou energií.**

Odůvodnění:

a. **Cíle ASEK a cíle Územní energetické koncepce Karlovarského kraje - plné využití CZT na dané rozvedené síti s využitím kogenerace a OZE**

b. **Soustava zásobování tepelnou energií je v majetku města, vyrábí teplo z 50 a více procent z obnovitelných lokálně dostupných zdrojů, což současně vede ke zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti zásobování města energií a udržení zaměstnanosti**

c. **Zachování prodeje tepla při současné snaze odběratelů o úspory energie docílit napojováním nových odběrů - pro stabilitu ceny tepla ve výhledu – potřebné pro ekonomiku provozování subjektů na území lázeňského města, ale i pro obyvatele a město jako odběratele.**

d. **V souladu s Lázeňským statutem a potřebou ochrany ovzduší je snahou města snižovat ve vnitřním lázeňském území emise všech znečišťujících látek do ovzduší a emise CO_2. To umožňují dodávky tepla ze soustavy ZTE.**

Cíle ÚEK – 2) Realizace energetických úspor

- Realizace úspor ve výši ekonomického potenciálu zejména v sektoru bydlení a terciární sféry, v rozvodech a zařízeních soustavy ZTE.

Odůvodnění

- Realizace ekonomicky nadějného potenciálu úspor je v zájmu odběratelů a vede k dlouhodobému snížení spotřeby paliv a energie a nákladů na energii.

Cíle ÚEK – 3) Využívání obnovitelných zdrojů energie (OZE)

- Využívání OZE ve výši stanoveného ekonomického potenciálu s ohledem na možnosti umisťování obnovitelných zdrojů energie na území města

Odůvodnění

- V památkové zóně, kterou bylo město ML vyhlášeno a na historických objektech je umisťování technologií využívání obnovitelných zdrojů energie pro výrobu tepla nebo elektřiny omezeno.
- Neplatí to pro většinu možného využití tepelných čerpadel, které je žádoucí s ohledem na nulové emise v místě a na nedosažitelnost sítí zemního plynu v některých územích města.
- Ve zdroji pro výrobu dodávkového tepla je doporučeno využití biomasy jako lokálně dostupného zdroje.

Cíle ÚEK – 4) Výroby elektřiny z kombinované výroby elektřiny a tepla

- **Rozšiřování výroby elektrické energie z KVET při výrobě tepla ve zdroji Veolia**

Odůvodnění

- **Výroba elektřiny a tepla v kombinovaném cyklu zvyšuje účinnost využití paliva ve zdroji a na území, kde je situován zdroj SZTE je vhodná, výnosy z prodeje elektřiny mohou být využívány ke snížení ceny tepla nebo k pokračování modernizace soustavy ZTE.**

Cíle ÚEK – 5) Snižování emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů

- Snížení emisí v rozsahu stanoveném ÚEK, dodržení emisí min. dle integrovaného povolení zdroje SZTE a emisních limitů pro jednotlivé zdroje včetně zdrojů v domácnostech

Odůvodnění

- Dosažení tohoto cíle je s ohledem na poslání města jednou z priorit.
- V souladu s tím je v návrhu doporučeno vytěsňování tuhých paliv (uhlí) ze spotřeby v domácnostech např. s využitím kotlíkových dotací Karlovarského kraje (Operační program životní prostředí).
- Snižování emisí je významné zejména ve vnitřním lázeňském území, kde jsou rozptylové podmínky nepříznivé.

Cíle ÚEK – 6) Rozvoj energetické infrastruktury

- **Stabilizace dodávek tepla ze soustavy ZTE a rozvoj v zásobování zemním plynem**

Odůvodnění

- **Rozvojové plochy pro výstavbu nemají v mnoha případech dostupné síťové formy energie. V souladu s aktualizovaným územním plánem bude žádoucí rozvoj sítí ve vybraných oblastech.**

Varianty rozvoje energetického hospodářství na území města

Výhledové záměry – variantní řešení

- Ve stávající zástavbě je ve spotřebě v domácnostech, v terciárním sektoru a v distribuci tepla uplatněn ekonomický potenciál úspor.
- Tuhá paliva jsou ve spotřebě domácností vytěsňována biomasou, tepelnými čerpadly, zemním plynem
- Zbývající kotle na tuhá paliva jsou nahrazeny kotli splňující požadavky legislativy v ochraně ovzduší, případně parametry ekodesignu, požadované dotačním titulem OPŽP
- Variantní výhled ve využití dnes nefunkčních hotelů
- Výstavba na rozvojových plochách - cca 250 bytových jednotek do roku 2025 a výstavba dalších 250 bytových jednotek do roku 2040.
- Zásobování nové zástavby na rozvojových plochách – uplatnění obnovitelných zdrojů rozdílné ve variantách
- V distribuční soustavě ZTE - modernizace sekundárních topných kanálů z VS, modernizace VS, rekonstrukce kondenzátních potrubí, rekonstrukce parovodní přípojky VS V sadech, modernizace parovodu, monitoring provozu VS

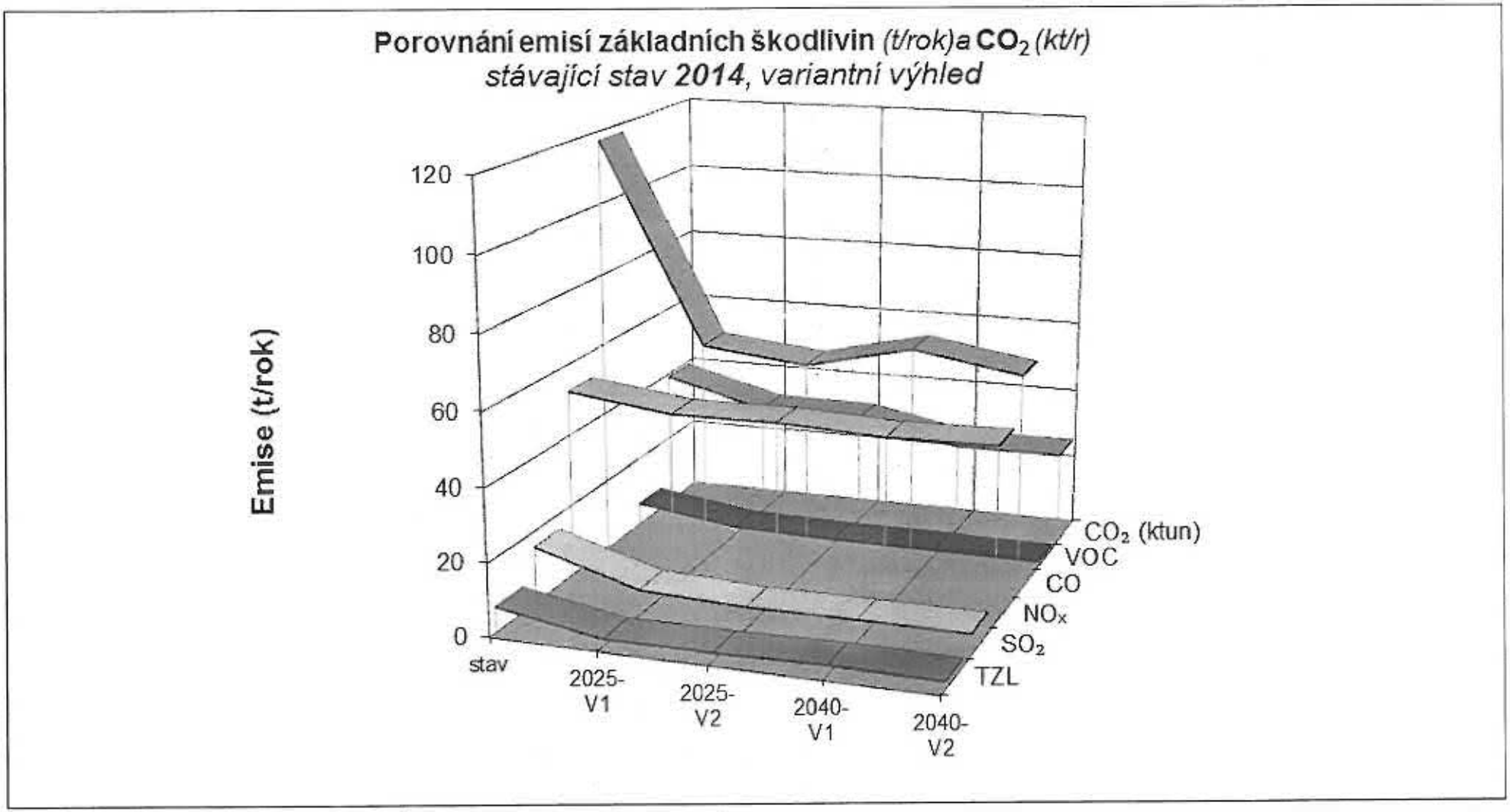
Změny v energetických bilancích do roku 2040 – varianty

Tabulka 1: Strukturální členění primární spotřeby paliv a energie ve výchozím roce 2014 a v roce 2035 v jednotlivých výhledových variantách (vybraná paliva a energie)

Palivo/energie	2014	V1-2040	V2-2040
Černé uhlí včetně koksu	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Hnědé uhlí včetně lignitu	0,94 %	0,00 %	0,00 %
Kapalná paliva	0,83 %	0,12 %	0,12 %
Zemní plyn	48,41 %	39,50 %	39,37 %
Biomasa	25,85 %	30,72 %	30,35 %
Bioplyn	0,25 %	0,25 %	0,24 %
Jiné obnovitelné zdroje energie	0,51 %	1,97 %	3,04 %
Elektřina	23,22 %	27,43 %	26,87 %
Celkem	100,00 %	100,00 %	100,00 %

V bilanci primární spotřeby paliv a energie se významně projevuje vyšší využití biomasy v domácnostech i ve zdroji Veolia, i nárůst využití dalších obnovitelných zdrojů ve spotřebě.

Vývoj v emisích znečišťujících látek do ovzduší a emisích CO_2



Realizace cílů ÚEK, nástroje

Opatření pro realizaci ÚEK v soustavě zásobování tepelnou energií

- Za prioritní z hlediska ekonomiky provozu soustavy ZTE a ochrany životního prostředí města je nutno považovat udržení dodávek tepla z SZTE (vysoceúčinná výroba tepla) pro stávající odběratele a jejich rozšíření pro novou hromadnou bytovou zástavbu a vybavenost.
- Ve vybraných objektech napojených na soustavu ZTE bude docházet k dalšímu zateplování a ostatním opatřením snižujícím spotřebu tepla.
- Ve zdroji soustavy ZTE bude navyšován podíl výroby z tepla v biomasy coby lokálně dostupného paliva, pokud jeho cena bude příznivější než cena dováženého zemního plynu případně TTO.
- V soustavě ZTE bude realizován potenciál úspor – viz popis opatření v kapitole 4.1.4.
- Připojení na soustavu ZTE se předpokládá na těch rozvojových plochách a v těch rekonstruovaných objektech, které se nacházejí v dosahu sítí SZTE, zejména ve vnitřním lázeňském území (katastrální území Mariánské Lázně).
- Dodavatel tepla zvýší informovanost města a odběratelů – záměry, cenotvorba, opatření ke zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti

Opatření k ochraně a udržení kvality ovzduší

- Podpora města při využití kotlíkových dotací – informovanost obyvatel zejména ve vnitřním lázeňském území
- Při povolování nových zdrojů na území města bude rozlišováno, zdali jde o vnitřní lázeňské území či nikoliv. Ve vnitřním lázeňském území bude preferováno napojení na soustavu zásobování tepelnou energií, jinak vyžadováno využití nízkoemisních zdrojů splňujících požadavky na ekodesign, případně obdobně požadavky. Tyto požadavky budou vztaženy i na krbové vložky a další zařízení pod 10 kW příkonu, ať již pracují nebo nepracují do vytápěcí soustavy.
- Ve vnitřním lázeňském území bude povolována kombinovaná výroba elektřiny a tepla pouze u stávajících spalovacích zdrojů, s tím, že emise ze zdroje ve výhledu nepřekročí úroveň dosahovanou v roce 2015.
- V případě nových zdrojů nelze KVET ani mikrokogeneraci ve vnitřním lázeňském území povolovat, neboť jsou tím navýšeny emise NO_x. Město vynakládá nemalé prostředky v MHD pro omezení NO_x na území lázeňského města. Tyto investice by tím ztratily smysl.

Opatření v zástavbě na rozvojových a přestavbových plochách

- Ve vnitřním lázeňském území bude zejména preferováno zásobování dodávkovým teplem ze soustavy ZTE, v ostatních oblastech by zemní plyn a nespalovací technologie OZE měly být upřednostněny před spalováním biomasy.
- 5. Ve zbývající zástavbě na rozvojových plochách je navrženo využívání obnovitelných zdrojů energie (zejména tepelná čerpadla, solární kolektory) a používání dřeva – polenového dřeva a kotlů na pelety. Při využití dřeva jsou nezbytně uplatněny moderní technologie s nízkými emisemi prachu a dalších znečišťujících látek (zplyňovací kotle) – od roku 2014 je v prodeji pouze 3. a 4. emisní třída kotlů na pevná paliva, od roku 2022 nesmí být jiné třídy provozovány. Od roku 2018 je možné dodávat na trh pouze výrobky 4. emisní třídy a vyšší.
- 6. Při budování technické infrastruktury doporučujeme aplikovat metody postupné výstavby (zahuštění) systému ve vztahu k etapizaci realizovaného využití rozvojové lokality.

Opatření na podporu realizace úspor energie a využití OZE v domácnostech

- Územní energetická koncepce předpokládá zateplení všech k tomu vhodných zbývajících (doposud nezateplených) objektů do roku 2025 (několik bytových domů v katastru Úšovice). V období let 2016 - 2020 jsou dotace na zateplení bytových domů dostupné v rámci Integrovaného regionálního operačního programu (IROP).
- Rodinné domy mohou čerpat dotace zejména z programu Nová zelená úsporám a programu na výměnu kotlů.
- Město zpřístupní informace o činnosti poradenských, informačních a konzultačních středisek (EKIS) a o státních programech na podporu úspor energie ke zvyšování povědomí o hospodaření s energií. Hlavní činností středisek je bezplatné poradenství pro jednotlivé občany, zástupce státní správy, podniky i drobné podnikatele…
- Střediska EKIS poskytují zájemcům konzultace při osobní návštěvě, telefonicky a on-line prostřednictvím internetové poradny i-EKIS. Bližší informace jsou dostupné na adrese:
- http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/strediska-EKIS/
- http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/

Opatření k úsporám energie v objektech v majetku města

- Město bude pokračovat v realizaci doporučení energetických auditů Návazně na využití dotací OPŽP a zateplení objektů škol bude realizovat opatření směřující k modernizaci technických systémů, zejména s využitím energetických služeb (ve smyslu zákona č. 406/2000 Sb.)
- Město v případě rekonstrukcí a nové výstavby objektů v majetku města podpoří architektonické návrhy a projekty s přísnějšími energetickými parametry a případně s využitím OZE. Snahou by mělo být, aby při přípravě projektů byly na objekty v majetku města v rámci zadávacích řízení uplatněny přísnější požadavky na energetickou náročnost, než je tomu u běžné výstavby, a to všude tam, kde je to technicky možné a ekonomicky vhodné.
- Město bude podporovat energetický uvědomělé a úsporné chování ve svých objektech, instalaci měřidel spotřeby, pořizování energeticky efektivních spotřebičů, úspory ve veřejném osvětlení
- Město zváží zavedení a certifikaci energetického managementu dle ISO 50 001, zejména v případě že zavedení takového managementu umožní nahradit energetickým managementem cyklické opakování energetických auditů, které jsou požadovány zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění.

Opatření k zajištění spolehlivosti zásobování energií

- Dodavatelé energie mají podle energetického zákona č. 458/2000 Sb. povinnost zajištění spolehlivých dodávek energie.
- V rámci provozního a energetického managementu města lze za účelné považovat tato opatření k zajištění spolehlivých dodávek energie:
  - projednání havarijních plánů zpracovaných pro jednotlivé liniové systémy zásobování energie s jejich vlastníky a zajištění případné jejich aktualizace.
  - specifikace spotřebitelů – objektů - s mimořádnými prioritami v oblasti spolehlivostí zásobování energií.
  - specifikace minimálních provozních požadavků prioritních městských objektů.

Závaznost a využití ÚEK

Závaznost a uplatňování ÚEK

- Závaznost závěrů a závaznost opatření navržených k realizaci aktualizované územní energetické koncepce a vymahatelnost povinností, které musí být plněny ze strany všech subjektů, konajících ve správním území města Mariánské Lázně vycházejí z platné legislativy, zejména platné pro odvětví energetiky - zákonů, vyhlášek a nařízení v dané oblasti, a ze zákona o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb., v platném znění a jeho prováděcích předpisů, a z Lázeňského statutu.
- Platná legislativa pro odvětví energetiky zahrnuje zejména zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), zejména pak § 77 (teplárenství), a zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů a jejich prováděcí právní předpisy.
- Obec v případě, že územní energetickou koncepci přijala, zpracuje nejméně jednou za 5 let zprávu o jejím uplatňování v uplynulém období a předloží ji kraji. Zpráva je podkladem pro případnou aktualizaci příslušné územní energetické koncepce.

ENVIROS

TOMORROW'S WORLD

DĚKUJI ZA POZORNOST

Ing. Vladimíra Henelová

Ředitelka divize

ENVIROS, s. r. o.
Dykova 53/10, 101 00 Praha 10, Česká republika

Telefon: (+420) 284 007 484
Mobil: (+420) 606 687 800
E-mail: vladimira.henelova@enviros.cz

www.enviros.cz

§ 7 Snižování energetické náročnosti budov

- V případě větší změny dokončené budovy jsou stavebník, vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek povinni plnit požadavky na energetickou náročnost budovy podle prováděcího právního předpisu a
- stavebník je povinen při podání žádosti o stavební povolení, žádosti o změnu stavby před jejím dokončením s dopadem na její energetickou náročnost nebo ohlášení stavby, anebo vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek jsou povinni před zahájením větší změny dokončené budovy, v případě, kdy tato změna nepodléhá stavebnímu povolení či ohlášení, doložit průkazem energetické náročnosti budovy

§ 7a - Průkaz energetické náročnosti

- (4) Průkaz platí 10 let ode dne data jeho vyhotovení nebo, do provedení větší změny dokončené budovy, pro kterou byl zpracován, anebo do provedení změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody v této budově a musí
- a) být zpracován pouze příslušným energetickým specialistou podle § 10 odst. 1 písm.
- b) být součástí dokumentace14) při prokazování dodržení technických požadavků na stavby15),
- c) pro případy uvedené v § 9a odst. 1 písm. a) a v § 9a odst. 2 písm. a) a b) obsahovat energetický posudek *(dle § 9a odst. 1 písm. a) při přechodu z alternativního systému dodávek energie na jiný než alternativní systém dodávek energie se i u zdrojů pod 200 kW environmentální přijatelnost posuzuje nezvýšením neobnovitelné energie)*


©ČÚZK
©ČÚZK
©ČÚZK

2n/495/17

Město Mariánské Lázně

Městský úřad Mariánské Lázně
Ruská 155
353 30 Mariánské Lázně

tel.: +420354922111
fax: +420354623186
e-mail: muml@marianskelazne.cz

Návrh Usnesení

Pro <nezadáno>. zasedání zastupitelstva města konané dne 23.05.2017

Tisk č. 4

Název: Smlouva o spolupráci s Balneologickým institutem

Zpracovatel návrhu: RLCR Palacká Jana

Předkladatel návrhu: Vojtěch Franta, ZM RM 2.místostarosta

Návrh usnesení:

Zastupitelstvo města Mariánské Lázně schvaluje:

- uzavření smlouvy o spolupráci mezi Městem Mariánské Lázně, se sídlem Ruská 155/3, Mariánské Lázně, PSČ 353 01, IČ 00254061 na straně jedné a obecně prospěšnou společností Balneologický institut Karlovy Vary, o.p.s., se sídlem Moskevská 2035/21, Karlovy Vary, PSČ 360 01, IČ 29164338 zapsanou v rejstříku obecně prospěšných společností, vedeném Krajským soudem v Plzni v oddíle O, vložka 241 na straně druhé, a pověřuje starostu města Ing. Petra Třešňáka podpisem výše uvedené smlouvy.
- s tím související rozpočtové opatření:

	8115	209	+50,0 tis. Kč	čerpání FCR
2143	5221	216	+50,0 tis. Kč	příspěvek BIKV

Důvodová zpráva:

1. Název problému a jeho charakteristika

Smlouva o spolupráci s Balneologickým institutem

2. Konstatování současného stavu a jeho analýza

Rada města svým usnesením RM/202/17 ze dne 4.4.2017 souhlasila s doporučením Komise lázeňství a cestovního ruchu uzavřít smlouvu o spolupráci s Balneologickým institutem, na území spolupráce lázeňských měst Karlovarského kraje.

Balneologický institut Karlovy Vary je obecně prospěšná společnost (dále jen BIKV), řídící se zákonem č. 248/1995 Sb. o obecně prospěšných společnostech a o změně a doplnění některých zákonů. Zakladatelem BIKV je Statutární město Karlovy Vary.

Hlavním cílem BIKV je především zajišťování zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti v lázeňství a využití vědeckých poznatků v lázeňské praxi včetně marketingové podpory subjektům působícím v lázeňství v Karlových Varech a regionu.

BIKV se zabývá konzultační, expertní, poradenskou, přednáškovou, informační a výzkumnou činností v oblasti balneologie. Zaměřuje se i na odborné znalectví a posudky, vědecké a publikační činnosti i jiné činnosti. Specializuje se i na oblast balneomedicíny, balneoterapie a balneogeologie.

Návrh smlouvy byl projednán s právní kanceláří JUDr. Veselého a připomínky byly po souhlasu druhé smluvní strany do návrhu smlouvy zapracovány – došlo především k ujednání o právu města k ustanovení zástupce do dozorčí rady společnosti, nastavení alikvótní výše příspěvku při zapojení města do spolupráce s institutem v průběhu roku, ustanovení o možnosti oboustranného odstoupení od smlouvy v případě zvláště závažného porušení smlouvy a s tím související navrácení alikvótní části příspěvku městu.

Městu vznikne uzavřením smlouvy povinnost přispívat na činnost BIKV ročním příspěvkem v částce ve výši 6 Kč na 1 obyvatele (dle počtu obyvatel zjištěného na základě posledního sčítání lidu), a to vždy do 30.6. běžného roku.

Pro rok 2017 činí alikvotní část příspěvku 45.171,- Kč (při uzavření smlouvy 05-06/2017) a dle posledního údaje ze sčítání lidu (rok 2011 – počet obyvatel 12 906) činí příspěvek 77.436,- Kč pro další roky.

Tyto prostředky budou alokovány z Fondu cestovního ruchu – jedná se o neinvestiční příspěvek v souladu s cílem fondu tj. rozšíření a zkvalitnění mtg aktivit města Mariánské Lázně s cílem zajistit jeho rozvoj jako významného lázeňského města a střediska cestovního ruchu – resp. se jedná o výdaje města související s rozvojem a inovacemi v oblasti cestovního ruchu, lázeňství a doprovodné infrastruktury. Pro rok 2017 je v souladu s výše uvedeným předloženo ke schválení související rozpočtové opatření.

3. Předpokládaný cílový stav

4. Navrhované varianty řešení

5. Doporučená varianta řešení

6. Finanční nároky řešení a možnosti finančního krytí

Městu vznikne uzavřením smlouvy povinnost přispívat na činnost BIKV ročním příspěvkem v částce ve výši 6 Kč na 1 obyvatele (dle počtu obyvatel zjištěného na základě posledního sčítání lidu), a to vždy do 30.6. běžného roku.

7. Návrh termínů realizace a určení zodpovědných pracovníků

Uzavření smlouvy do 06/2017 – odbor RLCR

Vypracovala:
Ing. Jana Palacká, odbor RLCR
Jaroslava Přívratská, odbor finanční

Přílohy:
Usnesení RM/202/17 ze dne 4.4.2017
Návrh smlouvy o spolupráci

Město Mariánské Lázně

Městský úřad Mariánské Lázně
Ruská 155
353 30 Mariánské Lázně

tel.: +420354922111
fax: +420354623186
e-mail: muml@marianskelazne.cz

Výpis z usnesení rady města

Na 109. zasedání rady města dne 04.04.2017 bylo přijato následující usnesení:
Zápis z jednání Komise lázeňství a cestovního ruchu

Usnesení č. RM/202/17

Rada města:

- bere na vědomí zápis z 20. jednání Komise lázeňství a cestovního ruchu,
- v souladu s doporučením KLCR doporučuje zastupitelstvu města zveřejnit grantové řízení/programovou dotaci na uspořádání kulturně-společenské akce pro širokou veřejnost „Mariánskolázeňský vánoční trh 2017“,
- souhlasí s doporučením KLCR uzavřít smlouvu o spolupráci s Balneologickým institutem, na území spolupráce lázeňských měst Karlovarského kraje,
- bere na vědomí doporučení KLCR nechat zpracovat značení a orientační systém ve městě a v blízkém okolí,
- v souladu s doporučením KLCR ze dne 21.3.2017 odvolává z funkce předsedy KLCR pana JUDr. Miloslava Chadima a do funkce předsedy KLCR volí paní Terezu Podluckou
- jmenuje členem KLCR paní Barboru Tintěrovou a členem Komise Kultury paní Alenu Havrdovou.

V Mariánských Láznich dne5.5.2017

Za správnost výpisu:
Sekretariát úřadu

MĚSTO Mariánské Lázně

Balneologický institut Karlovy Vary, o.p.s.

a

Město Mariánské Lázně

Smlouva o spolupráci

MARIÁNSKÉ LÁZNĚ 2017

Níže uvedeného dne, měsíce a roku

Balneologický institut Karlovy Vary, o.p.s.
se sídlem: Moskevská 2035/21, Karlovy Vary, PSČ 360 01
IČ: 291 64 338
zapsaná v rejstříku obecně prospěšných společností, vedeném Krajským soudem v Plzni v oddíle O, vložka 241
zastoupená Renatou Bezdíčkovou, ředitelkou
bankovní spojení: číslo účtu 107-4026570237/0100, vedený u Komerční banky, a.s., pobočka Karlovy Vary

na straně jedné (dále jen „společnost")

a

Město Mariánské Lázně
se sídlem: Ruská 155, 353 01 Mariánské Lázně
IČ: 00254061
DIČ:CZ00254061
zastoupené Ing. Petrem Třešňákem, starostou
bankovní spojení: číslo účtu 720331/0100, vedený u Komerční banky, a.s., pobočka Mariánské Lázně

na straně druhé (dále jen „město")

VZHLEDEM K TOMU, ŽE:

A. Společnost zajišťuje obecně prospěšné služby v oblasti lázeňství a balneologie;

B. Město má zájem podílet se na činnosti společnosti a ovlivňovat její činnost;

C. Zastupitelstvo města schválilo uzavření toto smlouvy na svém zasedání dne _____, a to usnesením č. _____,

dohodly se smluvní strany

podle ustanovení § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů na uzavření této

SMLOUVY O SPOLUPRÁCI

I. Předmět smlouvy

1.1. Předmětem této smlouvy je úprava vzájemných práv a povinností smluvních stran v souvislosti s jejich vzájemnou spoluprací dle této dohody.

II. Práva a povinnosti stran

2.1. Město je oprávněno podílet se na činnosti společnosti.

2.2. Město je oprávněno vykonávat kontrolní funkci ve společnosti, a to tak, že:

i. má právo vyžadovat vysvětlení jakéhokoliv rozhodnutí statutárního orgánu nebo správní, popřípadě dozorčí rady společnosti,
ii. má právo pomocí svého zástupce v dozorčí radě nahlížet do všech účetních, právních nebo ekonomických záznamů společnosti,
iii. má právo na svého zástupce v dozorčí radě společnosti po celou dobu účinnosti této smlouvy,
iv. má právo na konzultaci před jmenováním statutárního orgánu (konečné rozhodnutí přísluší správní radě),
v. má právo na konzultaci před jmenováním členů správní rady (konečné rozhodnutí náleží sboru složenému ze členů správní a dozorčí rady).

2.3. Město je oprávněno:

i. kdykoliv navrhnout zakladateli změnu zakladatelské listiny nebo statutu,
ii. kdykoliv navrhnout zakladateli transformaci společnosti na jinou vhodnou právní formu,
iii. kdykoliv navrhnout změnu této smlouvy.

2.4. Město je povinno:

i. přispívat na činnost společnosti, a to ročním příspěvkem v částce ve výši 6 Kč na 1 obyvatele (dle počtu obyvatel zjištěného na základě posledního sčítání lidu), když tato částka je splatná vždy nejpozději do 30. června běžného roku, v případě členství Města jen po určitou část roku je příspěvek alikvotně krácen,
ii. v případě prodlení s příspěvkem dle čl. II. odst. 2.4. bod i. uhradit společnosti zákonný úrok z prodlení,
iii. společnosti na její žádost poskytnout konzultační, poradenskou a jinou pomoc, to však jen za podmínky využití vlastního odborného aparátu svého úřadu,
iv. propagovat společnost ve svých propagačních materiálech a radničních listech.

2.5. Společnost je povinna:

i. plně respektovat veškerá práva města, která zakotvuje tato smlouva,
ii. zaslat městu výroční zprávu společnosti, a to neprodleně po jejím schválení správní radou společnosti,
iii. spolupracovat s městem na zkvalitňování lázeňských služeb, a zejména to odbornými konzultacemi,
iv. realizovat vzdělávací akce i ve městě, nejen v místě svého sídla,
v. propagovat město ve svých materiálech i výroční zprávě.

III. Doručování

3.1. Veškerá podání a jiná oznámení, která se doručují smluvním stranám, je třeba doručit osobně, do datové schránky nebo doporučenou listovní zásilkou.

3.2. Aniž by tím byly dotčeny další prostředky, kterými lze prokázat doručení, má se za to, že oznámení bylo řádně doručené:

(i) při doručování osobně:
- dnem faktického přijetí oznámení adresátem; nebo
- dnem, v němž bylo doručeno osobě adresáta na adrese, která je oprávněna k přebírání listovních zásilek; nebo
- dnem, kdy bylo doručováno osobě na adresátově adrese určené k přebírání listovních zásilek, a tato osoba odmítla listovní zásilku převzít; nebo
- dnem, kdy bylo doručováno adresátovi na adresátovu adresu dle článku IV. odst. 4.1., resp. IV. odst. 4.2. této Smlouvy a adresát při prvním pokusu o doručení zásilku z jakýchkoli důvodů nepřevzal či odmítl zásilku převzít, a to i přesto, že se v místě doručení nezdržuje.

(ii) při doručování prostřednictví držitele poštovní licence:
- dnem předání listovní zásilky adresátovi; nebo
- dnem, kdy adresát při prvním pokusu o doručení zásilku z jakýchkoli důvodů nepřevzal či odmítl zásilku převzít, a to i přesto, že se v místě doručení nezdržuje, pokud byla na zásilce uvedena adresa pro doručování dle článku IV. odst. 4.1., resp. IV. odst. 4.2. této Smlouvy.

(iii) při doručování do datové schránky:
- dle zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů.

IV. Adresy pro doručování

4.1. Ke dni podpisu smlouvy je:
adresou pro doručování společnosti:

Balneologický institut, o.p.s.
Jugoslávská 856/2
360 01 Karlovy Vary

adresou pro doručování městu:

Město Mariánské Lázně
Ruská 155/3
353 01 Mariánské Lázně

4.2. Smluvní strany se dohodly, že v případě změny sídla či místa pro doručování, a tím i adresy pro doručování, budou písemně informovat o této skutečnosti bez zbytečného odkladu druhou smluvní stranu.

V. Společná ustanovení

5.1. Pokud není v předchozích částech smlouvy uvedeno něco jiného, vztahují se na ně příslušné články společných ustanovení.

5.2. Smlouva se řídí právním řádem České republiky.

5.3. V případě sporů souvisejících se smlouvou se smluvní strany vždy pokusí o smírné řešení. Nedojde-li k takovému řešení a není-li dále uvedeno jinak, rozhodne o sporu místně a věcně příslušný soud v České republice.

5.4. Smluvní strany se zavazují:
a) vzájemně včas a řádně informovat o všech podstatných skutečnostech, které mohou mít vliv na plnění dle dohody,
b) vyvinout potřebnou součinnost k plnění dohody.

5.5. Pokud kterékoliv ustanovení smlouvy nebo jeho část
a) bude neplatné či nevynutitelné;
b) stane se neplatným či nevynutitelným;
c) bude shledáno neplatným či nevynutitelným soudem či jiným příslušným orgánem;
tato neplatnost či nevynutitelnost nebude mít vliv na platnost či vynutitelnost ostatních ustanovení smlouvy nebo jejich částí.

5.6. Změny smlouvy jsou možné pouze písemnou formou s projevy vůle smluvních stran na téže listině. Veškeré dodatky musí být chronologicky číslovány.

5.7. Přílohy uvedené v textu smlouvy a sumarizované v závěrečných ustanoveních smlouvy tvoří nedílnou součást dohody.

VI. Doba uzavření smlouvy a její ukončení

6.1. Tato smlouva je uzavírána na dobu neurčitou.

6.2. Smlouvu může vypovědět kterákoliv ze smluvních stran, a to bez udání důvodu.

6.3. Výpověď musí být písemná a musí být prokazatelně doručena druhé smluvní straně.

6.4. Výpovědní doba smlouvy je jeden kalendářní rok, když výpověď počíná běžet prvním dnem kalendářního měsíce, který následuje po doručení výpovědi druhé smluvní straně.

6.5. V případě zvláště závažného porušení této smlouvy jednou smluvní stranou má druhá smluvní strana právo od této smlouvy odstoupit. Odstoupení musí být písemné a musí být prokazatelně doručeno druhé smluvní straně. Ke dni doručení odstoupení se smlouva zrušuje s účinností k tomuto dni.

6.6. V případě ukončení této smlouvy jakoukoliv smluvní stranou má Město právo na základně písemné žádosti na vrácení alikvotní části členského příspěvku, a to max. ve lhůtě 12 kalendářních měsíců.

VII. Závěrečná ustanovení

7.1. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti okamžikem jejího podpisu oprávněnými zástupci smluvních stran.

7.2. Smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech, z nichž společnost obdrží jeden stejnopis a město dva stejnopisy.

7.3. Smlouvu je nutné vykládat dle jejího smyslu a účelu, jakož i dle úmyslu jednajících stran při jejím uzavření.

7.4. Smluvní strany potvrzují autentičnost smlouvy a prohlašují, že si smlouvu (včetně příloh) přečetly, s jejím obsahem (včetně obsahu příloh) souhlasí, že smlouva byla sepsána na základě pravdivých údajů, z jejich pravé a svobodné vůle a nebyla uzavřena v tísni ani za jinak jednostranně nevýhodných podmínek, což stvrzují podpisem svého oprávněného zástupce.

7.5. Město ve smyslu ustanovení § 41 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení) potvrzuje, že u právních jednání obsažených v této smlouvě byly ze strany města splněny veškeré obligatorní náležitosti, které jsou obligatorní pro platnost tohoto právního jednání.

Příloha č. 1: Výpis z rejstříku obecně prospěšných společností
Příloha č. 2: Výpis u usnesení Zastupitelstva města
Příloha č. 3: Výpis z registru ekonomických subjektů města
Příloha č. 4: Potvrzení o volbě starosty

V Mariánských Lázních dne

Balneologický institut Karlovy Vary, o.p.s.
zastoupená
Renatou Bezdíčkovou
ředitelkou

Město Mariánské Lázně
zastoupené
Ing. Petrem Třešňákem
starostou

Město Mariánské Lázně

Městský úřad Mariánské Lázně
Ruská 155
353 30 Mariánské Lázně

tel.: +420354922111
fax: +420354623186
e-mail: muml@marianskelazne.cz

ZN/4961/17

Návrh Usnesení

Pro <nezadáno>. zasedání zastupitelstva města konané dne 23.05.2017

Tisk č. 5

Název: Žádost FC VIKTORIA Mariánské Lázně, z.s.

Zpracovatel návrhu: OŠ Denková Štěpánka

Předkladatel návrhu: Luděk Nosek, ZM RM 1.místostarosta

Návrh usnesení:

Zastupitelstvo města:

1. nesouhlasí s poskytnutím finanční podpory sportovní soutěže „DIVIZE" ve výši 400.000,-- Kč pro FC VIKTORIA Mariánské Lázně, z.s., IČ: 70829306.

2. souhlasí s poskytnutím finanční podpory sportovní soutěže „DIVIZE" ve výši 400.000,-- Kč pro FC VIKTORIA Mariánské Lázně, z.s., IČ: 70829306 a schvaluje s tím související rozpočtové opatření:

	8115	209	+ 400,0 tis. Kč	zapojení FRR a vl. zdrojů
3419	5222	202	+ 400,0 tis. Kč	příspěvek FC VIKTORIA ML, z.s.

Důvodová zpráva:

1. Název problému a jeho charakteristika

V souladu s doporučením Komise sportu Rada města předkládá Zastupitelstvu města projednat žádost FC VIKTORIA Mariánské Lázně, z.s., IČ: 70829306 na finanční podporu sportovní soutěže „DIVIZE" ve výši 400.000,-- Kč a s tím související rozpočtové opatření.

Zároveň s žádostí FC VIKTORIA Mariánské Lázně, z.s. a Usnesením rady města přikládáme Zápis z 20. jednání Komise sportu, kde je toto řešeno.

Vypracoval: OŠ Denková Štěpánka

Adresát:
Město Mariánské Lázně
odbor školství
Ruská 155
353 01 Mariánské Lázně

Žádost o poskytnutí dotace na sportovní činnost z rozpočtu Města Mariánské Lázně na rok 2017

dle čl. III. c) sportovní akce, Pravidel pro poskytování dotací na sportovní činnost

Přesný název sportovní akce:	Celoroční soutěž – fotbalová DIVIZE

termín pro podání žádosti: před akcí do 15. 12. a do 31.07.

1. Identifikační údaje žadatele

Oficiální název: (právnická osoba – obchodní jméno – název, fyzická osoba – jméno, příjmení titul)	FC VIKTORIA Mariánské Lázně				
IČO, DIČ, datum narození:	70829306				
Právní forma:	spolek				
Přesná adresa sídla příp. adresa trvalého pobytu:	Obec: Mariánské Lázně			PSČ: 353 01	
	Ulice a čp: Stadion U Ferdinandova pramene 604				
Telefon/fax:	774875959				
E-mail/web:	www.fcvml.cz				
Statutární organ:	Jméno a příjmení, titul: Ladislav Florián				
	Způsob jednání:				
Registrace právní subjectivity:	Vydal: Krajský soud Plzeň dne: 1.1.2014 č.j.: L3010				
	Subjekt, který žádá poprvé, přiloží k žádosti doklad o registraci (toto platí i při jakékoli změně)!!!				
Bankovní spojení:	Název banky: ČSOB	Č. účtu:	72280043	Kód banky:	0300

2. Další údaje o žadateli:

Dosavadní dosažené úspěchy a akce pořádané v předchozích letech: (uveďte konkrétní výsledky včetně roku nebo sezony, kdy bylo výsledků dosaženo; u pořádaných akcí uvést název, rok pořádání, počet účastníků a stručnou charakteristiku akce)		
Celková výše získaných dotací (v tis. Kč): (za předchozí rok)	z fondů EU	0
	ze státního rozpočtu ČR	131 000,00
	z rozpočtu kraje	0
	z rozpočtu měst a obcí	340 318,00
	z rozpočtu svazu	0
	od soukromých subjektů	0

Počet účastníků akce celkem:	**16 družstev**
Celkové předpokládané náklady v Kč:	**1 242 000,-Kč**
Celkové předpokládané příjmy v Kč:	**10 000,-Kč**
Rozdíl:	**1 232 000,-kč**
Podíl organizace na akci v Kč:	**732 000,-Kč**
Požadovaná výše dotace v Kč	**500 000,-Kč**

5. **Čestné prohlášení** – pouze pro subjekty, které opakovaně žádají o dotaci

Prohlašuji, že u žadatele nedošlo ke změně dokumentace a údaje přiložené k naposledy podané žádosti souhlasí s aktuální skutečností.

Datum: 15.12.2016

FC VIKTORIA Mariánské Lázně

podpis žadatele

ŽÁDOST ZPRACOVAL:

Datum: 15.12.2016

podpis a razítko žadatel

FC VIKTORIA Mariánské Lázně

Přílohy: ***Doložit dle Pravidel pro poskytování dotací na sportovní činnost!!!***

MARIÁNSKÉ LÁZNĚ – jedno z lázeňských měst, nacházejících se na západě České republiky v Karlovarském kraji. Město, které je známé svou zpívající fontánou, v zimě sjezdovkou, která je svým způsobem jedna z mála, né-li jediná, která se nachází přímo ve městě. Dále je znám miniaturpark Boheminium, se svými krásnými miniaturami. Město má nespočet kulturních a sportovních akcí a zde je třeba se podívat na fotbalový klub a tím i stadion FV Viktoria Mariánské Lázně.

V minulé době, se tento fotbalový klub svou pílí probojoval až do krajských přeborů, kde měl účast ve všech kategoriích, přípravky, žáci, dorost a koneckonců i muži. A zde, u mužů, přišel ještě větší pokrok, když v sezóně 2013/2014 vyhráli krajský přebor a postoupili do celorepublikové soutěže 4. třídy DIVIZE A pro sezónu 2014/2015. Do Mariánských Lázní začali jezdit mužstva z jižních a středních čech a s nimi delegovaní rozhodčí a delegáti z dalších krajů, kteří mají licenci a jsou delegováni přímo fotbalovým svazem. Z druhé strany zase Viktoriáni zajížděli do měst soupeře, kde reprezentovali naše město.

Z ohlasů, hlavně z řad delegátů, bylo vidět, že těmto se v Mariánských Láznich líbí a rádi se vrací zpět, neboť hřiště je umístěno v nádherném prostředí, z větší části obklopené zelení a nedalekým lesoparkem a také malou kolonádou pro pěkné procházky. Bylo přivítáno, že v blízkosti hřiště je i nemocnice, takže k případnému většímu ošetření hráče není delší čekací doba. Dále bylo poukázáno, že i přesto, že se jedná o Městský stadión, je tento dobře udržován a hrací plocha je v jednom z nejlepších stavů této soutěže. Je zde klidné prostředí, kde není slyšet hluk projíždějících aut a je zde i čistý vzduch.

Po roce přestávky, kdy Viktoriáni nedokázali udržet postupové, lépe řečeno udržující místo, se s trochou štěstí vrátili zpět do této soutěže a opět se k nám navrací i rozhodčí a delegáti a hlavně fanoušci, kterým se zde zalíbilo již v minulé době. Několikráte nás kontaktovali diváci telefonicky, zda je možné nějaké ubytování s tím, že chtějí zůstat v Mariánských Láznich delší dobu a ne jenom na fotbalový zápas.

Tímto si myslí, že FC Viktoria Mariánské Lázně dělá dobré jméno a reklamu celému městu, a i z ohlasů klubů na úrovni okresu a kraje a zvláště potom z ohlasů hráčů soupeře, rozhodčích a delegátů a s tím spojené i ohlasy diváků, si Mariánské Lázně celorepublikovou soutěž ve fotbale zaslouží. Vždyť je to i motivace pro ty nejmenší, kteří v dnešní době začínají jako e-evové, nebo v přípravkách. Nechceme přece, aby naše děti byli pouze na počítačích, nebo na chytrých telefonech, nebo tabletech.

At rozkvétá lázeňské město Mariánské Lázně a s tím i spojená kultura a sport.

FC VIKTORIA
Mariánské Lázně
Stadion U Ferdinandova pramene 604
353 01 Mariánské Lázně
IČO: [illegible]

ROZPOČET - DIVIZE MUŽŮ

Rozhodčí	238 000,00 Kč
Doprava na zápasy *	240 000,00 Kč
Materiální vybavení (míče,dresy,....)	43 000,00 Kč
Stravné - rozhodčí+delegát	38 000,00 Kč
Mzdy-trenér,asistenti,vedoucí mužstva	154 000,00 Kč
Odměny - hráči	270 000,00 Kč
Přestupy hráčů	70 000,00 Kč
Cestovné na tréninky	144 000,00 Kč
Stravné hráči+realizační tým	45 000,00 Kč
CELKEM	1 242 000,00 Kč

* Český Krumlov, České Budějovice (Jankov), Písek, Praha,...

3. **Informace o sportovní akci**

Popis akce: **Fotbalová soutěž mužů – DIVIZE**		
Termín zahájení a ukončení akce:	Zahájení: leden 2017	Ukončení: prosinec 2017
Přesné místo realizace akce:	**Stadion Viktoria, Mariánské Lázně, Jižní Čech, Střední Čech, Západní Čech**	
Působnost akce: (zaškrtněte)	☐ místní ☐ regionální ☐ celostátní ☐ mezinárodní	
Akce pořádána v minulosti: (zaškrtněte)	☐ ANO	☐ NE
Projekt pořádán každoročně: (zaškrtněte)	☐ ANO ☐ NE	☐ Jinak - jak
Prezentace a propagace sportovní akce: *(uveďte v bodech, jakými způsoby a ve kterých médiích budete projekt propagovat a jak budete prezentovat město Mariánské Lázně jako poskytovatele dotace)*	**Lázeňské listy, webové stránky klubu, Chebský deník, televize Mariánské Lázně, Mladá Fronta DNES**	

4. **Bilance rozpočtu akce – vyplnit vždy!!!**

Čestné prohlášení

Žadatel o dotaci prohlašuje, že:

1. všechny uvedené údaje jsou pravdivé,
2. přijímá podmínky Pravidla pro poskytování dotací na sportovní činnost z rozpočtu Města Mariánské Lázně a příslušného dotačního programu pro poskytnutí dotace a bere na vědomí, že při jejich nedodržení nebude jeho žádost posuzována,
3. není v insolvenčním řízení, v němž je řešen jeho úpadek nebo hrozící úpadek nebo že nebylo rozhodnuto o jeho úpadku,
4. nebyl pravomocně odsouzen pro úmyslný trestný čin související s předmětem dotace (nebo jeho statutární orgán, případně člen statutárního orgánu),
5. nemá žádné splatné dluhy nebo nevyrovnané závazky vůči Městu Mariánské Lázně.

Žadatel v souladu se zákonem č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů, uděluje souhlas, se zpracováním údajů (název, adresa, IČO uvedeného žadatele a dále osobních údajů výše uvedeného zástupce žadatele, který žádá o poskytnutí dotace z rozpočtu Města Mariánské Lázně a to pro vnitřní potřebu Města Mariánské Lázně související s vyřízením žádosti o poskytnutí dotace z rozpočtu Města Mariánské Lázně na podporu sportovní aktivity. Žadatel dále uděluje souhlas ke zpracování databáze žadatelů pro vnitřní potřeby Města Mariánské Lázně a ke zveřejnění informací o nich na internetových stránkách Města Mariánské Lázně.

V Mar. Lázně dne 15. 12. 2016

.....

razítko a podpis

FC VIKTORIA
Mariánské Lázně
Stadion U Tenisového areálu 604
353 01 Mariánské Lázně
IČO: 163 28 800

Městský úřad Mariánské Lázně

Odbor školství

adresa: Městský úřad Mariánské Lázně, Ruská 155, 353 01 Mariánské Lázně
telefon: 354 922 111, fax: 354 623 186, e-mail: muml@marianskelazne.cz

ZÁPIS

z 20. jednání Komise sportu při Radě města Mariánské Lázně
(2. jednání roku 2017)

Datum konání:	23.03.2017od 14 hod.
Místo konání:	Městský úřad – malá zasedací místnost
Přítomni:	Ing. Jan Budka, Vladimír Černý, Jiří Dubský, Jan Fišák, Pavel Knára, Jaromír Prančl, Monika Hloušková, Bc. Štěpánka Denková
Hosté:	Ing. Petr Třešňák, PhDr. Luděk Nosek, Vladimír Kafka, Bc. Viktor Borsik, pan Kurák za TRAICONT z.s., pan Kasl + 6 osob z řad veřejnosti

Program jednání Komise sportu:

Předseda Komise sportu osobně přivítal všechny přítomné. Komise sportu se sešla v plném počtu.
Komise sportu je usnášeníschopna.

Na začátku si členové komise odsouhlasili změnu v pořadí jednotlivých bodů programu.

Jako první dostal slovo p. Kurák za TRAICONT z.s., pořadatele akce MEZI NEBEM A ZEMÍ. Seznámil komisi s programem a účinkujícími. Na akci budou ukázky akcí Policie, BESIP, profesionálních hasičů z ML, dobrovolných hasičů, záchranné služby i soukromé záchranné služby, horské služby a mnoho dalšího. Cílem akce je zábavnou formou prezentací, workshopů a ukázek představit činnost nejen záchranných složek, ale i spolků pracujících s mládeží a volnočasovými aktivitami. Tajemnice Komise sportu obešle jednotlivé sportovní spolky s nabídkou od p. Kuráka na účast na tomto projektu.

Další slovo dostal p. Kasl, který přišel s vizí na vybudování nové víceúčelové sportovní haly pro florbal, sálovou kopanou a další využití. Vize počítá se zapojením Města Mariánské Lázně jako žadatele o dotaci na tento projekt s tím, že zbylé náklady by nesl investor. Předseda komise připomněl, že tato myšlenka tu byla už v minulosti. Je potřeba tuto vizi předložit komisi a vedení města písemně, s propočítáním všech nákladů, případně i výnosů. Obě informace vzala komise na vědomí.

Následovaly 2 žádosti o poskytnutí finančních prostředků.
První žádost přednesl p. Florián za FC VIKTORIA Mariánské Lázně, z.s.. Žádá o finanční podporu na Divizi. Z požadované částky 500.000,--Kč byla z Fondu sportu přiřknuta dotace ve výši 100.000,--Kč. Zbývající částku 400.000,--Kč již nelze řešit z Fondu sportu. Komise sportu tedy žádá Radu města, aby tento vleklý problém, řešila rozpočtovým opatřením, aby navrhla Zastupitelstvu města uvolnění chybějících finančních prostředků z rezerv Města Mariánské Lázně. Této žádosti Komise sportu doporučuje vyhovět. Jinak nelze tuto neregionální soutěž Divizi udržet v Mariánských Lázních.
Druhou žádost předložil TJ SOKOL LÁZNĚ KYNŽVART, z.s., který žádá o finanční podporu sportu mládeže v roce 2017 ve výši 10.000,--Kč. Komise sportu rozhodla, že si může TJ SOKOL LÁZNĚ KYNŽVART, z.s. podat žádost o poskytnutí dotace na předepsaném formuláři poté, co bude zveřejněn dotační program na II. kolo sportovních akcí, a to dle Pravidel pro poskytování dotací na sportovní činnost. Ke kladnému vyřízení je však nutné, aby v klubu sportovaly děti z Mariánských Lázní a žádost vyhověla Pravidlům. Toto vyjádření bude TJ SOKOLU LÁZNĚ KYNŽVART, z.s. zasláno písemně formou e-mailu tajemnicí Komise sportu.

Městský úřad Mariánské Lázně

Odbor školství

adresa: Městský úřad Mariánské Lázně, Ruská 155, 353 01 Mariánské Lázně
telefon: 354 922 111, fax: 354 623 186, e-mail: muml@marianskelazne.cz

Vyhodnocení kontrol za rok 2016 a přidělení kontrol na rok 2017 proběhne na dalším jednání Komise sportu.

Předseda zhodnotil vyhlašování nejlepších sportovců za rok 2016, zrekapituloval ohodnocené a poděkoval panu starostovi za jeho aktivní účast. Také připomněl další termíny vyhlašování v kraji:

1. Cheb 01.04.2017 KC Svoboda Cheb v 18:30 hod,
2. Karlovy Vary 10.05.2017 Grandhotel AMBASSADOR Národní dům v 19:00 hod.

Komise sportu zahájí práce na Koncepci rozvoje sportu v ML. V užší skupině (ve složení p. Budka, p. Fišák, p. Dubský, p. Borsik, p. Škroch) bude zpracován návrh pro Komisi sportu, která ho po dopracování předloží Radě města.

Poslední bod jednání – Absence členů Komise sportu odložil předseda na další jednání.

Další termín jednání Komise sportu bude ještě doplněn a důležitým programem bude téma: Lanová dráha v ML. Lanová dráha je v katastrofálním stavu a je potřeba ji řešit. Tímto bodem bylo ukončeno jednání Komise sportu.

Posledním bodem byla diskuse o usnesení Rady města č. RM/108/17 ze dne 14.02.2017. Závěr komise je, že ke splnění tohoto bodu nemá žádné pravomoci ani personál.

Příští jednání Komise sportu: ještě bude upřesněno

Program:
Lanová dráha v ML
Koncepce
Kontroly
Různé

V Mariánských Láznich 27.03.2017.2017
zapsala: Bc. Štěpánka Denková, tajemnice Komise sportu
Ing. Jan Budka, předseda Komise sportu

Ing. Jan Budka
předseda Komise sportu

Město Mariánské Lázně

Městský úřad Mariánské Lázně
Ruská 155
353 30 Mariánské Lázně

tel.: +420354922111
fax: +420354623186
e-mail: mumlz@marianskelazne.cz

Výpis z usnesení rady města

Na 113. zasedání rady města dne 02.05.2017 bylo přijato následující usnesení:
Zápis z jednání Komise sportu

Usnesení č. RM/270/17

Rada města:

- bere na vědomí zápis z 20. jednání Komise sportu,

- v souladu s doporučením Komise sportu rada města předkládá zastupitelstvu města projednat žádost FC VIKTORIE Mariánské Lázně, z.s. na finanční podporu sportovní soutěže „DIVIZE".

V Mariánských Láznich dne3.5.2017

Za správnost výpisu
Sekretariát úřadu

MĚSTO Mariánské Lázně

2M/497/17

Město Mariánské Lázně

Městský úřad Mariánské Lázně
Ruská 155
353 30 Mariánské Lázně

tel.: +420354922111
fax: +420354623186
e-mail: muml@marianskelazne.cz

Návrh Usnesení

Pro <nezadáno>. zasedání zastupitelstva města konané dne 23.05.2017

Tisk č. 6

Název: Odměny členům komisí a výborů

Zpracovatel návrhu: SEK Šrámek Jiří

Předkladatel návrhu: Petr Třešňák, ZM RM Starosta

Návrh usnesení:

Zastupitelstvo města Mariánské Lázně vydává na základě § 102 odst. 3 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích ve znění pozdějších předpisů „Pravidla, kterými se stanovuje výše odměny a upravuje odměňování členů komisí a výborů, kteří nejsou členy zastupitelstva" s účinností od 1. 5. 2017 dle přílohy.

Důvodová zpráva:

1. **Název problému a jeho charakteristika**

Odměny pro členy komisí

2. **Konstatování současného stavu a jeho analýza**

V současné době nejsou odměňováni členové komise, kteří nejsou členy zastupitelstva. Uvolnění členové zastupitelstva mají odměnu stanovenou zákonem a pro neuvolněné členy zastupitelstva stanovilo ZM Mariánské Lázně odměny usnesením č. ZM/46/15. Na základě usnesení ZM, kdy měli zastupitelé zveřejnit výši odměn, se rozpoutala diskuse členů komisí, kteří za svou práci nejsou odměněni. Na minulém zasedání byl materiál stažen s tím, že JUDr. Miklušák se zavázal, že zašle znění, materiál k odměňování členů KV a FV. Materiál je přiložen přílohou č. 1. Na základě schválení programu jednání ZM, které se koná dne 23.5.2017 předkládám opět návrh na přijetí pravidel – pro vyplácení odměn členům komisí, kteří nejsou zastupiteli města Mariánské Lázně. Odměna náleží členům, pokud je komise usnášení schopná, podepsání prezenční listiny.

3. **Předpokládaný cílový stav**

Přijmutí pravidel, vytvoření kapitoly v rozpočtu v nadcházejícím roce.

4. **Finanční nároky řešení a možnosti finančního krytí**

Alokovaná částka ve výši cca 160-170 tisíc Kč pro vyplacení odměn členům komisí.

Vypracoval: SEK Šrámek Jiří

Město Mariánské Lázně

Městský úřad Mariánské Lázně
Ruská 155
353 30 Mariánské Lázně

tel.: +420354922111
fax: +420354623186
e-mail: muml@marianskelazne.cz

Návrh Usnesení

Pro <nezadáno>. zasedání zastupitelstva města konané dne 24.09.2013

Tisk č. 6

Název: Odměny členům výborů zastupitelstva

Zpracovatel návrhu: Chval Jiří

Předkladatel návrhu: JUDr. Pavel Miklušák

Návrh usnesení:

Zastupitelstvo města v souladu s ustanovením § 84 odst. 2 písm. u) zákona o obcích a v souladu s METODICKÝM DOPORUČENÍM K ČINNOSTI ÚZEMNÍCH SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ", vydaný Ministerstvem vnitra ČR, odborem dozoru a kontroly veřejné správy, schvaluje členům finančního a kontrolního výboru, nečlenům městského zastupitelstva, odměnu až do výše do 10 000.00 Kč ročně podle návrhu příslušného předsedy výboru předloženého radě města, která předloženému návrhu vyhoví a zajistí vyplacení navržené odměny.

Důvodová zpráva:

1. Problematika a návrh řešení

KV na svém zasedání dne 29. května 2013 z podnětů členu KV projednal možnosti odměňování členů výborů, kteří nejsou členy zastupitelstva obce. K projednání uvedené problematiky vycházeli členové KV z „METODICKÉHO DOPORUČENÍ K ČINNOSTI ÚZEMNÍCH SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ", vydaný Ministerstvem vnitra ČR, odborem dozoru a kontroly veřejné správy, pod názvem „Odměňování a ostatní související nároky a peněžitá plnění členů zastupitelstva obce", kde čl. 12) řeší odměňování členů výboru zastupitelstva obce a komisí rady obce, kteří nejsou členy zastupitelstva obce.

Při projednávání uvedené problematiky bylo členy kontrolního výboru konstatováno, že práce členů výboru, jak kontrolního, tak finančního, je nejen náročná z hlediska odbornosti, ale také náročná na čas, který členové výborů, avšak nečlenové zastupitelstva obce, v našem případě města Mariánské Lázně, věnují této práci ze svého osobního volna. Současně je také nezanedbatelná otázka nákladů spojených s výkonem činností ve výborech zastupitelstva, nečlenů zastupitelstva, které jsou spojeny s účastí na jednáních, jako např. cestovné, čili náklady spojené s dopravou do místa jednání výborů, nebo náklady na spotřebovávaný materiál, který je k plnění úkolů ve výboru potřebný. Cestovné členům výborů, nečlenům zastupitelstva, nelze z prostředků města hradit vůbec. Uvedené důvody vedly KV k vypracování tohoto návrhu a doporučení městskému zastupitelstvu k přijetí výše uvedeného usnesení.

Doporučení kontrolního výboru (viz výše) vychází z § 84 odst. 2 písm. u) zákona o obcích, dle něhož je zastupitelstvu obce vyhrazena pravomoc rozhodovat o peněžitých plněních poskytovaných fyzickým osobám, které nejsou členy zastupitelstva obce, za výkon funkce členů výboru. Mnohé obce uvedené možnosti dané zákonem, vážíce si práce členů výboru obce, využívají a odměny členům poskytují. Poskytnutá odměna slouží jistě nejen jako ocenění práce členů výborů, nečlenů městského zastupitelstva, ale také k úhradě osobních nákladů

nečlenů zastupitelstva města, které jsou spojeny s výkonem funkce v kontrolním nebo finančním výboru.

Pro uvedené důvody a a po projednání uvedené problematiky s předsedou finančního výboru doporučuje kontrolní výbor zastupitelstvu města, aby členové výborů zastupitelstva, kteří nejsou členy městského zastupitelstva, byli na návrh příslušného předsedy výboru odměňování až do částky 10 000.-Kč ročně.

2. Návrh termínu realizace a určení zodpovědných pracovníků

trvale po dobu volebního období, zodpovídají předsedové výborů

Vypracoval: JUDr. Pavel Miklušák, Jiří Chval

Pravidla, kterými se stanovuje výše odměny a upravuje odměňování členů komisí, kteří nejsou členy zastupitelstva

Zastupitelstvo města Mariánské Lázně vydává dne xx. yy. 2017 v souladu s ustanovením § 102 odst. 3 obecního zřízení tuto směrnici.

1. Stanovují se pravidla pro peněžitá plnění - odměňování členů komisí (výborů) rady města (ZM), kteří nejsou členy zastupitelstva města (dále jen „komise").
2. Odměna podle těchto pravidel nenáleží zaměstnancům města, uvolněným a neuvolněným členům zastupitelstva města.
3. Odměna přísluší občanovi, který není členem zastupitelstva a je členem konkrétního komise (výboru) pokud se zúčastní jednání komise (výboru), kdy je komise usnášení schopná, dle níže uvedené tabulky. Účast na jednání komise (výboru) potvrdí svým podpisem do prezenční listiny dané komise (výboru). Pokud se člen komise či výboru nezúčastní více než poloviny doby jednání svolané schůze komise či výboru, má se za to, že se dané schůze nezúčastnil.

Odměny pro členy komisí, kteří nejsou zastupiteli města Mariánské Lázně	
	Výše odměny/ zasedání
Předseda komise	350 Kč
Člen komise	250 Kč

4. Předsedové komisí odpovídají za **vedení evidence účasti na schůzích komise.**
5. Odměna je vyplácena 1x ročně. Jmenný seznam s uvedením příslušné výše odměny pro člena/předsedu za práci v komisi (výboru) za předchozí kalendářní rok předloží předseda komise ke schválení radě města, a to vždy nejpozději v rámci její třetí řádné schůze v následujícím kalendářním roce.
6. Na návrh předsedy komise (výboru) lze v jednotlivých, odůvodněných případech rozhodnutím rady města odměnu snížit či odejmout.
7. V tzv. „volebním roce" předloží předseda komise seznam s uvedením příslušné poměrné výše peněžitých darů za práci v komisi za kalendářní rok ke schválení radě města neprodleně po poslední schůzi komise rady.
8. Pro komise, jejichž činnost se prodlužuje až do doby ustavení nové komise po volbách do zastupitelstva města (tzv. „volební mezidobí"), budou seznamy nároků na odměnu za kalendářní rok předsedou komise předloženy nejpozději na následující radě po ustavení nových komisí.
9. Vyplacení odměn zajišťuje odbor – Útvar tajemníka, a to v nejbližším výplatním termínu MěÚ.

10. V případě nevyčerpání finančních prostředků určených na odměny občanů, kteří nejsou zastupiteli města, může rada města dle výše zůstatku rozhodnout, případně vzhledem k členům výborů ZM doporučí zastupitelstvu, o vyplacení mimořádných odměn dotčeným členům orgánů zastupitelstva a rady. Při případném vyplácení mimořádných odměn se přihlédne k výsledkům činnosti jednotlivých komisí (výborů) a k podílu jednotlivých odměňovaných členů na těchto výsledcích.

1. Tato pravidla schválilo zastupitelstvo města Mariánské Lázně dne xx. yyy 2017 usnesením č. ZM/17/xxx,.

TISK č. 8 NÁVRH

ZN/499/17

Ve věci: Smlouva o spolupráci mezi Městem Mariánské Lázně a Nemocnicí Mariánské Lázně s.r.o.

Poznámka:

Do tohoto dokumentu vepište text návrhu, hlavička návrhu bude dogenerována automaticky později (přes tlačítko „Návrh" na liště v detailu návrhu).

Zastupitelstvo města schvaluje "Smlouvu o spolupráci při zajišťování lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie a lékařské pohotovostní služby v oboru všeobecné praktické lékařství" mezi městem Mariánské Lázně a Nemocnicí Mariánské Lázně s.r.o., U Nemocnice 91/3, Úšovice, 353 01 Mariánské Lázně, IČ 26376709 týkající se úhrady finančních prostředků za první pololetí roku 2017.

SMLOUVA O SPOLUPRÁCI

PŘI ZAJIŠŤOVÁNÍ LÉKAŘSKÉ POHOTOVOSTNÍ SLUŽBY V OBORU CHIRURGIE A LÉKAŘSKÉ POHOTOVOSTNÍ SLUŽBY V OBORU VŠEOBECNÉ PRAKTICKÉ LÉKAŘSTVÍ

uzavřená dne níže uvedeného dle ustanovení § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku

takto:

Smluvní strany:
Město Mariánské Lázně
Sídlo: Ruská 155/3, 353 01 Mariánské Lázně
Zastoupené: Ing. Petrem Třešňákem, starostou města
IČO: 00254061
(dále jen „Město ML")

a

Nemocnice Mariánské Lázně s. r. o.
Sídlo: U Nemocnice 91/3, Úšovice, 353 01 Mariánské Lázně
Zastoupená: MUDr. Zdeňkem Zvoníčkem a Mgr. Bc. Petrem Dvořákem, dvěma jednateli
IČO: 26376709
(dále jen „Nemocnice ML")

Článek I.

Předmět smlouvy o spolupráci

1. Nemocnice ML se zavazuje zajistit poskytování lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie a v oboru všeobecné praktické lékařství na území města Mariánské Lázně, která bude sloužit i pro potřeby pacientů z Plzeňského kraje, zejména pro obyvatele okresu Tachov v období od 1. 1. 2017 do 30. 6. 2017

takto:

   a. v oboru chirurgie s prodlouženou ordinační dobou v pracovní dny od 15.30 hodin do 21:00 hodin, v sobotu, neděli a o svátcích pak ordinační dobou od 7.00 hodin do 21:00 hodin, a to včetně zajištění radiodiagnostického komplementu,
   b. v oboru všeobecného praktického lékařství s ordinační dobou v pracovní dny od 16.00 hodin do 22:00 hodin, v sobotu, neděli a o svátcích ordinační dobou od 9.00 hodin do 22:00 hodin.

2. Lékařskou pohotovostní službou se rozumí dle § 110 odst. 2 zákona č. 327/2011 Sb., o zdravotních službách ambulantní péče definovaná dle § 7 zákona č. 327/2011 Sb., poskytovaná pacientům v případech náhlé změny zdravotního stavu nebo zhoršení průběhu onemocnění.

3. Nemocnice ML se zavazuje zajistit po celou dobu ordinačních hodin obou druhů pohotovostních služeb uvedených v článku I odst. 1 této smlouvy, tedy jak u pohotovosti v oboru chirurgie, tak u pohotovosti v oboru všeobecné praktické lékařství, pro každou pohotovostní službu zvlášť nepřetržitou přítomnost minimálně 1 lékaře způsobilého k samostatnému výkonu povolání lékaře dle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů a 1 zdravotnického pracovníka způsobilého alespoň k výkonu povolání všeobecné sestry bez odborného dohledu dle zákona č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů.
4. Nemocnice ML se dále zavazuje zajistit lékařskou pohotovostní službu v oboru chirurgie i v oboru všeobecné praktické lékařství v souladu s právními předpisy v oblasti zdravotnictví, a to zejména v souladu s minimálními požadavky na věcné a technické vybavení zdravotních služeb.
5. Nemocnice ML se dále zavazuje v rámci lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie zajistit možnost vyšetření pacientů na skiagrafickém a ultrazvukovém pracovišti a také dostupnost laboratorního vyšetření na laboratorním pracovišti během ordinačních hodin dle čl. I. odst. 1 této smlouvy. Skiagrafické a ultrazvukové pracoviště musí být umístěno ve stejném zdravotnickém zařízení (areálu) jako chirurgická ambulance. Laboratorní pracoviště nemusí být umístěno ve stejném zdravotnickém zařízení (areálu) jako chirurgická ambulance, ale musí být umístěno tak, aby bylo možné bez zbytečného prodlení provést nezbytná laboratorní vyšetření.
6. Nemocnice ML se dále zavazuje v rámci lékařské pohotovostní služby v oboru všeobecné praktické lékařství zajistit dostupnost laboratorního vyšetření během ordinačních hodin dle čl. I odst. 1 této smlouvy. Laboratorní pracoviště nemusí být umístěno ve stejném zdravotnickém zařízení (areálu) jako lékařská pohotovostní služba v oboru všeobecné praktické lékařství, ale musí být umístěno tak, aby bylo možné bez zbytečného prodlení provést nezbytná laboratorní vyšetření.

Článek II.

Finanční příspěvek, evidence pacientů a vyúčtování

1. Město ML se zavazuje za zajištění poskytování zdravotních služeb dle článku I. odst. 1 této smlouvy Nemocnici ML uhradit finanční příspěvek ve výši **1.600.000 Kč**, skládající se z částky 1.100.000 Kč, jenž představuje příspěvek z uzavřené veřejnoprávní smlouvy mezi Městem ML a Karlovarským krajem ze dne..... a dále z částky 500.000 Kč představující příspěvek Města ML, pocházející z jeho vlastních zdrojů na bankovní účet číslo: 25434331 / 0100. Tuto částku bude hradit Město ML bezhotovostně ve lhůtě splatnosti do 15 v měsíci za každé čtvrtletí a to zpětně. 0.0.2017.
2. Nemocnice ML potvrzuje, že na základě Smlouvy o spolupráci při zajišťování lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie a lékařské pohotovostní služby v oboru všeobecné praktické lékařství ze dne 10. 4. 2017 obdrželo již od Města ML částku 500.000 Kč a to za první čtvrtletí roku 2017.
3. Nemocnice ML se zavazuje poskytnout Městu ML při ukončení smlouvy, z jakéhokoliv důvodu, v případě lékařské pohotovosti v oboru chirurgie údaje o celkovém počtu ošetřených pacientů a počtu pacientů z Plzeňského kraje za dobu trvání této smlouvy v

členění dle jednotlivých měsíců. V případě lékařské pohotovosti v oboru všeobecné praktické lékařství údaje o celkovém počtu ošetřených pacientů za dobu trvání této smlouvy v členění dle jednotlivých měsíců. Dále se zavazuje při ukončení této smlouvy předložit vyúčtování použití finančního příspěvku za dobu trvání této smlouvy za každý druh pohotovostní služby zvlášť, případně na vyžádání Města ML zaslat také doklady prokazující skutečnosti uvedené ve vyúčtování. Příjemce se dále zavazuje předložit detailní vyúčtování poskytování lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie a v oboru všeobecné praktické lékařství včetně vyúčtování prostředků zaslaných pojišťovnami za poskytování péče.

4. V případě, kdy Nemocnice ML nezajistí poskytování zdravotních služeb dle článku I. odst. 1 této smlouvy, vrátí na základě písemné výzvy, a to nejpozději do 30 dnů ode dne doručení, poměrnou část příspěvku zpět Městu ML.

Článek III.

Trvání smlouvy o spolupráci

1. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou do 30. 6. 2017.
2. Město ML potvrzuje, že Nemocnice ML tuto službu od 1. 1. 2017 již poskytuje.
3. Smluvní strany sjednají smlouvu o spolupráci na další období samostatně.

Článek IV.

Možnosti ukončení smlouvy o spolupráci

Tato smlouva lze ukončit:

1. dohodou smluvních stran.
2. uplynutím doby, na kterou byla sjednána, tj. do 30. 6. 2017.

Článek V.

Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva se v ostatních záležitostech touto smlouvu výslovně neupravených řídí platnými právními předpisy České republiky, zejména zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník a zákonem č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách.
2. Tato smlouva byla schválena usnesením Rady města Mariánské Lázně č. ZM/ ze dne 0.0.2017 a nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

V Mariánských Lázních dne	V Mariánských Lázních dne
Město Mariánské Lázně	Nemocnice Mariánské Lázně s. r. o.
Starosta Ing. Petr Třešňák	MUDr. Zdeněk Zvoníček, jednatel
	Mgr. Bc. Petr Dvořák, jednatel

Předmět: Smlouva s ML a NeML ... naše poznámky .... zvýrazněné písmo
Od: "Zdeněk Zvoníček" <zdenek.zvonicek@centrum.cz>
Odesláno: 15.05.2017 17:24:46
Komu: "Petr Třešňák" <petr.tresnak@marianskelazne.cz>

SMLOUVA O SPOLUPRÁCI

PŘI ZAJIŠŤOVÁNÍ LÉKAŘSKÉ POHOTOVOSTNÍ SLUŽBY V OBORU CHIRURGIE A LÉKAŘSKÉ POHOTOVOSTNÍ SLUŽBY V OBORU VŠEOBECNÉ PRAKTICKÉ LÉKAŘSTVÍ

uzavřená dne níže uvedeného dle ustanovení § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku

takto:

Smluvní strany:

Město Mariánské Lázně

Sídlo: Ruská 155/3, 353 01 Mariánské Lázně

Zastoupené: Ing. Petrem Třešňákem, starostou města

IČO: 00254061

(dále jen „Město ML")

a

Nemocnice Mariánské Lázně s. r. o.

Sídlo: U Nemocnice 91/3, Úšovice, 353 01 Mariánské Lázně

Zastoupená: MUDr. Zdeňkem Zvoníčkem a Mgr. Petrem Dvořákem, dvěma jednateli

IČO: 26376709

(dále jen „Nemocnice ML")

Článek I.

Předmět smlouvy o spolupráci

1. Nemocnice ML se zavazuje zajistit poskytování lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie a v oboru všeobecné praktické lékařství na území města Mariánské Lázně, která bude sloužit i pro potřeby pacientů z Plzeňského kraje, zejména pro obyvatele okresu Tachov v období od 1. 1. 2017 do 30. 6. 2017

takto:

a. v oboru chirurgie s prodlouženou ordinační dobou v pracovní dny od 15.30 hodin do 21:00 hodin, v sobotu, neděli a o svátcích pak ordinační dobou od 7.00 hodin do 21:00 hodin, a to včetně zajištění radiodiagnostického komplementu,

b. v oboru všeobecného praktického lékařství s ordinační dobou v pracovní dny od 16.00 hodin do **21:00** hodin, v sobotu, neděli a o svátcích ordinační dobou od 9.00 hodin do **21:00** hodin.

2. Lékařskou pohotovostní službou se rozumí dle § 110 odst. 2 zákona č. 327/2011 Sb., o zdravotních službách ambulantní péče definovaná dle § 7 zákona č. 327/2011 Sb., poskytovaná pacientům v případech náhlé změny zdravotního stavu nebo zhoršení průběhu onemocnění.

3. Nemocnice ML se zavazuje zajistit po celou dobu ordinačních hodin obou druhů pohotovostních služeb uvedených v článku I odst. 1 této smlouvy, tedy jak u pohotovosti v oboru chirurgie, tak u pohotovosti v oboru všeobecné praktické lékařství, pro každou pohotovostní službu zvlášť nepřetržitou přítomnost minimálně 1 lékaře způsobilého k samostatnému výkonu povolání lékaře dle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů a 1 zdravotnického pracovníka způsobilého alespoň k výkonu povolání všeobecné sestry bez odborného dohledu dle zákona č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní p&eac ute;če a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů.

4. Nemocnice ML se dále zavazuje zajistit lékařskou pohotovostní službu v oboru chirurgie i v oboru všeobecné praktické lékařství v souladu s právními předpisy v oblasti zdravotnictví, a to zejména v souladu s minimálními požadavky na věcné a technické vybavení zdravotních služeb.

5. Nemocnice ML se dále zavazuje v rámci lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie zajistit možnost vyšetření pacientů na **radiodiagnostickém pracovišti,** které musí být umístěno ve stejném zdravotnickém zařízení (areálu) jako chirurgická ambulance.

6. **Nemocnice ML se zavazuje v rámci obou lékařských služeb zabezpečit prostřednictvím laboratorního přístroje QuikRead go provádění těchto laboratorních vyšetření – stanovení hladiny CRP, hemoglobinu a přímého průkazu hladiny Streptococcus pyogenes , dále zajistí možnost vyšetření sedimentace krve a základní papírkovou diagn ostickou metodou vyšetření moči.**

Článek II.

Finanční příspěvek, evidence pacientů a vyúčtování

1. Město ML se zavazuje za zajištění poskytování zdravotních služeb dle článku I. odst. 1 této smlouvy Nemocnici ML uhradit finanční příspěvek ve výši **1.600.000 Kč**, skládající se z částky 1.100.000 Kč, jenž představuje příspěvek z uzavřené veřejnoprávní smlouvy mezi Městem ML a Karlovarským krajem ze dne..... a dále z částky 500.000 Kč představující příspěvek Města ML, pocházející z jeho vlastních zdrojů na bankovní účet číslo: 25434331 / 0100. Tuto částku bude hradit Město ML bezhotovostně ve lhůtě splatnosti do 15 dne v měsíci za každé čtvrtletí a to zpětně. 0.0.2017.

2. Nemocnice ML potvrzuje, že na základě Smlouvy o spolupráci při zajišťování lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie a lékařské pohotovostní služby v oboru všeobecné praktické lékařství ze dne 10. 4. 2017 obdrželo již od Města ML částku 500.000 Kč.

3. Nemocnice ML se zavazuje poskytnout Městu ML při ukončení smlouvy, z jakéhokoliv důvodu, v případě lékařské pohotovosti v oboru chirurgie údaje o celkovém počtu ošetřených pacientů a počtu pacientů z Plzeňského kraje za dobu trvání této smlouvy v členění dle jednotlivých měsíců. V případě lékařs ké pohotovosti v oboru všeobecné praktické lékařství údaje o celkovém počtu ošetřených pacientů za dobu trvání této smlouvy v členění dle jednotlivých měsíců. Dále se zavazuje při ukončení této smlouvy předložit vyúčtování použití finančního příspěvku za dobu trvání této smlouvy za každý druh pohotovostní služby zvlášť, případně na vyžádání Města ML zaslat také doklady prokazující skutečnosti uvedené ve vyúčtování. Příjemce se dále zavazuje předložit detailní vyúčtování poskytování lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie a v oboru všeobecné prakti cké lékařství včetně vyúčtování prostředků zaslaných pojišťovnami za poskytování péče.

4. V případě, kdy Nemocnice ML nezajistí poskytování zdravotních služeb dle článku I. odst. 1 této smlouvy, vrátí na základě písemné výzvy, a to nejpozději do 30 dnů ode dne doručení, poměrnou část příspěvku zpět Městu ML.

Článek III.

Trvání smlouvy o spolupráci

1. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou do 30. 6. 2017.
2. Město ML potvrzuje, že Nemocnice ML tuto službu od 1. 1. 2017 již poskytuje.
3. Smluvní strany sjednají smlouvu o spolupráci na další období samostatně.

Článek IV.

Možnosti ukončení smlouvy o spolupráci

Tato smlouva lze ukončit:

1. dohodou smluvních stran.
2. uplynutím doby, na kterou byla sjednána, tj. do 30. 6. 2017.

Článek V.

Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva se v ostatních záležitostech touto smlouvu výslovně neupravených řídí platnými právními předpisy České republiky, zejména zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník a zákonem č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách.

2. Tato smlouva byla schválena usnesením Rady města Mariánské Lázně č. ZM/ ze dne 0.0.2017 a nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

V Mariánských Lázních dne

Město Mariánské Lázně

Starosta Ing. Petr Třešňák

V Mariánských Lázních dne

Nemocnice Mariánské Lázně s. r. o.

MUDr. Zdeněk Zvoníček, jednatel

Mgr. Bc. Petr Dvořák, jednatel

ZM/500/17

Město Mariánské Lázně

Městský úřad Mariánské Lázně
Ruská 155
353 30 Mariánské Lázně

tel.: +420354922111
fax: +420354623186
e-mail: muml@marianskelazne.cz

Návrh Usnesení

Pro 26. zasedání zastupitelstva města konané dne 23.05.2017

Tisk č. 9

Název: Dodatek č. 1 veřejnoprávní smlouva

Zpracovatel návrhu: SEK OKŘ Drobečková Veronika

Předkladatel návrhu: Petr Třešňák, ZM RM Starosta

Návrh usnesení:

Zastupitelstvo města souhlasí s dodatkem č. 1 "veřejnoprávní smlouvy o spolupráci při zajišťování lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie a lékařské pohotovostní služby v oboru všeobecné praktické lékařství" mezi Karlovarským krajem a městem Mariánské Lázně týkající se navýšení finančního příspěvku kraje z 1.000.000 Kč na 2.000.000 Kč.

DODATEK Č. 1

VEŘEJNOPRÁVNÍ SMLOUVY O SPOLUPRÁCI PŘI ZAJIŠŤOVÁNÍ LÉKAŘSKÉ POHOTOVOSTNÍ SLUŽBY V OBORU CHIRURGIE A LÉKAŘSKÉ POHOTOVOSTNÍ SLUŽBY V OBORU VŠEOBECNÉ PRAKTICKÉ LÉKAŘSTVÍ Č. .....

uzavřený v souladu s ustanovením § 159 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů a s ustanovením § 24 odst. 1 zákona č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů

Smluvní strany

Město Mariánské Lázně
Sídlo: Ruská 155/3, 353 01 Mariánské Lázně
Zastoupený: Ing. Petrem Třešňákem, starostou města
IČO: 00254061
Bankovní spojení: Komerční banka, a.s, pobočka Mariánské Lázně 9005-720331/0100
(dále jen „město Mariánské Lázně")

a

Karlovarský kraj
Sídlo: Závodní 353/88, 360 06 Karlovy Vary
Zastoupený: Ing. Janem Burešem, uvolněným členem Rady Karlovarského kraje, v souladu s usnesením Zastupitelstva Karlovarského kraje č. ZK 79/02/17 ze dne 23.02.2017
IČO: 70891168
Bankovní spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Karlovy Vary 27-5622800267/0100
(dále jen „Karlovarský kraj")

uzavírají tento dodatek č. 1, který mění veřejnoprávní smlouvu o spolupráci při zajišťování lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie a lékařské pohotovostní služby v oboru všeobecné praktické lékařství:

1. **Z článku III. Finanční příspěvek, evidence pacientů a vyúčtování**
   - **se vypouští**

2. Na zajištění provozu lékařské pohotovostní služby v oboru všeobecné praktické lékařství dle čl. II. smlouvy se Karlovarský kraj zavazuje městu Mariánské Lázně přispívat částkou **1 000 000 Kč** (slovy: *jeden-milion-korun-českých*) za zajištění pohotovostních služeb v období celého jednoho kalendářního roku, a to na účet Města Mariánské Lázně - 9005-720331/0100, vedený u Komerční banky a.s, se splatností do 30. 4. daného kalendářního roku, za který je příspěvek poskytován.

2. **Do článku III. Finanční příspěvek, evidence pacientů a vyúčtování**
   - **se vkládá**

2. Na zajištění provozu lékařské pohotovostní služby v oboru všeobecné praktické lékařství dle čl. II. smlouvy se Karlovarský kraj zavazuje městu Mariánské Lázně přispívat částkou **2 000 000 Kč** (slovy: *dva-miliony-korun-českých*) za zajištění pohotovostních služeb v období celého jednoho kalendářního roku, a to na účet Města Mariánské Lázně - 9005-720331/0100, vedený u Komerční banky a.s, se splatností do 30. 4. daného kalendářního roku, za který je příspěvek poskytován.

Závěrečná ustanovení

1. Tento dodatek č. 1 je vyhotoven ve čtyřech vyhotoveních s platností originálu, přičemž každá ze smluvních stran obdrží dvě vyhotovení.

2. Smluvní strany potvrzují, že:
   - uzavření tohoto dodatku bylo schváleno usnesením Zastupitelstva Karlovarského kraje č.ZK ...../17 ze dne 2017,
   - uzavření této smlouvy bylo schváleno usnesením Zastupitelstva města Mariánské Lázně č. ..... ze dne .....

3. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran a uveřejnění v registru smluv.

4. Smluvní strany se dohodly, že uveřejnění smlouvy v registru smluv provede Karlovarský kraj, kontakt na doručení oznámení o vkladu smluvní protistraně je DS: bprbqms.

V Mariánských Láznich dne .....

.....

Za město Mariánské Lázně
Ing. Petr Třešňák
starosta města Mariánské Lázně

V Karlových Varech dne.....

.....

Za Karlovarský kraj
Ing. Jan Bureš
člen Rady Karlovarského kraje

VEŘEJNOPRÁVNÍ SMLOUVA O SPOLUPRÁCI PŘI ZAJIŠŤOVÁNÍ LÉKAŘSKÉ POHOTOVOSTNÍ SLUŽBY V OBORU CHIRURGIE A LÉKAŘSKÉ POHOTOVOSTNÍ SLUŽBY V OBORU VŠEOBECNÉ PRAKTICKÉ LÉKAŘSTVÍ

uzavřená v souladu s ustanovením § 159 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů a s ustanovením § 24 odst. 1 zákona č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů

Smluvní strany

Město Mariánské Lázně
Sídlo:
Zastoupený:
IČO: .....
Bankovní spojení: .....
(dále jen „město Mariánské Lázně")

a

Karlovarský kraj
Sídlo: Závodní 353/88, 360 06 Karlovy Vary
Zastoupený: Ing. Janem Burešem, uvolněným členem Rady Karlovarského kraje, v souladu s usnesením Zastupitelstva Karlovarského kraje č. .....ze dne.....
IČO: 70891168
Bankovní spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Karlovy Vary 27-5622800267/0100
(dále jen „Karlovarský kraj")

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto

VEŘEJNOPRÁVNÍ SMLOUVU
o spolupráci při zajišťování lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie a lékařské pohotovostní služby v oboru všeobecné praktické lékařství
(dále jen „smlouva o spolupráci" nebo „smlouva")

Článek I.
Úvodní ustanovení

1. Karlovarský kraj a město Mariánské Lázně uzavírají v souladu s ustanovením § 24 odst. 1 zákona č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů tuto smlouvu o spolupráci při zajišťování lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie a lékařské pohotovostní služby v oboru všeobecné praktické lékařství ve smyslu ustanovení § 110 odst. 2 zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „smlouva").

2. Smlouva je uzavírána za účelem zlepšení dostupnosti nezbytné zdravotní péče pro pacienty z Karlovarského kraje, města Mariánské Lázně a v případě lékařské pohotovosti v oboru chirurgie i za účelem zlepšení dostupnosti zdravotní péče pro občany z Plzeňského kraje, a to vzhledem k tomu, že Plzeňský kraj finančně Karlovarskému kraji přispívá na zajištění lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie na území města Mariánské Lázně.

Článek II.
Předmět smlouvy o spolupráci

1. Město Mariánské Lázně se touto smlouvou zavazuje financovat a zajistit poskytování lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie na území města Mariánské Lázně, která bude sloužit i pro potřeby pacientů z Plzeňského kraje, zejména pro obyvatele okresu Tachov.
2. Město Mariánské Lázně se zavazuje financovat a zajistit poskytování lékařské pohotovostní služby na území města Mariánské Lázně v oboru všeobecné praktické lékařství.
3. Karlovarský kraj se touto smlouvou o spolupráci zavazuje městu Mariánské Lázně finančně přispívat na zajištění provozu lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie na území města Mariánské Lázně, která bude provozována každý všední den od 15 do 21 hodin, o víkendech a svátcích od 9 do 21 hodin.
4. Dále se Karlovarský kraj touto smlouvou o spolupráci zavazuje městu Mariánské Lázně finančně přispívat na zajištění provozu lékařské pohotovostní služby v oboru všeobecné praktické lékařství na území města Mariánské Lázně, která bude provozována každý všední den od 15 do 21 hodin, o víkendech a svátcích od 9 do 21 hodin.
5. Město Mariánské Lázně se zavazuje zajistit po celou dobu ordinačních hodin obou druhů pohotovostních služeb uvedených v článku II odst. 3 a 4 této smlouvy, tedy jak u pohotovosti v oboru chirurgie, tak u pohotovosti v oboru všeobecné praktické lékařství, pro každou pohotovostní službu zvlášť nepřetržitou přítomnost minimálně 1 lékaře způsobilého k samostatnému výkonu povolání lékaře dle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů a 1 zdravotnického pracovníka způsobilého alespoň k výkonu povolání všeobecné sestry bez odborného dohledu dle zákona č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s

poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů.

6. Město Mariánské Lázně se dále zavazuje zajistit lékařskou pohotovostní službu v oboru chirurgie i v oboru všeobecné praktické lékařství v souladu s právními předpisy v oblasti zdravotnictví, a to zejména v souladu s minimálními požadavky na věcné a technické vybavení zdravotních služeb.

7. Město Mariánské Lázně se dále zavazuje v rámci lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie zajistit možnost vyšetření pacientů na skiagrafickém a ultrazvukovém pracovišti a také dostupnost laboratorního vyšetření na laboratorním pracovišti během ordinačních hodin dle čl. II. odst. 3 smlouvy. Skiagrafické a ultrazvukové pracoviště musí být umístěno ve stejném zdravotnickém zařízení (areálu) jako chirurgická ambulance. Laboratorní pracoviště nemusí být umístěno ve stejném zdravotnickém zařízení (areálu) jako chirurgická ambulance, ale musí být umístěno tak, aby bylo možné bez zbytečného prodlení provést nezbytná laboratorní vyšetření.

8. Město Mariánské Lázně se dále zavazuje v rámci lékařské pohotovostní služby v oboru všeobecné praktické lékařství zajistit dostupnost laboratorního vyšetření během ordinačních hodin dle čl. II odst. 4 smlouvy. Laboratorní pracoviště nemusí být umístěno ve stejném zdravotnickém zařízení (areálu) jako lékařská pohotovostní služba v oboru všeobecné praktické lékařství, ale musí být umístěno tak, aby bylo možné bez zbytečného prodlení provést nezbytná laboratorní vyšetření.

Článek III.
Finanční příspěvek, evidence pacientů a vyúčtování

1. Na zajištění provozu lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie dle čl. II., smlouvy se Karlovarský kraj zavazuje městu Mariánské Lázně přispívat částkou 1 200 000 Kč (slovy: *jeden-milion-dvě-stě-tisíc-korun-českých*) za zajištění pohotovostních služeb v období celého jednoho kalendářního roku, a to na účet Města Mariánské Lázně -....., vedený u ....., se splatností do 30. 4. daného kalendářního roku, za který je příspěvek poskytován.

2. Na zajištění provozu lékařské pohotovostní služby v oboru všeobecné praktické lékařství dle čl. II. smlouvy se Karlovarský kraj zavazuje městu Mariánské Lázně přispívat částkou 1 000 000 Kč (slovy: *jeden-milion-korun-českých*) za zajištění pohotovostních služeb v období celého jednoho kalendářního roku, a to na účet Města Mariánské Lázně -....., vedený u ....., se splatností do 30. 4. daného kalendářního roku, za který je příspěvek poskytován.

3. V případě roku 2017 může město Mariánské Lázně finanční příspěvek na zajištění pohotovostních služeb dle této smlouvy vydat i zpětně před podpisem této smlouvy, a to na zajištění pohotovostních služeb od 1.1.2017, prokáže-li, že finanční prostředky byly vynaloženy na zajištění pohotovostních služeb v souladu s článkem II této smlouvy.

4. V případě, že nebyl nebo nebude zajištěn provoz lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie, resp. v oboru všeobecné praktické lékařství, dle čl. II po část kalendářního roku (např. z důvodu ukončení smlouvy, nebo z důvodu na straně poskytovatele zdravotních služeb nebo z důvodů na straně města Mariánské Lázně) nenáleží městu Mariánské Lázně finanční příspěvek v poměrné výši dle části roku, kdy nebyl provoz lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie, resp. všeobecného praktického lékařství, dle čl. II. této smlouvy zajištěn. Pokud již byl finanční příspěvek dle čl. III. této smlouvy vyplacen, vrátí město Mariánské Lázně Karlovarskému kraji poměrnou část příspěvku za období, kdy nebyl zajištěn provoz lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie, resp. všeobecné praktické lékařství, dle čl. II nejpozději do 30. 4. následujícího roku na účet číslo.....variabilní symbol.....

5. Město Mariánské Lázně se zavazuje poskytnout Karlovarskému kraji vždy do 30. 3. následujícího kalendářního roku v případě lékařské pohotovosti v oboru chirurgie údaje o celkovém počtu ošetřených pacientů a počtu pacientů z Plzeňského kraje za uplynulý kalendářní rok v členění dle jednotlivých měsíců. V případě lékařské pohotovosti v oboru všeobecné praktické lékařství údaje o celkovém počtu ošetřených pacientů za uplynulý kalendářní rok v členění dle jednotlivých měsíců. Dále se zavazuje ve stejné lhůtě předložit vyúčtování použití finančního příspěvku za uplynulý kalendářní rok za každý druh pohotovostní služby zvlášť, případně na vyžádání Karlovarského kraje zaslat také doklady prokazující skutečnosti uvedené ve vyúčtování.

6. Město Mariánské Lázně se zavazuje, že finanční příspěvek bude využit výhradně k financování účelu uvedeného v článku II. smlouvy, tj. k zajištění lékařské pohotovostní služby v oboru chirurgie a k zajištění lékařské pohotovostní služby v oboru všeobecné praktické lékařství. V případě porušení účelovosti použití příspěvku se město Mariánské Lázně zavazuje příspěvek ve výši neoprávněně použité částky vrátit zpět Karlovarskému kraji, a to nejpozději do 60 dnů ode dne doručení výzvy Karlovarského kraje.

Článek IV.
Trvání smlouvy o spolupráci

Smlouva o spolupráci se uzavírá na dobu neurčitou.

Článek V.
Možnosti ukončení smlouvy o spolupráci

1. Tuto smlouvu o spolupráci lze ukončit dohodou smluvních stran.

2. Tuto smlouvu o spolupráci lze vypovědět písemnou výpovědí i bez udání důvodu s tříměsíční výpovědní lhůtou, která počne běžet prvním dnem měsíce následujícího po doručení výpovědi druhé smluvní straně.

3. Tuto smlouvu o spolupráci lze ukončit zrušením smlouvy ve smyslu ustanovení § 167 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů.

Článek VI.
Závěrečná ustanovení

1. Tuto smlouvu lze změnit pouze písemnou dohodou obou smluvních stran.

2. Tato smlouva je vyhotovena ve čtyřech vyhotoveních s platností originálu, přičemž každá ze smluvních stran obdrží dvě vyhotovení.

3. Smluvní strany potvrzují, že:
   - uzavření této smlouvy bylo schváleno usnesením Zastupitelstva Karlovarského kraje č. ..... ze dne .....,
   - uzavření této smlouvy bylo schváleno usnesením Zastupitelstva města Mariánské Lázně č. ..... ze dne .....

4. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

V Karlových Varech dne 2017

V Mariánských Lázních dne.....2017

.....

Za město Mariánské Lázně
.....
.....

.....

Za Karlovarský kraj
Ing. Jan Bureš
člen Rady Karlovarského kraje

ZM/307/17

Město Mariánské Lázně

Městský úřad Mariánské Lázně
Ruská 155
353 30 Mariánské Lázně

tel.: +420354922111
fax: +420354623186
e-mail: muml@marianskelazne.cz

Návrh Usnesení

Pro 26. zasedání zastupitelstva města konané dne 23.05.2017

Tisk č. 10

Název: Nabídka - Z-Holding - odkup obchodního podílu MDML s.r.o.

Zpracovatel návrhu: SEK OKŘ Drobečková Veronika

Předkladatel návrhu: Petr Třešňák, ZM RM Starosta

Návrh usnesení:

Zastupitelstvo města bere na vědomí nabídku na odkup obchodního podílu ve společnosti Městská doprava Mariánské Lázně s.r.o. se sídlem: Tepelská 871/53, 353 01 Mariánské Lázně – Úšovice, IČ: 26412501.

Důvodová zpráva:

Dne 4.5.2017 obdrželi zástupci města na VH MDML a DR MDML žádost spoluvlastníka obchodní společnosti o dokup podílu, která je uvedena v příloze.

Usnesení č. RM/295/17
Záměr koupě podílu Města mdml

Rada města bere na vědomí nabídku na odkup obchodního podílu ve společnosti Městská doprava Mariánské Lázně s.r.o. se sídlem: Tepelská 871/53, 353 01 Mariánské Lázně – Úšovice, IČ: 26412501, a doporučuje tento záměr projednat na zasedání zastupitelstva města.
Rada města vyhlašuje výběrové řízení na funkci jednatele společnosti Městská doprava Mariánské Lázně s.r.o..

Vypracoval: VED Ing. Petr Třešňák

Z·GROUP

Město Mariánské Lázně
Ruská 155
353 01 Mariánské Lázně

Ve Zlíně dne 2. 5. 2017

Věc:
Záměr koupě podílu Města Mariánské Lázně ve společnosti MĚSTSKÁ DOPRAVA Mariánské Lázně s.r.o.

Vážený pane starosto, vážení zastupitelé Města Mariánské Lázně,

obracíme se na Vás jako zástupci obchodní společnosti Z-Group a.s., sídlem třída Tomáše Bati 258, Louky, 763 02 Zlín, identifikační číslo 634 87 799, zapsané v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl B, vložka 1786.

Jak je Vám z Vaší činnosti známo, námi zastoupená společnost Z-Group a.s. je v rozsahu podílu 40% společníkem obchodní společnosti MĚSTSKÁ DOPRAVA Mariánské Lázně s.r.o, sídlem Tepelská 871/5b, Úšovice, 353 01 Mariánské Lázně, identifikační číslo 264 12 501, zapsané v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Plzni, oddíl C, vložka 18572, ve které je v rozsahu podílu 60% společníkem Město Mariánské Lázně. Obchodní vedení společnosti MĚSTSKÁ DOPRAVA Mariánské Lázně s.r.o. vykonávají dva jednatelé, z nichž podle společenské smlouvy této společnosti jednoho navrhuje ke zvolení nebo odvolání valnou hromadou Město Mariánské Lázně a druhého námi zastoupená společnost. Jednatel navržený a zvolený na návrh Města Mariánské Lázně je současně prokuristou. Dohled na činnost jednatelů vykonává tříčlenná dozorčí rada, která je ve společnosti MĚSTSKÁ DOPRAVA Mariánské Lázně s.r.o. zřízena společenskou smlouvou. Dva členy dozorčí rady navrhuje ke zvolení nebo odvolání Město Mariánské Lázně a jednoho námi zastoupená společnost. Funkci předsedy dozorčí rady v současnosti vykonává člen, kterého navrhl ke zvolení právní předchůdce naší společnosti. Protože podle společenské smlouvy jakékoli rozhodnutí valné hromady společnosti MĚSTSKÁ DOPRAVA Mariánské Lázně s.r.o. musí být přijato alespoň dvěma třetinami hlasů, faktický stav tvorby vůle nejvyššího orgánu této společnosti je takový, že každé rozhodnutí valné hromady může být přijato pouze ve shodě obou společníků.

Obchodní společnost Z-Group a.s. je pro složení svého představenstva řídící společností koncernu Z-GROUP, do něhož patří vedle obchodních korporací provozujících podnikatelskou činnost v oboru výroby a zpracování železa a oceli, správy nemovitostí, obchodu, sportu, ubytovacích služeb a lázeňství také obchodní společnosti provozující veřejnou linkovou osobní dopravu, jež tvoří samostatnou dopravní skupinu, která je rovněž koncernově řízena společností Z-Group a.s. Jedná se o společnosti poskytující službu veřejné linkové autobusové přepravy osob v oblastech Karlovarska a Ústecka (Autobusy Karlovy Vary, a.s.), Plzeňska (ČSAD autobusy Plzeň a.s.) a Zlínska (ČSAD Vsetín, a.s. a KRODOS BUS a.s.), jakož i v části Moravskoslezského kraje (ČSAD Vsetín a.s.) a v části Středočeského kraje (Okresní autobusová doprava Kolín, s.r.o.). Některé z těchto dopravních společností byly v minulosti úspěšnými uchazeči v řadě nabídkových řízení, jejichž předmětem bylo zajištění veřejných služeb v přepravě cestujících veřejnou linkovou autobusovou dopravou, a dalších takových v současné době probíhajících nabídkových řízení se účastní. Lze proto uzavřít, že společnost Z-Group a.s. má dostatek zkušeností a potenciálu k efektivnímu řešení problematiky veřejné linkové osobní dopravy v kterékoli části území České republiky, a to jak v rozsahu určité oblasti, tak v rozsahu zajištění městské linkové autobusové dopravy. Dopravní skupina řízená touto společností se trvale rozvíjí a rozšiřuje své portfolio o další dopravní společnosti. Toho důkazem byl před časem také vlastnický vstup koncernu Z-GROUP do společnosti MĚSTSKÁ DOPRAVA Mariánské Lázně s.r.o.

Vážený pane starosto, vážení zastupitelé, po téměř osmi letech spoluvlastnického působení koncernu Z-GROUP ve společnosti MĚSTSKÁ DOPRAVA Mariánské Lázně s.r.o. projevila v září loňského roku řídící společnosti

Z·GROUP

tohoto koncernu společnost Z-Group a.s. záměr koupit od Města Mariánské Lázně s.r.o. jeho podíl ve společnosti MĚSTSKÁ DOPRAVA Mariánské Lázně s.r.o. a pro účely dalšího jednání v této záležitosti navrhla opatření znaleckého ocenění tohoto podílu. Trvající zájem společnosti Z-Group a.s. o získání 100% podílu ve společnosti MĚSTSKÁ DOPRAVA Mariánské Lázně s.r.o. byl z našeho pověření prezentován rovněž na valné hromadě této společnosti konané dne 23. 3. 2017.

Předmětný záměr koupě podílu Města Mariánské Lázně předkládáme v době, kdy před společností MĚSTSKÁ DOPRAVA Mariánské Lázně s.r.o. a vůbec veřejnou dopravou v Mariánských Láznich vyvstává k řešení celá závažných záležitostí. Ačkoli má společnost MĚSTSKÁ DOPRAVA Mariánské Lázně s.r.o. uzavřenou novou smlouvu, jejímž předmětem je především zajištění dopravní obslužnosti území Města Mariánské Lázně, její vozový park stárne, přičemž společnost nemá vlastní zdroje na jeho zásadní obměnu. Žádost společnosti o dotaci na nákup 8 nových trolejbusů nebyla schválena. Uskutečnění rekonstrukce objektu Měnírny, který je nezbytný pro trolejbusový provoz, za částku 27 mil. Kč formou dotace Ministerstva dopravy je tím zbytečné. Jednatel a prokurista společnosti zvolený na návrh Města Mariánské Lázně Ing. Jiří Klusoň požádal o své odvolání z funkce s tím, že valná hromada k jeho žádosti rozhodla, že tuto záležitost bude řešit v červnu letošního roku (Ing. Klusoň chce ve funkci jednatele a prokuristy skončit k 30. 6. 2017).

Za předpokladu, že by došlo k převodu podílu Města Mariánské Lázně ve společnosti MĚSTSKÁ DOPRAVA Mariánské Lázně s.r.o. na společnost Z-Group a.s., nebude už nutné ze strany Města Mariánské Lázně řešit výběr nového jednatele a prokuristy ani jakkoli majetkově spolupůsobit k obnově vozového parku a k jeho provozu nutné infrastruktury. Společnost by nemusela mít dalšího jednatele, prokuristu ani dozorčí radu, čímž by došlo ke snížení jejích osobních nákladů. Společnost Z-Group a.s. je připravena poté, co by se stala jediným společníkem MĚSTSKÁ DOPRAVA Mariánské Lázně s.r.o., zajistit postupnou obměnu stávajících zastarávajících trolejbusů za levnější autobusy na pohon CNG nebo elektrobusy, jejichž provoz se nikterak negativně nepodepíše na prostředí lázní a navíc bude znamenat úsporu nákladů na chod městské dopravy a pro občany města zvýšení uživatelské kvality a komfortu tohoto provozu. Společnost Z-Group a.s. v rámci svého podnikatelského záměru má vážný zájem zcela v rámci vlastní podnikatelské činnosti na území Města Mariánské Lázně udržet a dále rozvíjet, modernizovat a zkvalitňovat veřejnou městskou osobní dopravu v podmínkách odpovídajících charakteru, povaze a specifikům tohoto městského území v souladu s potřebami zde žijících občanů a návštěvníků.

Vážený pane starosto, vážení zastupitelé, věříme, že se námi shora vyjádřeným budete ve vztahu k zájmům Města Mariánské Lázně potřebně zabývat. Pro ten účel jsme připraveni bližší i související otázky týkající se předloženého záměru koupě podílu Města Mariánské Lázně ve společnosti MĚSTSKÁ DOPRAVA Mariánské Lázně s.r.o. osobně dále vysvětlit a projednat, aby tak mohlo být dosaženo přijetí odpovídajících rozhodnutí příslušných orgánů města. Zájem naší společnosti o plné převzetí provozu městské osobní dopravy na území Města Mariánské Lázně s plnou odpovědností za jeho řádnou funkci trvá.

S pozdravem

Zdeněk Zemek
předseda představenstva
Z-Group a.s.

JUDr. Ing. Zdeněk Zemek
člen představenstva
Z-Group a.s.

TISK č. 14

ZM/505/17

Obec Prameny
Starostka

V Pramenech 19. května 2017

Zastupitelstvo města Mariánské Lázně

Město Mariánské lázně

Ruská 155
353 01 Mariánské Lázně

Žádost o prominutí dluhu

Vážení členové Zastupitelstva města Mariánské Lázně,

dovoluji si obrátit se na Vás ve věci prominutí dluhu naší obce vůči Vašemu městu ve výši 68.816,- Kč, které tvoří náklady soudního poplatku vynaloženého Vaším městem na soudní řízení s obcí Prameny v důsledku námi neplacených neinvestičních nákladů na naše žáky dojíždějící z obce do základních škol, jejichž zřizovatelem je město Mariánské Lázně.

Naše obec intenzivně pracuje na svém oddlužení a prominutí výše uvedené částky by nám umožnilo postupně se vyrovnat se svým zadlužením vůči jednotlivým věřitelům.

Dovoluji si tedy navrhnout Vašemu Zastupitelstvu města přijetí níže uvedeného usnesení:

Zastupitelstvo města Mariánské Lázně

R o z h o d l o

v souladu s ustanovením § 85 písm. f), zákona č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), v platném znění o prominutí dluhu obci Prameny ve výši 68.816,- Kč

Za pozitivní přístup k mé žádosti děkuji.

S pozdravem

OBEC PRAMENY
Prameny
IČO: 00572799
353 01 Mariánské Lázně

Michala Málková

starostka