

STN	Trvalá udržateľnosť výstavby Kvalita údajov pre environmentálne hodnotenie produktov a stavieb Výber a používanie údajov	STN EN 15941 73 0910
------------	---	--

Sustainability of construction works

Data quality for environmental assessment of products and construction work

Selection and use of data

Contribution des ouvrages de construction au développement durable

Qualité des données pour l'évaluation environnementale des produits et des ouvrages de construction

Sélection et utilisation des données

Nachhaltigkeit von Bauwerken

Datenqualität für die Erfassung der Umweltqualität von Produkten und Bauwerken

Auswahl und Anwendung von Daten

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN 15941: 2024.
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.
STN EN 15941 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 15941: 2024.
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.
STN EN 15941 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN 15941 z júla 2024,
ktorá od 1. 7. 2024 nahradila TNI CEN/TR 15941 z augusta 2010 v celom rozsahu.

139677

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2025

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii
v znení neskorších predpisov.

Národný predhovor

Obrázky a matematické výrazy v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2024 CEN, ref. č. EN 15941: 2024 E.

Táto STN obsahuje jednu národnú poznámku.

Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

EN 15804: 2012 + A2: 2019 prijatá ako STN EN 15804 + A2 + AC: 2023 Trvalá udržateľnosť výstavby. Environmentálne vyhlásenia o produktoch. Základné pravidlá skupiny stavebných produktov (73 0912)

EN 15978 prijatá ako STN EN 15978 Trvalá udržateľnosť výstavby. Posudzovanie environmentálnych vlastností budov. Výpočtové metódy (73 0902)

CEN ISO/TS 14071 prijatá ako STN P CEN ISO/TS 14071 Environmentálne manažérstvo. Posudzovanie životného cyklu. Procesy kritického preskúmania a kompetentnosť preskúmateľov. Dodatočné požiadavky a pokyny k ISO 14044: 2006 (ISO/TS 14071) (83 9071)

EN ISO 14021 prijatá ako STN EN ISO 14021 Environmentálne značky a vyhlásenia. Vlastné vyhlásenie tvrdení o environmentálnych vlastnostiach (Environmentálne označovanie typu II) (ISO 14021) (83 9021)

EN ISO 14044 prijatá ako STN EN ISO 14044 Environmentálne manažérstvo. Posudzovanie životného cyklu. Požiadavky a pokyny (ISO 14044) (83 9044)

EN ISO 14067: 2018 prijatá ako STN EN ISO 14067: 2022 Skleníkové plyny. Uhlíková stopa produktov. Požiadavky a pokyny na kvantifikáciu (ISO 14067: 2018) (83 9067)

ISO 21930: 2017 dosiaľ neprijatá

Európska komisia. Spoločné výskumné centrum. Inštitút pre životné prostredie a udržateľnosť. Príručka Medzinárodného referenčného systému údajov o životnom cykle (ILCD). Nomenklatúra a iné konvencie. 2010. EUR 24384 EN. Luxembursko. Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie; 2010, ISBN 978-92-79-15861-2.

Vypracovanie

Spracovateľ: prof. RNDr. Adriana Eštoková, PhD., Košice

Technická komisia: TK 112 Trvalá udržateľnosť výstavby

Trvalá udržateľnosť výstavby
Kvalita údajov pre environmentálne hodnotenie produktov a stavieb
Výber a používanie údajov

Sustainability of construction works
Data quality for environmental assessment of products and construction work
Selection and use of data

Contribution des ouvrages de construction
au développement durable
Qualité des données pour l'évaluation
environnementale des produits et des
ouvrages de construction
Sélection et utilisation des données

Nachhaltigkeit von Bauwerken
Datenqualität für die Erfassung der
Umweltqualität von Produkten und
Bauwerken
Auswahl und Anwendung von Daten

Túto európsku normu schválil CEN 10. decembra 2023.

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, Maltu, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

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

Európsky predhovor	8
1 Predmet.....	9
2 Normatívne odkazy.....	9
3 Termíny a definície	10
4 Skratky	11
5 Typy a zdroje údajov na úrovni produktov, budov a iných stavieb.....	12
5.1 Všeobecne	12
5.2 Zdroje všeobecných údajov na použitie na úrovni produktov, budov a iných stavieb.....	12
5.3 Príklady údajov a ich použitia na úrovni budov a iných stavieb.....	12
5.4 Typy EPD.....	15
6 Kritériá a aspekty kvality údajov pre produkty a stavby	18
6.1 Všeobecne	18
6.2 Údaje Medzinárodného systému referenčných údajov o životnom cykle.....	18
6.3 Časové pokrytie.....	18
6.3.1 Všeobecne	18
6.3.2 Všeobecné časové kritériá	18
6.3.3 Časové kritériá pre stavebné výrobky a budovy	19
6.3.4 Metadáta týkajúce sa času pre súbory údajov ILCD.....	20
6.4 Geografické pokrytie	21
6.4.1 Všeobecné geografické kritériá	21
6.4.2 Geografické kritériá pre stavebné výrobky a budovy	21
6.4.3 Metadáta týkajúce sa zemepisnej polohy pre súbory údajov ILCD	22
6.5 Technologické pokrytie.....	23
6.5.1 Všeobecne	23
6.5.2 Technologické kritériá na úrovni produktu	23
6.5.3 Technologické kritériá pre kvalitu údajov na úrovni budovy.....	23
6.5.4 Metadáta týkajúce sa technológie pre súbory údajov ILCD	23
6.6 Hľadisko presnosti.....	25
6.6.1 Všeobecne	25
6.6.2 Metadáta týkajúce sa presnosti pre súbory údajov ILCD.....	26
6.7 Hľadisko úplnosti údajov	26
6.7.1 Všeobecne	26
6.7.2 Hľadisko úplnosti údajov na úrovni produktu.....	27
6.7.3 Hľadisko úplnosti údajov na úrovni budovy	27
6.7.4 Metadáta týkajúce sa úplnosti údajov pre súbory údajov ILCD	27
6.8 Hľadisko úplnosti	28

6.8.1	Všeobecne.....	28
6.8.2	Metadáta týkajúce sa jednotnosti pre súbory údajov ILCD	29
6.9	Zdroje údajov	31
6.10	Metadáta pre súbory údajov ILCD týkajúce sa zdrojov údajov	31
7	Kvalita údajov na úrovni produktu.....	32
7.1	Hodnotenie kvality údajov na úrovni produktu	32
7.1.1	Všeobecne.....	32
7.1.2	Relevantné údaje	32
7.1.3	Hodnotenie kvality priemerných alebo špecifických údajov	33
7.1.4	Hodnotenie kvality všeobecných (generických) údajov	33
7.1.5	Hodnotenie kvality údajov vo finálnom EPD	34
7.2	Výber a zber údajov na úrovni produktu	34
7.2.1	Všeobecne.....	34
7.2.2	Výber nespracovaných údajov.....	34
7.2.3	Výber všeobecných a špecifických údajov.....	36
7.3	Vykazovanie kvality údajov na úrovni produktu	40
7.3.1	Všeobecne.....	40
7.3.2	Uvádzanie kvality údajov v správe z projektu.....	40
7.3.3	Uvádzanie kvality údajov v EPD	41
7.3.4	Ďalšie informácie o kvalite údajov v EPD.....	42
7.3.5	Poskytovanie EPD vo formáte ILCD.....	42
8	Kvalita údajov na úrovni budovy.....	42
8.1	Všeobecne.....	42
8.2	Posudzovanie počas konkrétnych krokov/etáp návrhu a rozhodovacieho procesu	43
8.3	Hodnotenie kvality údajov na úrovni budovy	44
8.3.1	Všeobecne.....	44
8.3.2	Údaje týkajúce sa času.....	44
8.3.3	Údaje týkajúce sa zemepisnej polohy	45
8.3.4	Údaje týkajúce sa technológie.....	45
8.3.5	Úplnosť	45
8.3.6	Jednotnosť	47
8.3.7	Hodnovernosť.....	48
8.3.8	Presnosť	48
8.4	Výber údajov o množstve, environmentálnych údajov a iných informácií	48
8.4.1	Všeobecne.....	48
8.4.2	Výber údajov pre opis budovy	48
8.4.3	Výber kvantitatívnych údajov pre posudzovanie budovy	49
8.4.4	Výber environmentálnych údajov o produktoch a procesoch na účely posudzovania budovy	50
8.5	Kvalita údajov pre posudzovanie environmentálnych vlastností budovy	52

8.5.1	Všeobecne	52
8.5.2	Hodnotenie kvality kvantitatívnych údajov	53
8.5.3	Hodnotenie kvality údajov počas posudzovania typu 1 a typu 2	54
8.5.4	Hodnotenie kvality údajov počas posudzovania typu 2, typu 3 a typu 4	54
8.5.5	Zhrnutie kvality údajov	55
8.6	Databázy, poskytovatelia súborov údajov a nástroje	56
8.7	Vykazovanie kvality údajov všeobecne na úrovni budov	56
8.8	Overovanie a preskúmanie	59
9	Kvalita údajov na úrovni inžinierskych stavieb	59
Príloha A (informatívna) – Prehľad definícií použitých v tomto dokumente a v dokumentoch EN 15804 a PEF a Level(s)		
A.1	Prehľad definícií pojmov	60
A.2	Údaje zo základných procesov (procesov v popredí) a nepriamych procesov (procesov v pozadí)	66
A.3	Nespracované údaje	66
A.4	Špecifické a všeobecné údaje	66
Príloha B (informatívna) – Hmotnostná bilancia na úrovni produktu		
Príloha C (informatívna) – Príklady vykazovania kvality údajov v EPD		
Príloha D (informatívna) – Príklady použitia výberu údajov na úrovni budovy v závislosti od cieľa a predmetu a hodnotenie kvality údajov		
D.1	Všeobecne	72
D.2	Projekt v ranom štádiu – nie sú vybrané žiadne materiály	72
D.3	Projekt v ranom štádiu – niektoré vybrané materiály	73
D.4	Etapa podrobného návrhu – porovnanie obkladových prvkov	74
D.5	Posudzovanie budovy na účely plánovania alebo právnych predpisov	75
D.6	Ukončenie stavby – posudzovanie v stave zhotovenia budovy	75
Príloha E (normatívna) – Zamedzenie dvojitému započítaniu pri výbere špecifických a všeobecných údajov pre energie na úrovni produktov a budov		
E.1	Všeobecne	76
E.1.1	Všeobecné pokyny	76
E.1.2	Všeobecné požiadavky na zamedzenie dvojitému započítaniu pri výbere špecifických a všeobecných údajov týkajúcich sa energie na úrovni produktov a budov	76
E.1.2.1	Zamedzenie dvojitému započítaniu	76
E.1.2.2	Zabezpečenie transparentnosti	76
E.1.2.3	Používanie zmluvných nástrojov	76
E.2	Zamedzenie dvojitému započítaniu pri výbere špecifických a všeobecných údajov pre energie na úrovni produktov a budov	76
E.2.1	Všeobecné zásady	76
E.2.1.1	Všeobecne	76
E.2.1.2	Požiadavky na zmluvné nástroje	77

E.2.1.3	Požiadavka na zvyškový mix.....	78
E.2.1.4	Odporúčanie na jednotné používanie zmluvných nástrojov a zvyškového mixu.....	78
E.2.2	Elektrická energia na úrovni produktu – modelovanie základných, predchádzajúcich a nasledujúcich procesov podliehajúcich kontrole výrobcu(-ov).....	79
E.2.2.1	Všeobecne.....	79
E.2.2.2	Elektrická energia zo siete.....	79
E.2.2.3	Elektrická energia od priamo napojeného dodávateľa	79
E.2.2.4	Interne vyrábaná elektrická energia	79
E.2.2.5	Požiadavka na modelovanie elektrickej energie so zmluvnými nástrojmi	80
E.2.2.6	Požiadavka na transparentnosť	80
E.2.3	Bioplyn a plynárenská sieť na úrovni produktu – modelovanie údajov zo základných, predchádzajúcich a nasledujúcich procesov podliehajúcich kontrole výrobcu(-ov).....	80
E.2.3.1	Všeobecne.....	80
E.2.3.2	Bioplyn z plynárenskej siete.....	80
E.2.3.3	Bioplyn od priamo napojeného dodávateľa.....	80
E.2.3.4	Interne vyrobený bioplyn	81
E.2.3.5	Požiadavka na modelovanie bioplynu so zmluvnými nástrojmi	82
E.2.3.6	Požiadavka na transparentnosť	82
E.2.4	Úroveň produktu – „Iné energie“ – modelovanie údajov základných, predchádzajúcich a nasledujúcich procesov podliehajúcich kontrole výrobcu(-ov)	82
E.2.4.1	Všeobecne.....	82
E.2.4.2	Požiadavka na modelovanie iných energií so zmluvnými nástrojmi.....	82
E.2.4.3	Požiadavka na transparentnosť	82
E.2.5	Úroveň produktu – Energia – modelovanie predchádzajúcich údajov (A1-A3), ktoré nie sú pod kontrolou výrobcu(-ov).....	83
E.2.6	Energia na úrovni produktu – modelovanie nadväzujúcich údajov (A4-C4 a modul D)	83
E.2.7	Energia na úrovni budovy – modelovanie spotreby energie v budove vo fáze výstavby, užívania, na konci životnosti a v module D2	83
E.2.8	Transparentnosť.....	83
E.2.8.1	Reportovanie na úrovni produktu v správe z projektu	83
E.2.8.2	Reportovanie v EPD.....	84
E.2.8.3	Reportovanie na úrovni budovy v správe z projektu	84
E.2.8.4	Reportovanie v rámci komunikácie na úrovni budovy	84
Príloha F (informatívna) – Schéma kvality údajov pre úroveň budovy založená na Level(s).....		85
Literatúra		86

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 15941: 2024) vypracovala technická komisia CEN/TC 350 Trvalá udržateľnosť výstavby, ktorej sekretariát je v AFNOR.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do augusta 2024 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do augusta 2024.

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

Tento dokument nahrádza CEN/TR 15941: 2010.

V porovnaní s predchádzajúcim vydaním boli vykonané nasledovné technické úpravy. Dokument:

- sa zaoberá špecifickými aj všeobecnými údajmi;
- sa zaoberá hodnotením kvality údajov vo vzťahu k času, zemepisnej polohe, technológii, presnosti, úplnosti, jednotnosti a zdrojom údajov;
- sa zaoberá výberom údajov na základe posúdenia kvality údajov prostredníctvom pokynov na vytvorenie hierarchie;
- sa zaoberá posudzovaním, výberom a používaním údajov na úrovni produktov aj budov a ich uplatniteľnosťou na všetky stavby vrátane inžinierskych stavieb;
- rieši predchádzanie dvojitému započítaniu prostredníctvom výberu údajov, najmä v súvislosti s elektrickou energiou;
- rieši vykazovanie kvality údajov na úrovni produktu v správe z projektu a v environmentálnom vyhlásení o produkte (EPD);
- rieši zjednodušenie poskytovania údajov na úrovni produktu tým, že sa zaoberá používaním spoločnej nomenklatúry pre inventarizáciu životného cyklu (LCI);
- rieši podávanie správ a oznamovanie informácií o kvalite údajov na úrovni budov;
- rieši zodpovednosť poskytovateľov údajov za sprístupnenie informácií o kvalite údajov;
- neposkytuje už viac usmernenie k predbežnému overovaniu všeobecných údajov.

Tento dokument vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu.

Akákoľvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľov. Kompletný zoznam týchto orgánov je na webovom sídle CEN.

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.

1 Predmet

V tomto dokumente sa jednotným spôsobom špecifikuje hodnotenie kvality údajov a výber údajov pre environmentálne vyhlásenia o produktoch (EPD) podľa základných pravidiel pre kategórie produktov podľa normy EN 15804 a pre posudzovanie environmentálnych vlastností budov podľa normy EN 15978. Dokument sa môže použiť aj pre hodnotenie a výber údajov na environmentálne posudzovanie inžinierskych stavieb podľa normy EN 17472.

Dokument vymedzuje požiadavky na kvalitu údajov s ohľadom na časovú, technologickú a geografickú reprezentatívnosť údajov používaných na výpočet výsledkov indikátorov EPD založených na hodnotení životného cyklu (LCA) a pre stavby pri používaní EPD, údajov z inventára životného cyklu alebo iných informácií založených na LCA a poskytuje návod na vytvorenie hierarchie na podporu výberu najvhodnejších údajov.

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

EN 15804: 2012 + A2: 2019 *Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products*. [Trvalá udržateľnosť výstavby. Environmentálne vyhlásenia o produktoch. Základné pravidlá skupiny stavebných produktov.]

EN 15978 *Sustainability of construction works – Assessment of environmental performance of buildings – Calculation method*. [Trvalá udržateľnosť výstavby. Posudzovanie environmentálnych vlastností budov. Výpočtové metódy.]

CEN ISO/TS 14071 *Environmental management – Life cycle assessment – Critical review processes and reviewer competencies: Additional requirements and guidelines to ISO 14044: 2006*. (ISO/TS 14071). [Environmentálne manažérstvo. Posudzovanie životného cyklu. Procesy kritického preskúmania a kompetentnosť preskúmateľov. Dodatočné požiadavky a pokyny k ISO 14044: 2006 (ISO/TS 14071).]

EN ISO 14021 *Environmental labels and declarations – Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling)*. (ISO 14021). [Environmentálne značky a vyhlásenia. Vlastné vyhlásenie tvrdení o environmentálnych vlastnostiach (Environmentálne označovanie typu II) (ISO 14021).]

EN ISO 14044 *Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidelines*. (ISO 14044). [Environmentálne manažérstvo. Posudzovanie životného cyklu. Požiadavky a pokyny (ISO 14044).]

EN ISO 14067: 2018 *Greenhouse gases – Carbon footprint of products – Requirements and guidelines for quantification* (ISO 14067: 2018). [Skleníkové plyny. Uhlíková stopa produktov. Požiadavky a pokyny na kvantifikáciu (ISO 14067: 2018).]

ISO 21930: 2017 *Sustainability in buildings and civil engineering works – Core rules for environmental product declarations of construction products and services*. [Udržateľnosť v budovách a inžinierskych stavbách. Základné pravidlá pre environmentálne vyhlásenia o stavebných výrobkoch a službách.]

European Commission – Joint Research Centre – Institute for Environment and Sustainability. *International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Nomenclature and other conventions*. 2010. EUR 24384 EN. Luxemburg. Publications Office of the European Union; 2010, ISBN 978-92-79-15861-2. [Európska komisia. Spoločné výskumné centrum. Inštitút pre životné prostredie a udržateľnosť. Príručka Medzinárodného referenčného systému údajov o životnom cykle (ILCD). Nomenklatúra a iné konvencie. 2010. EUR 24384 EN. Luxembursko. Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie; 2010, ISBN 978-92-79-15861-2.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN