

ročník 2019 | číslo 2

MAGAZÍN

neprodejně

ČAS

Metoda BIM

a její zavádění
v České republice

**Sebevědomě
a férově zadáváme,
efektivně stavíme
a provozujeme.**

Prevence kriminality

Rozhovor s Ing. Alenou Šimkovou,
předsedkyní CEN/TC 325

www.agentura-cas.cz

www.magazin-cas.cz

Obsah

Úvodní slovo - Ing. Petr Serafín	3
Rozhovor s Ing. Jaroslavem Synkem, PhD.	5
Rozhovor s Ing. Alenou Šimkovou	8
Vznik a aplikace normy ČSN 73 4400 - JUDr. Tomáš Koníček	11
Novinky z činnosti tech. komise CEN/TC 325	16
Představujeme odbor Koncepce BIM	19
Jaroslav Nechyba o BIM	28
Pracovní skupiny BIM PS01 - PS06	34
TNK 152 - Organizace informací o stavbách a informační modelování staveb (BIM) - Ing. Petr Beneš	42
Rozhovor s plk. Františkem Vaverou	44
Aktuality	46
Ze světa technické normalizace	49
Komentář k ČSN 73 4201 ed. 2 Komíny a kouřovody - Ing. Jaroslav Schön	54
Komentované vydání normy ČSN EN ISO 19011 - Ing. Ondřej Hykš	55

MAGAŽÍN ČAS 2/2019

Čtvrtletník

Tištěný náklad 2500 ks

Vychází dne 30. 5. 2019

Vydává: Česká agentura pro standardizaci,
s.p.o., se sídlem 110 00 Praha 1, Biskupský
dvůr 1148/5, IČO: 06578705

Zaregistrováno MK ČR pod evidenčním
číslem MK ČR E 23480

Předseda redakční rady: Karel Novotný

Tajemnice: Petra Londová

Redakční rada: Patrik Frk, Zdenka Slaná,
Lubomír Keim, Ivana Kolínská

Autorská výhrada:

Všechna práva vyhrazena. Přetisk a jiná
užití díla nebo jeho části včetně zařazení
díla do elektronické databáze bez souhlasu
vydavatele jsou zakázány. Ochrana
autorského práva k dílu platí i pro jeho
části. Autorské právo k tomuto časopisu
jakožto dílu soubornému a k dílu do něj
zařazených vykonává vydavatel. Právo
na ochranu před nekalou soutěží zůstává
nedotčeno. Tento časopis je samostatně
neprodejný.

Podmínky přijímání příspěvků:

Přijímáme pouze původní příspěvky
(příspěvky dosud jinde nepublikované), a to
elektronicky na e-mailovou adresu redakce.

Sledujte nás na:



Telefon: +420 221 802 269

Email: redakce@magazin-cas.cz

www.agentura-cas.cz

www.magazin-cas.cz

Česká agentura pro standardizaci © 2019

Úvodní slovo

Metoda BIM a její zavádění v České republice

Sektor stavebnictví je z pohledu národního hospodářství strategicky velmi významný, a to díky jak produkci, tak i počtu pracovních míst. Podíl stavebnictví na HDP činí cca 6 %, přičemž zaměstnává více než 400 000 lidí. Pro svou specifickou a složitost procesů ale zůstává jedním z nejméně digitalizovaných odvětví. Proto je jeho budoucnost do značné míry závislá na rychlé proměně směrem k širokému využívání informačních technologií a na zavádění nových vědeckotechnických poznatků do praxe, aby stavebnictví mohlo dosáhnout vyšší produktivity, inovativnosti a konkurenceschopnosti. Nezbytným krokem je zavedení informačního modelování staveb – BIM – jako součásti tzv. Stavebnictví 4.0. Zavádění metody BIM je celosvětový trend a má pro stavebnictví obdobný význam jako iniciativa Průmysl 4.0 pro průmyslová odvětví.

BIM (Building Information Modelling, někdy také Building Information Management) představuje komplexní proces vytváření a správy dat o stavbě během jejího životního cyklu. V rámci systému BIM vzniká digitální vícerozměrný model stavby, který slouží jako otevřená databáze informací o stavbě od jejího návrhu přes provedení až po provozování, a k propojení těchto etap. Princip BIM spočívá

zejména ve sdílení informací a vzájemné komunikaci v reálném čase na sdíleném serveru, k němuž mají přístup všechny zainteresované strany.

BIM je tedy strategický nástroj pro zvyšování efektivity investičního a provozního procesu a zlepšování kvality staveb, dosahování úspor nákladů a času v průběhu celého životního cyklu stavebního díla a pro zavádění nových technologií a komunikačních systémů. Jeho přínosem jsou také inovace postupů při standardizaci agendy staveb v oblasti veřejné správy, vytváření podmínek pro digitalizaci povolovacích procesů staveb a zlepšení komunikace mezi veřejnou správou a účastníky stavebního procesu. BIM přispívá i k elektronizaci veřejných zakázek a podpoře e-governmentu (informace z BIM modelu lze využít pro systémy prostorových dat pro veřejnou správu). Globálně tak napomáhá k naplnění principů udržitelné výstavby.

Na základě pozitivního vlivu metody BIM na růst ekonomiky a konkurenceschopnosti České republiky vláda ČR svým usnesením č. 958 ze dne 2. listopadu 2016 podpořila její zavádění ve stavební praxi a jmenovala Ministerstvo průmyslu a obchodu gestorem tohoto procesu. Dne 25. září 2017 pak svým usnesením č. 682 schválila Koncepti zavádění metody BIM v České republice. Ta obsahuje harmonogram opatření k postupnému zavádění BIM v letech 2018–2027. V tomto období je nejvýznamnějším datem 1. leden 2022, od něhož se plánuje povinné použití BIM pro nadlimitní veřejné zakázky na stavební práce financované z veřejných rozpočtů (včetně jejich přípravné a projektové dokumentace).

Jedná se o nelehký úkol, protože pro úspěšné zavedení a používání BIM je zásadní užší spolupráce všech profesí a zúčastněných subjektů napříč

stavebním sektorem, která umožní dosažení koordinace na mnohem vyšší úrovni než při klasickém průběhu návrhu a provádění stavby. Je také důležité, aby spolu komunikovaly a spolupracovaly na legislativní a metodické úrovni dotčené resorty.

Schválením Konceptce BIM dala vláda jasný signál, že zavedení BIM do stavebnictví podporuje. Díky aktivitě Ministerstva průmyslu a obchodu, Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, České agentury pro standardizaci a ostatních spolupracujících subjektů se tak Česká republika řadí mezi pokrokové evropské země, které metodu BIM na národní úrovni zavádí a díky kterým bude digitalizace stavebnictví významným prostředkem k lepšímu prosazení oboru v mezinárodním měřítku.

Celou přípravu, zavádění a používání BIM řídí, metodicky vede a kontroluje Ministerstvo průmyslu a obchodu, a to jak na meziresortní úrovni, tak i v oblasti koordinace se zahraničím. Už Konceptce BIM deklaruje, že realizaci opatření z ní vyplývajících bude Ministerstvo průmyslu a obchodu zajišťovat ve spolupráci s Úřadem pro technickou normalizaci,

metrologii a státní zkušebnictví. Proto v květnu 2018 uzavřelo s Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví dohodu o spolupráci při realizaci Konceptce BIM, která stanovuje formu a rozsah této spolupráce a která počítá s tím, že dílčí odborné úkoly bude plnit Česká agentura pro standardizaci.

Výše uvedené subjekty si nastavily pravidla komunikace a úspěšně realizují plánované kroky. Současně průběžně spolupracují s ostatními resorty, odbornými organizacemi, Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě i vzdělávacími institucemi. Spolupráce je konstruktivní, a je pravděpodobné, že bude pokračovat i v dalším období a že bude dosaženo stanoveného cíle, tedy zkvalitnění a zefektivnění procesu přípravy, provádění a provozování stavebních děl.

*Ing. Petr Serafín,
ředitel Odboru stavebnictví a stavebních hmot,
Ministerstvo průmyslu a obchodu*





Požádali jsme o rozhovor Jaroslava Synka, autorizovaného inženýra zaměřeného na realizaci staveb

Co očekáváte, jako autorizovaný inženýr specializovaný na provádění staveb, od zavádění a zavedení informačních modelů?

Odpověď je jednoduchá – neslibuji si víc než přínosy, které už jsou doložené realizovanými projekty, ve kterých byly použity informační modely tam, kde jsou podstatně dále s využíváním informačních modelů než my. Tedy především vyšší efektivitu a kvalitu práce, a tedy i větší uživatelskou kvalitu dohotovených staveb.

Současně ale očekávám těžkosti, které změna prostředí a procesů vyvolá – a to větší, než byly při přechodu z rýsovacích prken na monitory. Tyto změny, především ve velkém stavebnictví, jsou ale nevyhnutelnou podmínkou pro skutečné zavedení a efektivní využívání informačních modelů.

A protože jsem celou svou praxí pevně svázán s českým prostředím, nedělám si iluze, že bychom neprošli všechny slepé uličky, co se jich po cestě najde, včetně zkratk po různých Potěmkinových vesnicích. To je asi ve střední Evropě nevyhnutelné, i když se stále více lidí intenzivně a systematicky snaží, aby cesta k efektivnímu a kvalifikovanému využívání informačních modelů byla co nejpřímější a nejkratší.

Co bychom si měli představit pod pojmem informační model stavby?

Pod tímto pojmem si s mými spolupracovníky představujeme souhrnnou komplexní databázi informací o projektu, tedy informace obrazové – snímky a mapové podklady (2D) – prostorové (3D), textové a popisné, odkazové, výpočetní, simulační a zdrojové. Potřebné informace se shromáždí, systematicky zpracovávají, koordinují a uspořádávají tak, aby byly k dispozici všem účastníkům práce na projektu a s projektem po celou dobu jeho existence.

Má tedy být sestavení a používání informačního modelu do budoucna cílem vaší práce?

To rozhodně ne. Zavedení a užívání informačních modelů není cílem práce, protože BIM model je pouze výkonný nástroj pro dosažení větší účinnosti řízení projektů a menší chybovosti projektových činností a procesů. Cílem naší práce zůstávají lepší výsledky projektů a vyšší kvalita, a informační model se v tuto chvíli jeví jako neefektivnější nástroj ze všech, se kterými jsme se mohli doposud setkat.

Účelem je tedy efektivnější řízení projektů ve všech jeho fázích, od předinvestiční přípravy až po provoz, údržbu a obnovu staveb.

Předpokládám, že se shodneme i v širším kruhu na tom, že dlouhodobý stav přípravy i realizace, a také provozu a údržby staveb je neuspokojivý. Proto je nutné, aby účastníci stavebních projektů hledali nástroje a postupy, které tento stav změní. To je také důvod, proč aktivně vyhledáváme a přijímáme každý pokrok v efektivitě společné práce, který vede ke snížení ztrát nebo k odbourání zbytečně opakovaných činností. Tyto příčiny ztrát, a ještě mnoho dalších, na první pohled obtížněji identifikovatelných, může správně připravený, zpracovaný a aplikovaný informační model stavby potlačit, a snížit tak stres, kterému jsou všichni účastníci projektů, a nejvíce pracovníci v realizaci vystaveni, a v konečném důsledku výsledek projektu pro všechny zlepšit.

Jak konkrétně může užívání informačních modelů projekt zlepšit?

Aplikace BIM modelu v projektu nabízí nejen větší efektivitu, ale i dosažení vyššího uživatelského komfortu, zvýšení účinnosti a spolehlivosti technických řešení, které stavba zahrnuje, snížení nákladů prací díky přesnějším, a především aktuálním podkladům nebo omezení zbytečných operací. Dovoluje poprvé komplexní pohled na projekt a jeho části, a tak přináší i komplexní řešení respektující požadavky profesí i jednotlivých fází projektu.

Po dokončených projektech je možné konkrétní přínosy potvrdit v několika směrech. Jejich výčet začíná lepším nastavením smluvních podmínek, přehledností osob, jejich rolí a odpovědností v projektu, definováním procesů a toků informací, které se připravují během zpracování BIM protokolu a plánu realizace BIM (BIM Execution Plan, dále jen „BEP“). Také se jedná o vyšší kvalitu projektové dokumentace, ke které je možné se propracovat rychlou a komplexní kontrolou kvality podkladů, které poskytnou projektanti, lepšími podklady pro přípravu a stavbu, včetně takových detailů, jako je lepší dosažitelnost informací pro stavbyvedoucí a mistry, a to díky práci s tablety, na kterých mají uloženou dokumentaci, kterou pak nemusí nosit v papírové formě po stavbě nebo si ji můžou zvětšit, pokud už potřebují brýle na čtení. Přínosem je i zefektivnění kontrol kvality díky protokolům, které jsou předem připravené ve spolupráci s technickým

dozorem stavby, které se pak zpracovávají přímo na místě kontroly se záznamem místa, času, pozice a výsledků a které doplňuje obrazová dokumentace se záznamem případné neshody. Takto strukturovaný záznam umožňuje výstupy trvale využívat jako zpětnou vazbu pro řízení kvality ve firmě.

Na první pohled jsou to maličkosti, ale skutečně ulehčují práci a omezují opakované a neproduktivní činnosti tak, aby se naši pracovníci mohli věnovat opravdu důležitým úkolům.

Aplikace BIM nabízí vyšší efektivitu staveb

Všechny tyto možnosti, které aplikace informačních modelů poskytuje a které se už dnes využívají, znamenají vyšší kvalitu produktu – hotové stavby – nejen z hlediska projektu, ale i z hlediska jejího okolí. Od správné aplikace modelu si proto slibují vyšší účinnost a spolehlivost technických řešení, včetně odstranění závad v koordinaci prostorové, parametrické, časové i informační, lepší zobrazení složitých tvarů parametrického modelování, což povede k efektivnější přípravě a výrobě, dále kontrolu realizovatelnosti a celkové vyjasnění podkladů, na základě kterých se kalkuluje a oceňuje, připravuje a nakonec staví.

Využívání společného datového prostředí a jednoduchý přístup k podkladům představuje pro všechny velké zjednodušení činnosti, zpřesnění a práci s aktuálními informacemi, ale také to, že – podobně jako při využití BEP – budou informace proudící mezi účastníky jednoznačné. To všechno jsou milníky na cestě k vyšší kvalitě staveb pro všechny zúčastněné. O provázanosti těchto aspektů projektu se smluvními podmínkami projektu ani nemluvě. Vyšší kvalita výstupů je jednou z charakteristik správné aplikace informačního modelu.

Jaké mohou být ještě další

důsledky aplikace informačních modelů?

Od aplikace informačních modelů současně očekávám tlak na digitalizaci stavebního řízení a rozvinutí možnosti využívat digitální informační modely (ne jen formáty PDF) v kontaktu se státní správou a stavebními úřady. Výsledkem by tedy mělo být pro stavebníka i dodavatele zjednodušení a zrychlení jak stavebního řízení, tak obecně komunikace s veřejnou správou.

Dalším důsledkem aplikace informačních modelů je i snížení provozních nákladů, protože model skutečného provedení stavby, který zaznamenává potřebné podklady pro řízení provozu a údržby (facility management), umožňuje provoz kvalifikovaně řídit, mít informace pohotově k dispozici, a především na jejich základě ovlivňovat technická řešení jak v existujících, tak budoucích stavbách.

Může přinést aplikace BIM modelů

i další, vedlejší účinky na projekt?

Zmínil jsem, že základní motivací a cílem není zavedení BIM modelů, ale vyšší efektivita stavění. Aplikace BIM modelů obecně přináší to, že na projektu se podílí vysoce kvalifikované týmy bez ohledu na hranice, a to přináší i zlepšení postupů a výsledků celého projektového řízení, které je dnes často málo efektivní a nepřináší očekávaný úspěch.

Máte představu, jak by měl vypadat BIM model, který by bylo možné úspěšně aplikovat?

Informační model, a proto ho takový s našimi partnery vytváříme, by měl být živý, tedy pravidelně aktualizovaný, jednoznačný, datově obsažný, přístupný a využitelný pro všechny účastníky projektu ve všech jeho fázích.

To zní velmi zajímavě, ale co by všichni členové České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě měli udělat pro to, aby BIM modely skutečně takové byly a přinesly tyto výhody?

Abychom mohli těchto cílů dosáhnout, měli bychom se, jako autorizované osoby sdružené v Komoře, účastnit práce na výstupech z Koncepce zavádění

BIM v České republice, i na souvisejících změnách zákonů, vyhlášek, norem a závazných metodik regulujících stavební prostředí, které ho připravují pro aplikaci BIM modelů tak, aby informační modely byly jednoznačné, jednoduché a otevřené, nediskriminující osoby samostatně výdělečně činné (např. velmi složité uživatelské systémy), a aby informační modely byly připravené pro snadné navrhování, přípravu, realizaci a správu stavby, aby byly otevřené kooperaci všech účastníků a aby plnily požadavky investorů. Současně je potřebné, aby byly informační modely prostřednictvím datových standardů kompatibilní s blízkým (EU) i širším okolím tak, abychom byli úspěšnější za hranicemi naší země.

Měli bychom pro tyto činnosti a hodnocení vycházet z toho, že stavba je na staveništi vznikající struktura sloužící stanoveným účelům, a BIM model má být digitální dvojče skutečné stavby. Proto má být informační model sestaven a budován stejnými postupy jako ve skutečnosti, ze stejných prvků stavby, které obsahují potřebné informace, jako je nesou prvky stavby. Informace pro návrh, realizaci a správu musí systematicky nést i prvky BIM modelu, a oba musí být mezi sebou kompatibilní pro předpokládané využití při navrhování, simulacích, oceňování, přípravě a realizaci stavby i pro její správu bez dalších úprav a převodů.

A je něco, čeho se v souvislosti se zaváděním informačních modelů obáváte?

Jen nedostatku času – na přípravu dostatečně kvalifikovaných techniků, a také na skutečně efektivní zavedení informačního modelování do praxe teď a tady, v České republice.

*(pozn.red.: Ing. Jaroslav Synek, PhD.,
je vedoucím Útvaru technologií
a materiálů Metrostav, a.s. Praha,
a pedagog Katedry technologie staveb
Stavební fakulty ČVUT v Praze.)*



Rozhovor s Ing. Alenou Šimkovou, předsedkyní CEN/TC 325

Agentura v uplynulém roce pověřila Ing. Alenu Šimkovou vedením sekretariátu technické komise CEN/TC 325 (Prevence kriminality prostřednictvím navrhování budov, objektů a území) a výkonem funkce předsedkyně (chairperson). Zajímalo nás, co předcházelo jejímu uvedení do funkce, a také jsme se zeptali na aktuální i plánované aktivity této komise.

Minulý rok, na základě hlasování národních normalizačních orgánů sdružených v Evropském výboru pro normalizaci (CEN/CENELEC), jste byla zvolena do funkce předsedkyně technické komise CEN/TC 325. Proč jste se rozhodla ucházet o tuto pozici?

Nebylo to tak, že bych se o tuto pozici aktivně ucházela. Na webových stránkách Agentury jsem asi před rokem letmo zaznamenala, že na tuto pozici hledají odborníka, ale té zprávě jsem nevěnovala větší pozornost. Rozhodně mne nenapadlo, že bych se o ni měla blíže zajímat. Znovu se mi připomněla počátkem května 2018, kdy mne v té věci oslovil zástupce Asociace Technických bezpečnostních služeb Grémium Alarm z.s., v té době pověřené zabezpečením výkonu sekretariátu CEN/TC 325.

Přiznávám, že zprvu jsem velmi zvažovala, zda nabídku vůbec přijmu. Ze svých předchozích zkušeností jsem věděla, že postupy spojené s tvorbou norem jsou časově i odborně velmi

náročné. O tom jsem se přesvědčila v letech 2005–2014, kdy jsem se v odborných orgánech a pracovních skupinách Evropské komise, Rady (EU) a Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví podílela na legislativních a normalizačních činnostech. Musela jsem nejprve najít odpověď na otázku, zda budu mít dostatečný potenciál k tomu, abych se vedle odborné činnosti mohla v potřebném rozsahu věnovat také normalizačním aktivitám. Příležitosti využít dlouholeté zkušenosti, které jsem získala v mezinárodních projektech TAIE X (Technical Assistance Information EXchange unit, Kanceláře pro technickou pomoc a výměnu informací), což jsou nástroje Evropské komise při poskytování odborné pomoci kandidátským a přidruženým zemím při uplatňování a prosazování právních a technických předpisů EU, mezi které patří i technické normy, však nepřicházejí každý den. A to byl nakonec hlavní důvod, proč jsem souhlasila a nabídku přijala.

Můžete v krátkosti popsat, v jakém stavu se komise nacházela v době, kdy jste jí začala předsedat?

Komise CEN/TC 325 odvedla pod českým vedením sekretariátu bezesporu hodně práce, nicméně výstupy stále neodpovídaly původnímu očekávání. Svou roli v tom sehrála řada faktorů, do jisté míry to bylo ovlivněno nedostatečným expertním obsazením pracovních skupin, a v poslední době nebyla obsazena ani pozice předsedy. Proto jsem se nejprve soustředila na restrukturalizaci a revitalizaci pracovních skupin působících v rámci komise a na posílení jejich akceschopnosti.

To je velmi ambiciózní úkol...

Ano, v tom s vámi naprosto souhlasím. V prvé řadě nás tlačil čas, v krátké době bylo nezbytné vyřešit řadu věcí. Do prosincového plenárního zasedání CEN/TC 325 zbývalo několik málo měsíců, a bylo třeba vypracovat agendu a připravit podklady. Ukázalo se, že změny v rámci technické komise bude neefektivnější zavádět postupně, v jednotlivých fázích. CEN/TC 325 sestává kromě sekretariátu ze čtyř pracovních skupin (Working Groups, WG). O skupině WG4 bylo již dříve rozhodnuto, že prozatím zůstane neaktivní, a komise dosud neobdržela relevantní požadavek od některého z národních normalizačních orgánů na řešení normalizačních úkolů, které by spadaly do její působnosti. V první fázi jsme se proto soustředili na pracovní skupiny WG1, WG2 a WG3. Koncem října 2018 se francouzský normalizační úřad (AFNOR) na naši žádost vzdal vedení pracovních skupin WG1 a WG2. To nám otevřelo cestu ke změnám. WG1 a WG2 nevykazovaly potřebnou aktivitu. Abychom to napravili, nabídli jsme uvolněná místa vedoucích skupin – convenorů – novým kandidátům, kteří na základě hlasování národních normalizačních orgánů byli koncem listopadu 2018 potvrzeni do svých pozic. Tim Pascoe z Velké Británie se stal convenorem WG1, skupinu WG2 vede Paul van Soomersen z Nizozemska a vedení WG3 jsme svěřili Veronice Fáberové, která je jednatelkou české společnosti DOVERVILLE s.r.o. Koncem loňského roku, kdy se

convenoři začali věnovat přípravě podkladů pro budoucí normalizační projekty, se potvrdilo, že personální obsazení vedoucích pracovních skupin WG1, WG2 a WG3 byla správná volba.

Podařilo se vám získat i nové odborníky?

To byl další úkol, kterému jsme se intenzivně věnovali. Rozhodli jsme se oslovit zejména zahraniční odborníky, kteří by řady expertů v pracovních skupinách doplnili. Bylo to velmi náročné, především z hlediska volby strategie, dokázat je přesvědčit a zaujmout pro naši práci. Díky profesionální administrativní podpoře Stefana Krebse, tajemníka CEN/TC 325, Michala Dalibora, tajemníka pracovní skupiny WG3, a díky podpoře, kterou nám poskytli vedoucí skupin, jsme koncem listopadu přivítali špičkové odborníky z Polska, Itálie, Španělska, Německa a dalších zemí. Potěšilo nás, že mnozí z nich za námi přicházeli s novými tématy budoucí normalizační práce a projevíli ochotu aktivně se podílet na workshopu, který jsme uspořádali v rámci doplňkového programu k prosincovému plenárnímu zasedání CEN/TC 325. Budeme se obracet i na další odborníky, nejen na zástupce výrobců, ale zejména na architekty, psychology, experty na požární ochranu, bezpečnostní složky, univerzity a městské samosprávy. Rádi bychom zaujali také studenty z vybraných oborů, budoucí a začínající odborníky.

Vidím, že sázíte na týmovou práci...

Zcela jednoznačně. Nesu odpovědnost za efektivitu práce technické komise CEN/TC 325, za strukturu pracovních skupin a jejich vyváženost s ohledem na odborné zastoupení. Tím to ale nekončí. Kromě vedení sekretariátu komise mi přísluší také dohled nad přípravou jednoho nebo více návrhů norem v souladu se specifikacemi, které technická komise stanoví, a ve stanoveném časovém rámci. K zajištění výše uvedených činností je proto naprosto klíčové vybudovat silný odborný tým, správně ho motivovat a vést. Když to shrnu, týmová práce k zajištění požadovaných výstupů je pro mne opravdu zásadní.

Vraťme se ještě k revitalizaci technické komise CEN/TC 325. První fázi už máte za sebou. Jaké jsou vaše další plány?

První fázi, kdy jsme se soustředili na doplnění pracovních skupin o vybrané odborníky, obsazení pozic convenorů a na rámcové rozpracování záměrů k budoucím normalizačním aktivitám, jsme dokončili koncem listopadu 2018. Nyní běží fáze druhá, kdy sice stále ještě pracujeme na zlepšení odborné základny, ale zároveň pracovní skupiny pod vedením convenorů intenzivně připravují podklady pro budoucí normalizační projekty. Je žádoucí, aby projekty svými parametry dosáhly na finanční podporu z různých zdrojů, včetně financování poskytované ze strany CEN. To je pro naše aktivity naprosto zásadní. Podle pravidel CEN technická komise CEN/TC 325 projekty koordinuje, ale nepracuje na nich. To je svěřeno pracovním skupinám. Úkolem sekretariátu komise je poskytovat pracovním skupinám potřebnou administrativní podporu, včetně součinnosti při žádostech o získání finanční podpory z různých dotačních titulů, která je nezbytným předpokladem pro zabezpečení jejich aktivit.

Za jakých podmínek mají odborníci, kteří se účastní normalizačních aktivit, nárok na finanční podporu? Máte už nějaké nástroje, které by jim napomohly takovou podporu získat?

Odborníkům zapojeným do normalizace nárok na finanční kompenzaci za výdaje spojené s jejich prací nevzniká automaticky. Podle pravidel CEN je to dobrovolná aktivita, nicméně je třeba myslet i na to, že si experti v souvislosti s touto činností musí hradit náklady na cestu a ubytování, pokud se jednání konají mimo místo jejich působnosti. A v tom je ten problém: národního experta finančně podporuje normalizační orgán. Je tu ale řada dalších, zejména

externích odborníků, kteří na kompenzaci nákladů spojených s jejich činností nárok nemají. Pokud za nimi nestojí silná organizace, např. výrobce, vzniká problém takového odborníka dlouhodobě udržet.

Naším expertům chceme poskytovat administrativní a odbornou podporu, aby dosáhli na financování poskytované z fondů CEN, případně i z jiných zdrojů. Jsme na samém začátku, nicméně sekretariát již vypracoval analýzu dotačních možností, se kterými chceme naše odborníky seznamovat. Ti na dotace ale často dosáhnou až tehdy, kdy už pracují na schváleném normalizačním úkolu. Tím se dostáváme do patové situace; přípravu a schválení normalizačního projektu nevyřešíte ze dne na den. Reálně hrozí, že pracně získané externí odborníky časem ztratíme, protože nebudou ochotni hradit vzniklé náklady ze svého. A to jsou rizika, která bychom si přáli co možná nejvíce eliminovat.

A poslední otázka: co byste chtěli stihnout do konce tohoto roku?

V říjnu 2019 bychom rádi zahájili třetí fázi, jejímž cílem je stabilizace nastavených procesů. Budeme dál pracovat na zvyšování důvěryhodnosti technické komise CEN/TC 325, pokračovat v práci na normalizačních projektech a vyhledávat příležitosti k získávání finanční podpory pro naše experty.

Děkuji za rozhovor a přeji vám i vašim kolegům hodně úspěchů v další práci.

*Za redakci Magazínu ČAS
Ing. Zdenka Slaná*

Vznik a aplikace normy ČSN 73 4400

Prevence kriminality – řízení bezpečnosti při plánování, realizaci a užívání škol a školských zařízení

Cílem projektů a aktivit situační prevence je znesnadnění spáchání trestného činu, zvýšení rizika pro pachatele, že bude dopaden a potrestán, a minimalizace zisků z trestné činnosti. Subjekty situační prevence jsou Ministerstvo vnitra (jediné, které poskytuje dotace na projekty z oblasti situační prevence a projednává technické normy zasahující do oblasti ochrany majetku a osob), Policie ČR (doporučuje a realizuje konkrétní opatření situační prevence), obecní a městské policie, samosprávy krajů, měst a obcí (konkrétní realizace programu prevence kriminality na místní úrovni), asociace sdružující firmy podnikající v oblasti ochrany majetku a osob, soukromé bezpečnostní služby, pojišťovací subjekty, architekti a stavbaři.

S rozvojem vědy a techniky a neustálým přísunem nových technologií rostou možnosti pachatelů k páčání trestné činnosti a ztížení jejich odhalení či usvědčení, ale zároveň se objevují nové možnosti ochrany před trestnou činností, zejména majetkovou. Prioritou v této oblasti zůstává situační prevence, která staví na zkušenosti, že určité druhy kriminality se objevují v určité době, na určitých místech a za určitých okolností, a prostřednictvím opatření organizační, režimové, fyzické a technické povahy se snaží situační kriminogenní podmínky minimalizovat. Situační prevence dále zahrnuje i informování o aktuálních hrozbách a možnostech

ochrany před nimi. K tomu je třeba vnímat a využívat nové technologie, pomůcky, přístupy a nástroje v predikci a prevenci majetkové trestné činnosti a v možnostech navrácení odcizených předmětů okradeným majitelům. V identifikaci těchto nových přístupů a technologií a jejich prosazování do realizovaných preventivních opatření a aktivit může úspěšně pomoci spolupráce s partnery sdruženými v poradním sboru ministra vnitra pro situační prevenci kriminality.

Zejména v zemích západní Evropy (a v dalších vyspělých demokratických zemích) v posledních letech významně vzrostla hrozba teroristických útoků, a to především na tzv. měkké cíle, které jsou veřejnosti přístupné a ve kterých se koncentruje větší množství osob (např. školy, nádraží a prostředky hromadné dopravy, nemocnice, sportoviště, památky, náboženská místa). V rámci řešení jejich ochrany je možné se podílet na preventivních aspektech zajišťování bezpečnosti těchto míst, a to zejména prostřednictvím prvků situační prevence.

Norma prevence kriminality

Zabezpečení škol a školských zařízení je v oblasti bezpečnosti jednou z hlavních priorit resortu Ministerstva vnitra. Problematikou bezpečných škol se velmi aktivně zabývá odbor prevence kriminality MV ČR. Konkrétně jde o vznik preventivní normy ČSN 73 4400 Prevence kriminality – řízení bezpečnosti při plánování, realizaci a užívání škol a školských zařízení s cílem vytvořit základní bezpečnostní standard.

