



populair

Projekt LIFE IP - Zlepšenie kvality ovzdušia a Okresný úrad Nitra,
odbor starostlivosti o životné prostredie

Návrh opatrení na zlepšenie kvality ovzdušia pre rizikové obce (obce
ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia) zóny Nitriansky kraj s
výsledným rizikovým stupňom (RS) 2 a 3 určené metódou
integrovaného posúdenia pre rok 2023 pre znečisťujúce látky PM₁₀,
PM_{2,5} a benzo(a)pyrén - B(a)P.

12.03.2024

Projekt LIFE IP - Zlepšenie kvality ovzdušia (LIFE18 IPE/SK/000010) podporila

Európska únia v rámci programu LIFE



Obsah

Úvod - Riadenie kvality ovzdušia v zóne.....	4
Regionálny a miestny program na zlepšenie kvality ovzdušia	4
Opatrenia pre program na zlepšenie kvality ovzdušia (PZKO)	5
Prioritné opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia v sektore domáceho vykurovania	7
Kontrola dodržiavania správnych zásad vykurovania v zariadeniach na tuhé a kvapalné palivo ...	7
Informovanie a osвета verejnosti v oblasti ochrany ovzdušia	9
Podporné opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia v sektore domáceho vykurovania.....	13
Databáza malých zdrojov znečisťovania ovzdušia s MTP do 0,3 MW	13
Všeobecne záväzné nariadenie podľa osobitného predpisu , podľa ktorého obec na svojom území môže ustanoviť technické požiadavky a podmienky prevádzkovania malých zdrojov a vykonávania vybraných osobitných činností.....	14
Podpora výmeny vysokoemisných spaľovacích zariadení za nízkoemisné/bezemisné zariadenia na vykurovanie	15
Povinnosť napojenia nových budov na centrálnu zásobovanie teplom, ak to technické podmienky umožňujú.....	17
Komunitná energetika	17
Znižovanie energetickej náročnosti budov.....	18
Využitie odpadového tepla na vykurovanie/diaľkové vykurovanie	19
Povinnosť prevádzkovať nové malé zdroje znečisťovania ovzdušia určené na vykurovanie v domácnostiach, ktoré spĺňajú požiadavky ekodizajnu.....	19
Prierezové opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia v sektore priemyslu	20
Zavedenie a dodržiavanie primárnych a sekundárnych opatrení s cieľom maximálneho zníženia emisií v ovzduší.....	20
Zavedenie a kontrola opatrení na maximálnu elimináciu fugitívnych emisií.....	21
Prísnejšie emisné limity pre nové zdroje znečisťovania ovzdušia nad rámec legislatívnych požiadaviek. Prehodnotenie stanovených emisných limitov pri existujúcich zdrojoch.....	21
Povoľovanie zdrojov znečisťovania ovzdušia s minimálnym dopadom na znečistenie ovzdušia v lokalitách kde je zistené prekročenie limitnej, alebo cieľovej hodnoty	22
Prierezové opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia v sektore dopravy	23
Výstavba obchvatov miest a obcí	23
Odstraňovanie bodových problémov na komunikačnej sieti.....	24
Ekonomická podpora verejnej osobnej dopravy - výmena al.obnova zastaralého vozového parku za nízkoemisnú dopravu, podpora alternatívnych druhov dopravy	24
Ekonomická podpora verejnej osobnej dopravy - budovanie nových trás a infraštruktúry	26
Odstavné parkoviská - systémy Park&Ride, Park&Go, Kiss&Go a pod.	27

Podpora rozvoja elektromobility v meste, využívanie bezfosílného paliva (bionafta, vodík, CNG), podpora výstavby nabíjajúcich staníc, podpora výmeny vozového parku v taxi službách, vo verejnom sektore	29
Nízkoemisné zóny.....	29
Preferencia a zahustenie mestskej hromadnej dopravy	31
Zvyšovanie kvality systému verejnej dopravy	31
Podpora cyklistickej dopravy.....	32
Podpora pešej dopravy.....	34
Zvýšenie plynulosti dopravy v intraviláne	35
Selektívne alebo úplné zákazy vjazdu	35
Integrované dopravné systémy	37
Informačná podpora carsharingu.....	38
Obmedzovanie emisií z prevádzky vozidiel vo verejnom sektore (orgány mesta a nimi zriadené organizácie)	39
Prierezové opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia v sektore poľnohospodárstva.....	40
Obmedzovanie emisií z prevádzky vozidiel vo verejnom sektore (orgány mesta a nimi zriadené organizácie)	40
Prierezové opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia v iných sektorov a činnostiach.....	40
Minimalizovanie sekundárnej prašnosti použitím vhodných techník pri povrchovej banskej, stavebnej činnosti alebo pri nakladaní s odpadmi na skládkach	40
Čistenie a kropenie ciest v miestach, kde je zvýšená prašnosť z dôvodu banskej alebo stavebnej činnosti	41
Čistenie ciest od znečistenia spôsobeného dopravou a zimným posypom	42
Zákaz vykonávania banskej, poľnohospodárskej a stavebnej činností, ktoré sú zdrojom sekundárnej prašnosti počas veterných a suchých dní.	42
Výsadba liniovej a plošnej zelene na zachytenie sekundárnej prašnosti.....	43
Plán riadenia prašnosti.....	44

Úvod - Riadenie kvality ovzdušia v zóne

Návrh opatrení do Programu na zlepšenie kvality ovzdušia (ďalej len „PZKO“) vychádza predovšetkým z ustanovení §9 ods. 4 zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon“). Okresný úrad v sídle kraja (ďalej len „OÚvSK“) má ustanovené kompetencie v súvislosti s riadením kvality ovzdušia a prípravou PZKO v § 43 ods. 1 zákona. OÚvSK zabezpečuje udržiavanie dobrej kvality ovzdušia a jej zlepšovanie v oblastiach, kde nie je dobrá - predovšetkým v oblastiach riadenia kvality ovzdušia, ktorými sú v zmysle § 7 ods.2 písm. b) zákona aj rizikové oblasti, ktoré boli vymedzené v rámci územnej pôsobnosti obce. Ich zoznam je k dispozícii na stránke SHMÚ¹ a sú zatriedené podľa stupňa rizikovosti 1,2 a 3, pričom povinnosť vypracovať PZKO vzniká tým zónam a aglomeráciám, na území ktorých sa nachádza aspoň jedna obec s rizikovým stupňom 3. V tomto zmysle zodpovedajú obce s rizikovým stupňom 3 oblastiam riadenia kvality ovzdušia. Opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia však musia byť vykonané vo všetkých obciach dotknutej zóny, ktorých rizikový stupeň je 2 alebo 3, v ideálnom prípade aj v obciach s rizikovým stupňom 1.

OÚvSK vypracuje PZKO v zmysle § 9 ods. 5 zákona v spolupráci s príslušnými povoľujúcimi orgánmi, inšpekciou, samosprávnym krajom, dotknutými obcami, prevádzkovateľmi, poverenou organizáciou a s dotknutými orgánmi a organizáciami. Nástrojom na zlepšenie kvality ovzdušia sú opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia, ktoré sa prijímu v rámci PZKO.

OÚvSK vykonáva aj verejný odpočet plnenia opatrení z PZKO, v prípade ich neplnenia má OÚvSK kompetenciu na uloženie opatrenia na nápravu za porušenie plnenia opatrení z PZKO podľa § 43 ods.1 písm. k) zákona.

Regionálny a miestny program na zlepšenie kvality ovzdušia

OÚvSK v zmysle § 43 ods.1 písm. f) zákona, ak je to odôvodnené, nariadi obci, alebo samosprávnemu kraju:

1. vypracovať **regionálny program** (RPZKO), alebo **miestny program** (MPZKO) na zlepšenie kvality ovzdušia,
2. zapracovať opatrenia z programu na zlepšenie kvality ovzdušia do osobitných dokumentov vydávaných v rámci svojich kompetencií.

Dôvodom, pre ktorý OÚvSK vydá rizikovej obci nariadenie vypracovať miestny PZKO môže byť aj nedostatočné plnenie, resp. neplnenie opatrení, stanovených v PZKO pre dotknutú rizikovú obec, t.j. ak obec z vlastnej iniciatívy nerieši opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia, hoci sa na jej území napr. vyskytuje smogová situácia, alebo iný problém so zhoršenou kvalitou ovzdušia.

Miestny program na zlepšenie kvality ovzdušia vypracuje a prijme obec so štatútom mesta a obec s počtom obyvateľov nad 3 000 obyvateľov:

- a) ak to OÚvSK nariadi podľa § 43 ods. 1 písm. f) zákona; v takom prípade je povinnosť prijať príslušný program do 12 mesiacov, ak OÚvSK neurčí inak, alebo

¹ <https://www.shmu.sk/sk/?page=2768>

- b) na základe uznesenia príslušného mestského/obecného zastupiteľstva v záujme zlepšenia kvality ovzdušia. Regionálny program na zlepšenie kvality ovzdušia vypracúva samosprávny kraj a implementuje opatrenia v ňom uvedené.

Regionálny program a miestny program:

- môže zahŕňať dlhodobé aj krátkodobé opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia,
- môže slúžiť na konkretizáciu a harmonogram plnení opatrení určených v PZKO zóny,
- schvaľuje príslušné zastupiteľstvo a zverejňuje ho na svojom webovom sídle alebo na úradnej tabuli a na webovom portáli o životnom prostredí,
- minimálny rozsah je ustanovený v prílohe č. 12 vyhlášky MŽP SR č. 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia
- ak obec nemá vypracovaný miestny program, je pre ňu záväzný regionálny program., resp. ak samosprávny kraj nemá RPZKO, je pre neho záväzný PZKO.
- Na webovom sídle Ministerstva životného prostredia je zverejnený Metodický pokyn² k riadeniu kvality ovzdušia vrátane prípravy a tvorby programov na zlepšenie kvality ovzdušia. Možno ho využiť aj pri vypracovaní regionálneho PZKO a miestneho PZKO .

Opatrenia pre program na zlepšenie kvality ovzdušia (PZKO)

V § 9 ods. 4 zákona je stanovené, že opatrenia v PZKO musia byť:

- a) **merateľné, kontrolovateľné a časovo viazané** a určené spolu s **merateľnými indikátormi plnenia**, s uvedením subjektov zodpovedných za ich plnenie a s termínmi ich realizácie,
- b) **nákladovo efektívne**, najmä ak sa týkajú oblastí, v ktorých sú úrovne ozónu vyššie ako dlhodobé ciele, pričom opatrenia majú byť zamerané na prekursorsy ozónu, t. j. látky, ktoré prispievajú k tvorbe prízemného ozónu, ako sú najmä oxidy dusíka a prchavé organické látky,
- c) **v súlade najmä s opatreniami** podľa § 8 ods. 1 až 5 zákona,
- d) **v súlade s Národným programom znižovania emisií**³ podľa § 18 na dosiahnutie príslušných environmentálnych cieľov.

Príloha č. 12 vyhlášky MŽP SR č. 250/2023 Z. z., o kvalite ovzdušia stanovuje minimálny rozsah PZKO. Jej ôsma časť konkretizuje podrobnosti o opatreniach alebo projektoch vybraných do PZKO. Podľa nej sa opatrenia členia na:

1. prioritné
2. podporné
3. prierezové

Ďalšie náležitosti príloha č. 12 Vyhlášky neuvádza, preto pre účely vypracovania návrhu PZKO pre zónu Nitriansky kraj za **prioritné opatrenia** považujeme opatrenia týkajúce sa zníženia úrovne znečisťujúcich látok zo spaľovania tuhých palív v lokálnych kúreniskách domácností, ktoré sú merateľné, kontrolovateľné a časovo viazané a určené spolu s merateľnými indikátormi plnenia, s uvedením subjektov zodpovedných za ich plnenie a s termínmi ich realizácie (§ 9 ods. 4 písm. a) zákona), taktiež existuje predpoklad ich realizovateľnosti v čase troch rokov od vydania PZKO a zároveň sú v kompetencii obce ako orgán ochrany ovzdušia v zmysle § 46 zákona a to vo vzťahu k: riadeniu kvality ovzdušia a prenesenému výkonu štátnej správy ochrany ovzdušia vo veciach malých

² <https://www.minzp.sk/files/oblasti/ovzdušie/ochrana-ovzdušia/dokumenty/strategia-ochrany-ovzdušia/mp-k-riadeniu-ko-final.pdf>

³ https://www.minzp.sk/files/oblasti/ovzdušie/ochrana-ovzdušia/dokumenty/strategia-ochrany-ovzdušia/vlastny-material-narodny-program-znizovania-emisii-sr_final.pdf

zdrojov znečisťovania ovzdušia a vybraných osobitných činností. Zároveň sú v súlade s Národným programom znižovania emisií (§ 9 ods. 4 písm. d) zákona).

Podporné opatrenia svojim účinkom prispievajú k redukcii emisií znečisťujúcich látok resp. k efektívnejšej implementácii prioritných opatrení a vplývajú na zlepšenie kvality ovzdušia v danom regióne. Stručný prehľad o možnostiach financovania podporných opatrení na zlepšenie kvality ovzdušia sa nachádza v priloženej tabuľke s názvom "Financovanie opatrení_2024". Aktualizované verzie tabuľky budú dostupné na portáli: <https://dnesdycham.populair.sk/>



Za **prierezové opatrenia** sa považujú opatrenia naprieč rôznymi sektormi, ktorých kľúčovým aspektom je integrácia s inými politikami, strategickými plánmi a pod., keďže emisie vypúšťané do ovzdušia sú, ako konštatuje Národným program znižovania emisií „*neželaným výstupom aktivít rôznych sektorov*“.

Prioritné opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia v sektore domáceho vykurovania

Kontrola dodržiavania správnych zásad vykurovania v zariadeniach na tuhé a kvapalné palivo

Kód opatrenia	V.8
Názov opatrenia	Kontrola dodržiavania správnych zásad vykurovania v zariadeniach na tuhé a kvapalné palivo
Cieľ opatrenia	Cieľom opatrenia je zaistiť a kontrolovať, aby prevádzkovatelia malých spaľovacích zariadení na tuhé a kvapalné palivo dodržiavali požiadavky zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Popis aplikácie opatrenia	<p>Opatrenie vychádza z úpravy § 51 zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a zmene a doplnení niektorých zákonov a je zamerané na: kontrolu malých spaľovacích zariadení, ak existuje dôvodné podozrenie, že malý zdroj je prevádzkovaný v rozpore so zákonom podľa § 32 alebo povinnosťami podľa § 35 ods. 1. Uvedené ustanovenie ďalej upravuje náležitosti a postup kontroly prevádzkovania spaľovacieho zariadenia, požiadaviek na tuhé a kvapalné palivo ustanovených pre malé spaľovacie zariadenia vo vykonávacom predpise podľa § 62 písm. f), a tiež v príručke pre obce a mesta v oblasti ochrany ovzdušia⁴.</p> <p>Kontrola na základe podnetu zahŕňa kontrolu prevádzkovania spaľovacieho zariadenia a môže byť vykonaná aj odber vzoriek, používaného paliva, popola a ster zo spalínových ciest v súlade s vykonávacím predpisom, ako aj kontroly emisných limitov (tmavosť dymu), ktoré by pri bežnej prevádzke nemali prekročiť 2. stupeň podľa Ringelmana alebo, 40 % opacity (v zmysle prílohy č. 4 k vyhláske č. 248/2023 Z. z.). Kontroly bude vykonávať na podnet obec (ako orgán štátnej správy ochrany ovzdušia) a Slovenská inšpekcia životného prostredia SR, resp. inšpekciou poverená odborne spôsobilá osoba. Tieto majú právo vstúpiť do obydľia za účelom vykonania kontroly. Podľa prílohy č.4 (bod VI.) k vyhláske č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia je povolené spaľovať len čisté nekontaminované prírodné drevo, mechanicky upravené podľa požiadaviek výrobcu kotla, napríklad kusové drevo, brikety, štiepky, pelety alebo inú prírodnú biomasu upravenú na palivo podľa požiadaviek výrobcu kotla, napríklad slama, trstina pričom vlhkosť spaľovaných materiálov nesmie prevýšiť 25%.</p> <p>V odôvodnených prípadoch môže obec vyžadovať potvrdenie o revízii komínových ciest. Podnety môžu byť nahlasované aj prostredníctvom bezplatnej aplikácie pre mobilné telefóny "Dnes Dýcham" (prevádzkovaná projektom Life IP-Zlepšenie kvality ovzdušia), pracujúcej na platforme operačných systémov Android a iOS dostupných z:</p>

⁴ <https://www.minzp.sk/files/oblasti/ovzdušie/ochrana-ovzdušia/dokumenty/prirucka-obce-mesta-oblasti-ochrany-ovzdušia.pdf>

	 
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2,5} , NO _x , CO, VOC, benzo(a)pyrén (podľa zdroja vykurovania)
Zdôvodnenie opatrenia	Zníženie emisií z lokálneho vykurovania pri podozrení, že malý zdroj je prevádzkovaný v rozpore so zákonom o ochrane ovzdušia č. 146/2023 Z.z. a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Územný rozsah realizácie opatrenia	<p>Obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia v zóne Nitriansky kraj s výsledným rizikovým stupňom (RS) 2 a určené metódou integrovaného posúdenia pre rok 2023 pre znečisťujúce látky PM₁₀, PM_{2,5} a benzo(a)pyrén - B(a)P:</p> <p>Hurbanovo, Kolárovo, Komárno, Nesvady, Čaka, Čata, Demandice, Dolné Semerovce, Farná, Hronovce, Kubáňovo, Lontov, Málaš, Nýrovce, Pastovce, Plavé Vozokany, Pukanec, Rybník, Sikenica, Tekovské Lužany, Vyškovce nad Ipľom, Želiezovce, Cabaj-Čápor, Bajtava, Bíňa, Gbelce, Chľaba, Kamenica nad Hronom, Kolta, Leľa, Malé Kosihy, Šurany, Neded, Selice, Vlčany, Prašice, Súlovce, Jedľové Kostoľany, Tekovské Nemce, Topoľčianky</p> <p>Obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia v zóne Nitriansky kraj s výsledným rizikovým stupňom (RS) 3 určené metódou integrovaného posúdenia pre rok 2023 pre znečisťujúce látky PM₁₀, PM_{2,5} a benzo(a)pyrén - B(a)P:</p> <p>Ipľské Úľany, Ipľský Sokolec, Plášťovce, Šahy, Salka, Zlaté Moravce</p>
Kompetencia (Zodpovedné osoby za realizáciu opatrenia)	Dotknuté obce, Slovenská Inšpekcia životného prostredia
Časový harmonogram realizácie opatrenia	Počas platnosti programu pre zlepšenie kvality ovzdušia, v odôvodnených prípadoch resp. pri podnetoch a sťažnostiach občanov na porušovanie zákona o ochrane ovzdušia.
Indikátory na sledovanie plnenia jednotlivých krokov	Evidencia všetkých prijatých podnetov spolu s evidenciou stavu riešenia.
Vyčíslenie efektu opatrenia	Kontrola prevádzkovania malých spaľovacích zariadení (malých zdrojov znečisťovania ovzdušia), používaného paliva ako aj odber popola, ster zo spalínových ciest a kontrola emisných limitov bude mať vplyv na elimináciu zdrojov, ktoré porušujú zákon o ochrane ovzdušia. Odhadovaný vplyv opatrenie oproti roku 2022 prinesie zníženie znečisťujúcich látok PM ₁₀ , PM _{2,5} o.....% (µg.m ⁻³) a pri benzo(a)pyréne - B(a)P% (ng.m ⁻³)

SWOT analýza	silné stránky	Opatrenie má oporu v zákone o ochrane ovzdušia, v rámci ktorého môže byť vykonaný aj odber vzoriek používaného paliva, odber popola a ster zo spalínových ciest v súlade s vykonávacím predpisom, ako aj kontroly emisných limitov.
	slabé stránky	Podnety sú častokrát využívané na riešenie susedských sporov, ktoré nemusia súvisieť so s porušovaním ustanovení zákona o ochrane ovzdušia.
	príležitosti	Jednoznačná možnosť určenia porušovateľov zákona. Možnosť zjednať nápravné opatrenia resp. reštriktívne opatrenia.
	ohrozenia	Nízka ochota zo strany orgánov ochrany ovzdušia zaoberať sa podnetmi a sankcionovaním vlastných "voličov". Energetická chudoba núti občanov používať nevhodné palivá, alebo prevádzkovať zariadenia s nízkou triedou, resp. zanedbávať ich pravidelnú údržbu.

Informovanie a osвета verejnosti v oblasti ochrany ovzdušia

Kód opatrenia	O.1
Názov opatrenia	Informovanie a osвета verejnosti v oblasti ochrany ovzdušia
Cieľ opatrenia	Zvýšenie povedomia prevádzkovateľov malých zdrojov o vplyve spaľovania tuhých palív na kvalitu ovzdušia, význame správnej údržby a obsluhy zdrojov a voľby vhodného paliva
Popis aplikácie opatrenia	Informovanie verejnosti bude smerované na všetky vekové kategórie obyvateľstva, vrátane škôl a detí, spolkov dôchodcov, fyzických aj právnických osôb - prevádzkovateľov malých zdrojov znečisťovania ovzdušia, s dôrazom na zdravotné riziká spojené s nesprávnym vykurovaním tuhým palivom, na poskytnutie informácií o dopadoch nesprávneho vykurovania tuhým palivom na kvalitu ovzdušia a o možnostiach zmeny spôsobu vykurovania - o správnych technikách vykurovania, o požadovanej kvalite používaného paliva a jeho správneho uskladnenia, o povinnosti pravidelného čistenia komína a dymovodu, o zákaze spaľovania odpadu a pod. Dôležitým zdrojom zvyšovania povedomia je prístup k informáciám na sociálnych sieťach, na vývesnej tabuli a webovej stránke obce. Opatrenie je primárne zamerané na obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia v zóne s výsledným rizikovým stupňom (RS) 2 a 3. Pričom obce určené ako ORKO (s výsledným rizikovým stupňom (RS) 3 sú povinné:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usporiadať osvetové stretnutie za účasti občanov dotknutej obce, za účasti zastupiteľov OÚvSK, príslušných povoľujúcich orgánov, inšpekcie, samosprávneho kraja, prevádzkovateľov, poverenej organizácie a dotknutých orgánov, organizácií, regionálnych manažérov kvality ovzdušia pôsobiacich v rámci Projektu LIFE IP – Zlepšenie kvality ovzdušia a ich projektových partnerov. 2. Zverejniť spôsobom mieste obvyklým (miestny rozhlas, webová stránka obce, verejne prístupnej oznamovacej tabuli, obecnej aplikácii, resp. iné), informácie o vplyve spaľovania tuhých palív na kvalitu ovzdušia, zdravotných dopadoch na obyvateľstvo, význame spravenej údržby a obsluhy zdrojov a voľby vhodného paliva. Tieto sú dostupné: https://vykurovanie.enviroportal.sk/, https://populair.sk/sk, https://ceet.vsb.cz/vec/cs/smokeman-zasahuje/ <p>Obce s výsledným rizikovým stupňom (RS) 2 sú povinné:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zverejniť spôsobom mieste obvyklým (miestny rozhlas, webová stránka obce, verejne prístupnej oznamovacej tabuli, obecnej aplikácii, iné) informácie o vplyve spaľovania tuhých palív na kvalitu ovzdušia, zdravotných dopadoch na obyvateľstvo, význame správej údržby a obsluhy malých zdrojov a voľby vhodného paliva. Tieto sú dostupné: https://vykurovanie.enviroportal.sk/, https://populair.sk/sk, https://ceet.vsb.cz/vec/cs/smokeman-zasahuje/
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2.5} , benzo(a)pyrén-B(a)P
Zdôvodnenie opatrenia	<p>Zvýšenie povedomia prevádzkovateľov malých zdrojov o vplyve spaľovania tuhých palív na kvalitu ovzdušia je jedným zo štyroch parametrov (okrem triedy samotného spaľovacieho zariadenia, kvality paliva, pravidelnej údržby zariadenia a spalínových ciest), ktoré vplývajú na kvalitu ovzdušia v dotknutých obciach, nakoľko aj moderné typy spaľovacích zariadení nezaručujú, že budú prevádzkované v súlade s odporúčaniami výrobcu. Rovnako cieľom opatrenia je motivovať prevádzkovateľov aby používali iba kvalitné palivá (s súlade s ustanovením zákona), ktoré odporúča výrobca zariadenia. Zvláštnu pozornosť treba venovať prevencii nedostatočne vysušeného dreva (s vlhkosťou nad 25%). Suché drevo má výrazne vyššiu výhrevnosť (až o 79%) a vyššie spalné teplo preto jeho použitie je energeticky a ekonomicky efektívnejšie (nie je nutné spotrebovať energiu na odparenie vody, a eliminovať následky zanášania - zadržovania spalínových ciest), a zároveň jeho použitím sa znižuje riziko vzniku požiarov. Vyznamným faktorom pre úspešnosť (akceptáciu) opatrenia je zapojenie lokálne pôsobiacich odborne spôsobilých osôb pre kontroly technického stavu zariadení a prevádzky spalínových ciest</p>

	(kominárov, kachliarov, inštalatérov, kúrenárov a pod.) ako aj odborníkov z SHMÚ, OÚvSK, RÚVZ a regionálnych manažérov kvality ovzdušia pôsobiacich v rámci Projektu LIFE IP – Zlepšenie kvality ovzdušia a projektových partnerov.
Územný rozsah realizácie opatrenia	<p>Obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia v zóne Nitriansky kraj s výsledným rizikovým stupňom (RS) 2 určené metódou integrovaného posúdenia pre rok 2023 pre znečisťujúce látky PM₁₀, PM_{2,5} a benzo(a)pyrén - B(a)P:</p> <p>Hurbanovo, Kolárovo, Komárno, Nesvady, Čaka, Čata, Demandice, Dolné Semerovce, Farná, Hronovce, Kubáňovo, Lontov, Máláš, Nýrovce, Pastovce, Plavé Vozokany, Pukanec, Rybník, Sikenica, Tekovské Lužany, Vyškovce nad Ipľom, Želiezovce, Cabaj-Čápor, Bajtava, Biňa, Gbelce, Chľaba, Kamenica nad Hronom, Kolta, Leľa, Malé Kosihy, Šurany, Neded, Selice, Vlčany, Prašice, Súlovce, Jedľové Kostofany, Tekovské Nemce, Topoľčianky</p> <p>Obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia v zóne Nitriansky kraj s výsledným rizikovým stupňom (RS) 3 určené metódou integrovaného posúdenia pre rok 2023 pre znečisťujúce látky PM₁₀, PM_{2,5} a benzo(a)pyrén - B(a)P:</p> <p>Ipeľské Úľany, Ipeľský Sokolec, Plášťovce, Šahy, Salka, Zlaté Moravce</p>
Kompetencia (Zodpovedné osoby za realizáciu opatrenia)	Dotknuté obce
Časový harmonogram realizácie opatrenia	Počas platnosti programu pre zlepšenie kvality ovzdušia minimálne však jedno osvetové stretnutie (osvetové podujatie, môže byť organizované aj v rámci iného verejného podujatia) pre občanov dotknutých obcí pred začiatkom resp. počas vykurovacej sezóny t.j. spravidla od 1. septembra príslušného kalendárneho roka do 31. mája nasledujúceho kalendárneho roka.
Indikátory na sledovanie plnenia jednotlivých krokov realizácie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stanovenie harmonogramu termínu/ov konania osvetových stretnutia/í pred resp. počas vykurovacej sezóny, t.j. pred 1. septembrom príslušného kalendárneho roka do 31. mája nasledujúceho kalendárneho roka. 2. Prezenčná listina zo stretnutia/í s občanmi dotknutých obcí vrátane fotodokumentácie. 3. Efekt osvetovej kampane týkajúcej sa správnych techník vykurovania a údržby zariadení sa môže dostaviť už v danú vykurovaciu sezónu avšak treba mať na pamäti, že výraznejší efekt používania dostatočne vysušeného palivového dreva (pod 25% vlhkosti) trvá v závislosti od podmienok minimálne 2 roky.
Vyčíslenie efektu opatrenia	Zníženie podielu nedostatočne vysušeného palivového dreva (pod 25% vlhkosti) zo 79 % domácností, skladujúcich drevo aspoň jednu sezónu (podľa výsledkov štatistického zisťovania zameraného na vykurovanie domácností z roku 2022 ⁵) na sušenie-skladovanie

⁵ <https://oeab.shmu.sk/app/cmsSiteBoxAttachment.php?ID=149&cmsDataID=0>

	počas minimálne dvoch rokov na% domácností. Táto zmena prinesie priemerné zníženie znečisťujúcich látok PM ₁₀ , PM _{2,5} o.....% (µg.m ⁻³) a pri benzo(a)pyréne - B(a)P% (ng.m ⁻³) oproti roku 2022.	
SWOT analýza	silné stránky	Zvýšenie povedomia prevádzkovateľov malých zdrojov o vplyve spaľovania tuhých palív na kvalitu ovzdušia, význame spravenej údržby a obsluhy zdrojov a voľby vhodného paliva.
	slabé stránky	Opatrenie závisí od iniciatívy a informovanosti občanov. Jednoznačná kvantifikácia príspevku k zníženiu koncentrácie znečisťujúcich látok môže byť obtiažna. Efekt osvetovej kampane týkajúcej sa správnych techník vykurovania obzvlášť potreby sušenia dreva počas dvoch rokov (pod 25% vlhkosti) sa ukáže až po tomto období (v závislosti od podmienok).
	príležitosti	Opatrenie môže priniesť zlepšenie kvality ovzdušia v danom regióne pokiaľ bude všeobecne akceptované.
	ohrozenia	Nízky záujem zo strany občanov zasiahnutých energetickou chudobou.

Podporné opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia v sektore domáceho vykurovania

Stručný prehľad o možnostiach financovania podporných opatrení na zlepšenie kvality ovzdušia sa nachádza v priloženej tabuľke s názvom „Financovanie opatrení_2024“. Aktualizované verzie tabuľky budú dostupné na portáli : <https://dnesdycham.populair.sk/>

Databáza malých zdrojov znečisťovania ovzdušia s MTP do 0,3 MW

Kód opatrenia	
Názov opatrenia	Databáza malých zdrojov znečisťovania ovzdušia s MTP do 0,3 MW
Popis opatrenia	Opatrenie je zamerané na tvorbu databázy, resp. upresnenie údajov o využívaných palivách a type vykurovacích zariadení s MTP do 0,3 MW v obci, údajov o počte/miere zateplených objektov. V roku 2025 sa plánuje zavedenie registra malých zdrojov znečisťovania ovzdušia do Národného emisného informačného systému v zmysle nového zákona. Predmetný register by mal byť relevantným nástrojom pre obce a dotknuté orgány pre hodnotenie kvality ovzdušia.
Zdôvodnenie opatrenia	Podľa aktualizovaných informácií bude možné navrhnúť vhodnú kombináciu opatrení na dosiahnutie čo najväčšej redukcie emisií z lokálnych kúrenísk, použiť údaje na upresnenie vstupných dát pre modelovanie kvality ovzdušia a odhad retenčnej kapacity v prípade vyhlásenia výziev pre adresnú výmenu vysokoemisných spaľovacích zariadení na nízko (bezemisné), resp. na zvýšenie celkovej energetickej efektívnosti rodinných domov a bytov.
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2,5} a benzo(a)pyrén - B(a)P
Kompetencia (Zodpovedné osoby za realizáciu opatrenia)	Dotknuté obce, prevádzkovateľ databázy
Časový harmonogram realizácie opatrenia	Počas platnosti programu pre zlepšenie kvality ovzdušia
Uzemný rozsah realizácie opatrenia	Kataster dotknutej obce

Kód opatrenia	
Názov opatrenia	Požiadavky na novo umiestňované zdroje znečisťovania ovzdušia s MTP do 0,3 MW
Popis opatrenia	Cieľom opatrenia je dodržiavať a uplatňovať odporúčané odstupové vzdialenosti pre novobudované zdroje znečisťovania ovzdušia od obytných zón v zmysle prílohy č. 10 časti II. vyhlášky č. 248/2023 Z. z. Splnenie ustanovených požiadaviek na zabezpečenie rozptylu na základe pokročilých modelov na výpočet rozptylu, alebo podľa informácií zverejnených na webovom sídle ministerstva ⁶ .

⁶ <https://www.minzp.sk/ovzdušie/ochrana-ovzdušia/zdroje-znecestovania-ovzdušia/poziadavky-rozptyl-emisii/>

Zdôvodnenie opatrenia	Pri umiestňovaní malých zdrojov znečisťovania ovzdušia – rodinných domov s vykurovacím telesom je obzvlášť dôležité zobrať do úvahy okolitú zástavbu. Napríklad nie je vhodné situovať komín do blízkosti okien iných budov. Nesprávne umiestnenie komína rodinného domu, bez ohľadu na kvalitu spaľovaného paliva je často príčinou susedských sporov, ktoré sú v mnohých prípadoch až neriešiteľné.
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2,5} a benzo(a)pyrén - B(a)P
Kompetencia (Zodpovedné osoby za realizáciu opatrenia)	Dotknuté obce
Časový harmonogram realizácie opatrenia	Počas platnosti programu pre zlepšenie kvality ovzdušia
Uzemný rozsah realizácie opatrenia	Kataster dotknutej obce

Všeobecne záväzné nariadenie podľa osobitného predpisu , podľa ktorého obec na svojom území môže ustanoviť technické požiadavky a podmienky prevádzkovania malých zdrojov a vykonávania vybraných osobitných činností

Kód opatrenia	
Názov opatrenia	Všeobecne záväzné nariadenie podľa osobitného predpisu, podľa ktorého obec na svojom území môže ustanoviť technické požiadavky a podmienky prevádzkovania malých zdrojov a vykonávania vybraných osobitných činností
Popis opatrenia	<p>Cieľom opatrenia je dodržiavať podmienky, obmedzenia a zákazy na vymedzenom území, určené všeobecne záväzným nariadením obce podľa § 10 ods. 4 zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov</p> <p>Pri ustanovení podmienok, obmedzenia alebo zákazu obec prihliada najmä na klimatické podmienky, úroveň znečistenia ovzdušia v danom území, vegetačné obdobie a hustotu obytnej zástavby. Ide o tieto malé zdroje a činnosti:</p> <ol style="list-style-type: none"> spaľovanie suchého rastlinného materiálu na voľnom priestranstve alebo otvorenom ohnisku; uvedené sa nevzťahuje na spaľovanie materiálu, ktorý je určený na eradikáciu, stacionárne spaľovacie motory, na inú prevádzku ako núdzové zdroje stavebné práce vrátane drvenia stavebných materiálov a stavebných odpadov, prenosné zdroje na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadu vrátane procesov pyrolýz a drvenia odpadov, štiepkovanie biomasy, drvenie plastov alebo iných materiálov na podnikateľské účely, domáce údenie; uvedené sa nevzťahuje na údenie menej ako 30 kg potravinárskych výrobkov za mesiac,

	g) zariadenia používajúce organické rozpúšťadlá
Zdôvodnenie opatrenia	Obec s cieľom znížiť znečistenie ovzdušia môže vydaním všeobecne záväzného nariadenia podľa osobitného ⁷ predpisu na svojom území ustanoviť technické požiadavky a podmienky prevádzkovania malých zdrojov a vykonávania vybraných osobitných činností vrátane obmedzenia kapacity, času prevádzkovania alebo zákazu prevádzky malého zdroja alebo osobitnej činnosti v intraviláne obce alebo v príľahlom území s vplyvom na kvalitu ovzdušia v intraviláne obce.
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2,5} a benzo(a)pyrén - B(a)P
Kompetencia (Zodpovedné osoby za realizáciu opatrenia)	Dotknuté obce
Časový harmonogram realizácie opatrenia	Počas platnosti programu pre zlepšenie kvality ovzdušia
Uzemný rozsah realizácie opatrenia	Kataster dotknutej obce

Podpora výmeny vysokoemisných spaľovacích zariadení za nízkoemisné/bezemisné zariadenia na vykurovanie

Kód opatrenia	V.1
Názov opatrenia	Podpora výmeny vysokoemisných spaľovacích zariadení za nízkoemisné/bezemisné zariadenia na vykurovanie
Popis opatrenia	Opatrenie je zamerané na výmenu všetkých (alebo väčšiny) nevyhovujúcich spaľovacích zariadení v obci/meste, prípadne vo vymedzenej časti mesta. Podpora výmeny týchto spaľovacích zariadení je cieľená predovšetkým na oblasti riadenia kvality ovzdušia, v ktorých dochádza k dlhodobému prekročovaniu limitných hodnôt znečisťujúcich látok. Kľúčovým aspektom realizácie tohto opatrenia je podporná dotačná schéma (na celoštátnej úrovni), zameraná na výmenu existujúcich stacionárnych malých spaľovacích zariadení v rodinných a bytových domoch za nízkoemisné, resp. bezemisné vykurovacie systémy. Tieto projekty budú preferované MŽP a súčasťou opatrenia je aj organizačná, informačná podpora a osвета ostatných krajských a miestnych inštitúcií s cieľom distribúcie finančných prostriedkov koncovým užívateľom. V rámci dotačnej schémy môže byť náhrada stávajúcich, nevyhovujúcich spaľovacích zariadení nastavená ako: výmena za kotly na tuhé palivo s vyššou účinnosťou a nižšími emisiami (min. trieda 4 a 5-ekodizajn), napr. automatické splyňovacie kotle), zámena za vykurovací systém, využívajúci sieťové zdroje energie (CZT, elektrická energia), náhrada stávajúceho vykurovacieho systému za vykurovací systém, založený na

⁷ § 4 ods. 3 písm.h) a § 6 ods. 1 zákona Slovenskej národnej rady č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov.

	<p>bezemisných technológiách (tepelné čerpadlá, solárne panely, geotermálna energia a pod.) a tiež podpora prechodu z uhlia na biomasu, spaľovanú v spaľovacích zariadeniach s prísnyimi požiadavkami na emisie. Predpokladom prechodu na sieťové zdroje energie bude podpora výstavby a rozširovania stávajúcich sietí. Pozitívny dopad opatrenia bude u časti bytového fondu podporený realizáciou krokov, smerujúcich k zníženiu tepelných strát - opatrenie V.4</p>
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	SO ₂ , NO _x , VOC, TZL, PM ₁₀ , PM _{2.5} a benzo(a)pyrén (podľa typu spaľovacieho zariadenia a jeho náhrady)
Zdôvodnenie opatrenia	Lokálne kúreniská na tuhé palivá sa zásadným spôsobom podieľajú na celkových emisiách tuhých znečisťujúcich látok a benzo(a)pyrénu
Zodpovednosť za plnenie opatrenia	Dotknuté obce
Časový harmonogram realizácie opatrenia	Počas platnosti programu pre zlepšenie kvality ovzdušia
Územný rozsah realizácie opatrenia	Kataster dotknutej obce

Povinnosť napojenia nových budov na centrálné zásobovanie teplom, ak to technické podmienky umožňujú

Kód opatrenia	V.2
Názov opatrenia	Povinnosť napojenia nových budov na centrálné zásobovanie teplom, ak to technické podmienky umožňujú
Popis opatrenia	Cieľom opatrenia je , aby nové verejné budovy a bytové domy boli napojené na diaľkové vykurovanie, ak je k dispozícii. Je potrebné vytvoriť podmienky pre znižovanie spotreby palív vo všetkých kategóriách stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia, a to napojením na sústavu centrálného zásobovania teplom v súlade s energetickou koncepciou na úrovni mesta/kraja/regiónu. Úlohou orgánov verejnej a štátnej správy na úrovni krajov, miest a obcí je vytvárať podmienky pre plošné rozširovanie siete CZT, ale aj pre modernizáciu rozvodov v už pripojených lokalitách. Základnou úlohou je najprv zabezpečiť zodpovedajúci finančný rámec podporou pri príprave projektovej žiadosti o dotáciu z fondov EÚ a včasnú projektovú prípravu príslušných investícií a ich následnú realizáciu. Orgány krajov, miest a obcí majú tiež úlohu vytvárať príslušnú koncepciu pre ďalší rozvoj sietí CZT - napr. aktualizáciou koncepcie miest a obcí v tepelnej energetike a územnoplánovacej dokumentácie a podporiť administratívnymi nástrojmi rozvoj a využívanie environmentálne šetrných zdrojov energie.
Zdôvodnenie opatrenia	Opatrenie je možné zaviesť tiež v nadväznosti na § 46 ods. 1 zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia, v zmysle ktorého obec v oblasti riadenia kvality ovzdušia všeobecne záväzným nariadením ustanovuje podľa § 10 ods. 4 zákona o ochrane ovzdušia podmienky prevádzkovania malých zdrojov a osobitných činností a obmedzuje alebo zakazuje ich prevádzku.
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	SO ₂ , NO _x , VOC, PM ₁₀ , PM _{2.5} a benzo(a)pyrén (podľa zdroja vykurovania)
Kompetencia (Zodpovedné osoby za realizáciu opatrenia)	Orgány verejnej a štátnej správy na úrovni krajov, dotknuté obce
Časový harmonogram realizácie opatrenia	Počas platnosti programu pre zlepšenie kvality ovzdušia
Uzemný rozsah realizácie opatrenia	Kataster dotknutej obce, kraje

Komunitná energetika

Kód opatrenia	
Názov opatrenia	Komunitná energetika
Popis opatrenia	Cieľom opatrenia je na úrovni obce alebo kraja, vhodne zastrešiť, podporiť, alebo inicializovať realizáciu projektov spadajúcich do oblasti komunitnej energetiky využívajúcej obnoviteľné zdroje energie (vrátane akumulácie energie), ako alternatívy k individuálnym zdrojom vykurovania a ohrevu teplej úžitkovej vody.

Zdôvodnenie opatrenia	Komunitná energetika je zakotvená v smernici EK a rady č. 2118/2001 o podpore využívania energie s OZ (taktiež nazývanej aj RED II). Táto definuje projekty komunitnej energetiky ako tie ktoré využívajú a podporujú energie všetkých dostupných zdrojov obnoviteľnej energie. Ich súčasťou by mala byť úspora energie a ich efekt by mal byť viazaný na miesta vzniku komunitného projektu. Komunitno energetické projekty by mali mať stanovené podmienky členstva a špecifikované formy kontroly.
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	SO ₂ , NO _x , VOC, PM ₁₀ , PM _{2.5} a benzo(a)pyrén (podľa zdroja vykurovania)
Kompetencia (Zodpovedné osoby za realizáciu opatrenia)	Orgány verejnej a štátnej správy na úrovni krajov, dotknuté obce
Časový harmonaogram realizácie opatrenia	Počas platnosti programu pre zlepšenie kvality ovzdušia
Uzemný rozsah realizácie opatrenia	Kataster dotknutej obce, kraje

Znižovanie energetickej náročnosti budov

Kód opatrenia	V.4
Názov opatrenia	Znižovanie energetickej náročnosti budov
Popis opatrenia	Opatrenie je zamerané na využitie potenciálu úspor pri využívaní energií v budovách, ktoré sú majetkom krajov, miest a obcí a ich zriaďovateľských organizácií. Konkrétne technické opatrenia vyplývajú z energetických auditov a z preukázania energetickej náročnosti budov - zateplovania fasád, striech, podláh, výmeny okien a inštalácie meracej a regulačnej techniky. Ďalším krokom je potom riadenie spotreby energie v celom objekte, tzv. energetický manažment budovy. V prípade budov zriaďovateľských organizácií krajov, miest a obcí je základnou úlohou zabezpečiť zodpovedajúci finančný rámec predovšetkým podporou prípravy projektovej žiadosti o dotáciu z fondov EÚ pri súčasnom spolufinancovaní obce a včasnou projektovou prípravou príslušných investícií a ich následnej realizácie. Znižovanie energetickej náročnosti budov sa vzťahuje na podporu zateplenia budov, výmeny okien, dverí, regulačnej a meracej techniky, úsporné zariadenia a technológie a pod. Odporúča sa v kombinácii s opatrením V.1, zameraným na výmenu spaľ.zariadenia za nízko(bez)emisné - vid'. priloženú tabuľku s názvom „Financovanie opatrení_2024“. Aktualizované verzie tabuľky budú dostupné na portáli : https://dnesdycham.populair.sk/
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	SO ₂ , NO _x , VOC, PM ₁₀ , PM _{2.5} a benzo(a)pyrén (podľa zdroja vykurovania)
Zdôvodnenie opatrenia	Opatrenie má významný vplyv na zníženie spotreby energie a následné zníženie emisií
Kompetencie (zodpovedné osoby za realizáciu)	Dotknuté obce

optrenia)	
Časový harmonogram realizáci opatrenia	Počas platnosti programu pre zlepšenie kvality ovzdušia
Územný rozsah realizácie opatrenia	Kataster dotknutej obce

Využitie odpadového tepla na vykurovanie/diaľkové vykurovanie

Kód opatrenia	V.5
Názov opatrenia	Využitie odpadového tepla na vykurovanie/diaľkové vykurovanie
Popis opatrenia	Opatrenie je zamerané na realizáciu energeticky úsporných technológií s využitím odpadového tepla a recyklovaného tepla z priemyselných odvetví (absorpčné a kogeneračné jednotky, trogenerácia/absorčné chladiče, ORC jednotky (Organic Rankine Cycle), prechod na bezfosílné palivá pri využívaní vykurovacích systémov diaľkového vykurovania (napr. na biomasu, geotermálnu energiu, slnečnú energiu).
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	SO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO _x , CO, VOC, benzo(a)pyrén (podľa zdroja vykurovania)
Zdôvodnenie opatrenia	Opatrenie na využívanie odpadového tepla môže viesť k významným úsporám energie a zníženiu emisií. Opatrenie je naviazané na zákon č.146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia, na zákon č.39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia v znení neskorších predpisov a na zákon č. 321/2014 Z.z., o energetickej efektívnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
Kompetencie (zodpovedné osoby za realizáciu opatrenia)	Dotknuté obce
Časový harmonogram realizáci opatrenia	Počas platnosti programu pre zlepšenie kvality ovzdušia
Územný rozsah realizácie opatrenia	Kataster dotknutej obce

Povinnosť prevádzkovať nové malé zdroje znečisťovania ovzdušia určené na vykurovanie v domácnostiach, ktoré spĺňajú požiadavky ekodizajnu

Kód opatrenia	V.6
Názov opatrenia	Povinnosť prevádzkovať nové malé zdroje znečisťovania ovzdušia určené na vykurovanie v domácnostiach, ktoré spĺňajú požiadavky ekodizajnu
Popis opatrenia	Povinnosť prevádzkovať nové malé zdroje znečisťovania ovzdušia určené na vykurovanie v domácnostiach, ktoré spĺňajú požiadavky ekodizajnu ako súčasť povoľovacieho procesu nových zdrojov, pri stanovovaní podmienok prevádzkovania. Opatrenie je možné zaviesť v nadväznosti na § 46 ods. 1 zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia, v zmysle ktorého obec v oblasti riadenia kvality ovzdušia všeobecne záväzným nariadením ustanovuje podľa § 10 ods. 4 zákona o ochrane ovzdušia podmienky prevádzkovania malých zdrojov a osobitných činností a obmedzuje alebo zakazuje ich prevádzku.

	Pri povoľovaní nových malých spaľovacích zariadení sa uplatňujú požiadavky podľa osobitného predpisu, napr.: nariadenie Komisie (EÚ) 2015/1185 z 24. apríla 2015, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokiaľ ide o požiadavky na ekodizajn lokálnych ohrievačov priestoru na tuhé palivo (Ú. v. EÚ L 193, 21. 7. 2015) v platnom znení, nariadenie Komisie (EÚ) 2015/1189 z 28. apríla 2015, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokiaľ ide o požiadavky na ekodizajn kotlov na tuhé palivo (Ú. v. EÚ L 193, 21. 7. 2015) v platnom znení.
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	SO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2,5} , NO _x , CO, VOC, benzo(a)pyrén (podľa zdroja vykurovania)
Zdôvodnenie opatrenia	zníženie emisií z lokálneho vykurovania
Kompetencie (zodpovedné osoby za realizáciu opatrenia)	Dotknuté obce
Časový harmonogram realizácie opatrenia	Počas platnosti programu pre zlepšenie kvality ovzdušia
Územný rozsah realizácie opatrenia	Kataster dotknutej obce

Prierezové opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia v sektore priemyslu

Zavedenie a dodržiavanie primárnych a sekundárnych opatrení s cieľom maximálneho zníženia emisií v ovzduší.

Kód opatrenia	P.1
Názov opatrenia	Zavedenie a dodržiavanie primárnych a sekundárnych opatrení s cieľom maximálneho zníženia emisií v ovzduší.
Popis opatrenia	<p>Aplikovať opatrenia v tých prevádzkach, kde je potenciál znižovania úrovne emisií nad rámec legislatívnych požiadaviek na emisné limity, prevádzkové a technické podmienky. Zavádzať opatrenia, cielené na znižovanie produkcie emisií v nasledovných oblastiach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • náhrada a rekonštrukcia stávajúcich stacionárnych zdrojov znečisťovania, • zmeny technológie a technologických postupov, vedúcich k zníženiu emisií znečisťujúcich látok, alebo k zníženiu úrovne znečisťovania ovzdušia, • technologické vybavenie a úprava technológie za účelom zníženia emisií PM₁₀, PM_{2,5}, VOC.
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2,5} , VOC a benzo(a)pyrén (prípadne ďalšie znečisťujúce látky podľa typu technológie)

Zdôvodnenie opatrenia	Zníženie množstva emisií vypúšťaných do ovzdušia z prevádzok, ktorých súčasťou je spaľovací proces na maximálnu možnú mieru, v prevádzkach v ktorých existuje potenciál na zníženie emisií, vypúšťaných do ovzdušia, aj nad rámec legislatívou stanovených emisných limitov.
------------------------------	--

Zavedenie a kontrola opatrení na maximálnu elimináciu fugitívnych emisií.

Kód opatrenia	P.2
Názov opatrenia	Zavedenie a kontrola opatrení na maximálnu elimináciu fugitívnych emisií.
Popis opatrenia	Opatrenie zamerané na obmedzovanie fugitívnych emisií, ktoré nie sú zachytené a odsávané ventiláciou z procesu, pri ktorom vznikajú, alebo unikajú do ovzdušia cez netesnosti zariadení a ich komponentov (spojenia na potrubí, vretenné upchávkky v armatúrach, na hriadeľoch a iné), pri vsádzkovaní a transporte a tiež fugitívnych emisií, vznikajúcich na voľných plochách pri skládkovaní. Fugitívne emisie vznikajú vo veľkých množstvách v rôznych sférach priemyselných odvetví a činností. Uvoľňované sú do atmosféry oknami, dverami, vetracími prieduchmi a inými otvormi ako netesnosti rozvodov a armatúr. Vzhľadom k veľkému počtu zariadení vo výrobných halách podnikov býva výskyt týchto emisií veľmi rozšírený a v dosť veľkom rozsahu, (častým príkladom je rafinérsky a petrochemický priemysel, aplikácia náterových látok a chemická výroba), ale aj u prevádzok na voľnom priestranstve. Aplikovať opatrenie v tých prevádzkach, kde nie sú takéto požiadavky, vyplývajúce z legislatívy zavedené, alebo tam, kde je potenciál znižovania úrovne emisií nad rámec legislatívnych požiadaviek na emisné limity, prevádzkové a technické podmienky.
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2.5} , VOC a benzo(a)pyrén (prípadne ďalšie znečisťujúce látky podľa typu technológie)
Zdôvodnenie opatrenia	Zníženie difúzných emisií do ovzdušia z prevádzok na maximálnu možnú mieru, aj nad rámec legislatívou stanovených technických a prevádzkových podmienok na elimináciu takýchto difúzných emisií.

Prísnejšie emisné limity pre nové zdroje znečisťovania ovzdušia nad rámec legislatívnych požiadaviek. Prehodnotenie stanovených emisných limitov pri existujúcich zdrojoch.

Kód opatrenia	P.3
Názov opatrenia	Stanovovať prísnejšie emisné limity pre nové zdroje znečisťovania ovzdušia nad rámec legislatívnych požiadaviek na emisné limity v lokalitách, kde bolo zistené prekročenie LH a CH pre nové zdroje znečisťovania ovzdušia. Pri existujúcich zdrojoch prehodnocovať stanovené emisné limity na prísnejšie.

Popis opatrenia	<p>V lokalitách, kde bolo zistené prekročenie LH a CH stanovovať prísnejšie emisné limity pre nové zdroje, predovšetkým pre znečisťujúce látky TZL a TOC nad rámec minimálnej požiadavky na stanovenie emisného limitu, vyplývajúcej z legislatívy. Pri existujúcich zdrojoch prehodnocovať stanovené emisné limity na prísnejšie. (V zmysle § 6 ods.11 vyhlášky č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia). Emisný limit určený na preukázanie emisnej úrovne zodpovedajúcej najlepšej dostupnej technike sa považuje za dodržaný podľa ustanovení uvedených v osobitnom predpise (napr. vykonávacie rozhodnutie Komisie (EÚ) 2019/2010 z 12. novembra 2019, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spaľovanie odpadu (Ú. v. EÚ L 312, 3. 12. 2019) pre konkrétnu priemyselnú činnosť.). V nadväznosti na § 8 ods. 2 zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia okresný úrad v sídle kraja zváži, a ak je to pre riadenie kvality ovzdušia potrebné, uloží ďalšie opatrenia aj prevádzkovateľovi, ktorého emisie zo stacionárnych zdrojov prevádzkovaných v rámci jedného areálu sa podieľajú na znečistení ovzdušia príspevkom viac ako 10 % z limitnej hodnoty alebo cieľovej hodnoty. Uloženie ďalších opatrení musí byť riadne zdôvodnené. Zhodnotenie podielu zdroja na znečistení ovzdušia vykoná poverená organizácia modelovaním kvality ovzdušia.</p>
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2,5} , TOC a benzo(a)pyrén (prípadne ďalšie znečisťujúce látky podľa typu technológie)
Zdôvodnenie opatrenia	Zaviesť prísnejšie emisné limity s cieľom zníženia úrovne emisií v ovzduší.

Povoľovanie zdrojov znečisťovania ovzdušia s minimálnym dopadom na znečistenie ovzdušia v lokalitách kde je zistené prekročenie limitnej, alebo cieľovej hodnoty

Kód opatrenia	P.4
Názov opatrenia	Povoľovanie zdrojov znečisťovania ovzdušia s minimálnym dopadom na znečistenie ovzdušia v lokalitách kde je zistené prekročenie limitnej (LH), alebo cieľovej hodnoty (CH)
Popis opatrenia	V lokalite, kde je zistené prekročenie LH a CH povoliť zdroj znečisťovania ovzdušia, ktorý nebude produkovať emisie znečisťujúcich látok, u ktorých bolo zistené prekročenie LH a CH, alebo ich produkcia bude najnižšia zo všetkých možností zdrojov znečisťovania ovzdušia, ktoré zabezpečia požadovanú činnosť (napr. ak sa bude povoľovať vykurovacie zariadenie na tuhé palivo, zvolí sa také, ktoré produkuje najnižšie emisie PM _{2,5} .)
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2,5} a benzo(a)pyrén (prípadne ďalšie znečisťujúce látky podľa typu technológie)
Zdôvodnenie opatrenia	Cieľom opatrenia je vylúčiť zvyšovanie emisií zo zdrojov znečisťovania ovzdušia pre tie znečisťujúce látky, u ktorých je v danej lokalite zistené prekročenie LH a CH v ovzduší.

Prierezové opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia v sektore dopravy

Výstavba obchvatov miest a obcí

Kód opatrenia	D.1
Názov opatrenia	Výstavba obchvatov miest a obcí
Popis opatrenia	<p>Primárnym cieľom tohto opatrenia je odvedenie tranzitnej dopravy, predovšetkým nákladnej dopravy, ktorá je významným zdrojom znečisťovania ovzdušia z priestoru obytnej zástavby do extravilánu alebo periférnych častí miest a obcí. Opatrenie sa nevzťahuje len na tranzitnú dopravu (dopravu, ktorá len prechádza obcou), ale zaisť aj prenos časti vnútromestskej, cieľovej a zdrojovej dopravy, čím sa odľahčí centrálna časť mesta. Budovanie obchvatov má zásadný význam aj vo vzťahu k ďalším opatreniam dopravno - organizačného charakteru, ktorých cieľom je zníženie celkového objemu dopravy v meste. Podstatný účinok týchto opatrení sa prejaví až po zriadení vhodných objazdových ciest. V priestore, ktorý bude vymedzený obchádzkovými komunikáciami je potom možné realizovať nízkoemisné zóny, selektívne zákazy vjazdu, obmedzovať parkovanie a pod.</p>
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2,5} , NO _x , CO, VOC, benzo(a)pyrén
Zdôvodnenie opatrenia	<p>S rastúcou úrovňou motorizácie rastie aj podiel vnútromestskej, cieľovej, zdrojovej a predovšetkým tranzitnej automobilovej dopravy na imisnej záťaži miest a obcí a v mnohých prípadoch, predovšetkým u veľkých a stredne veľkých miest je už v súčasnosti dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia automobilová doprava. Okrem emisií z výfukových systémov sa na znečistení ovzdušia podieľajú aj emisie tuhých znečisťujúcich látok z oteru brzd, pneumatík a povrchu komunikácií, pričom relevantný podiel emisií z oterov rastie priamo úmerne so zvyšujúcim sa podielom vozidiel s vysokým emisným štandardom (EURO 5 a EURO 6) a vozidiel s alternatívnymi pohonmi (CNG, hybridy, elektromobily). Emisie z oterov sa zvyšujú úmerne rastúcemu počtu zastavení a rozjazdov. Zníženie počtu vozidiel, pohybujúcich sa v husto osídlených centrách miest vedie k eliminácii týchto zdrojov znečisťovania a zároveň k zvýšeniu plynulosti pohybu vozidiel (zníženie počtu zastavení a rozjazdov). Významné je tiež zníženie zbytočných objazdov komunikácií pri hľadaní voľných parkovacích miest.</p>

Odstraňovanie bodových problémov na komunikačnej sieti

Kód opatrenia	D.2
Názov opatrenia	Odstraňovanie bodových problémov na komunikačnej sieti
Popis opatrenia	Bodovými problémami na komunikačnej sieti rozumieme nevhodné riešenia križovatiek, chýbajúce križovatky alebo zjazdy z hlavných trás, chýbajúce prepojenia nadväzujúcich cestných trás, technicky nevyhovujúce časti komunikácií, kolízne miesta s chodcami, príp. cyklistami a ďalšie. Pri odstraňovaní bodových závad pôjde väčšinou o menšie úpravy, ktoré však umožnia výrazné zlepšenie dopravnej situácie, napríklad: zvýšením plynulosti jazdy, využitím trás, ktoré sa vyhýbajú obytnej zástavbe, rozdelením dopravného prúdu, vytvorením optimálnych (kratších) trás, prepájajúcich dôležité ciele (často nie je nutná výstavba nových ciest, ale postačuje dobudovanie križovatky, krátka spojka alebo iné vhodné riešenie), zvýšením bezpečnosti premávky chodcov a cyklistov, zvýšením dostupnosti autobusových/ železničných staníc a zastávok verejnej dopravy a pod.
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO _x , CO, VOC, benzo(a)pyrén
Zdôvodnenie opatrenia	S rastúcou úrovňou motorizácie rastie aj podiel automobilovej dopravy na imisnej záťaži miest a obcí a v mnohých prípadoch, predovšetkým u veľkých a stredne veľkých miest je už v súčasnosti dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia automobilová doprava. Okrem emisií z výfukových systémov sa na znečistení ovzdušia podieľajú aj emisie tuhých znečisťujúcich látok z oteru bŕzd, pneumatík a povrchu komunikácií, pričom relevantný podiel emisií z oterov rastie priamo úmerne so zvyšujúcim sa podielom vozidiel s vysokým emisným štandardom (EURO 5 a EURO 6) a vozidiel s alternatívnymi pohonmi (CNG, hybridy, elektromobily). Emisie z oterov sa zvyšujú úmerne rastúcemu počtu zastavení a rozjazdov. Odstránenie bodových problémov, zvlášť v husto osídlených centrách mestských sídiel vedie predovšetkým k zvýšeniu plynulosti pohybu vozidiel (k zníženiu počtu emisne výdatných zastavení a rozjazdov) a k eliminácii zdrojov znečisťovania ovzdušia .

Ekonomická podpora verejnej osobnej dopravy - výmena al.obnova zastaralého vozového parku za nízkoemisnú dopravu, podpora alternatívnych druhov dopravy

Kód opatrenia	D.3
Názov opatrenia	Ekonomická podpora verejnej osobnej dopravy - výmena al.obnova zastaralého vozového parku za nízkoemisnú dopravu,

	podpora alternatívnych druhov dopravy
Popis opatrenia	<p>Podpora rozvoja verejnej osobnej dopravy smeruje k zvýšeniu jej atraktivity (dostupný časový harmonogram s prepojením na prestupné uzly, čistota, presnosť a spoľahlivosť) a k následnému prevzatiu časti dopravných výkonov na úkor individuálnej automobilovej dopravy (IAD). V prípade prímestskej - železničnej dopravy je potrebné brať do úvahy nielen potenciál tohto typu dopravy pre osoby, ale aj zásadný potenciál železničnej dopravy v oblasti prepravy nákladu. V regionálnom merítku je opatrenie zamerané predovšetkým na modernizáciu, zvýšenie kapacity, elektrifikáciu kľúčových úsekov existujúcich tratí a budovanie nových tratí (električkové, trolejbusové, železničné), výmenu zastaralého vozového parku za nízkoemisný vozový park (napr. elektrické a hybridné vozidlá) - v extraviláne a intraviláne obcí a miest ako integrovaného systému hromadnej dopravy. Investície je okrem modernizácie a zvyšovania dopravnej kapacity potrebné zamerať aj na zlepšenie prestupových nadväzností jednotlivých liniek, budovanie nových zastávok a terminálov na vhodných miestach a tiež na výmenu vozidiel MHD, poháňaných konvenčnými spaľovacími motormi na vozidlá s pohonom na CNG alebo elektrickým pohonom (rekonštrukcia stávajúcich vozidiel či nákup nových vozidiel), na podporu využitia nízkoemisných bezemisných pohonov v IAD (vozidlá poháňané-hnané tzv. alternatívnymi pohonmi (CNG, LNG, BEV, BHEV) alebo aspoň doplnením filtra pevných častíc do výbavy starších vozidiel.</p>
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO _x , CO, VOC, benzo(a)pyrén

Zdôvodnenie opatrenia

S rastúcou úrovňou motorizácie rastie aj podiel automobilovej dopravy na imisnej záťaži miest a obcí a v mnohých prípadoch, predovšetkým u veľkých a stredne veľkých miest je už v súčasnosti dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia automobilová doprava. Okrem emisií z výfukových systémov sa na znečisťovaní ovzdušia podieľajú aj emisie tuhých znečisťujúcich látok z oteru brzd, pneumatík a povrchu komunikácií, pričom relevantný podiel emisií z oterov rastie priamo úmerne so zvyšujúcim sa podielom vozidiel s vysokým emisným štandardom (EURO 5 a EURO 6) a vozidiel s alternatívnymi pohonmi (CNG, hybridy, elektromobily). Emisie z oterov sa zvyšujú úmerne rastúcemu počtu zastavení a rozjazdov. Vozidlá s alternatívnymi pohonmi sú z hľadiska kvality ovzdušia priaznivejšie než konvenčné vozidlá, spaľujúce predovšetkým naftu. V súčasnosti je možné uvažovať s pohonom na CNG u autobusov a s elektrickým pohonom u vozidiel trakčnej dopravy (trolejbus) - elektrický pohon u nezávislej trakcie (elektrobusy) v súčasnosti prechádza rýchlym vývojom a je možné očakávať postupné rozšírenie tohto druhu dopravy v kombinácii s inými alternatívnymi druhmi dopravy (vozidlá na vodíkový pohon). Prínosy aplikácie CNG autobusov spočívajú predovšetkým v nižších merných emisiách častíc z výfukových motorov a zvlášť v odlišnom priemere emitovaných častíc, pretože na častice emitované dieselovými motormi je viazaná celá rada toxických a karcinogénnych polutantov, ktorých emisie sú nasadením autobusov s pohonom na CNG eliminované. V prípade prechodu na vozidlá s elektrickým pohonom sú prínosy zrejmé, počas prevádzky týchto vozidiel nedochádza k žiadnej produkcii týchto emisií (môže ale dochádzať k produkcii emisií v mieste výroby elektrickej energie). Prevedenie časti prepravného výkonu z prepravy osobnými automobilmi (IAD) na verejnú a prímestskú dopravu vedie k zníženiu počtu vozidiel, pohybujúcich sa v husto osídlených centrách miest a k zvýšeniu plynulosti pohybu vozidiel (k zníženiu počtu emisne výdatných zastavení a rozjazdov), výmenou zastaralého vozového parku za nízkoemisné k eliminácii, resp. k zníženiu emisií z výfukových plynov.

Ekonomická podpora verejnej osobnej dopravy - budovanie nových trás a infraštruktúry

Kód opatrenia	D.4
Názov opatrenia	Ekonomická podpora verejnej osobnej dopravy - budovanie nových trás a infraštruktúry

Popis opatrenia	Podpora rozvoja mestskej a prímestskej dopravy smeruje k zvýšeniu jej atraktivity (dostupný časový harmonogram s prepojením na prestupné uzly, čistota, presnosť a spoľahlivosť) a k následnému prevzatiu časti dopravných výkonov na úkor individuálnej automobilovej dopravy. V prípade prímestskej - železničnej dopravy je potrebné brať do úvahy nielen potenciál tohto typu dopravy pre osoby, ale aj zásadný potenciál železničnej dopravy v oblasti prepravy nákladu. V regionálnom merítku je opatrenie zamerané predovšetkým na modernizáciu, zvýšenie kapacity, elektrifikáciu kľúčových úsekov existujúcich tratí a budovanie nových tratí (električkové, trolejbusové, železničné) výmenu zastaralého vozového parku za nízkoemisný vozový park (napr. elektrické a hybridné vozidlá) - v extraviláne a intraviláne obcí a miest ako integrovaného systému hromadnej dopravy. Investície je okrem modernizácie a zvyšovania dopravnej kapacity potrebné zamerať aj na zlepšenie prestupových nadväzností jednotlivých liniek, budovanie nových zastávok a terminálov na vhodných miestach a pod.
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2,5} , NO _x , CO, VOC, benzo(a)pyrén
Zdôvodnenie opatrenia	S rastúcou úrovňou motorizácie rastie aj podiel automobilovej dopravy na imisnej záťaži miest a obcí a v mnohých prípadoch, predovšetkým u veľkých a stredne veľkých miest je už v súčasnosti dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia automobilová doprava. Okrem emisií z výfukových systémov sa na znečisťovaní ovzdušia podieľajú aj emisie tuhých znečisťujúcich látok z oteru brzd, pneumatík a povrchu komunikácií, pričom relevantný podiel emisií z oterov rastie priamo úmerne so zvyšujúcim sa podielom vozidiel s vysokým emisným štandardom (EURO 5 a EURO 6) a vozidiel s alternatívnymi pohonmi (CNG, hybridy, elektromobily). Emisie z oterov sa zvyšujú úmerne rastúcemu počtu zastavení a rozjazdov. Prevedenie časti prepravného výkonu z prepravy osobnými automobilmi (IAD) na verejnú a prímestskú dopravu vedie k zníženiu počtu vozidiel, pohybujúcich sa v husto osídlených centrách miest a k zvýšeniu plynulosti pohybu vozidiel (k zníženiu počtu emisne výdatných zastavení a rozjazdov), výmenou zastaralého vozového parku za nízkoemisné k eliminácii, resp. k zníženiu emisií z výfukových plynov.

Odstavné parkoviská - systémy Park&Ride, Park&Go, Kiss&Go a pod.

Kód opatrenia	D.5
Názov opatrenia	Odstavné parkoviská - systémy Park&Ride, Park&Go, Kiss&Go a pod.

<p>Popis opatrenia</p>	<p>Opatrenie Park&Ride si kladie za cieľ motivovať vodičov IAD k multimodálnemu uskutočneniu cesty, t.j. časti cesty svojím autom časti cesty verejnou dopravou. Princíp spočíva vo vybudovaní záchytných parkovísk (s ohľadom na efektívne využitie územia je vhodná výstavba parkovacích domov), situovaných na okraji miest pri hlavných prízjazdových trasách do miest v nadväznosti na spoje MHD, jazdiace v krátkych intervaloch (električka, trolejbus), alebo spoje rýchlej prímestskej železničnej dopravy. Je vhodné doplniť tieto parkoviská o ďalšie služby (stráženie parkoviska, WC, drobné nákupy, stojany pre bicykle, motivačné nástroje ako zľava na parkovanie pre nízkoemisné vozidlá a pod.) a zriadenie tarifnej integrácie s cestovným lístkom na MHD/IDS. Nevyhnutnou podmienkou realizácie je kapacitné posilnenie liniek verejnej dopravy, spájajúcich parkovisko P&R s centrom mesta. Realizácia kompletného systému Park&Ride má však potenciál na zlepšenie kvality ovzdušia iba v najväčších mestách, ktoré disponujú vyhovujúcim usporiadaním zástavby a komunikačnej siete. V ostatných väčších mestách sa odporúča realizácia opatrenia v obmedzenom rozsahu, t.j. zriadenie čiastočného P&R, ktoré pozostáva z vybudovania jedného, či viacerých odstavných parkovísk v blízkosti významných uzlov verejnej dopravy (železničné stanice, terminály IDS, zastávky električiek), v nadväznosti na hlavné dopravné trasy. Spoje verejnej dopravy je potrebné optimalizovať z hľadiska vhodného časového harmonogramu. Zriadením stanovísk Kiss&Ride sa umožní krátkodobé zastavenie osobných automobilov (do 5 min), opäť v blízkosti významných uzlov verejnej dopravy za účelom vysadenia alebo naloženia ďalších osôb. Podporuje sa tým zdieľanie automobilov viacerými osobami, keď vodič prepravuje automobilom k miestu verejnej dopravy ešte ďalšiu osobu alebo osoby a tam im umožní prestup na verejnú dopravu a následne pokračuje vozidlom do cieľa svojej cesty. Opatrenie je potrebné realizovať v nadväznosti na opatrenie D.8 a D.14.</p>
<p>Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok</p>	<p>PM₁₀, PM_{2.5}, NO_x, CO, VOC, benzo(a)pyrén</p>
<p>Zdôvodnenie opatrenia</p>	<p>S rastúcou úrovňou motorizácie rastie aj podiel automobilovej dopravy na imisnej záťaži miest a obcí a v mnohých prípadoch, predovšetkým u veľkých a stredne veľkých miest je už v súčasnosti dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia automobilová doprava. Okrem emisií z výfukových systémov sa na znečisťovaní ovzdušia podieľajú aj emisie tuhých znečisťujúcich látok z oteru brzd, pneumatík a povrchu komunikácií, pričom relevantný podiel emisií z oterov rastie priamo úmerne so zvyšujúcim sa podielom vozidiel s vysokým emisným štandardom (EURO 5 a EURO 6) a vozidiel s alternatívnymi pohonmi (CNG, hybridy, elektromobily). Emisie z oterov sa zvyšujú úmerne rastúcemu počtu zastavení a rozjazdov. Zníženie počtu vozidiel, pohybujúcich sa v husto osídlených centrách miest vedie k eliminácii zdrojov znečisťovania a zároveň k zvýšeniu plynulosti pohybu vozidiel (k zníženiu počtu emisne výdatných zastavení a</p>

rozjazdov). Významné je tiež obmedzenie zbytočných objazdov pri hľadaní voľných parkovacích miest.

Podpora rozvoja elektromobility v meste, využívanie bezfosílného paliva (bionafta, vodík, CNG), podpora výstavby nabíjajúcich staníc, podpora výmeny vozového parku v taxi službách, vo verejnom sektore

Kód opatrenia	D.6
Názov opatrenia	Podpora rozvoja elektromobility v meste, využívanie bezfosílného paliva (bionafta, vodík, CNG), podpora výstavby nabíjajúcich staníc, podpora výmeny vozového parku v taxi službách, vo verejnom sektore
Popis opatrenia	Opatrenie je zamerané na podporu rozvoja elektromobility v mestách, na výmenu starého vozového parku verejného sektora a vozového parku v taxi službách, ktoré vo veľkej miere prispievajú k produkcii emisií zo spaľovacích motorov, napr. stanovením vekového limitu vozidla, resp. požiadavky na minimálnu emisnú normu vozidla EURO 5/EURO 6, napr. pod podmienkou ukončenia licencie na prevádzku taxi služby pre staršie taxíky v mestách (reštrikčné opatrenie), zavedenie úľav z parkovného pre nízkoemisné vozidlá, zavedenie systému finančných stimulov na nákupnú cenu ekologických vozidiel (motivačné opatrenia). U starého vozového parku verejného sektora je okrem jeho výmeny vhodné zaviesť aspoň dodatočné vybavenie autobusov verejnej dopravy filtermi pevných častíc.
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO _x , CO, VOC, benzo(a)pyrén
Zdôvodnenie opatrenia	Opatrenie znížením emisií, pochádzajúcich zo spaľovacích motorov prispieva k zlepšeniu kvality ovzdušia v mestách.

Nízkoemisné zóny

Kód opatrenia	D.7
Názov opatrenia	Nízkoemisné zóny

<p>Popis opatrenia</p>	<p>Nízkoemisné zóny (NEZ) sú vymedzené časti územia miest a obcí, do ktorých je obmedzený vjazd tých vozidiel, ktorých emisie nedosahujú požadovanú úroveň. Pravidlá zriaďovania NEZ sú stanovené v ustanovení § 11 zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov s väzbou na zákon č.135/1961 Z.z. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov. V praxi by sa NEZ nemala realizovať len ako samostatné opatrenie - aby bol dosiahnutý čo najvyšší efekt, NEZ by mala byť súčasťou väčšieho uceleného súboru opatrení. Vzhľadom k tomu, že nízkoemisná zóna je zvyčajne vymedzená iba v istej časti mesta, je nutné venovať pozornosť jej príprave. Príprava NEZ by mala pozostávať z nasledujúcich krokov:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. definícia cieľa základných východísk a cieľa zriadenia NEZ (čo a prečo chceme riešiť zriadením NEZ - definícia cieľov, oblasti, rozsahu a časového plánu) ; 2. analýza situácie - analyzovať všetky informácie, ktoré sú k dispozícii v danom území, o kvalite ovzdušia, intenzite dopravy, dopravnej dostupnosti; 3. návrhu riešení - navrhnúť možné riešenia spolu s finančnými nákladmi, ktoré sú k tomu potrebné; 4. vyhodnoteniu riešení - vyhodnotiť navrhované riešenia (resp. rôzne varianty) s ohľadom na želaný efekt, tzn. zlepšenie kvality ovzdušia v danom území, ako aj ich vplyv na životné prostredie a obyvateľstvo; 5. informovaniu odbornej a širokej verejnosti - informovať verejnosť počas celej doby trvania prípravy zriadenia NEZ, vrátane vykonania prieskumu verejnej mienky; 6. konkretizácii úloh - konkretizovať úlohy, ktoré sa v procese prípravy zriadenia NEZ vyskytnú. <p>Prínosy realizácie NEZ budú závisieť na jej priestorovom rozsahu, uplatnení výnimiek, spôsobe aplikácie a kontrolnej činnosti. Nevhodne vymedzená zóna môže vyvolať nežiadúci nárast dopravnej záťaže na vnútmestských komunikáciách, po ktorých sú vedené obchádzkové trasy. O vymedzení NEZ je možné uvažovať tiež vtedy, pokiaľ sa v obciach, ohrozených tranzitnou kamiónovou prepravou z dôvodu obchádzky mýtnych brán nepodarí presadiť selektívne zákazy vjazdu (viď. opatrenie D.13 a Prílohu č.6 Zriaďovanie nízkoemisných zón k Metodickému pokynu MŽP SR k riadeniu kvality ovzdušia.)</p>
<p>Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok</p>	<p>PM₁₀, PM_{2,5}, NO_x, CO, VOC, benzo(a)pyrén</p>
<p>Zdôvodnenie opatrenia</p>	<p>S rastúcou úrovňou motorizácie rastie aj podiel automobilovej dopravy na imisnej záťaži miest a obcí a v mnohých prípadoch, predovšetkým u veľkých a stredne veľkých miest je už v súčasnosti dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia automobilová doprava. Okrem emisií z výfukových systémov sa na znečisťovaní ovzdušia podieľajú aj emisie tuhých znečisťujúcich látok z oteru brzd, pneumatík a povrchu komunikácií, pričom relevantný podiel emisií z oterov rastie priamo úmerne so zvyšujúcim sa podielom vozidiel s vysokým emisným štandardom</p>

	(EURO5 a EURO 6) a vozidiel s alternatívnymi pohonmi (CNG, hybridy, elektromobily). Zníženie počtu vozidiel s nízkym emisným štandardom, pohybujúcich sa v husto osídlených centrách miest povedie k eliminácii zdrojov znečisťovania a tým aj k poklesu imisnej záťaže.
--	--

Preferencia a zahustenie mestskej hromadnej dopravy

Kód opatrenia	D.8
Názov opatrenia	Preferencia a zahustenie mestskej hromadnej dopravy
Popis opatrenia	Súbor opatrení, zameraných na zlepšenie efektivity MHD: napr. zvýšenie frekvencie dôležitých spojov, zlepšenie nadväznosti jednotlivých liniek, preferencia spojov MHD na dopravných komunikáciách (vyhradené autobusové pruhy) a na svetelných križovatkách pred IAD. Prepojenie s opatrením D5 a D14- posilnenie liniek verejnej dopravy, spájajúcich odstavne odstavne parkoviská s centrom mesta v integrovanom systéme s tarifnou a linkovou previazanosťou .
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	TZL, PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO _x , CO, VOC, benzo(a)pyrén
Zdôvodnenie opatrenia	Preferencia vozidiel MHD v organizácii premávky na cestnej sieti má značný vplyv na atraktivitu verejnej dopravy. Súčasne s uprednostnením vozidiel MHD totiž vedie k obmedzeniu vozidiel individuálnej automobilovej dopravy v dopravnom prúde, čím sa zvyrazňuje zvýhodnenie verejnej dopravy pri porovnaní dojazdových časov. Typicky sa tieto opatrenia uplatňujú práve vo veľkých mestách, lebo preferencia verejnej dopravy je možná iba na tých komunikáciách, kde sa vyskytuje dostatočný počet týchto vozidiel. Okrem legislatívne zakotvených opatrení, ako je zákaz vjazdu vozidiel na električkový pás, prednosť električiek pri odbočovaní vľavo alebo prednosť autobusov pri vychádzaní zo zastávky, medzi najčastejšie príklady patrí: zriaďovanie vyhradených jazdných pruhov pre autobusy a trolejbusy, uprednostnenie vozidiel verejnej dopravy na svetelných križovatkách, miestne úpravy premávky a stavebné usporiadanie komunikácií, ktoré umožní hladký prejazd vozidiel verejnej dopravy.

Zvyšovanie kvality systému verejnej dopravy

Kód opatrenia	D.9
Názov opatrenia	Zvyšovanie kvality systému verejnej dopravy

Popis opatrenia	<p>Opatrenie zahŕňa rozsiahly súbor činností za účelom zatraktívnenia verejnej dopravy formou zvýšeného komfortu pre rôzne skupiny cestujúcich. Patria sem predovšetkým: spoľahlivosť systému, zlepšenie nadväznosti jednotlivých liniek, dodržiavanie cestovného poriadku, vybavenie zastávok vozidiel v priebehu jazdy kvalitnými informačnými systémami pre cestujúcich - trasa spoja, intervaly jazdy, prípoje a nadväznosti spojov, dostupnosť aplikácie pre mobilné telefóny, ktorá poskytne on - line informácie cestujúcim (napr. reálna poloha vozidiel v premávke), nízkopodlažné vozidlá, dostatočná kapacita priestoru na sedenie a státie, pohoda vnútorného prostredia, kúrenie a klimatizácia, dostupnosť wifi a pod. Zaistenie úloh, vyplývajúcich z tohto opatrenia úzko súvisí s opatrením D3. Rozdelenie oboch opatrení má význam iba z pohľadu kategorizácie ekonomických a technických nástrojov. Verejná doprava nemôže existovať bez podpory finančných prostriedkov krajov, miest a obcí. Podpora by sa však nemala obmedzovať len na zabezpečenie dopravnej obsluhy, ale s ohľadom na potrebu dosiahnuť konkurencieschopnosť voči individuálnej doprave musí zabezpečiť dopravnú obsluhu v stanovenom štandarde jej kvality.</p>
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO _x , CO, VOC, benzo(a)pyrén
Zdôvodnenie opatrenia	<p>S rastúcou úrovňou motorizácie rastie podiel individuálnej automobilovej dopravy na imisnej záťaži miest a obcí a v mnohých prípadoch, predovšetkým u veľkých a stredne veľkých miest je už v súčasnosti dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia automobilová doprava. Rozšírenie ponuky verejnej hromadnej dopravy a/alebo navýšenie jej kvality môže u významnej časti populácie zvýšiť záujem o tento spôsob prepravy a znížiť mieru používania IAD. To povedie k zníženiu počtu vozidiel, pohybujúcich sa v husto osídlených centrách miest a tým k zvýšeniu plynulosti pohybu vozidiel (k zníženiu počtu emisne výdatných zastavení a rozjazdov). Významné je tiež obmedzenie zbytočných objazdov pri hľadaní voľných parkovacích miest.</p>

Podpora cyklickej dopravy

Kód opatrenia	D.10
Názov opatrenia	Podpora cyklickej dopravy

<p>Popis opatrenia</p>	<p>Cieľom tohto opatrenia je nahradenie časti individuálnej automobilovej dopravy cyklistickou, a to vytvorením podmienok pre jej využitie aj pre ne-rekreačné cesty po meste (tzv. dopravná funkcia cyklistiky). V rámci opatrenia je podporovaná výstavba účelových cyklotrás, pruhov pre cyklistov a vybavenia verejných budov stojanmi pre bezpečné uloženie bicyklov, zriadenie informačného portálu pre požičovňu bicyklov, rozvoj e-bike schém na spoločné využívanie a zdieľanie cyklodopravy. Do podpory cyklistiky je možné zahrnúť aj zavádzanie systému "Bike&Ride". Na úsekoch v extraviláne je vhodné oddeliť cyklistov od motorizovanej dopravy všade tam, kde je vysoká intenzita premávky. Z tohto dôvodu sa doporučuje vybudovať alebo zhustiť sieť ucelených trás, zabezpečujúcich rýchle a bezpečné prepojenie dôležitých cieľov premávky, predovšetkým pre pravidelné cesty medzi obytnou zástavbou a významnými cieľmi dopravy, ktorými sú napr. kľúčoví zamestnávateľia v dotknutej oblasti, školy, úrady, nemocnice a ďalší poskytovatelia zdravotných služieb, nákupné centrá a pod. V intraviláne sa doporučuje skôr ponechať cyklistov v hlavnom dopravnom priestore s podmienkou bezpečného prejazdu. Hlavným faktorom obmedzujúcim dopravné možnosti cyklodopravy je obvykle riziko kolízie s motorovým vozidlom. V mnohých prípadoch ide o zbytočné kolízne miesta, ktoré je možné odstrániť investične nenáročnými zásahmi (napr. vyhradením samostatného pruhu pre cyklistov, povolením jazdy na chodníku v určitom krátkom úseku, inštaláciou semaforu, obmedzením rýchlosti a pod.), v nadväznosti na opatrenie D2. V širšom kontexte je potom nevyhnutné sústavné skľudňovanie cestnej dopravy a integrácia cyklodopravy na základe ucelenej koncepcie. Systém "Bike&Ride" (B&R) je založený na princípe, že cyklista prejde na bicykli časť cesty od svojho bydliska k záchytnému parkovisku, alebo k objektu pre úschovu bicyklov na konečných staniách a významných prestupových uzloch verejnej dopravy. Po zaparkovaní bicykla presadne na vozidlo verejnej dopravy a pokračuje až k cieľu cesty. Možnosťou je aj kombinácia systému B&R so systémom P&R v lokalitách, kde prichádza k súbehu týchto možností. Úschovňa bicyklov by potom mohla byť umiestnená priamo v priestoroch záchytného parkoviska.</p>
<p>Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok</p>	<p>PM₁₀, PM_{2.5}, NO_x, CO, VOC, benzo(a)pyrén</p>
<p>Zdôvodnenie opatrenia</p>	<p>S rastúcou úrovňou motorizácie rastie aj podiel automobilovej dopravy na imisnej záťaži miest a obcí a v mnohých prípadoch, predovšetkým u veľkých a stredne veľkých miest je už v súčasnosti dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia automobilová doprava. Okrem emisií z výfukových systémov sa na znečisťovaní ovzdušia podieľajú aj emisie tuhých znečisťujúcich látok z oteru brzd, pneumatík a povrchu komunikácií, pričom relevantný podiel emisií z oterov rastie priamo úmerne so zvyšujúcim sa podielom vozidiel s vysokým emisným štandardom (EURO 5 a EURO 6) a vozidiel s alternatívnymi pohonmi (CNG, hybridy, elektromobily). Emisie z oterov sa zvyšujú úmerne</p>

	<p>rastúcemu počtu zastavení a rozjazdov. Zníženie počtu vozidiel, pohybujúcich sa v husto osídlených centrách miest prenesením časti prepravy na cyklistickú dopravu povedie k eliminácii zdrojov znečisťovania a zároveň k zvýšeniu plynulosti pohybu vozidiel (k zníženiu počtu emisne výdatných zastavení a rozjazdov). Významné je tiež obmedzenie zbytočných objazdov pri hľadaní voľných parkovacích miest.</p>
--	--

Podpora pešej dopravy

Kód opatrenia	D.11
Názov opatrenia	Podpora pešej dopravy
Popis opatrenia	<p>Cieľom tohto opatrenia je podporiť znižovanie objemu automobilovej dopravy vytvorením podmienok pre bezpečný a komfortný pohyb chodcov vo všetkých častiach mesta a zároveň podporiť aj využívanie mestskej hromadnej dopravy. Bez možnosti prísť bezpečne a pohodlne k cieľu cesty alebo k zastávke MHD budú obyvatelia uprednostňovať na bežné cesty po meste osobný automobil. Je potrebné preveriť, či sa na hlavných peších trasách nevyskytujú kolízne miesta, kde existuje zvýšené riziko stretu chodcov s motorovými vozidlami a v kladnom prípade tieto kolízie odstrániť (napr. obmedzením rýchlosti motorových vozidiel, inštaláciou semaforu, chráneným prechodom pre chodcov, či vybudovaním chýbajúceho chodníka v určitom úseku), v nadväznosti na opatrenie D3. Pre zabezpečenie prepravnej funkcie pešej dopravy je pre ňu potrebné postupne vytvárať sieť chránených koridorov, t.j. miestnych komunikácií, stavebne a organizačne prispôsobených pre chodcov, umožňujúcich bezkolízne, bezpečné a komfortné dosiahnutie potrebných cieľov v meste - všetkých staníc a zastávok hromadnej dopravy a všetkých podstatných dopravných cieľov (významné pracoviská, obchody, školy, úrady, zdravotnícke zariadenia, športové areály, rekreačné plochy a pod.) V lokalitách s veľkým sústredením chodcov a v okolí kľúčových cieľov je potrebné skľudňovanie dopravy, vyváženie verejného priestoru so zmenšením plôch pripisovaných autám, uprednostňovanie pomalých režimov a verejnej dopravy v spojitosti s realizáciou pešej zóny, alebo rozšírenie pešej zóny s vylúčením zvyškovej automobilovej dopravy. Je potrebné zabezpečiť realizáciu dostatočného počtu bezpečných prechodov cez plánované líniové stavby (cesty a železnice), zabrániť vzniku uzatvorených areálov (napr. oplotených obytných celkov a pod.) na tradičných peších trasách a zachovať existujúce priechody a pasáže.</p>
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2,5} , NO _x , CO, VOC, benzo(a)pyrén
Zdôvodnenie opatrenia	Prevedenie časti prepravného výkonu z prepravy osôb individuálnou automobilovou dopravou na pešiu dopravu vedie k zníženiu imisnej záťaže (predovšetkým suspendovanými časticami a oxidmi dusíka) a hlukovej záťaže hlavne v intravilánoch miest.

Zvýšenie plynulosti dopravy v intraviláne

Kód opatrenia	D.12
Názov opatrenia	Zvýšenie plynulosti dopravy v intraviláne
Popis opatrenia	Zavedením tohto opatrenia je možné dosiahnuť zvýšenie plynulej jazdy vozidiel v dopravnom prúde, prípadne elimináciu tej fázy vozidla, v ktorej motor a katalyzátor nepracuje v optimálnych podmienkach a produkcia emisií je z tohto dôvodu vyššia. Emisie znečisťujúcich látok sa zvyšujú pri akcelerácii a brzdení motorových vozidiel, tiež jazdou po nekvalitnom povrchu vozovky vplyvom obrusu pneumatík, povrchu vozovky a resuspenzie sedimentovaných častíc. Cieľom tohto opatrenia je zlepšiť kvalitu povrchu vozovky, umožniť plynulejšiu jazdu prípadnou lepšou organizáciou a inteligentným riadením dopravy a týmto spôsobom znížiť záťaž obyvateľstva emisiami znečisťujúcich látok. Opatrenie zahŕňa tiež podporu implementácie inteligentných dopravných systémov a telematických systémov (napr. zelená vlna na svetelných križovatkách, informačné panely o počte voľných parkovacích miest v garážach a na odstavných parkoviskách, interaktívne informačné panely a pod.), pričom veľká väčšina informácií je sprostredkovaná koncovému užívateľovi prostredníctvom aplikácií v mobilnom telefóne.
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2,5} , NO _x , CO, VOC, benzo(a)pyrén
Zdôvodnenie opatrenia	S rastúcou úrovňou motorizácie rastie aj podiel automobilovej dopravy na imisnej záťaži miest a obcí a v mnohých prípadoch, predovšetkým u veľkých a stredne veľkých miest je už v súčasnosti dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia automobilová doprava. Okrem emisií z výfukových systémov sa na znečisťovaní ovzdušia podieľajú aj emisie tuhých znečisťujúcich látok z oteru brzd, pneumatík a povrchu komunikácií, pričom relevantný podiel emisií z oterov rastie priamo úmerne so zvyšujúcim sa podielom vozidiel s vysokým emisným štandardom (EURO 5 a EURO 6) a vozidiel s alternatívnymi pohonmi (CNG, hybridy, elektromobily). Emisie z oterov sa zvyšujú úmerne rastúcemu počtu zastavení a rozjazdov. Zníženie počtu vozidiel, pohybujúcich sa v husto osídlených centrách miest vedie k zníženiu úrovne znečisťujúcich látok v ovzduší a zároveň k zvýšeniu plynulosti pohybu vozidiel (k zníženiu počtu emisne výdatných zastavení a rozjazdov). Významné je tiež obmedzenie zbytočných objazdov pri hľadaní voľných parkovacích miest.

Selektívne alebo úplné zákazy vjazdu

Kód opatrenia	D.13
Názov opatrenia	Selektívne alebo úplné zákazy vjazdu

<p>Popis opatrenia</p>	<p>Opatrenie smeruje k obmedzeniu zvyškovej automobilovej dopravy v centrách miest, obcí a v oblastiach s hustou obytnou zástavbou formou zákazu vjazdu, a to úplného alebo čiastočného (pre určenú skupinu vozidiel). Určitým typom selektívneho zákazu vjazdu je aj nízkoemisná zóna (NEZ), ktorá je však priamo definovaná zákonom o ovzduší a preto je vyčlenená ako samostatné opatrenie D7. Obvykle sa uvažuje s aplikáciou opatrenia vo forme zákazu vjazdu nákladných vozidiel (mimo dopravnej obsluhy), resp. zavedenie reštrikčných opatrení aj pre dopravnú obľuhu v centre formou zberných hniezd s následným rozvozom menšími vozidlami s el. pohonom na miesto určenia, účtovanie paušálnej sadzby za vjazd do mesta s cieľom znížiť dopravné zápchy, regulácia vjazdu súkromných vozidiel do centrálnej mestskej zóny spojená s platbou mýta a pod.) K návrhu aplikácie opatrenia vedú dva dôvody: ochrana širších centier miest a súvisle zastavaných celkov obytných plôch pred automobilovou dopravou, ktorá nemá zdroj ani cieľ v danej oblasti a teda je možné sa jej vyhnúť a na ochranu miest a obcí, zaťažovaných tranzitnou nákladnou a kamiónovou dopravou, ktorá cez ich územie obchádza niektoré platené úseky diaľnic a rýchlostných komunikácií. V niektorých prípadoch, zvlášť u väčších miest, situovaných pri hlavných tranzitných ťahoch sú reálne obe možnosti. Obmedzovanie dopravy selektívnymi alebo aj úplnými zákazmi vjazdu môže byť lokálne uplatňované v rôznych formách, v zásade u všetkých prioritných miest a obcí, napríklad ako podporné opatrenie na podporu pešej a cyklistickej dopravy a obecné ako nástroj tvorby, či revitalizácie verejného priestoru. V týchto prípadoch je vhodné na hranici vymedzenej oblasti zaviesť parkovacie státie s kvalitnou nadväznosťou na verejnú hromadnú dopravu.</p> <p>Toto opatrenie nadväzuje na nasledujúce zákony: zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a doplnení niektorých zákonov a zákona č.135/1961 Z.z. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov.</p>
<p>Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok</p>	<p>PM₁₀, PM_{2,5}, NO_x, CO, VOC, benzo(a)pyrén</p>
<p>Zdôvodnenie opatrenia</p>	<p>S rastúcou úrovňou motorizácie rastie aj podiel automobilovej dopravy na imisnej záťaži miest a obcí a v mnohých prípadoch, predovšetkým u veľkých a stredne veľkých miest je už v súčasnosti dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia automobilová doprava. Okrem emisií z výfukových systémov sa na znečisťovaní ovzdušia podieľajú aj emisie tuhých znečisťujúcich látok z oteru brzd, pneumatík a povrchu komunikácií, pričom relevantný podiel emisií z oterov rastie priamo úmerne so zvyšujúcim sa podielom vozidiel s vysokým emisným štandardom (EURO 5 a EURO 6) a vozidiel s alternatívnymi pohonmi (CNG, hybridy, elektromobily). Emisie z oterov sa zvyšujú úmerne rastúcemu počtu zastavení a rozjazdov. Zníženie počtu vozidiel, pohybujúcich sa v husto osídlených centrách miest prenesením časti prepravy na cyklistickú dopravu povedie k eliminácii zdrojov</p>

	znečisťovania a zároveň k zvýšeniu plynulosti pohybu vozidiel (k zníženiu počtu emisne výdatných zastavení a rozjazdov). Významné je tiež obmedzenie zbytočných objazdov pri hľadaní voľných parkovacích miest.
--	---

Integrované dopravné systémy

Kód opatrenia	D.14
Názov opatrenia	Integrované dopravné systémy
Popis opatrenia	<p>Integrované dopravné systémy predstavujú vyššiu kvalitu systému verejnej dopravy, v ktorom jednotliví dopravcovia spoločne vytvárajú jednotný systém s tarifnou a linkovou previazanosťou. Dôležitým prvkom systému je predovšetkým dôraz na spoľahlivosť služby a jej dostupnosť na celom riešenom území i v čase, t.j. počas všetkých dní v týždni a v priebehu dňa. Spoločne tak ponúkajú ucelený komplex riešenia mobility, ktorý má konkurovať individuálnej automobilovej doprave. Význam verejnej dopravy podstatne narastie postupným stupňovaním regulácie automobilovej dopravy v mestách (parkovacia politika, zóny plateného státia, nízkoemisné zóny, obmedzenie vjazdu, odstavne parkoviská a pod.). Spolu s touto reguláciou je samozrejme nutné ponúknuť kvalitnú a kapacitne dostatočnú alternatívu vo forme verejnej dopravy osôb, ktorej základom je práve integrovaný systém na regionálnej úrovni, doplnený MHD v jednotlivých mestách. Zásadnou podmienkou integrácie dopravných systémov je zabezpečenie kvalitných prestupných väzieb medzi jednotlivými druhmi dopravy, poskytovanie rôznych režimov cestovania a optimalizácia uzlov. Optimálnym riešením je budovanie moderných terminálov verejnej dopravy, ktoré okrem uľahčenia prestupu poskytujú tiež príslušný komfort, vybavenie a zázemie pre cestujúcich. Tam, kde sa budovanie nových terminálov javí ako neudržateľne nákladné, je nutné aspoň situovať kľúčové stanice vo vzájomnej blízkosti, prípadne zabezpečiť spojenie medzi oboma lokalitami v nadväznosti na kľúčové spoje. Ďalším dôležitým prvkom je zabezpečenie bezpečnosti pri prestupe z jedného spoja na druhý - všetky miesta, na ktorých je cestujúci pri prestupe nútený vstúpiť do dráhy automobilovej doprave sú považované za kolízne miesta. Tieto je potrebné ošetriť pomocou vhodných technických prostriedkov, ako napr.: inštalácia svetelnej signalizácie alebo ochranných prvkov na prechode pre chodcov, obmedzenie automobilovej dopravy - zníženie počtu jazdných pruhov, spomaľovací prah, obmedzenie rýchlosti, zlúčenie zastávok autobusov, trolejbusov a električiek, odstránenie nutnosti prejsť na inú zastávku spojené napr. s predĺžením nástupného ostrovčeka, úpravy nástupných priestorov zastávok, zabezpečenie bezbariérovosti a opatrení pre zvýšenie bezpečnosti slabozrakých a nevidomých.</p>
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2,5} , NO _x , CO, VOC, benzo(a)pyrén

Zdôvodnenie opatrenia	<p>S rastúcou úrovňou motorizácie rastie aj podiel automobilovej dopravy na imisnej záťaži miest a obcí a v mnohých prípadoch, predovšetkým u veľkých a stredne veľkých miest je už v súčasnosti dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia automobilová doprava. Okrem emisií z výfukových systémov sa na znečisťovaní ovzdušia podieľajú aj emisie tuhých znečisťujúcich látok z oteru brzd, pneumatík a povrchu komunikácií, pričom relevantný podiel emisií z oterov rastie priamo úmerne so zvyšujúcim sa podielom vozidiel s vysokým emisným štandardom (EURO5 a EURO 6) a vozidiel s alternatívnymi pohonmi (CNG, hybridy, elektromobily). Emisie z oterov sa zvyšujú úmerne rastúcemu počtu zastavení a rozjazdov. Zníženie počtu vozidiel, pohybujúcich sa v husto osídlených centrách miest vedie k poklesu zdrojov znečisťovania ovzdušia a zároveň k zvýšeniu plynulosti pohybu vozidiel (k zníženiu počtu emisne výdatných zastavení a rozjazdov). Významné je tiež obmedzenie zbytočných objazdov pri hľadaní voľných parkovacích miest.</p>
------------------------------	--

Informačná podpora carsharingu

Kód opatrenia	D.15
Názov opatrenia	Informačná podpora carsharingu
Popis opatrenia	<p>Carsharing je jednou zo strategických možností riadenia mobility. Poskytuje výhody využívania automobilu a zároveň obmedzuje nevýhody spojené s vysokou závislosťou na automobilovej doprave, ale predovšetkým umožňuje slobodné rozhodovanie medzi rôznymi typmi dopravy. Jedinec tak získava výhodu užívania osobného automobilu, pričom nemusí niesť náklady a zodpovednosť, ktoré z vlastníctva automobilu vyplývajú. Typický systém zdieľania automobilov sa skladá z poskytovateľa - profesionálnej organizácie (zriaďovanej najlepšie verejným sektorom) s centralizovaným rezervačným systémom prostredníctvom aplikácie do mobilných telefónov a zberom dát o prevádzke vozidiel a vyúčtovaní služieb. Klienti sú členmi tejto organizácie a majú k dispozícii infraštruktúru, tvorenú vozovým parkom a parkovacími miestami v kľúčových lokalitách v spádovej oblasti. Carsharingová organizácia má formalizovaný vzťah so štátnou správou, s poskytovateľom verejnej dopravy a výrobcami automobilov. Obvykle sú vozidlá carsharingovej organizácie k dispozícii na mnohých miestach v meste pre použitie aj na veľmi krátke časové obdobie (obvykle od 1 hod.vyššie) a sú dostupné počas celého dňa (7 dní, 24 hodín v týždni). Platby sa riadia podľa doby, počas ktorej bolo vozidlo používané a v závislosti na prejdenej vzdialenosti. Z tohto hľadiska je platba za používanie vozidla podobná platbám za cesty verejnou dopravou.</p>
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO _x , CO, VOC, benzo(a)pyrén
Zdôvodnenie opatrenia	Opatrenie vedie k obmedzeniu imisnej záťaže prostredníctvom zníženia intenzity dopravy a zníženia emisií zo stávajúcej individuálnej dopravy.

Obmedzovanie emisií z prevádzky vozidiel vo verejnom sektore (orgány mesta a nimi zriadené organizácie)

Kód opatrenia	D.16
Názov opatrenia	Obmedzovanie emisií z prevádzky vozidiel vo verejnom sektore (orgány mesta a nimi zriadené organizácie)
Popis opatrenia	<p>Cieľom opatrenia je predovšetkým dosiahnuť zníženie produkcie emisií z prevádzky autobusov verejnej osobnej dopravy v situácii, keď v dohľadnej dobe nie je pravdepodobný prechod na alternatívne pohony a teda nepočítame s uplatnením opatrenia DM6. Okrem autobusov sa opatrenie týka aj ďalších obslužných vozidiel mestských organizácií (zvážanie domového odpadu, doprava spojená s údržbou a výsadbou zelene v meste a pod.) a osobných vozidiel, ktoré sú majetkom kraja, mesta, či obce. Dodávky nových autobusov umožňujú vyradovanie starých autobusov a autobusov s prekročenou technickou životnosťou, ale s ohľadom na potrebu zníženia emisií z prevádzky autobusov je nutné pokračovať v obnove vozových parkov autobusov a uprednostniť nákup vozidiel, spĺňajúcich emisnú normu EURO 6. Z prevádzky je nevyhnutné čo najskôr vyradiť všetky vozidlá s emisnou normou EURO 0 a EURO 1 a postupne vozidlá do úrovne EURO 6 (od úrovne EURO 4 už platí podstatne nižší limit pre prachové častice). Okrem autobusov MHD existuje potenciál pre zníženie emisií aj v prípade nákladných automobilov, prevádzkovaných ďalšími organizáciami mesta. U týchto organizácií je potrebné využiť skúsenosti spojené s obmenou autobusov a postupne realizovať obmenu vozidiel za automobily s nízkymi emisiami v štandarde EURO 6. Taktiež je potrebné odstránenie zbytočného voľnobehu motorov stojacich vozidiel, školských autobusov a autobusov verejnej osobnej dopravy a dodatočné vybavenie starších autobusov verejnej dopravy filtrami pevných častíc.</p>
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO _x , CO, VOC, benzo(a)pyrén
Zdôvodnenie opatrenia	Opatrenie povedie k významnému zníženiu emisií a zároveň k zvýšeniu kvality verejnej dopravy a k zvýšeniu komfortu pre cestujúcich.

Prierezové opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia v sektore poľnohospodárstva

Obmedzovanie emisií z prevádzky vozidiel vo verejnom sektore (orgány mesta a nimi zriadené organizácie)

Kód opatrenia	S.4
Názov opatrenia	Obmedzovanie emisií z prevádzky vozidiel vo verejnom sektore (orgány mesta a nimi zriadené organizácie)
Popis opatrenia	Obdobným zdrojom prašnosti sú v mnohých obciach letné poľnohospodárske práce, aj tu je po ich končení nevyhnutné vyčistenie komunikácií a dodržiavanie vhodných techník pri orbe a zbere poľnohospodárskych plodín - môže byť zapracované do všeobecne záväzného nariadenia (VZN) obce v súlade s ustanoveniami Prílohy č.7 ŠPECIFICKÉ POŽIADAVKY PRE TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA a Prílohy č.8 - OSOBITNÉ ČINNOSTI Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia.
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	SO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO _x , VOC, benzo(a)pyrén (prípadne ďalšie znečisťujúce látky podľa typu technológie)
Zdôvodnenie opatrenia	Významné zníženie imisnej záťaže suspendovanými časticami v dotknutej oblasti obce, vyvolané odstránením emitovaných a sedimentovaných častíc.

Prierezové opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia v iných sektoroch a činnostiach

Minimalizovanie sekundárnej prašnosti použitím vhodných techník pri povrchovej banskej, stavebnej činnosti alebo pri nakladaní s odpadmi na skládkach

Názov opatrenia	Minimalizovanie sekundárnej prašnosti použitím vhodných techník pri povrchovej banskej, stavebnej činnosti alebo pri nakladaní s odpadmi na skládkach
Popis opatrenia	Opatrenie sa vzťahuje na prevádzkovateľov stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a činnosti typu: recyklačné linky stavebného odpadu, kameňolomy, betonárky, zlievárne železných kovov, cementárne, vápenky, ktoré realizujú technologické opatrenia na obmedzovanie fugitívnych emisií TZL. Medzi tieto technické opatrenia patria napríklad: čistiace a zametacie techniky, skrúpanie, vodné clony, zakapotovanie, resp. dôsledné zakrytie povrchov voľne uložených sypkých materiálov, intenzívne čistenie spevnených priestranstiev a komunikácií - v nadväznosti na príslušné ustanovenia <i>Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia</i> , a to: Prílohy č.3 - časť II. 1: VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ POŽIADAVKY A VŠEOBECNÉ PODMIENKY PREVÁDZKOVANIA STACIONÁRNYCH ZDROJOV EMITUJÚCICH TUHÉ ZNEČISŤUJÚCE LÁTKY, Prílohy č.8 OSOBITNÉ ČINNOSTI , na zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a doplnení niektorých zákonov a zákon č.39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia, vznení neskorších predpisov (§ 21). Medzi možné opatrenia na obmedzenie prašnosti zo stavebnej a podobnej činnosti patrí napr. izolácia stavby od okolitej zástavby, transport prašných stavebných materiálov a stavebného odpadu v potrubiach, v

	zakrytých zásobníkoch, zvlhčovanie potenciálnych zdrojov prašnosti, umývanie kolies a vozidiel pred výjazdom zo staveniska, dôsledné zakrývanie prašného nákladu plachtou, čistenie a umývanie prístupových komunikácií na stavenisko. Opatrenia na obmedzenie prašnosti musia byť dôsledne vyžadované (a ich neplnenie sankcionované) obzvlášť v prípadoch, kedy sa stavebná činnosť vykonáva v bezprostrednej blízkosti obytnej zástavby, alebo iných osídlení, vyžadujúcich ochranu (školy, zdravotnícke zariadenia a pod.) V zmysle stavebného zákona je povinnosťou stavebných úradov tieto podmienky zahrnúť do stavebného povolenia a následne vyžadovať ich dodržiavanie, v nadväznosti na stavebný zákon č. 50/1976 Z.z., o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (od 1.4.2024 zákon č. 201/2022 Z. z. o výstavbe). Opatrenia proti prašnosti a technologické postupy na obmedzenie fugitívnych emisií sú súčasťou súhlasu na prevádzkovanie predmetných zdrojov znečisťovania ovzdušia a ich nedodržiavanie podlieha kontrole a sankciám orgánu ochrany ovzdušia, ktorý vydal súhlas na ich prevádzkovanie (SIŽP, okresný úrad, obec/stavebný úrad).
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	TZL, PM ₁₀ , PM _{2,5} a benzo(a)pyrén (podľa typu zdroja)
Zdôvodnenie opatrenia	Opatrenia k obmedzeniu emisií sú nutné pre dodržanie stanovených imisných limitov pre PM ₁₀ , PM _{2,5} a benzo(a)pyrén a sú stanovené v podmienkach prevádzkovania zdroja v povoloavacom procese pri udelení súhlasu k prevádzkovaniu technologického zariadenia.

Čistenie a kropenie ciest v miestach, kde je zvýšená prašnosť z dôvodu banskej alebo stavebnej činnosti

Kód opatrenia	S.2
Názov opatrenia	Čistenie a kropenie ciest v miestach, kde je zvýšená prašnosť z dôvodu banskej alebo stavebnej činnosti
Popis opatrenia	Cieľom opatrenia je dosiahnuť zníženie koncentrácie suspendovaných častíc v ovzduší obmedzením prašnosti na komunikáciách a to predovšetkým zvýšením efektivity, rozsahu a početnosti čistenia komunikácií. Komunikácie sú významným zdrojom resuspenzie častíc - zvráteného prachu z vozoviek, ktorý prispieva k zvýšeniu celkovej imisnej záťaže. Z tohto dôvodu je potrebné častice z povrchu vozoviek intenzívne a pravidelne odstraňovať. Pre dosiahnutie dostatočnej účinnosti čistenia je potrebné zvoliť technológie, ktoré skutočne zabezpečia fyzické odstránenie prachu z vozovky. Správnou voľbou sú čistiace vozidlá, vybavené sústavou s kefami s odsávaním prachu a súčasným skrúpaním za účelom eliminácie prašnosti pri samotnom čistení (tzv.samozberné vozidlá). Najvhodnejšia je potom kombinácia nasadenia samozberných vozov s následným oplachom zbytkového znečistenia tlakovou vodou. Naopak za neúčinné opatrenie sa považuje kropenie ciest (dočasné zvlhčenie bez dlhodobého účinku), aplikácia zametacích systémov alebo samostatný oplach bez odsávania prachu. Druhým kľúčovým prvkom aplikácie opatrenia je pravidelnosť, t.j. zabezpečenie čistenia ulíc a ciest v pravidelnom intervale, v závislosti na hustote obytnej zástavby, dopravnej záťaži a úrovni znečistenia jednotlivých komunikácií. Vo väčšine sídiel sa ako optimálny interval medzi dvoma čisteniami javí obdobie 1-2 týždne. Okrem silne znečistených dopravných ťahov je nutné zamerať sa aj na menej významné komunikácie, po ktorých sú ale vo väčšej miere prepravované sypké

	materiály (napr. stavebné odpady, zemina, ťažobné materiály). V rámci plánu čistenia budú mať prirodzene prednosť komunikácie, prechádzajúce sústredenou bytovou zástavbou. Vo veľkých mestách, vybavených električkovými koľajami je potrebné zabezpečiť vyčistenie električkových tratí od inertného materiálu.
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	TZL, PM ₁₀ , PM _{2,5} a benzo(a)pyrén (podľa typu zdroja)
Zdôvodnenie opatrenia	Významné zníženie imisnej záťaže suspendovanými časticami v dotknutej oblasti (centre obce/mesta), vyvolané odstránením emitovaných a sedimentovaných častíc.

Čistenie ciest od znečistenia spôsobeného dopravou a zimným posypom

Kód opatrenia	S.3
Názov opatrenia	Čistenie ciest od znečistenia spôsobeného dopravou a zimným posypom
Popis opatrenia	Významným zdrojom prašnosti je tiež doprava - okrem emisií z výfukov vozidel dochádza k znečisťovaniu ciest z uvoľneného jemného prachu, ktorý vzniká oterom pneumatík, povrchu vozoviek, brzdových obložení a kotúčov, brzdnych doštičiek a oterom spojky automobilov. V zimných mesiacoch je významným zdrojom prašnosti inertný posyp, ktorý je používaný väčšinou na chodníkoch a iných peších komunikáciách. Odtiaľ sa postupne dostáva na vozovku, kde je rozomletý a rozvírený pod kolesami prechádzajúcich automobilov. Z tohto dôvodu je nutné vždy po zime uskutočniť jednorázové vyčistenie všetkých komunikácií od zimného posypu a taktiež, pravidelné čistenie dopravných ciest a komunikácií od znečistenia, ktorého zdrojom je doprava. Obdobným zdrojom prašnosti sú v mnohých mestách letné poľnohospodárske práce, aj tu je po ich končení nevyhnutné vyčistenie komunikácií. Vo veľkých mestách, vybavených električkovými koľajami je potrebné zabezpečiť vyčistenie električkových tratí od inertného materiálu.
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	SO ₂ , NO _x , VOC, TZL, PM ₁₀ , PM _{2,5} a benzo(a)pyrén (prípadne ďalšie znečisťujúce látky podľa typu technológie)
Zdôvodnenie opatrenia	Významné zníženie imisnej záťaže suspendovanými časticami v dotknutej oblasti obce, vyvolané odstránením emitovaných a sedimentovaných častíc.

Zákaz vykonávania banskej, poľnohospodárskej a stavebnej činností, ktoré sú zdrojom sekundárnej prašnosti počas veterných a suchých dní.

Kód opatrenia	S.5
Názov opatrenia	Zákaz vykonávania banskej, poľnohospodárskej a stavebnej činností, ktoré sú zdrojom sekundárnej prašnosti počas veterných a suchých dní, kedy je predpoklad šírenia znečistenia na väčšie vzdialenosti.

Popis opatrenia	<p>Plochy, na ktorých je vykonávaná banská, poľnohospodárska a stavebná činnosť predstavujú v súčasnosti hlavnú skupinu plošných zdrojov prašnosti, vzhľadom na ich počet a tiež z hľadiska imisných príspevkov. Pre realizáciu stavby existuje všeobecne známy súbor technicky jednoduchých opatrení, ktoré umožňujú významne znížiť prašnosť, avšak v prípade nepriaznivých meteorologických podmienok je potrebné pristúpiť k reštrikčnému opatreniu - zákazu vykonávania banskej, poľnohospodárskej a stavebnej činností, ktoré sú zdrojom sekundárnej prašnosti počas veterných a suchých dní, kedy je predpoklad šírenia znečistenia na väčšie vzdialenosti. V zmysle § 38 Vyhlášky MŽP č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, obec môže vypracovať plán riadenia prašnosti, kde sa v bode 3.2 uvedie plánovanie vykonávania činností, spôsobujúcich prašnosť na stacionárnom zdroji alebo osobitnou činnosťou v snahe predchádzať epizodam prašnosti, kde je to uplatniteľné (napríklad podľa meteorologickej predpovede) - podrobnosti ohľadne vypracovania plánu riadenia prašnosti vid'. § 38 odsek II. Vyhlášky MŽP č. 248/2023 Z.z.</p>
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	<p>SO₂, NO_x, VOC, TZL, PM₁₀, PM_{2,5} a benzo(a)pyrén (prípadne ďalšie znečisťujúce látky podľa typu technológie)</p>
Zdôvodnenie opatrenia	<p>Opatrenie je zamerané na zníženie imisnej záťaže z rozptýlených častíc.</p>

Výsadba liniovej a plošnej zelene na zachytenie sekundárnej prašnosti

Kód opatrenia	S.6
Názov opatrenia	Výsadba liniovej a plošnej zelene na zachytenie sekundárnej prašnosti

Popis opatrenia	<p>Cieľom opatrenia je oddeliť komunikácie s vysokou dopravnou záťažou od obytnej zástavby výsadbou pásov drevín s protiprašnou funkciou a zvýšiť zastúpenie rôznych typov zelene, obzvlášť v zhustenej zástavbe širšieho centra mesta. Vegetačná výsadba pozdĺž dopravnej komunikácie je pomerne štandardným ekologickým prvkom. Hlavným cieľom výsadby drevín je obvykle snaha o zakomponovanie cesty alebo diaľnice do krajinného reliéfu a utlmenie jej negatívneho estetického pôsobenia, prípadne kompenzácia zásahov do systému ekologickej stability. V oblastiach s prekročením limitných hodnôt prachových častíc je však nutné realizovať výsadby s primárnym dôrazom na zachytávanie prašnosti, dreviny viažuce CO₂ a nečistoty v ovzduší. Pre obmedzenie prašnosti je optimálnym riešením vertikálne prepojený a hĺbkovo členený porast zmiešaných drevín (stromy a kríky rôznej výšky), v závislosti na podmienkach konkrétnej lokality je možné aplikovať aj iné výsadby (napr. popínavú zeleň v protihlukových stenách, vegetačné pásy oddeľujúce obytnú zástavbu od hlavných komunikácií, zelené strechy a pod.). Jednotlivé výsadby je vhodné realizovať predovšetkým pri obytnej zástavbe v okolí budov, vyžadujúcich ochranu (nemocnice, školy, atď.), ktoré sa nachádzajú v blízkosti dopravných komunikácií. V rámci návrhu aplikácie opatrení je potrebné vytipovať úseky hlavných (celoštátnych) dopravných ťahov, t.j. diaľnic, rýchlostných komunikácií a ciest I. triedy, ktoré sa nachádzajú v blízkosti obytnej zástavby. Na týchto úsekoch je potrebné preveriť aktuálny stav existujúcej vegetácie a podľa potreby ju doplniť. U ostatných komunikácií sa predpokladá plošná realizácia v závislosti na miestnych podmienkach. Vo všetkých prioritných mestách a obciach je potrebné postupné navýšenie podielu vegetácie v obytnej zástavbe a zazelenenie uličných profilov, keďže uličná zeleň má aj čiastočne izolačnú funkciu. V zahustenom mestskom prostredí sú vhodným typom výsadby uličné stromoradia a zakladanie parkových plôch, tiež zazelenenie vnútroblokov, inštalácia prvkov popínavej zelene a pod.</p> <p>Pomocné materiály napr.: Manuál pre výsadbu v meste : https://cdn-api.bratislava.sk/strapi-homepage/upload/MIB_Principy_a_standardy_zelene_v_meste_v1_01_6e8391b621.pdf (zdroj: Metropolitný inštitút Bratislavy, Bratislava 2021, Manuál verejných priestorov/Principy a štandardy zelene v meste), Databáza najvhodnejšej výsadby zelene vid'. : https://clair.ostrava.cz/databaze-rostlin/</p>
Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok	TZL, PM ₁₀ , PM _{2,5}
Zdôvodnenie opatrenia	Opatrenie je zamerané na zníženie imisnej záťaže z rozptýlených častíc.

Plán riadenia prašnosti

Kód opatrenia	S.7
Názov opatrenia	Plán riadenia prašnosti

<p>Popis opatrenia</p>	<p>Plán riadenia prašnosti obsahuje balík opatrení na zníženie fugitívnych emisií prachových častíc. V zmysle § 38 zákona č.146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia Plán riadenia riadenia prašnosti sa vypracúva na základe vyzvania povolujuceho orgánu, ak sa predpokladá alebo ak dochádza k obťažovaniu prašnosťou.</p> <p>Požiadavky na vypracovanie plánu riadenia zápachu a plánu riadenia prašnosti sú uvedené v časti II. Prílohy č. 11 Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia. Plán riadenia prašnosti má obsahovať podrobnosti o stacionárnom zdroji alebo vybranej osobitnej činnosti a ich zariadeniach v súvislosti s prašnosťou, vrátane opisu výskytu citlivého receptora v okolí a uvedenia ich vzájomnej vzdialenosti opatrení, popis preventívnych opatrení na obmedzovanie prašnosti (napr. odlučovacie systémy, skrúpanie, kapotáž) s uvedením konkrétneho miesta realizácie opatrení (napríklad technologický uzol, časť zariadenia a pod.), orientačný plán s vyznačením miest, kde môže dôjsť k situáciám spojených s prašnosťou (tzv. kritické miesta), zásady dobrej praxe na predchádzanie vzniku prašnosti (napríklad napojenie na odsávanie a odlučovací systém, skrúpanie, zakrytovanie, intenzívne čistenie ulíc a pod.) a ďalšie náležitosti ohľadne monitorovania prašnosti, časového harmonogramu a frekvencie monitorovania, kontroly jednotlivých kritických miest definovaných v bode, kontroly realizácie opatrení, funkčnosti zariadení, vrátane určenia konkrétnych krokov na prešetrovanie a zamedzenie prašnosti a zodpovedných osôb. Súčasťou plánu riadenia prašnosti je aj evidencia podnetov (sťažností) a dôkladné sledovanie aktuálnej situácie, vykonaných nápravných opatrení a závery - s následnou možnosťou prehodnotenia a aktualizácie plánu riadenia prašnosti na základe reálnych pozorovaní a záverov.</p>
<p>Opatrenie je zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok</p>	<p>TZL, PM₁₀, PM_{2.5} a benzo(a)pyrén, (prípadne ďalšie znečisťujúce látky podľa typu technológie)</p>
<p>Zdôvodnenie opatrenia</p>	<p>Preventívne opatrenie je zamerané na zníženie imisnej záťaže z rozptýlených častíc a obmedzovanie prašnosti.</p>