

<b>STN</b>	<b>Informačné modely stavieb (BIM) Príručka na odovzdávanie informácií Časť 1: Metodika a formát (ISO 29481-1: 2016)</b>	<b>STN EN ISO 29481-1</b>  73 9010
------------	--	--

Building information models. Information delivery manual. Part 1: Methodology and format

Modèles des informations de la construction. Protocole d'échange. Partie 1: Méthodologie et format

Bauwerksinformationsmodelle. Handbuch der Informationslieferungen. Teil 1: Methodik und Format

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 29481-1: 2017.

Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.

Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN ISO 29481-1: 2017.

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

It has the same status as the official versions.

#### **Nahradenie predchádzajúcich noriem**

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN ISO 29481-1 z januára 2018 v celom rozsahu.

**127797**

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2019

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

## Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2017 CEN, ref. č. EN ISO 29481-1: 2017 (E).

### 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 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 možno získať na webovej stránke [www.unms.sk](http://www.unms.sk).

ISO 6707-1 zavedená v STN ISO 6707-1 Pozemné a inžinierske stavby. Slovník. Časť 1: Všeobecné termíny (73 0000)

### Vypracovanie normy

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

Technická komisia: TK 121 BIM Informačné modelovanie stavieb

ICS 91.010.01

**Informačné modely stavieb (BIM)  
Príručka na odovzdávanie informácií  
Časť 1: Metodika a formát  
(ISO 29481-1: 2016)**

Building information models  
Information delivery manual  
Part 1: Methodology and format  
(ISO 29481-1: 2016)

Modèles des informations de la construction  
Protocole d'échange  
Partie 1: Méthodologie et format  
(ISO 29481-1: 2016)

Bauwerksinformationsmodelle  
Handbuch der Informationslieferungen  
Teil 1: Methodik und Format  
(ISO 29481-1: 2016)

Túto európsku normu schválil CEN 24. februára 2017.

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, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

**Obsah**

strana

<b>Európsky predhovor</b> .....	6
<b>Úvod</b> .....	7
<b>1</b> Predmet normy .....	8
<b>2</b> Normatívne odkazy .....	8
<b>3</b> Termíny a definície .....	8
<b>4</b> Príručka na odovzdávanie informácií .....	11
<b>4.1</b> Všeobecne .....	11
<b>4.2</b> Používatelia tejto časti ISO 29481 .....	11
<b>4.3</b> Obchodný kontext .....	11
<b>4.4</b> Úplná schéma .....	12
<b>4.5</b> Rozdelenie úplnej schémy na podporu požiadaviek .....	12
<b>4.6</b> Podpora procesu tvorby informačného modelu stavieb .....	13
<b>4.7</b> Podpora obchodného procesu .....	13
<b>4.8</b> Podpora softvérových riešení .....	13
<b>4.9</b> Obsah konkrétneho IDM .....	13
<b>5</b> Rámec IDM .....	14
<b>5.1</b> Všeobecne .....	14
<b>5.2</b> Základný rámec .....	16
<b>5.2.1</b> Všeobecne .....	16
<b>5.2.2</b> Informácie o hlavičke prvku IDM .....	16
<b>5.2.3</b> Prehľad prvkov IDM .....	17
<b>5.3</b> Mapa interakcie/ mapa transakcie .....	17
<b>5.4</b> Mapa procesu .....	17
<b>5.5</b> Výmenné požiadavky .....	18
<b>5.5.1</b> Všeobecne .....	18
<b>5.5.2</b> Informačné jednotky .....	18
<b>5.5.3</b> Informačné obmedzenia .....	18
<b>5.6</b> Technická implementácia .....	19
<b>5.6.1</b> Všeobecne .....	19
<b>5.6.2</b> Implementácia metadát .....	19
<b>5.6.3</b> Rámec interakcie .....	19
<b>5.6.4</b> Definícia modelového zobrazenia (MVD) .....	19
<b>Príloha A</b> (informatívna) – Proces rozvoja IDM .....	20
<b>A.1</b> Návrh na rozvoj IDM .....	20
<b>A.1.1</b> Všeobecné informácie .....	20

<b>A.1.2</b>	Definícia rozsahu .....	20
<b>A.1.3</b>	Zriadenie prístupu rozvoja .....	20
<b>A.1.4</b>	Identifikácia zdrojov .....	20
<b>A.1.5</b>	Plán projektu .....	21
<b>A.2</b>	Vykonanie rozvoja IDM .....	21
<b>A.2.1</b>	Všeobecné informácie .....	21
<b>A.2.2</b>	Objavovanie procesu .....	21
<b>A.2.3</b>	Prispôsobenie informačných obmedzení .....	21
<b>A.2.4</b>	Reverzné inžinierstvo .....	22
<b>A.2.5</b>	Uskutočnenie a použitie IDM .....	22
<b>Príloha B</b> (Informatívna) – Príklady zjednodušených prvkov IDM .....		23
<b>B.1</b>	Obchodný kontext príkladov .....	23
<b>B.2</b>	Mapa procesu .....	23
<b>B.3</b>	Mapa interakcie .....	24
<b>B.4</b>	Mapa transakcie .....	24
<b>B.5</b>	Výmenná požiadavka .....	25
<b>Príloha C</b> (Informatívna) – Referenčné štádiá životného cyklu .....		27
<b>C.1</b>	Štandardné štádiá životného cyklu .....	27
<b>C.2</b>	Miestne štádiá životného cyklu .....	28
<b>Príloha D</b> (informatívna) – IDM využitie BPMN metód .....		29
<b>D.1</b>	Všeobecné informácie .....	29
<b>D.2</b>	Špecifikácia procesov a tokov .....	31
<b>D.3</b>	Špecifikácia udalostí .....	32
<b>D.4</b>	Špecifikácia dátových objektov .....	33
<b>D.5</b>	Špecifikácia výmenných požiadaviek vo vnútri mapy procesu .....	33
<b>Literatúra</b> .....		34

## **Európsky predhovor**

Tento dokument (EN ISO 29481-1: 2017) vypracovala technická komisia ISO/TC 59 Budovy a inžinierske stavby Medzinárodnej organizácie pre normalizáciu (ISO) a bola prevzatá ako EN ISO 29481-1: 2017 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 apríla 2018 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do apríla 2018.

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

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú povinné prevziať túto európsku normu národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovskej republiky Macedónsko, Cyprus, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunsko, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

## **Oznámenie o schválení**

Text ISO 29481-1: 2017 schválil CEN ako EN ISO 29481-1: 2017 bez akýchkoľvek modifikácií.

## Úvod

Táto medzinárodná norma podstúpila významnú revíziu vďaka zdokonaleným prístupom k výrobe príručiek na odovzdávanie informácií (IDM) a ich technickému uskutočňovaniu v softvérovo-čitateľných formách. Je dôležité spomenúť, že tieto zmeny nevyhlasujú už existujúce príručky na odovzdávanie informácií (IDM) za neplatné.

Informačné modelovanie stavieb (BIM) poskytuje digitálnu technológiu na popis a zobrazovanie informácií pri plánovaní, návrhu, konštruovaní a prevádzke budovaných zariadení. Tento prístup modelovania sa čoraz väčší rozširuje, aby mohol zahŕňať všetky aspekty zastavaného prostredia vrátane občianskej infraštruktúry, služieb a verejného priestoru – tieto sa spoločne nazývajú stavebné procesy. Tento prístup k riadeniu informácií zhromažďuje rôzne súbory informácií o životnom cykle zastavaného prostredia do spoločného informačného prostredia – čím sa znižuje a často odstraňuje potreba mnohých typov papierovej dokumentácie, ktorá sa používa v súčasnosti.

Táto koncepcia je bežne označovaná ako informačné modelovanie stavieb (BIM; odzrkadľujúc jej prvotné zastúpenie v architektonickej oblasti), zatiaľ čo je tá istá skratka používaná aj ako označenie produktu tohto procesu, samotného informačného modelu, či informačného modelu stavby (BIM).

Napriek tomu, že vyššie popísané stavebné procesy sú zamerané na fyzickú štruktúru zastavaného prostredia, technológia BIM môže byť prínosom pre procesy spojené s riadením využívania priestoru v budovách, mestských štvrtiach a taktiež v samotných mestách v širšom meradle, rovnako ako aj infraštruktúrnych sieťach a zariadeniach. Označujeme ich ako prípady použitia.

IDM poskytuje pomoc pri získavaní úplného prínosu z BIM. Ak sú požadované informácie v BIM dostupné na podporu stavebného procesu alebo prípadu použitia, a pokiaľ je kvalita informácií uspokojivá, samotný proces sa výrazne zlepšuje.

Aby sa tak stalo, je potrebné, aby všetci pochopili procesy vyskytujúce sa počas celého vývoja životného cyklu projektu zastavaného prostredia, vrátane informácií, ktoré sú potrebné a vyplývajú z realizácie tohto procesu. Toto sa týka akejkoľvek aktivity, ktorá má za následok výmenu informácií a nemusí sa priamo spájať s BIM – napríklad proces prípravy pracovného plánu alebo zmluvnej dohody.

Táto časť ISO 29481 stanovuje metodiku poskytovania integrovaného referenčného dokumentu, ktorý opisuje procesy a údaje potrebné pri rozvoji a riadení postaveného zariadenia. Popisuje ako identifikovať a opísať procesy uskutočnené v tomto kontexte a informácie potrebné pre ich vykonanie a výsledky. Táto časť ISO 29481 tiež všeobecne popisuje ako môžu byť tieto informácie ešte podrobnejšie, čo by slúžilo ako podpora riešení poskytnutých vývojármi softvéru, umožňujúcich ich opätovné využitie a nakonfigurované tak, aby vyhovovali národným, miestnym a projektovým potrebám.

V stručnosti táto časť ISO 29481 poskytuje základ pre spoľahlivú výmenu/zdieľanie informácií pre používateľov, aby si mohli byť istí, že informácie, ktoré dostávajú, sú presné a postačujúce na činnosti, ktoré potrebujú vykonávať. Táto časť ISO 29481 vznikla kvôli tomu, aby sa pre používateľov zabezpečila spoľahlivosť v oblasti výmeny informácií.

## 1 Predmet normy

Táto časť ISO 29481 špecifikuje:

- metodiku, ktorá spája obchodné procesy vykonané počas výstavby vybudovaných zariadení so špecifikáciou informácií vyžadovanou týmito procesmi, a
- spôsob mapovania a popisovania informačných procesov počas životného cyklu stavebných prác.

Cieľom tejto časti ISO 29481 je uľahčiť interoperabilitu medzi softvérovými aplikáciami použitými počas všetkých štádií životného cyklu stavieb, vrátane brífingu, návrhu, dokumentácie, stavby, prevádzky a údržby, a demolácie. Podporuje to digitálnu spoluprácu medzi účastníkmi stavebného procesu a poskytuje základ pre presnú, spoľahlivú, opakovateľnú a vysokokvalitnú výmenu informácií.

## 2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty sú, úplne alebo čiastočne, normatívne citované v tomto dokumente a sú nevyhnutné pre jeho uplatňovanie. Na datované odkazy sa vzťahuje iba citované vydanie. Pre nedatované odkazy, platí posledné vydanie referenčného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien a doplnení).

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

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**