VÝROČNÁ SPRÁVA O POKROKU PROJEKTU 2021

VÝSTUP 22

Aktivita F: Riadenie projektu a monitorovanie pokroku

Január 2022

Projekt LIFE IP - Zlepšenie kvality ovzdušia (LIFE18 IPE/SK/000010) podporila Európska únia v rámci programu LIFE

Názov dokumentu	VÝROČNÁ SPRÁVA O POKROKU PROJEKTU 2020
Názov projektu	Zlepšenie implementácie programov na zlepšenie kvality ovzdušia na Slovensku posilnením kapacít a kompetencií regionálnych a miestnych orgánov a podporou opatrení v oblasti kvality ovzdušia Skrátený názov: LIFE IP – Zlepšenie kvality ovzdušia
Kód projektu	LIFE18 IPE/SK/000010
Trvanie projektu	1.1.2020 – 31.12.2027
Aktivita	F1 Činnosti riadenia projektu
Úroveň dôvernosti	Interný dokument
Dátum vydania	31.1.2021
Zodpovedný partner	PEDAL Consulting MŽP SR
Autori	**Autori:** Jana BIELIKOVÁ (PEDAL Consulting), Zuzana KOPINOVÁ (MŽP SR) **Prispievatelia:** Tereza CSEH (MŽP SR), Jozef Wallner (MŽP SR), Veronika Basta (MŽP SR), Michal Dávid (MŽP SR), Jana Paluchová (SAŽP), František Hopan (VŠB), Peter Tonhauzer (SHMÚ)

Obsah

1. Zoznam skratiek 4
2. Úvod 5
3. Administratívna časť 10
3.1 Proces riadenia projektu 10
3.1.1 Celkové riadenie projektu 10
3.1.2 Zapojenie zainteresovaných strán 12
3.2 Plánovanie práce, monitorovanie a podávanie správ 13
3.2.1 Plánovanie práce a monitorovanie 13
3.2.2 Podávanie správ 13
3.2.3 Riadenie rizík 13
3.2.4 Riešenie konfliktov a riadenie zmien 14
3.2.5 Interná a externá komunikácia projektu 14
3.2.6 Spolupráca medzi koordinujúcim a pridruženými prijímateľmi 15
3.2.7 Komunikácie s Európskou komisiou (EK) a s monitorovacím tímom 16
4. Technická časť 17
4.1 Aktivita C1.1 – Manažéri Kvality Ovzdušia 17
4.2 Aktivita C1.2 – Koordinačná jednotka kvality ovzdušia (KJ) 20
4.3 Aktivita C2 - Vzdelávacie programy a informovanie verejnosti 24
4.4. Akvitia C3 - Urýchlenie vykonávania opatrení na minimalizáciu negatívnych vplyvov vykurovania domácností a dopravy na kvalitu ovzdušia 27
4.5 Aktivita C.4-1 - Podpora výmeny tepelných zdrojov (kotlov) v domácnostiach - informačná kampaň zameraná na prevádzkovateľov stacionárnych zdrojov spaľovania tuhých palív 29
4.6 Aktivita C.4-2 - Monitorovanie skutočných parametrov spaľovacích zariadení v domácnostiach 31
4.7 Aktivita D - Monitorovanie vplyvov implementácie Programov na zlepšenie kvality ovzdušia33
4.8 Aktivita E - Opatrenia na zvýšenie povedomia verejnosti, šírenie a využívanie informácií 35
4.9 Aktivita F1 - Činnosti riadenia projektu 39
4.10 Aktivita F2 - Štruktúra riadenia projektu a mechanizmus rozhodovania 41
5. Komentáre k finančným výkazom 42
5.1 Sumarizácia vzniknutých nákladov 42
5.2 Účtovný systém 43

1. Zoznam skratiek

Skratka	Význam
BBSK	Banskobystrický samosprávny kraj
CZ/CR	Česká republika
KO	Kvalita ovzdušia
KP	Koordinátor projektu
KSK	Košický samosprávny kraj
LIFE IP SK	Zlepšenie implementácie programov na zlepšenie kvality ovzdušia na Slovensku posilnením kapacít a kompetencií regionálnych a miestnych orgánov a podporou opatrení v oblasti kvality ovzdušia
MKO	Manažér kvality ovzdušia
MŽP ČR	Ministerstvo životného prostredia ČR
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
NEEMO	Externý monitorovací tím Európskej komisie
ORKO	Oblasť riadenia kvality ovzdušia
PEDAL	PEDAL Consulting
PSK	Prešovský samosprávny kraj
PZKO	Program na zlepšenie kvality ovzdušia (IPZKO – Integrovaný program na zlepšenie kvality ovzdušia)
RV	Riadiaci výbor
SAŽP	Slovenská agentúra životného prostredia
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
TSK	Trenčiansky samosprávny kraj
TTSK	Trnavský samosprávny kraj
VŠB	Vysoká škola banská – Technická univerzita Ostrava
ŽSK	Žilinský samosprávny kraj

2. Úvod

Slovenská republika patrí k členským štátom EÚ, ktoré čelia problémom s kvalitou ovzdušia, čo má výrazne negatívny vplyv na zdravie občanov a životné prostredie. Napriek niektorým zlepšeniam dosiahnutým v posledných rokoch je situácia stále neuspokojivá.
Cieľom projektu LIFE IP SK je podpora budovania kapacít a posilnenia regionálnych a miestnych autorít v oblasti riadenia kvality ovzdušia vytváraním pozícií tzv. „manažérov kvality ovzdušia“ (MKO). Účinné riadenie kvality ovzdušia je potrebné na zlepšenie kvality ovzdušia a zníženie vystavenia širokej verejnosti škodlivým účinkom látok znečisťujúcich ovzdušie.

V súvislosti s prekročením limitných/cieľových hodnôt na ochranu zdravia čelí Slovensko konaniu za porušenie požiadaviek smernice o kvalite okolitého ovzdušia a hrozí mu podanie na Súdny dvor EÚ zo strany Európskej komisie. Projekt **LIFE IP – Zlepšenie kvality ovzdušia** je jedným z opatrení prijatých na zlepšenie kvality ovzdušia na Slovensku a je priamou odpoveďou na výzvu Európskej komisie.

Projekt **LIFE IP – Zlepšenie kvality ovzdušia** (celé znenie: Zlepšenie implementácie programov na zlepšenie kvality ovzdušia na Slovensku posilnením kapacít a kompetencií regionálnych a miestnych orgánov a podporou opatrení v oblasti kvality ovzdušia) sa zameriava na implementáciu konkrétnych opatrení na zlepšenie kvality ovzdušia a taktiež podporuje vzdelávacie, komunikačné a monitorovacie aktivity zapojených partnerov v oblasti kvality a ochrany ovzdušia a efektívne riadenie vytvorením národnej siete manažérov kvality ovzdušia.

Hlavným cieľom projektu je podporiť implementáciu Programov na zlepšenie kvality ovzdušia (PZKO) posilnením kapacít a kompetencií regionálnych a miestnych orgánov prostredníctvom národnej siete manažérov kvality ovzdušia. Manažéri kvality ovzdušia budú propagovať tému ochrany ovzdušia ako takú a budú pôsobiť ako prvotný zdroj informácií v danej oblasti. Ich hlavnou úlohou je identifikovať problém v danej oblasti a odporučiť konkrétne opatrenie na nápravu spolu s identifikáciou zdroja financovania požadovaných opatrení. Následne by mali dohliadnuť na to, aby boli všetky opatrenia správne implementované.

Ďalšími cieľmi projektu je zvyšovanie povedomia a podpora opatrení v oblasti kvality ovzdušia. Tieto ciele budú dosiahnuté prostredníctvom rôznych aktivít zameraných na vzdelávanie a zvyšovanie povedomia ako sú workshopy, konferencie, televízne a rozhlasové spoty, príprava školiacich materiálov, vzdelávacie kampane a ďalšie. Projekt je zameraný aj na urýchlenie implementácie opatrení zameraných na minimalizáciu negatívnych účinkov vykurovania v domácnostiach a dopravy na kvalitu ovzdušia, ako je podpora výmeny starých tepelných zdrojov (kotlov) v domácnostiach a implementácia opatrení v sektore udržateľnej mobility. Neoddeliteľnou súčasťou projektu je zlepšenie monitorovania a podávania správ o kvalite ovzdušia na regionálnej a miestnej úrovni. Na túto aktivitu bude využitá národná monitorovacia sieť spolu s mobilnými monitorovacími stanicami.

Aktivity projektu významne podporia efektívnosť implementácie **Programov na zlepšenie kvality ovzdušia** (PZKO), ktorým v súčasnosti chýba uspokojivá úroveň presadzovania. Podstatné vylepšenia a vymáhateľnosť riadenia kvality ovzdušia sú potrebné. Tieto potreby priamo súvisia s nevyhnutnými legislatívnymi zmenami, ktoré posilnia kompetencie a zodpovednosti orgánov zapojených do riadenia kvality ovzdušia na Slovensku a v Českej republike, vrátane prípravy a implementácie PZKO.
Kľúčovým cieľom projektu je zvýšiť kapacity a kompetencie regionálnych a miestnych orgánov, ktoré budú musieť prevziať oveľa aktívnejšiu úlohu pri príprave a implementovaní jednotlivých PZKO, ako aj opatrení do nich zahrnutých.
Vytvorenie nových špecializovaných pracovných pozícií MKO, ktorí budú vykonávať úlohy súvisiace s efektívnou prípravou a dohliadať na implementáciu PZKO by malo prispieť k dosiahnutiu uvedených cieľov.

Súčasťou projektu sú aktivity, ktoré pomáhajú manažérom kvality ovzdušia získať potrebné kompetencie, zručnosti a know-how s cieľom pomôcť regionálnym a miestnym orgánom pri riešení problémov s kvalitou ovzdušia, pri podávaní správ a monitorovaní kvality ovzdušia na regionálnej a miestnej úrovni, poskytovať podporu pri návrhu opatrení a zvyšovaní povedomia v oblasti kvality a ochrany ovzdušia.
MKO spolupracujú s Koordinačnou jednotkou kvality ovzdušia, ktorá bude (v spolupráci s príslušnými národnými orgánmi, najmä s MŽP SR) zabezpečovať metodické usmernenie, poskytovať podporu a koordinovať prácu MKO. Koordinačná jednotka bude tiež zodpovedná za centralizované monitorovanie pokroku pri implementácii PZKO.

Územím implementácie projektu je Slovenská republika a Česká republika.
Pokiaľ ide o systém riadenia kvality ovzdušia na Slovensku, kľúčové aktivity sa realizujú v:

a) 6 krajoch na Slovensku, ktoré sú územnými jednotkami vrátane ORKO a majú zodpovednosť za vykonávanie opatrení v oblasti kvality ovzdušia zahrnutých v PZKO na regionálnej úrovni. Aktivity projektu sa realizujú v 6 z 8 krajov na Slovensku: Banskobystrickom, Trenčianskom, Trnavskom, Žilinskom, Prešovskom a Košickom, na ktorých území sa nachádzajú zóny a aglomerácie kvality ovzdušia. Komunikáciu s Bratislavským a Nitrianskym samosprávnym krajom zastrešuje MŽP SR. S Bratislavským samosprávnym krajom bola zahájená komunikácia o pristúpení do projektu. Plánuje sa, že Bratislavský samosprávny kraj sa pripojí ku konzorciu ako projektový partner od 2. fázy projektu, od 1. januára 2022. Nitriansky samosprávny kraj sa zatiaľ neplánuje zapojiť do aktivít projektu.
b) vybraných obciach (mestách) v ORKO, ktoré majú zodpovednosť za opatrenia v oblasti kvality ovzdušia zahrnutých v PZKO na miestnej úrovni: Bratislava, Košice, Banská Bystrica, Jelšava, Hnúšťa, Tisovec, Krompachy, Prešov, Prievidza, Nováky, Trenčín, Trnava, Nitra, Ružomberok, Žilina. V nasledujúcich rokoch sa predpokladá zapojenie ďalších obcí, ktoré sú zaradené v ORKO.

Niektoré aktivity sú implementované aj na území Českej republiky jedným z projektových partnerov, Vysokou školou banskou TUO. Tieto aktivity sú primárne zamerané na vzdelávanie a monitorovanie vybraných spaľovacích zdrojov na pevné palivá.

Prehľad aktivít vykonaných v 1. roku implementácie projektu

Táto časť správy poskytuje stručný prehľad aktivít realizovaných v druhom roku implementácie projektu. Viac detailov ku každej aktivite je dostupných v technickej časti správy.
Rovnako ako prvý, aj druhý rok realizácie projektu bol do značnej miery ovplyvnený pandémiou vírusu COVID-19. Opatrenia, ktoré boli prijaté na spomalenie šírenia vírusu spôsobili mierne oneskorenie pri implementácii niektorých aktivít. Projektový tím zohľadnil skúsenosti z prvého roku, na základe čoho boli niektoré aktivity efektívne upravené a realizované napriek obmedzeniam.

C1.1 Manažéri kvality ovzdušia (MKO)
Všetkých 14 pozícií MKO bolo obsadených v roku 2020. Štyria MKO sú zamestnaní priamo na MŽP SR, štyria na Slovenskej agentúre životného prostredia a šesť MKO je zamestnaných v samosprávnych krajoch, pričom v každom z Banskobystrického, Košického, Prešovského, Trnavského, Trenčianskeho a Žilinského kraja je jeden MKO. V roku 2021 prišlo na pozíciách MKO k personálnym zmenám. MKO absolvovali ďalšie školenia a workshopy a pokračovali v prehlbovaní nadviazaných kontaktov či nadväzovaní ďalších nových kontaktov a v poskytovaní relevantných informácií v oblasti ochrany a kvality ovzdušia. Sieť MKO je stabilizovaná s aktívnym potenciálom pri riešení plánovaných aktivít a činností podľa akčného plánu.

MKO sú zapojení aj do prípravy novej legislatívy o ochrane ovzdušia, ako aj do prípravy PZKO/IPZKO a rôznych strategických dokumentov na národnej aj regionálnej úrovni. MKO tiež spolupracujú na aktivitách C2, C3, D a E.
All 14 MKO positions were filled in 2020. Four MKOs are employed directly by the Ministry of Environment of the Slovak Republic, four by the Slovak Environmental Agency and six MKOs are employed by the municipal regions, with one MKO in each of the Banská Bystrica, Košice, Prešov, Trnava, Trenčín and Žilina regions. In 2021, there have been staff changes in the MKO positions. The MKOs received additional training and workshops and continued to deepen established contacts or to establish new contacts and to provide relevant information in the field of air protection and air quality. The MKO network is stabilized with an active potential in addressing the planned activities and actions according to the Action Plan.

MKOs are also involved in the preparation of new legislation on air protection, as well as in the preparation of the NAP/IPZKO and various strategic documents at national and regional level. The MEAs also cooperate on activities C2, C3, D and E.

C1.2 Koordinačná jednotka kvality ovzdušia (KJ)
Koordinačná jednotka, zriadená na MŽP SR, aj naďalej koordinuje prácu MKO a poskytuje metodologické usmernenie a podporu pre MKO. V roku 2021 boli koordinačnou jednotkou pripravené ďalšie školenia pre MKO (napr. workshop „Aktuálne výzvy riadenia kvality ovzdušia 2021“, či školenie zamerané na jemné zručnosti). Koordinácia práce MKO prebieha na týždennej báze prostredníctvom tzv. „weekly calls“, ktorých realizácia prebiehala aj v druhom roku implementácie projektu. Koordinačná jednotka tiež spolupracuje na aktivitách C2, C3, D a E.

C2 Vzdelávacie programy a informovanie verejnosti
Jedným z hlavných úspechov v rámci aktivity C2 je spustenie webovej aplikácie www.dnesdycham.sk, ktorá od roku 2020 informuje o stave kvality vonkajšieho ovzdušia na území SR. V roku 2021 sa web aplikácia www.dnesdycham.sk dočkala významnej aktualizácie – spustenie národného indexu kvality ovzdušia, ktorý pripravila pracovná skupina projektu LIFE IP SK. Okrem toho prešli podstránky týkajúce sa znečisťujúcich látok a aj ich vplyvov výraznou zmenou smerom k užívateľskému komfortu.
Vzdelávacie podujatia boli opätovne do určitej miery ovplyvnené pandémiou COVID-19, čo viedlo k väčšiemu počtu online podujatí v porovnaní pôvodne zamýšľanými prezenčnými stretnutiami. Vzdelávacie semináre a workshopy sa venovali kvalite ovzdušia v regiónoch a udržateľnej mobilite (https://www.populair.sk/web-documents/341/skoliaci-material-mobilita-web.pdf).

C3 Urýchlenie vykonávania opatrení na minimalizáciu negatívnych vplyvov vykurovania domácností a dopravy na kvalitu ovzdušia
Implementácia tejto aktivity je spojená so vzdelávacími aktivitami ako aj konkrétnymi finančnými opatreniami. Jednou z dôležitých úloh MKO v rámci urýchlenia vykonávania opatrení na minimalizáciu negatívnych vplyvov vykurovania domácností je poskytovanie poradenstva a odbornej podpory obyvateľom vybraných regiónov Slovenskej republiky aj v oblasti výmeny nevyhovujúceho zdroja tepla za ekologickejšie riešenia. Počas roku 2021 sa MKO podieľali na prípravách rôznych strategických dokumentov, či už ich účasťou v pracovných skupinách, alebo zapájaním sa na pripomienkovacích konaní. Rovnako bol v roku 2021 pripravený koncept demonštračných projektov – vzdelávaco-motivačných aktivít - zameraných na vykurovanie domácností a správne technicky vykurovania.

C4 Podpora výmeny tepelných zdrojov (kotlov) v domácnostiach - informačná kampaň zameraná na prevádzkovateľov stacionárnych zdrojov spaľovania tuhých palív a diagnostika skutočných emisných parametrov
Aktivita C4 je implementovaná na území Českej republiky jedným z projektových partnerov, VŠB TUO. Pozostáva z celonárodnej informačnej kampane a aktivít zameraných na monitorovanie.

Monitorovanie skutočných parametrov spaľovacích zariadení v domácnostiach sa začalo v roku 2020 a pokračovalo v roku 2021. Merali sa emisné parametre ôsmich kotlov. Národná informačná kampaň, ktorá bola v roku 2020 značne obmedzená v dôsledku pandémie COVID-19, sa realizovala z väčšej časti práve v roku 2021. Zoznam všetkých realizovaných podujatí sa nachádza v ďalších častiach správy. Taktiež boli pripravené ďalšie vzdelávacie a informačné materiály, vrátane série vzdelávacích videí.

D Monitorovanie vplyvov implementácie Programov na zlepšenie kvality ovzdušia

V roku 2021 pokračovalo v rámci projektu Skvalitnenie Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia z výzvy OP KŽP č. OPKZP-PO1-SC141-2017-25 spúšťanie nových stacionárnych automatických monitorovacích staníc kvality ovzdušia. Informácie o kvalite ovzdušia boli dopĺňané aj o výsledky meraní mobilnými monitorovacími stanicami. Základným údajom pre hodnotenie výsledkov a efektívnosti implementovaných opatrení budú dáta z prieskumu o vykurovaní, ktorý realizoval SHMÚ v roku 2019 a zároveň národná inventúra emisií za rok 2019, pre ktorú bola vytvorená metodika na rozdelenie celonárodných údajov na úroveň krajov. Súčasťou aktivity bolo zostavenie slovenského indexu kvality ozvdušia, ktorý bol následne zapracovaný do prostredia webovej aplikácie *www.dnesdycham.sk*.

E Povedomie verejnosti a šírenie výsledkov

Aktivity zamerané na šírenie informácií v oblasti kvality ovzdušia plynulo pokračovali v druhom roku implementácie projektu LIFE IP SK podľa akčného plánu stanoveného v rámci Výročnej správy o činnostiach v oblasti šírenia informácií 2020.

Informácie o kvalite a ochrane ovzdušia sú pravidelne publikované na webových sídlach projektu LIFE IP SK a sociálnych sieťach, taktiež v celonárodných, regionálnych a lokálnych médiách, najmä vďaka aktivitám regionálnych manažérov kvality ovzdušia.

Úspešne sa podarilo prezenčne zorganizovať medzinárodnú konferenciu Efektívne riadenie kvality ovzdušia za účasti ministra životného prostredia Jána Budaja, preloženú z roku 2020. Konferencia pripadla termínom konania (7. – 8.9.2021) na Svetový deň čistého ovzdušia. Pri tejto príležitosti bola zorganizovaná aj tlačová konferencia, na ktorej bol predstavený národný index kvality ovzdušia.

V súvislosti s Aktivitou F a vznikom medzirezortnej pracovnej skupiny sa v septembri 2021 uskutočnilo aj úvodné stretnutie (úvodný workshop) za účasti všetkých členov nominovaných oslovenými rezortami.

F Riadenie projektu a monitorovanie napredovania projektu

Zavedená štruktúra riadenia projektu bola implementované aj počas druhého roku implementácie projektu. V roku 2021 pokračovali koordinačné hovory celého projektového tímu na nepravidelnej, približne dvojmesačnej báze. Uskutočnilo sa jedno zasadnutie Riadiaceho výboru a jedna monitorovacia návšteva projektu, tentokrát aj s účasťou zástupcu z agentúry CINEA. V rámci príprav na ďalšiu fázu projektu bola projektovým tímom pripravené žiadosť o uzatvorenie Dodatku k Dohode o grante, pripravil sa vstup dvoch nových partnerov do projektu a bolo aktualizované znenie projektu, ako aj nový rozpočet, ktorý reflektuje aj novonavrhnuté aktivity. Do konca roku 2021 nebolo koordinátorovi projektu oznámené stanovisko agentúry CINEA voči navrhnutým zmenám.

V záujme efektívnej koordinácie projektového úsilia s ostatnými ministerstvami bol zriadený inštitút „pracovnej skupiny“, ktorá je zahrnutá do celkovej štruktúry riadenia projektu. Cieľom pracovnej skupiny je nadviazať úzku spoluprácu medzi všetkými príslušnými ministerstvami spravujúcimi doplnkové fondy, ako aj inými zdrojmi financovania, ktoré budú k dispozícii v nasledujúcich rokoch na základe partnerskej dohody pre programové obdobie 2021 - 2027. Členovia pracovnej skupiny sa prvýkrát stretli v septembri 2021, kde predstavili zdroje financovania v ich pôsobnosti a prepojenia na oblasť ochrany a kvality ovzdušia. Stretnutia (workshopy) pracovnej skupiny budú pokračovať v roku 2022 aj za účasti MKO a ďalších zainteresovaných subjektov.

Predovšetkým MKO pokračovali v nadväzovaní kontaktov s viacerými obcami, mestami a rôznymi inštitúciami, teda zainteresovanými stranami, ktorým bol projekt Populair predstavený a bola ponúknutá rôzna forma nadväzujúcej spolupráce. Viac informácií o nadviazaných kontaktoch je k dispozícii vo Výročnej správy o pokroku MKO.

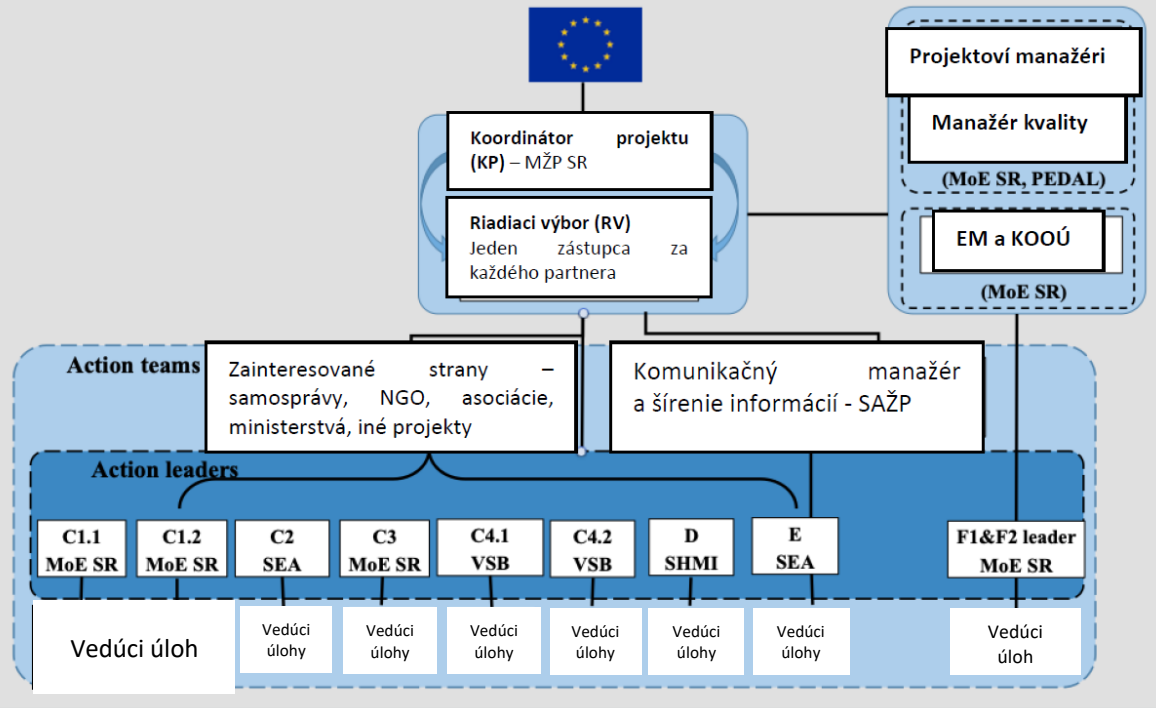
3. Administratívna časť

3.1 Proces riadenia projektu

V prvom roku implementácie projektu bol vypracovaný dokument Riadenie projektu a zabezpečenie kvality (v rámci Aktivity F2 - Štruktúra projektového riadenia a mechanizmus rozhodovania), ktorý popisuje proces riadenia projektu, riadiace orgány, interné procesy vrátane komunikačných prostriedkov, pokyny, plánovanie práce, monitorovanie a podávanie správ a kontrolu kvality.

3.1.1 Celkové riadenie projektu

Orgány riadenia projektu, ich úlohy a zloženie každého projektového orgánu boli vytvorené a zadefinované v súlade s Prílohou 2 k Dohode o grante. Prehľad orgánov riadenia projektu a ich úloh uvádzame nižšie. Personálne obsadenie jednotlivých orgánov je uvedené v prílohe 3.



Graf č. 1- Štruktúra projektového riadenia projektu LIFE IP SK

Koordinátor projektu (KP)

Úlohu KP zastáva MŽP SR, ktoré zodpovedá za:

- Každodenné riadenie, organizácia zasadnutí RV a kontrolných stretnutí s Európskou komisiou vrátane stretnutí s NEEMO;
- Všetky úlohy definované v Partnerskej dohode;
- Koordináciu partnerských aktivít;
- Koordináciu a predsedanie RV;
- Zabezpečenie efektívnej komunikácie, spolupráce a kooperácie medzi partnermi;
- Medzičlánok pri komunikácii s Európskou komisiou;
- Zastrešovanie celkového právneho, zmluvného, finančného a administratívneho riadenia projektu;
- Zabezpečuje, aby etické aspekty práce boli v súlade s európskymi požiadavkami;
- Pripravuje, aktualizuje a manažuje Partnerskú dohodu medzi zúčastnenými partnermi;

- Zabezpečuje, že výkazy výdavkov a audítorské osvedčenia sú v prípade vyžiadania k dispozícii od každého partnera;
- Monitoruje a kontroluje projektový plán a súvisiaci časový harmonogram;
- Upravuje a postupuje oficiálne správy o projekte;
- Celková zodpovednosť za zabezpečenie kvality, monitorovanie a hodnotenie projektu;
- Zabezpečuje distribúciu a presnosť výstupov z projektu podľa časového harmonogramu;
- Upravuje programy a záznamy zo zasadnutí;
- Manažuje poznatky a duševné vlastníctvo;
- Zabezpečuje dodržiavanie rodových otázok a etických pravidiel.

Riadiaci výbor (RV)

RV je zložený z jedného zástupcu za každého Pridruženého prijímateľa. Predsedom RV je Koordinátor projektu (KP).
RV dohliada na efektivitu a kvalitu implementácie projektu v súlade s nasledujúcimi ustanoveniami:

- Posudzuje akýkoľvek opodstatnený problém, ktorý sa môže vyskytnúť počas implementácie projektu a prijme rozhodnutie o jeho riešení;
- Pravidelne preskúmava pokrok pri dosahovaní konkrétnych cieľov projektu;
- Preskúmava výsledky implementácie, najmä dosahovanie cieľových hodnôt (výstupov/výsledkov) uvedených v žiadosti o grant a to na základe vstupov zo správ od partnerov a iných dokumentov, ktoré sú buď pravidelne alebo ad-hoc partnermi vypracované;
- Môže navrhnúť akúkoľvek zmenu, preskúmanie projektu, ktoré by prispelo k dosiahnutiu cieľov projektu alebo zlepšeniu jeho riadenia, vrátane finančného manažmentu (napr. redistribúciou aktivít a rozpočtu medzi partnerov projektu);
- Schvaľuje zásadné zmeny potrebné k implementácii projektových aktivít (napr. ukončenie spolupráce s partnerom/ jeho nahradenie/ sankcie pre prijímateľa za nedostatočný výkon, modifikáciu aktivít a výstupov, atď.).

RV predsedá KP alebo osoba, ktorú KP poverí (predseda RV). KP zvoláva zasadnutie RV minimálne raz za 6 mesiacov, zvyčajne v súlade s inými stretnutiami.
Účasť na zasadnutí RV je povinná pre zástupcov všetkých Pridružených prijímateľov a každá neúčasť na zasadnutí musí byť v predstihu riadne odôvodnená u KP (ktorý je následne povinný komunikovať túto skutočnosť všetkým členom RV na začiatku stretnutia).

Etický manažér (EM)

Etický manažér je zodpovedný za sledovanie a zabezpečovanie zrozumiteľnosti príslušných pravidiel a ich dodržiavanie. Etický manažér bol menovaný MŽP SR.

Kontrolór ochrany osobných údajov (KOOÚ)

Kontrolór ochrany osobných údajov, taktiež menovaný MŽP SR, zabezpečuje a monitoruje, či sú činnosti programu LIFE IP v súlade s nariadením EÚ č. 2016/679 (GDPR - všeobecné nariadenie o ochrane údajov) a s politikou ochrany súkromia LIFE IP.

Vedúci Aktivít

Vedúci Aktivít zodpovedajú za koordináciu práce partnerov spolupracujúcich na danej Aktivite; zabezpečujú, že výstupy majú požadovanú kvalitu a sú pripravené včas; a zodpovedajú za organizáciu obsahu pre interné, pravidelné a finálne správy.

Zloženie: AKTIVITA C1.1 – MŽP SR, AKTIVITA C1.2 - MŽP SR, AKTIVITA C2 – SAŽP, AKTIVITA C3 – MŽP SR, AKTIVITA C4 – VŠB, AKTIVITA D – SHMÚ, AKTIVITA E – SAŽP, AKTIVITA F – MŽP SR, PEDAL

Vedúci Úloh (VÚ)

S ohľadom na princíp zdieľanej zodpovednosti, VÚ zodpovedajú za koordináciu práce partnerov spolupracujúcich na danej úlohe a zabezpečujú, že výstupy majú požadovanú kvalitu a sú pripravené včas.

Zloženie: MŽP SR, SAŽP, VŠB, SHMÚ, PEDAL

Účastníci Aktivít

Účastníci Aktivít sa zameriavajú na proces a pokrok danej Aktivity na úrovni svojej organizácie v súlade s cieľmi Aktivity; poskytujú administratívnu podporu koordinátorovi projektu, aby sa zabezpečil plynulý priebeh a uľahčila sa komunikácia všetkých partnerov zúčastnených v projekte; zodpovedajú za lokálne riadenie projektu, aby sa zabezpečilo, že organizácia plní svoju úlohu a zodpovednosti, a že výstupy sú pripravené v požadovanej kvalite a včas; pričom zároveň každý partner by mal v projekte zastupovať záujmy a očakávania svojej organizácie.

Zloženie: Všetci partneri

Rozhodovací proces

RV je uznášaniaschopný, keď je prítomná väčšina (50% + 1 člen) nominovaných členov. Všeobecné pravidlo je, že prijímanie rozhodnutí RV je vykonávané konsenzom medzi členmi RV, ktorí sú prítomní na zasadnutí (v súlade s princípom „jeden partner, jeden hlas“). Ak nie je možné dosiahnuť konsenzus, RV rozhodne väčšinovým hlasovaním. Väčšina znamená nadpolovičný počet hlasov. Hlasy nemožno delegovať na iných partnerov.
KP môže na základe vlastnej iniciatívy a/alebo dobre odôvodnenej žiadosti od jedného alebo viacerých členov RV iniciovať písomné hlasovanie prostredníctvom e-mailu.
V takom prípade by mal KP zaslať návrh rozhodnutia členom RV, ktorí sú oprávnení hlasovať a mal by stanoviť konečný termín dokedy je možné hlasovať, pričom by členovia RV mali mať najmenej 5 pracovných dní (alebo v prípade výnimočných udalostí najmenej 3 pracovné dni) na odpoveď.
Ak je vznesená námietka voči postupu alebo návrhu rozhodnutia, záležitosť bude zaradená do programu nasledujúceho zasadnutia RV. Ak nebude do stanoveného času vznesená žiadna námietka voči postupu alebo návrhu rozhodnutia, rozhodnutie sa považuje byť zo strany RV za prijaté.

3.1.2 Zapojenie zainteresovaných strán

Ako je uvedené v úvode tohto dokumentu, zainteresované strany projektu LIFE IP SK zahŕňajú rôzne subjekty a to predovšetkým orgány a inštitúcie pôsobiace v oblasti riadenia kvality ovzdušia. MKO budú s týmito zainteresovanými stranami úzko spolupracovať v procese hodnotenia, prípravy a implementácie PZKO. Zároveň MKO budú predstavovať hlavný zdroj informácií pri identifikácii konkrétnych opatrení, ktoré je potrebné prijať, s ohľadom na špecifické podmienky daného zainteresovaného subjektu. Vďaka spolupráci medzi MKO a ostatnými zainteresovanými stranami sa tiež zlepší koordinácia celého procesu riadenia kvality ovzdušia na Slovensku, keďže MKO budú pôsobiť ako spojovací článok medzi dvoma úrovňami verejnej správy - štátnou správou a predstaviteľmi samosprávy.
Viac informácií o aktivitách a kontaktoch nadviazaných MKO v druhom roku projektu je uvedených v dokumente Výstup 2 - Výročná správa o pokroku manažérov kvality ovzdušia za rok 2021, ktorý bol vypracovaný ako samostatný dokument a v technickej časti tejto správy.

3.2 Plánovanie práce, monitorovanie a podávanie správ

3.2.1 Plánovanie práce a monitorovanie

Projektový pracovný plán je rozdelený na Aktivity. Na úrovni Aktivít je pracovný plán ďalej členený na Úlohy, ktoré môžu byť rozdelené na ďalšie čiastkové úlohy. Plánovanie práce je podrobne rozpísané v Akčnom pláne, ktorý je vytvorený a pravidelne aktualizovaný v aplikácii MS TEAMS.

Plánovanie práce zahŕňa:

- Rozdelenie Aktivít, Úloh, čiastočných úloh a ich trvanie (GANTT);
- Zodpovedného partnera, partnerov podieľajúcich sa na Úlohe a rozdelenie úsilia;
- Príslušné výstupy, spolu so zodpovedným partnerom, dátum dodania výstupu a stav plnenia úlohy;
- Príslušné míľniky, prostriedky overovania (indikátory), dátum splnenia a stav plnenia.

Akčný plán sa pripravuje pre každú fázu projektu osobitne.
KP je zodpovedný za dokončenie a pravidelnú aktualizáciu Akčného plánu v jeho priečinku v internej časti webstránky projektu, aby bolo možné sledovať priebeh projektu a najmä pokrok pri plnení výstupov a míľnikov.
Akákoľvek úprava – zmena (ktorá neovplyvní celkové smerovanie projektu) v plánovaní práce je schválená KP. Každá významná zmena by mala byť v súlade so zmluvnými záväzkami a pravidlami EK.

3.2.2 Podávanie správ

V rámci projektu LIFE IP SK sú pripravované štyri typy správ:

- Interné Finančné správy: Po každom ukončenom štvrťroku (3 mesiacoch) poskytnú všetci partneri spoločnosti PEDAL aktualizované finančné výkazy.
- Interné Technické správy: Od všetkých partnerov sa očakáva, že prispejú k pokroku v dosahovaní hlavných cieľov projektu. Vedúci Aktivít pripravia krátke zhrnutie o svojej Aktivite, vrátane popisu uskutočnených aktivít a cieľov pre každú úlohu a zašlú svoje správy partnerom zodpovedným za prípravu správy.
- Výročné správy (správa o pokroku projektu, správa o činnosti MKO, správa o činnostiach šírenia informácií): tieto správy sú pripravené v súlade s dohodou o grante a na základe vstupov od všetkých partnerov.
- Priebežné správy a záverečné správy: priebežné správy a záverečné správy sú vyhotovované na konci vykazovaného obdobia:
    1. Priebežná správa a žiadosť o platbu pre Fázu 1 a plán pre Fázu 2 (konečný termín na predloženie: 31/3/2022);
    2. Priebežná správa a žiadosť o platbu pre Fázu 2 a plán pre Fázu 3 (konečný termín na predloženie: 31/3/2024);
    3. Priebežná správa a žiadosť o platbu pre Fázu 3 a plán pre Fázu 4 (konečný termín na predloženie: 31/3/2026);
    4. Záverečná správa (Konečný termín: 31/3/2028).

Postup prípravy a predkladania správ EASME je popísaný v dokumente Riadenie projektu a zabezpečenie kvality.

3.2.3 Riadenie rizík

Monitorovanie riadenia rizík je v kompetencii KP a RV. Riadenie rizík je nepretržitá úloha realizovaná počas celého trvania projektu, vrátane hodnotenia rizík a opatrení na zmiernenie a minimalizáciu ich

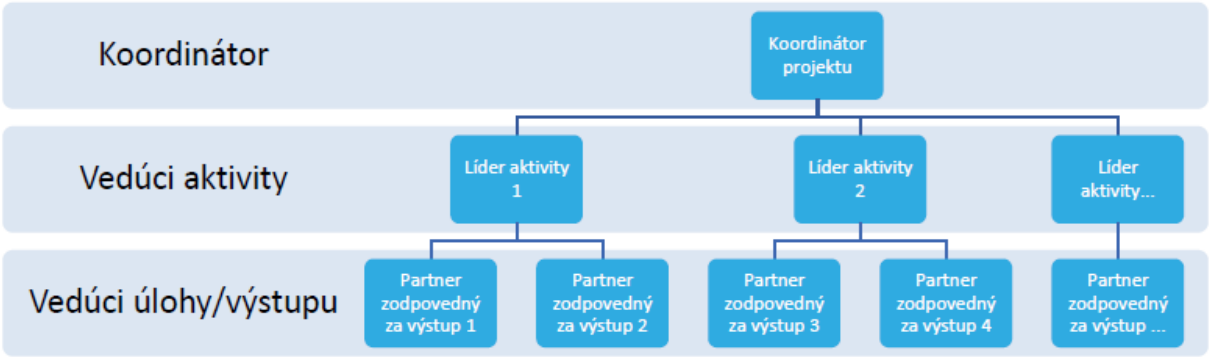
vplyvov. V prípade potreby ponúkne RV alternatívne riešenia problémov, ktoré môžu byť identifikované. Akékoľvek vzniknuté vážne problémy sa vyriešia po konzultácii s projektovým manažérom EK, aby sa zabezpečilo splnenie pôvodných cieľov projektu.
MŽP SR, koordinátor projektu, bude monitorovať riziká počas celého trvania projektu. Každý líder aktivity je zodpovedný za identifikáciu ďalších rizík, ktoré môžu vzniknúť počas implementácie projektu a za trvalé hodnotenie tých, ktoré už identifikované boli. Súčasťou interných správ vedúcich Aktivít je aj časť zameraná na oblasť riadenia rizík, ktorá obsahuje informácie o Aktivitách a rizikách, ktoré môžu byť ovplyvnené konkrétnym rizikom. V prípade potreby sa plány riadenia rizík môžu primerane prispôsobiť. Problematika riadenia rizík bude tiež zahrnutá do správ pre EK, kde budú identifikované hlavné riziká a relevantné opatrenia prijaté konzorciom.

3.2.4 Riešenie konfliktov a riadenie zmien

Členovia RV a Vedúci Aktivít okamžite informujú KP o akejkoľvek udalosti alebo okolnosti, ktorá môže významne ovplyvniť prácu vykonávanú v rámci ich aktivít (napr. návrhy na významné zlepšenia a úpravy/zmeny v metodike, časovom rozvrhu a prideľovaní úloh, potenciálne omeškanie, spory medzi partnermi, atď.).
KP sa pokúsi vyriešiť vyššie uvedené problémy konzultáciou s vedúcim aktivity a ďalšími partnermi, ktorí sú priamo do plnenia aktivity zapojení. KP sa spolu s etickým manažérom pokúsi medzi konfliktnými stranami dosiahnuť kompromis postavený na základe konsenzu a tiež pri zohľadnení súladu s cieľmi projektu a akčným plánom.
Ak je mediačný proces neúspešný v primeranom čase, KP postúpi konflikt na Riadiaci výbor, ktorý následne prijme konečné rozhodnutie. RV sa pokúsi odpovedať na zmeny alebo vyriešiť konflikty dosiahnutím konsenzu medzi zainteresovanými stranami. Ak nie je možné dosiahnuť konsenzus alebo/a konflikt stále ostáva nevyriešený, RV rozhodne o veci hlasovaním. Ďalšie podrobnosti týkajúce sa prijímania rozhodnutí, riešenia konfliktov ako aj riadenia vnútorných administratívnych a finančných otázok sú zahrnuté v Partnerskej dohode. V každom prípade, proces mediácie a konečné rozhodnutie zostávajú u KP a RV.

3.2.5 Interná a externá komunikácia projektu

Nasledujúci graf poskytuje prehľad schvaľovacieho mechanizmu pre akúkoľvek technickú, administratívnu alebo finančnú komunikáciu, ktorá je smerovaná na Európsku komisiu:



Graf č. 2: schvaľovací mechanizmus projektu LIFE IP SK

- Prvý stupeň schvaľovania výstupu je vykonávaný Vedúcim úlohy/výstupu;
- Druhý stupeň schvaľovania výstupu je vykonávaný Vedúcim Aktivity;
- Tretí stupeň schvaľovania výstupu je vykonávaný koordinátorom projektu v spolupráci s Vedúcim Aktivity.

Európsku komisiu informuje o výstupoch/dokumentoch/míľnikoch/správach jedine koordinátor projektu a to emailom, prípadne doporučenou poštou.

Pre internú komunikáciu sa v rámci projektu využívajú nasledujúce spôsoby komunikácie:

Metóda	Účel/Komentár	Podmienka
Osobné stretnutia	- Preferovaný spôsob komunikácie - Organizovanie akejkoľvek diskusie týkajúcej sa projektu	- Podporné materiály ako aj zoznam rozhodnutí, ktoré majú byť prijaté, musia byť zaslané minimálne dva kalendárne dni pred riadnym a pred mimoriadnym stretnutím - Z každého stretnutia bude vyhotovený záznam, ktorý sa pre zainteresované strany sprístupní do 15 kalendárnych dní po konaní stretnutia
Interná časť internetovej webstránky	- Zabezpečené ukladanie a výmena informácií - Sledovanie výstupov a míľnikov	- Výmena dokumentácie - Dostupné šablóny - Nahrávanie oficiálnych dokumentov - Databáza stretnutí, udalostí
Zoznam kontaktov – emailových adries	- Každodenná komunikácia	- Vyhýbať sa spamovaniu (používať adekvátny zoznam)
Pošta	- Oficiálne dokumenty a listy	- V prípade utajených materiálov zabezpečenou poštou (kuriérom)
Telefón (Skype)	- Diskusie - Čiastkové úlohy - Návrhy	- Je nevyhnutné potvrdiť všetky dôležité rozhodnutia alebo dohody písomnou formou
Online konferencie	- Telekonferencie by mali byť využívané pre organizovanie krátkych stretnutí kedykoľvek to bude možné. Toto opatrenie znižuje náklady na cestovanie a zrýchľuje komunikáciu	- Vopred by malo byť účastníkom komunikované: dátum, čas, predpokladané trvanie, program a mená účastníkov - Všetky potrebné dokumenty musia byť distribuované vopred

3.2.6 Spolupráca medzi koordinujúcim a pridruženými prijímateľmi

Rola a hlavné úlohy koordinujúceho prijímateľa (MŽP SR) a pridružených prijímateľov (ostatní partneri projektu) sú opísané v dokumente Riadenie projektu a zabezpečenie kvality.
Spolupráca medzi koordinujúcim a pridruženými prijímateľmi je ďalej upravená v partnerských dohodách, ktoré boli podpísané medzi koordinujúcim prijímateľom a každým projektovým partnerom. V partnerských dohodách sú uvedené úlohy a zodpovednosti koordinujúceho prijímateľa a pridruženého prijímateľa, ako aj ich spoločné povinnosti. Trvanie partnerských dohôd končí päť rokov po dátume uhradenia poslednej platby pridruženému prijímateľovi zo strany koordinujúceho prijímateľa. V prípade potreby je možné pristúpiť k podpisu dodatku k partnerskej dohode, ktorý bude obsahovať bližšie informácie o každej platbe, ktorá sa má vykonať.

Celé projektové konzorcium sa stretáva najmenej dvakrát ročne na zasadnutiach RV, ktorý je rozhodovacím orgánom projektu. Otázky, ktoré sa prerokúvajú na zasadaní RV, sa týkajú implementácie projektu, akýchkoľvek odchýlok od projektového plánu, návrhov nových aktivít, nových partnerov projektu a zmien v rozpočte, prípravy na návštevy externého monitorovacieho tímu a ďalších relevantných informácií.

3.2.7 Komunikácie s Európskou komisiou (EK) a s monitorovacím tímom

Za komunikáciu s určeným projektovým manažérom z EK je výlučne zodpovedný koordinátor projektu. Projektoví partneri požadujú vysvetlenia a doplnenia cez KP.

KP je zodpovedný za predloženie všetkých projektových správ a výstupov smerom na EK. KP tiež poskytne EK akékoľvek dodatočné informácie a/alebo objasnenia (o ktoré EK požiada).

V druhom roku implementácie projektu LIFE IP SK bola zrealizovaná 1, celkovo tretia, monitorovacia návšteva.

Tretia monitorovacia návšteva sa konala dňa 12. októbra 2021. Tretej monitorovacej návštevy sa zúčastnili všetci partneri projektu okrem TSK, členovia tímu NEEMO a zástupca Európskej komisie, agentúry CINEA. Z dôvodu pandemickej situácie bol monitorovací tím prítomný fyzicky, zástupca z CINEA, ako aj ostatní partneri projektu boli pripojení online. Monitorovacia návšteva bola rozdelená do viacerých tematických blokov. Prvý blok sa venoval technickej stránke projektu a aktuálnemu stavu jednotlivých aktivít, druhá časť bola zameraná na prípravu druhej fázy projektu, ďalšia časť na finančné otázky a reporting a posledná časť sa venovala príprave Interim Reportu a otázkam k finančnému auditu.

Po monitorovacej návšteve si monitorovací tím vyžiadal ďalšie dokumenty a vysvetlenia. Projektový tím zaslal požadované dokumenty monitorovaciemu tímu v požadovanej lehote s výnimkou dokumentov týkajúcich sa finančného reportingu jedného z partnerov (KSK), kde z dôvodu kyberútoku neboli funkčné systémy potrebné pre doloženie požadovaných dokladov. Dokumenty budú predložené v rámci Interim reportu.

Zápisnica z monitorovacej návštevy je k dispozícii v slovenskom jazyku v internej časti webovej stránky projektu.

K 31. decembru 2021 dostal projektový tím tri hodnotiace listy od EASME/CINEA. Listy obsahovali hodnotenie monitorovacích návštev a niektoré požiadavky na prípravu na nasledujúce monitorovacie návštevy. Všetky požiadavky boli splnené, okrem požiadaviek na doplnenie niektorých dokumentov, ktoré budú predložené spolu s Interim reportom (Priebežnou správou) v marci 2022.

4. Technická časť

Technická časť Výročnej správy o pokroku projektu za rok 2021 poskytuje prehľad aktivít zrealizovaných v druhom roku implementácie projektu, dosiahnutých výsledkov, ako i problémov, ktoré sa v tomto období objavili.

Pracovný plán projektu je rozdelený na Aktivity / Pod-Aktivity. Nasledujúci prehľad poskytuje informácie o každej Aktivite / Pod-Aktivite vrátane:

- Stručného popisu Aktivity / Pod-Aktivity;
- Dátum začatia a dátum ukončenia Aktivity / Pod-Aktivity;
- Činnosti uskutočnené v prvom roku;
- Zoznam produktov a výstupov opísaných v Aktivite / Pod-Aktivite, pokrok dosiahnutý v prvom roku a hodnotenie realizácie. V relevantných prípadoch je uvedený odkaz na výsledky a míľniky uvedené v PRÍLOHE I;
- Zoznam míľnikov popísaných v Aktivite / Pod-Aktivite, pokrok dosiahnutý v prvom roku a hodnotenie realizácie. V relevantných prípadoch je uvedený odkaz na míľniky uvedené v PRÍLOHE I;
- Zoznam očakávaných výsledkov opísaných v akcii / čiastkovej akcii, pokrok dosiahnutý v prvom roku a hodnotenie realizácie.

4.1 Aktivita C1.1 – Manažéri Kvality Ovzdušia

Hlavným cieľom tejto aktivity je podpora manažmentu riadenia kvality ovzdušia prostredníctvom nových špecializovaných pracovných pozícií MKO v samosprávnych krajoch a podporných MKO zamestnaných na MŽP SR a SAŽP, a to najmä vo vybraných oblastiach nachádzajúcich sa v ORKO. V rámci projektu získajú MKO potrebné kompetencie, zručnosti a know-how, aby mohli regionálnym a miestnym orgánom pomôcť pri riešení problémov so zhoršenou kvalitou ovzdušia, ako aj pri podávaní správ a monitorovaní kvality ovzdušia na regionálnej a miestnej úrovni, propagácii opatrení a zvyšovania povedomia v oblasti ochrany a kvality ovzdušia.
6 MKO je zamestnaných v samosprávnych krajoch, 4 MKO na SAŽP a 4 MKO priamo na MŽP SR. Všetci majú rovnaké kompetencie a úlohy, čím tvoria stabilnú sieť na vládnej a samosprávnej úrovni.

Predpokladaný dátum začatia:	01/2020	**Skutočný dátum začatia:**	01/2020
Predpokladaný dátum ukončenia:	12/2027	**Skutočný dátum ukončenia:**	NA

Zrealizované aktivity:
Obsadenie všetkých 14 pozícií MKO na MŽP SR, samosprávnych krajoch a SAŽP bolo ukončené k 1. augustu 2020. Počas roka 2021 prišlo k čiastočnej migrácii vo vytvorenej sieti MKO na pozíciách spadajúcich pod agentúru SAŽP. Zoznam všetkých MKO je uvedený v prílohe 3 a kontaktné údaje sú dostupné na https://populair.sk/sk/manazeri-kvality-ovzdusia.

V roku 2021 pokračovali aktivity zamerané na rozvoj znalostnej bázy každého MKO vo forme školení, seminárov, pracovných stretnutí a konferencií. Počas roka sa uskutočnili za účasti všetkých MKO: online seriál podujatí Plánovanie udržateľnej mobility, odborné podujatia Kvalita ovzdušia- organizované partnerom projektu SAŽP (Prešovský, Košický, Žilinský a Banskobystrický kraj), medzinárodná konferencia Efektívne riadenie kvality ovzdušia. V júli prebehol workshop s názvom Aktuálne výzvy riadenia kvality ovzdušia. V septembri MKO absolvovali odborné školenie pre zlepšenie komunikačných zručností.
MKO okrem prehlbovania svojich znalostí a vedomostí pokračovali aj v poskytovaní informácií o dostupných finančných zdrojoch a schémach, kde oprávnenými žiadateľmi sú obce alebo samosprávne kraje, ako aj o dotáciách pre fyzické osoby (Zelená domácnostiam, Bývajte úsporne).

Podieľajú sa aj na príprave vzdelávacích materiálov a hľadajú príležitosti na publikovanie informácií v oblasti ochrany ovzdušia na národnej, regionálnej a miestnej úrovni, najmä formou článkov a poskytovaním rozhovorov. Podieľajú sa na vzdelávacích aktivitách pre verejnosť, školy.

V roku 2021 pokračovali stretnutia v oblasti spolupráce MKO s orgánmi vyšších územných celkov, Okresných úradov v sídle kraja, okresnými, mestskými a obecnými úradmi a ďalšími zainteresovanými pri pokračovaní procesu prípravy a vypracovania Programov a Integrovaných programov na zlepšenie kvality ovzdušia – IPZKO/PZKO. V roku 2021 boli zorganizované aj 3 online konzultačné stretnutia s OUSK k príprave PZKO (9/3/2021, 27/4/2021, 30/11/2021) za účasti odboru ochrany ovzdušia MŽP SR a tímu MKO a koordinačnej jednotky. Záznamy zo stretnutí sú dostupné v projektovom intranete.

MKO sa tiež zúčastňujú na procese prípravy nových právnych predpisov v oblasti kvality ovzdušia. V rámci pripomienkovacích konaní boli MKO v roku 2021 zapojení do procesu prípravy nového zákona o ochrane ovzdušia, návrhov a aktualizácii strategických dokumentov regionálnej úrovne – PHRSR (Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja). Konkrétni MKO boli nominovaní do tematickej pracovnej skupiny pre Radu partnerstva pre Integrovaný územný rozvoj (príslušného kraja). MKO boli zapojení do hodnotiaceho procesu predkladaných projektových zámerov v oblasti ochrany ovzdušia Environmentálneho fondu.

Vypracovaná bola výročná správa o pokroku MKO za rok 2021, ktorá sumarizuje všetky aktivity MKO a ich výsledky dosiahnuté v druhom roku (vypracovalo: MŽP SR).
Pripravená bola aj šablóna na zhromažďovanie skúseností s implementáciou PZKO v oblastiach, ktoré sú pokryté projektom (spracovalo: MŽP SR). V roku 2021 boli MKO dopĺňané údaje a metadáta zo strategických dokumentov v oblasti ochrany ovzdušia na webovom portáli projektu populair.sk a na tematických podstránkach webového sídla dnesdycham.sk, ktoré budú slúžiť v ďalších rokoch ako podklad pre navrhovanie opatrení na zlepšenie kvality ovzdušia aj do pripravovaných PZKO.

Aktivita C1.1	**Predpokladané v návrhu projektu**	**Dosiahnuté**	**Vyhodnotenie**
Manažéri kvality ovzdušia	Produkty a Výstupy/Míľniky: 1) Usmernenia, v ktorých sa uvádzajú potrebné vzdelanie, kvalifikácia a prax, ktoré musia mať zamestnaní MKO, vrátane popisu práce a metodických pokynov pre prvý rok pripravené do 29/2/2020 (tiež Výstup 1 podľa PRÍLOHY 1)	Produkty a Výstupy/Míľniky: 1) Zrealizované	Produkty a Výstupy/Míľniky: 1) Dokončené v termíne, 29/2/2020
	2) Výročné správy vypracované každý rok o úlohách a činnostiach, ktoré vykonávajú MKO, vrátane hodnotenia ich práce a napredovania pri dosahovaní ich cieľov do 31/12/2020 a v nasledujúcich rokoch do zodpovedajúcich termínov. Tieto správy sumarizujú realizáciu Programov na zlepšenie KO. (tiež Výstup 2 podľa PRÍLOHY 1)	2) Zrealizované	2) 1. Výročná správa dokončená 31/1/2021. 2. Výročná správa dokončená k 31/1/2022
	Míľniky 1) Vypracovanie návrhov kritérií zamestnávania MKO (povinných a odporúčaných) do 29/2/2020	Míľniky: 1) Zrealizované	Míľniky: 1) Dokončené v termíne, 29/2/2020
	2) Prijatie MKO najneskôr do 30/4/2020 (tiež Míľnik 8 podľa PRÍLOHY 1)	2) Zrealizované	2) Poslední MKO zamestnaní k dátumu 1/8/2020

	Očakávané výsledky: 1) 6 MKO prijmú samosprávne kraje. 4 MKO prijme SAŽP a 4 MKO prijme MŽP SR. Dodatočne MŽP prijme 3 manažérov ako Koordinačná jednotka a 2 manažérov ako projektových manažérov, teda spolu 9 ďalších ľudí na MŽP SR. 2) V cieľových obciach zúčastnených v projekte LIFE dôjde k rýchlejšej výmene kotlov v porovnaní s ostatnými obcami. 3) Regióny, ktoré zamestnávajú MKO, majú dostatočné kapacity na efektívne splnenie úloh stanovených v Programoch na zlepšenie KO. 4) Všetky regióny zavedú integrovaný systém riadenia kvality ovzdušia a plánovania spotreby energie. 5) Do skončenia projektu LIFE sa miestni obyvatelia viac dozvedia a viac budú angažovať v oblasti ochrany ovzdušia a ekologického správania. Zvýšenie úrovne informovanosti sa bude monitorovať pomocou kvalitatívneho výskumu. 6) Výročné správy zostavované každý rok o úlohách a činnostiach, ktoré vykonávajú manažéri kvality ovzdušia, vrátane hodnotenia ich práce a pokroku pri dosahovaní ich cieľov (zahrnuté do výročnej správy o implementácii Programov na zlepšenie KO). 7) Vykonávanie PZKO sa každoročne posudzuje v osobitnej správe, v ktorej sa okrem iného uvádzajú činnosti vykonávané manažérmi kvality ovzdušia.	Očakávané výsledky: 1) Zrealizované 2) Plánované v neskorších fázach projektu 3) Plánované v neskorších fázach projektu 4) Plánované v neskorších fázach projektu 5) Plánované v neskorších fázach projektu 6) Zrealizované 7) Zrealizované	Očakávané výsledky: 1) 14 pozícii MKO obsadených k 1/8/2020 (míľnik 2). Pozície v koordinačnej jednotke aj pozície projektových manažérov obsadené k 1/5/2020. Pandémia COVID-19 spôsobila mierne omeškanie v prijímaní nových zamestnancov. Napriek tejto neočakávanej výzve boli partnerni schopní prijať efektívne opatrenia aby boli všetky vzniknuté pozície obsadené. Taktiež prebehli úvodné školenia a poskytujú podporu pre MKO. Neskorší nástup MKO spôsobil mierne zníženie čerpania finančných prostriedkov. Opatrenia na využitie zvyšných prostriedkov vhodnou formou budú implementované zodpovednými partnermi. 2-5) Nie je možné zatiaľ vyhodnotiť 6-7) Viď výstup 2

4.2 Aktivita C1.2 – Koordinačná jednotka kvality ovzdušia (KJ)

Hlavnou úlohou KJ, zriadenej priamo na MŽP SR, je podpora prípravy a implementácie PZKO prostredníctvom MKO poskytovaním podpory zamestnancom zodpovedným za formovanie lokálnych stratégií zlepšovania kvality ovzdušia. KJ v spolupráci s príslušnými národnými orgánmi (najmä s odborom ochrany ovzdušia na MŽP SR) a SAŽP ďalej zabezpečovala metodické pokyny a nástroje na podporu a koordináciu práce MKO. KJ:

- poskytuje odborné posudky a analýzy a rozvíja vedomostnú základňu;
- vyvíja systém odbornej prípravy pre manažérov kvality ovzdušia a uľahčí prenos znalostí;
- poskytuje podporu a poradenstvo obciam (prostredníctvom MKO a diskusného fóra na www.dnesdycham.sk);
- spolupracuje na aktivitách C2, C3, D a E;
- vypracúva metodické pokyny pre MKO a facilituje ich stretnutia (v prípade vzniknutých problémov s oslovenými subjektmi).

KJ pôsobila v plnom počte štyria zamestnanci MŽP SR do 30.6.2021. V druhom polroku došlo k dvom personálnym zmenám (Príloha 3). Od augusta 2021 sa právoplatnou členkou stala aj zástupkyňa SAŽP. Kontaktné údaje členov KJ sú dostupné na https://www.populair.sk/sk/kontakty.
Spolupráca na príprave PZKO bude pravdepodobne začiatkom roka 2022 zarámcovaná prostredníctvom „Memoranda o spolupráci na príprave Programu na zlepšenie kvality ovzdušia“.

Predpokladaný dátum začatia:	01/2020	**Skutočný dátum začatia:**	01/2020
Predpokladaný dátum ukončenia:	12/2027	**Skutočný dátum ukončenia:**	NA

Zrealizované aktivity:
V roku 2021 boli zorganizované boli ďalšie vzdelávacie aktivity pre MKO. KJ zorganizovala 2 školenia: 15.-17.7.2021 sa konal workshop v Gerlachove, zameraný na výzvy spojené s problematikou riadenia kvality ovzdušia. 21.-22.10.2021 bolo zorganizované školenie zamerané na rozvoj mäkkých zučností. Ďalej sa MKO zúčastnili medzinárodnej konferencie „Efektívne riadenie kvality ovzdušia 2021“, kde v rámci okrúhlych stolov predĺbili spolurácu s regionálnymi účastníkmi konferencie. Vďaka Americkej ambasáde v Bratislave a odboru ochrany ovzdušia sa MKO v období od 14.10.-2. 12.2021 zúčastnili série workshopov s americkými expertami. 2.12.2021 sa zúčastnili seminára na tému energetickej chudoby, organizovaného Spoločnosťou na ochranu spotrebiteľov. Pokračovali tiež pravidelné týždenné online stretnutia a školenia, tzv. weekly calls. KJ taktiež realizovala osobné stretnutia s MKO v samosprávnych krajoch. Podrobnejšie informácie k realizovaným vzdelávaniam sú v prílohe č. 4.

KJ nadviazala kontakt s organizátormi festivalu Pohoda a v súčasnosti prebiahjú diskusie o možnej účasti zástupcov projektu a sprievodných aktivít na festivale Pohoda 2022. Účasť na podobných podujatiach je riešená aj v rámci aktivity C3. Rovnako začala spolupráca s Inštitútom aplikovanej ekológie DAPHNE na programe GLOBE. KJ v spolupráci s MKO MŽP SR pripravili rozšírenie vzdelávacích materiálov o meteorológii o oblasť ochrany ovzdušia (informačný materiál Sprievodca atmosférou, leporelo), ktorý inštitút DAPHNE distribuoval do škôl zapojených do projektu GLOBE. KJ v spolupráci s akčným lídrom pre Aktivitu C3 pripravili webinár pre pedagógov zo zapojených škôl v programe GLOBE.

Znalostná základňa, webová stránka, dobrá prax a služby zamerané na zefektívnenie procesu aktualizácie PZKO a efektívnejšia praktická pomoc pre iné strany, je pravidelne aktualizovaná a rozširovaná o nové funkcionality. Všetky materiály sú dostupné na webovej stránke *www.populair.sk* a na webovej aplikácii *www.dnesdycham.sk*.

Spracované boli 2 správy:

1) *Možnosti zavedenia kontroly emisií v domácnostiach na Slovensku s analýzou legislatívy okolitých krajín* (v elektronickej podobe) – pôvodne dve navrhnuté správy, a to “*Prehľad slovenských,*

českých a poľských skúseností s implementáciou PZKO, na ktorú sa projekt vzťahuje" a "*Správa s analýzou možností zvýšenia efektívnosti systému kontroly emisií znečisťujúcich ovzdušie na Slovensku*", sú spojené do jednej správy s upraveným názvom.
Správa, spracovaná v spolupráci s odborom ochrany ovzdušia MŽP SR a SHMÚ, obsahuje prehľad slovenských, českých a poľských skúseností s implementáciou PZKO, a je doplnená aj výstupmi z projektu AIR TRITIA. Rovnako analyzuje možnosti zvýšenia efektívnosti systému kontroly emisií na Slovensku (bude obsahovať príklad systému inšpekcií z Česka a Poľska) a priestor je venovaný aj problému energetickej chudoby na Slovensku.

2) *Analýzy rôznych scenárov znižovania emisií z vykurovania domácností a zvyšovania energetickej efektívnosti vo vybraných regiónoch do roku 2030.*
Správa obsahuje informácie o spriaznených projektoch LIFE a ich aktivitách zameraných na vykurovanie domácností, príslušných stratégií, politík a dohovorov týkajúcich sa obnovy bytového fondu, energetickej efektívnosti budov, ekodizajnu, finančných mechanizmov na modernizáciu a zvýšenie energetickej efektívnosti budov a výmenu vykurovacích zariadení vrátane kotlov. Analyzuje rôzne scenáre znižovania množstva emisií zo zdrojov s výškou komínov menšou ako 40 m a zvyšovanie energetickej efektívnosti vo vybraných regiónoch do roku 2030. Finálna verzia správy bude doplnená scenármi zlepšovania kvality ovzdušia, ktoré pomocou nového superpočítača pripraví SHMÚ (po dokončení podkladov pre prípravu PZKO, ktoré majú kvôli časovému sklzu spustenia superpočítača prednosť, predpoklad: Q1-Q2 2022).

Pri príprave oboch správ boli využité výsledky prieskumu realizovaného SAŽP a Štatistickým úradom SR na tému „Analýza postojov dospelej slovenskej populácie voči ochrane životného prostredia – Ochrana ovzdušia" z roku 2020[1] a výsledky Sčítania obyvateľov, domov a bytov 2021.

Aktivita C1.2	Predpokladané v návrhu projektu	Dosiahnuté	Vyhodnotenie
Koordinačná jednotka kvality ovzdušia	Produkty a Výstupy: 1) Vzdelávacie materiály a príručka pre MKO – do 30/4/2020 (tiež Výstup 3 podľa PRÍLOHY 1)	Produkty a Výstupy: 1) Zrealizované	Produkty a Výstupy: 1) Vykonané, 30/4/2020
	2) Správa, v ktorej sa analyzujú rôzne scenáre znižovania emisií zo zdrojov s výškou komínov menšou ako 40 m a zvyšovania energetickej efektívnosti vo vybraných regiónoch do roku 2030, vrátane výskumu CATI na reprezentatívnej vzorke 1000 domov – do 30/6/2020 (tiež Výstup 4 podľa PRÍLOHY 1)	2) Verzia 1 správy sfinalizovaná k 31.12.2021	2) SAŽP poskytla výsledky z prieskumu, ktorý bol realizovaný v rámci národného projektu. Správa vo verzii bola sfinalizovaná k 31.12.2021. Modely budú počítané na základe predložených scenárov a budú priebežne dopĺňané. Po ich zapracovaní bude sprístupnená verzia 2 správy.
	3) Prehľad slovenských, českých a poľských skúseností s implementáciou PZKO, na ktorú sa projekt vzťahuje (v elektronickej verzii). 4) Správa s analýzou možností zvýšenia efektívnosti systému kontroly emisií	3) a 4) Zrealizované. Správy uvedené v bode 3 a 4 boli zlúčené do jednej správy *„Možnosti zavedenia kontroly emisií v domácnostiach na Slovensku s analýzou legislatívy okolitých krajín"*. Po spustení superpočítača bude vytvorená	3) a 4) Splnené k 31/12/2021

[1] Prieskum s názvom "„Analýza postojov dospelej slovenskej populácie voči ochrane životného prostredia" bol realizovaný metódou CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing technika dopytovania, kedy pýtajúci kladie respondentovi otázky telefonicky a získané odpovede priebežne zaznamenáva do elektronického dotazníka) v roku 2020 na reprezentatívnej vzorke N = 7 200 respondentov. Národný projekt „Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku" je financovaný z Operačného programu Kvalita životného prostredia. Záverečnú správu z prieskumu je možné využívať ďalej pod podmienkou citovania zdroja.

	znečisťujúcich ovzdušie na Slovensku (v elektronickej verzii) – do 31/7/2020 Výstupy podľa PRÍLOHY 1 D 5: Znalostná základňa, webová stránka, osvedčené postupy a služby zamerané na efektívnejší proces aktualizácie PZKO a účinnejšiu praktickú pomoc starostom, miestnym poslancom, kontrolným orgánom, susedným krajinám a iným zainteresovaným stranám; termín 30/6/2020	vezia 2 správy, doplnená o vstupy SHMU (Q1 2022). Výstupy podľa PRÍLOHY 1 D 5:zrealizované k 1/5/2020	 Výstupy podľa PRÍLOHY 1 D 5: Splnené podľa plánu (viď webstránku www.populair.sk a web aplikáciu www.dnesdycham.sk
	Míľniky: 1) Zriadenie koordinačnej jednotky kvality ovzdušia do 31/3/2020 (tiež Míľnik 6 podľa PRÍLOHY 1) 2) Pripravia sa prvé školiace materiály pre MKO – do 30/4/2020 (tiež Míľnik 7 podľa PRÍLOHY 1) 3) Začnú sa školenia pre manažérov kvality ovzdušia – do 30/4/2020 (tiež Míľnik 9 podľa PRÍLOHY 1)	Míľniky: 1) Zrealizované 2) Zrealizované 3) 2021: 2 školenia zabezpečené KJ. MKO a projektový tím sa zúčastnili vzdelávacích aktivít iných subjektov.	Míľniky: 1) Splnené k dátumu 1/5/2020 2) Splnené podľa plánu k 30/4/2020 3) Školenia sa realizujú vo forme fyzických aj online stretnutí. Využívajú sa rôzne formáty.
	Očakávané výsledky: 1) Subjekty, ktoré sa venujú otázke kvality ovzdušia, sú kompetentnejšie a kvalifikovanejšie na plnenie svojich povinností (najmä MKO), zatiaľ čo osvedčené postupy sa prenesú na komunálnu úroveň. Podrobné znalosti o otázkach kvality ovzdušia má 8 komunálnych a 6 regionálnych MKO. 2) Zdieľanie skúseností medzi MKO sa rozšíri prostredníctvom fóra. 3) Poradenské služby sa poskytnú iným obciam v oblasti hospodárenia s energiou a ochrany ovzdušia. 4) Vytvorí sa znalostná báza, ktorá bude sprístupnená viacerým iným subjektom (nielen MKO) vrátane starostov, primátorov, členov obecného zastupiteľstva, kontrol. orgánov atď. 5) Bude spustená webová stránka, na ktorej budú predstavené všetky materiály.	Očakávané výsledky: 1) Viď Míľnik 3 a Aktivitu C1.1, MKO zbierajú vedomosti a skúsenosti a nadväzujú kontakty s úradníkmi na regionálnej a lokálnej úrovni 2) MKO zdieľajú svoje skúsenosti cez internú časť webovej stránky www.populair.sk a tiež na týždňových online koordinačných hovorov 3) V procese prípravy - viď Aktivitu C1.1 a Výročnú správu o pokroku MKO (Výstup 2) 4) Zrealizované - viď projektová webová stránka a webovú aplikáciu 5) Zrealizované	Očakávané výsledky: 1) Napriek posunu obsadenia pozícií spôsobeného pandémiou COVID-19, boli všetky pozície obsadené v roku 2020 a iniciované vzdelávanie MKO, ktoré pokračovalo aj v roku 2021. MKO plnia úlohy v zmysle projektu 2) Nastavený bol efektívny systém výmeny skúseností medzi MKO. 3) Nie je možné vyhodnotiť 4-5) Zrealizované podľa plánu

	6) Proces aktualizácie PZKO bude efektívnejší, pretože sa bude spoliehať na výsledky ďalších analýz.	6) Bude vyhodnotené v neskorších fázach	6) Nie je možné vyhodnotiť
	7) Praktickú pomoc príslušným orgánom pri rozhodovaní o zlepšovaní kvality ovzdušia a hospodárení s energiou bude poskytovať KJ a MKO.	7) Bude vyhodnotené v neskorších fázach	7) Nie je možné vyhodnotiť
	8) Susedné krajiny budú môcť tiež využívať skúsenosti ostatných so zlepšovaním kvality ovzdušia.	8) V procese prípravy	8) Komunikácia s ČR a PL bola ustanovená

4.3 Aktivita C2 - Vzdelávacie programy a informovanie verejnosti

Aktivita je zameraná na prípravu a implementáciu vzdelávacích programov a informačných aktivít. Jej cieľom je na jednej strane zvýšiť povedomie miestnych úradníkov a verejnosti o probléme znečisťovania ovzdušia, jeho príčinách a dopadoch. Na druhej strane je cieľom aktivity podpora iniciatív v oblasti ochrany kvality ovzdušia, podpora účasti verejnosti a poskytovanie informácií o ponúkaných podporných nástrojoch.

Predpokladaný dátum začatia:	01/2020	**Skutočný dátum začatia:**	01/2020
Predpokladaný dátum ukončenia:	12/2027	**Skutočný dátum ukončenia:**	NA

Zrealizované aktivity:
Webová aplikácia (Výstup 6) zameraná na kvalitu ovzdušia v ORKO www.dnesdycham.sk bola vytvorená a spustená (vykonalo: SAŽP; MŽP SR, SHMÚ, samosprávne kraje a PEDAL poskytli vstupy). Podrobný popis webovej aplikácie sa nachádza vo Výročnej správe o činnostiach šírenia informácií (Výstup 17). V roku 2021 bola webová aplikácia upravená pre zobrazovanie národného indexu kvality ovzdušia (NIKO), rovnako bol upravený obsah o novú položku „O ovzduší" a pre rýchlejšiu orientáciu v zónach a aglomeráciách sa dá na ne kliknúť z hlavnej lišty.
V rámci aktivity C2-2 boli zorganizované 2 online workshopy o kvalite ovzdušia pre zástupcov samosprávnych orgánov - workshop pre východné Slovensko (PSK a KSK) 4/5/2021 a workshop pre stredné Slovensko (BBSK, ŽSK) 22/6/2021 (viď tabuľka nižšie). Posledný workshop pre západné Slovensko (BBSK, TSK, TTSK) je rovnako naplánovaný v online prostredí (26/1/2022) kvôli zhoršenej pandemickej situácii.
Aktivita C2-4 – workshop k opatreniam na zníženie emisií z vykurovania domácností pre zástupcov samosprávnych orgánov bude zorganizovaný 7/9/2022 pri príležitosti Svetového dňa čistého ovzdušia. Organizátori sa rozhodli, že podujatie takéhoto rozsahu (max. 150 účastníkov) a praktické zameranie wokrshopu je lepšie zorganizovať prezenčne. Z dôvodu preventívnych opatrení proti COVID-19 bol termín organizácie posunutý na rok 2022.
Metodická príručka „Udržateľná mestská mobilita" bola pripravená SAŽP (Aktivita C2-5.1) a distribuovaná v 1/2021.
V rámci aktivity C2-5.2 sa uskutočnili štyri odborné jednodňové online workshopy na tému „Plánovanie udržateľnej mobility" v termínoch: 27/52021 ŽSK, 29/6/2021 PSK, 28/9/2021 NSK, 26/10/2021 TTSK.
Televízne a rozhlasové spoty (vyrobené v roku 2020 aj 2021) budú odvysielané v Q1 2022 (úloha C2-5.5). Aktivita sa zdržala kvôli zdĺhavému procesu verejného obstarávania aj z dôvodu zhoršenej pandemickej situácie (COVID-19).
Podrobnejšie informácie sú dostupné vo Výročnej správe o činnostiach v oblasti šírenia informácií 2021 (výstup 17) a zosumarizované v nasledujúcej tabuľke. Implementácia ďalších čiastkových aktivít v rámci aktivity C2 sa plánuje v neskoršej fáze implementácie projektu.

Aktivita C2	Predpokladané v návrhu projektu	Dosiahnuté	Vyhodnotenie
Vzdelávacie programy a informovanie verejnosti	Produkty a Výstupy: 1) Webová aplikácia; do 30/6/2020 (tiež Výstup 6 podľa PRÍLOHY 1)	Produkty a Výstupy: 1) Zrealizované	Produkty a Výstupy: 1) s omeškaním k 02/11/2020 V roku 2021 bol upravený obsah a zobrazenie kvality ovzdušia prostredníctvom NIKO
	2) Úloha C2-2: 6x1 1-dňový workshop pre starostov, ich zástupcov, zamestnávateľov z miestnej samosprávy, bytové družstvá, max. počet 60 účastníkov, termín: 2021; 2024	2) 2021: 2 workshopy zrealizované, workshop pre východné Slovensko - 68 účastníkov, a pre stredné Slovensko – 66 účastníkov	2) V roku 2021 prebehli podľa plánu 2 online (kvôli zhoršenej pandemickej situácii) workshopy. 1 workshop bol presunutý na január 2022

	3) Úloha C2-3: 6x1 1-dňový workshop o význame centrálneho zásobovania teplom pre starostov, ich zástupcov, zamestnávateľov z miestnej samosprávy, bytové družstvá, max. počet 60 účastníkov, termín: 2022, 2025	3) Plánované v roku 2022	3) N/A
	4) Úloha C2-4: 4x 1-dňový workshop pre starostov, ich zástupcov, zamestnávateľov miestnej samosprávy o krokoch k znižovaniu emisií z vykurovania domácností, max. počet 150 účastníkov, termín: 2021; 2023; 2025; 2027	4) Presunuté do roku 2022	4) Workshop pre 150 ľudí bude presunutý na rok 2022 kvôli zhoršenej pandemickej situácii (COVID-19)
	5) Úloha C2.5: metodická príručka „udržateľná mestská mobilita“	5) Realizované v roku 2020. K dispozícií online. Tlačené kópie boli distribuované v januári 2021	5) Online verzia vyhotovená podľa plánu. Tlačené verzie s miernym oneskorením bez vplyvu na priebeh projektu a rozpočet.
	6) Úloha C2-5.2: 32x 1-dňový odborný workshop „Plánovanie udržteľnej mobility“, 4 workshopy ročne, max. 25 účastníkov / 1 workshop; termín splatnosti: 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027	6) V roku 2021 boli zorganizované 4 online workshopy pre kraje ŽSK, PSK, NSK, TTSK. Počet účastníkov: ŽSK: 59; PSK: 37; NSK: 33; TTSK: 49	6) za rok 2021 splnené podľa plánu
	7) Úloha C2-5.3: 8x1 Študijná cesta s cieľom oboznámiť sa s príkladmi osvedčených postupov v oblasti udržateľnej mestskej mobility; 25 účastníkov na študijnú cestu, max. 200 účastníkov; 8 navštívených krajín; termín splatnosti: 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027	7)) v roku 2021 odložené kvôli pandémii COVID-19	7 N/A – posunuté na rok 2022 (Q1)
	8) Úloha C2-5.4: Reklamné predmety: kovové perá: 1 rok = 200 ks pier s požadovanými prvkami projektu / logá; 8 rokov = 1 600 ks, zošity: veľkosť A5: 1 rok = 200 ks s požadovanými prvkami projektu / logami; 8 rokov = 1 600 ks, roll-up: 1 rok = 3 ks roll-upov, veľkosť Š 100 x V 200 cm; 8 rokov = 24 ks)	8) 2021: Vyrobené propagačné materiály (roll-up-y boli spracované na tému udržateľná mobilita oa školách). Viac informácií vo výročnej správe o disseminačných a komunikačných aktivitách	8) splnené podľa plánu
	9) Úloha C2-6.1: Vzdelávací program: - vytvorený webový portál - školy zapojené do programu biomonitorovania (približne 150 škôl) - mobilné monitorovacie zariadenie - tréningové dni - 5-krát ročne; 3 roky - školiaci manuál pre učiteľov I, II: 2x 3000 ks - pracovný list: 5 000 ks - leták: 10 000 ks - kľúče s metodikou I, II: 2x 10 000 ks	9) Plánované v roku 2023-2027	9) N/A

	- hra (lišajníky): 5 000 ks - plagát: 3 000 ks - záverečná programová správa: 300 ks - darčekové predmety: 3 000 zošitov s perami, sklo 1 200 ks, tričko 3 000 ks; - ceny Výstupy podľa PRÍLOHY 1 D 7: Úloha C2.6 Školiace materiály pre učiteľov a školy: - príručka pre učiteľov - pracovné listy pre žiakov a študentov - informačný leták - kľúče s metodikou - hra (lišajníky); - plagát Termín: 30/11/2023 (Pozn: v popise výstupu bola omylom zaradená metodická príručka „udržateľná mestská mobilita")	Výstupy podľa PRÍLOHY 1 D 7: Plánované v roku 2023	Výstupy podľa PRÍLOHY 1 D 7: Materiály budú k dispozícii do konca roku 2023
	Míľniky: Fáza 1: Ukončené vzdelávacie programy a zabezpečenie zverejnenia informácií (31/12/2021)	Míľniky: V procese prípravy	Míľniky: Pre viac informácií viď Výstup 6 a 7 a Očakávané výsledky
	Očakávané výsledky Zvyšovanie povedomia verejnosti o otázkach kvality ovzdušia distribúciou súboru materiálov v obciach zapojených do projektu	Očakávané výsledky: Plánované v neskorších fázach projektu	Očakávané výsledky: Viď Produkty
	Vzdelávacie aktivity zamerané na učiteľov, študentov a žiakov	Plánované v neskorších fázach projektu	Viď Produkty - C2-6.1 a Očakávané výsledky – C2-6.2
	Úlohy C2-5.2, C2-5.3, C2-5.4, C2-6.1 sú vyššie opísané ako Produkty.	Viď Produkty	Viď Produkty
	Úloha C2-5.1: Metodická príručka „Udržateľná mestská mobilita", vypracovaná v 3/2020, 3/2022, 3/2024, 3/2026; 500 kópií ročne, spolu 2 000 kópií	Realizované v roku 2020, distribuované 1/2021	Výroba manuálu sa oneskorila z dôvodu oneskorenia získania súhlasu MŽP SR s podpísaním zmluvy na zabezpečenie tlačiarenských služieb.
	Úloha C2-5.5: Šírenie „udržateľnej mestskej mobility" v médiách,	V procese prípravy: televízne a rozhlasové spoty boli pripravené v roku 2020, prebieha výroba spotov za rok 2021, vysielací čas je obstaraný na Q2 2022	Zmluvy s víťaznými uchádzačmi verejného obstarávania boli schválené MŽP SR a podpísané zo strany dodávateľa v 12/2021. Prebieha výroba spotov plánovaných na rok 2021, v 5/2022 budú vysielané spoty spracované v roku 2020, následne budú odvysielané nové spoty.
	Úloha C2-6.2: 2 festivaly "ŠIŠKA, 100 účastníkov / akcia; termín splatnosti: 2024, 2027	Plánované v rokoch 2024 a 2027	N/A

4.4. Akvitia C3 - Urýchlenie vykonávania opatrení na minimalizáciu negatívnych vplyvov vykurovania domácností a dopravy na kvalitu ovzdušia

V rámci tejto aktivity bude vo vybraných obciach demonštrovaný komplexný prístup pri implementácii rôznych opatrení v oblasti kvality ovzdušia vrátane vzdelávacích aktivít (motivácia, správna technika spaľovania), konkrétnych investičných opatrení (výmena starých kotlov) a monitorovania pokroku v zlepšovaní kvality ovzdušia. Bude sa hodnotiť účinnosť opatrení a ich synergie. Výsledky sa použijú pri navrhovaní regionálnych a miestnych politík, ako aj pri prípravy právnych predpisov na zlepšenie účinnosti opatrení v oblasti kvality ovzdušia.
Aktivity budú vychádzať zo zdieľania skúseností a poznatkov z iných krajín a projektov (PL - LIFE IP Malopoľska, DE - LIFE projekt CleanHeat a pod.) a predpokladá sa aj užšia spolupráca s Českou republikou. Aktivitu bude riadiť MŽP SR v spolupráci s KJ kvality ovzdušia, vybranými obcami a MKO.

Predpokladaný dátum začatia:	01/2021	**Skutočný dátum začatia:**	01/2020
Predpokladaný dátum ukončenia:	12/2027	**Skutočný dátum ukončenia:**	NA

Zrealizované aktivity:
V druhom roku projektu sa začali práce na demonštračných projektoch zameraných na vykurovanie domácností. V roku 2021 bol vypracovaný konkrétny koncept-manuál vzdelávaco-motivačných aktivít s tematikou správnych techník vykurovania, tzv. informačných dní. Tento koncept je zameraný na zvýšenie povedomia v danej oblasti v obciach a mestách, ktoré prejavia záujem ako aj v oblastiach patriacich do ORKO a rizikových oblastiach podľa návrhu SHMÚ. Informačný materiál, brožúra Správne vykurovanie, spracovaná v roku 2021 bude distribuovaná počas demonštračných podujatí. *V decembri 2021 bolo dohodnuté z organizátormi vianočných trhov v meste Trenčín prezentácia demonštračných aktivít v spolupráci s cechom kachliarov. Táto udalosť bola kvôli pandemickým opatreniam v súvislosti s ochorením COVID 19 zrušená zo strany organizátora. Na ďalšie obdobie 2 rokov sa plánuje s realizáciou min 18 info dní (minimálne 2 v každom VÚC) a účasť na festivaloch odborných výstavách.*
V rámci týchto demonštračných info dní sa počíta s možnosťou prihlásenia sa občanov na merania vlhkosti palivového dreva a merania únikov tepla a teplých mostov pomocou tepelných kamier.
Koncept demonštračných aktivít je pripravený a taktiež boli zakúpené meracie zariadenia na meranie vlhkosti dreva, prístroje na meranie vnútornej a vonkajšej teploty a tepelných mostov budov *(vlhkomery a termovízne kamery).*
Verejné obstarávanie (VO) na nákup meracej techniky () bolo úspešne ukončené ešte v roku 2020.
Taktiež sa počíta s aktívnou účasťou Projektu LIFE IP (MKO) na tematicky zameraných odborných podujatiach, výstavách a kultúrnych podujatiach (filmové a hudobné festivaly), ktoré sa tešia veľkému záujmu verejnosti a ich dosah je celonárodný. Verejné obstarávanie pre zakúpenie technického a propagačného vybavenia potrebného pre organizáciu informačných dní v bolo začaté a zahrnuté do plánu VO na rok 2022.
Návštevy domácností sú plánované, keď to uvoľnenie pandemických opatrení umožní (2022).
V súvislosti s aktivitou, ktorej výstupmi majú byť odporúčania pre prípravu regionálnych a miestnych politík, ako aj právnych predpisov na zlepšenie efektívnosti opatrení v oblasti kvality ovzdušia boli realizované rôznorodé aktivity, vrátane pripomienkovania novej legislatívy, činností Environmentálneho fondu, ako aj návrhu oblastí podpory do navýšeného rozpočtu európskeho regionálneho rozvojového fondu a európskeho sociálneho fondu, známeho tiež ako REACT-EU, prípravy metodických pokynov, vytvorenia poradných výborov zapojených do tvorby PZKO. Členovia tímu tiež pripravili materiál pre riešenie problematiky energetickej (palivovej) chudoby marginalizovaných komunít. Ďalšie aktivity boli vykonávané aj na regionálnej úrovni. Podrobný prehľad činností na národnej a regionálnej úrovni je uvedený v prílohe 5.

V rámci aktivity C3 sa uskutočnila aj diskusia o možnosti výsadby zelene v samosprávnych krajoch. Projektový tím preskúma túto oblasť aj v súvislosti s aktivitami zameranými na identifikáciu možných zdrojov financovania opatrení na zlepšenie kvality ovzdušia.

Aktivita C3	**Predpokladané v návrhu projektu**	**Dosiahnuté**	**Vyhodnotenie**
Urýchlenie vykonávania opatrení na minimalizáciu negatívnych vplyvov vykurovania domácností a dopravy na kvalitu ovzdušia	Produkty a Výstupy: 1) Odporúčania zverejňované každé dva roky a vstupné materiály na návrh regionálnych a miestnych politík, ako aj právnych predpisov na zlepšenie účinnosti opatrení v oblasti kvality ovzdušia do 31/12/2021, 31/12/2023, 31/12/2025, 31/12/2027 (tiež Výstup 9 podľa PRÍLOHY 1) 2) 2 štúdie uskutočniteľnosti zamerané na dopravné riešenia na zlepšenie kvality ovzdušia vo vybraných mestách do 31/12/2027 (tiež Výstup 8 a Míľnik 11 podľa PRÍLOHY 1)	Produkty a Výstupy: 1) Prvá správa sumarizujúca odporúčania za obdobie 2020-2021 bola sfinalizovaná v termíne do 31/12/2021. Pripravuje sa návrh zmien a doplnení zákona o ovzduší s osobitným zameraním na proces implementácie a vykonávania PZKO. 2) Aktivita plánovaná na obdobie 2024- 2027	Produkty a Výstupy: 1) Predpokladá sa, že do konca roka 2021 postúpi návrh nového zákona o ovzduší do vnútrorezortného pripomienkového konania. Osobitná pozornosť je venovaná návrhu systémových zmien PZKO. 2) Nie je možné vyhodnotiť
	Míľniky: 1) Štúdia uskutočniteľnosti dokončená do 31/12/2027	Míľniky: 1) Plánované v neskorších fázach projektu	Míľniky: 1) Nie je možné vyhodnotiť
	Očakávané výsledky: 1) Projekt LIFE-IP prispeje k zvýšeniu počtu vymenených zariadení na tuhé palivo na Slovensku vďaka zlepšeniu efektívnosti a dostupnosti miestnych dotácií 2- až 4-násobne. 2) Administratívne postupy na udeľovanie dotácií sú zjednodušené, aby všetky zainteresované strany dostali dotácie v tom istom roku, v ktorom podali žiadosti. 3) MKO poskytnú poradenstvo najmenej 50 obyvateľom za mesiac vrátane najmenej 10 návštev za mesiac v bytoch a domoch s cieľom analyzovať možnosti zlepšenia energetickej efektívnosti. 4) Vyššie povedomie obyvateľov o potrebách a možnostiach zvyšovania energetickej efektívnosti v ich bytoch a domoch.	Očakávané výsledky: 1) Plánované v neskorších fázach projektu 2) Plánované v neskorších fázach projektu 3) Plánované v neskorších fázach projektu 4) Bude vyhodnotené v neskorších fázach projektu	Očakávané výsledky: 1) Nie je možné vyhodnotiť 2) Nie je možné vyhodnotiť 3) Nie je možné vyhodnotiť 4) Nie je možné vyhodnotiť

4.5 Aktivita C.4-1 - Podpora výmeny tepelných zdrojov (kotlov) v domácnostiach - informačná kampaň zameraná na prevádzkovateľov stacionárnych zdrojov spaľovania tuhých palív

Aktivita pozostáva z 3 čiastkových aktivít zameraných na zvýšenie povedomia a oboznámenie širokej verejnosti, úradníkov a študentov so zásadami správneho spaľovania; kampaň o zásadách správneho spaľovania v domácnostiach pomocou rôznych formátov a nástrojov; ako aj rozvoj vzdelávacieho programu. Realizácia tejto aktivity sa plánuje predovšetkým v Českej republike.

Predpokladaný dátum začatia:	01/2020	**Skutočný dátum začatia:**	01/2020
Predpokladaný dátum ukončenia:	12/2027	**Skutočný dátum ukončenia:**	NA

Zrealizované aktivity:
Prezentačné aktivity zamerané na zvýšenie povedomia o zásadách správneho vykurovania zahŕňajú:

I) Prezentácie v mestách (Smokeman roadshow),
II) Prezentácie na výstavách zameraných na vykurovanie (Infotherma a Aquaterma) a
III) vzdelávacích programov vo Výskumnom energetickom centre v Ostrave (Ekologický kurz).

Realizácia všetkých uvažovaných informačných kampaní je značne ovplyvnená pandémiou COVID-19, preto je nutné prispôsobiť pôvodne plánované podiely zamýšľaných prezentačných aktivít danej situácii.

V roku 2021 bolo zrealizovaných 21 prezentačných akcií (viď Príloha 6).
V rámci kampane o správnom vykurovaní domácností bolo pripravených viacero informačných materiálov a videí (viď Príloha 7).
V rokoch 2020 - 2021 bola s odkazom na projekt LIFE IP publikovaná séria príspevkov (viď Príloha 8).

Aktivita C.4-1	Predpokladané v návrhu projektu	Dosiahnuté	Vyhodnotenie
Celoštátna kampaň v Českej republike.	Výstupy: 1) 11 video spotov (1-3 min.) – 12/2021 2) Informačné a vzdelávacie materiály pre Ekologické vykurovanie – vzdelávací program – 12/2022 (tiež Výstup 10 podľa PRÍLOHY 1)	Výstupy: 1-2) Zrealizované – k dispozícii je viacero informačných materiálov a videí – viď Príloha 7.	Výstupy: 1-2). Kurz získal akreditáciu, čo zvýši motiváciu jeho absolventov k účasti. Študijný materiál pre kurz je pripravený. O kurz majú záujem stredné školy – podľa požiadavky MŽP ČR je možné kurzy obsadzovať študentmi len ak kapacita nebude plne obsadená úradníkmi.
	Míľniky (relevatné pre fázu 1): Štyri kurzy Ekologické vykurovanie – vzdelávací program vo Výskumnom energetickom centre počas 2 dní, termín: 12/2020 Štyri vzdelávacie roadshow Smokemana v českých mestách, termín: 12/2020 Show Smokeman na výstave Infotherma, po celý priebehkonania výstavy tj. 3-4 dni (2021)	Míľniky: 1) V procese prípravy 2) Zoznam zrealizovaných prezentačných akcií je uvedený v Prílohe 6. 3) Aktivita bola v roku 2021 zrušená a nahradená prezentačnými akciami – bod 2	Míľniky: 1) Vzdelávací material je pripravený, kurz získal akrediáciu, a kvôli COVID-19 bol odložený 2) Organizáciu vzdelávacích roadshow skomplikovala pandémia COVID-19 3) Nie je možné vyhodnotiť

	Štyri kurzy Ekologické vykurovanie - vzdelávací program vo Výskumnom energetickom centre počas 2 dní, termín: 12/2021 5) Štyri vzdelávacie roadshow Smokeman v českých mestách, termín: 12/2021 6) Jedna show Smokeman na výstave Infotherma, po celý priebeh konania výstavy tj. 3-4 dni (1/2022) 7) Show Smokeman na špecializovanom veľtrhu Praha, po celý priebeh konania výstavy tj. 3-4 dni (3/2022) 8) Dokončenie 11 video spotov o správnom vykurovaní v domácnostiach (6/2022) 9) Štyri kurzy Ekologické vykurovanie - vzdelávací program vo Výskumnom energetickom centre počas 2 dní, termín: 12/2022 Míľnik podľa PRÍLOHY 1: M 12: kampane v rámci C4.1 ukončené	4) Nebolo možné zrealizovať kvôli pandémii COVID-19, nahradené prezentačnými akciami – bod 2 5) Aktivita bola v roku 2021 zrušená a nahradená prezentačnými akciami – bod 2 6) Plánované v 2022 7) Plánované v 2022 8) Zrealizované – viď príloha 7. 9) Nie je možné vyhodnotiť Míľnik podľa PRÍLOHY 1: M 12: v procese prípravy	4) Nie je možné vyhodnotiť 5) Nie je možné vyhodnotiť 6) Nie je možné vyhodnotiť 7) Nie je možné vyhodnotiť 8) Zrealizované k 12/2021 9) Nie je možné vyhodnotiť Míľnik podľa PRÍLOHY 1: M 12: nie je možné vyhodnotiť
	Očakávané výsledky: 1) Poučení návštevníci výstav Aquatherm a Infotherma, informačné letáky a brožúry o správnom vykurovaní 2) 11 video spotov (v trvaní 1-3 minúty) 3) Vzdelávacie materiály pre vzdelávací program Ekologické vykurovanie 4) Vyškolení štátni zamestnanci, ktorí sa venujú ochrane ovzdušia 5) Poučení študenti a žiaci stredných a základných škôl;	Očakávané výsledky: 1) Výstava Infortherma bola zrušená 2) V procese prípravy 3) Zrealizované 4) Plánované v neskorších fázach projektu 5) Plánované v neskorších fázach projektu	Očakávané výsledky: 1) Je možné zvážiť účasť na iných výstavách podobného zamerania; príručka správneho vykurovania je k dispozícii 2) Krátke videá sú v procese prípravy 3-5) Študijný materiál pre kurz je pripravený: 11 krátkych videí je v procese prípravy. K dispozícii je príručka o správnom vykurovaní - Školenia sa museli odložiť na rok 2021 a je možné, že sa budú realizovať online -> Bol overený záujem účastníkov o kurz -> O kurz majú záujem stredné školy - podľa požiadavky MŽP ČR je možné kurzy obsadzovať študentmi len ak kapacita nebude plne obsadená úradníkmi.

4.6 Aktivita C.4-2 - Monitorovanie skutočných parametrov spaľovacích zariadení v domácnostiach

Veľkou neznámou, ktorá ovplyvňuje emisie a emisné inventúry z vykurovania domácností, je správanie sa užívateľa - priemerného používateľa kotla na tuhé palivá. Aktivita bude preto zameraná na zodpovedanie nasledujúcich otázok:

- Aké sú skutočné dopady výmeny starých kotlov za nové?
- Aký je denný výkon kotla počas vykurovacej sezóny?
- Aká je priemerná kapacita spaľovacej jednotky na tuhé palivá?
- Koľko prevádzkových hodín je kotol prevádzkovaný na nominálny výkon a na znížený výkon?

Dlhodobé meranie tepelno-technických parametrov kotlov na tuhé palivá sa bude vykonávať priamo u prevádzkovateľov (max. v 10 domácnostiach). Počas dlhodobých meraní sa bude monitorovať spotreba tepla v domácnostiach (vzhľadom na vykurovaciu sezónu). Pre vybrané režimy kotlov sa budú (niekoľkohodinové merania emisií plynných znečisťujúcich látok sa budú vykonávať merania emisií znečisťujúcich látok. Merania sa budú vykonávať na rovnakom spaľovacom zariadení opakovane počas vykurovacej sezóny. Pozornosť sa bude venovať faktorom ovplyvňujúcim činnosť zariadení, ako je predpokladaná spotreba tepla počas vykurovacej sezóny, kvalita použitých palív a údržba zariadení.

Zrealizované aktivity:
Na sledovanie prevádzkových parametrov boli doposiaľ nainštalované meracie zariadenia v ôsmich domácnostiach. Medzi parametre, ktoré sa budú dlhodobo monitorovať, patria: teplota výstupnej vody z kotla °C, teplota vstupnej vody do kotla °C, teplota v kotolni °C, teplota vonkajšia °C, teplota spalín °C, prietok kotlovej vody m3/h, ťah komína Pa, gyro – čas pohybu čidla za minútu (de facto meria zrýchlenie v m/s2), otrasy – počet otrasov za minútu (meria nárazy, nie je úplne spoľahlivé), výkon kotla je vypočítavaný na základe prietoku a teplôt vstupnej a výstupnej kotlovej vody. Znečisťujúce látky sa dlhodobo merať nebudú. Meranie znečisťujúcich látok bolo realizované počas vykurovacej sezóny 2020/2021 pri bežnej prevádzke kotlov (krátkodobo cca niekoľko hodín) v 8 domácnostiach, ktoré boli k 31.12.2020 vybavené zariadeniami spomenutými vyššie (výber domácností uskutočnili VŠB v spolupráci s MŽP ČR).
V prvej fáze bolo meranie vykonané tiež na starších typoch kotlov. Počty parametrov sa pri jednotlivých inštaláciách menili podľa potreby a zložitosti systému. Datalogger je schopný monitorovať až 8 teplôt s rozsahom cca -20 až 110 °C; až 4 kanály pre meranie prúdu 4 – 20 mA; až 4 kanály pre meranie teplôt s rozsahom cca 100-900 °C; až 4 čítače pulzov a až 3 kanály pre špeciálne pohybové čidlá.
V ďalšej fáze (po 09/2022 sa v ČR nesmú prevádzkovať kotly triedy 1 a 2 podľa ČSN EN 303-5) sa predpokladá väčší podiel nových typov kotlov (triedy 3 a vyššie). Vzorka preto zahŕňa aj domácnosti, ktoré plánujú výmenu kotla, čo umožní merania v jednej domácnosti na porovnanie používateľov a ich zvykov. Domácnosti boli inštruované, aby sa správali ako obvykle, aby bolo možné vyhodnotiť ich správanie a poskytnúť im odporúčania. Informácie z monitorovania sú uvedené v Prílohe 9.

Aktivita C.4-2	Predpokladané v návrhu projektu	Dosiahnuté	Vyhodnotenie
Monitorovanie skutočných parametrov spaľovacích zariadení v domácnostiach	Výstupy (zhodujú sa s míľnikmi, preto tu míľniky zvlášť neuvádzame): D: Opakované jednorazové meranie emisií a meranie efektívnosti u prevádzkovateľov spaľovacích zariadení v domácnostiach – 12/2024 (tiež Výstup 11 podľa PRÍLOHY 1)	Výstupy: D: Prebieha. Správa z merania: „Zpráva 101/21: Měření emisních parametrů monitorovaných kotlů na pevná paliva v topné sezoně 2020/2021“ je dostupná k 2.12.2021	Výstupy: D: Ukončená bola inštalácia meracieho systému prevádzkových parametrov vo vybraných domácnostiach. Meranie parametrov prebieha.

	D: Automatický monitorovací systém na monitorovanie prevádzkových parametrov malých spaľovacích zariadení (bezdrôtový prenos údajov) – 12/2021 (tiež Výstup 12 podľa PRÍLOHY 1)	D: Zrealizované	D: Zrealizované, výstup v názvom „Zpráva č. 104/21 Automatický systém pro monitorování provozních parametrů spalovacích zařízení“ dostupný k 20.12.2021
	D: Vyhodnotenie nameraných prevádzkových a emisných parametrov reálnych zdrojov tepla v časovom rámci jednotlivých vykurovacích sezón – 12/2026 (tiež Výstup 13 podľa PRÍLOHY 1)	D: Prebieha	D: Správa z merania: „ Zpráva 101/21: Měření emisních parametrů monitorovaných kotlů na pevná paliva v topné sezoně 2020/2021“ je dostupná k 20.12.2021.
	Očakávané výsledky: 1) Návrh opakovaného jednorazového merania emisií a merania efektívnosti v domácnostiach prevádzkovateľov	Očakávané výsledky: 1) Zrealizované	Očakávané výsledky: 1) Zrealizované
	2) Automatický systém na monitorovanie prevádzkových parametrov malých spaľovacích zariadení (bezdrôtový prenos údajov)	2) Zrealizované	2) Zrealizované. Ukončená bola inštalácia meracieho systému prevádzkových parametrov vo vybraných domácnostiach a zrealizované bolo meranie počas vykurovacej sezóny 2020/2021 – viď výstup „Zpráva č. 104/21 Automatický systém pro monitorování provozních parametrů spalovacích zařízení“ dostupný k 20.12.2021
	3) Vyhodnotenie nameraných prevádzkových a emisných parametrov reálnych zdrojov tepla v časovom rámci jednotlivých vykurovacích sezón.	3) Prebieha vyhodnotenie vykurovacej sezóny 2020/2021	3) Správa z merania: „ Zpráva 101/21: Měření emisních parametrů monitorovaných kotlů na pevná paliva v topné sezoně 2020/2021“ je dostupná k 20.12.2021.

4.7 Aktivita D - Monitorovanie vplyvov implementácie Programov na zlepšenie kvality ovzdušia

Partnerom projektu zodpovedným za monitorovanie, zber údajov a vyhodnocovanie emisných inventúr a kvality ovzdušia je Slovenský hydrometeorologický ústav. Národnú monitorovaciu sieť kvality ovzdušia tvorilo 38 monitorovacích staníc, z ktorých dve boli zakúpené a uvedené do prevádzky v roku 2020 a dvanásť v roku 2021 v rámci realizácie projektu Skvalitnenie Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia z výzvy OP KŽP č. OPKZP-PO1-SC141-2017-25. Celkový počet monitorovacích staníc k 31.12.2021 je 52. Informácie o kvalite ovzdušia budú doplnené mobilnými monitorovacími stanicami. Údaje, ktoré budú slúžiť ako základný stav pre hodnotenie výsledkov a efektívnosti implementovaných opatrení, budú pozostávať z údajov z prieskumu o vykurovaní, ktorý uskutočnil SHMÚ v roku 2019, údajov z národnej emisnej invetúry za rok 2019, z prieskumu SAŽP o národnom povedomí v oblasti životného prostredia a kvality ovzdušia z roku 2020, a podporené budú súborom sociálno-ekonomických otázok, ktoré v súčasnosti pripravuje MŽP SR v spolupráci s Inštitútom environmentálnej politiky pri MŽP SR.

Predpokladaný dátum začatia:	04/2020	**Skutočný dátum začatia:**	01/2020
Predpokladaný dátum ukončenia:	12/2027	**Skutočný dátum ukončenia:**	NA

Zrealizované aktivity:
Počas roku 2021 sa spracovali údaje zo štatistického zisťovania v roku 2019. Boli vykonané práce na príprave metodiky a emisnej inventúry pre vybrané regióny, ktorá bola odovzdaná v decembri 2021 (Výstup 14).

V rámci mobilného monitorovania kvality ovzdušia (Výstup 15 - Regionálna správa o hodnotení kvality ovzdušia a databáza) bolo ukončené mobilné kampaňovité meranie na lokalite v Žarnovici. Zahájila sa monitorovacia kampaň v Brodne (PM_{10}, $PM_{2,5}$, SO_2 a CO), Nitre (PM_{10}, $PM_{2,5}$, NO_2, NO_x, O_3 a CO), Ivánke pri Dunaji (PM_{10}, $PM_{2,5}$, NO_2, NO_x, O_3 a CO), Hencovciach (PM_{10}, $PM_{2,5}$, SO_2 NO_2, NO_x a CO), Jelšave (PM_{10} a $PM_{2,5}$). Naďalej prebieha mobilný monitoring kvality ovzdušia v Rovinke.

Aktivita D	Predpokladané v návrhu projektu	Dosiahnuté	Vyhodnotenie
Monitorovanie vplyvov implementácie Programov na zlepšenie kvality ovzdušia	Produkty a Výstupy: D 1: Inventúra emisií pre vybrané kraje bude k dispozícii do 31/12/2021, 31/12/2025, 31/12/2027 (tiež Výstup 14 podľa PRÍLOHY 1) D 2: Správa o hodnotení kvality ovzdušia krajov a databáza do 31/12/2023 a 31/12/2027 (tiež Výstup 15 podľa PRÍLOHY 1)	Produkty a Výstupy: D 1: Prvá inventúra zverejnená D 2: V procese prípravy	Produkty a Výstupy: D 1: Inventúra vybraných emisií za rok 2019 po okresoch a po znečisťujúcich látkach bola vypracovaná D 2: Práce napredujú podľa plánu
	Míľniky: 1) Prvá inventúra emisií v súvislosti s bývaním pre vybrané kraje bude k dispozícii do 31/12/2021 (tiež Míľnik 13 podľa PRÍLOHY 1) 2) Monitorovanie ukazovateľa týkajúceho sa zlepšenia kvality ovzdušia 31/12/2027	Míľniky: 1) Prvá inventúra zverejnená 2) Plánované v neskorších fázach projektu	Míľniky: 1) Inventúra vybaraných emisií za rok 2019 po okresoch a po znečisťujúcich látkach bola vypracovaná 2) Nie je možné vyhodnotiť
	Očakávané výsledky: 1) Obce a MŽP SR vytvoria a budú používať aplikáciu na zber správ o	Očakávané výsledky: 1) Plánované v neskorších fázach projektu	Očakávané výsledky: 1) Nie je možné vyhodnotiť

	činnosiach na komunálnej úrovni		
	2) Získavajú sa kvantitatívne a kvalitatívne informácie o opatreniach na zlepšenie kvality ovzdušia uskutočňovaných v regióne	2) Plánované v neskorších fázach projektu	2) Nie je možné vyhodnotiť
	3) Vyhotovia sa výročné správy o realizácii opatrení na zlepšenie kvality ovzdušia. Príjemnom sa poskytne spätná väzba o efektívnosti prijatých opatrení.	3) Plánované v neskorších fázach projektu	3) Nie je možné vyhodnotiť
	4) Vďaka kvantitatívnym rozdielom medzi inventúrami pripravenými za príslušné obdobia bude možné overiť, či sa znížili emisie zo zdrojov s výškou komína nižšou ako 40 m (low-stack emissions)	4) Plánované v neskorších fázach projektu	4) Nie je možné vyhodnotiť
	5) Vykonajú sa ďalšie merania ohľadom zlepšenia kvality ovzdušia a pripravia sa príslušné správy.	5) Plánované v neskorších fázach projektu	5) Nie je možné vyhodnotiť

4.8 Aktivita E - Opatrenia na zvýšenie povedomia verejnosti, šírenie a využívanie informácií

Hlavné úlohy Aktivity E v druhom roku implementácie projektu zahŕňali prípravu a grafické spracovanie propagačných a osvetových materiálov a šablón, spracovanie článkov v online priestore (populair.sk, dnesdycham.sk) a v tlačových médiách, mediálnu kampaň v supermarketoch a prípravu na tranzitnú reklamu a výrobu a vysielanie rozhlasových a televíznych spotov. Dôležitým medzníkom bolo uskutočnenie Medzinárodnej konferencie Efektívne riadenie kvality ovzdušia 2021 (https://www.populair.sk/sk/event/301) pre 160 účastníkov. V dôsledku pandémie COVID-19 došlo k miernemu oneskoreniu pri realizácii aktivít. Napriek neočakávanej situácii boli komunikačné a disseminačné aktivity úspešne zahájené a implementované v súlade s disseminačným a komunikačným plánom.

Predpokladaný dátum začatia:	01/2020	**Skutočný dátum začatia:**	01/2020
Predpokladaný dátum ukončenia:	12/2027	**Skutočný dátum ukončenia:**	NA

Zrealizované aktivity:
Napriek zhoršeným podmienkam v dôsledku pandemickej situácie COVID-19 boli komunikačné a disseminačné aktivity úspešne zahájené a implementované v súlade s Výstupom 16 - Stratégiou a akčným plánom šírenia informácií a komunikácie.
Druhý rok komunikačných aktivít projektu LIFE IP SK bol zameraný na realizáciu nasledovných oblastí aktivít, ktoré táto správa popisuje:

- Informačná a osvetová kampaň:
  - Spracovanie prvej verzie disseminačných materiálov LIFE IP SK (informačné tabule, plagáty, roll-upy, letáky, brožúry)
  - Príprava rozhlasových a televíznych spotov
  - Newslettre (boli vydané prvé vydania projektového a všeobecného newslettra)
  - Reklama v supermarketoch
  - Tranzitná reklama (umiestnenie plagátov v autobusoch)
  - Kalendáre – poštová reklama
  - Tlačové správy
- Webová stránka:
  - Priebežná aktualizácia webovej stránky www.populair.sk (verejná časť webovej stránky aj intranet), dopĺňanie obsahu
  - Spracovanie online stratégie pre FB a Google
- Sociálne médiá
  - Vytváranie projektových účtov na niekoľkých platformách, vrátane Facebook, LinkedIn, Twitter, Youtube, Instagram
- Spolupráca s existujúcimi sieťami a iniciatívami
  - Bola nadviazaná spolupráca s nasledujúcimi iniciatívami: LIFE IP Clean Air (LIFE), CityAir, ASPIRE (LIFE - pokračovanie nadviazanej spolupráce vzájomnou aktívnou účasťou na projektových konferenciách - online), Malopolska (LIFE - pokračovania nadviazanej spolupráce poldenným workshopom – zdieľanie skúseností), Green Your Route (LIFE), HungAIRy (LIFE - pokračovania nadviazanej spolupráce vzájomnou aktívnou účasťou na projektových konferenciách - online), ClimArchiNet (EUKI), Alpe-Adria Clean Transport Alliance (EUKI), S.O.S. STEP – seminár na tému energetickej chubody. Spolupráca s týmito projektmi zahŕňa prenos vedomostí, zdieľanie osvedčených postupov, účasť na podujatiach a zdieľanie informácií na sociálnych sieťach.

Viac informácií k tejto aktivite je dostupných vo Výstupe 17 - Výročnej správe o činnostiach v oblasti šírenia informácií 2021 a Výstupe 2 - Výročnej správe o pokroku manažérov kvality ovzdušia 2021, ktoré boli vypracované ako samostatné dokumenty.

Aktivita E	Predpokladané v návrhu projektu	Dosiahnuté	Vyhodnotenie
Opatrenia na zvýšenie povedomia verejnosti, šírenie a využívanie informácií	Produkty a Výstupy: 1) Plán šírenia informácií a komunikácie spracovaný do 31/03/2020 (tiež Výstup 16 podľa PRÍLOHY 1)	Produkty a Výstupy: 1) Zrealizované	Produkty a Výstupy: 1) splnené podľa plánu
	2) Výročné správy o disseminačných a komunikačných aktivitách so začiatkom k 31/12/2020 termíny: 31/12/2020, 31/12/2021, 31/12/2022, 31/12/2023, 31/12/2024, 31/12/2025, 31/12/2026, 31/12/2027 (tiež Výstup 17 podľa PRÍLOHY 1)	2) 2020, 2021: zrealizované	2) splnené podľa plánu
	3) Mechanizmus pre zapojenie ďalších samospráv a regiónov; do 31/12/2027 (tiež Výstup 21 podľa PRÍLOHY 1)	3) plánované v roku 2027	3) nie je možné vyhodnotiť
	Výstupy podľa PRÍLOHY 1: D 18: Informačné tabule s logom LIFE	Výstupy podľa PRÍLOHY 1: D 18: zrealizované	Výstupy podľa PRÍLOHY 1: D 18: splnené podľa plánu
	D 19: Layman´s report v slovenskom a anglickom jazyku; do: 31/12/2027	D 19: plánované v 2027	D 19: nie je možné vyhodnotiť
	D 20: Správa o seminároch o vzájomnom vzdelávaní týkajúcich sa OP 2021-2027 / 2028-2034; do: 31/12/2027	D 20: plánované každé 2 roky so začiatkom v 2021. V roku 2021 sa uskutočnilo úvodné stretnutie medzirezortnej pracovnej skupiny projektu LIFE IP SK	D 20: nie je možné vyhodnotiť
	Míľniky: 1) Stratégia a akčný plán šírenia informácií a komunikácie pripravené do 30.4.2020	Míľniky: 1) zrealizované	Míľniky: 1) plán pripravený k 31/03/2020
	2) Všetky KPI týkajúce sa komunikačných a diseminačných aktivít splnené k 30/04/2027	2) v procese prípravy	2) viď Výstup 17
	Míľnik podľa PRÍLOHY 1: M 14) Dokončenie mediálnych kampaní; do: 31/12/2027	Míľnik podľa PRÍLOHY 1: 14) v procese prípravy	Míľnik podľa PRÍLOHY 1: 14) viď Výstup 17
	Očakávané výsledky: 1) Kampane pripravené a vedené na území Slovenska so zameraním na vybrané samosprávy, ktoré zahŕňajú: televízne a rozhlasové spoty, miniboardy, plagáty, letáky, reklama v tlači, inzeráty, internetové reklamy,	Očakávané výsledky: 1) Kampane prebiehajú, avšak s miernym oneskorením – viď Výstup 17 – Výročná správa o činnostiach šírenia informácií	Očakávané výsledky: 1) V dôsledku pandémie COVID-19, ako aj administratívnych procesov, došlo k miernym oneskoreniam vo výrobe tlačených materiálov, vysielaní televíznych a rozhlasových

	internetový mailing, reklamy Google a Facebook, reklamy vo vozidlách MHD v obciach		spotov. Reklamy na Google a Facebooku budú realizované do roku 2022 na základe spracovanej online stratégie (10/2021). Z dôvodu cestovných obmedzení bolo tiež odložené umiestnenie materiálov v dopravných prostriedkoch na Q1 2022.
	2) materiály na kampaň (televízne spoty, rozhlasové spoty, tvorba billboardov, miniboardov a plagátov, tlačová reklama, inzeráty, internetové reklamy, iné reklamy)	2) Výroba rozhlasových a televíznych spotov - posun kvôli zdĺhavému procesu VO (prebehne v období 12/2021 – 1/2022) Tranzitná reklama plánovaná na 1/2022 v ŽSK a BBSK (3 dopravné spoločnosti) Umiestenie plagátov - v 5/2021 a 11/2021 kampaň v Tesco stores (na komunitných nástenkách) zameraná na správne techniky vykurovania Internetová reklama: externe spracovaná stratégia pre FB a Google – implementáciu predpokladáme od 1/2022 Kalendárik k správnemu vykurovaniu na rok 2022 – distribúcia do poštových schránok (rodinné domy v ORKO a rizikových oblastiach) Platená reklama v časopisoch: Mama a ja, Zdravie, GEO, Lepšie bývanie Tlačové príspevky v Obecných novinách (2x) a v časopise pre deti Enviráčik (4x)	2) Väčšina materiálov pre kampane je pripravená a je k dispozícii v digitálnej aj tlačenej podobe (distribúcia prebehne 1/2022).
	3) Televízne a rozhlasové spoty - 60 sekundové spoty (8 rôznych verzií) / publikované 48-krát ročne 2020-2028	3) Vysielanie spotov vyrobených v roku 2020 a 2021 bude prebiehať v Q1 2022 (TA3, rádio Regina)	3) Posun na Q1 2022
	4) 16 rozhlasových diskusií - 2 rozhlasové diskusie ročne v rokoch 2020-2027	4) Rozhlasové diskusie v rádiu Regina (2x)	4) V roku 2021 zrealizované podľa plánu
	5) letáky o riadení kvality ovzdušia v oblastiach riadenia kvality ovzdušia (okolo 350 tlačených letákov za každý z 8 regiónov Slovenska)	5) Sada 8 druhov brožúr „Viete čo dýchate“ podľa krajov Sada 8 druhov letákov „Viete čo dýchate“ podľa krajov:	5) Príprava v roku 2020, realizované v roku 2021, distribúcia v 1/2022
	6) miniboardy a plagáty	6) Sada 12 plagátov distribuovaná online pri príležitosti Svetového dňa	6) Realizované v roku 2021, distribúcia 1/2022.

		čistého ovzdušia #zamodruoblohu (7.9.2021) Informačný leták so zameraním na problematiku zdravia a kvality ovzdušia "Niečo visí vo vzduchu" Informačná brožúra "Správne vykurovanie"? Roll-up ku kvalite ovzdušia čiastočne spracovaný, 12/2021 prebieha grafická úprava a tlač	
	7) informačné tabule	7) **Informačné tabule** boli vyrobené a doručené partnerom projektu v rámci prvého roka implementácie projektu v roku 2020. Sú umiestnené na pracoviskách (vchody do budovy, označenie kancelárií).	7) Realizované 31/3/2020, distribúcia 2020
	8) konferencia pre samosprávne kraje a vybrané obce a ďalšie zainteresované strany zo Slovenska a Českej republiky - 2 konferencie 2020/2027	8) Medzinárodná konferencia Efektívne riadenie kvality ovzdušia 2021 (160 účastníkov) – účasť ministra J. Budaja, 16 prednášok (z toho 3 online prednášky zahraničných hostí – IT, PL, HU), panelová diskusia, interaktívne konzultácie MKO s účastníkmi v rámci regionálnych okrúhlych stolov	Odložené kvôli pandémii COVID-19. Realizované 7-8/9/2021
	9) obyvatelia si lepšie uvedomia znečistenie ovzdušia, jeho príčiny a vplyvy na zdravie, ktoré sa bude kvantitatívne hodnotiť na základe výsledkov prieskumov verejnej mienky týkajúcich sa akcie D	9) plánované v neskorších fázach projektu	9) NA

4.9 Aktivita F1 - Činnosti riadenia projektu

Predpokladaný dátum začatia:	01/2020	**Skutočný dátum začatia:**	01/2020
Predpokladaný dátum ukončenia:	12/2027	**Skutočný dátum ukončenia:**	NA

Zrealizované aktivity:

V nadväznosti na ustanovenie štruktúr a procesov (viď administratívnu časť tejto správy) v prvom roku, v druhom roku boli realizované aktivity za účelom zabezpečenia hladkej a bezproblémovej realizácie projektu.

V roku 2021 sa uskutočnilo jedno zasadnutie Riadiaceho výboru (6.9.2021), ktoré sa z dôvodu protipandemických opatrení konalo online. Zo stretnutia bol spracovaný zápis, ktorý je k dispozícii. V rámci tohto zasadnutia bol predstavený a odsúhlasený zámer vstupu dvoch nových partnerov – BSK a CEPTA - do projektu od 1.1.2022.

Ďalšie aktivity súvisiace s riadením projektu zahŕňajú vypracovanie Akčného plánu na rok 2021 a prípravu Akčného plánu na rok 2022. Akčný plán je dostupný v aplikácii MS TEAMS, ktorá umožňuje kolaboratívny spôsob práce pre všetkých partnerov v reálnom čase.

Priebeh práce na jednotlivých aktivitách sa pravidelne monitoruje a hodnotí. Za účelom efektívnej koordinácie projektových aktivít realizoval koordinátor projektu pravidelné koordinačné online stretnutia s účasťou všetkých partnerov. Stretnutia na úrovni jednotlivých Aktivít boli zvolávané a vedené jednotlivými lídrami Aktivít, resp. Úloh.

Na štvrťročnej báze sa spracováva finančný reporting v pododobe predkladania a internej kontroly individuálnych finančných výkazov a podpornej dokumentácie.

Pre uľahčenie prípravy a zabezpečenie správnosti finančného reportingu bol dokument sumarizujúci často kladené otázky pravidelne aktutalizovaný, podobne bola aktualizovaná aj Príručka na vyplnenie individuálnych finančných výkazov.

Zhrnutie pokroku v Aktivitách projektu je uvedené v tejto výročnej správe.

Aktivita F1	**Predpokladané v návrhu projektu**	**Dosiahnuté**	**Vyhodnotenie**
Činnosti riadenia projektu	Produkty a Výstupy: 1) 8 výročných správ o pokroku projektu so začiatkom k 31/12/2020 Termíny: 31/12/2020, 31/12/2021, 31/12/2022, 31/12/2023, 31/12/2024, 31/12/2025, 31/12/2026, 31/12/2027 (tiež Výstup 22 podľa PRÍLOHY 1) 2) Kódex správania (Code of conduct) pre fungovanie Task Force; do 31/3/2020; (tiež Výstup 23 podľa PRÍLOHY 1)	Produkty a Výstupy: 1) 2020: zrealizované 2) 2021: zrealizované 2) zrealizované	Produkty a Výstupy 1) 2020: splnené podľa plánu 2) 2021: splnené podľa plánu 2) splnené podľa plánu
	Míľniky: 1) Kick-off stretnutie projektu; do: 31.01.2020 (tiež Míľnik 1 podľa PRÍLOHY 1) 2) Finančný audit týkajúci sa fázy 1 projektu; do: 31/3/2022 (tiež Míľnik 2 podľa PRÍLOHY 1)	Míľniky: 1) zrealizované 2) pripravované pre účely Interim reportu za fázu 1. Zrealizované bolo verejné obstarávanie, výkon auditu je plánovaný na január – február 2021.	Míľniky 1) splnené podľa plánu, 22.1.2020 2) prebieha podľa plánu

	3) Finančný audit týkajúci sa fázy 2 projektu; do: 31/3/2024 (tiež Míľnik 3 podľa PRÍLOHY 1) 4) Finančný audit týkajúci sa fázy 3 projektu; do: 31/3/2026 (tiež Míľnik 4 podľa PRÍLOHY 1) 5) Finančný audit týkajúci sa fázy 4 projektu; do: 31/3/2028 (tiež Míľnik 5 podľa PRÍLOHY 1) Míľnik podľa PRÍLOHY 1: M 15: Všetky KPI projektu sú dosiahnuté	3-5) plánované v neskorších fázach projektu Míľnik podľa PRÍLOHY 1: M 15: v procese	3-5) nie je možné vyhodnotiť Míľnik podľa PRÍLOHY 1: M 15: nie je možné vyhodnotiť
	Očakávané výsledky: 1) Efektívne riadenie projektu za účasti 11 partnerov a asi 20 zainteresovaných strán	Očakávané výsledky: 1) Prebieha; vytvorená bola štruktúra, postupy a usmernenia riadenia projektu. Ďalšie informácie sú uvedené v admnistratívnej časti správy.	Očakávané výsledky: 1) Vytvorená štruktúra a nastavené procesy prispievajú k efektívnemu riadeniu projektu. V jednotlivých aktivitách je dosahovaný uspokojivý progres aj napriek obmedzeniam spojeným s pandémiou COVID-19.
	2) Realizácia projektu v súlade s predpokladanými termínmi a splnením cieľov projektu	2) Prebieha. Podrobné informácie o realizácii Aktivít projektu, dosiahnutých výsledkoch sú uvedené v technickej časti tejto správy, Výročnej správe o pokroku MKO a Výročnej správe o činnostiach v oblasti šírenia informácií 2021.	2) Pri realizácii Aktivít bolo potrebné prispôsobiť plán a termíny obdmedzeniam spôsobeným pandémiou COVID-19, ako aj zdĺhavým administratívnym procesom. Vzniknuté omeškania nemajú vplyv na celkovú realizáciu projektu, resp. rozpočet
	3) Z každej fázy projektu sú vypracované správy	3) Prebieha	3) 3 správy pripravené v roku 2021 - výročná správa o pokroku projektu, výročná správa o činnostiach šírenia informácií, výročná správa o činnosti MKO
	4) Nezávislé hodnotiace správy a finančný audit pripravujú externé spoločnosti po každej fáze implementácie projektu	4) Pre účely Interim reportu za fázu 1. boli zrealizované prípravné kroky. Zrealizované bolo verejné obstarávanie, výkon auditu je plánovaný na január - február 2022	4) nie je možné vyhodnotiť

4.10 Aktivita F2 - Štruktúra riadenia projektu a mechanizmus rozhodovania

Predpokladaný dátum začatia:	01/2020	**Skutočný dátum začatia:**	01/2020
Predpokladaný dátum ukončenia:	12/2027	**Skutočný dátum ukončenia:**	NA

Zrealizované aktivity:
V rámci aktivity F2 bola ustanovená a zavedená štruktúra riadenia projektu, ako je uvedené v Dohode o grante a dokumente Riadenie projektu a zabezpečenie kvality.
Partnerské dohody upravujúce vzťahy medzi partnermi projektu boli podpísané ešte v roku 2020 a a sú dostupné na stránke centrálneho registra zmlúv www.crz.gov.sk.
V priebehu roka 2021 sa pripravovala aktualizácia projektu pre Fázy 2-4, ktorej súčasťou je aj pristúpenie 2 nových partnerov vo Fáze 2. Koordinátor projektu v spolupráci s partnermi projektu (súčasnými aj pristupujúcimi) spracoval aktualizované znenie projektu a rozpočtu projektu, ktoré boli spoločne s podpornou dokumentáciou predložené agentúre CINEA k 30.09.2021. V tejto súvislosti boli pripravené dokumenty, vrátane dodatkov a nových partnerských dohôd pre Fázy 2-4. Tie budú podpísané po oficiálnom schválení navrhovaných zmier agentúrou CINEA (k 31.12.2021 oficiálne vyjadrenia agentúry nebolo k dispozícii).
Viac informácií o riadiacej štruktúre a rozhodovaní je uvedených v administratívnej časti a v dokumente Riadenie projektu a zabezpečenie kvality.

Aktivita F2	Predpokladané v návrhu projektu	Dosiahnuté	Vyhodnotenie
Štruktúra riadenia projektu a mechanizmus rozhodovania	Produkty a Výstupy: 1) Partnerské dohody, do: 31/12/2019	Produkty a Výstupy: 1) zrealizované k 12/6/2020. V roku 2021 prebehla príprava PD pre 2 nových partnerov	Produkty a Výstupy: 1) termín na uzatvorenie partnerských dohôd bol v projekte nesprávne uvedený, posledná partnerská dohoda bola podpísaná k dátumu 12/6/2020. Príprava nových dohôd prebehla podľa plánu.
	2) Priebežná správa a žiadosť o platbu pre 1. fázu a plán pre 2. fázu; do: 31/3/2022	2) Prebieha príprava správy za rok 2021.	2) Prebieha podľa plánu
	3) Priebežná správa a žiadosť o platbu pre 2. fázu a plán pre 3. fázu; do: 31/3/2024	3) plánované v roku 2024	3-5) nie je možné vyhodnotiť
	4) Priebežná správa a žiadosť o platbu pre 3. fázu a plán pre 4. fázu; do: 31/3/2026	4) plánované v roku 2026	
	5) priebežná správa a žiadosť o platbu za fázu 4; do: 31/3/2028	5) plánované v roku 2028	
	Míľniky: Zrealizovaných bolo všetkých sedem zasadnutí riadiaceho výboru	Míľniky: Termíny zasadnutí RV: 2021: 6.9.2021 (online); 2020: 29.4.2020 a 30.9.2020 (online)	Míľniky: Prebieha podľa plánu
	Očakávané výsledky: 1) štruktúra riadenia projektu a mechanizmus rozhodovania boli úspešne prijaté a implementované	Očakávané výsledky: 1) zrealizované	Očakávané výsledky: 1)splnené podľa plánu

5. Komentáre k finančným výkazom

Táto časť správy obsahuje:

- Prehľad vzniknutých nákladov v prvom roku realizácie projektu;
- Informáciu o systéme účtovania a relevantných oblastiach upravených v partnerských dohodách.

5.1 Sumarizácia vzniknutých nákladov

Prvý rok implementácie projektu bol výrazne ovplyvnený pandémiou COVID-19. V mnohých prípadoch došlo k odkladu aktivít (najmä organizácia fyzických podujatí) alebo ich organizácii prostredníctvom online platforiem (stretnutia, podujatia). V prípade niektorých aktivít došlo k spomaleniu realizácie (napr. zamestnávanie MKO). Neočakávaná zmena okolností mala za následok aj nižšie čerpanie rozpočtu. Ako je opísané v predchádzajúcich častiach, vedúci jednotlivých Aktivít v spolupráci so všetkými partnermi prijali opatrenia potrebné k tomu, aby sa znížili dopady pandémie na implementáciu projektu a dosiahnutie jeho cieľov. Tieto intervencie by mali zabezpečiť aj využitie rozpočtu v ďalších fázach projektu.

Nasledujúca tabuľka poskytuje prehľad nákladov na projekt, ktoré vznikli do 31. 12. 2021:

NÁKLADY VZNIKNUTÉ V SÚVISLOSTI S REALIZÁCIOU PROJEKTU							
	Kategória nákladov	Rozpočet schválený v dohode o grante v €*	Rozpočet prislúchajúci na vykazované obdobie (fáza 1) v €	Náklady vzniknuté ku dňu spracovania správy v € (fáza 1)	Náklady vzniknuté v predchádzajúcom vykazovanom období (2020) v €	Náklady vzniknuté v danom vykazovanom období (2021) v €	% vyjadrenie čerpania rozpočtu **
1.	Mzdové náklady	10 256 683,00	2 663 823,10	1 743 838,93	536 965,73	1 206 873,20	65,46%
2.	Cestovné náklady	1 332 867,00	340 425,00	15 978,24	5 937,14	10 041,10	4,69%
3.	Externé služby	1 650 288,00	389 996,00	118 434,59	9 654,60	108 779,99	30,37%
4.	Dlhodobý majetok: celkové neodpisované náklady	210 013,00	143 528,00	52 805,05	11 562,41	41 242,64	36,79%
	- *Infraštruktúra medzisúčet*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	NA
	- *Vybavenie medzisúčet*	210 013,00	143 528,00	52 805,05	11 562,41	41 242,64	36,79%
	- *Prototypy medzisúčet*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	NA
5.	Nákup materiálu	0	0	22 256,28	10 647,04	11 609,24	NA
6.	Ostatné náklady	568 842,00	217 695,00	49 566,82		34 513,59	22,77%
7.	Režijné náklady	981 307,00	262882,697	140 201,59	41 286,15	98 915,44	53,33%
	TOTAL	15 000 000	4 018 349,80	2 195 886,55	642 668,71	1 553 217,84	54,65%

*) Ak bola zo strany EK oficiálne schválená zmena rozpočtu a upravená dodatkom, uveďte informácie z upraveného. Inak uveďte položky rozpočtu tak podľa pôvodnej dohody o grante.

**) Vypočítajte percentá podľa kategórií rozpočtu v jednotlivých riadkoch za vykazované obdobie podľa nákladov vzniknutých v sledovanom období: napr. % z rozpočtu personálnych nákladov prislúchajúcich na vykazované obdobie, ktoré skutočne vznikli v danom období

5.2 Účtovný systém

V prípade všetkých partnerov je účtovníctvo vedené v sústave podvojného účtovníctva. Transakcie sa zaznamenávajú a vykazujú v období, s ktorým časovo a vecne súvisia, a účtovné operácie sa uskutočňujú počas účtovného obdobia.

Partneri sú zodpovední za zaznamenávanie všetkých transakcií, ku ktorým dôjde počas účtovného obdobia. Všetky transakcie musia byť doložené účtovnými dokladmi.
Účtovníctvo je vedené tak, aby jej účtovná závierka poskytovala verný a pravdivý obraz o skutočnostiach, ktoré sú predmetom účtovníctva, čo znamená, že obsah jednotlivých položiek zodpovedá príslušným skutočnostiam a je v súlade s platnými účtovnými princípmi a účtovnými zásadami.
V prípade slovenských subjektov je účtovníctvo vedené v mene euro. V prípade VSB je účtovníctvo vedené v mene Česká koruna.

Ako účtovné jednotky vytvárajú partnerské organizácie rámcovú účtovnú osnovu a zostavujú účtovný rozvrh obsahujúci syntetické účty a analytické účty potrebné na zaznamenávanie všetkých transakcií v účtovnom období a na zostavenie účtovnej závierky.

Prehľad kódov identifikujúcich náklady na projekt v analytickom účtovnom systéme:

Príjemca	**Identifikátor**	**Kód**
MŽP SR	grant	P00075-OV
SAŽP	Zákazka	2226
BBSK	funkčná oblasť	0150101-2008-ZP
TSK	ekonomický objekt	P146
TTSK	ekonomický objekt	LIFE18IPE/SK
ŽSK	ekonomický objekt	PES05
PSK	ekonomický objekt	U31
KSK	Finančné stredisko	P150 LIFE
SHMÚ	zákazka	01636 alebo 9838-00
PEDAL	Analytický účet	190
VSB	objekt/ SAP číslo	EU7410711, EU7410712

V prípade personálnych nákladov sú za vyhotovenie pracovných zmlúv s novými / existujúcimi zamestnancami zodpovední príslušní príjemcovia. Ak je potrebné vypracovávanie pracovných výkazov, tieto sú spracované elektronicky. V ďalšom kroku sú dokumenty vytlačené a podpísané zodpovednou osobou. Naskenované pracovné výkazy sú uložené v súkromnej časti webovej stránky www.populair.sk.

Pri výbere subdodávateľov / dodávateľov sa v prípade verejných orgánov používajú postupy verejného obstarávania alebo iné postupy podľa pravidiel prijímajúcej partnerskej krajiny.
Slovensko a Česká republika uplatňujú pri verejnom obstarávaní viaceré postupy, ktorých využitie je dané finančnými limitmi stanovenými na úrovni EÚ.
V zmysle zákona o verejnom obstarávaní č. 343/2015 Z. z. môžu obstarávatelia v prípade zákaziek na dodávku tovaru, poskytnutie služieb a vykonanie prác v predpokladanej výške menej ako 1 000 EUR nakupovať priamo a bez zverejnenia. V prípade zákaziek do 70 000 EUR na dodanie tovaru a služby je možné uplatniť zjednodušené postupy.
V prvej fáze realizácie projektu boli všetky zmluvy na dodanie tovaru a služieb uzatvorené slovenskými partnermi v hodnote menej ako 70 000 EUR a boli uplatnené zjednodušené postupy.
V prípade českého partnera bola uzatvorená jedna zákazka v hodnote 85 133,63 EUR.

Prehľad zákaziek v sume od 5000 EUR bez DPH a uplatnených postupov uvádzame nižšie:

Partner	Kategória	Predmet zákazky	Dodávateľ	Suma v EUR bez DPH	Suma v EUR s DPH	Metóda
MŽP SR	Vybavenie	Výpočtová technika – notebooky DELL a vybavenie	Martin Gall - MG COMP, Šmeralova 23, Prešov	9 991,67	11 990	Rámcová zmluva
SAŽP	Externé služby	Technická podpora pri organizácii konferencie - ubytovanie, catering, prenájom priestorov, prenájom vybavenia, personál	MUDr. Juraj Sninský - DIXON RESORT	14 647,18	17 067,4	Verejné obstarávanie - otvorené konanie
SAŽP	Externé služby	Tlač kalendárov s informáciami o projekte (110 000 ks) a brožúr o kvalite ovzdušia (for 8 regions, 8x 350 ks, spolu 2 800 ks)	Stredná odborná škola polygrafická	12 777,8	15 333,36	Výnimka zo zákona o VO – § 1, ods. 12 písm. d) zákona o VO
VŠB	Externé služby	Súbor audiovizuálnych diel	Barbus Media s.r.o.	42 818,24	NA	Rámcová zmluva
VŠB	Vybavenie	Referenčný laboratórny analyzátor	ABB s.r.o.	85 133,63	NA	Verejné obstarávanie - otvorené konanie

V prípade Českej republiky rozlišuje zákon o verejnom obstarávaní (Zákon o zadávaní verejných zákaziek č. 134/2016 Sb.) tri typy obstarávania: „nadlimitná verejná zákazka“, „podlimitná verejná zákazka“ a „verejná zákazka malého rozsahu“. Pre podprahové zákazky na verejné služby a „verejné zákazky malého rozsahu“ sa uplatňujú zjednodušené postupy v zmysle zákona o verejnom obstarávaní. V prvom roku boli všetky zákazky zrealizované v rámci kategórie „verejné zákazky malého rozsahu“.

Všetci partneri úzko spolupracujú s príslušnými oddeleniami verejného obstarávania s cieľom zabezpečiť súlad postupov s vnútroštátnymi a európskymi právnymi predpismi.

Po každom ukončenom štvrťroku (3 mesiace) vyhotovujú všetci partneri aktualizované finančné výkazy podľa schválenej príručky a podpornej dokumentácie. Partneri sú zodpovední za zabezpečenie toho, aby faktúry obsahovali jasný odkaz na projekt LIFE. V ďalšom kroku dokumenty skontroluje spoločnosť PEDAL Consulting a v prípade, že tento odkaz chýba, je príslušný partner požiadaný o doplnenie.

Príloha 1: Prehľad VÝSTUPOV a MÍĽNIKOV

HLAVNÉ VÝSTUPY PROJEKTU

Názov výstupu	Kód pridruženej aktivity	Termín	Skutočný termín splnenia
1) Usmernenia, ktoré špecifikujú potrebné vzdelanie, kvalifikácie a skúsenosti pre manažérov kvality ovzdušia, ktorí sa majú vybrať, vrátane zadávacích podmienok a metodických pokynov pre prvý rok	C1.1	29/2/2020	29/2/2020
2) 8 výročných správ, ktoré každý rok vypracujú manažéri kvality ovzdušia, o vykonaných úlohách a činnostiach, ktoré zahŕňajú: a. Posúdenie ich práce a napredovania pre splnenie ich cieľov b. Zníženie emisií znečisťujúcich látok pochádzajúcich z vykurovania domácností na jedného obyvateľa (PM10, PM2.5, benzo(a)pyrén) v cieľových obciach a mestách, ktoré sú zúčastnené v projekte LIFE c. Posúdenie kapacít regiónov, ktoré zamestnávajú manažérov kvality ovzdušia, efektívne plniť úlohy stanovené v Programoch na zlepšenie kvality ovzdušia. d. Stav všetkých regiónov z hľadiska zavedenia integrovaného systému riadenia kvality ovzdušia a plánovania spotreby energie. e. Stupeň zvýšeného povedomia a zapojenia miestnych obyvateľov do ochrany ovzdušia a ekologického správania	C1.1	31/12/2020 31/12/2021 31/12/2022 31/12/2023 31/12/2024 31/12/2025 31/12/2026 31/12/2027	31/01/2021 31/01/2021
3) Vzdelávacie materiály, fórum a príručka pre manažérov kvality ovzdušia s cieľom zabezpečiť, aby subjekty, ktoré riešia kvalitu ovzdušia boli viac kompetentné a kvalifikované pre plnenie ich úloh (najmä manažéri kvality ovzdušia)	C1.2	30/4/2020	30/4/2020
4) Správa s analýzou rôznych scenárov znižovania emisií zo zdrojov s výškou menšou ako 40 a zvyšovania energetickej efektívnosti vo vybraných regiónoch do roku 2030	C1.2	30/6/2020	31/12/2021 (v.1)
5) Znalostná základňa, webová stránka, osvedčené postupy a služby zamerané na efektívnejší proces aktualizácie Programov na zlepšenie kvality ovzdušia a účinnejšiu praktickú pomoc starostom, primátorom, obecným zastupiteľstvám, kontrolným orgánom, susedným krajinám a iným zainteresovaným stranám.	C1.2	30/6/2020	1/5/2020 30/6/2020
6) Webová aplikácia zameraná na kvalitu okolitého ovzdušia v Oblastiach riadenia kvality ovzdušia pre verejnosť	C2	30/6/2020	2/11/2020
7) Vzdelávacie materiály pre učiteľov a školy vrátane: - vzdelávacej príručky pre učiteľov	C2	30/11/2023	

- príručky pre učiteľov - pracovných hárkov pre žiakov a študentov - informačného letáku - identifikačných kľúčov s metodikou - pexesa - lišajníky - postera			
8) 2 štúdie uskutočniteľnosti pre dopravné riešenia na zlepšenie kvality ovzdušia vo vybraných mestách	C3	31/12/2027	
9) Odporúčania uverejňované každé dva roky a vstupné materiály na návrh regionálnych a miestnych politík, ako aj právnych predpisov na zlepšenie efektívnosti opatrení v oblasti kvality ovzdušia. V správach sa uvedie: - počet vymenených kotlov na tuhé palivo na Slovensku - úroveň zjednodušených administratívnych postupov pri poskytovaní dotácií s cieľom zabezpečiť, aby všetky zainteresované strany dostali dotácie v tom istom roku, v ktorom podali žiadosti. - počet zapojených domácností, ktoré dostali podporu a/alebo poradenstvo od manažérov kvality ovzdušia - zvýšené povedomie obyvateľov o potrebách a možnostiach zvýšenia energetickej efektívnosti v ich bytoch a domoch.	C3	31/12/2021 31/12/2023 31/12/2025 31/12/2027	31/12/2021
10) Informačné a vzdelávacie materiály pre Ekologické vykurovanie – vzdelávací program vrátane: - informačných letákov a brožúr o správnom vykurovaní; - 11 video spotov (1-3 minúty) - vzdelávacích materiálov pre vzdelávací program Ekologické vykurovanie; - školení vládnych úradníkov zapojených do ochrany ovzdušia; - školení študentov stredných a základných škôl;	C4	31/12/2022	
11) Opakované jednorazové meranie emisií a meranie efektívnosti u prevádzkovateľov vykurovacích zariadení v domácnostiach	C4	31/12/2024	
12) Automatický systém na monitorovanie prevádzkových parametrov malých spaľovacích zariadení (bezdrôtový prenos údajov)	C4	31/12/2021	20/12/2021
13) Vyhodnotenie nameraných prevádzkových a emisných parametrov reálnych zdrojov tepla v časovom rámci jednotlivých vykurovacích sezón	C4	31/12/2026	
14) Inventúra emisií pre vybrané kraje	D	31/12/2021 31/12/2025	12/2021

		31/12/2027	
15) Regionálna správa o hodnotení kvality ovzdušia a databáza	D	31/12/2023 31/12/2027	
16) Šírenie informácií a plán komunikácie	E	31/3/2020	31/3/2020
17) Výročné správy o činnostiach šírenia informácií, ktoré zahŕňajú: - Kampane pripravené a realizované na území Slovenska (vrátane televíznych a rozhlasových spotov, miniboardov, plagátov, letákov, reklamy v tlači, reklamných inzerátov, internetových reklám, internetovej pošty, reklám na Google a Facebooku, reklám vo vozidlách verejnej dopravy v obciach). - Materiály kampaní (televízne spoty, rozhlasové spoty, billboardy, miniboardy a plagáty, reklama v tlači, inzeráty, internetové reklamy, iné reklamy). - Televízne a rozhlasové spoty - Rozhlasové diskusie - Letáky o riadení kvality ovzdušia v oblastiach riadenia kvality ovzdušia (okolo 350 tlačených letákov na každý z 8 slovenských krajov) - Miniboardy a plagáty 2020-2027	E	31/12/2020 31/12/2021 31/12/2022 31/12/2023 31/12/2024 31/12/2025 31/12/2026 31/12/2028	31/12/2020 31/01/2022
18) Informačné tabule s logom projektu LIFE	E	31/3/2020	31/3/2020
19) Správa pre laickú verejnosť v slovenskom a anglickom jazyku	E	31/12/2027	
20) Správa o seminároch o vzájomnom vzdelávaní týkajúcich sa OP 2021-2027 / 2028-2034	E	31/12/2027	
21) Mechanizmus zapojenia ďalších obcí a regiónov	E	31/12/2027	
22) Výročné správy o pokroku s opisom činností projektu	F	31/12/2020 31/12/2021 31/12/2022 31/12/2023 31/12/2024 31/12/2025 31/12/2026 31/12/202	31/01/2021 31/01/2022
23) Etický kódex pre fungovanie pracovnej skupiny LIFE IP	F	31/3/2020	31/3/2020

HLAVNÉ MÍĽNIKY PROJEKTU

Názov míľnika	Kód pridruženého opatrenia	Termín	Skutočný termín splnenia
1) Zorganizuje sa úvodné stretnutie pre iniciovanie projektu	F	31/1/2020	22/1/2020
2) Príprava finančného auditu k fáze 1 projektu	F	31/3/2022	
3) Príprava finančného auditu k fáze 2 projektu	F	31/3/2024	
4) Príprava finančného auditu k fáze 3 projektu	F	31/3/2026	
5) Príprava finančného auditu k fáze 4 projektu	F	31/3/2028	
6) Zriadi sa Koordinačná jednotka kvality ovzdušia	C1.2	31/3/2020	1/5/2020
7) Pripravia sa prvé vzdelávacie materiály pre manažérov kvality ovzdušia	C1.1	30/4/2020	12/6/2020
8) Prijatie manažérov kvality ovzdušia	C1.2	30/4/2020	1/8/2020
9) Začiatok školení pre manažérov kvality ovzdušia [2]	C1.1	31/5/2020	8/2020
10) Vzdelávací materiál pre učiteľov a školy	C2	30/11/2023	
11) 2 štúdie uskutočniteľnosti boli zamerané na dopravné riešenia na zlepšenie kvality ovzdušia vo vybraných mestách	C3	31/12/2027	
12) Kampane podľa C4.1 zrealizované	C4.1	31/12/2026	
13) Inventúra emisií pre vybrané regióny je k dispozícii	D	31/12/2027	
14) Dokončenie kôl mediálnych kampaní	E	31/12/2027	
15) Splnené sú všetky KPI projektu	F	31/12/2027	

PLÁNOVANÉ SPRÁVY O ČINNOSTI

Typ správy	Termín	Skutočný termín splnenia
Priebežná správa a žiadosť o platbu pre fázu 1	31/3/2022	N/A
Priebežná správa a žiadosť o platbu pre fázu 2	31/3/2024	N/A
Priebežná správa a žiadosť o platbu pre fázu 2	31/3/2026	N/A
Záverečná správa	31/3/2028	N/A

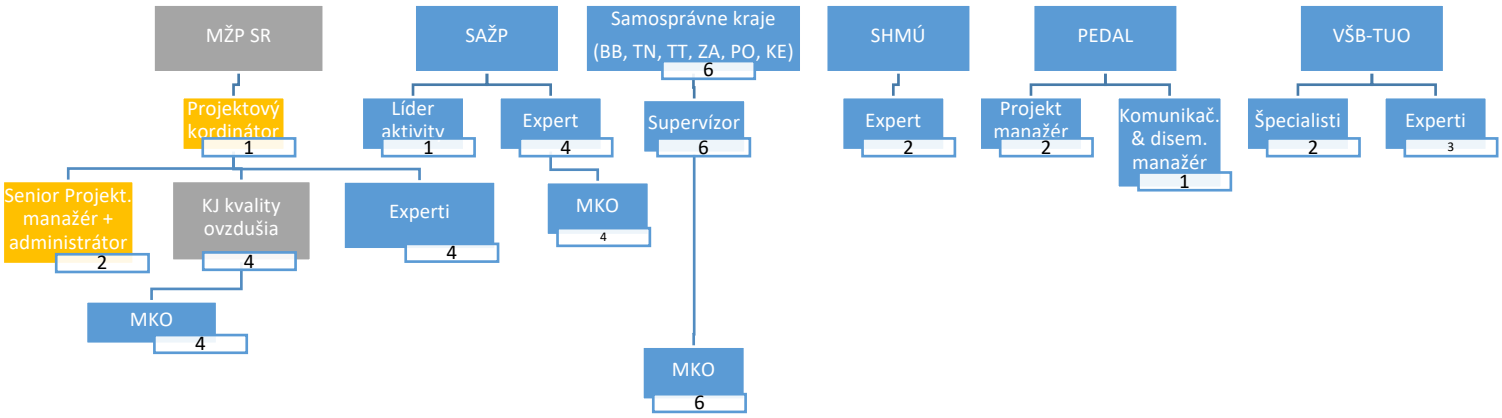
[2] Úvodné školenia začali samostatne po tom, ako každý z MKO nastúpil do zamestnania. Prvé spoločné školenia všetkých MKO sa uskutočnilo 18-19 Augusta 2020.

Príloha 2 ROZVRH AKTIVÍT

Zoznam všetkých aktivít zoradených podľa ich priradeného čísla. Zaškrtnite, ako je vhodné.

Aktivita	2020				2021				2022			
Číslo aktivity	**I**	**II**	**III**	**IV**	**I**	**II**	**III**	**IV**	**I**	**II**	**III**	**IV**
A. Prípravné aktivity												
C. Konkrétne aktivity												
C1.1												
C1.2												
C2												
C2-1												
C2-2												
C2-3												
C2-4												
C2-5.1												
C2-5.2												
C2-5.3												
C2-5.4												
C2-5.5												
C2-6.1												
C2-6.2												
C3												
C4-1												
C4-2												
D. Monitorovanie dopadu projektových aktivít												
D												
E. Zvyšovanie povedomie a šírenie výsledkov												
E												
Projektová webstránka												
Konferencia pre regióny												
Informačné panely												
Rozhlasová a TV spoty												
Diskusné relácie												
Tlačová kampaň												
Letáky												
F. Riadenie projektu a monitorovanie pokroku												
F1												
F2												

Príloha 3: OBSADENIE POZÍCIÍ V PROJEKTE LIFE IP SK



Manažéri kvality ovzdušia – obsadenie pozícií

01/03/2020 – J. Burda, J. Wallner (MŽP SR)

01/04/2020 – M. Dávid, K. Mičáková (MŽP SR)

01/06/2020 – L. Bíro (BBSK)

01/07/2020 – D. Lejko (PSK),

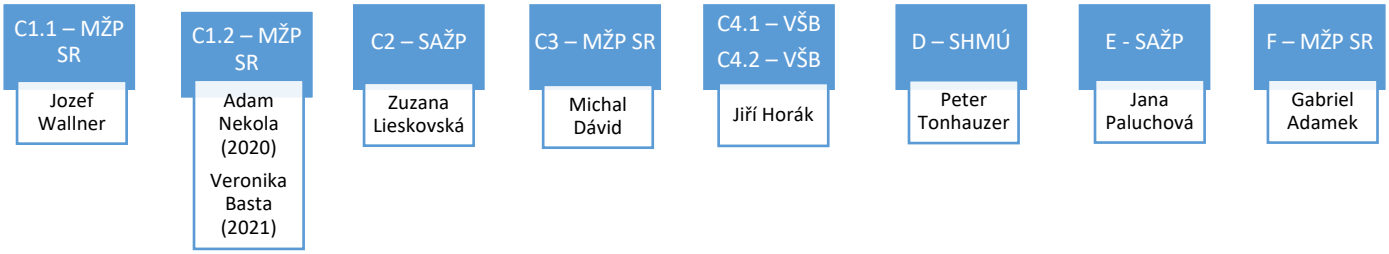
15/07/2020 - J. Rudy (KSK),

01/08/2020 – A. Bohers, I. Fekete, F. Luterančík, N. Odnogová (SAŽP), P. Baďurová Renčová (TSK), I. Fiťmová (ZSK), M. Bejdáková (TTSK)

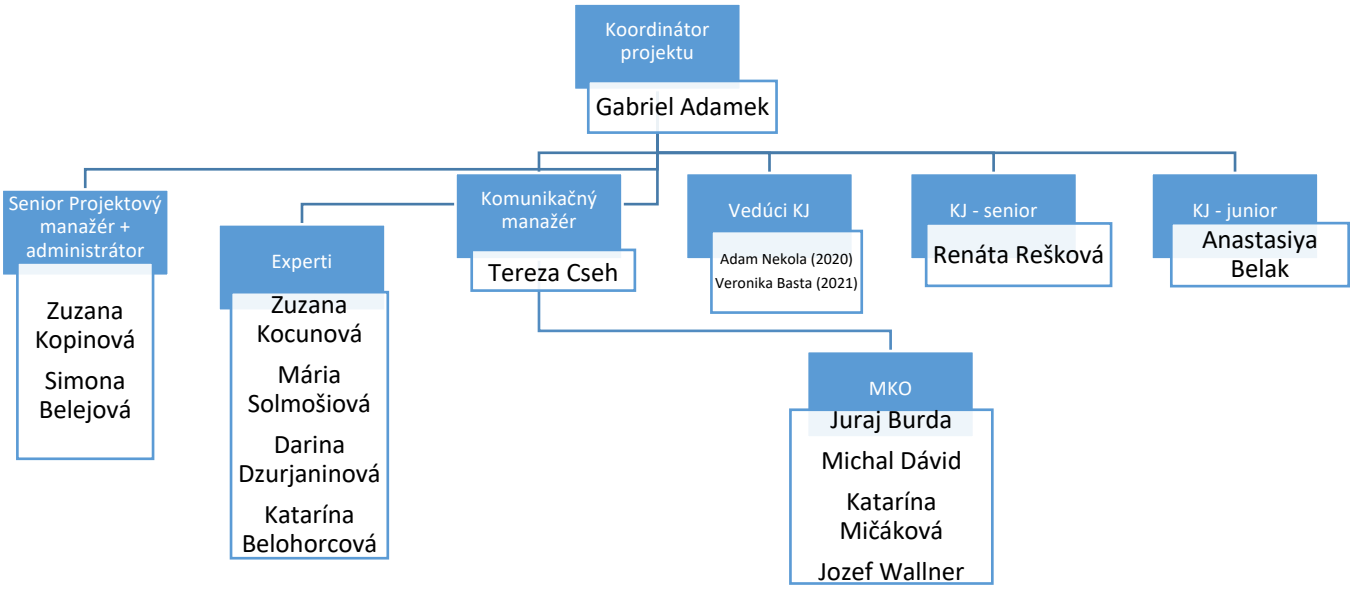
01/08/2021 – A. Bohers odišla z pozície MKO (SAŽP), na túto bola prijatá J. Pavlíková (SAŽP)

01/01/2022 – N. Odnogová odišla z pozície MKO (SAŽP), bolo vyhlásené výberové konanie

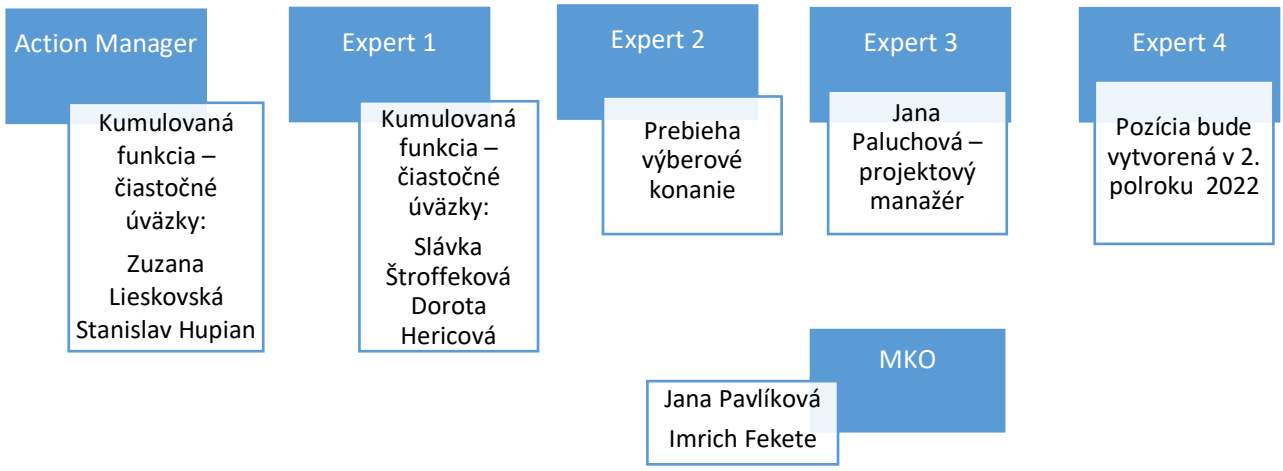
Vedúci Aktivít



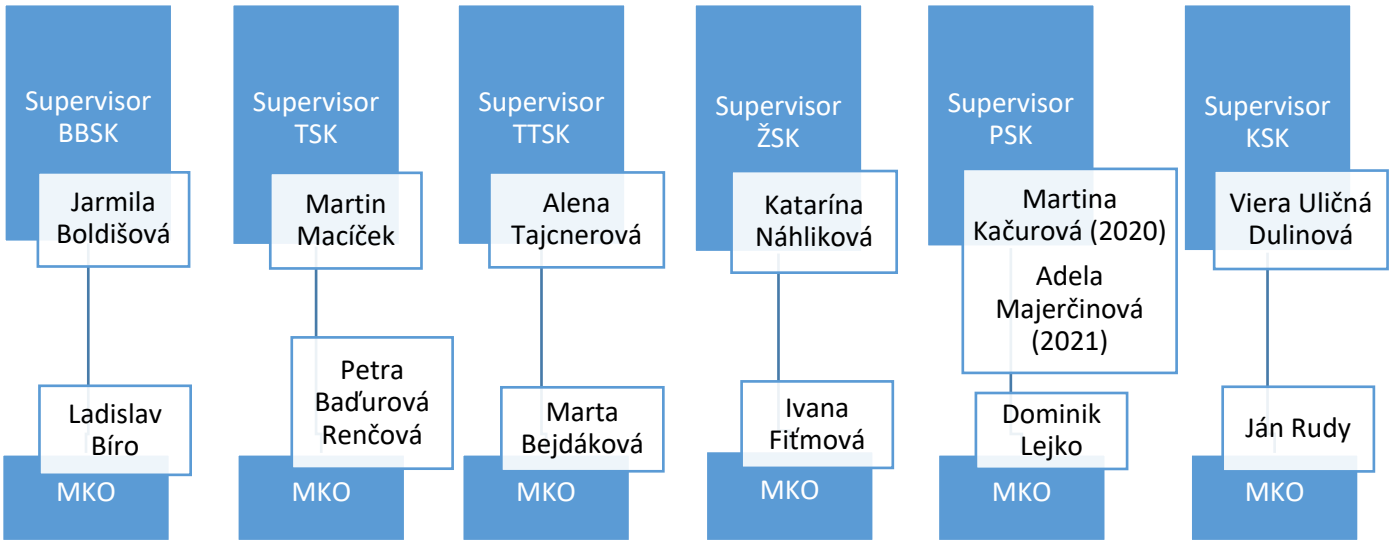
Ministerstvo životného prostredia SR



Slovenská agentúra životného prostredia



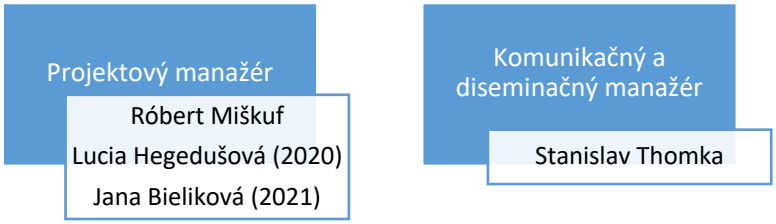
Samosprávne kraje



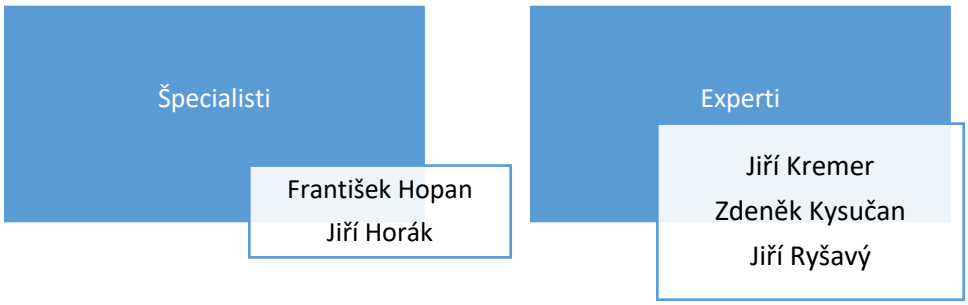
Slovenský hydrometeorologický ústav



PEDAL Consulting



Vysoká škola banská – Technická univerzita Ostrava



Príloha 4 – AKTIVITA C1.2 - INFORMÁCIE K REALIZOVANÝM ŠKOLENIAM A WORKSHOPOM PRE MKO V ROKU 2021

1. Workshop „Aktuálne výzvy riadenia kvality ovzdušia 2021 “, Gerlachov, 15. – 17. júl 2021
   - Workshop bol zameraný na monitorovanie kvality ovzdušia, zdravotné riziká znečisteného ovzdušia na zdravie, vplyv dopravy na kvalitu ovzdušia, Environmentálny fond, Národný emisný informačný systém (NEIS) a správne vykurovanie. Na záver prebehla diskusia MKO za prítomnosti generálnej riaditeľky Sekcie zmeny klímy a ochrany kvality ovzdušia Gabriely Fischerovej a riaditeľky odboru ochrany ovzdušia Zuzany Kocunovej ku príprave PZKO v súvislosti s oblasťami riadenia kvality ovzdušia (ORKO) a novozavedenými rizikovými oblasťami (RO), podkladmi SHMÚ, personálne poddimenzovanými okresnými úradmi v sídle kraja, opatreniami pre PZKO a ich financovaním a to všetko v kontexte Žaloby Európskej komisie voči SR a riadenie kvality ovzdušia v rámci zón a aglomerácií.
2. Medzinárodná konferencia „Efektívne riadenie kvality ovzdušia 2021“, Banská Bystrica, 7.-8. september 2021
   - Program konferencie zahŕňal príklady dobrej praxe na Slovensku a v zahraničí, vybrané finančné nástroje v ochrane ovzdušia, informácie o obnove budov v rámci Plánu obnovy a odolnosti a podobne. Na záver odborného programu boli pripravené okrúhle stoly podľa regiónov - Interaktívne konzultácie zástupcov VÚC (supervízorov) a MKO s účastníkmi konferencie.
3. Séria workshopov realizovaných Americkou ambasádou v Bratislave, online, 14. október 2021 – 2. december 2021
   - 1. Strategic Policy Making to Improve Air Quality / Tvorba strategických politík na zlepšenie kvality ovzdušia
   - 2. Air Quality Management – Cost Benefit Analysis / Manažment kvality ovzdušia - analýza nákladov a výnosov
   - 3. Incorporating Air Pollution into Environment Impact Assessments / Začlenenie znečistenia ovzdušia do posudzovania vplyvov na životné prostredie
   - 4. Assessing the Public Health Impact of Air Pollution / Hodnotenie vplyvu znečistenia ovzdušia na verejné zdravie
   - 5. Assessing New Methods of Waste Management / Hodnotenie nových metód odpadového hospodárstva
   - 6. Odor and Requirements for its Limitation and Measurement in Ambient Air in Relation to a Stationary Source / Zápach a požiadavky na jeho obmedzenie a meranie v okolitom ovzduší vo vzťahu k stacionárnemu zdroju
4. Seminár organizovaný Spoločnosťou na ochranu spotrebiteľov (S. O. S.), online, 2. december 2021
   - Seminár bol zameraný na problematiku energetickej chudoby, zvyšovania cien energií a hospodárenia s energiou v domácnostiach
   - Spoločnosť na ochranu spotrebiteľov (S. O. S.), je zapojená do európskeho projektu s názvom Solutions to Tackle Energy Poverty - Nástroje na riešenie energetickej chudoby (ďalej len “STEP”). Projekt realizujú spoločne spotrebiteľské organizácie z Bulharska, Cypru, Českej republiky, Lotyšska, Litvy, Poľska, Portugalska, Slovenska a Veľkej Británie, v spolupráci s Európskou spotrebiteľskou organizáciou a výskumným tímom z Veľkej Británie.

Príloha 5 – AKTIVITA C3

- Projektový tím, najmä MKO, sa podieľajú na tvorbe nového zákona o ovzduší, ako aj metodického pokynu k riadeniu kvality ovdzušia (plný názov: METODICKÝ POKYN K RIADENIU KVALITY OVZDUŠIA vrátane prípravy a tvorby programov na zlepšenie kvality ovzdušia) , ktorý sa podrobne venuje príprave a tvorbe PZKO. KJ zozbierala v rámci vstupov do pripravovaných materiálov viac ako 130 pripomienok. V paragrafoch pojednávajúcich o Programoch na zlepšenie kvality ovzdušia (ďalej len PZKO) a akčných plánoch (ďalej len AP) KJ navrhla vyše 27 zmien a v časti pojednávajúcej o hlavných úlohách okresných úradoch v sídle kraja (ďaľej len OÚvSK) podala KJ celkovo 7 komentárov. Z celkové počtu komentárov bolo 86 prijatých a 45 neprijatých.
- Metodický pokyn pre riadenie kvality ovzdušia (viď bod vyššie) a niektoré jeho prílohy mala KJ a MKO možnosť pripomienkovať od jeho raných pracovných verzií v roku 2020. Posledná verzia ktorú KJ a MKO mali možnosť revidovať, bola odoslaná v júni 2021 a obsahovala viac ako 60 komentárov formálneho/ jazykového, ale aj zásadného obsahového charakteru. Z uvedeného počtu bolo zapracovaných 12 komentárov.
- MKO v spolupráci s KJ pripravili návrh tzv. štatútu riadiaceho, resp. poradného výboru, ktorý formálne zastrešuje pôsobnosť jednotlivých zainteresovaných osôb v procese tvorby PZKO. Finálna verzia návrhu je uverejnená na webovej podstránke MŽP SR.
- Ďalej KJ predložila v máji 2021 v rámci interného pripomienkového konania špecifikácie činností podpory na rok 2022 z Environmentálneho fondu návrh na rozšírenie činnosti. Jednalo sa o oblasť "A - Ochranu ovzdušia" kde KJ a MKO navrhla celkovo 5 nových možných oblastí podpory.
- V októbri 2021 KJ zaslala podklad na stretnutie s predsedom vlády k otázkam marginalizovaných rómskych komunít z názvom „Problematika marginalizovaných rómskych komunít, vplyvy na zdravie a kvalita ovzdušia". Materiál okrem tém naznačených v názve sa venuje aj problematike energetickej (palivovej) chudoby a uvádza celkovo 6 pozitívnych príkladov dobrej praxe a činností ktoré by mohli prispieť k zlepšeniu KO v marginalizovaných rómskych komunitách.
- V roku 2020 KJ promptne zareagovala na výzvu návrhu oblastí podpory do navýšeného rozpočtu európskeho regionálneho rozvojového fondu a európskeho sociálneho fondu, známeho tiež ako REACT-EU, v nadväznosti na odozvu krízy spojenú s ochorením COVID-19. KJ spolu s MKO navrhla celkovo 6 oblastí podpory ako: rozširovanie monitorovania kvality ovzdušia, príprava programov na zlepšenie kvality ovzdušia a sledovanie implementácie prijatých opatrení, líniové zelené stavby, pilotné verejnoprospešné podniky, inovatívne riešenie pre mestskú mobilitu. Celkový návrh počítal so sumou 45 100 000 EUR. Momentálne je pod Ministerstvom investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR plánovaná výzva z prioritnej osi REACT-EU s názvom „Budovanie prvkov dopravnej a zelenej infraštruktúry" ktorá vo svojich konkrétnych cieľoch má definované aj zlepšenie environmentálnych aspektov v mestách a mestských oblastiach. Momentálne sa čaká na konkrétne výzvy. Tieto prostriedky by mali byť včerpané do konca roku 2023.

  Aktivity na regionálnej úrovni:
- Bratislavský kraj (BSK)
  MKO pre územie BSK okrem pripomienkovania návrhu zákona a metodického pokynu k riadeniu KO, jeho príloh a štatútu poradného výboru a pripomienok k zmenám podpory Envirofondu (spomínaných vyššie), sa podieľali na návrhu rámcových projektových zámerov v rámci prípravy strategického dokumentu Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho

rozvoja (PHRSR BSK 2022-2030) a integrovanej územnej stratégie, ktorá je jeho podkladom (ďalej len IÚS). Ďalej MKO BA zaslali pripomienky k aktualizácii Územného plánu regiónu BSK.

- Trnavský kraj (TNSK) a Trenčiansky Kraj (TSK)
  MKO pre územie TNSK a TSK sa okrem pripomienkovania návrhu zákona a metodického pokynu k riadeniu KO a jeho príloh, ako aj pripomienok k zmenám podpory Envirofondu (oblasť E,F) podieľali na pripomienkovaní vstupnej správy pre vypracovanie strategického dokumentu Programu hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja (PHRSR) Trnavského samosprávneho kraja 2022 – 2030 a Trenčianskeho samosprávneho kraja 2022-2030 (Supervízor za TSK spracoval časť kapitoly Prírodno-environmentálna analýza v analytickej časti PHRSR TSK pojednávajúcej o ovzduší), ďalej spoločne zaslali návrhy strategických projektových zámerov do integrovaných územných stratégií samosprávnych krajov. Taktiež MKO pre TSK bola aktívnou súčasťou nasledovných pracovných skupín: 1.4. Vybudovanie krajského ekocentra EVVO, 1.6. Podpora medzi sektorovej spolupráce - EVVO do duálneho vzdelávania , 1.9. Vytvorenie ekoporadenskej siete + ekomapy kraja , 2.1.1. + 2.2.1. Vytvorenie lektorského tímu lektorov EVVO + systém vzdelávania, 3.1. Vytvorenie systému zberu, vyhodnocovania a zverejňovania aktuálnych informácií o ŽP pri implementácii krajskej koncepcie environmentálnej výchovy, vzdelávania a osvety v TSK do roku 2030.
- Žilinský kraj (ŽSK)
  Supervízor pre územie ŽSK sa podieľal na manažovaní spracovania strategického dopravno – plánovacieho dokumentu „Stratégia udržateľného rozvoja dopravy a mobility ŽSK“. Taktiež sa v rámci prebiehajúceho procesu obstarávania Územného plánu regiónu Žilinského kraja podieľal na pripomienkovaní a návrhu nových požiadaviek na riešenie rozvoja územia Žilinského kraja okrem iného aj v oblasti ochrany ovzdušia. MKO pre územie ŽSK ako členka pracovnej skupiny „Životné prostredie“ spolupracovala na príprave a tvorbe Programu hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja Žilinského samosprávneho kraja pre roky 2021+ (PHRSR ŽSK 2021+).
- Banskobystrický kraj (BSK)
  MKO pre územie Banskobystrického kraja spolupracovali na tvorbe Envirostratégie BBSK, kde okrem vedenia rokovaní a administratívnej činnosti vypracovali návrh kľúčových projektov a strategických investičných balíčkov, ktoré integrujú priority a ciele Envirostratégie BBSK na úrovni opatrení a aktivít. Ďalej sa podieľali na príprave podkladov ku tvorbe rozpočtu BBSK pri výsadbe alejí, ako aj účasti na pracovných stretnutiach integrovanej územnej stratégie (ÍUS) obcí Zelená Rimava, Rimavská Sobota, Zvolen a Revúca. V rámci týchto pracovných skupín sa podieľali na rokovaniach a formulácii SWAT analýzy jednotlivých SPR/UMR a následnej tvorby balíčkov opatrení v regiónoch. Prevažovali témy energetickej chudoby, obnovy rodinných domov a zlej kvality ovzdušia. Ako jedno z hlavných a prierezových riešení bola identifikovaná potreba tvorby Environmentálnej výchovy v regiónoch, ako aj podpory vzniku centier udržateľnej energetiky a centier opätovného používania a taktiež zlepšovať možnosti zamestnanosti občanov a tak zvýšiť kúpyschopnosť kvalitného paliva a tým podporiť riešenie energetickej efektivity a problému energetickej núdze. V rámci pracovných skupín plánov udržateľnej mobility BBSK a mesta Banská Bystrica sa podieľali na návrhu nosnej siete cyklotrás celého regiónu a v rámci PUM mesta pripomienkovali previazanosť na prvky zelenej infraštruktúry a podporu odstraňovania bariér, vytvárania radiál pre peších, ktoré by spájali centrum so sídliskami. Taktiež boli účastní na pripomienkovaní niízkouhlíkovej stratégie a zadaní územného plánu dopravy obce Zvolenská slatina.
- Prešovský kraj
  MKO pre územie Prešovského kraja sa okrem pripomienkovania návrhu zákona a metodického pokynu pre riadenie KO a jeho príloh podieľali na zaslaní podkladov za oblasť ochrany ovzdušia v rámci procesu príprav plánu hospodárskeho a sociálneho rozvoja (PHRSR) Prešovského samosprávneho kraja.

- Košický kraj
  MKO pre územie Košického kraja sa podieľali na tvorbe návrhov doplnkov do územného plánu KSK a taktiež sa spolupodieľali na návrhu cieľov a opatrení v rámci pracovnej skupiny pre oblasť životného prostredia a environmentálnej bezpečnosti. Výsledný návrh opatrení 2.1 Zlepšenie systému monitorovania a informovania o stave ovzdušia a hladiny hluku a 2.2 Znižovanie emisnej a hlukovej záťaže, na ktorých sa podieľali je dostupný na webovej stránke PHRSR mesta Košice. MKO pre územie KSK sa taktiež podieľali na zbere podkladových materiálov pre PHRSR v oblasti ovzdušie, konzultovali témy v rámci tematickej komisie pre životné prostredie a pripomienkovali vstupnú správu Rady partnerstva, ktorá zastrešuje proces tvorby a implementácie PHRSR v KSK. Na výzvu o spolupráci Mestského úradu mesta Michalovce sa podieľali na tvorbe analýzy zdrojov znečisťovania ovzdušia (doprava, veľké zdroje znečisťovania ovzdušia-VZZO) a množstva emisií v okrese Michalovce.

Príloha 6: AKTIVITA C4.1 – ZOZNAM PREZENTAČNÝCH AKTIVÍT REALIZOVANÝCH V ROKU 2021

V roku 2021 sa uskutočnil nasledovné **prezentačné akcie** (zoradené chronologicky):

- 21.4.2021 - 12. zasedání Česko - Polské pracovní skupiny - videokonference
- 18.6.2021 - VŠB TU Ostrava - Národní klastrová asociace - přednáška
- 23.6.2021 - Kopřivnice - natáčení v rozhovoru pro kabelovou televizi
- 15.-16.7.2021 - Gerlachov - Workshop MKO
- 28.8.2021 - Vřesina u Ostravy - den obce
- 2.9.2021 - VŠB TUO - Art and Science festival
- 3.9.2021 - ZŠ Dobrá u FM - Festival inspirace v přírodních vědách 2021
- 7.9.2021 - Banská Bystrica - Seminář LIFE IP
- 17.9.2021 - Karviná - Barevný podzim (Evropský týden mobility)
- 18.9.2021 - Horká na Moravou - Ekojarmark v rámci ekologických dnů Olomouc
- 21.9.2021 - Liberec - Smokeman zasahuje
- 22.9.2021 - Nymburk - Smokeman zasahuje
- 23.9.2021 - Litoměřice - Smokeman zasahuje
- 5.10.2021 - Středočeský kraj webinář - videokonference
- 12.10.2021 - Třinec - SMOKEMAN pro školu v Třinci
- 14.10.2021 - Kroměříž - Za oheň bez kouře
- 19.10.2021 - Nový Jičín - akce odboru životního prostředí
- 23.10.2021 - Brno - EKOFILM rodinný den
- 2.-3.11.2021 - Praha - Ochrana ovzduší ve státní správě XV, teorie a praxe - konference
- 13.-14.12.2021 - VŠB-TUO - kurz ecoheating, ambasadoři vědy
- 20.-21.12.2021 - VŠB-TUO - kurz ecoheating, ambasadoři vědy

Príloha 7: AKTIVITA C4.1 – PREHĽAD INFORMAČNÝCH MATERIÁLOV A VIDEÍ O SPRÁVNOM VYKUROVANÍ DOMÁCNOSTÍ

V roce 2020 až 2021 boli v rámci kampane o správnom vykurovaní domácností pripravené nasledovné **informačné materiály a videá** (v českom jazyku):

- Příručka
  - Příručka srávného topiče (kniha, 222 stran) – A5, tisk 1000 ks
- Informační grafiky
  - Desatero správného topiče – A4, tisk 1000 ks
  - komix 1 - Jak správně topit – A4, tisk 1000 ks
  - komix 2 - Používej moderní spalovací zařízení – A4, tisk 1000 ks
  - komix 3 - Pravidelně čisti kotel, kouřovod a komín – A4, tisk 1000 ks
  - komix 4 - Nyvyhazuj teplo oknem, nepřetápěj a top jen tam, kde potřebuješ – A4, tisk 1000 ks
  - Omalovánky (28 stran) – cca A5, tisk 1000 ks
  - Pexeso – cca A4, tisk 1000 ks
  - Spotřeba dřeva v závislosti na účinnosti spalovacího zařízení – A4, tisk 1000 ks
  - Grafické znázornění sušení dřeva – A4, tisk 1000 ks
  - Účinnost spalovacího zařízení v závislosti na teplotě spalin a množství spalovacího vzduchu – A4, tisk 1000 ks
  - Bilance vstupů a výstupů u krbových kamen – A4, tisk 1000 ks
  - Smokeman tabule – cca 1 x 1,5 m, poster, tisk 2 ks
  - Periodická tabulka prvků - jednodušší – tabule – A2, tisk 1 ks
  - Periodická tabulka prvků - obrázková - tabule – A2, tisk 1 ks
  - Energie potřebná/uvolněná při fázových změnách a ohřevu/ochlazování 1 kg vody – tabule - A2, tisk 1 ks
- Zábavná a edukativní videa (vždy krátká a rozšířená verze)
  - Smokeman trailer
  - Jak topit?
  - Suš dřevo
  - Nespaluj odpadky
  - Nastav si regulační klapky
  - Přikládej méně a častěji
  - Pravidelně čisti spalovací zařízení a spalinové cesty
  - Používej moderní kotel
  - Udržuj správnou teplotu spalin
  - Nevyhazuj teplo oknem
  - Shrnutí
- Video film o filmu (z natáčení Smokemanových videí)

Príloha 8: AKTIVITA C4.1 - PREHĽAD PRÍSPEVKOV PUBLIKOVANÝCH V ROKOCH 2020 - 2021

Datum	forma	Popis	Odkaz
24.9.2020	reportáž v celostátní televizi cca 30 sekund)	vysíláno jako „navozovač“ tématu v rámci předvolební debaty	https://www.ceskatelevize.cz/porady/13559420839-volby-2020/220411033300924-predvolebni-debata-moravskoslezsky-kraj/?fbclid=IwAR3_x9oPSwIhdh3UfAmNRq41Jh0J9R2ekhGd3CchnRyUXEukVyrcEW5rTsI
30.9.2020	článek ve Zpravodaji Hřebenáč Městyse Sloup	Rozhovor se Smokemanem	https://www.mestyssloup.cz/e_download.php?file=data/editor/117cs_49.pdf&original=Hr%CC%8Cebena%CC%81c%CC%8C_3_2020_final_tisk.pdf
7.10.2020	reportáž celostátní televizi CŤ2 v pořadu Dobré ráno	kolega Petr Pavlík diskutoval s moderátory v celostátním pořadu České televize „Dobré ráno“ (vysíláno dne 7.10.2020 téma „Beseda: Úspora energie“ celkem tři cca 5 minutové vstupy)	https://www.ceskatelevize.cz/porady/10435049455-dobre-rano/420236100071098/video/793531,793537,793544?fbclid=IwAR3ME_R6R09bgLmU-FWorVPjGl-5eHdN9vziMyab5lltEqPpLeGmfY8Rygo
27.11.2020	rozhovor v Deníku Právo	Rozhovor se Smokemanem Nejlevnější energie? Ta, kterou nespotřebujete.	https://vec.vsb.cz/export/sites/vec/.content/galerie-souboru/nejlevnejsi-energie.pdf
január 2021	Smokemanovo desatero v časopisu Akademik 4/2020	Smokemanovo desatero	https://www.vsb.cz/share/uploadedfiles/akademik/pdf/2020/04-2020.pdf
marec 2021	Smokeman zasahuje v časopisu Akademik 1/2021	Smokeman zasahuje	https://www.vsb.cz/share/uploadedfiles/akademik/pdf/2021/01-2021.pdf
5.7.2021	Rozhovor pro Českou peletu	Pomáháme při vývoji nových nebo úpravě starších kotlů, říká Jiří Horák z VŠB-TU	https://ceska-peleta.cz/komfortni-teplicko/vyvoj-novych-nebo-uprava-starsich-kotlu-vsb-tu/
15.7.2021	Rozhovor se Smokemanem Český rozhlas Radiožurnál, Odpolední publicistika s Tomášem Pancířem	SMOKEMANův rozhovor pro ČR Radiožurnál, Smokemanův vstup 15.7.2021 od 14:20 do 19:27	https://www.mujrozhlas.cz/hlavni-zpravy-rozhovory-komentare/odpoledni-publicistika-s-tomasem-pancirem-12
28.8.2021	Zmínka o Smokeman show ve Vřesině ve Vřesinských novinách	str 11	https://www.vresina.cz/evt_file.php?file=3477
13.9.2021	rozhovor pro kabelovou televizi Kopřivnice	Host Jiří Horák alias Smokeman	https://youtu.be/Hx7AQNuyz_E
14.9.2021	příspěvek na konferenci ALME	přednáška na téma Stačí jen vyměnit kotle?	
17.9.2021	článek na blogu ZŠ Cihelní v Karviné	Zětná vazba na akci Smokeman show v Karviné	https://www.cihelni.cz/index.php/o-skole/nasi-zaci/1678-smokeman-zasahuje
17.9.2021	youtube video sestříhané žáky ZŠ Cihelní v Karviné	Smokeman zasahuje a Cihelní nesmí u toho chybět	https://youtu.be/ByS_oNCfMgE

Datum	forma	Popis	Odkaz
17.9.2021	propagační plakát akce v Karviné		
21.9.2021	článek v Deníku.cz	Smokeman zasahuje! V Liberci proběhl Krajský den čistého ovzduší	https://liberecky.denik.cz/zpravy_region/smokeman-zasahuje-v-liberci-probehl-krajsky-den-cisteho-ovzdusi-20210921.html
22.9.2021	článek v Deníku.cz	VIDEO, FOTO: Oheň, kouř a výbuchy. Smokeman zasahoval na náměstí v Nymburce	https://nymbursky.denik.cz/zpravy_region/video-foto-ohen-kour-a-vybuchy-smokeman-zasahoval-na-namesti-v-nymburce-2021.html
22.9.2021	děkovný dopis Starosty Nymburka		
27.9.2021	videoreportáž na youtube	Liberecký kraj řeší svou uhlíkovou stopu	https://youtu.be/3vfy-MShI00
říjen 2021	příručka vydaná MŽP Jak správně topit a ušetřit	náklad 50 000 ks	https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/A22D7ED4546D417EC12587590031EA6C/$file/MZP_jak%20spravne%20topit_web_final.pdf
5.10.2021	videokonference Program zlepšování ovzduší	přednáška na téma Smokemanovo desatero správného topiče	
19.10.2021	celostátní TV ČT Déčko, Smokeman v pořadu Ty Brďo	Smokeman se v pořadu objeví cca v 17té minutě, Délka: 22:54, Rok výroby: 2021, Vysíláno: 19. October 2021	https://decko.ceskatelevize.cz/ty-brdo
23.10.2021	video na youtube - 47.MFF Ekofilm festivalové minuty		https://youtu.be/NtwkyBb6MGw
23.10.2021	pozvánka na program Ekofilmu (oficiální web Ekofilmu)	SMOKEMAN ZASAHUJE ANEB JAK SPRÁVNĚ (NE)TOPIT	https://www.ekofilm.cz/event/154/
říjen 2021	Bannery na 10ti autobusových zastávkách MHD	Desatero správného topiče, Jak sušit dřevo	https://vec.vsb.cz/cs/smokeman-zasahuje/smokemanovy-projekty/life/propagace-projektu/
november 2021	film o filmu	Video o natáčení Smokemanových videí správného topiče	https://youtu.be/uUzKKjTFkb8
31.10.2021	poster na konferenci Sustanable Technology and Development 2021	The Effect of Operating Parasmeters of Electrostatic Precipitation on the Removal Efficiency for Fly Ash from Biomass Combustions (Molchanov Oleksandr, Krpec Kamil, Horák Jiří)	
2.11.2021	příspěvek na konferenci Ochrana ovzduší ve státní správě 2021 (Praha)	příspěvek na téma: Co je projekt Populair.sk?	
2.12.2021	Hlučínské noviny 12/2021	str. 13, komiks Nyvyhazuj teplo oknem …	https://www.hlucin.cz/filemanager/pdf-viewer/turnJs/magazine/index.php?app=2855&fileID=1753561

Príloha č. 9 – AKTIVITA C4.2 - INFORMÁCIE Z MONITOROVANIA 8 DOMÁCNOSTÍ

Seznam monitorovaných spalovacích zařízení v topné sezóně 2020/2021

- K1 prohořívací kotel kusové dřevo 1*
- K2 prohořívací kotel kusové dřevo bez stanovené třídy kotle
- K3 zplyňovací kotel kusové dřevo 3*
- K4 zplyňovací kotel kusové dřevo 5*
- K5 zplyňovací kotel kusové dřevo 5*
- K6 automatický kotel dřevní pelety 5*
- K7 automatický kotel hnědé uhlí 5*
- K8 automatický kotel hnědé uhlí 3*

*třída kotle dle EN 303-5

Pro každý monitorovaný kotel bylo provedeno měření emisních parametrů. Při tomto měření provozovatele kotlů měli topit dle jejich zvyklostí. V tabulce jsou uvedeny průměrné hmotnostní koncentrace CO (oxidu uhelnatého), OGC (plynný organický uhlík) a prachu v suchém plynu při standardních stavových podmínkách (0°C, 101 325 Pa). V posledním sloupci je uvedena energetická účinnost spalovacího zařízení v %. Standardní směrodatné odchylky u CO a OGC vycházejí z kontinuálního stanovení hodnot během více než tří hodin měření. U prachu je standardní směrodatná odchylka stanovena pouze ze tří patnáctiminutových gravimetrických odběrů vzorků prachu.

kotel	**CO mg/m³**	**OGC mg/m³**	**prach mg/m³**	**účinnost %**
K1	11 400 ± 7 300	3 200 ± 3 000	730 ± 800	58
K2	10 100 ± 4 700	2 800 ± 1 500	482 ± 300	68
K3	8 500 ± 5 100	2 100 ± 2 300	354 ± 391	74
K4	11 900 ± 10 500	5 200 ± 6 700	1 339 ± 1 526	74
K5	8 200 ± 7 200	1 700 ± 2 900	344 ± 478	83
K6	172 ± 150	5 ± 2	45 ± 7	89
K7	1 000 ± 400	52 ± 37	89 ± 14	83
K8	2 800 ± 700	116 ± 73	218 ± 17	75

Vysoké standardní směrodatné odchylky jsou důsledkem značné časové nestability měřených koncentrací, což je u těchto spalovacích zařízení zcela běžné. Během spalovacího procesu dochází k „horším epizodám“, kdy maximální okamžité úrovně koncentrací znečišťujících látek dosahují v některých případech čtyř až pětinásobku uvedených průměrných hodnot. Na druhou stranu dochází k „lepším epizodám“, kdy jsou úrovně koncentrací mohou dosahovat čtvrtinových či pětinových úrovní uvedených průměrných dodnot.

Další opakovaná měření emisních parametrů budou prováděna i v příštích topných sezonách, kdy například bude spalovací zařízeni obsluhováno optimálním způsobem, tak aby byla minimalizována tvorba znečišťujích látek.

V létě 2021 byl z monitorování odpojen jeden prohořívací kotel z důvodu výměny starého kotle za tepelné čerpadlo. Tento monitorovací systém byl nainstalován na automatický kotel spalující hnědé uhlí. Během topné sezony 2021/2022 budou monitorováním dále osazeny dva odhořívací kotle.

V plánu je také doplnit monitorovací systém o trvalé měření průběhu objemových koncentrací kyslíku v kouřovodů kotlů. Měření kyslíku zirkoniovou sondou osadíme v sezoně 2021/2022 asi na 3 až 4 spalovací zařízení. Pokud se užití této kyslíkové sondy dlouhodobě osvědčí, tak měřením budou osazeny všechny monitorované kotle.