

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.020.40

2020

Adaptace na změnu klimatu – Zásady, požadavky a směrnice

ČSN
EN ISO 14090

01 0990

idt ISO 14090:2019

Adaptation to climate change – Principles, requirements and guidelines

Adaptation au changement climatique – Principes, exigences et lignes directrices

Anpassung an den Klimawandel – Grundsätze, Anforderungen und Leitlinien

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 14090:2019. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 14090:2019. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Souvisící ČSN a TNI

ČSN EN ISO 14001:2016 (01 0901) Systémy environmentálního managementu – Požadavky s návodem pro použití

TNI POKYN ISO/IEC 51 (76 3503) Bezpečnostní hlediska – Směrnice pro jejich začlenění do norem

Vypracování normy

Zpracovatel: PETRAŠOVÁ BRNO, IČO 40448584, Ivana Petrašová

Technická normalizační komise: TNK 106 Management životního prostředí

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Alena Mastná

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

ICS 13.020.40

Adaptace na změnu klimatu – Zásady, požadavky a směrnice
(ISO 14090:2019)

Adaptation to climate change – Principles, requirements and guidelines
(ISO 14090:2019)

Adaptation au changement climatique –
Principes, exigences et lignes directrices
(ISO 14090:2019)

Anpassung an den Klimawandel – Grundsätze,
Anforderungen und Leitlinien
(ISO 14090:2019)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2019-06-17.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.
Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédská a Turecka.



**Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung**

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2019 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky
Ref. č. EN ISO 14090:2019 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva
Tento dokument (EN ISO 14090:2019)
vypracovala technická komise ISO/TC 207
Environmentální management
ve spolupráci s CCMC.

European foreword
This document (EN ISO 14090:2019) has been
prepared by Technical Committee ISO/TC 207
“Environmental management” in collaboration
with CCMC.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2020 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do ledna 2020.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédská, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 14090:2019 byl schválen CEN jako EN ISO 14090:2019 bez jakýchkoliv modifikací.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by January 2020, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by January 2020.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

According to the CEN-CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.

Endorsement notice

The text of ISO 14090:2019 has been approved by CEN as EN ISO 14090:2019 without any modification.

Předmluva	7
Úvod	8
1..... Předmět normy	10
2..... Citované dokumenty	10
3..... Termíny a definice	10
4..... Zásady	13
4.1.... Obecně	13
4.2.... Perspektiva zaměřená na změnu	14
4.3.... Flexibilita	14
4.4.... Začleňování a vkládání	14
4.5.... Důkladnost	14
4.6.... Subsidiarita	14
4.7.... Udržitelnost	14
4.8.... Synergie mezi adaptací a mitigací změny klimatu	14
4.9.... Systémové myšlení	14
4.10.... Transparentnost	15
4.11.... Odpovědnost	15
5..... Předělné plánování	15
6..... Posuzování dopadů změny klimatu včetně příležitostí	16
6.1.... Obecně	16
6.2.... Metody posuzování dopadů	18
6.2.1... Obecně	18
6.2.2... Posuzování rizik	18
6.2.3... Posuzování zranitelnosti	19
6.2.4... Analýza prahových hodnot	19
6.3.... Posuzování schopnosti adaptace	19
6.4.... Identifikování příležitostí	20
6.5.... Identifikování nejistot	20
7.... Plánování adaptace	21
7.1.... Obecně	21
7.2.... Kontext politiky, strategie a plánování	22
7.3.... Rozhodování	22
7.3.1... Obecně	22
7.3.2... Identifikace opatření týkajících se změny klimatu	23
7.3.3... Přístupy rozhodování	24
7.3.4 ... Krátká, střední a dlouhá životnost rozhodnutí	24
7.4.... Plán adaptace	25
7.4.1... Obecně	25
7.4.2... Rozsah plánu a hranice systému	26
Strana	26
7.4.3... Výchozí stav	26
7.4.4... Informace o změně klimatu	26
7.4.5... Dopady	26
7.4.6... Schopnost adaptace	26
7.4.7... Opatření týkající se adaptace na změnu klimatu	27
7.4.8... Implementace, monitorování a hodnocení, podávání zpráv a komunikování	27
7.4.9... Závazek zainteresovaných stran	27
8.... Implementace	27
8.1.... Vedení (leadership) a závazek	27
8.2.... Plán implementace	28
9.... Monitorování a hodnocení	29
10.... Podávání zpráv a komunikace	30
Príloha A (informativní) Využití systémového myšlení k nastavení hranic pro adaptaci na změnu klimatu	32
Príloha B (informativní) Analýza prahových hodnot	36
Bibliografie	41
Foreword	7
Introduction	8
1..... Scope	10
2..... Normative references	10
3..... Terms and definitions	10
4..... Principles	13
4.1.... General	13
4.2.... Change-oriented perspective	14
4.3.... Flexibility	14
4.4.... Mainstreaming and embedding	14
4.5.... Robustness	14
4.6.... Subsidiarity	14
4.7.... Sustainability	14
4.8.... Synergy between adaptation and mitigation of climate change	14
4.9.... Systems thinking	14
4.10.... Transparency	15
4.11.... Accountability	15
5..... Pre-planning	15
6..... Assessing climate change impacts including opportunities	16
6.1.... General	16
6.2.... Impact assessment methods	18
6.2.1... General	18
6.2.2... Risk assessment	18
6.2.3... Vulnerability assessment	19
6.2.4... Thresholds analysis	19
6.3.... Assessing adaptive capacity	19
6.4.... Identifying opportunities	20
6.5.... Identifying uncertainties	20
7.... Adaptation planning	21
7.1.... General	21
7.2.... Policy, strategy and planning context	22
7.3.... Decision-making	22
7.3.1... General	22
7.3.2... Identification of climate change adaptation actions	23
7.3.3... Decision-making approaches	24
7.3.4... Short, medium and long lifespan decisions	24
7.4.... Adaptation plan	25
7.4.1... General	25
7.4.2... Scope of the plan and boundaries of the system	26
Page	26
7.4.3... Baselines	26
7.4.4... Climate change information	26
7.4.5... Impacts	26
7.4.6... Adaptive capacity	26
7.4.7... Climate change adaptation actions	27
7.4.8... Implementation, monitoring and evaluation, reporting and communication	27
7.4.9... Interested parties, engagement	27
8.... Implementation	27
8.1.... Leadership and commitment	27
8.2.... Implementation plan	28
9.... Monitoring and evaluation	28
10.... Reporting and communication	29
Annex A (informative) Using systems thinking to set boundaries for climate change adaptation	32
Annex B (informative) Thresholds analysis	36
Bibliography	41

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležostech normalizace v elektrotechnice.

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržených ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamená schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL:

www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 207 *Environmentální management*, subkomise SC 7 *Management skleníkových plynů a související činnosti*.

Tento dokument je generickou technickou normou pro adaptaci na změnu klimatu. Jakákoli zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese www.iso.org/members.html.

Úvod

The procedures used to develop this document and those intended for its further maintenance are described in the ISO/IEC Directives, Part 1. In particular, the different approval criteria needed for the different types of ISO documents should be noted. This document was drafted in accordance with the editorial rules of the ISO/IEC Directives, Part 2 (see www.iso.org/directives).

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights. Details of any patent rights identified during the development of the document will be in the Introduction and/or on the ISO list of patent declarations received (see www.iso.org/patents).

Any trade name used in this document is information given for the convenience of users and does not constitute an endorsement.

For an explanation of the voluntary nature of standards, the meaning of ISO specific terms and expressions related to conformity assessment, as well as information about ISO's adherence to the World Trade Organization (WTO) principles in the Technical Barriers to Trade (TBT) see the following URL: www.iso.org/iso/foreword.html.

This document was prepared by Technical Committee ISO/TC 207, Environmental management, Subcommittee SC 7, Greenhouse gas management and related activities.

This document is the generic standard for adaptation to climate change. Any feedback or questions on this document should be directed to the user's national standards body. A complete listing of these bodies can be found at www.iso.org/members.html.

Introduction

Změna klimatu ovlivňuje organizace různými způsoby a bude tak činit i v příštích desetiletích v důsledku skleníkových plynů emitovaných od začátku průmyslové revoluce. Rozsah budoucí změny klimatu bude záviset na efektivnosti úsilí omezovat další emise skleníkových plynů a řídit jiné faktory, které mají dopad na radiační působení. Proto se požaduje adaptace na změnu klimatu, aby se snížily hrozby a maximalizovaly příležitosti, které organizacím všeho druhu přináší měnící se klima.

V listopadu 2016 vstoupila v platnost Pařížská dohoda s cílem omezit nárůst globální teploty; tato dohoda stanovila globální adaptační cíl zahrnující „zvyšování schopnosti adaptace, posilování odolnosti a snižování zranitelnosti vůči změně klimatu s cílem přispět k udržitelnému rozvoji a zajistit přiměřenou reakci v oblasti adaptace v souvislosti s teplotním cílem“. Implementace Pařížské dohody spolu s cíli OSN pro udržitelný rozvoj, jak bylo dohodnuto v roce 2015, přispívá k celosvětovému úsilí o přijetí opatření, která sníží emise skleníkových plynů a také zvýší odolnost klimatu.

Dopady změny klimatu mohou být přímé nebo nepřímé a mohou mít různé podoby, např. fyzickou, sociální, finanční, politickou, regulační nebo reputační, a proto má adaptace na změnu klimatu velmi široký rozsah. Tento dokument umožní organizacím stanovit priority a vyvinout efektivní, účinnou a dosažitelnou adaptaci přizpůsobenou konkrétním výzvám v oblasti změny klimatu, kterým čelí. Jeho hlavním účelem je proto poskytnout organizacím jednotný, strukturovaný a pragmatický přístup k prevenci nebo minimalizaci škod, které by změna klimatu mohla způsobit, a také k využívání příležitostí. Uplatňování tohoto přístupu umožňuje organizacím při navrhování, implementování, zlepšování a aktualizování politik, strategií, plánů a aktivit přiměřeně zohlednit adaptaci na změnu klimatu.

Climate change is impacting organizations in various ways and will continue to do so for decades to come, owing to greenhouse gases emitted since the start of the Industrial Revolution. The extent of future climate change will depend on the effectiveness of efforts to limit further emissions of greenhouse gases and to manage other factors that impact radiative forcing. Therefore, climate change adaptation is required to reduce the threats and maximize the opportunities presented to organizations of all kinds by a changing climate.

In November 2016, the Paris Agreement came into force to limit global temperature rise and it established a global adaptation goal of “enhancing adaptive capacity, strengthening resilience and reducing vulnerability to climate change, with a view to contributing to sustainable development and ensuring an adequate adaptation response in the context of the temperature goal”.

Implementation of the Paris Agreement, along with the United Nations Sustainable Development Goals (UN SDGs) as agreed in 2015, helps to drive global efforts towards actions that will reduce greenhouse gas emissions as well as build climate resilience.

Climate change impacts can be direct or indirect and can take various forms such as physical, social, financial, political, regulatory or reputational, and as such climate change adaptation has a very broad scope. This document will enable organizations to prioritize and develop effective, efficient and deliverable adaptation tailored to the specific climate change challenges they face. Its main purpose is therefore to provide organizations with a consistent, structured and pragmatic approach to prevent or minimize the harm that climate change could cause and also to take advantage of opportunities.

Applying this approach enables organizations to give appropriate consideration to climate change adaptation when designing, implementing, improving and updating policies, strategies, plans and activities.

Aplikace tohoto dokumentu je zamýšlena tak, aby byla prováděna společně s jinými organizačními prioritami. To zahrnuje provádění všech činností souvisejících s adaptací na změnu klimatu souběžně s aktivitami zaměřenými na mitigaci změny klimatu a s jinými prioritami udržitelnosti nebo společně s těmito aktivitami.

Kromě toho může aplikace tohoto dokumentu pomoci zúčastněným stranám prokázat, že přístup organizace k adaptaci na změnu klimatu je důvěryhodný. Tento dokument může mít také význam pro jednotlivce a organizace podílející se na nákupu, investicích a pojištění, snaží-li se porozumět adaptaci na změnu klimatu jiné organizace. Je navržen tak, aby pomohl organizacím rozvíjet opatření a ověřitelným způsobem vykazovat činnosti související s adaptací.

Přístup tohoto dokumentu je relevantní pro všechny velikosti a typy organizací, kde mohou být jejich činnosti, produkty a služby ohroženy změnou klimatu nebo v některých případech mohou změnu klimatu využít. Přístup v tomto dokumentu je iterativní, podporuje nepřetržité procesy učení a zlepšování, zacílené na všechny úrovně, od místních organizací po nadnárodní organizace, organizace veřejného a soukromého sektoru, dobrovolné a komunitní organizace, jednotlivé, malé a střední podniky. Tento dokument je relevantní bez ohledu na rozsah adaptace a lze jej používat v souvislosti s postupnou změnou a transformací.

Záměrně nelineární povaha přístupu tohoto dokumentu umožňuje organizacím přjmout jeho strukturu bez ohledu na to, v jaké etapě při adaptaci na změnu klimatu jsou, počínaje organizacemi, které začínají, až po ty, které se již do adaptace zapojily a které se rozhodly jít příkladem. Organizace by se mohly ocitnout v situaci, kdy se budou pohybovat mezi mnoha prvky v závislosti na výzvách, kterým čelí, a poznacích, které získají z poskytování zkušeností. Struktura je nicméně logická, iterativní a navržená tak, aby mohla být používána v budoucnosti. Tato struktura zahrnuje

- předběžné plánování;
- posuzování dopadů včetně příležitostí;
- plánování adaptace;
- implementaci;

The application of this document is intended to be performed alongside other organizational priorities. This includes carrying out all climate change adaptation activities in parallel with, or integrated with, climate change mitigation activities and other sustainability priorities.

Furthermore, application of this document can assist in demonstrating to interested parties that an organization's approach to climate change adaptation is credible. This document can also be of relevance to individuals and organizations involved in purchasing, investment and insurance when seeking to understand another organization's climate change adaptation. It is designed to help organizations develop measures and report on adaptation activity in a verifiable way.

This document's approach is relevant to all sizes and types of organizations where their activities, products and services might be threatened by, or in some cases able to take advantage of, climate change. The approach within this document is iterative, supporting continual learning and improvement processes aimed at all scales, from local to multinational organizations, those in the public and private sectors, voluntary and community organizations, single, small and medium size enterprises. This document is relevant regardless of the scope of adaptation and can be used in the context of both

incremental change and transformation.

The purposely non-linear nature of this document's approach allows organizations to adopt its structure no matter what stage they are at in climate change adaptation, from those just starting out to those already engaged in adaptation to those choosing to lead the way. Organizations might find themselves moving back and forth between multiple elements, depending upon the challenges they face and the lessons they learn from delivery experience. The structure is however logical, iterative and designed to be applied into the future. The structure covers:

- pre-planning;
- assessing impacts including opportunities;
- adaptation planning;
- implementation;

- monitorování a vyhodnocování;
 - podávání zpráv a komunikování.
- V tomto dokumentu se používají tyto slovesné tvary:
- „musí“ vyjadřuje požadavek;
 - „má“ vyjadřuje doporučení;
 - „smí“ vyjadřuje dovolení;
 - „může“ vyjadřuje možnost nebo způsobilost.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje zásady, požadavky a směrnice pro adaptaci na změnu klimatu. To zahrnuje začlenění adaptace v rámci organizací nebo napříč organizacemi, porozumění dopadům a nejistotám a to, jak je lze použít k informování o rozhodnutích.

Tento dokument je použitelný pro jakoukoli organizaci, bez ohledu na velikost, typ a povahu, např. místní, regionální, mezinárodní, obchodní jednotky, konglomeráty, průmyslové sektory, jednotky pro správu přírodních zdrojů.

Tento dokument může podpořit tvorbu technických norem týkajících se adaptace na změnu klimatu ve specifických odvětvích, aspektech nebo prvcích.

- monitoring and evaluation;
 - reporting and communication.
- In this document, the following verbal forms are used:
- “shall” indicates a requirement;
 - “should” indicates a recommendation;
 - “may” indicates a permission;
 - “can” indicates a possibility or a capability.

1 Scope

This document specifies principles, requirements and guidelines for adaptation to climate change. This includes the integration of adaptation within or across organizations, understanding impacts and uncertainties and how these can be used to inform decisions.

This document is applicable to any organization, regardless of size, type and nature, e.g. local, regional, international, business units, conglomerates, industrial sectors, natural resource management units.

This document can support the development of sector-, aspect- or element-specific climate change adaptation standards.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.