

Energetické audity – Požadavky s návodem pro použití

ČSN
ISO 50002
01 1514

Energy audits – Requirements with guidance for use

Audits énergétiques – Exigences et recommandations de mise en oeuvre

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 50002:2014. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 50002:2014. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Souvisící ČSN

ČSN EN 16247 (soubor) (01 1505) Energetické audity

ČSN EN 60027 (soubor) (33 0100) Písmenné značky používané v elektrotechnice

ČSN EN ISO 11011 (10 9003) Stlačený vzduch – Energetická účinnost – Hodnocení

ČSN EN ISO 14414 (11 0001) Energetické hodnocení systému čerpadla

ČSN EN ISO 19011:2012 (01 0330) Směrnice pro auditování systémů managementu

ČSN EN ISO 50001:2012 (01 1501) Systémy managementu hospodaření s energií – Požadavky s návodem k použití

ČSN EN ISO 80000-1 (01 1300) Veličiny a jednotky – Část 1: Obecně

ČSN ISO 50003 (01 1515) Systémy managementu hospodaření s energií – Požadavky na orgány provádějící audit a certifikaci systémů managementu hospodaření s energií

ČSN ISO 50004 (01 1516) Systémy managementu hospodaření s energií – Návod pro zavádění, udržování a zlepšování systému managementu hospodaření s energií

ČSN ISO 50006 (01 1517) Systémy managementu hospodaření s energií – Měření energetické náročnosti pomocí výchozího stavu spotřeby energie a ukazatelů energetické náročnosti – Obecné zásady a návod

ČSN ISO 50015 (01 1518) Systémy managementu hospodaření s energií - Měření a ověřování energetické náročnosti organizací - Obecné zásady a návod

Vypracování normy

Zpracovatel: Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p., IČ 00015679, Ing. Dagmar Konstankiewiczová

Technická normalizační komise: TNK 14 Energetický management a udržitelná spotřeba energie

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Michaela Sersour

MEZINÁRODNÍ NORMA

Energetické audity - ISO 50002

Požadavky s návodem pro použití První vydání 2014-07-01

ICS 27.010

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Zásady 10

5 Provedení energetického auditu 12

5.1 Obecně 12

5.2 Plánování energetického auditu 13

5.3 Úvodní jednání 14

5.4 Sběr dat 15

5.5 Plán měření 16

5.6 Provedení návštěvy na místě 17

5.7 Analýza 18

5.8 Zprávy z energetického auditu 20

5.9 Závěrečné jednání 22

Příloha A (informativní) Návod pro použití této mezinárodní normy 23

Bibliografie 36

Contents

Page

Foreword 5

Introduction 6

1 Scope 7

2 Normative references 7

3 Terms and definitions 7

4 Principles 10

5 Performing an energy audit 12

5.1 General 12

5.2 Energy audit planning 13

5.3 Opening meeting 14

5.4 Data collection 15

5.5 Measurement plan 16

5.6 Conducting the site visit 17

5.7 Analysis 18

5.8 Energy audit reporting 20

5.9 Closing meeting 22

Annex A (informative) Guidance on the use of this International Standard 23



DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO 2014

Veškerá práva vyhrazena. Není-li specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně pořizování fotokopíí nebo zveřejnění na internetu nebo intranetu, bez předchozího písemného svolení. O písemné svolení lze požádat buď přímo ISO na níže uvedené adrese, nebo členskou organizaci ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail copyright@iso.org

Web www.iso.org

Published in Switzerland

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen, 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 záležitostech normalizace v elektrotechnice.

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 obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

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

Vysvětlení významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy WTO týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL: Foreword - Supplementary information.

ISO 50002 vypracovala technická komise ISO/TC 242 *Management hospodaření s energií*.

Úvod

Účelem této mezinárodní normy je definovat minimální soubor požadavků vedoucích k identifikaci příležitostí ke snížení energetické náročnosti.

Energetický audit obsahuje podrobnou analýzu energetické náročnosti organizace, vybavení, systému (systémů) nebo postupu (postupů). Je založen na vhodném měření a pozorování užívání energie, energetické účinnosti a spotřeby. Energetické audity jsou plánovány a prováděny jako součást určení a stanovení priorit příležitostí ke snížení energetické náročnosti, snížení plýtvání energií a z toho plynoucích přínosů pro životní prostředí. Výstupy auditu zahrnují informace o současném užití a náročnosti a poskytují odstupňovaná doporučení ohledně snížení energetické náročnosti a finančních výhod.

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.

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 on the meaning of ISO specific terms and expressions related to conformity assessment, as well as information about ISO's adherence to the WTO principles in the Technical Barriers to Trade (TBT) see the following URL: Foreword - Supplementary information

The committee responsible for this document is Technical Committee ISO/TC 242, *Energy management*.

Introduction

The purpose of this International Standard is to define the minimum set of requirements leading to the identification of opportunities for the improvement of energy performance.

An energy audit comprises a detailed analysis of the energy performance of an organization, equipment, system(s) or process(es). It is based on appropriate measurement and observation of energy use, energy efficiency and consumption. Energy audits are planned and conducted as part of the identification and prioritization of opportunities to improve energy performance, reduce energy waste and obtain related environmental benefits. Audit outputs include information on current use and performance and they provide ranked recommendations for improvement in terms of energy performance and financial benefits.

Energetický audit může doplnit energetickou bilanci a usnadnit sledování, měření a analýzu, tak jak jsou popsány v normě ISO 50001, nebo může být použit samostatně.

Tato mezinárodní norma připouští rozdíly v přístupu a předmětu, ve vymezení rozsahu a cíle auditu, a usiluje o harmonizaci společných aspektů energetických auditů v zájmu zvýšení jasnosti a transparentnosti.

Proces energetického auditu se uvádí v prostém chronologickém sledu, což nevylučuje opakování některých kroků.

Hlavní část této mezinárodní normy se zabývá obecným rámcem a požadavky společnými pro všechny energetické audity, které mohou být doplněny ekvivalentními národními normami pro audit. Pro auditovaná specifická zařízení, procesy nebo vybavení se odkazujte na příslušné mezinárodní, národní a místní normy a směrnice, z nichž některé jsou uvedeny v bibliografii.

V této mezinárodní normě jsou použity následující slovesné tvary:

- „musí“ označuje požadavek;
„má“ označuje doporučení;
„smí“ označuje povolení;
„může“ označuje možnost nebo způsobilost.
- 1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma specifikuje procesní požadavky pro provádění energetického auditu na energetickou náročnost. Je použitelná pro všechny typy zařízení a organizací a všechny formy energie a jejího užití.

Tato mezinárodní norma specifikuje zásady provádění energetických auditů, požadavky na běžné procesy během energetických auditů a výstupy energetických auditů.

Tato mezinárodní norma se nezabývá požadavky na výběr a hodnocení způsobilosti subjektů poskytujících služby v oblasti energetických auditů, a nevztahuje se na auditování systému managementu hospodaření s energií organizace, jelikož to je popsáno v ISO 50003.

Tato mezinárodní norma také poskytuje informativní návod pro užití normy (viz příloha A).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

An energy audit can support an energy review and can facilitate monitoring, measurement and analysis as described in ISO 50001, or it can be used independently.

This International Standard allows for differences in approach and in terms of scope, boundary and audit objective and seeks to harmonize common aspects of energy auditing in order to enhance clarity and transparency.

The energy audit process is presented as a simple chronological sequence, but this does not preclude repeated iterations of certain steps.

The main body of this International Standard covers the general requirements and framework common to all energy audits that can be supplemented by equivalent national audit standards. For auditing of specific types of facilities, processes or equipment, refer to the relevant international, national and local standards and guidelines, some of which are referenced in the Bibliography.

In this International Standard, the following verbal forms are used:

- “shall” indicates a requirement;
- “should” indicates a recommendation;
- “may” indicates a permission;
- “can” indicates a possibility or a capacity.

1 Scope

This International Standard specifies the process requirements for carrying out an energy audit in relation to energy performance. It is applicable to all types of establishments and organizations, and all forms of energy and energy use.

This International Standard specifies the principles of carrying out energy audits, requirements for the common processes during energy audits, and deliverables for energy audits.

This International Standard does not address the requirements for selection and evaluation of the competence of bodies providing energy audit services, and it does not cover the auditing of an organization's energy management system, as these are described in ISO 50003.

This International Standard also provides informative guidance on its use (see Annex A).