

TNI	TECHNICKÁ NORMALIZAČNÁ INFORMÁCIA	TNI CEN/TR 17439 73 9012
------------	--	--

Usmernenie ako implementovať EN ISO 19650-1 a -2 v Európe

Guidance on how to implement EN ISO 19650-1 and -2 in Europe

Táto technická normalizačná informácia je slovenskou verziou CEN/TR 17439: 2020. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. TNI CEN/TR 17439 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This technical standard information is the Slovak version of CEN/TR 17439: 2020. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. TNI CEN/TR 17439 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich technických normalizačných informácií

Táto technická normalizačná informácia nahrádza anglickú verziu TNI CEN/TR 17439 zo septembra 2020 v celom rozsahu.

Národný predhovor

Obrázky v tejto technickej normalizačnej informácii sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © CEN 2020, ref. č. CEN/TR 17439: 2020 E.

Táto norma obsahuje 1 národnú poznámku.

Normatívne referenčné dokumenty

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

POZNÁMKA 1. – Ak medzinárodná publikácia bola 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 ISO 12006-2 prijatá ako STN EN ISO 12006-2 Staviteľstvo. Usporiadanie informácií o stavbách. Časť 2: Rámec pre klasifikáciu (ISO 12006-2) (73 9015)

EN ISO 12006-3 prijatá ako STN EN ISO 12006-3 Staviteľstvo. Usporiadanie informácií o stavbách. Časť 3: Rámec pre objektovo orientované informácie (ISO 12006-3) (73 9015)

EN 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)

EN 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)

Vypracovanie technickej normalizačnej informácie

Spracovateľ: STU v Bratislave, Stavebná fakulta; BIM asociácia Slovensko, Bratislava

Ing. Pavol Mayer; PhD. a Ing. Tomáš Funtík, PhD.

Technická komisia: TK 121 BIM – Informačné modelovanie stavieb

Usmernenie ako implementovať EN ISO 19650-1 a -2 v Európe

Guidance on how to implement EN ISO 19650-1 and -2 in Europe

Document d'orientation pour la mise en oeuvre
des normes EN ISO 19650-1 et -2 en EuropeAnleitung zur Umsetzung der EN ISO 19650-1
und -2 in Europa

Túto technickú správu schválil CEN 8. decembra 2019. Bola vypracovaná technickou komisiou CEN/TC 442.

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, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, 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	6
Úvod	6
1 Predmet	7
2 Normatívne odkazy	7
3 Termíny a definície	7
4 Symboly a skratky	8
5 Vysvetlenie slovnej zásoby	8
5.1 Poverenie, zadávateľa a dodávateľa	8
5.1.1 Poverenie	8
5.1.2 Zadávateľ	8
5.1.3 Dodávateľ	8
5.2 Požiadavky na informácie	9
5.2.1 Úvod	9
5.2.2 Požiadavka na informácie (angl. Information Requirement – IR)	9
5.2.3 Požiadavky na výmenu informácií (angl. Exchange Information Requirements – EIR)	9
5.2.4 Požiadavky na informácie o úlohe (angl. Task Information Requirements – TIR)	9
5.3 Vykonávací plán BIM (BEP)	9
5.4 Plány dodania informácií	10
5.5 Informačný model	10
5.6 Informačný kontajner	11
5.7 Federácia	11
5.8 Spoločné dátové prostredie	11
6 Vysvetlenie konceptov a princípov	12
6.1 Poverenie, zadávateľ a dodávateľ	12
6.2 Funkcie manažmentu informácií	12
6.3 Odovzdanie informácií	13
6.4 Kontrola informácií počas výmeny informácií	14
6.5 Flexibilita v tom ako môžu byť nastavené rôzne strany a tímy za účelom výmeny informácií podľa EN ISO 19650	15
6.6 Rodiny požiadaviek na informácie a rodiny informačných modelov	16
6.7 Úroveň potreby informácií	18
6.8 Stratégia federácie	18
6.9 Ako implementovať plán úloh odovzdania informácií (TIDP) a hlavný plán odovzdania informácií (MIDP)	19
6.10 Spoločné dátové prostredie (CDE)	20
6.11 Kolaboratívna tvorba informácií	21
6.12 Cyklus odovzdania informácií	21

7	Vysvetlenie procesu EN ISO 19650-2.....	24
7.1	Koncept procesu	24
7.2	Prispôsobiteľnosť pre malé a stredné projekty	25
7.3	Ilustrácia rôznych aspektov procesu podľa EN ISO 19650 použitím viacerých rôznych scenárov	26
7.3.1	Objednávateľ (ako zadávateľ) a dodávateľský reťazec sú upovedomení a motivovaní a používajú EN ISO 19650.....	26
7.3.2	Objednávateľ nie je upovedomení o používaní, alebo nepoužíva EN ISO 19650. Ako implementovať bez účasti objednávateľa	26
7.3.3	Zadávateľ nie je objednávateľom	26
7.3.4	Realizačný tím je buď malá a jednoduchá štruktúra alebo veľká a zložitá štruktúra, ale dodáva podobný projekt	26
7.3.5	Vysvetlenie procesu podľa EN ISO 19650-2: Realizačný tím bude pokračovať až po prevádzku a údržbu.....	30
7.4	Projekt je strednej veľkosti a EN ISO 19650 je použitá na optimalizáciu nákladov a fázy realizácie	31
8	Príklady implementácie procesu EN ISO 19650-2.....	32
8.1	Úvod	32
8.2	Dodávateľský reťazec nemá povedomie o/alebo nevyužíva EN ISO 19650	33
8.2.1	Úvod	33
8.2.2	Spolupráca s informačnými modelmi stavby.....	33
8.2.3	Poverenie strán (účastníkov) v digitálnej spolupráci.....	36
8.2.4	Plánovanie digitálnej spolupráce.....	37
8.2.5	Spoločná tvorba informácií a výstavba	39
8.2.6	Ukončenie a odovzdanie projektu	40
8.3	Projekt je komplexný s množstvom rôznych zainteresovaných strán, náročnými harmonogramami v rámci viacerých realizačných tímov	41
8.3.1	Úvod	41
8.3.2	Digitálna schopnosť a kapacita	42
8.3.3	Opis projektu na navrhnutie budovy s verejným prístupom pre celkový program zlepšovania železníc zadávateľa po procese manažmentu informácií, počas fázy dodávky aktív podľa EN ISO 19650-2	42
8.3.4	Zhrnutie	48
8.4	Projekt je malý a jednoduchý ale zdá sa, že na implementáciu EN ISO 19650 je potrebného príliš veľa úsilia.....	48
8.4.1	Prvý príklad implementácie procesu podľa EN ISO 19650-2: Projekt je malý a jednoduchý ale zdá sa, že na implementáciu EN ISO 19650 je potrebného príliš veľa úsilia	48
8.4.2	Druhý príklad implementácie procesu podľa EN ISO 19650-2: Projekt je malý a jednoduchý ale zdá sa, že na implementáciu EN ISO 19650 je potrebného príliš veľa úsilia	52
8.5	Príklady implementácie procesu podľa EN ISO 19650-2: CDE-scenár demonštrujúci priestorovú koordináciu informačných modelov s inými informačnými modelmi existujúcu v rámci projektového CDE	57
8.5.1	Úvod	57
8.5.2	Kolaboratívna tvorba informačných modelov v spoločnom dátovom prostredí (CDE)	57
8.5.3	Kolaboratívna tvorba informácií a výstavba	59
8.5.4	Ukončenie a odovzdanie projektu	59

Európsky predhovor

Tento dokument (CEN/TR 17439: 2020) vypracovala technická komisia CEN/TC 442 Informačné modelovanie stavieb (BIM), ktorej sekretariát je v SN.

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 má slúžiť ako podporný dokument k normám EN ISO 19650-1 a EN ISO 19650-2. Ide o usmernenie CEN o tom, ako implementovať EN ISO 19650-1 a EN ISO 19650-2. Cieľom je vytvorenie spoločného chápania v digitálnej spolupráci podľa EN ISO 19650-1 a EN ISO 19650-2 v rámci priemyslu v celej Európe naplnením nasledujúcich cieľov:

- mať vhodný a prispôsobiteľný rámec na implementáciu podľa EN ISO 19650-1 a EN ISO 19650-2 v celej Európe;
- dodanie bežne používaného a konzistentného výkladu EN ISO 19650-1 a EN ISO 19650-2 v celej Európe.

Úvod

Je dôležité, aby toto usmernenie bolo používané ako podporný dokument k originálnym dokumentom EN ISO 19650-1 a EN ISO 19650-2. Tento dokument bol však spracovaný tak, aby ho bolo možné čítať ako samostatný dokument na porozumenie princípom EN ISO 19650-1 a EN ISO 19650-2.

Toto usmernenie sa nesnaží duplikovať, protirečiť alebo rozširovať význam EN ISO 19650-1 a EN ISO 19650-2.

Toto usmernenie pomáha opísať cestu k dobrej digitálnej spolupráci založenej na normách EN ISO 19650-1 a EN ISO 19650-2, ktoré sú určené celému zastavanému prostrediu: budovám aj infraštruktúre. Opisuje niektoré z kľúčových častí cesty k vytvoreniu spoločného chápania digitálnej spolupráce. Podrobný popis, ako to dosiahnuť, je popísaný v normách EN ISO 19650-1 a EN ISO 19650-2.

Princíp noriem EN ISO 19650-1 a EN ISO 19650-2 je pragmatický prístup, ktorý umožňuje všetkým zúčastneným stranám čo najefektívnejšie spolupracovať na informačnom manažmente pomocou informačného modelovania stavieb pre projekty a budované aktíva. Uplatňovanie princípu EN ISO 19650-1 a EN ISO 19650-2 by malo priniesť aj výhody súvisiace s kvalitou.

Prvá časť (kapitola 5 a kapitola 6) usmernenia poskytuje opis kľúčových prvkov noriem EN ISO 19650-1 a EN ISO 19650-2. Druhá časť (kapitola 7) vysvetľuje proces EN ISO 19650-2 a príklady kapitoly 8 sú dostupné pre európsky trh.

1 Predmet

Rozsah tohto usmernenia je zámerne obmedzený iba na odkazovanie sa na EN ISO 19650-1 a EN ISO 19650-2, pričom zdôrazňuje a opisuje spôsob akým sa má používať – nerozširuje rozsah a obsah normy a nie je s ním v rozpore. Cieľom dokumentu je poskytnúť minimálny podporný text na dosiahnutie základného porozumenia a schopnosti implementovať EN ISO 19650-1 a EN ISO 19650-2. V každej krajine, môže každý objednávateľ a každý tím použiť toto usmernenie s cieľom dosiahnuť čo najlepšie výsledky v oblasti manažmentu informácií každého projektu.

Tento dokument vysvetľuje termíny a definície, vysvetľuje koncepty a princípy a to ako ich používať a podáva typické príklady s jasnými vysvetleniami.

Je potrebné poznamenať, že v tomto usmernení sa manažment informácií považuje za súčasť projektového manažmentu.

Účelom tohto usmernenia je ukázať, ako norma funguje na európskej úrovni, ktorá je neutrálna, agnostic-ká a použiteľná za ktorejkoľvek z nasledujúcich okolností:

- charakter/typy zmlúv: napr. vo verejnom sektore; súkromné, aliancie, globálne, partnerstvo;
- funkcie účastníkov: napr. cez fázy programovania, projektovania a výstavby, od menších agentúr cez malé a stredné podniky, až po veľké firmy a spoločnosti;
- typy prác: napr. jednoduché, komplexné, nové, renovované, bývanie, infraštruktúra.

2 Normatívne odkazy

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).

EN ISO 12006-2 *Building construction – Organization of information about construction works – Part 2: Framework for classification (ISO 12006-2: 2015)*. [Staviteľstvo. Usporiadanie informácií o stavbách. Časť 2: Rámec pre klasifikáciu (ISO 12006-2: 2015).]

EN ISO 12006-3 *Building construction – Organization of information about construction works – Part 3: Framework for object-oriented information (ISO 12006-3: 2007)*. [Staviteľstvo. Usporiadanie informácií o stavbách. Časť 3: Rámec pre objektovo orientované informácie (ISO 12006-3: 2007).]

EN 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 (ISO 19650-1: 2018)*. [Organizácia informácií o stavbách. Manažment informácií s využitím informačného modelovania stavieb (BIM). Časť 1: Pojmy a princípy (ISO 19650-1: 2018).]

EN 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 (ISO 19650-1: 2018)*. [Organizácia informácií o stavbách. Manažment informácií s využitím informačného modelovania stavieb (BIM). Časť 2: Fáza dodania aktív (ISO 19650-2: 2018).]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN