



Ministerstvo zahraničních věcí
České republiky

Ministry of Foreign Affairs
of the Czech Republic

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA Z VYHODNOCENÍ *PROJEKTU ZAHRANIČNÍ ROZVOJOVÉ SPOLUPRÁCE ČESKÉ REPUBLIKY V SEKTORU VÝROBA A DODÁVKA ENERGIE V BOSNĚ A HERCEGOVINĚ*

**„Využití obnovitelných zdrojů pro systém centrálního zásobování
teplem v obci Nemila, Bosna a Hercegovina“ - včetně opravy
projektu po povodních v roce 2014
(CzDA-BA-2011-13-23070)**



Prosinec 2017



Evaluační tým: 4G eval s r.o.
Hlavní evaluátorka: Monika Příbylová
Experti: Jan Štejfa
Lejla Šuman
Marie Körner



Identifikační formulář

Partnerská země (země realizace): Bosna a Hercegovina	Projektové lokality: Obec Nemila, region města Zenica
Název projektu v českém a anglickém jazyce: „Využití obnovitelných zdrojů pro systém centrálního zásobování teplem v obci Nemila, Bosna a Hercegovina“ - včetně opravy projektu po povodních v roce 2014 “Usage of renewable sources of energy for district heating system in the village of Nemila, Bosnia and Herzegovina” - including project reconstruction after floods in 2014	Sektorové zaměření: Výroba a dodávka energie
Gestor: Česká rozvojová agentura	Realizátor: sdružení firem „EKO-CZT Nemila“ zastoupené firmou MEVOS, spol. s r.o.
Období realizace – měsíc/rok zahájení projektu: září/2011 zahájení oprav po záplavách: srpen/2014	Měsíc/rok ukončení projektu: listopad/2013 ukončení oprav po záplavách: říjen/2014
Celkové čerpání v CZK ze ZRS ČR: Využití obnovitelných zdrojů pro systém centrálního zásobování teplem v obci Nemila, Bosna a Hercegovina: 42 914 000 Kč Odstranění škod na systému CZT po záplavách: 962 800 Kč	Celkové čerpání v CZK včetně spolufinancování: 74 458 180 Kč ¹ Celkové čerpání v CZK: 962 800 Kč
Další donoři podílející se na projektu:	
Autoři evaluační zprávy: Hlavní evaluátorka: Monika Příbylová  Experti: Jan Štejfá Lejla Šuman Marie Körner 	
Datum, podpis(y): 4. prosince 2017	

¹ Výše spolufinancování činí 31,54 mil Kč (1 227 400 EUR) dle prohlášení města Zenica (zdroj: příloha č. 2 Závěrečné zprávy).

SHRNUTÍ

Účel evaluace

Hlavním účelem této evaluace je získat nezávislé, objektivně podložené a konzistentní zjištění, závěry a doporučení využitelná při rozhodování Ministerstva zahraničních věcí ČR (MZV ČR) a České rozvojové agentury (ČRA) o budoucím zaměření a způsobu realizace zahraniční rozvojové spolupráce ČR (ZRS) v Bosně a Hercegovině (BaH) v sektoru výroba a dodávka energie.

Předmětem evaluace je projekt „Využití obnovitelných zdrojů pro systém centrálního zásobování teplem (CZT) v obci Nemila, Bosna a Hercegovina“ a následné opravy škod po záplavách. Vyhodnocení je provedeno zejména podle kritérií OECD-DAC, s důrazem na dopady, udržitelnost a potenciál pro replikaci.

Stručný popis hodnocené intervence a kontextu evaluace

Hodnocený projekt byl financován z 58 % z prostředků ZRS a ze 42 % spolufinancován příjemcem (Městský úřad Zenica). Následné opravy škod po záplavách byly financovány 100 % ze zdrojů ZRS. Projekt i následné opravy škod byly realizované v gesci ČRA.

Základní charakteristika hodnocených intervencí:

Název	Doba realizace	Realizátor	Místo realizace	Celková hodnota ²	Hlavní výstupy
1. Využití obnovitelných zdrojů pro systém CZT v obci Nemila, BaH	2011–2013	Sdružení firem „EKO-CZT Nemila“ zastoupené firmou MEVOS, spol. s. r. o.	Nemila	74,46 mil Kč	<ul style="list-style-type: none"> • Studie proveditelnosti CZT se zaměřením na dostupnost biomasy • Výstavba páteřního tepelného rozvodu CZT • Výstavba funkčního technologického celku kotelny • Výstavba meziskladu paliva • Informování o ZRS ČR a aktivitách projektu
2. Odstranění škod na systému CZT po záplavách	2014	MEVOS, spol. s. r. o.		0,96 mil. Kč	<ul style="list-style-type: none"> • Revize a kontrola celého systému • Oprava předávacích stanic • Vyčištění tepelných rozvodů a oprava armatur • Oprava a obnova poškozených a chybějících rozvodů • Odzkoušení

Základem pro současnou bilaterální rozvojovou spolupráci mezi ČR a BaH je Program rozvojové spolupráce na období 2011–2017. Mezi priority tohoto programu patří výroba a dodávka energie a všeobecná ochrana životního prostředí. Mezi hlavní cíle ZRS v sektoru výroba a dodávka energie patří spolupráce při využívání obnovitelných zdrojů energie (OZE).

Identifikace evaluačního týmu

Řešitelem evaluace je čtyřčlenný evaluační tým 4G eval, s.r.o.

Složení týmu:

- Marie Körner – vedoucí projektu a zajištění jakosti
- Monika Přibylková – hlavní evaluátorka
- Jan Štejfa – expert na životní prostředí a výrobu a dodávky energie
- Lejla Šuman – lokální expert

Nejdůležitější zjištění a závěry, ve vazbě na zadání evaluace

Relevance

Hodnocený projekt je v souladu s:

- prioritami BaH v oblastech udržitelného ekonomického růstu a nakládání s přírodními zdroji, a
- relevantními strategickými dokumenty BaH a ZRS ČR.

Projekt přispívá k plnění mezinárodních závazků BaH v oblasti klimatických změn.

² Celková hodnota projektu včetně spolufinancování (rozdělení na podíl ČRA je uveden v identifikačním formuláři, viz výše)

Efektivita

Investiční náklady na 1 MW maximální skutečně provozované kapacity teplárny v Nemile dosahují téměř 48 mil. Kč. V porovnání se srovnatelnou teplárnou v Gračanici jsou tyto náklady vyšší díky nízkému využití kapacity v Nemile (tj. jen 20–50 %). Investiční náklady v přepočtu na obyvatele Nemily dosahují 23 637 Kč. Příjmy z prodeje tepla pokrývaly v roce 2016 oca 50 % nákladů na provoz systému CZT v Nemile.

Instalovaná technologie patří mezi příklady dobré praxe CZT v BaH. Výhodou technologie je flexibilita velikosti spalované biomasy.

Spolupráce, komunikace a koordinace mezi projektovými partnery probíhala velmi dobře. Projektové zprávy poskytovaly dostatečné informace o průběhu realizace projektu. Nicméně ve zprávách byla jen částečně odůvodněna úprava cíle a chyběl popis dosažení některých indikátorů cíle a záměru projektu. Důvodem úpravy cíle byla technická a finanční nepřipravenost většiny vybraných velkých objektů k připojení, v důsledku čehož bylo třeba změnit počet a charakter připojených objektů a navýšit rozpočet.

Efektivnost

Logická stavba projektu byla dostačující pro realizaci projektu, ale záměr, cíle, výstupy a indikátory nebyly konkrétně specifikovány, některé indikátory nejsou měřitelné.

Cíl projektu byl v průběhu realizace pozměněn z hlediska počtu a charakteru připojených objektů. Nově stanovený cíl (připojit 91 menších objektů/rodinných domů a 3 velké objekty včetně školy pro 1 380 žáků) byl splněn. Výstupy projektu byly realizovány v souladu s požadavky zadávací dokumentace. Instalovaná kapacita teplárny je 3 MW.

Znalosti získané během zaškolení pro provoz teplárny a tepelných rozvodů jsou používány v praxi.

Dopady

Nahrazením starých kotlů systémem CZT došlo ke snížení spalování fosilních paliv (min. 200 t uhlí a 10 m³ topného oleje za rok). Nicméně 29 % připojených domácností využívá doplňkově dřívější způsob topení a 10 % připojených domácností CZT nevyužívá vůbec.

Kvalita ovzduší z hlediska sledovaných parametrů (TZL, SO₂, NO_x, CO) se na lokální úrovni zlepšila. Došlo též ke snížení emisí CO₂. Nelze však přesně vyčíslit, k jakému zlepšení kvality ovzduší a snížení emisí CO₂ došlo. Zlepšení kvality ovzduší v Nemile po zprovoznění CZT pociťuje 68 % připojených domácností (podle výsledků dotazníkového šetření).

K dosažení cíle a výsledků napomohlo zejména splnění všech závazků definovaných v memorandu o porozumění (MoU) a dostupnost cenově přijatelné biomasy jako paliva pro teplárnu (i když cena biomasy je vyšší než se původně předpokládalo).

Dosažení většího zlepšení kvality ovzduší a lepší ekonomiky provozu brání nižší odběr tepla velkou částí připojených domácností, než bylo plánováno.

Přínosem CZT je zvýšení komfortu topení v připojených rodinných domech, ve škole, zdravotním středisku, policejní stanici a několika dalších menších objektech.

Udržitelnost

Projekt neměl zpracovanou specifickou strategii odchodu a provozovatel Grijanje d.o.o. nemá zpracovanou strategii rozvoje teplovodní sítě. K udržitelnosti provozu teplárny přispívá vyškolená obsluha, záruční servis na 5 let a dotace provozních nákladů provozovatelem.

Dodaná technologie včetně provozních postupů je ve vlastnictví provozovatele teplárny. Projektové výstupy a provoz teplárny jsou v souladu s příslušnými právními požadavky.

Zvolená technologie spalování je pro své účely vhodná, je jednoduchá na provoz i údržbu. Podávací systém paliva do kotle umožňuje spalování velké škály zrnitosti biomasy.

Očekávaná životnost instalovaného systému CZT je 15–20 let, technologie má regulační rozsah 10–110 % kapacity. Potřebné palivo je zajišťováno pomocí každoročních výběrových řízení na dodávku biomasy. Dodávaná biomasa splňuje kvalitativní požadavky teplárny.

Zajištění rychlé opravy systému CZT po záplavách v roce 2014 umožnilo včasné obnovení provozu CZT v celém rozsahu, což přispělo ke spolehlivosti dodávek tepla. Po provedené opravě bylo sjednáno pojištění teplárny proti přírodním živlům včetně povodně.

Provozovatel teplárny zajišťuje finanční, lidské i organizační kapacity na provoz a údržbu. Vlastník provozovatele (Městský úřad Zenica) hradí provozní ztráty, avšak dlouhodobě je tento stav neúnosný. Zlepšení ekonomiky je možné významným zvýšením počtu připojených objektů. Další domácnosti v Nemile mají zájem o připojení, ale provozovatel dosud nenašel partnera pro spolufinancování rozšíření sítě.

Návazná spolupráce

Na základě dobré spolupráce a poptávky po obdobných projektech uskutečnil realizační tým i externí expert ČRA (podílející se na monitoringu projektu) několik navazujících aktivit (jiné projekty v daném sektoru v BaH a v Srbsku).

O zavedení stejné technologie mělo zájem město Zenica i několik dalších obcí a měst z BaH.

Poznatky systémového charakteru

Z pohledu střednědobé potřeby BaH je téma řešené v rámci projektu (výstavba CZT s využitím OZE) stále relevantní. Nadále je vhodné podporovat projekty na ekologizaci topení, výrobu teplé vody anebo výrobu energie v menších městech nebo u občanské vybavenosti. Avšak podpora výstavby CZT v obcích, kde není dostatek veřejných a komerčních organizací, které by měly zájem o připojení a zároveň by byly technicky a finančně připraveny na připojení k CZT, je nákladově neefektivní.

Hlavním nedostatkem tohoto projektu je nezajištění studie proveditelnosti (včetně průzkumu zájmu o připojení k CZT a ochoty platit, a analýzy technické a finanční připravenosti) v identifikační fázi projektu.

Průřezové principy ZRS ČR – hodnocení podle Metodiky evaluace průřezových principů ZRS ČR

Z hlediska principu ochrany životního prostředí došlo k vysokému zlepšení využívání OZE a kvality ovzduší.

Z hlediska principu řádné správy věcí veřejných došlo k vysokému zlepšení v oblasti plnění závazků souvisejících s projektem místními partnery a částečnému zlepšení v oblasti zapojení dalších zúčastněných stran.

Z hlediska principu dodržování lidských práv včetně rovnosti mužů a žen došlo k určitým přínosům pro všechny skupiny obyvatel Nemily.

Vnější prezentace v partnerské zemi - byla zajištěna pomocí informační cedule, letáků, prezentacemi projektu na mezinárodním veletrhu v Zenici, článků v bosenských novinách a na internetu, reportážemi v televizi, prezentacemi ve škole a na univerzitě.

Souhrnné hodnocení

Evaluační kritérium		Míra naplnění
Relevance		Vysoká
Efektivita		Spíše nízká
Efektivnost		Spíše vysoká
Dopady		Spíše vysoká
Udržitelnost		Spíše nízká
Návazná spolupráce		Spíše vysoká
Průřezové principy ZRS ČR	Zlepšení kvality životního prostředí	Vysoká
	Řádná správa věcí veřejných	Spíše vysoká
	Dodržování lidských práv včetně rovnosti mužů a žen	Spíše vysoká
Vnější prezentace v partnerské zemi		Vysoká

Doporučení

Následující tabulka obsahuje shrnutí nejzávažnějších doporučení, rozdělených na dvě skupiny podle typu doporučení. Tři klíčová doporučení pro zlepšení udržitelnosti projektu a eliminaci nedostatků při budoucí identifikaci obdobných projektů jsou vyznačena tučně.

V kapitole 5 zprávy jsou uvedeny podrobnosti k jednotlivým doporučením a též další méně závažná doporučení.

