

STN	Organizácia informácií o stavbách Manažment informácií s využitím informačného modelovania stavieb (BIM) Časť 4: Výmena informácií (ISO 19650-4: 2022)	STN EN ISO 19650-4 73 9011
------------	---	--

Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM)

Information management using building information modelling

Part 4: Information exchange

Organisation et numérisation des informations relatives aux bâtiments et ouvrages de génie civil, y compris modélisation des informations de la construction (BIM)

Gestion de l'information par la modélisation des informations de la construction

Partie 4: Échange d'informations

Organisation und Digitalisierung von Informationen zu Bauwerken und Ingenieurleistungen, einschließlich Bauwerksinformationsmodellierung (BIM)

Informationsmanagement mit BIM

Teil 4: Informationsaustausch

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 19650-4: 2022. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN ISO 19650-4 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN ISO 19650-4: 2022.

It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.

STN EN ISO 19650-4 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN ISO 19650-4 z januára 2023 v celom rozsahu.

138005

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2024

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 v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2022 CEN, ref. č. EN ISO 19650-4: 2022 E.

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).

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.

ISO 6707-1 dosiaľ neprijatá

ISO 6707-2 dosiaľ neprijatá

ISO 19650-1: 2018 prijatá ako STN EN ISO 19650-1: 2020 Organizácia informácií o stavbách. Manažment informácií s využitím informačného modelovania stavieb (BIM). Časť 1: Pojmy a princípy (ISO 19650-1: 2018) (73 9011)

ISO 19650-2: 2018 prijatá ako STN EN ISO 19650-2: 2020 Organizácia informácií o stavbách. Manažment informácií s využitím informačného modelovania stavieb (BIM). Časť 2: Fáza dodania aktív (ISO 19650-2: 2018) (73 9011)

ISO 19650-3: 2020 prijatá ako STN EN ISO 19650-3: 2020 Organizácia informácií o stavbách. Manažment informácií s využitím informačného modelovania stavieb (BIM). Časť 3: Prevádzková fáza aktív (ISO 19650-3: 2020) (73 9011)

ISO 19650-5 prijatá ako STN EN ISO 19650-5 Organizácia informácií o stavbách. Manažment informácií s využitím informačného modelovania stavieb (BIM). Časť 5: Bezpečnostný prístup k manažmentu informácií (ISO 19650-5: 2020) (73 9011)

Vypracovanie slovenskej technickej normy

Spracovateľ: Ing. Tomáš Funtík, PhD., BIM asociácia Slovensko, Bratislava,
Stavebná fakulta STU v Bratislave

Technická komisia: TK 121 BIM – Informačné modelovanie stavieb

ICS 35.240.67; 91.010.01; 93.010

**Organizácia informácií o stavbách
Manažment informácií s využitím informačného modelovania stavieb (BIM)
Časť 4: Výmena informácií
(ISO 19650-4: 2022)**

Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works,
including building information modelling (BIM)
Information management using building information modelling
Part 4: Information exchange
(ISO 19650-4: 2022)

Organisation et numérisation des informations relatives aux bâtiments et ouvrages de génie civil, y compris modélisation des informations de la construction (BIM)
Gestion de l'information par la modélisation des informations de la construction
Partie 4: Échange d'informations
(ISO 19650-4: 2022)

Organisation und Digitalisierung von Informationen zu Bauwerken und Ingenieurleistungen, einschließlich Bauwerksinformationsmodellierung (BIM)
Informationsmanagement mit BIM
Teil 4: Informationsaustausch
(ISO 19650-4: 2022)

Túto európsku normu schválil CEN 1. augusta 2022.

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 údaje 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

Európsky predhovor	5
Úvod	6
1 Predmet	7
2 Normatívne odkazy.....	7
3 Termíny a definície	8
3.1 Termíny týkajúce sa fáz.....	8
3.2 Termíny týkajúce sa činností.....	8
4 Prehľad procesu	9
5 Kroky procesu	9
5.1 Mobilizácia a produkcia informácií.....	9
5.1.1 Všeobecne	9
5.1.2 Mobilizácia a testovanie pred výmenou informácií.....	9
5.1.3 Implementácia	10
5.2 Zdieľaný stav	10
5.3 Zverejnený stav.....	11
5.4 Akcia zmeny	11
5.4.1 Všeobecne	11
5.4.2 Identifikovať problémy a riziká.....	11
5.4.3 Alokovať problémy a riziká.....	11
5.4.4 Implementovať zmeny	12
6 Rozhodnutia o zmene stavu	12
6.1 Rozhodnutie A: schváliť zdieľanie.....	12
6.2 Rozhodnutie B: povoliť a prijať na zverejnenie.....	12
6.3 Rozhodovacie kritériá.....	12
6.4 Výnimky.....	13
7 Kritériá na preskúmanie výmeny informácií	14
7.1 Spoločné dátové prostredie (CDE)	14
7.2 Súlad.....	14
7.3 Kontinuita	14
7.4 Komunikácia	15
7.5 Konzistencia.....	15
7.6 Úplnosť.....	15
7.7 Iné kritériá (informatívne)	16
Príloha A (informatívna) – Štandardy otvorených schém a dátových formátov	17
Literatúra	18

Európsky predhovor

Tento dokument (EN ISO 19650-4: 2022) vypracovala technická komisia ISO/TC 59 Stavby a stavebné práce v spolupráci s technickou komisiou CEN/TC 442 Informačné modelovanie stavieb (BIM), ktorej sekretariát je v SN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do marca 2023 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do marca 2023.

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

Akákolvek spätná väzba a otázky týkajúce sa tohto dokumentu by mali byť smerované na národný normalizačný orgán/národnú technickú komisiu. Úplný zoznam týchto orgánov možno nájsť na webovej stránke CEN.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú povinné prevziať túto európsku normu 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 19650-4: 2022 schválil CEN ako EN ISO 19650-4: 2020 bez akýchkoľvek modifikácií.

Úvod

ISO 19650-1 až ISO 19650-3 vyžadujú zdieľanie informácií o projekte a aktíve ako súčasť kolaboračných a konvergentných procesov. Tieto poskytujú riadenie a stratégiu okolo vykonávania správy informácií počas fázy dodania aj fázy prevádzky celého životného cyklu. ISO 19650-4 dopĺňa ISO 19650-1 až ISO 19650-3 a ISO 19650-5 poskytnutím explicitného postupu a kritérií pre každú jednotlivú výmenu informácií. Zámerom je zabezpečiť výhody vyplývajúce z kolaboratívneho a interoperabilného informačného modelovania stavieb (BIM) výberom „otvorených“ schém, dátových formátov a konvencií, pričom sa špecifikuje, kedy môžu byť vhodné alternatívy.

K výmene informácií dochádza v rámci procesu výroby a spotreby informácií na každej úrovni medzi projektovými tímami a tímami správy aktív/facility managementom a prevádzkovými tímami (pozri ISO 19650-2: 2018, obrázok 2 a ISO 19650-3: 2020, obrázok 3). Je dôležité, aby sa uplatňovali vhodné kritériá na zabezpečenie spoľahlivosti informácií a opakovateľnosti procesov. Požiadavky týkajúce sa výmeny informácií (identifikované v tomto dokumente) sa líšia od akýchkoľvek špecifických „požiadaviek na výmenu informácií (EIR)“ používaných v ISO 19650-1, ISO 19650-2 a ISO 19650-3.

Proces výmeny informácií je založený na výbere spôsobu, akým sú špecifikované informačné kontajnery (pozri ISO 19650-1: 2018, 3.3.12), aby sa zabezpečil manažment informácií.

V tomto kontexte informačný kontajner:

- dostane trvalý identifikátor a iné metaúdaje;
- je možné získať pomocou spoločného dátového prostredia (CDE) a vhodných stavových metaúdajov;
- sa stáva trvalým pomocou revízií a systematickej archivácie.

Použitie vhodných opatrení na zabezpečenie kvality a kontrolu kvality podporuje splnenie špecifickej požiadavky na výmenu informácií súvisiacich s individuálnou výmenou informácií prostredníctvom vymenovania kritérií týkajúcich sa úplnosti, súladu s formálnymi schémami výmeny, kontinuity koncepcií medzi výmenami a eliminácie priestorových a špecifikačných konfliktov.

Týmto sa podporuje proporcionálny a udržateľný prístup k výmene informácií, kde okamžité dodanie informácií neobmedzuje ich budúce použitie.

Koncepcie a princípy týkajúce sa aplikácie požiadaviek v rámci tohto dokumentu sú uvedené v ISO 19650-1 a pre výmenu informácií sú špecifikované v ISO 19650-2 a ISO 19650-3. EN 17412-1 ^[1] opisuje metodiku kvalifikácie výmeny s kritériami týkajúcimi sa úrovne potreby informácií.

POZNÁMKA. – Dodanie a prevádzka aktív zohrávajú úlohu pri dosahovaní cieľov trvalo udržateľného rozvoja OSN ^[2].

1 Predmet

Tento dokument špecifikuje podrobný proces a kritériá pre rozhodovanie pri vykonávaní výmeny informácií, ako to špecifikuje rada noriem ISO 19650 na zabezpečenie kvality výsledného informačného modelu projektu alebo informačného modelu aktíva. Podrobne popisuje implementáciu konceptov v ISO 19650-1 a je použiteľný na akúkoľvek výmenu informácií v rámci štádia dodania, na ktoré sa vzťahuje ISO 19650-2 a prevádzkové spúšťacie udalosti pokryté normou ISO 19650-3.

Tento dokument je použiteľný pre aktíva všetkých veľkostí a všetkých úrovní zložitosti. Patria sem portfóliá budov, areály, siete infraštruktúry, jednotlivé budovy a časti infraštruktúry. Požiadavky v tomto dokumente by sa mali uplatňovať spôsobom, ktorý je primeraný veľkosti a zložitosti aktíva. V tomto dokumente sa používa fráza „zváži“. Táto fráza sa používa na uvedenie zoznamu položiek, o ktorých sa vyžaduje, aby si príslušná osoba dôkladne premyslela v súvislosti s primárnou požiadavkou opísanou v článku. Množstvo úvah, čas potrebný na ich dokončenie a potreba podporných dôkazov závisia od zložitosti aktíva, skúseností zainteresovaných osôb a požiadaviek akejkoľvek národnej politiky na zavádzanie informačného modelovania stavieb. Na relatívne malom alebo jednoduchom aktíve môže byť možné dokončiť alebo veľmi rýchlo zamietnuť ako nepodstatné, niektoré z týchto položiek typu „zváži“. Jedným zo spôsobov, ako zistiť, ktoré z vyhlásení „zváži“ sú relevantné, môže byť preskúmanie každého vyhlásenia a vytvorenie šablón pre aktíva rôznych veľkostí a zložitosti.

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 všetkých zmien).

ISO 6707-1 *Buildings and civil engineering works – Vocabulary – Part 1: General terms*. [Pozemné a inžinierske stavby. Slovník. Časť 1: Všeobecné termíny.]

ISO 6707-2 *Buildings and civil engineering works – Vocabulary – Part 2: Contract terms*. [Pozemné a inžinierske stavby. Slovník. Časť 2: Zmluvné podmienky.]

ISO 19650-1: 2018 *Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) – Information management using building information modelling – Part 1: Concepts and principles*. [Organizácia informácií o stavbách. Manažment informácií s využitím informačného modelovania stavieb (BIM). Časť 1: Pojmy a princípy.]

ISO 19650-2: 2018 *Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) – Information management using building information modelling – Part 2: Delivery phase of the assets*. [Organizácia informácií o stavbách. Manažment informácií s využitím informačného modelovania stavieb (BIM). Časť 2: Fáza dodania aktív.]

ISO 19650-3: 2020 *Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) – Information management using building information modelling – Part 3: Operational phase of the assets*. [Organizácia informácií o stavbách. Manažment informácií s využitím informačného modelovania stavieb (BIM). Časť 3: Prevádzková fáza aktív (ISO 19650-3: 2020).]

ISO 19650-5 *Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) – Information management using building information modelling – Part 5: Security-minded approach to information management*. [Organizácia informácií o stavbách. Manažment informácií s využitím informačného modelovania stavieb (BIM). Časť 5: Bezpečnostný prístup k manažmentu informácií.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN