

<b>STN</b>	<b>Adaptácia na zmenu klímy Posudzovanie zraniteľnosti, vplyvov a rizika (ISO 14091: 2021)</b>	<b>STN EN ISO 14091</b>  83 9091
------------	--	--

Adaptation to climate change  
Guidelines on vulnerability, impacts and risk assessment

Adaptation au changement climatique  
Lignes directrices sur la vulnérabilité, les impacts et l'évaluation des risques

Anpassung an den Klimawandel  
Vulnerabilität, Auswirkungen und Risikobewertung

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 14091: 2021. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN ISO 14091 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN ISO 14091: 2021. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN EN ISO 14091 has the same status as the official versions.

### **Nahradenie predchádzajúcich dokumentov**

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN ISO 14091 z júla 2021 v celom rozsahu.

**136477**

## **Národný predhovor**

Obrázky v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z ISO, © 2021 ISO, ref. č. ISO 14091: 2021 E.

Táto slovenská technická norma obsahuje dve národné poznámky.

## **Normatívne referenčné dokumenty**

Táto slovenská technická norma neobsahuje normatívne referenčné dokumenty.

## **Vypracovanie slovenskej technickej normy**

**Spracovateľ:** Mgr. Daša Borovská, Bratislava

**Technická komisia:** TK 72 Environmentálne manažérstvo

ICS 13.020.30; 13.020.40

**Adaptácia na zmenu klímy  
Posudzovanie zraniteľnosti, vplyvov a rizika  
(ISO 14091: 2021)****Adaptation to climate change  
Guidelines on vulnerability, impacts and risk assessment  
(ISO 14091: 2021)****Adaptation au changement climatique  
Lignes directrices sur la vulnérabilité,  
les impacts et l'évaluation des risques  
(ISO 14091: 2021)****Anpassung an den Klimawandel  
Vulnerabilität, Auswirkungen und  
Risikobewertung  
(ISO 14091: 2021)**

Túto európsku normu schválil CEN 29. januára 2021.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

**CEN****Európsky výbor pre normalizáciu  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung****Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

**Obsah**

strana

<b>Európsky predhovor</b> .....	6
<b>Úvod</b> .....	6
<b>1</b> Predmet .....	8
<b>2</b> Normatívne odkazy.....	8
<b>3</b> Termíny a definície .....	8
<b>4</b> Úvod do posudzovania rizík zmeny klímy.....	11
<b>4.1</b> Pojem riziko zmeny klímy.....	11
<b>4.2</b> Posudzovanie rizík zmeny klímy.....	11
<b>4.2.1</b> Ciele .....	11
<b>4.2.2</b> Hodnotové úsudky .....	12
<b>5</b> Príprava posudzovania rizík zmeny klímy.....	12
<b>5.1</b> Vytvorenie kontextu.....	12
<b>5.2</b> Identifikovanie cieľov a očakávaných výsledkov .....	13
<b>5.3</b> Zriadenie projektového tímu .....	13
<b>5.4</b> Stanovenie predmetu a metodiky.....	14
<b>5.5</b> Stanovenie časového horizontu.....	14
<b>5.6</b> Zhromažďovanie relevantných informácií .....	15
<b>5.7</b> Príprava plánu implementácie .....	15
<b>5.8</b> Transparentnosť .....	15
<b>5.9</b> Participačný prístup .....	15
<b>6</b> Implementácia posudzovania rizík zmeny klímy.....	16
<b>6.1</b> Skríning vplyvov a vypracovanie reťazcov vplyvov.....	16
<b>6.1.1</b> Všeobecne .....	16
<b>6.1.2</b> Skríning a identifikovanie vplyvov .....	16
<b>6.1.3</b> Vypracovanie reťazcov vplyvov .....	16
<b>6.2</b> Identifikovanie indikátorov.....	17
<b>6.2.1</b> Všeobecne .....	17
<b>6.2.2</b> Výber indikátorov.....	17
<b>6.2.3</b> Vytvorenie zoznamu indikátorov.....	18
<b>6.3</b> Získavanie a manažovanie údajov .....	18
<b>6.3.1</b> Zhromažďovanie údajov.....	18
<b>6.3.2</b> Hodnotenie kvality údajov a výsledkov.....	19
<b>6.3.3</b> Manažérstvo údajov.....	19

<b>6.4</b>	Agregácia indikátorov a zložiek rizika.....	20
<b>6.5</b>	Posudzovanie adaptívnej kapacity.....	20
<b>6.6</b>	Interpretácia a hodnotenie zistení.....	21
<b>6.7</b>	Analýza medziodvetvových vzájomných závislostí.....	21
<b>6.8</b>	Nezávislé preskúmanie.....	21
<b>7</b>	Podávanie správ a komunikácia výsledkov posudzovania rizík zmeny klímy.....	22
<b>7.1</b>	Správa z posudzovania rizík zmeny klímy.....	22
<b>7.2</b>	Komunikácia výsledkov posudzovania rizík zmeny klímy.....	23
<b>7.3</b>	Podávanie správ o zisteniach ako základ vhodného plánovania adaptácie.....	23
<b>Príloha A</b> (informatívna) – Prepojenie konceptov zraniteľnosti a manažérstva rizika – Zmena koncepčného rámca medzi IPCC AR4 a IPCC AR5 .....		
		24
<b>Príloha B</b> (informatívna) – Posudzovanie rizík a neistota – Klimatické a neklimatické scenáre.....		
		27
<b>Príloha C</b> (informatívna) – Príklady reťazcov vplyvov a odporúčania a varovania pri ich vytváraní .....		
		28
<b>Príloha D</b> (informatívna) – Príklad skríningovej matrice.....		
		33
<b>Príloha E</b> (informatívna) – Príklady indikátorov na posudzovanie rizík a zraniteľnosti.....		
		35
<b>Príloha F</b> (informatívna) – Agregácia indikátorov a zložiek rizika.....		
		36
<b>Príloha G</b> (informatívna) – Zložky adaptívnej kapacity.....		
		38
<b>Príloha H</b> (informatívna) – Posudzovanie adaptívnej kapacity .....		
		41
<b>Literatúra</b> .....		
		46

## Európsky predhovor

Tento dokument (EN ISO 14091: 2021) vypracovala technická komisia ISO/TC 207 Environmentálne manažérstvo v spolupráci s technickou komisiou CEN/SS S26 Environmentálne manažérstvo, ktorej sekretariát je v CCMC.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do septembra 2021 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do septembra 2021.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

## Oznámenie o schválení

Text ISO 14091: 2021 schválil CEN ako EN ISO 14091: 2021 bez akýchkoľvek modifikácií.

## Úvod

Zmena klímy vplýva na organizáciu rôznymi spôsobmi a v budúcnosti sa predpokladá pokračovanie týchto vplyvov. Organizácie majú stále väčšiu potrebu porozumieť rizikám zmeny klímy, zmierniť ich a riadiť. V tomto kontexte je kľúčové posudzovanie rizík zmeny klímy. Aby sa reakcie mohli uskutočniť v potrebnom tempe a meradle, je dôležité, aby prístupy k posudzovaniu rizík boli systematické a opakovateľné, a aby počas posudzovania alebo medzi jednotlivými posudzovaniami umožňovali použiť sa z nových poznatkov, technológií a skúseností. Tento dokument poskytuje usmernenia týkajúce sa prístupov k posudzovaniu rizík zmeny klímy.

Posudzovanie rizík zlepšuje plánovanie adaptácie na zmenu klímy a informuje o implementácii a monitorovaní adaptačných aktivít súvisiacich so zmenou klímy. Adaptácia je zvyčajne efektívnejšia, ak sa začne v skorom štádiu vývoja projektu a ak sa vykonáva skôr ako plánovaný proces než ako reakcia na zistené vplyvy. Lepšie znalosti o rizikách súvisiacich so zmenou klímy umožňujú ľahšiu a menej nákladnú reakciu.

Riziká zmeny klímy sa odlišujú od iných rizík. Často je zložitá alebo dokonca nemožná kvantifikovať ich krátkodobú alebo dlhodobú pravdepodobnosť, takže konvenčné posudzovanie rizík, ktoré využíva štatistické pravdepodobnosti, môže byť neúčinné. Preto sa na posudzovanie rizík zmeny klímy vyvinuli viaceré prístupy. V tomto dokumente sú pokyny na používanie skrínigového posudzovania a reťazcov vplyvov. Skrínigový prístup môže slúžiť ako samostatné, zjednodušené posudzovanie rizík pre jednoduchý systém vystavený riziku alebo pre organizácie s limitovaným rozpočtom, alebo môže slúžiť ako predbežné posudzovanie pred použitím reťazcov vplyvov. Posudzovanie reťazcov vplyvov založené na participačnom a inkluzívnom procese je komplexnejší prístup, ktorý poskytuje príležitosť zaoberať sa všetkými relevantnými faktormi. Pri skrínigovom posudzovaní aj pri posudzovaní reťazcov vplyvov je možná kvalitatívna aj kvantitatívna analýza.

Tento dokument je vhodný pre akúkoľvek organizáciu bez ohľadu na jej veľkosť, typ a charakter. Môže pomôcť napríklad finančným inštitúciám pri rozhodovaní o financovaní projektov, spoločnostiam pôsobiacim v klimaticky citlivých podnikateľských odvetviach alebo orgánom miestnej štátnej správy pri vytváraní adaptačných stratégií.

Tento dokument sa zaoberá rizikami vyplývajúcimi z meniacej sa klímy. Nezaobera sa rizikami vyplývajúcimi z prechodu na nízkouhlíkovú ekonomiku. Tento dokument uznáva, že klimatické riziká môžu byť hrozbami alebo príležitosťami.

V tomto dokumente sa kladie dôraz na podrobnú dokumentáciu a komunikáciu o rizikách zmeny klímy, pretože sú základom všetkých následných činností. Posudzovanie rizík poskytuje okrem iného informácie o identifikovaní adaptačných opatrení a stanovení priorít. Posudzovanie rizík vykonané podľa tohto dokumentu posilňuje aj plánovacie činnosti zamerané na znižovanie rizika pohrôm (DRR, Disaster Risk Reduction).

Tento dokument môžu používať organizácie, ktoré chcú vykonávať posudzovanie rizík zmeny klímy [v zmysle Piatej hodnotiacej správy (AR5\*) Medzivládneho panela pre zmenu klímy (IPCC\*\*)], ako aj organizácie, ktoré chcú vykonávať posudzovanie zraniteľnosti (v zmysle IPCC AR4). Ako hlavný termín sa však používa posudzovanie rizík.

Tento dokument patrí do novo vznikajúceho súboru noriem na adaptáciu na zmenu klímy, ktorý je zastrešený súborom noriem ISO 14000. Tento súbor noriem špecifikuje nasledujúce prvky adaptácie na zmenu klímy:

- prvotné plánovanie
- posudzovanie vplyvov vrátane príležitostí;
- plánovanie adaptácie;
- implementácia;
- monitorovanie a hodnotenie;
- podávanie správ a komunikácia.

Tento dokument je súčasťou druhého prvku uvedeného zoznamu: „posudzovanie vplyvov vrátane príležitostí“. ISO/TS 14092: 2020 pomáha špecifikovať plánovanie adaptácie pre orgány miestnej štátnej správy a obce. Sú aj iné medzinárodné normy, ktoré sa zaoberajú zmenou klímy alebo sú nejakým spôsobom prepojené s týmto dokumentom. Vynikajúcim nástrojom je napríklad ISO 31000, pretože môže pomôcť organizáciám manažovať riziká, ktoré sa identifikujú a posúdia podľa tohto dokumentu, čo je samo osebe osobitným rozšírením časti ISO 31000, ktorá sa zaoberá obmedzeným posudzovaním rizík. ISO 14001 umožňuje začlenenie adaptácie na zmenu klímy do systému environmentálneho manažérstva a tento dokument obsahuje ďalšie informácie na podporu takéhoto začlenenia.

Tento dokument je návodom pre ľudí pracujúcich v oblasti zmeny klímy.

Štruktúra tohto dokumentu začína uvedením konceptu posudzovania rizík zmeny klímy, potom nasleduje príprava, implementácia, dokumentácia a komunikácia posudzovania rizík zmeny klímy.

Pokyny uvedené v tomto dokumente sú sprevádzané podpornými príkladmi a informáciami.

V tomto dokumente sa používajú tieto slovesné tvary:

- „má, mal by“ (angl. „should“) znamená odporúčanie;
- „smie, môže“ (angl. „may“) znamená dovoľenie, prípustnosť;
- „môže“ (angl. „can“) znamená možnosť alebo schopnosť.

---

\* NÁRODNÁ POZNÁMKA 1. – Z anglického Fifth Assessment Report.

\*\* NÁRODNÁ POZNÁMKA 2. – Z anglického Intergovernmental Panel on Climate Change.

## **1 Predmet**

Tento dokument poskytuje usmernenie na posudzovanie rizík spojených s potenciálnymi vplyvmi zmeny klímy. Špecifikuje, ako chápať zraniteľnosť a ako vyvinúť a implementovať zmysluplné posudzovanie rizík v kontexte zmeny klímy. Môže sa používať na posudzovanie súčasných aj budúcich rizík zmeny klímy.

Posudzovanie rizík podľa tohto dokumentu tvorí základ plánovania adaptácie na zmenu klímy, jej implementácie, monitorovania a hodnotenia pre akúkoľvek organizáciu bez ohľadu na jej veľkosť, typ a charakter.

## **2 Normatívne odkazy**

Tento dokument neobsahuje normatívne odkazy.

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**