****

**INTEGROVANÝ REGIONÁLNÍ OPERAČNÍ PROGRAM**

**2021–2027**

**SPECIFICKÁ PRAVIDLA PRO ŽADATELE A PŘÍJEMCE**

**PŘÍLOHA 5**

**Doplňující pokyny ke zpracování Dokumentace k prověřování  
z hlediska klimatického dopadu**

27. výzva irop - NÍZKOEMISNÍ A BEZEMISNÍ VOZIDLA PRO VEŘEJNOU DOPRAVU - SC 6.1 (MRR)

28. výzva irop - NÍZKOEMISNÍ A BEZEMISNÍ VOZIDLA PRO VEŘEJNOU DOPRAVU - SC 6.1 (PR)

VERZE 1

Obsah

[1. ÚVOD 3](#_Toc115679611)

[2. Zmírňování změny klimatu 3](#_Toc115679612)

[2.1 Popište prověření a jeho výsledek (fáze 1) 3](#_Toc115679613)

[2.2 Podrobná analýza (Fáze 2) 3](#_Toc115679614)

[3. Přizpůsobení se změně klimatu 4](#_Toc115679615)

[3.1 Popište prověření a jeho výsledek, včetně vhodných podrobností o analýze citlivosti, expozice a zranitelnosti (fáze 1) 4](#_Toc115679616)

[3.2 Podrobná analýza (Fáze 2) 7](#_Toc115679617)

[4. Informace o ověření 9](#_Toc115679618)

[5. Další podstatné informace 9](#_Toc115679619)

# ÚVOD

Při zpracování Dokumentace k prověřování z hlediska klimatického dopadu je nutné řídit se Sdělením Komise Technické pokyny k prověřování infrastruktury z hlediska klimatického dopadu v období 2021–2027 (2021/C 373/01).

Zpracovatel Dokumentace respektuje osnovu Dokumentace k prověřování z hlediska klimatického dopadu stanovenou přílohou B Technických pokynů, částí B.2.

Příloha č. 5 Specifických pravidel dále poskytuje zpracovatelům Dokumentace doplňující pokyny ke zpracování kapitol Zmírňování změny klimatu (klimatická neutralita), Přizpůsobení se změně klimatu (odolnost vůči změně klimatu), Informace o ověření (v příslušných případech) a Další podstatné informace.

# Zmírňování změny klimatu

Zpracovatel Dokumentace respektuje osnovu kapitoly Zmírňování změny klimatu (klimatická neutralita) stanovenou částí B.2 přílohy B Technických pokynů.

# 2.1 Popište prověření a jeho výsledek (fáze 1)

Kapitola odpovídá na otázku, zda projekt s ohledem na svůj charakter spadá do kategorie projektů vyžadující posouzení uhlíkové stopy.

Všechny projekty v aktivitě Nízkoemisní a bezemisní vozidla pro veřejnou dopravu spadají do kategorie projektů „Nákupy kolejových vozidel, lodí, vozových parků“. Výsledkem prověření (fáze 1) u této kategorie projektů je požadavek na posouzení uhlíkové stopy (fáze 2).

Zpracovatel uvede typ/charakter projektu a odpovídající výsledek prověření.

# 2.2 Podrobná analýza (Fáze 2)

**Popište emise skleníkových plynů a porovnejte je s mezními hodnotami pro absolutní a relativní emise**

Zpracovatel zde uvede celý výpočet emisí skleníkových plynů dle následující metodiky, která vychází z metodiky EIB Project Carbon Footprint Methodologies (2022), databáze Handbook Emission Factors for Road Transport (HBEFA 2022) a ze zprávy „Zjištění aktuální dynamické skladby vozidlového parku. Prognóza skladby vozidlového parku do roku 2050“ (ŘSD 2021). Výpočet sleduje emise skleníkových plynů relevantní pro daný typ infrastruktury. V případě kolejových vozidel a vozových parků se jedná o tzv. přímé nebo nepřímé emise skleníkových plynů z provozu dotčených vozidel.

Podrobná metodika výpočtu emisí skleníkových plynů (CO2 ekvivalentu) je uvedena v příloze č. 1 Specifických pravidel, v metodickém listu indikátoru 360 102 (RCR 29) Odhadované emise skleníkových plynů, části Návod na výpočet.

Hodnota CO2 ekvivalentu v nulové variantě projektu (výchozí hodnota indikátoru 360 102) představuje tzv. výchozí emise skleníkových plynů. Hodnota CO2 ekvivalentu v aktivní variantě projektu (cílová hodnota indikátoru 360 102) představuje tzv. absolutní emise skleníkových plynů. Rozdílem absolutních a výchozích emisí jsou relativní emise skleníkových plynů. Zpracovatel porovná absolutní emise skleníkových plynů s mezní hodnotou 20 000 tun CO2 ekvivalentu za rok a relativní emise skleníkových plynů s mezní hodnotou 20 000 tun CO2 ekvivalentu za rok (pozitivní nebo negativní změna).

**V příslušných případech popište ekonomickou analýzu a použití stínové ceny uhlíku, jakož i analýzu variant a začlenění zásady „energetická účinnost v první řadě“**

Zpracovatel vypracuje kapitolu pouze v případě, kdy absolutní emise skleníkových plynů převyšují hodnotu 20 000 tun CO2 ekvivalentu za rok nebo kdy relativní emise skleníkových plynů převyšují hodnotu 20 000 tun CO2 ekvivalentu za rok (pozitivní nebo negativní změna).

**Popište soulad projektu s příslušnými unijními a vnitrostátními plány v oblasti energetiky a klimatu, s cílem EU pro snížení emisí do roku 2030 a dosažením klimatické neutrality do roku 2050**

Zpracovatel při popisu, jak projekt přispívá k cílům těchto plánů a úkolům, vyjde zejména z hodnoty relativních emisí skleníkových plynů.

V případě kladné hodnoty relativních emisí skleníkových plynů není projekt v souladu s cílem snížení emisí do roku 2030 a cílem klimatické neutrality do roku 2050, a nesplňuje tak specifické kritérium přijatelnosti „Infrastruktura/výstupy projektu nejsou zranitelné z hlediska potenciálních dlouhodobých důsledků změny klimatu a úroveň emisí skleníkových plynů, které při projektů vzniknou, je v souladu s cílem klimatické neutrality do roku 2050.“

**U projektů s plánovanou životností delší než do roku 2050 popište** **kompatibilitu s provozem, údržbou a eventuálním vyřazením z provozu za okolností klimatické neutrality**

Kapitolu není nutné s ohledem na charakter projektů nákupů kolejových vozidel a vozových parků zpracovávat.

**Uveďte další podstatné informace, například o výchozím stavu u uhlíkové stopy**

Žadatel vypracuje kapitolu pouze v případě využití ekonomické analýzy a stínové ceny uhlíku, a to v souladu s kapitolou 3.2.2.3 Technických pokynů.

# Přizpůsobení se změně klimatu

Zpracovatel Dokumentace respektuje osnovu kapitoly Přizpůsobení se změně klimatu (odolnost vůči změně klimatu) stanovenou částí B.2 přílohy B Technických pokynů.

# 3.1 Popište prověření a jeho výsledek, včetně vhodných podrobností o analýze citlivosti, expozice a zranitelnosti (fáze 1)

Kapitola odpovídá na otázku, zda jsou s projektem spojena významná potenciální klimatická rizika vyžadující podrobnou analýzu.

**Analýza citlivosti**

Zpracovatel vypracuje analýzu citlivosti (daného typu projektu bez ohledu na jeho umístění) podle kapitoly 3.3.1.1 Technických pokynů.

Výstupem analýzy citlivosti v případě projektu nákupu kolejových vozidel a vozového parku bude následující tabulka:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Analýza citlivosti** | | | | |
| **Skóre citlivosti (Nízké / Střední / Vysoké)** | | **Klimatická nebezpečí** | | |
| Povodně a přívalové povodně | Vydatné srážky | Extrémně vysoké teploty |
| **Témata** | Aktiva na místě (vozidla ve vozovně) | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* |
| Vstupy (energie pro provoz a údržbu vozidel) | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* |
| Výstupy – není relevantní | - | - | - |
| Dopravní spoje (vozidla na lince) | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* |
| **Nejvyšší skóre z výše uvedených** | | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* |

Jako podklad pro vypracování analýzy citlivosti lze využít např. Aktualizaci Komplexní studie dopadů, zranitelnosti a zdrojů rizik souvisejících se změnou klimatu v ČR z roku 2015, zpracovanou ČHMÚ v r. 2019 (blíže např. kapitola 4.9) či Strategii přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, 1. aktualizaci pro období 2021–2030 (blíže např. kapitola 2.2).

**Analýza expozice**

Zpracovatel vypracuje analýzu expozice (plánovaného umístění projektu bez ohledu na typ projektu) podle kapitoly 3.3.1.2 Technických pokynů. V případě projektu nákupu kolejových vozidel a vozového parku je potřeba za umístění projektu považovat jak vozovnu apod., tak trasu linky, na které budou vozidla provozována.

Výstupem analýzy expozice v případě projektu nákupu kolejových vozidel a vozového parku bude následující tabulka:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Analýza expozice** | | | | |
| **Skóre expozice (Nízké / Střední / Vysoké)** | | **Klimatická nebezpečí** | | |
| Povodně a přívalové povodně | Vydatné srážky | Extrémně vysoké teploty |
| **Současné a budoucí klima** | Současné (a minulé) klima | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* |
| Budoucí klima (prognóza, model) | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* |
| **Nejvyšší skóre z výše uvedených** | | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* |

Jako podklad pro vypracování analýzy expozice lze využít např. Aktualizaci Komplexní studie dopadů, zranitelnosti a zdrojů rizik souvisejících se změnou klimatu v ČR z roku 2015, zpracovanou ČHMÚ v r. 2019 (blíže např. kapitoly 2.5, 4.10.6), Strategii přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, 1. aktualizaci pro období 2021 – 2030 (blíže např. kapitola 2.1), webové stránky Klimatická změna v České republice (<https://www.klimatickazmena.cz/cs/>) či výsledky projektu SustES (ŠTĚPÁNEK, Petr, et al. Očekávané klimatické podmínky v České republice část I. Změna základních parametrů. Brno: Ústav výzkumu globální změny Akademie věd České republiky, 2019. ISBN. 978-8-87902-28-8).

Kapitola 3.3.1.2 Technických pokynů neuvádí bližší popis/kvantifikaci jednotlivých úrovní/skóre expozice. V návaznosti na Aktualizaci Komplexní studie dopadů, zranitelnosti a zdrojů rizik souvisejících se změnou klimatu v ČR z roku 2015, zpracovanou ČHMÚ v r. 2019, a Strategii přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, 1. aktualizaci pro období 2021 – 2030, se doporučuje na území České republiky hodnotit expozici jednotlivým klimatickým nebezpečím následovně:

* V případě klimatického nebezpeční povodní se doporučuje vycházet z mapových podkladů stanovených záplavových území, v případě přívalových povodní z mapy kritických bodů. Pokud lokalita/umístění projektu leží v aktivní zóně stanoveného záplavového území (AZZU) nebo je v bezprostřední blízkosti kritického bodu, je skóre expozice hodnoceno jako vysoké. Pokud lokalita leží v záplavovém území (Q100) nebo v okolí kritického bodu, je skóre expozice hodnoceno jako střední.
* V případě klimatického nebezpečí vydatných srážek je v místech terénních depresí, místech nedostatečně odvodněných nebo na svazích s velkým sklonem skóre expozice hodnoceno jako vysoké nebo střední, podle konkrétních místních podmínek. Dále obecně v geologicky nestabilních oblastech Západních Karpat, vátých písků na Bzenecku, urbanizovaných údolích velkých řek a v horských oblastech je skóre expozice hodnoceno jako střední.
* V případě klimatického nebezpečí extrémně vysokých teplot je obecně v oblastech Žatecka-Lounska, Berounska, Plzeňské pánve, Dolnomoravského a Dyjsko-svrateckého úvalu a intravilánech velkých měst skóre expozice hodnoceno jako střední. V podmínkách budoucího klimatu se očekává rozšíření oblastí exponovaných extrémně vysokým teplotám.

**Analýza zranitelnosti**

Zpracovatel vypracuje analýzu zranitelnosti (která kombinuje výsledky analýzy citlivosti a analýzy expozice) podle kapitoly 3.3.1.3 Technických pokynů.

Výstupem analýzy zranitelnosti v případě projektu nákupu kolejových vozidel a vozového parku bude následující tabulka:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Analýza zranitelnosti** | | | | | | | |
| **Jednotlivá klimatická nebezpečí dle kombinace (*xxx*)** | | **Expozice (nejvyšší skóre)** | | |  |  |  |
| Vysoké | Střední | Nízké |  | Úroveň zranitelnosti: | |
| **Citlivost (nejvyšší skóre)** | Vysoké | *xxx* | *xxx* | *xxx* |  | Vysoká |  |
| Střední | *xxx* | *xxx* | *xxx* |  | Střední |  |
| Nízké | *xxx* | *xxx* | *xxx* |  | Nízká |  |

Výsledkem prověření (fáze 1) je požadavek na podrobnou analýzu významných potenciálních klimatických rizik (fáze 2) v případě určení klimatických nebezpečí s vysokou nebo střední úrovní zranitelnosti.

Pokud jsou identifikována pouze klimatická nebezpečí s nízkou úrovní zranitelnosti, prověřování projektu v pilíři přizpůsobení se změně klimatu končí analýzou zranitelnosti (fází 1).

# 3.2 Podrobná analýza (Fáze 2)

**Popište posouzení klimatických rizik včetně analýz pravděpodobnosti a dopadu a zjištěná klimatická rizika**

Analýza pravděpodobnosti

Zpracovatel vypracuje analýzu pravděpodobnosti (výskytu určených klimatických nebezpečí v daném časovém rámci projektu) podle kapitoly 3.3.2.2 Technických pokynů.

Výstupem analýzy pravděpodobnosti bude kvalifikovaný odhad pravděpodobnosti výskytu každého klimatického nebezpečí s vysokou nebo střední úrovní zranitelnosti v průběhu předpokládané životnosti kolejových vozidel a vozového parku.

Analýza dopadu

Zpracovatel vypracuje analýzu dopadu (výskytu určených klimatických nebezpečí v daném časovém rámci projektu) podle kapitoly 3.3.2.3 Technických pokynů.

Výstupem analýzy dopadu bude kvalifikovaný odhad velikosti dopadu každého klimatického nebezpečí s vysokou nebo střední úrovní zranitelnosti na jednotlivé rizikové oblasti v průběhu předpokládané životnosti kolejových vozidel a vozového parku.

Analýza rizik

Zpracovatel vypracuje analýzu rizik (která kombinuje výsledky analýzy pravděpodobnosti a analýzy dopadu) podle kapitoly 3.3.2.4 Technických pokynů.

Výstupem analýzy rizik v případě projektu nákupu kolejových vozidel a vozového parku bude následující tabulka:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Analýza rizik** | | | | | | | | | |
| **Určená klimatická nebezpečí dle kombinace (*xxx*)** | | **Dopad (velikost)** | | | | |  |  |  |
| Nevýz-namný | Malý | Nevelký | Velký | Katastro-fický |  | Úroveň rizika: | |
| **Pravděpodobnost (výskytu)** | Vzácný | *xxx* | *xxx* | *xxx* | *Xxx* | *xxx* | Nízká | |  |
| Nepravdě-podobný | *xxx* | *xxx* | *xxx* | *Xxx* | *xxx* | Střední | |  |
| Nevelký | *xxx* | *xxx* | *xxx* | *xxx* | *xxx* | Vysoká | |  |
| Pravdě-podobný | *xxx* | *xxx* | *xxx* | *xxx* | *xxx* | Extrémní | |  |
| Téměř jistý | *xxx* | *xxx* | *xxx* | *xxx* | *xxx* |  |  |  |

Dále by měl zpracovatel s ohledem na okolnosti konkrétního projektu kvalifikovaně určit přijatelnost/významnost úrovní rizik. Pokud tak neučiní, považují se za nepřijatelná/významná rizika extrémní a vysoké úrovně.

**Popište, jak jsou zjištěná klimatická rizika řešena příslušnými adaptačními opatřeními, včetně určení, posouzení, naplánování a provedení těchto opatření**

Pokud byla analýzou rizik zjištěna významná klimatická rizika, zpracovatel navrhne adaptační opatření snižující taková rizika na přijatelnou úroveň podle kapitoly 3.3.2.5 Technických pokynů.

Výstupem řízení rizik pro každé významné klimatické riziko bude kvalifikované určení konkrétních možností přizpůsobení, posouzení těchto možností a začlenění vybraných adaptačních opatření do návrhu projektu nebo jeho provozu, aby se zlepšila odolnost vůči změně klimatu.

**Popište posouzení a výsledek s ohledem na pravidelné monitorování a následná opatření, například u kritických předpokladů ve vztahu k budoucí změně klimatu**

Pokud byla navržena adaptační opatření, zpracovatel navrhne budoucí průběžný monitoring za účelem kontroly přesnosti posouzení a zisku údajů pro budoucí posuzování a projekty, a za účelem určení, zda je pravděpodobné, že budou dosaženy stanovené spouštěcí body nebo mezní hodnoty, což by ukazovalo, že bude nutné přijmout další adaptační opatření (tj. postupné přizpůsobování).

**Popište soulad projektu s unijními a v příslušných případech vnitrostátními, regionálními a místními strategiemi a plány v oblasti přizpůsobení se změně klimatu a vnitrostátními nebo regionálními plány pro řízení rizika katastrof**

# Informace o ověření

Ověření prověřování z hlediska klimatického dopadu není povinné. Pokud ověření bylo provedeno, zpracovatel Dokumentace respektuje osnovu kapitoly Informace o ověření (v příslušných případech) stanovenou částí B.2 přílohy B Technických pokynů.

# Další podstatné informace

Zpracovatel Dokumentace respektuje osnovu kapitoly Další podstatné informace stanovenou částí B.2 přílohy B Technických pokynů. Podkapitolu Všechny další podstatné záležitosti vyžadované v těchto pokynech a dalších příslušných odkazech není nutné zpracovávat.