****

**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**

21. výzva irop - SILNICE II. TŘÍDY NA PRIORITNÍ REGIONÁLNÍ SILNIČNÍ SÍTI - SC 3.1 (MRR)

22. výzva irop - SILNICE II. TŘÍDY NA PRIORITNÍ REGIONÁLNÍ SILNIČNÍ SÍTI - SC 3.1 (PR)

VERZE 2

Obsah

[1. ÚVOD 3](#_Toc115151279)

[2. Zmírňování změny klimatu 3](#_Toc115151280)

[2.1 Popište prověření a jeho výsledek (fáze 1) 3](#_Toc115151281)

[2.2 Podrobná analýza (Fáze 2) 3](#_Toc115151282)

[3. Přizpůsobení se změně klimatu 8](#_Toc115151283)

[3.1 Popište prověření a jeho výsledek, včetně vhodných podrobností o analýze citlivosti, expozice a zranitelnosti (fáze 1) 8](#_Toc115151284)

[3.2 Podrobná analýza (Fáze 2) 11](#_Toc115151285)

[4. Informace o ověření 13](#_Toc115151286)

[5. Další podstatné informace 13](#_Toc115151287)

# 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.

Projekty zahrnující výstavbu nových úseků silnic II. třídy (obchvatů, přeložek), rekonstrukci/modernizaci úseků pozemních komunikací nižší třídy nebo kategorie, jejichž zatřídění nebo kategorizace bude díky projektu změněna na silnici II. třídy, výstavbu mostů v nových trasách úseků silnic II. třídy, a rekonstrukci nebo modernizaci úseků silnic II. třídy, která spočívá ve změně počtu jízdních pruhů nebo optimalizaci trasy uceleného úseku komunikace, spadají do kategorie projektů „Silniční infrastruktura“. Výsledkem prověření (fáze 1) u této kategorie projektů je požadavek na posouzení uhlíkové stopy (fáze 2).

Ostatní projekty jsou opatřeními řešícími bezpečnost silničního provozu a výsledkem prověření tedy je, že nepodléhají povinnosti posouzení uhlíkové stopy, a prověřování v pilíři zmírňování změny klimatu tak končí tímto prostým prověřením (fází 1).

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**

V případě projektu podléhajícího posouzení uhlíkové stopy zpracovatel uvede výpočet emisí skleníkových plynů dle následující metodiky, která částečně vychází z metodického listu indikátoru 723 112, dále 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 silniční infrastruktury se jedná o tzv. jiné nepřímé emise skleníkových plynů, tj. emise z vozidel projíždějících dotčeným úsekem silnice.

1. Posouzení uhlíkové stopy je založeno na porovnání příslušných hodnot platných/odhadovaných pro stávající pozemní komunikaci/komunikace na straně jedné (tzv. nulová varianta) a pro realizovanou silnici II. třídy na straně druhé (tzv. aktivní varianta), a to za období 1. roku udržitelnosti projektu. Za účelem zjednodušení se do výpočtu zahrnuje pouze hlavní trasa pozemní komunikace/komunikací/silnice II. třídy.
2. V jednodušších případech je počáteční i koncový bod dotčené stávající pozemní komunikace (typicky původní silnice II. třídy) a realizované silnice II. třídy totožný. Ve složitějších případech (zejména u některých novostaveb) může dojít k tomu, že se počáteční nebo koncový bod dotčené stávající pozemní komunikace a realizované silnice II. třídy neshoduje, a v aktivní variantě je tedy nutné zahrnout také jiné pozemní komunikace propojující počáteční nebo koncový bod realizované silnice II. třídy s počátečním nebo koncovým bodem stávající pozemní komunikace (typicky původní silnice II. třídy). Dále ve složitějších případech (zejména u obchvatů větších obcí nebo měst) může dojít také k tomu, že mezi počátečním a koncovým bodem realizované silnice II. třídy je současně vedeno několik stávajících pozemních komunikací v různých trasách, a za účelem zjednodušení se tedy jako dotčená stávající pozemní komunikace zvolí pozemní komunikace v nejvíce používané trase (většinou se jedná o nejrychlejší a nejpřímější trasu).
3. Všechny do výpočtu zahrnuté pozemní komunikace je nutné rozdělit na dílčí úseky podle jedinečných odhadovaných budoucích hodnot intenzity dopravy. Každý úsek (v nulové i aktivní variantě) je charakterizován svojí přesnou délkou.
4. Intenzitou dopravy se rozumí roční průměr denních intenzit motorové dopravy (RPDI). Hodnoty RPDI je nutné stanovit na základě sčítání motorové dopravy provedeného na všech úsecích dotčené stávající pozemní komunikace/komunikací před zahájením stavby silnice II. třídy (ideálně v období 1 roku před předpokládaným zahájením stavby silnice II. třídy). Sčítání motorové dopravy se provádí manuálním dopravním průzkumem nebo s využitím dočasných či stálých automatických sčítačů dopravy, vždy v souladu s TP 189. Hodnota RPDI se získá přepočtem z výsledků sčítání dopravy pomocí příslušných přepočtových koeficientů dle TP 189. V případě dostupnosti hodnot RPDI z Celostátního sčítání dopravy 2020 lze jejich využití také akceptovat. Hodnoty RPDI pro rok před předpokládaným zahájením stavby silnice II. třídy je nezbytné převést v čase na odhadované (hypotetické) budoucí hodnoty RPDI pro 1. rok udržitelnosti projektu. Žadatel provede přepočet s použitím libovolné relevantní metody, kterou popíše (např. použití příslušných koeficientů prognózy vývoje intenzit dopravy z celostátního podkladu, koeficientů dle místního dopravního modelu, kvalifikovaného odhadu). Pro vzájemně si odpovídající úseky nulové a aktivní varianty bude ve výpočtu uhlíkové stopy použita právě tato jedna odhadovaná budoucí hodnota RPDI pro 1. rok udržitelnosti projektu. V případě dostupnosti robustního dopravního modelu ve složitějších případech (zejména u obchvatů větších obcí nebo měst) je vhodnější převzít odhadované budoucí hodnoty RPDI z úseků realizované silnice II. třídy, resp. aktivní varianty, přímo z modelu, a sčítání motorové dopravy na úsecích dotčené stávající pozemní komunikace/komunikací není nutné provádět.
5. Identifikované úseky je pro potřeby posouzení uhlíkové stopy dále nutné rozdělit na tzv. intravilánové (v souvislé zástavbě města) a extravilánové (mimo souvislou zástavbu města). Jako pomocný, nikoli však závazný nástroj je možné uvažovat vymezení úseků např. svislými dopravními značkami Obec a Konec obce. Intravilánové úseky se následně rozdělí na úseky s plynulým provozem a úseky se sníženou plynulostí, pokud je taková diferenciace relevantní.
6. Všem konečně vymezeným úsekům zpracovatel přiřadí budoucí hodnoty intenzity dopravy v členění na kategorie vozidel „osobní vozidla“, „lehká nákladní vozidla“, „těžká nákladní vozidla“ a „autobusy“, odpovídající RPDI dle bodu 4. Jsou-li samostatně vyčísleny počty motocyklů, budou pro potřeby výpočtu přičteny k osobním automobilům.
7. Vzorec pro výpočet emise CO2 ekvivalentu z jednotlivého úseku komunikace je následující:

**CO2e(j,kat) = EFs × RPDIj,kat × Délkaj × 365 / 1 000 000**

kde:

CO2e(j,kat) = emise CO2 ekvivalentu pro daný úsek komunikace a kategorii vozidel (t/rok)

j = pořadové číslo úseku komunikační sítě

kat = kategorie vozidel (osobní automobily / lehká nákladní vozidla / těžká nákladní vozidla / autobusy)

EFs = emisní faktor pro silniční úseky, odpovídající danému charakteru komunikace (extravilán / intravilán plynulý provoz / intravilán snížená plynulost) a kategorii vozidel dle následující tabulky (g/vozokm):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kategorie** | **Extravilán** | **Intravilán plynulý provoz** | **Intravilán snížená plynulost** |
|
| Osobní automobily | 148,1 | 168,1 | 205,4 |
| Lehká nákladní vozidla | 209,9 | 200,0 | 242,1 |
| Těžká nákladní vozidla | 558,1 | 533,8 | 765,0 |
| Autobusy | 692,3 | 844,5 | 1096,6 |

RPDIj,kat = odhadovaný roční průměr denních intenzit dopravy (příslušné kategorie vozidel) na úseku j (počet vozidel za 24 hodin)

Délkaj = délka úseku j (km)

1. Pro každou variantu (aktivní, nulovou) zvlášť se poté provede součet všech příslušných CO2e(j,kat):

**CO2es = ∑(CO2e(j,kat))**

kde:

CO2es = emise CO2 ekvivalentu za všechny silniční úseky dané varianty (t/rok)

1. Nepovinný krok – zpracovatel identifikuje křižovatky na hodnocené komunikační síti v intravilánu a pro každou křižovatku určí součet intenzit dopravy (RPDI – viz bod 6) v členění podle kategorie vozidel (osobní automobily / lehká nákladní vozidla / těžká nákladní vozidla / autobusy) za všechna ramena křižovatky. Pro ramena tvořená úseky na silniční síti dle předchozích bodů výpočetního postupu bude převzata hodnota RPDIj,kat dle bodu 7. Pro ostatní ramena lze hodnotu RPDIj,kat určit buď z rozdílu intenzit na sousedních ramenech křižovatky, nebo na základě místního šetření a kvalifikovaného odhadu. Výsledný počet vozidel vstupujících do křižovatky pak je stanoven vzorcem:

**RPDIk,kat = ∑(RPDIj,kat)/2**

kde:

k = pořadové číslo křižovatky

kat = kategorie vozidel (osobní automobily / lehká nákladní vozidla / těžká nákladní vozidla / autobusy)

RPDIj,kat = roční průměr denních intenzit dopravy (příslušné kategorie vozidel) na úseku j (počet vozidel za 24 hodin)

RPDIk,kat = sumární průměrný počet vozidel příslušné kategorie vstupujících do křižovatky

1. Nepovinný krok – pro každou identifikovanou křižovatku a každou kategorii vozidel (osobní automobily / lehká nákladní vozidla / těžká nákladní vozidla / autobusy) bude emise CO2 ekvivalentu určena pomocí vzorce:

**CO2e(k,kat) = EFk × RPDIk,kat × 365 / 1 000 000**

kde:

CO2e(k,kat) = emise CO2 ekvivalentu pro danou křižovatku a kategorii vozidel (t/rok)

EFk = emisní faktor pro křižovatky, odpovídající dané kategorii vozidel dle následující tabulky (g/vozokm):

|  |  |
| --- | --- |
| **Kategorie** | **Křižovatka** |
| Osobní automobily | 19,9 |
| Lehká nákladní vozidla | 19,6 |
| Těžká nákladní vozidla | 60,1 |
| Autobusy | 95,6 |

1. Nepovinný krok – pro každou variantu (aktivní, nulovou) zvlášť se poté provede součet všech příslušných hodnot CO2e(k,kat):

**CO2ek = ∑(CO2e(k,kat))**

kde:

CO2ek = emise CO2 ekvivalentu za všechny identifikované křižovatky dané varianty (t/rok)

1. Pro každou variantu (aktivní, nulovou) zvlášť se na závěr provede součet všech příslušných hodnot emisí CO2 ekvivalentu za silniční úseky a křižovatky:

**CO2e = CO2es + CO2ek**

kde:

CO2e = výsledné emise CO2 ekvivalentu za všechny silniční úseky a křižovatky dané varianty (t/rok)

Hodnota CO2e v nulové variantě představuje tzv. výchozí emise skleníkových plynů. Hodnota CO2e v aktivní variantě 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**

Zpracovatel popíše, jak bude silniční infrastruktura, která je výstupem projektu, připravena na provoz, údržbu a eventuální vyřazení z provozu za okolností klimatické neutrality.

**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 silniční infrastruktury bude následující tabulka:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Analýza citlivosti** | | | | | | |
| **Skóre citlivosti (Nízké / Střední / Vysoké)** | | **Klimatická nebezpečí** | | | | |
| Povodně a přívalové povodně | Vydatné srážky | Extrémně vysoké teploty | Extrémní vítr | Požáry vegetace |
| **Témata** | Aktiva na místě (silniční infrastruktura) | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* |
| Vstupy (energie pro provoz a údržbu infrastruktury) | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* |
| Výstupy – není relevantní | - | - | - | - | - |
| Dopravní spoje (silniční doprava) | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* |
| **Nejvyšší skóre z výše uvedených** | | *N/S/V* | *N/S/V* | *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.

Výstupem analýzy expozice v případě projektu silniční infrastruktury bude následující tabulka:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Analýza expozice** | | | | | | |
| **Skóre expozice (Nízké / Střední / Vysoké)** | | **Klimatická nebezpečí** | | | | |
| Povodně a přívalové povodně | Vydatné srážky | Extrémně vysoké teploty | Extrémní vítr | Požáry vegetace |
| **Současné a budoucí klima** | Současné (a minulé) klima | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* |
| Budoucí klima (prognóza, model) | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* | *N/S/V* |
| **Nejvyšší skóre z výše uvedených** | | *N/S/V* | *N/S/V* | *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 (pokud není určeno jinak, je skóre expozice hodnoceno jako nízké):

* V případě klimatického nebezpeční povodní se doporučuje vycházet v oblastech s významným povodňovým rizikem z výstupů mapování povodňové směrnice, které jsou v datovém skladu MŽP (<https://cds.mzp.cz/>), mimo tyto oblasti z mapových podkladů stanovených záplavových území, které jsou zahrnuty v grafické části Povodňového plánu České republiky (<https://dppcr.cz/html_pub/>). V případě přívalových povodní se doporučuje vycházet z map kritických bodů v rámci rizikových území při přívalových srážkách v ČR, které jsou zahrnuty v grafické části Povodňového plánu České republiky (<https://dppcr.cz/html_pub/>). 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.
* V případě klimatického nebezpečí extrémního větru je obecně v horských oblastech skóre expozice hodnoceno jako střední. Dále v lesních úsecích může být skóre expozice hodnoceno až jako střední, podle konkrétních místních podmínek.
* V případě klimatického nebezpečí požárů vegetace může být v lesních úsecích skóre expozice hodnoceno až jako střední, podle konkrétních místních podmínek. Při hodnocení lze přihlédnout k výsledkům stanovení kombinovaného přírodního požárního rizika v krajině dle kapitoly 3.2.4 metodiky Doporučená adaptační a mitigační opatření v rizikových oblastech výskytu přírodních požárů s přihlédnutím k měnícímu se klimatu, která vyšla v září 2022 ve Věstníku MŽP (<https://www.mzp.cz/cz/vestnik_mzp_2022>).

**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 silniční infrastruktury 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 silniční infrastruktury.

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 silniční infrastruktury.

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 silniční infrastruktury 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.