Znění	Stupeň závažnosti ³	Hlavní adresáti	Odůvodnění
A. Doporučení k projektové tématice a pokračování ZRS v daném sektoru			
1. Vytvoření strategie dalšího rozvoje CZT Nemila a obchodního plánu teplárny	1	Grijanje d.o.o.	Zlepšení ekonomiky a udržitelnosti provozu
2. Zajistit finance na zvýšení počtu objektů připojených k CZT	1	MÚ Zenica, ZEDA, Grijanje, MV Nemila	Zlepšení ekonomiky provozu
3. Podpořit vznik energetického družstva	2	MÚ Zenica, Grijanje, MV Nemila	Podpora ekonomického rozvoje Nemily a okolních obcí, zlepšení ekonomiky provozu teplárny
4. Uzavřít se zástupci realizátora dohodu o zajištění pozáručního servisu	1	Grijanje d.o.o.	Zajištění dlouhodobé provozuschopnosti CZT
5. U budoucích projektů na výstavbu tepláren spalujících biomasu doplnit do technologie záložní zdroj elektrické energie	1	ČRA	Přispěje ke spolehlivosti provozu
6. Pokračování ZRS v sektoru výroba a dodávky energie v BaH formou výstavby či rekonstrukce CZT a kogenerace s využitím OZE, včetně solárních a fotovoltaických zdrojů v menších městech	1	ČRA	Přispění ke zlepšení kvality ovzduší na lokální úrovni a snížení emisí skleníkových plynů
B. Doporučení procesního a systémového charakteru			
1. Zpracování studie proveditelnosti v identifikační fázi projektového cyklu a zohlednění požadavku na zpracování studie proveditelnosti v Metodice projektového cyklu	1	ČRA	Snížení nejistoty poskytnutých informací o záměru projektu a lepší specifikace zadání
2. Vyžadovat používání smlouvy o spolupráci mezi příjemcem a realizátorem	1	ČRA	Lepší řízení projektů, splnění závazků z MoU
3. Stanovování konkrétních a měřitelných cílů a souvisejících indikátorů při formulaci projektu	1	ČRA	Lepší kontrola splnění cílů projektu při monitoringu a evaluaci
4. Vyžadování hodnocení rizik a předpokladů v průběžných a monitorovacích zprávách	1	ČRA	Zlepšení monitorování a řízení projektů
5. Zvýšení povědomí o programu rozvojové spolupráce v BaH, způsobech možné podpory a projektovém cyklu rozvojové spolupráce mezi potenciálními partnery v BaH	1	ZÚ Sarajevo	Získání většího množství námětů na projekty pro identifikační fázi
6. Doplnit a upravit návrh metodiky evaluace průřezových principů ZRS podle doporučení v příloze č. 11	2	INESAN	Pro lepší pochopení metodiky a zlepšení vypovídací schopnosti výsledků hodnocení

³ 1 – nejzávažnější, 2 – závažné, 3 – nejméně závažné

Obsah

SHRNUTÍ

1	ÚVOD.....	3
1.1	Kontext evaluace	3
1.2	Účel evaluace	3
1.3	Informace o řešiteli evaluace.....	3
2	INFORMACE O HODNOCENÉ INTERVENCI.....	4
2.1	Řešený problém v širším kontextu	4
2.2	Hodnocený projekt a navazující oprava škod po záplavách	4
2.3	Komentář k logické stavbě	6
2.4	Klíčové předpoklady a rizika.....	6
2.5	Krátká informace o realizátorech.....	7
3	METODOLOGIE EVALUACE	7
3.1	Shrnutí metodologického přístupu.....	7
3.2	Metodologické a další překážky	8
3.3	Dodržování etických principů v průběhu evaluace.....	9
3.4	Informace o členech evaluačního týmu a rozdělení úkolů	9
4	EVALUAČNÍ ZJIŠTĚNÍ.....	9
4.1	Relevance	9
4.2	Efektivita	10
4.3	Efektivnost	11
4.4	Dopady	12
4.5	Udržitelnost.....	14
4.6	Návazná spolupráce	15
4.7	Poznatky systémového charakteru.....	16
4.8	Průřezové principy ZRS ČR	16
4.9	Vnější prezentace	18
5	ZÁVĚRY	18
5.1	Relevance.....	18
5.2	Efektivita	18
5.3	Efektivnost	19
5.4	Dopady	19
5.5	Udržitelnost.....	19
5.6	Návazná spolupráce	20
5.7	Poznatky systémového charakteru.....	20
5.8	Průřezové principy ZRS ČR	20
5.9	Vnější prezentace projektu v partnerské zemi	21
5.10	Souhrnné hodnocení	21
6	DOPORUČENÍ	21
6.1	Doporučení k projektové tématice a pokračování ZRS v daném sektoru.....	21
6.2	Doporučení procesního a systémového charakteru.....	23
6.3	Souhrn doporučení.....	26

PŘÍLOHY

1. Seznam a vysvětlení použitých zkratk
2. Seznam prostudovaných dokumentů
3. Podrobná evaluační zjištění
4. Přehled klíčových respondentů a seznam rozhovorů v ČR
5. Itinerář evaluační mise – část zjišťovací a část ověřovací
6. Evaluační matice
7. Matice logického rámce (původní)
8. Teorie změny (rekonstruované schéma intervenční logiky)
9. Srovnávací studie - porovnání tepláren Nemila a Gračanica
10. Využitý dotazník a výsledky dotazníkového šetření
11. Vyhodnocení podle Metodiky evaluace průřezových principů ZRS ČR a komentář k pilotnímu použití metodiky
12. Zápisy z jednání během evaluační mise a z debriefingu
13. Shrnutí zprávy v anglickém jazyce
14. Zadávací podmínky
15. Tabulka vypořádání připomínek referenční skupiny, gestora a realizátora
16. Checklist povinných náležitostí evaluační zakázky
17. Mapa teplovodních rozvodů s vyznačením transect walku
18. Presentace z debriefingu
19. Presentace závěrečné zprávy
20. Výběr fotografií z evaluační mise

1 ÚVOD

1.1 Kontext evaluace

Na základě smlouvy uzavřené mezi 4G eval s.r.o. a Ministerstvem zahraničních věcí ČR (MZV ČR) dne 24. 4. 2017 a dodatku č. 1 k této smlouvě podepsaného 10. 10. 2017 byla zpracována závěrečná zpráva z vyhodnocení projektu zahraniční rozvojové spolupráce ČR (ZRS) v sektoru výroba a dodávka energie v Bosně a Hercegovině. Tato zpráva vychází ze zadávací dokumentace MZV ČR, ze vstupní zprávy, dále z rozhovorů s klíčovými aktéry (viz přílohy 4 a 5), dostupné projektové dokumentace (viz příloha č. 2), zjištění z evaluační mise a relevantních strategických dokumentů a z dalších sekundárních zdrojů.

Předmětem tohoto vyhodnocení je projekt realizovaný v letech 2011–2013 a následné opravy škod po záplavách realizované v roce 2014.

Tabulka 1: Základní charakteristika hodnocených intervencí

Název	Doba realizace	Realizátor	Typ projektu	Celková hodnota
1. Využití obnovitelných zdrojů pro systém centrálního zásobování teplem (CZT) v obci Nemila, BaH	2011–2013	Sdružení firem „EKO-CZT Nemila“ zastoupené firmou MEVOS, spol. s. r. o.	Veřejná zakázka	74,46 mil. Kč
2. Odstranění škod na systému CZT po záplavách	srpen–říjen 2014	MEVOS, spol. s. r. o.	Zakázka bez výběrového řízení	0,63 mil. Kč

Obě intervence byly realizovány v gesci České rozvojové agentury (ČRA).

1.2 Účel evaluace

Zadavatelem této evaluace je Odbor rozvojové spolupráce a humanitární pomoci MZV ČR.

Hlavním účelem evaluace je získat nezávislá, objektivně podložená a konzistentní zjištění, závěry a doporučení využitelná k rozhodování MZV ČR ve spolupráci s ČRA o budoucím zaměření a způsobu realizace ZRS ČR v Bosně a Hercegovině (BaH), se zohledněním Agendy 2030 pro udržitelný rozvoj a vládou schválených prioritních oblastí ZRS po roce 2017. Výsledky evaluace budou přínosem k aktualizaci Programu rozvojové spolupráce BaH na období 2018–2023.

Evaluační tým zhodnotil výše uvedený projekt podle následujících kritérií:

- Mezinárodně uznávaná evaluační kritéria OECD-DAC, tj. relevance, efektivita, efektivnost, udržitelnost a dopady;
- Návazné aktivity a potenciál pro další rozšíření rozvojové spolupráce;
- Vnější prezentace (viditelnost) projektů v partnerské zemi;
- Uplatnění průřezových principů ZRS ČR (řádná/demokratická správa věcí veřejných, šetrnost k životnímu prostředí a klimatu, dodržování lidských práv příjemců včetně rovnosti mužů a žen).

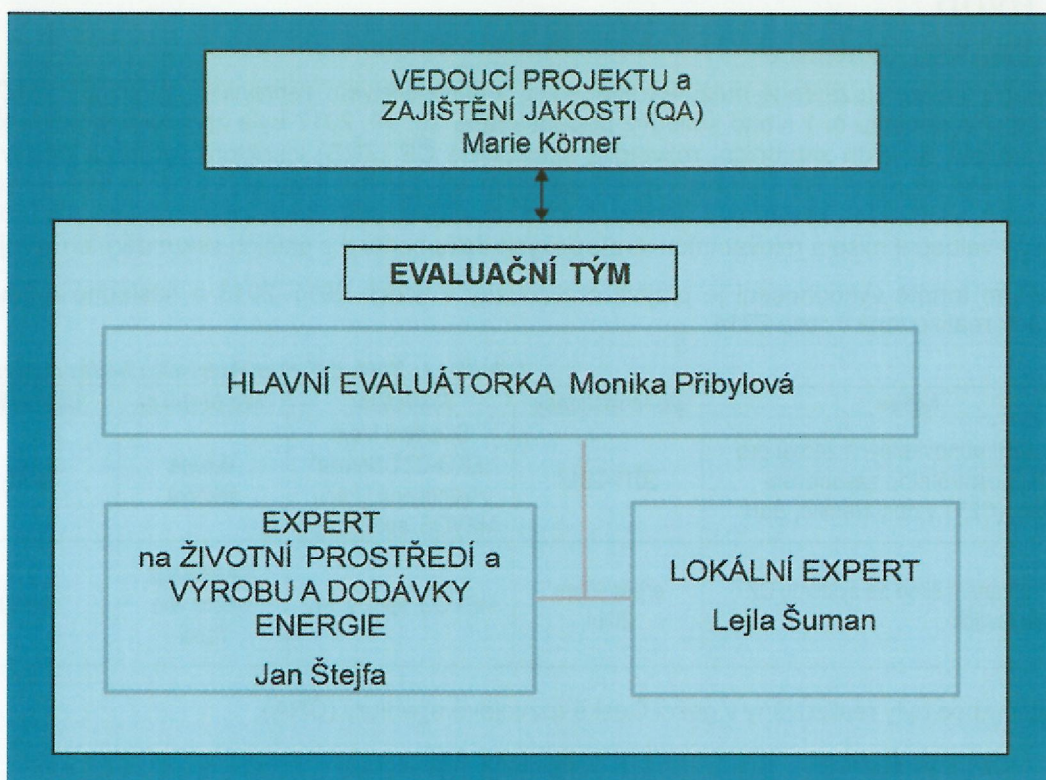
Vyhodnocení těchto principů bylo pilotně provedeno podle návrhu metodiky evaluace průřezových principů ZRS ČR. Jednotlivá kritéria byla rozpracována do evaluačních otázek, které jsou uvedeny v evaluační matici (viz příloha č. 6).

Dále bylo provedeno posouzení intervenční logiky hodnoceného projektu, včetně klíčových předpokladů a rizik pro dosažení cílů. V průběhu evaluace byly též zjišťovány poznatky systémového charakteru a sektorového zaměření. Na základě provedeného hodnocení jsou zformulována doporučení určená ČRA, MZV ČR a dalším aktérům.

1.3 Informace o řešiteli evaluace

Řešitelem evaluace je evaluační tým 4G eval s.r.o. Členové evaluačního týmu disponují potřebnou kvalifikací, dovednostmi a zkušenostmi potřebnými pro vyhodnocení projektu ZRS v sektoru výroba a dodávka energie v BaH. Společnost 4G eval se specializuje na poskytování komplexních služeb v oblasti monitoringu a evaluací, zásobování vodou a sanitací, hydrogeologie a vodního hospodářství a posuzování vlivů na životní prostředí. Struktura a složení evaluačního týmu jsou znázorněny v následujícím schématu.

Schéma 1: Struktura a složení evaluačního týmu



2 INFORMACE O HODNOCENÉ INTERVENCI

2.1 Řešený problém v širším kontextu

Výběr projektu pro evaluaci byl uskutečněn s ohledem na doporučení z předchozích evaluačních cyklů a v kontextu přípravy Strategie ZRS ČR na období 2018–2030 jakož i nového programu dvoustranné rozvojové spolupráce s BaH. Tento projekt byl vybrán k vyhodnocení také s ohledem na relevanci sektorového zaměření (ekonomický rozvoj - udržitelné zdroje energie na místní úrovni⁴) pro plánování projektů ZRS po roce 2017 i pro navazující ekonomické aktivity nad rámec ZRS ČR.

Mezi priority Programu rozvojové spolupráce Bosna a Hercegovina 2011–2017 patří výroba a dodávka energie dle terminologie OECD/DAC a všeobecná ochrana životního prostředí. Cíle ZRS v sektoru výroba a dodávka energie související s hodnoceným projektem jsou:

- Spolupráce při využívání obnovitelných zdrojů energie;
- Spolupráce při zvyšování účinnosti energetického sektoru, včetně snižování energetické náročnosti stávajících i nových zařízení a budov.

Mezi hlavní cíle ZRS v sektoru všeobecná ochrana životního prostředí patří podpora při boji s klimatickými změnami (přenos moderních environmentálních technologií).

2.2 Hodnocený projekt a navazující oprava škod po záplavách

2.2.1 Projekt „Využití obnovitelných zdrojů pro systém CZT v obci Nemila“

Projekt „Využití obnovitelných zdrojů pro systém centrálního zásobování teplem v obci Nemila“ byl realizován od září 2011 do listopadu 2013 sdružením firem „EKO-CZT Nemila“, zastoupeným firmou MEVOS, spol. s r.o. Zadavatelem veřejné zakázky byla ČRA a celkové čerpání z prostředků ZRS ČR činilo 42 914 000 Kč (původní výše veřejné zakázky činila 35 984 000 Kč, která byla v dubnu 2013 na žádost příjemce projektu navýšena o 6,93 mil. Kč formou jednacího řízení bez uveřejnění)⁵. Financování stavební části projektu bylo zajištěno příjemcem (Městem Zenica) z bosenských zdrojů ve výši 31,54 mil Kč⁶.

⁴ Konceptce ZRS ČR na období 2010 - 2017, kap. 4.1.2 Sektorové priority a průřezové principy ZRS ČR

⁵ Účelem navýšení rozpočtu bylo využití kapacity teplárny při změně struktury odběratelů tepla.

⁶ Zdroj: příloha č. 2 Závěrečné zprávy projektu - prohlášení města Zenica (výše konfinancování - 1 227 400 EUR).

Obrázek 1: Výřez mapového podkladu s vyznačením polohy obce Nemila v Bosně a Hercegovině



Rozvojovým záměrem projektu bylo přispění ke zlepšení stavu životního prostředí a kvality života obyvatel regionu Zenica prostřednictvím využití obnovitelných zdrojů energie (OZE) pro CZT obce Nemila. Zadávací dokumentace (kap. 2.2) podrobněji rozepisuje záměr projektu: „Eliminace spotřeby paliva primárních energetických zdrojů, často ve špatné kvalitě, přispěje ke zlepšení kvality ovzduší v obci Nemila a následně ke zlepšení zdravotního stavu populace. Implementace projektu dále přispěje ke snížení emisí skleníkových plynů a naplnění cílů Rámcové úmluvy Organizace Spojených Národů o změně klimatu. Realizace projektu také přinese nová pracovní místa, která budou vytvořena v souvislosti s realizací projektu, provozem CZT, dodávkami biomasy a s provozem mezikladu paliva.“

Projekt měl jeden **hlavní cíl**: „Zavedení centrálního zásobování teplem v obci Nemila s využitím obnovitelných zdrojů energie“, který byl splněn tím, že k vybudovanému systému CZT byly připojeny 3 velké veřejné objekty a 91 malých objektů převážně rodinných domů; dle zadávací dokumentace mělo být připojeno 9 velkých objektů a 40 menších soukromých objektů (rodinných domů)⁷.

Pro dosažení záměru a cíle projektu byly stanoveny a realizovány následující výstupy:

1. Vypracování studie proveditelnosti projektu CZT se zaměřením na dostupnost biomasy;
2. Výstavba páteřního tepelného rozvodu CZT;
3. Výstavba funkčního technologického celku kotelny;
4. Výstavba mezikladu paliva;
5. Informování o ZRS ČR a aktivitách projektu.

2.2.2 Odstranění škod na systému CZT po záplavách

V květnu 2014 byla obec Nemila zasažena rozsáhlou povodní, která poškodila část dodané technologie CZT. Na základě žádosti příjemce původního projektu rozhodla ČRA financovat „Odstranění škod v projektu ZRS ČR Využití OZE pro systém CZT v obci Nemila“ ve výši 962 800 Kč. Odstranění škod bylo realizováno od srpna 2014 do října 2014 firmou MEVOS, spol. s.r.o. na základě smlouvy o dílo zahrnující aktivity:

- Revize a kontrola celého systému vč. kotelny, podávacího zařízení, trubních rozvodů vč. šachet, předávacích stanic vč. vyhotovení zápisu o stavu zjištění;
- Oprava předávacích stanic (min 5 malých a 2 velké);
- Vyčištění tepelných rozvodů, filtrů a oprava armatur;
- Oprava a obnova poškozených a chybějících rozvodů;
- Odzkoušení – tlakové a komplexní zkoušky a předání příjemci včetně zpracování závěrečné zprávy.

Všechny uvedené aktivity byly úspěšně realizovány, systém CZT opět uveden do provozu na začátku topné sezóny 15. 10. 2014 a všichni původně připojení odběratelé mohli nadále odebírat teplo.

⁷ Příloha č. 1 k ZD Čj.: 280076/2011-ČRA

2.3 Komentář k logické stavbě

Hodnocený projekt (nabídka realizátora) obsahuje Matici logického rámce (viz příloha 7), která definuje záměr, cíl, výstupy a aktivity projektu. Jak bylo uvedeno ve vstupní zprávě k evaluaci, logická stavba projektu má určité nedostatky, např. široce definovaný cíl projektu, obecně specifikované indikátory splnění cíle a některých výstupů. Navržené aktivity vedou k realizaci výstupů, nicméně chybí některé výchozí předpoklady pro realizaci aktivit. Prostředky nutné pro realizaci aktivit i rozpočet nejsou dostatečně transparentní (chybí položkový rozpočet).

Evaluační tým přeformuloval intervenční logiku projektu podle metodiky teorie změny do schématu uvedeného v příloze 8 z následujících důvodů:

- V průběhu realizace došlo k rozšíření projektu (změna počtu připojených obecních objektů a rodinných domů);
- Vyjasnění vztahů mezi aktivitami a výstupy, výstupy a výsledky (cíli), výsledky a dopady;
- Přeformulování některých výstupů za účelem větší konkretizace;
- Přeformulování krátkodobých cílů (výsledků) tak, aby odpovídaly výstupům a byly měřitelnější, a souvisejících indikátorů;
- Přeformulování záměru projektu (dopad) tak, aby odpovídal výsledkům a byl dostatečně konkrétní, a souvisejících indikátorů;
- Přeformulování předpokladů týkající se výsledků a dopadů pro možné budoucí využití při formulování obdobných projektů.

Následující tabulka zobrazuje porovnání původně nastaveného záměru a cíle s přeformulovanými výsledky a dopady.

Tabulka 2: Porovnání původního záměru a cíle s přeformulovanými dopady a výstupy

Původní podle Matice logického rámce	Přeformulované uvedené ve schématu teorie změny
Záměr	Dopady
Přispívat ke zlepšení stavu životního prostředí a kvality života obyvatel regionu Zenica prostřednictvím využití OZE pro CZT	Snížení znečištění ovzduší (emisemi TZL, SO ₂ , NO _x , CO) a emisí skleníkových plynů v topné sezóně v Nemile Snížení onemocnění dýchacích cest obyvatel Nemily
Cíl	Výsledky
Zavedení CZT v obci Nemila s využitím OZE	3 velké veřejné objekty a 91 menších objektů (domácností) je připojeno na CZT Udržitelný provoz kotelny a CZT Snížení spotřeby fosilních paliv (uhlí o 200 t/rok a topného oleje o 10 m ³ /rok) Zvýšené povědomí o fungování teplárny a jejích environmentálních přínosech

Při formulaci zadání na odstranění škod po záplavách nebyla vypracována Matice logického rámce (dále jen Matice LR). Nicméně logická stavba zakázky odpovídala potřebě odstranit škody – tzn. opravit nebo vyměnit poškozené části kotelny a rozvodů a znovuzprovoznění systému CZT.

2.4 Klíčové předpoklady a rizika

Analýza rizik a předpokladů je obsažena v nabídce realizátora (technická část, oddíl H), kde je uvedeno celkem 12 rizik a předpokladů. Seznam rizik a předpokladů je též obsažen v Matici LR, ale rizika a předpoklady uvedené v Matici LR a v technické části nabídky nejsou shodné.

Rizika a předpoklady uvedené v Matici LR v nabídce jsou zaměřeny především na dosažení výstupů. Matice LR neobsahuje některé předpoklady a rizika spojené s dosažením cíle a záměru projektu.

Evaluační tým během evaluace identifikoval následující doplňující předpoklady k dosažení záměru projektu a ověřil (kde to bylo možné) jejich splnění:

- Provozovatel CZT zajišťuje provoz systému CZT v souladu s environmentálním povolením
- Vliv nepřipojených zdrojů znečištění ovzduší v obci Nemila a jejím okolí na kvalitu ovzduší v Nemile je nevýznamný.

První předpoklad je plněn, druhý předpoklad nelze ověřit vzhledem k absenci dat o kvalitě ovzduší v Nemile.

Dále byly identifikovány a ověřeny také doplňující předpoklady týkající se cíle projektu:

- Ochoť domácností platit poplatky za teplo;
- Dostatek vhodné biomasy;

- Obsluha CZT je proškolená v provozních postupech na základě know-how předaného v průběhu projektu;
- Připravenost provozovatelů identifikovaných objektů a domácností na připojení k CZT;
- Příjmy z prodeje tepla pokrývají náklady;
- Připojené objekty maximálně využívají teplo z CZT.

První tři předpoklady byly splněny. Čtvrtý předpoklad splněn nebyl díky nepřipravenosti provozovatelů šesti původně předvybraných větších veřejných a soukromých objektů, kteří se odmítli připojit. Proto bylo třeba nalézt jiné zájemce a upravit projekt a dodávku teplovodního potrubí a předávacích stanic (podrobněji viz kapitola 4.3.2). Pátý ani šestý předpoklad není splněn (viz dále kapitoly 4.2.1 a 4.4.1).

2.5 Krátká informace o realizátorech

Realizátorem hodnoceného projektu je sdružení firem „EKO-CZT Nemila“, které se skládá z firem MEVOS spol. s r.o., EVECObRno, s.r.o., VHS Brno, a.s. Bližší informace o realizátorech lze najít na: www.mevos.cz/, www.evecobrno.cz/, <http://vhs-brno.cz/>

Místním partnerem a garantem plnění závazků z bosenské strany byl Městský úřad v Zenici.

Realizátorem odstranění škod na CZT po záplavách byla firma MEVOS spol. s r.o.

3 METODOLOGIE EVALUACE

3.1 Shrnutí metodologického přístupu

Zvolený **přístup k evaluaci** byl co nejvíce participativní, založený na konzultacích a dialogu s cílem zapojení hlavních aktérů z veřejného i ze soukromého sektoru a zohlednění jejich názorů a dalších zdrojů informací. Evaluační mise byla provedena ve dvou částech zjišťovací a ověřovací (viz dále).

V průběhu evaluace byly použity následující metodické nástroje pro sběr a ověření dat:

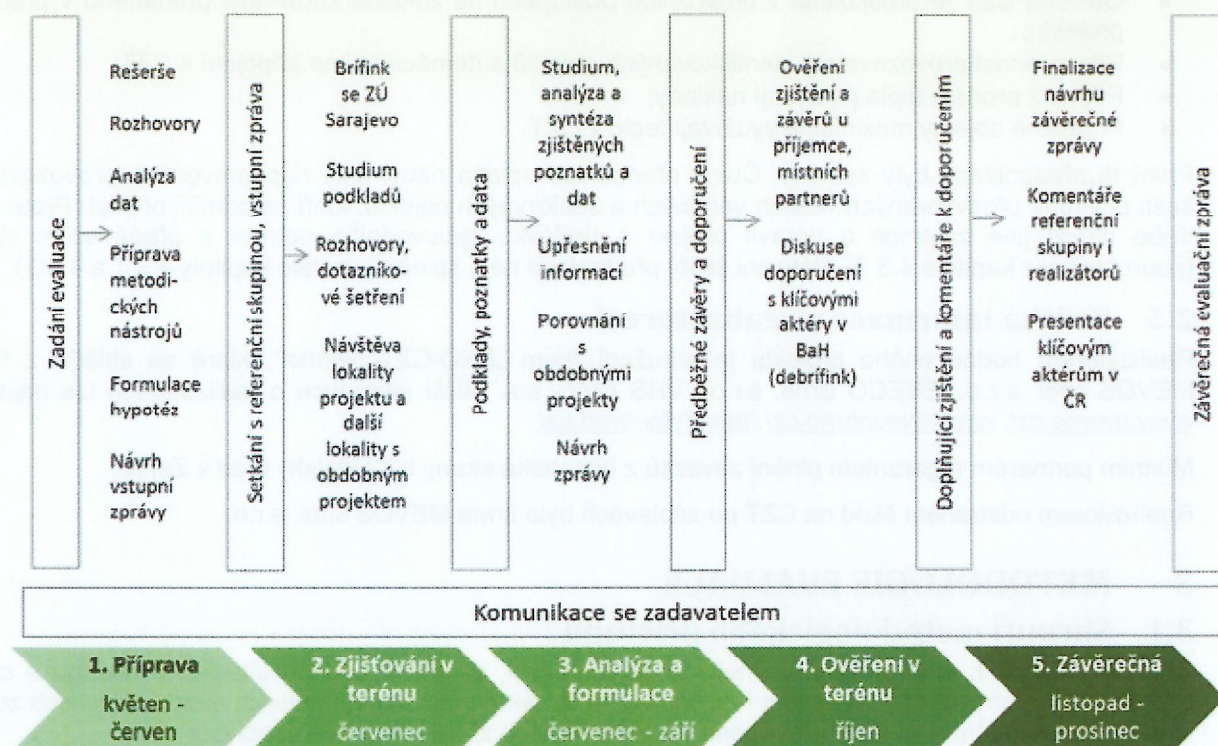
- Rozhovory s klíčovými partnery (popř. skupinové rozhovory);
- Setkání a otevřené diskuse se zástupci hlavních zúčastněných stran;
- Prohlídka a transect walk (mapa realizovaného transect walk je uvedena v příloze 17);
- Rešerše sekundárních dat;
- Srovnání s obdobným projektem (krátká srovnávací studie);
- Dotazníkové šetření mezi domácnostmi připojenými k CZT;
- Odborný odhad.

Postup hodnocení. Navržené otázky byly převážně deskriptivní. Pokud byly k dispozici údaje/indikátory pro cílové hodnoty (výstupů, cílů), byly použity také normativní otázky. V některých případech byly chybějící cílové hodnoty určeny odborným expertem evaluačního týmu (např. hodnota energetické účinnosti). Design je neexperimentální (situace v době provádění hodnocení). Údaje o výchozím stavu byly srovnávány s údaji o stavu po dokončení projektu - v době provádění hodnocení. Tento postup neumožňuje přesvědčivě demonstrovat vztah mezi hodnocenou intervencí a koncovým stavem jako výsledkem projektu, avšak byl to jediný proveditelný postup, neboť nebyla k dispozici žádná lokalita jako referenční/kontrolní. Příčinná souvislost mezi výslednými změnami a projektem byla hodnocena dle časového rozlišení, tj. že žádoucí efekt měl nastat až po zahájení projektu. Informace vztahující se ke každé zadané otázce shromáždil evaluační tým s využitím různých metodických postupů a z různých zdrojů; zjištění jednotlivých členů týmu byla mezi sebou porovnána pro větší věrohodnost výsledků. Spolehlivost nástrojů získávání informací byla ověřena během diskuzí v rámci evaluačního týmu.

Při hodnocení průřezových principů byl využit návrh Metodiky evaluace průřezových principů ZRS ČR, zpracovaný Institutem evaluací a sociálních analýz (INESAN) a související manuál (verze 1.1).

Evaluace byla realizována v pěti fázích (viz následující schéma).

Schéma 2: Fáze evaluace



Přípravná fáze se zaměřila na shromažďování podkladů a na konsolidaci a odsouhlasení evaluačních otázek. Výstupem této fáze byla vstupní zpráva a odsouhlasený itinerář první části evaluační mise. V rámci terénní zjišťovací fáze proběhla první část evaluační mise v termínu od 3. do 7. července 2017, kdy byla ověřena platnost hypotéz a dosud získaných informací a byly shromážděny další údaje o hodnoceném projektu a souvisejících aspektech podle evaluačních otázek a výše uvedené metodiky. Během analytické a formulační fáze byla analyzována a částečně ověřena získaná data ze zjišťovací fáze, bylo zpracováno srovnání hodnocené teplárny s teplárnou v Gračanici, zpracována zjištění a formulovány předběžné závěry a doporučení. Cílem terénní ověřovací fáze byla prohlídka teplárny v provozu, ověření předběžných závěrů a projednání doporučení s relevantními aktéry v BaH. Tato část evaluační mise proběhla v termínu 23. – 25. října 2017 (tj. po zahájení topné sezóny). V rámci této mise byl zorganizován debrífink v Zenici s klíčovými aktéry. V závěrečné fázi byla zpracována závěrečná zpráva, zapracovány připomínky zástupců referenční skupiny a předložena finální verze zprávy. V této fázi proběhla prezentace klíčových zjištění, závěrů a doporučení referenční skupině.

3.2 Metodologické a další překážky

Hlavní metodologické překážky a limity evaluace:

1. Omezená dostupnost některých sekundárních dat (např. absence položkových rozpočtů);
2. Nedostatečně specifikovaná intervenční logika z pohledu indikátorů, zdrojů ověření, předpokladů a rizik (zejména indikátory splnění cíle neumožňují prokázat splnění cíle);
3. Absence dat o stavu kvality ovzduší v Nemile před a po realizaci projektu, což znemožňuje přesvědčivě demonstrovat splnění cíle a přispění k naplnění záměru;
4. Personální změny v MÚ Zenica a v Regionální rozvojové agentuře Zenica (ZEDA).

Řešení k odstranění překážek (tam, kde to jde):

Ad 1) Neúplná projektová dokumentace byla postupně ověřována; ČRA i realizátor zaslali chybějící dostupné dokumenty na vyžádání;

Ad 2) Na základě zjištění v průběhu evaluace byla provedena rekonstrukce intervenční logiky.

Ad 4) Díky dobrým kontaktům realizátora se podařilo zajistit schůzku s bývalým koordinátorem projektu. V průběhu první části evaluační mise proběhlo též jednání se zástupci vedení města Zenica, nicméně nikdo s přítomných zástupců se přípravy ani realizace projektu neúčastnil.

3.3 Dodržování etických principů v průběhu evaluace

Použité evaluační postupy jsou v souladu s Etickým kodexem evaluátora České evaluační společnosti a s Formálními standardy provádění evaluací od České evaluační společnosti. V průběhu evaluace všichni členové evaluačního týmu respektovali lidská práva, kulturní a jazykové rozdíly. Pro zajištění nezájmovosti evaluační tým vedl v průběhu evaluační mise rozhovory nebo skupinové rozhovory se širokou škálou zainteresovaných osob (viz itineráře evaluačních misí a seznam interview – přílohy 4 a 5), provedl dotazníkové šetření mezi konečnými příjemci projektu a navštívil projektovou lokalitu za účelem posouzení stavu na místě.

3.4 Informace o členech evaluačního týmu a rozdělení úkolů

Evaluační tým měl čtyři členy, jeho struktura je znázorněna v kapitole 1.3 (viz schéma č. 1).

Marie Körner – vedoucí projektu je odbornice na socioekonomii, monitoring a evaluace s více než 30 lety zkušeností ve všech aspektech řízení projektového cyklu. V evaluačním týmu zajišťovala metodickou podporu evaluačního týmu, zajištění jakosti a komunikaci se zadavatelem.

Monika Příbylová – hlavní evaluačnice má 16 let zkušeností s řízením a realizací projektů v oblasti ochrany životního prostředí a s evaluacemi ZRS ČR. V průběhu evaluace zajišťovala vedení evaluace, koordinaci evaluačního týmu; komunikaci se zástupci realizátorů, příjemců a dalších bosenských aktérů, zpracování a odevzdání požadovaných výstupů.

Jan Štejfa – expert na životní prostředí a výrobu a dodávky energie má 25 let zkušeností s plánováním, řízením, monitorováním a hodnocením projektů v oblasti životního prostředí a energetiky. V evaluačním týmu zajišťoval zejména ověřování a analýzu dat týkajících se technologie teplárny a systému CZT, jeho provozu, porovnání s teplárnou v Gračanici a spolupracoval na závěrečné evaluační zprávě.

Lejla Šuman – lokální expertka má 12 let zkušeností s organizací a vedením projektů a s prováděním průzkumů v BaH. Mluví bosensky a anglicky. V průběhu evaluace zajišťovala logistiku obou částí evaluační mise v BaH, identifikaci vhodných projektů pro účely srovnání, dotazníkové šetření, tlumočení a pomoc při pověřování informací.

4 EVALUAČNÍ ZJIŠTĚNÍ

Hlavní výsledky sběru a analýz informací strukturované dle kritérií hodnocení a evaluačních otázek specifikovaných ve vstupní zprávě. Podrobný popis zjištění ke všem evaluačním otázkám a podotázkám podle evaluační matice je uveden v příloze 3.

4.1 Relevance

4.1.1 Jaké jsou hlavní priority Bosny a Hercegoviny v oblasti udržitelného ekonomického růstu a v oblasti udržitelného nakládání s přírodními zdroji?

Strategický rámec pro BaH na období 2015–2018⁸ stanovuje 14 strategických cílů, v rámci kterých jsou stanoveny následující relevantní priority:

- Podpořit rozvoj energetického sektoru;
- Sladit vnitřní trh s energií na všech úrovních s acquis;
- Zlepšení ochrany a efektivního využívání přírodních zdrojů.

Národní akční plán pro obnovitelné energie pro BaH na období 2010–2020⁹ stanovuje cíl zvýšit podíl OZE v sektoru vytápění a chlazení na 52,4 % spotřeby tepla. V oblasti využití biomasy je stanoven cíl zvýšení podílu biomasy pro výrobu tepla o 34 %, přičemž biomasa zahrnuje i bioplyn.

4.1.2 Jak byly rozvojové aktivity hodnoceného projektu provázány se strategickými dokumenty ZRS ČR a BaH?

Koncepce ZRS pro roky 2010–2017¹⁰ uvádí mezi prioritami ZRS ČR pro BaH ekonomický rozvoj – včetně energetiky, který je dále specifikován ve smyslu zaměření na udržitelné zdroje energie na místní úrovni. Mezi priority Programu rozvojové spolupráce Bosna a Hercegovina 2011–2017 patří výroba a dodávka energie. V rámci této priority patří mezi cíle spolupráce při využívání OZE.

⁸ www.dep.gov.ba/naslovna/?id=1706

⁹ <https://www.energy-community.org>

¹⁰ http://www.mzv.cz/jnp/cz/zahranicni_vztahy/rozvojova_spoluprace/koncepce_publikace/koncepce/koncepce_zrs_cr_2010_2017.html

Zaměření hodnoceného projektu je v souladu s následujícími strategickými dokumenty BaH:

- Strategický rámec pro BaH na období 2010–2014 a 2015–2018;
- Národní akční plán pro obnovitelné energie pro BaH na období 2010–2020;
- Strategie ochrany životního prostředí Federace Bosny a Hercegoviny 2008–2018.

4.1.3 Do jaké míry jsou výstupy projektu relevantní z hlediska mezinárodně-právních závazků BaH?

V současné době nejsou v Evropské Unii v platnosti žádné specifické právní požadavky Evropské komise pro teplány s kapacitou 3 MW, což je instalovaná kapacita teplárny v Nemile. Nahrazení lokálních kotlů na uhlí systémem CZT přispívá k plnění evropských směrnic týkajících se kvality ovzduší a snižování emisí skleníkových plynů¹¹, zejména Směrnice 2008/50/EC o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu a Směrnice 2012/27/EU o energetické účinnosti.

BaH je členem Rámcové úmluvy Organizace Spojených Národů o změně klimatu a také ratifikovala Kjótský protokol. Hodnocený projekt přispívá k plnění cílů aktuální Strategie adaptace na změnu klimatu a snižování emisí pro BaH, zejména cíle vyžadujícího ukončení provozu zdrojů topení na topný olej a uhlí a jejich náhradu zdroji na biomasu.

4.1.4 Do jaké míry jsou výsledky projektu relevantní z hlediska cílů udržitelného rozvoje v oblasti dostupných a čistých energií (SDG 7) a ekonomického růstu (SDG 8)?

Výsledky hodnoceného projektu přispívají k plnění cíle SDG 7¹² (dostupné a čisté energie), zejména co se týče zvýšení podílu obnovitelných energií v celosvětovém energetickém mixu a také v menší míře k plnění cíle SDG 8¹³ (udržitelný ekonomický růst).

4.2 Efektivita

4.2.1 Byly postupy zvolené realizátorem nákladově optimální, zejména ve srovnání s evt. obdobnými projekty jiných donorů?

Pro srovnání nákladové efektivity je použit příklad soukromé městské teplárny v Gračanici postavené v roce 2008, která používá stejný typ technologie jako v Nemile. Srovnání hlavních parametrů je uvedeno v následující tabulce.

Tabulka 3: Srovnání základních parametrů tepláren v Nemile a Gračanici

Parametry	Nemila	Gračanica
Instalovaná kapacita spalovacího zdroje	3 MW	6 MW kotel na biomasu + 11 MW záložní zdroj na lehký topný olej
Maximální provozovaná kapacita ve špičkách odběru tepla	1,5 MW (50%)	6 MW (100%), (při využití akumulace až 10 MW)
Celkové náklady na pořízení (investiční náklady)	74,46 mil. Kč (71,85 mil. Kč)	222,4 mil. Kč (stejně s náklady na pořízení ¹⁴)
Investiční náklady na 1 MW maximálně využívané kapacity	47,9 mil. Kč	37,07 mil. Kč
Pokrytí celkových ročních nákladů příjmy z prodeje tepla (Pokrytí provozních nákladů příjmy)	38 – 32 % (60 – 50 %)	> 100 %

Zdroj: Srovnávací studie – porovnání teplárny Nemila s teplárnou Gračanica, viz příloha č. 9.

Z uvedeného porovnání vyplývá, že náklady na maximální skutečně provozovanou kapacitu v Nemile jsou o 29 % vyšší než v Gračanici. Podrobné srovnání obou tepláren je uvedeno v příloze č. 9.

4.2.2 Jak fungovalo zapojení českých a místních kapacit?

Koordinace a komunikace mezi českými aktéry probíhala formou reportování ze strany realizátorů a monitoringem ze strany ZÚ Sarajevo a ČRA s podporou externího experta a ZÚ. Spolupráce realizátorů s příjemcem projektu byla upravena smlouvou o spolupráci na projektu, která vycházela z MoU. Na základě jednání se všemi zúčastněnými stranami lze konstatovat, že příjemce projektu splnil všechny

¹¹ https://europa.eu/european-union/topics/energy_en

¹² <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg7>

¹³ <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg8>

¹⁴ pořizovací cena po pěti letech provozu

závatky uvedené v MoU. Zástupci všech dotázaných zúčastněných stran hodnotili spolupráci, komunikaci a koordinaci projektu i následných oprav po povodních velmi pozitivně.

4.2.3 Existovalo efektivní a funkční propojení projektu s aktivitami ostatních donorů?

Projektové aktivity nebyly propojeny s aktivitami ostatních zahraničních donorů v průběhu přípravy ani během realizace.

4.2.4 Poskytovaly projektové zprávy dostatečné informace o realizaci projektu?

Projektové zprávy poskytovaly dostatečné informace o průběhu realizace projektu. Nicméně ve zprávách byla jen částečně odůvodněna úprava cíle (změna typu a počtu připojených objektů) a chyběl popis dosažení některých indikátorů splnění cíle a záměru projektu.

Vysvětlení změny a počtu připojených objektů je popsáno částečně v příloze č. 1 dodatku smlouvy a dále v dopise od příjemce zastoupeného starostou města Zenice z 3. 12. 2012. Důvodem úpravy cíle byla nepřipravenost většiny vybraných velkých objektů k připojení, v důsledku čehož bylo třeba změnit počet a charakter připojených objektů a navýšit rozpočet.

Projektové zprávy poskytují dostatečné informace o plnění časového harmonogramu a případných změnách anebo drobných zpožděních. Projekt byl realizován v souladu se schváleným harmonogramem, resp. jeho schválenými úpravami.

Průběžné zprávy obsahují informace o plnění etapového rozpočtu, neboť položkový rozpočet nebyl zadavatelem vyžadován. V průběhu projektu byl rozpočet navýšen z 35,984 mil Kč na celkových 42,914 mil Kč (viz 3. Dodatek ke smlouvě z roku 2013).

4.2.5 Lze identifikovat příklady dobré praxe (například i ve srovnání s projekty jiných donorů)?

Instalovaná technologie patří mezi příklady dobré praxe CZT instalované v BaH. Výhodou technologie je flexibilita velikosti spalované biomasy. V případě, že teplárna na biomasu nemá dlouhodobou smlouvu na dodávky biomasy v potřebné velikosti, je podle názoru evaluačního týmu a externího experta ČRA vhodné vybavit teplárnu vlastním drtičem biomasy.

Dalším příkladem dobré praxe je decentralizovaný hybridní systém na bázi solárních panelů v kombinaci s topením na biomasu, který je instalovaný v Mostaru a v Livnu.

4.2.6 Jak byl projekt monitorován?

Monitorování projektu ze strany ČRA a ZÚ Sarajevo bylo dle vyjádření ČRA dostačující, i když frekvence a forma externího monitoringu neodpovídala plně požadavkům Metodiky projektového cyklu (MPC). Na externím monitoringu se podílel také externí odborník ČRA. Za rok 2013 je k dispozici pouze jedna monitorovací zpráva, i když Metodika projektového cyklu vyžaduje monitorovací zprávu dvakrát ročně. Monitorovací zprávy neodpovídají vzoru monitorovacích zpráv (příloha č. 9 Metodika projektového cyklu).

Příjemce projektu monitoroval průběh projektu formou zápisů z koordinačních schůzek s realizátorem. Stavební část projektu zajišťovaná příjemcem byla monitorována stavebním dozorem, který pravidelně kontroloval stavební deník.

4.3 Efektivnost

4.3.1 Měl hodnocený projekt dostatečně propracovanou logickou stavbu, včetně správně stanovených cílů a dopadů a realistických předpokladů?

Logická stavba projektu byla dostačující pro realizaci projektu, ale záměr, cíle, výstupy a indikátory měly být konkrétněji specifikovány, zejména některé indikátory splnění cíle nejsou měřitelné. Výstupy projektu jsou definovány jako aktivity. V souladu s požadavky zadání evaluace evaluační tým provedl rekonstrukci intervenční logiky projektu ve formě teorie změny, která je uvedena v příloze 8. Další komentář k logické stavbě projektu je v kapitole 2.3.

4.3.2 Jak byly naplněny cíle a výsledky projektu?

Dle zadávací dokumentace bylo cílem připojit k CZT 9 velkých veřejných a komerčních objektů a 40 malých objektů (převážně rodinných domů). V průběhu projektu byly osloveny všechny domácnosti a komerční subjekty v Nemile s konkrétními informacemi o podmínkách připojení. Ve výsledku jsou připojeny 3 velké veřejné objekty 91 domácností a malých veřejných objektů.

Výběr objektů byl proveden na základě čtyř kritérií:

- Zájem domácností a organizací;

- Technická připravenost pro připojení;
- Finanční připravenost uhradit poplatek za připojku k CZT;
- Umístění objektů v blízkosti plánovaného teplovodu.

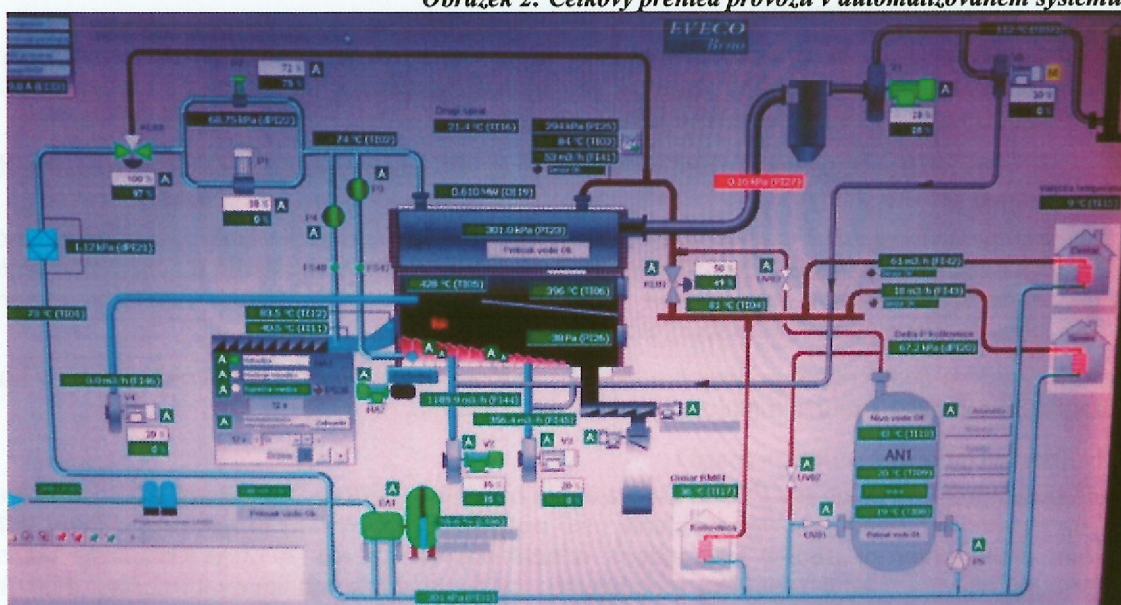
Realizované výstupy jsou v souladu se zadávací dokumentací a změnami, které byly schváleny dodatky smluv.

Podle dodatku č. 3 smlouvy mělo být využito 80 % instalované kapacity. Podle informací od vedoucího provozu teplárny je kapacita teplárny využívána obvykle ve výši 20–30 %, v nejméně chladném období maximálně z 50 %. Teplárna je provozována obvykle od 15. října do 15. dubna, v závislosti na venkovní teplotě.

4.3.3 Co konkrétně převzali z projektové praxe místní partneři a příjemci (využití vytvořených kapacit a kompetencí, atd.)?

Obsluha teplárny a rozvodů je zaškolená k provádění obsluhy a údržby. Provozní předpis v bosenštině je dostupný obsluze a vedoucímu teplárny a je využíván při provozu a údržbě podle potřeby. V případě provozně nestandardních situací lze využít online konzultací se zástupcem realizátora s využitím dálkového přenosu dat.

Obrázek 2: Celkový přehled provozu v automatizovaném systému řízení



V průběhu projektu byly na provoz teplárny a teplovodních rozvodů vyškoleni tři pracovníci provozovatele. Jeden z nich pracuje od zprovoznění teplárny jako vedoucí provozu. Podle jeho slov používá poznatky ze školení v praxi a předává je ostatním čtyřem provozním pracovníkům teplárny.

4.4 Dopady

4.4.1 Jaké jsou výsledné objektivně ověřitelné dopady projektu ve vztahu k zamýšleným dopadům?

Ve třech velkých připojených obecních objektech (škola s kapacitou 1380 žáků, zdravotní středisko a policejní stanice) byly staré kotle na uhlí plně nahrazeny připojením na CZT. V rodinných domech připojených na CZT využívá dle výsledků dotazníkového šetření (viz příloha 10) 29 % domácností doplňkově dřevěný způsob topení.

Domácnosti připojené na CZT používají původní topení doplňkově, především pokud si chtějí přitopit mimo topnou sezónu a v případě výpadku elektrické energie. 19 % zástupců domácností uvedlo, že CZT je příliš drahé a částečným přitápěním původním topením snižují náklady na topení, protože z nedalekého lesa si nosí dřevo bezplatně.

4.4.2 Do jaké míry projekt přispěl ke snížení znečištění životního prostředí v oblasti Zenica?

V samotné obci Nemila přispěla náhrada dvou velkých zdrojů na uhlí, jednoho velkého zdroje na topný olej a většiny připojených domácích zdrojů na dřevo nebo uhlí systémem CZT spalujícím biomasu ke

snížení znečištění ovzduší (zejména emisí TZL, SO₂, NO_x, CO, a CO₂) v průběhu topné sezóny. Přesné snížení znečištění nelze vyčíslit, protože neexistují údaje o původní úrovni znečištění. 68 % zástupců připojených domácností uvedlo v dotazníkovém šetření, že kvalita ovzduší se po zprovoznění CZT zlepšila. Teplárna splňuje emisní limity stanovené v environmentálním povolení (viz Tabulka 5).

Tabulka 5: Přehled emisních limitů a výsledků měření

Znečišťující látky	Emisní limity dle povolení (v mg/m ³)	Výsledky měření z 11/10/2013 (v mg/m ³)
CO	150	136,9
NO _x	400	238,04
TZL	50	28,3

Podle dotazníkového šetření pociťuje 19 % zástupců připojených domácností snížení zápachu po zprovoznění teplárny na biomasu. Snížení zápachu je podle vyjádření starosty obce Nemila zjevné na hlavní ulici, kde ubylo zdrojů spalujících uhlí, jejichž emise jsou spojeny se zápachem emisí SO₂ (uhlí z lokálních zdrojů obsahuje vyšší procento síry).

4.4.3 Jaké vnější vlivy pozitivně či negativně ovlivnily výsledky a dopady projektu? Byly tyto vlivy předjíhány v analýze rizik hodnoceného projektu?

Aktivní a dobrá komunikace příjemce projektu s občany Nemily napomohla ke zvýšení zájmů domácností o připojení na CZT. Mezi další pozitivní vnější vlivy patří mj. dostatečná dostupnost cenově přijatelné biomasy jako paliva pro teplárnu, splnění všech závazků z MoU příjemcem, schválení rozšíření projektu ze strany ČRA, následná finanční pomoc při opravách po záplavách a flexibilita a profesionalita českého realizačního týmu.

Díky nedostatečné technické a finanční připravenosti původně plánovaných velkých objektů bylo třeba získat zájem více než dvojnásobného množství domácností o připojení k CZT a rozšířit teplovodní síť. To se podařilo díky aktivní komunikaci s občany Nemily.

Díky tomu, že 10 % připojených domácností teplo neodebírá a dalších 29 % odebírá menší množství tepla, než bylo plánováno, je využíván výkon teplárny pouze z 30 %, což prodražuje provoz a není plně využít potenciál ke snížení znečištění ovzduší.

4.4.4 Lze vysledovat další pozitivní nebo negativní dopady, např. ve vztahu ke zvýšené kvalitě života obyvatel, zvýšení zaměstnanosti, ekonomickému růstu dané oblasti (v závislosti na hlavních problémech, které měl projekt řešit)?

V průběhu projektu se na stavebních pracích podílela místní firma, která si najala dělníky z Nemily, čímž se dočasně zvýšila zaměstnanost.

Provoz teplárny zajišťuje pět zaměstnanců včetně vedoucího, kteří jsou zaměstnání celoročně. Provoz původních kotlů v připojených velkých objektech zajišťovali sezóně tři topiči. Celkově došlo tedy k nepatrnému navýšení zaměstnanosti.

Místní pily mohou prodávat teplárně dřevní odpad, pokud jsou schopné nabídnout požadovanou kvalitu biomasy za nejnižší cenu, což se již dvakrát stalo.

Nebyly identifikovány žádné přímé dopady na jiné než cílové skupiny.

Topení CZT je stabilnější než dříve používané zastaralé kotle na uhlí, a proto mají děti ve škole, zaměstnanci zdravotního střediska i pacienti, policisté i připojené domácnosti větší tepelný komfort.

4.4.5 Jaké iniciativy navazující na projekt učinily partnerské instituce nebo další cílové skupiny?

Dosud nebyly realizovány žádné následné aktivity místních organizací, nicméně MV Nemila, sousední MV Orahovica, někteří občané Nemily a Orahovic vyjádřili zájem o vytvoření Energetického družstva. Cílem aktivit Energetického družstva má být sběr či výkup odpadní biomasy z lesů a sadů, a obecní zeleně z obce Nemila a okolních obcí, její drcení, skladování a doprava do teplárny v Nemile.

Podle výsledků dotazníkového šetření realizovali připojené domácnosti po připojení k CZT nejčastěji následující stavební úpravy domů: výměna oken a tepelná izolace zdí (24 %), oprava vnitřních rozvodů (11 %).

4.5 Udržitelnost

4.5.1 Měl projekt zpracovanou strategii odchodu?

Projekt neměl zpracovanou specifickou strategii odchodu. Nicméně k udržitelnosti provozu teplárny přispívá především zaškolení obsluhy, zpracovaný provozní řád v bosenštině, záruční servis na 5 let, automatizovaný systém řízení s dálkovým přenosem dat (umožňující v případě potřeby online konzultace s realizátorem), pravidelné revize teplovodního systému, studie proveditelnosti s analýzou potenciálních zdrojů vhodné biomasy i finančním hodnocením variant. Nicméně finanční varianty studie proveditelnosti počítaly mnohem nižšími provozními náklady (až 3x méně) a vyššími výnosy z prodeje tepla, než jsou ve skutečnosti dosahovány.

4.5.2 Do jaké míry byli místní partneři, včetně odpovědných státních institucí, zapojeni do procesu přípravy projektu? Jaká je udržitelnost výsledků projektu z hlediska vlastnictví příjemci?

Místní partneři, příjemce (MÚ Zenica), budoucí provozovatel (Grijanje d.o.o.), Rozvojová agentura Zenica a MV Nemila včetně odpovědných úřadů byli dostatečně zapojeni do přípravy projektu.

Vlastnictví dodané technologie a provozních postupů (provozního řádu) teplárny je zajištěno předávacími protokoly v souladu s plánovanými aktivitami projektu. Znalosti týkající se provozních postupů předaných v rámci zaškolení obsluhy jsou udržovány a předávány dále vedoucím provozu, který se zaškolení účastnil a pracuje v teplárně nepřetržitě od roku 2013.

4.5.3 Jsou projektové výstupy v souladu s legislativním a normativním rámcem BaH?

Provozovatel získal všechna potřebná povolení včetně stavebního povolení, povolení ke zkušebnímu provozu, povolení k trvalému provozu a environmentální povolení.

Teplárna je provozována v souladu s podmínkami environmentálního povolení, což potvrzují protokoly z měření emisí i vyjádření příslušné inspektorky životního prostředí, která provedla kontrolu zařízení v roce 2016 a na začátku letošní topné sezóny.

4.5.4 Byla zvolená technologická řešení vhodná z hlediska udržitelnosti?

Očekávaná životnost zvolené kotle na biomasu a dalších částí systému CZT je 15–20 let. Instalovaný systém CZT má velký regulační rozsah (od 10 do 110 % kapacity). Od začátku provozu se vyskytl jediný menší technický problém z důvodu větších rozměrů biomasy, než je doporučeno. Potřebná oprava si vyžádala jednodenní odstávku.

Pravidelnost dodávek tepla narušují občasné výpadky elektřiny. Hlavní části teplárny jsou v případě výpadku elektřiny automaticky přepojeny na náhradní zdroj energie (dieselagregát), který byl pořízen dodatečně z prostředků provozovatele. Předávací stanice u odběratelů jsou v případě výpadku elektřiny bez proudu a teplo je rozváděno sítí pouze tepelným spádem.

4.5.5 Do jaké míry se projektu podařilo omezit rizika spojená s vývojem na trhu paliva (biomasy/štěpky)? Jakým způsobem je zajištěno financování provozu kotelny?

Podle vyjádření provozovatele je na trhu dost odpadní biomasy, a proto provozovatel pořizuje palivo pomocí každoročních výběrových řízení na dodávku biomasy pro nadcházející sezónu. V posledních dvou letech byla nákupní cena stejná ve výši 247 Kč/m³ (18,6 BAM/m³).

Podle zástupce GIZ v posledních letech roste cena biomasy, zejména pelet. Nicméně teplárna v Nemile umožňuje spalovat hrubší dřevní odpad ze zpracování či těžby dřeva, po kterém není poptávka tak vysoká a cenový růst je zatím malý.

Dodávaná biomasa splňuje kvalitativní požadavky teplárny. Nicméně kvalitu biomasy je třeba vizuálně kontrolovat pro případ, že se v dodávce vyskytují větší než standardní kusy (polena). Ty je třeba včas odstranit, aby nedošlo ke vzpříčení v mechanismu, který posunuje palivo do kotle.

Obrázek 3: Systém podávání biomasy



Podle informací zástupce starosty MÚ Zenica a zástupců UNDP, USAID, EBRD a GIZ je velký problém s nelegální těžbou dřeva, neboť v současné době není ve Federaci BaH v platnosti žádný zákon regulující kácení stromů v lese ani požadavky na zalesňování vykácených ploch¹⁵. Lesní správu zajišťují převážně kantonální úřady, takže městské ani místní úřady nemají na těžbu v lese a jeho obnovu žádný vliv.

4.5.6 Jak přispěly dodatečné projektové aktivity v reakci na povodně z roku 2014 k posílení celkové udržitelnosti?

Před výstavbou kotelně bylo rozhodnuto o posunutí stavby dále od řeky, díky čemuž byl rozsah škod na samotné kotelně minimální. Škody vznikly především na rozvodech a několika předávacích stanicích. Ke zvýšení udržitelnosti projektu přispěla připravenost realizátora realizovat opravy před zahájením topné sezóny a ochota ČRA schválit finance na úhradu oprav po povodních.

Při opravách po povodních bylo realizováno několik opatření na zmírnění škod v případě budoucích povodní:

- Vedení teplovodní sítě přes místní potok bylo uloženo do zpevněného potrubí na dno potoka;
- Opravené teplovodní potrubí bylo zakopáno hlouběji do země.

Po provedené opravě bylo sjednáno pojištění teplárny proti přírodním živlům včetně povodně.

4.5.7 Má příjemce zajištěné finanční, lidské i organizační kapacity na další provoz a údržbu?

Provozovatel teplárny zajišťuje finanční, lidské i organizační kapacity na další provoz a údržbu. Vedení provozu zajišťuje vedoucí provozu, který řídí všechny provozní aspekty včetně 4 zaměstnanců (topičů), kteří zajišťují obsluhu, údržbu a základní opravy. Ze tří vyškolených pracovníků teplárny v průběhu projektu pokračuje v práci jeden topič a vedoucí provozu, třetí odešel do důchodu. Noví topiči byli zaškoleni vedoucím provozu.

Provoz teplárny je ztrátový (příjmy pokrývají 32 % celkových nákladů). Provozní náklady byly pokryty příjmy z prodeje tepla v roce 2016 jen z 50 % (ztráta činila 116 108 BAM, tj. 1,5 mil. Kč¹⁶). Ztráty dotuje provozovatel, resp. MÚ Zenica, avšak dlouhodobě je takto ztrátový provoz neúnosný. Zlepšení ekonomiky je možné významným zvýšením počtu připojených objektů a cenově přijatelným tarifem za teplo. Podle vyjádření starosty Nemily mají další domácnosti zájem o připojení, ale provozovatel dosud nenašel partnera pro spolufinancování rozšíření sítě.

4.6 Návazná spolupráce

4.6.1 Existují aktivity realizátorů (včetně subdodavatelů) navazující na hodnocený projekt nad rámec bilaterální ZRS ČR (např. zapojení českých subjektů do projektů jiných donorů, do investiční spolupráce)?

Na základě dobré spolupráce a poptávce po obdobných projektech realizační tým zpracoval studii proveditelnosti na kotel na biomasu v Srbsku. V současné době MEVOS spolupracuje na rekonstrukci čistírny odpadních vod Gradačac s firmou VHS financované ze ZRS ČR.

¹⁵ Příslušný zákon se připravuje; v oblasti jsou aktivní také další donoři např. GIZ

¹⁶ Při kurzu 13,125 Kč/BAM

Externí expert ČRA v návaznosti na monitorování hodnoceného projektu získal projekt od UNDP v BaH zaměřený na využití biomasy pro vytápění ve školách a další zakázky od ČRA.

4.6.2 Existují i jiné municipality či veřejné instituce, které přímo na základě zkušeností města Zenica s tímto projektem projeví zájem o zavedení stejné technologie?

Potenciál zavedení stejné technologie je velký díky tomu, že technologie umožňuje velkou variabilitu spalitelné biomasy. O zavedení stejné technologie mělo zájem samotné město Zenica i několik dalších obcí a měst, např. město Bihač, kde se připravuje obdobný projekt na rekonstrukci teplárny v areálu nemocnice.

Stejná technologie s větší kapacitou funguje ve městě Gračanica, kde byla v roce 2008 postavena nová městská teplárna a vybudována síť teplovodních rozvodů. Tuto teplárnu financovala a provozovala soukromá rakouská firma do roku 2014, kdy byla prodána místní firmě Radial. Tato firma také vyrábí pelety a dřevěné desky. Odpad z výroby pelet a desek je zdrojem paliva pro teplárnu.

4.7 Poznatky systémového charakteru

4.7.1 Bude z pohledu střednědobé a dlouhodobé potřeby partnerské země (cca 3 – 5 let) téma řešené v rámci projektu stále relevantní?

Z pohledu střednědobé potřeby BaH je téma řešené v rámci projektu (výstavba CZT s využitím OZE) stále relevantní, neboť jedním z cílů Strategického rámce pro BaH na období 2015–2018 je „Rozvoj energetických zdrojů, zejména OZE“. Podle Národního akčního plánu pro obnovitelné energie pro BaH na období 2010–2020 je cílem zvýšit podíl OZE v sektoru vytápění a chlazení na 52,4 %.

4.7.2 Vyplyvají z výsledků evaluace nějaká systémová doporučení pro úpravu zaměření nebo pro zvýšení efektivnosti dalších rozvojových projektů v BaH nebo v jiných zemích či sektorech?

V průběhu evaluace zejména na základě rozhovorů se zúčastněnými stranami byla identifikována následující doporučení týkající se zvýšení efektivnosti rozvojových projektů ZRS ČR:

- Provedení studie proveditelnosti návrhu projektu v identifikační fázi¹⁷;
- Používání dohody o spolupráci mezi realizátorem a příjemcem jako nástroje pro detailní specifikaci a vymáhání závazků MoU (zkušenosti viz kapitola 4.2.2);
- Posílení kapacit na podporu identifikace projektů ZRS ČR buďto externím expertem nebo přímo v rozvojové zemi spoluprací s místním expertem;
- Zvýšení povědomí o programu rozvojové spolupráce v BaH, způsobech možné podpory a projektovém cyklu rozvojové spolupráce.

Podle názoru vedoucí oddělení environmentálních povolení Federálního ministerstva životního prostředí a turismu by bylo vhodné zlepšit koordinaci a monitorování projektů od různých donorů. Zástupkyně ministerstva také doporučila, aby ČRA pokračovala v trendu pomoci menším municipalitám se zlepšením kvality ovzduší pomocí opatření s využitím OZE.

Ministerstvo ekonomiky kantonu Zenica-Doboj připravuje katalog potenciálních projektů pro celý kanton, který by bylo vhodné využít v programovací a identifikační fázi projektového cyklu ZRS ČR.

Vzhledem ke špatné kvalitě ovzduší v mnoha oblastech BaH díky využívání uhlí k výrobě tepla a elektrické energie bez dostatečných odlučovacích technologií jsou priority stávající koncepce ZRS, tj. ochrana životního prostředí a podpora udržitelných zdrojů energie a snižování energetické náročnosti, stále aktuální.

Podrobné odůvodnění výše uvedených doporučení je uvedeno v kapitole 6.

4.8 Průřezové principy ZRS ČR

Vyhodnocení průřezových principů je provedeno jednak pomocí návrhu metodiky evaluace průřezových principů ZRS ČR (MEPP) a také vyhodnocením evaluačních otázek k jednotlivým principům definovaných v evaluační matici. Vyhodnocení ve formátu podle MEPP je uvedeno v příloze 11.

¹⁷ Podle informací od ČRA je již provádění studií proveditelnosti v identifikační fázi realizováno, nicméně požadavek na studie proveditelnosti není uveden v Metodice projektového cyklu.

4.8.1 Do jaké míry projekt přispěl ke zlepšení životního prostředí v Nemile?

Výsledky projektu přispěly ke zlepšení kvality ovzduší v topné sezóně na lokální úrovni v obci Nemila a jejím bezprostředním okolí, avšak neměly vliv na životní prostředí v širším okolí¹⁸ (v okrese Zenica). Zlepšení kvality ovzduší je dosaženo díky snížení emisí TZL, SO₂, NO_x, CO a dále došlo ke snížení emisí skleníkových plynů. Přehled dalších vlivů na ostatní složky a aspekty životního prostředí:

- Spotřeba vody (přibližně 0,5 l za 24 h);
- Množství produkovaných odpadů – množství popela nižší v porovnání s popelem produkovaným s bývalými kotly a kamny kvůli lepšímu řízení spalovacího procesu v centrálním zdroji, a tedy menšímu množství nedopalu.

4.8.2 Byly v souvislosti s projektem zaznamenány nějaké negativní výsledky nebo dopady v oblasti životního prostředí?

Nebyly zaznamenány žádné významnější negativní vlivy na životní prostředí, ani v průběhu realizace, ani při provozu teplárny. Jediným méně významným negativním vlivem je zábor půdy na stavbu teplárny o velikosti 1200 m². Z hlediska typu pozemku šlo o ostatní zemědělsky nevyužívanou plochu.

Podle pilotního hodnocení principů životního prostředí pomocí MEPP došlo k vysokému zlepšení ve využívání OZE a v oblasti kvality ovzduší a částečnému zlepšení v oblastech nakládání s odpady, vody, regulace životního prostředí a využívání místních zdrojů.

4.8.3 Do jaké míry bylo v rámci projektu reflektováno průřezové téma řádné (demokratické) správy věcí veřejných?

Čeští i bosensští klíčoví aktéři (příjemce, provozovatel teplárny, Rozvojová agentura Zenica, MV Nemila a další místně příslušné úřady) byly dle informací získaných v průběhu evaluační mise a projektových zpráv zapojeni dostatečně pro transparentní přípravu projektu a hladký průběh jeho realizace včetně řešení oprav po záplavách. Dále se do přípravy i realizace zapojili místní občané, kteří se účastnili jednání o možnosti připojení k CZT a podíleli se na výkopových pracích.

Podle výsledků dotazníkového šetření se 60 % z oslovených zástupců připojených domácností účastnilo projednání výběru objektů pro připojení k CZT. Vedení obce Nemila se účastnilo všech přípravných jednání týkajících se výběru objektů pro připojení.

Podle pilotního hodnocení pomocí MEPP došlo k vysokému zlepšení v oblasti plnění závazků souvisejících s projektem místními partnery a částečnému zlepšení v oblasti zapojení dalších zúčastněných stran.

4.8.4 Do jaké míry bylo v rámci projektu reflektováno průřezové téma dodržování lidských práv příjemců včetně rovnosti mužů a žen?

Podle vyjádření místního koordinátora projektu, realizátora a starosty MV Nemila nebyly v projektových dokumentech stanoveny žádné požadavky ohledně rovnosti žen a mužů, nicméně všichni oslovení se shodli, že při přípravě ani při realizaci projektu nebyly ženy diskriminovány.

Na jednání o možnosti připojení k CZT pořádaného MV Nemila byly pozvány všechny domácnosti a výběr probíhal podle kritérií výběru objektů pro připojení k CZT (viz kapitola 4.3.2). Tato kritéria neobsahovala žádné známky diskriminace pohlaví.

Při výběru domácností pro připojení k CZT nebyly zohledněny sociálně-ekonomické aspekty, neboť jedním z kritérií výběru byla úhrada poplatku za připojení k CZT ve výši 10–15 tis. Kč v závislosti na velikosti obývané (potenciálně vytápěné) plochy. Rovněž na úhradu poplatků za topení nejsou poskytovány žádné příspěvky pro sociálně slabší občany. MÚ Zenica stanovilo v roce 2013 tarif za teplo pro občany ve výši 805 Kč/MWh¹⁹ s ohledem na sociálně-ekonomickou situaci obyvatel Nemily. Výše tohoto tarifu byla o 25–40 % nižší než tarify v jiných městech. Vedení MÚ Zenica rozhodlo k 15. 10. 2017 zvýšit tarif pro občany na 1223 Kč/MWh.

Podle pilotního hodnocení pomocí MEPP došlo k určitému zlepšení v oblasti přínosů pro všechny skupiny obyvatel Nemily.

¹⁸ Podrobné vysvětlení situace znečištění ovzduší v okrese Zenica je uvedeno v příloze č. 3, kap. 4.2

¹⁹ 58,5 BAM

4.9 Vnější prezentace

4.9.1 Byly splněny požadavky na vnější prezentaci projektu v BaH?

Vnější prezentace byla v souladu s požadavky zadávací dokumentace zajištěna pomocí:

- Propagačních letáků (2x500 ks v angličtině, 2x500 ks bosensštině);
- Prezentací projektu na mezinárodním veletrhu v Zenici v letech 2011, 2012 a 2013;
- Článků v bosenských novinách a na internetu o průběhu realizace;
- Reportáží v televizi;
- Prezentace projektu ve škole Camil Sijaric v Nemile a technické univerzitě v Zenici;
- Informačního panelu projektu umístěného před teplárnou (viz následující obrázek).

Obrázek 4: Informační panel projektu umístěný před teplárnou



Dle dotazníkového šetření se zástupci připojených domácností dozvěděli o projektu CZT především následujícími formami: na MV Nemile (79 %), během setkání se zástupci českého realizátora (46 %), od sousedů (24 %). Dotazovaní i zástupci příjemce považují způsob informování o projektu za velmi dobrý.

5 ZÁVĚRY

Tato kapitola obsahuje stručné závěry k jednotlivým kritériím evaluačních zjištění.

5.1 Relevance

Hodnocený projekt je v souladu s prioritami BaH v oblasti udržitelného ekonomického růstu a v oblasti udržitelného nakládání s přírodními zdroji, s relevantními strategickými dokumenty BaH a ZRS ČR.

Nahrazení lokálních kotlů na uhlí dodávkou tepla z CZT s moderní energeticky účinnou technologií spalující biomasu přispívá k plnění mezinárodních závazků BaH v oblasti klimatických změn a k plnění cíle SDG 7 a SDG 8.

Relevance projektu je z hlediska souladu s výše uvedenými dokumenty a prioritami vysoká.

5.2 Efektivita

Investiční náklady na 1 MW instalované kapacity teplárny v Nemile v porovnání s obdobnou teplárnou v Gračanici jsou nižší, ale při porovnání nákladů na maximální skutečně provozovanou kapacitu vychází náklady v Nemile o 29 % vyšší, díky nízkému využití kapacity. Výnosy z prodeje tepla v Nemile nepokrývají ani provozní náklady. Oproti tomu výnosy v Gračanici generují zisk.

Spolupráce, komunikace a koordinace mezi projektovými partnery probíhala velmi dobře zejména díky důslednému dodržování smlouvy o spolupráci mezi realizátorem a příjemcem projektu.

Projektové zprávy poskytovaly informace o plnění etapového rozpočtu a realizaci projektu vyjma míry dosažení cíle projektu a míry k přispění k záměru projektu. Technická část nabídky realizátora nenavrhuje řešení rizika nepřipravenosti připojení vybraných velkých objektů. A zprávy toto riziko, které

nastalo a v jehož důsledku bylo třeba změnit počet a charakter připojených objektů a navýšit rozpočet, neuvádějí.

Instalovaná technologie patří mezi příklady dobré praxe CZT instalované v BaH vhodné z hlediska ekonomiky provozu pro menší a střední města. Výhodou technologie je flexibilita velikosti spalované biomasy.

Monitorování projektu bylo dostačující, i když frekvence a forma externího monitoringu neodpovídala plně požadavkům Metodiky projektového cyklu. Struktura monitorovacích zpráv neodpovídá požadavkům Metodiky projektového cyklu.

Efektivitu projektu lze s ohledem na výše uvedené závěry hodnotit celkově jako spíše nízkou, zejména díky nízkému využití instalované kapacity a s tím související nízké výnosy z prodeje tepla.

5.3 Efektivnost

Logická stavba projektu byla dostačující pro realizaci projektu, ale záměr, cíle, některé výstupy a indikátory nebyly konkrétně specifikovány. Některé indikátory nejsou měřitelné.

Cíl projektu byl v průběhu realizace pozměněn z hlediska počtu a typu připojených objektů (původní cíl 40 menších objektů/rodinných domů a 9 velkých objektů). Nově stanovený cíl (připojit 91 menších objektů/rodinných domů a 3 velké objekty) byl splněn. Objekty pro připojení byly vybrány na základě transparentních kritérií, zejména technické a finanční připravenosti.

Výstupy projektu byly realizovány v souladu s požadavky zadávací dokumentace včetně instalované kapacity teplárny (tj. 3 MW). Instalovaná kapacita je využita maximálně z 50 %.

Znalosti získané během zaškolení pro provoz teplárny a tepelných rozvodů jsou používány v praxi. Provozní předpis v bosenštině je využíván při provozu a údržbě teplárny.

Efektivnost projektu lze s ohledem na výše uvedené závěry hodnotit celkově jako spíše vysokou.

5.4 Dopady

Nahrazením starých kotlů systémem CZT došlo k úspoře min. 200 t uhlí za rok a 10 m³ topného oleje za rok. Nicméně 29 % připojených domácností využívá doplňkově dřívější způsob topení.

Kvalita ovzduší z hlediska parametrů (TLZ, SO₂, NO_x, CO) se na lokální úrovni zlepšila. Došlo též ke snížení emisí CO₂. Nelze však přesně vyčíslit, k jakému snížení došlo. Zlepšení kvality ovzduší v Nemile po zprovoznění CZT počítuje 68 % připojených domácností.

K dosažení cíle a výsledků napomohla zejména dostupnost cenově přijatelné biomasy jako paliva pro teplárnu, splnění všech závazků definovaných v MoU a pomoc při opravách po záplavách.

Dosažení cíle ztížila nedostatečná připravenost šesti z devíti původně plánovaných velkých objektů. Příspěvek k dosažení záměru částečně omezuje snížený odběr tepla od 29 % připojených domácností, které si přitápí původními zdroji tepla na dřevo či uhlí.

Přínosem CZT je zvýšení komfortu topení pro připojené domácnosti, žáky a učitele ve škole, pacienty a personál ve zdravotním středisku i personál policejní stanice. Vedení školy a některé připojené domácnosti provedly stavební úpravy, které snižují tepelné ztráty.

Dopady projektu lze s ohledem na výše uvedené závěry hodnotit celkově jako spíše vysoké.

5.5 Udržitelnost

Projekt neměl zpracovanou specifickou strategii odchodu; k udržitelnosti provozu teplárny přispívá především zaškolení obsluhy, záruční servis na 5 let a dotace provozních nákladů provozovatelem. Místní partneři včetně odpovědných úřadů byli dostatečně zapojeni do přípravy projektu. Dodaná technologie včetně provozních postupů je ve vlastnictví provozovatele teplárny. Projektové výstupy a provoz teplárny jsou v souladu s příslušnými právními požadavky.

Očekávaná životnost instalovaného systému CZT je 15–20 let, technologie má regulační rozsah 10–110 % kapacity. Potřebné palivo je zajišťováno pomocí každoročních výběrových řízení na dodávku biomasy. Dodávaná biomasa splňuje kvalitativní požadavky teplárny.

Zajištění rychlé opravy systému CZT po záplavách v roce 2014 umožnilo včasné obnovení provozu CZT v celém rozsahu, což přispělo ke spolehlivosti dodávek tepla. Po provedené opravě bylo sjednáno pojištění teplárny proti přírodním živlům včetně povodně.

Provozovatel teplárny Grijanje d.o.o. zajišťuje finanční, lidské i organizační kapacity na další provoz a údržbu. Provoz teplárny je ztrátový (v roce 2016 příjmy pokrývaly 32 % celkových nákladů). Část ztráty dotuje provozovatel, resp. MÚ Zenica, avšak dlouhodobě je takto ztrátový provoz neúnosný.

Zlepšení ekonomiky je možné pouze významným zvýšením počtu připojených objektů. Dosud nepřipojené domácnosti projevily zájem o připojení, ale provozovatel zatím nenašel partnera pro spolufinancování rozšíření sítě. Avšak některé připojené domácnosti naopak CZT plně nevyužívají.

Míru udržitelnosti projektu lze hodnotit celkově jako spíše nízkou.

5.6 Návazná spolupráce

Na základě dobré spolupráce a poptávce po obdobných projektech realizační tým připravoval studii proveditelnosti na kotel na biomasu v Srbsku.

Externí expert ČRA v návaznosti na monitorování hodnoceného projektu získal projekt od UNDP v BaH zaměřený na využití biomasy pro vytápění ve školách a další zakázky od ČRA.

O zavedení stejné technologie projevilo zájem město Zenica, i několik dalších obcí a měst. Obdobný typ technologie byl zvažován také pro rekonstrukci teplárny nemocnice v Bihači, jejíž realizace se připravuje. V době evaluace k žádným replikacím nedošlo.

Návaznou spolupráci projektu lze hodnotit celkově jako spíše vysokou.

5.7 Poznatky systémového charakteru

Z pohledu střednědobé potřeby BaH je téma řešené v rámci projektu (výstavba CZT s využitím OZE) stále relevantní. S ohledem na zaměření ostatních donorů a EBRD, kteří podporují obvykle větší projekty anebo specifické sektory, je vhodné podporovat menší města nebo občanské vybavení (např. školy, či nemocnice), kde je třeba podpořit ekologizaci topení, výrobu teplé vody anebo výrobu energie. Podpora výstavby CZT v obcích, kde je minimum komerčních organizací, není nákladově efektivní, neboť chybí stálí odběratelé, kteří by hradili vyšší tarif za odběr tepla, a také proto, že pro část domácností bude teplo z CZT finančně nedostupné.

V průběhu evaluace, zejména na základě rozhovorů se zúčastněnými stranami, byla identifikována doporučení týkající se zvýšení efektivity rozvojových projektů ZRS ČR (viz následující kapitola).

5.8 Průřezové principy ZRS ČR

Životní prostředí

- Výsledky projektu přispěly ke zlepšení kvality ovzduší v topné sezóně v obci Nemila, avšak neměly vliv na životní prostředí v širším okolí, protože v okrese Zenica je řada dalších významných zdrojů znečištění. Zlepšení kvality ovzduší je dosaženo díky snížení emisí TZL, SO₂, NO_x, CO; dále došlo ke snížení emisí skleníkových plynů.
- Nebyly zaznamenány žádné významnější negativní dopady na životní prostředí.
- Podle pilotního hodnocení principů životního prostředí pomocí Metodiky evaluace průřezových principů ZRS ČR (MEPP) došlo k vysokému zlepšení ve využívání OZE a kvality ovzduší. Dále došlo k částečnému zlepšení v nakládání s odpady, ve využívání místních zdrojů a ve správě v oblasti životního prostředí²⁰.

Zlepšení v oblasti životního prostředí lze hodnotit celkově jako vysoké.

Řádná správa věcí veřejných

- V projektu byli zapojeni všichni relevantní místní aktéři, včetně spolupráce s příslušnými úřady. Možnosti a podmínky připojení k CZT byly projednány s občany Nemily na veřejné debatě.
- Podle pilotního hodnocení pomocí MEPP došlo k vysokému zlepšení v oblasti plnění závazků souvisejících s projektem místními partnery a částečnému zlepšení v oblasti zapojení dalších zúčastněných stran.

Reflektování principu řádné správy věcí veřejných lze hodnotit celkově jako spíše vysoké.

Dodržování lidských práv příjemců včetně rovnosti mužů a žen

- Princip rovnosti žen a mužů nebyl specificky zohledněn při přípravě a realizaci projektu; podle zástupců všech zúčastněných stran nebyly ženy při přípravě ani realizaci diskriminovány. Při

²⁰ Environmental Governance

výběru rodinných domů a bytů pro připojení k CZT byl princip rovnosti pohlaví zohledněn oslovením všech domácností v Nemile a kritéria výběru objektů nebyla vůči ženám diskriminační.

- Při výběru domácností pro připojení k CZT nebyly zohledněny sociálně-ekonomické aspekty.
- Tarif za dodávku tepla platný v letech 2013 až říjen 2017 byl o 25-40 % nižší než obvyklý tarif v BaH; od 15. 10. 2017 byl tarif za dodávku tepla zvýšen o 34 %.
- Podle pilotního hodnocení pomocí MEPP došlo k určitému zlepšení v oblasti přínosů pro všechny skupiny obyvatel Nemily.

Reflektování principu dodržování lidských práv včetně rovnosti mužů a žen lze hodnotit celkově jako spíše vysoké.

5.9 Vnější prezentace projektu v partnerské zemi

Viditelnost projektu byla zajištěna pomocí informační cedule, letáků, prezentacemi projektu na mezinárodním veletrhu v Zenici, článků v bosenských novinách a na internetu, reportážemi v televizi, prezentacemi ve škole a na univerzitě.

Vnější prezentaci lze hodnotit celkově jako vysokou.

5.10 Souhrnné hodnocení

Evaluační kritérium		Míra naplnění
Relevance		Vysoká
Efektivita		Spíše nízká
Efektivnost		Spíše vysoká
Dopady		Spíše vysoká
Udržitelnost		Spíše nízká
Návazná spolupráce		Spíše vysoká
Průřezové principy ZRS ČR	Zlepšení kvality životního prostředí	Vysoká
	Řádná správa věcí veřejných	Spíše vysoká
	Dodržování lidských práv včetně rovnosti mužů a žen	Spíše vysoká
Vnější prezentace v partnerské zemi		Vysoká

6 DOPORUČENÍ

6.1 Doporučení k projektové tématice a pokračování ZRS v daném sektoru

1. Vytvoření strategie dalšího rozvoje CZT Nemila a obchodního plánu pro provoz teplárny

Adresát: provozovatel – Grijanje d.o.o

Vzhledem ke zjištěním týkajícím se ztrátovosti stávajícího provozu (viz kapitoly 5.1 a 5.5) a absence konkrétního plánu rozvoje teplárny je třeba, aby provozovatel ve spolupráci s MÚ Zenica vytvořil strategii dalšího rozvoje provozu CZT Nemila. Strategie by měla nastínit hlavní směry rozvoje CZT v Nemile v krátkodobém a střednědobém horizontu. Na základě diskuse při debriefingu v Zenici (viz příloha č. 12) se zúčastnění shodli, že v krátkodobém horizontu by bylo vhodné připojit domy, které se nachází v blízkosti stávajících teplovodních rozvodů a v druhé fázi rozšířit síť teplovodních rozvodů do dalších ulic Nemily. Současně se strategií je třeba sestavit obchodní plán, který by měl obsahovat minimálně cashflow a finanční plán s prognózou výše tarifu za teplo a s výhledem vývoje cen biomasy (na 3 až 5 let). Obchodní plán by měl také obsahovat zdroje financování rozvoje a provozu CZT.

Strategii rozvoje CZT Nemila by bylo vhodné sestavit a schválit do poloviny roku 2018 a v návaznosti na ní sestavit obchodní plán do října 2018 (začátek příští topné sezóny).

2. Zajistit finance na zvýšení počtu objektů připojených k CZT

Adresáti: MÚ Zenica, ZEDA, MV Nemila, Grijanje d.o.o.

Vzhledem ke zjištěním týkající se ztrátovosti stávajícího provozu (viz kap. 5.1 a 5.5) je pro zlepšení ekonomiky provozu potřeba zvýšit počet připojených odběratelů. To lze zajistit jednak připojením dalších zájemců o připojení k CZT na stávající rozvody a dále rozšířením teplovodní sítě do dalších ulic Nemily. Rozsah a možné zdroje potřebných finančních zdrojů pro rozšíření by měl být v souladu s výše uvedenou strategií a obchodním plánem Grijanje d.o.o. Rozdělení rolí při zajišťování financí:

- MÚ Zenica jako vlastník provozovatele a veřejný subjekt může dosáhnout na dotace pro rozvoj veřejné infrastruktury a případně rozhodnout o využití vlastních prostředků pro spolufinancování.
- Podporu při hledání vhodných zdrojů financování by měla poskytnout Rozvojová agentura Zenica (ZEDA), která se touto tematikou zabývá, spolupracuje s MÚ Zenica a podílela se na koordinaci hodnoceného projektu.
- MV Nemila ve spolupráci se ZEDA může přispět k zajištění finančních prostředků na technickou úpravu dalších obecních budov vhodných pro připojení k CZT, které nejsou vybaveny vnitřním rozvodem tepla, nebo je třeba jeho oprava či rozšíření.
- Grijanje d.o.o. by mělo poskytnout podporu při zpracování projektové dokumentace na rozšíření CZT, relevantní pracovníky a případně část vlastních zdrojů v závislosti na schválené strategii a obchodním plánu.

Vzhledem k výši provozní ztráty je třeba zajistit finance na rozšíření CZT co nejdříve, nejpozději do roku 2020.

3. Podpořit vznik energetického družstva

Adresáti: MÚ Zenica, ZEDA, MV Nemila, Grijanje d.o.o, ČRA

V případě zájmu obyvatel Nemily a okolích obcí o vytvoření energetického družstva (viz kap. 4.4.5) by bylo vhodné pomoci zajistit kofinancování vstupních investic (např. poskytnutím pozemku) a pomoci se založením družstva. Cílem Energetického družstva je zpracování odpadní biomasy a její prodej teplárně Nemila zapojením místních obyvatel do jeho sběru a zpracování. Zajištění dodávek biomasy tímto způsobem by podle studie proveditelnosti energetického družstva přispělo k udržení nízké nákupní ceny paliva pro teplárnu a ekonomickému rozvoji Nemily a okolních obcí. Rozdělení rolí při podpoře vzniku energetického družstva:

- MV Nemila by mohl podpořit vznik poskytnutím pozemku pro stavu meziskladu biomasy zdarma.
- MÚ Zenica a ČRA by mohly vznik družstva podpořit finančně – částečnou dotací na nákup technického vybavení.
- ZEDA může pomoci se zajištěním administrativních a právních požadavků na vznik družstva.
- Grijanje d.o.o, by v případě vzniku družstva mělo s družstvem dojednat podmínky pro výkup biomasy a zohlednit dohodnuté cenové podmínky v obchodním plánu; v období mimo topnou sezónu (duben–září) by Grijanje mohlo energetickému družstvu poskytnout techniku na přemísťování biomasy (traktor).

Časový horizont zajištění podpory pro MV Nemila, MÚ Zenica, ČRA a ZEDA je do konce roku 2018. Časový horizont pro dojednání podmínek výkupu a případné poskytnutí techniky závisí na vzniku družstva.

4. Uzavřít se zástupci realizátora dohodu o zajištění pozáručního servisu

Adresát: Grijanje d.o.o

Vhledem k tomu, že současná záruka na technologii končí v roce 2018 a provozovatel je s poskytováním servisu spokojen, je vhodné se zástupci realizátora (firmou EVECŮ) uzavřít dohodu o zajištění pozáručního servisu. Závazek pozáručního servisu přispěje dlouhodobě ke spolehlivosti provozu teplárny. Časový horizont pro uzavření dohody o pozáručním servisu je říjen 2018 (začátek topné sezóny).

5. U budoucích projektů na výstavbu tepláren doplnit do technologie záložní zdroj elektrické energie

Adresát: ČRA

U budoucích projektů na dodávku tepla anebo energie z biomasy by bylo vhodné zohlednit časté výpadky elektrické energie dodávané ze sítě a doplnit instalovanou technologii záložním zdrojem energie, což přispěje ke spolehlivosti provozu (viz zjištění v kap. 4.5.4). Časový horizont: průběžně, dle relevance.

6. Propagovat větší využívání CZT u připojených objektů

Adresát: MV Nemila

V souladu se strategií rozvoje CZT Nemila (viz výše doporučení č. 1) je potřeba propagovat možnosti připojení dalších objektů k CZT ve spolupráci s Grijanje d.o.o. Propagace by měla být zaměřena nejen na domácnosti, ale též na veřejné a komerční organizace. Cílem propagace by mělo být informování o výhodách používání CZT včetně zlepšení kvality ovzduší a o možnostech finanční podpory týkající se technických úprav objektů pro připojení (např. příspěvek na vnitřní rozvody tepla) – viz výše doporučení č. 2. Časový horizont pro zajištění propagace – průběžně v návaznosti na strategii rozvoje CZT Nemila.

7. U budoucích projektů na dodávku tepla anebo energie z biomasy doplnit vybavení teplárny drtičem

Adresát: ČRA

U budoucích projektů na dodávku tepla anebo energie z biomasy lze doporučit vybavit zařízení drtičem/štěpkovačem dřeva v případě, že provozovatel nemá vlastní zdroj biomasy. Možnost použití drtiče by umožnila nakupování levnější odpadní biomasy (větší kusy anebo nehomogenní biomasu, než je třeba pro provoz dané technologie), což by přispělo k lepší ekonomice provozu (viz zjištění v kap. 4.2.4 a 4.2.5). Časový horizont: průběžně, dle relevance v lokálním kontextu.

8. Doporučení k pokračování ZRS v sektoru výroba a dodávky energie v BaH

Adresát: ČRA

Vzhledem ke špatné kvalitě ovzduší v mnoha oblastech BaH díky spalování fosilních paliv, zejména uhlí k výrobě tepla a elektrické energie lze doporučit pokračování podpory projektů zaměřených na ochranu ovzduší, podporu udržitelných zdrojů energie a snižování energetické náročnosti.

S ohledem na zaměření většiny donorů v tomto sektoru na velké projekty je vhodné se zaměřit na menší města nebo občanské vybavení, kde by výstavba teplárny na biomasu (nebo rekonstrukce stávající teplárny s přechodem na OZE případně současná výroba elektřiny a tepla z OZE) přispívala ke zlepšení kvality ovzduší na lokální úrovni. Rovněž lze doporučit podporování rekonstrukce zastaralých tepelných rozvodů (náhradou moderními izolovanými systémy), případně výstavba nových tepelných sítí tam, kde dosud nejsou. Vhodné jsou též doplňkové projekty na ohřev vody ze solárních zdrojů, případně fotovoltaické systémy. Alternativně doporučujeme zvážit zaměření podpory na centrální řízení menších lokálních zdrojů energie²¹.

Časový horizont pro realizaci uvedených zaměření projektů ZRS ČR - 2018–2023 v souladu s programem rozvojové spolupráce ČR s BaH na období 2018–2023.

6.2 Doporučení procesního a systémového charakteru

1. Zpracování studie proveditelnosti námětu projektu v identifikační fázi²²

Adresát: ČRA

U obdobných projektů by bylo vhodné zajistit zpracování studie proveditelnosti²³ námětu projektu v identifikační fázi. Dřívější zpracování studie proveditelnosti může přispět ke snížení nejistoty prvotně poskytnutých informací o záměru projektu a k lepší specifikaci zadání a tím i vhodně zvolené kapacitě instalované technologie (např. kotelny nebo čistírny odpadních vod). V případě teplárny by studie proveditelnosti měla ověřit technickou a finanční připravenost objektů, které je plánováno připojit, zejména velkých objektů, a možnou výši finančně přijatelného tarifu za teplo pro budoucí odběratele tepla. Dále by studie měla ověřit dostupnost potřebné biomasy (včetně případné zemědělské biomasy) a případnou potřebu drtiče/štěpkovače. Zároveň by bylo vhodné doplnit požadavek na zpracování studie proveditelnosti do Metodiky projektového cyklu. Časový horizont:

- doplnění požadavku na zpracování studie proveditelnosti do Metodiky projektového cyklu při nejbližší aktualizaci metodiky (v roce 2018)
- zpracování studií proveditelnosti pro technické projekty – průběžně, od roku 2018.

²¹ Viz www.biomasa.sk nebo program Nová zelená úsporám (<http://www.novazelenausporam.cz/>)

²² Od roku 2016 ČRA zadává zpracování studií proveditelnosti u většiny technických námětů.

²³ Nebo pre-feasibility study

2. Používání smlouvy o spolupráci mezi realizátorem a příjemcem

Adresát: ČRA

Na základě velmi dobrých výsledků spolupráce a koordinace mezi realizátorem a příjemcem hodnoceného projektu lze doporučit ČRA, aby vyžadovala od realizátorů používání smlouvy o spolupráci mezi realizátorem a příjemcem. Smlouva by měla upravovat závazky a rozsah prací obou stran, a detailně časový harmonogram. Použitá dohoda v evaluovaném projektu je dobrým příkladem, jak jasně stanovit pravidla a závazky obou spolupracujících stran, jak v průběhu projektu sledovat jejich plnění a aktualizovat plán projektu. Aplikace tohoto doporučení by umožnila lepší řízení projektů. Časový horizont: průběžně, pro nové projekty.

3. Stanovování konkrétních a měřitelných cílů a souvisejících indikátorů při formulaci projektu

Adresát: ČRA

Na základě posouzení logické stavby projektu (viz kapitola 2.3) je potřeba při formulaci projektu specifikovat konkrétnější cíle a výstupy a také související měřitelné indikátory. Zároveň by bylo vhodné, aby záměr, cíle, výstupy a aktivity projektu definované v zadávací dokumentaci byly sladěny s Maticí logického rámce, resp. se schématem teorie změny. Schémata intervenční logiky projektu by měla být zrevidována při každé změně záměrů, cílů a výstupů (souběžně se souvisejícími úpravami smluvních dokumentů). Časový horizont: průběžně, od roku 2018.

4. Vyžadování hodnocení rizik a předpokladů v průběžných a monitorovacích zprávách

Adresát: ČRA

S ohledem na zjištění týkající se rizik a předpokladů (viz kapitola 2.4) evaluační tým doporučuje průběžné vyhodnocování identifikovaných rizik a předpokladů, a podle potřeby jejich aktualizaci (např. na základě studie proveditelnosti, či získaných podkladů a povolení). Vyhodnocování rizik a předpokladů, jakož i aktivit k jejich zmírnění, je vhodné uvádět v průběžných a monitorovacích²⁴ zprávách. V případě využití externího experta pro monitoring lze doporučit, aby ve zprávě z monitorovací mise vyhodnotil také rizika a předpoklady. Časový horizont: průběžně.

5. Zvýšení povědomí o programu rozvojové spolupráce v BaH a způsobech možné podpory

Adresát: ZÚ Sarajevo, případně další ZÚ v prioritních zemích ZRS ČR

Během rozhovorů se zástupci kantonálních ministerstev, federálního ministerstva životního prostředí, Rozvojové agentury v Zenici a MÚ Zenica byly vzneseny požadavky na informace o tom, co ZRS ČR podporuje, jakými formami a v jakém časovém horizontu. Na základě těchto požadavků a po konzultaci se ZÚ Sarajevo lze doporučit, aby ZÚ zajistil informování o novém programu rozvojové spolupráce v BaH, způsobech možné podpory a projektovém cyklu rozvojové spolupráce²⁵. Kromě zveřejnění informací na internetu ZÚ a sociálních mediích je vhodné informovat přímo také potenciální partnery (instituce na různých úrovních). Větší informovanost, např. poskytování stručných informací o aktuálních podporovaných sektorech v místním jazyce, by přispěla většímu množství námětů na projekty, z nichž je možné vybírat projekty k identifikaci. Toto doporučení lze aplikovat i v jiných prioritních zemích ZRS ČR. Časový horizont: průběžně.

6. Používat postupy a doporučení uvedené v Metodice projektového cyklu týkající se monitoringu

Adresáti: ČRA a ZÚ

Na základě zjištění týkajícího se externího monitoringu (viz kap. 4.2.6) evaluační tým doporučuje důsledněji používat postupy a doporučení uvedené v Metodice projektového cyklu týkající se externího monitoringu (např. frekvence, formát zpráv apod.). Časový horizont: průběžně, od roku 2018.

7. Posílení kapacit na podporu identifikace projektů ZRS ČR

Adresáti: ZÚ a ČRA

²⁴ V souladu přílohou č. 9 Metodiky projektového cyklu

²⁵ Dle vyjádření zástupkyně ZÚ Sarajevo pí. Zelingerové se již plánují aktivity v souladu s tímto doporučením.

Vzhledem k tomu, že ČRA i ZÚ mají omezené kapacity na identifikaci projektů, evaluační tým doporučuje posílení kapacit na podporu identifikace projektů ZRS ČR buďto českým externím expertem nebo místním expertem, který by mohl ověřit základní údaje a možnosti týkající se potenciálních záměrů. Tím by se docílilo zkrácení doby identifikační fáze. Používání místních externích expertů je běžné u jiných rozvojových agentur, např. GIZ. Toto doporučení lze aplikovat dodatečně nebo jako alternativu k výše uvedenému doporučení pro ČRA týkajícímu se provádění studií proveditelnosti. Časový horizont: průběžně v období 2018–2023.

8. Plánování evaluací s ohledem na charakter hodnocených projektových výstupů

Adresát: MZV

Na základě zkušenosti s načasováním této evaluace, kdy zadávací dokumentace navrhovala uskutečnit evaluační misi v květnu (mimo topnou sezónu), by bylo vhodné při plánování evaluací zohlednit charakter hodnocených projektových výstupů ve spolupráci s ČRA. V případě evaluace teplárny na biomasu, která nevyrábí zároveň teplou vodu, by bylo vhodné naplánovat evaluační misi v průběhu topné sezóny, což je obvykle od října do března. Časový horizont: průběžně.

9. Informovat ZÚ Sarajevo o relevantních potenciálních projektech kantonu

Adresát: Ministerstvo ekonomiky kantonu Zenica-Doboj

Vybírat z plánovaného katalogu potenciálních projektů pro celý kanton projekty, které spadají do sektorů podporovaných Programem rozvojové spolupráce pro BaH a informovat o nich ZÚ Sarajevo, s cílem využít tyto náměty v programovací a identifikační fázi projektového cyklu. Časový horizont: průběžně.

10. Doporučení k návrhu metodiky evaluace průřezových principů ZRS (MEPP)

Adresát: INESAN s.r.o.

Na základě pilotního hodnocení průřezových principů podle poskytnutého návrhu MEPP evaluační tým navrhuje následující doporučení, která přispějí k lepšímu pochopení metodiky a její terminologie, a také k lepší vypovídací schopnosti některých jejích částí při aplikaci. Hlavní doporučení k MEPP:

- Vyjasnit a definovat terminologii použitou v MEPP.
- Upravit specifikaci oblastí v části ENVIRONMENT v tabulce PROCESS AND CONTEXT tak, aby obsahovala všechny složky životního prostředí a podoblasti, které jsou hodnoceny dále mezi indikátory.
- Upravit šíři a specifikaci indikátorů v části ENVIRONMENT, zejména sjednotit formulaci/použití indikátorů pro jednotlivé oblasti, případně indikátory přeargumentovat k nejvíce relevantním oblastem.
- Pokračovat v testování metodiky na projektech z různých sektorů.

Konkrétní návrhy výše uvedených úprav a komentář k dalšímu využití MEPP jsou uvedeny v příloze č. 11. Časový horizont: konec roku 2017, před schválením MEPP.

11. Zvyšování povědomí o přínosech projektů z hlediska ochrany životního prostředí

Adresát: ČRA

Pro zvýšení dopadů budoucích projektů realizovaných v rámci Programu rozvojové spolupráce ČR Bosna a Hercegovina 2018 – 2023 v prioritních oblastech „Udržitelné využívání energie z obnovitelných zdrojů“ a „Dostupnost kvalitní pitné vody a systému pro sanaci odpadních vod“ evaluační tým doporučuje na základě dosavadních zkušeností s informováním příjemců o přínosech projektu v Nemile (viz kap. 4.9) rozšířit projektové aktivity o zvyšování povědomí o environmentálních přínosech projektů. V případě projektů zaměřených na využívání energie z obnovitelných zdrojů přínosy spočívají zejména ve zlepšení kvality ovzduší (v případě náhrady zdrojů na fosilní paliva). U projektů zaměřených na čištění odpadních vod, se jedná o zlepšení kvality vody ve vodních tocích (recipientech). Časový horizont: průběžně.

12. Vyžadovat od příjemců finanční data související s provozem zařízení financovaných ze zdrojů ZRS ČR

Adresát: ČRA

Evaluace projektů, které spočívají v instalaci a zprovoznění technického zařízení, lze zkvalitnit tím, že by příjemci takovýchto projektů byli povinni předložit finanční data o nákladech a výnosech souvisejících s provozem instalovaného zařízení financovaného ze ZRS ČR. Tato data bylo vhodné vyžadovat v případech, kdy mají být instalovaná zařízení provozována i po skončení projektu; tento požadavek lze uvést například v Memorandu porozumění. Časový horizont: průběžně.

6.3 Souhrn doporučení

Následující tabulka obsahuje přehled všech výše uvedených doporučení s vyznačením stupně závažnosti rozdělených na jednotlivé úrovně doporučení.

Znění	Stupeň závažnosti ²⁶	Hlavní adresáti	Odůvodnění
Doporučení k projektové tematice a pokračování ZRS v daném sektoru			
1. Vytvoření strategie rozvoje CZT Nemila a obchodního plánu teplárny	1	Grijanje d.o.o.	Zlepšení ekonomiky a udržitelnosti provozu
2. Zajistit finance na zvýšení počtu objektů připojených k CZT	1	MÚ Zenica, ZEDA, Grijanje d.o.o., MV Nemila	Zlepšení ekonomiky provozu
3. Podpořit vznik energetického družstva	2	MÚ Zenica, Grijanje d.o.o., MV Nemila	Zlepšení ekonomiky provozu a podpora ekonomického rozvoje Nemily a okolních obcí
4. Uzavřít se zástupci realizátora dohodu o zajištění pozáručního servisu	1	Grijanje d.o.o.,	Zajištění dlouhodobé provozuschopnosti CZT
5. U projektů na výstavbu tepláren na biomasu doplnit do technologie záložní zdroj elektrické energie	1	ČRA	U budoucích obdobných projektů přispěje ke spolehlivosti provozu
6. Propagovat větší využívání CZT u připojených objektů	3	MV Nemila	Zlepšení ekonomiky provozu
7. U projektů na dodávku tepla anebo energie z biomasy doplnit vybavení teplárny drtičem	2	ČRA	U budoucích projektů přispěje ke zlepšení ekonomiky provozu
8. Pokračování ZRS v sektoru výroba a dodávky energie v BaH formou výstavby či rekonstrukce CZT a kogenerace s využitím OZE, včetně solárních a fotovoltaických zdrojů v menších městech; alternativně zvážit zaměření na podporu a/nebo na centrální řízení menších lokálních zdrojů energie	1	ČRA	Přispění ke zlepšení kvality ovzduší na lokální úrovni a snížení emisí skleníkových plynů
Doporučení procesního a systémového charakteru			
1. Zpracování studie proveditelnosti v identifikační fázi projektového cyklu a zohlednění požadavku na zpracování studie proveditelnosti v Metodice projektového cyklu	1	ČRA	Snížení nejistoty prvotně poskytnutých informací o záměru projektu a lepší specifikaci zadávací dokumentace
2. Vyžadovat používání smlouvy o spolupráci mezi příjemcem a realizátorem	1	ČRA	Lepší řízení projektů, splnění závazků z MoU
3. Stanovování konkrétních a měřitelných cílů a souvisejících indikátorů při formulaci projektu	1	ČRA	Lepší kontrola splnění cílů projektu při monitoringu a evaluaci
4. Vyžadování hodnocení rizik a předpokladů v průběžných a monitorovacích zprávách	1	ČRA	Pro lepší monitorování a řízení projektů

²⁶ 1 – nejzávažnější, 2 – závažné, 3 – nejméně závažné

5. Zvýšení povědomí o programu rozvojové spolupráce v BaH mezi potenciálními partnery v BaH	1	ZÚ Sarajevo	Získání většího množství námětů na projekty pro identifikační fázi
6. Používat důsledně Metodiku projektového cyklu týkající se monitoringu	2	ČRA, ZÚ Sarajevo	Pro lepší monitorování a řízení projektů
7. Posílení kapacit na podporu identifikace projektů ZRS ČR	2	ČRA, ZÚ Sarajevo	Zlepšení identifikace a zkrácení její doby
8. Plánování evaluací podle charakteru hodnocených projektových výstupů	2	MZV	Zlepšení efektivity evaluací
9. Informovat ZÚ Sarajevo o relevantních potenciálních projektech kantonu	3	Ministerstvo ekonomiky kantonu Zenica-Doboj	Větší množství námětů na projekty pro identifikační fázi
10. Doplnit a upravit návrh metodiky evaluace průřezových principů ZRS podle doporučení v příloze č. 11	2	INESAN	Pro lepší pochopení metodiky a zlepšení vypovídací schopnosti výsledků hodnocení
11. Zvyšování povědomí o přínosech projektů z hlediska ochrany životního prostředí	2	ČRA	Zvýšení dopadů budoucích projektů
12. Vyžadovat od příjemců finanční data související s provozem zařízení financovaných ze ZRS ČR	2	ČRA	Pro zkvalitnění evaluací