Tuto normu vypracovala (za velkého přispění odborníků z Ministerstva vnitra a dalších členů Poradního sboru ministra vnitra pro situační prevenci kriminality) technická normalizační komise TNK 148 Prevence kriminality a ochrana obyvatel jako možnou odpověď na řešení problematiky ochrany a zabezpečení škol a školských zařízení. Norma dále navazuje na řadu evropských norem týkajících se prevence kriminality prostřednictvím navrhování budov, objektů a území.

Jedním ze stěžejních úkolů při navrhování a snižování rizika kriminality a antisociálního chování ve školách a školských zařízeních je řízení bezpečnostních rizik. Kvalitní řízení bezpečnosti při plánování, realizaci a užívání budov škol je závislé na provedení systému řízení rizik a jeho zásadním procesu posouzení rizik. Návrh a realizace bezpečnostních opatření fyzické ochrany by měly eliminovat nebo snížit nežádoucí rizika.

Příčiny kriminality a antisociálního chování jsou předmětem zkoumání již řadu let. Existuje mnoho faktorů, které ovlivňují jejich výskyt v dané oblasti či objektech. Předmětem normy nejsou sociálně ekonomické faktory ani lokální specifika, společným vodítkem všech opatření je ztížení nebo omezení neoprávněného vstupu do objektu školy.

Většina trestných činů je spáchána v důsledku toho, že pachatel může využít pro páchání trestné činnosti ve školách snadný přístup do objektu či areálu, možnost úkrytu, absenci jednoznačného vymezení veřejného a privátního prostoru, nedostatečnost osvětlení, nevhodnost architektonických úprav a stavebního řešení budov a terénu. Tyto faktory spolu s dalšími přispívají k zranitelnosti chráněných zájmů vůči vnějším rizikům.

Posouzení rizik kriminálního a antisociálního chování, včetně návrhu a implementace bezpečnostních opatření, je základním cílem normy. Ta upravuje zásady a návrhy pro plánovače, projektanty, zřizovatele, ředitele, zaměstnance školy i další zainteresované strany.

Technická norma ČSN 73 4400 pomáhá k orientaci ve značném množství technických doporučení, norem, vyhlášek a zákonů tím, že v jednotném dokumentu odkazuje na potřebné materiály pro školy. Tím zabraňuje tomu, aby koncepční řešení bezpečnosti škol bylo při prvotním plánování výstavby či rekonstrukci opomíjeno. Uvedená norma

je účinná od 1. září 2016.

Zveřejnění české technické normy ČSN 73 4400 Prevence kriminality – řízení bezpečnosti při plánování, realizaci a užívání škol a školských zařízení

Na základě vzájemné úzké spolupráce Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (dále jen „ÚNMZ“) a Ministerstva vnitra se podařilo zabezpečit zveřejnění ČSN 73 4400 v elektronické podobě, v kryptovaném formátu pdf, na webových stránkách resortu Ministerstva vnitra.

Souhlas s použitím české státní normy byl poskytnut zcela mimořádně s přihlédnutím k významnému podílu MV ČR na její tvorbě a k veřejně prospěšnému účelu prevence kriminality. Nadále tak není dotčeno, že ČSN nebo jejich části nesmějí být podle § 5 odst. 8 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, rozmnožovány a rozšiřovány bez souhlasu poskytovatele, tedy ÚNMZ.

Na základě velkého ohlasu odborné i laické veřejnosti se Ministerstvo vnitra rozhodlo nechat zpracovat metodiku aplikace této normy do praxe ve spolupráci s Asociací bezpečná škola.

Metodika aplikace nové technické normy ČSN 73 4400 Prevence kriminality – řízení bezpečnosti při plánování, realizaci a užívání škol a školských zařízení do praxe byla zpracována s následujícími cíli:

- pochopit a vyhledat rizika podle normy,
- určit rizika, která jsou pro konkrétní školské zařízení nejvážnější,
- zhodnotit současný stav opatření k eliminaci definovaných rizik a
- pochopit postup vedoucí k bezpečí.

Obchodní centra, hotely, stadiony, školy jsou typickým příkladem tzv. měkkých cílů, jedná se o místa s vysokou koncentrací osob (často v nahodilém složení) a nízkou úrovní zabezpečení proti násilným útokům. Je snadné do nich vstoupit, je snadné být skrytý v davu a zůstat po potřebnou dobu anonymní. Proto jsou tato místa vybírána jako cíl teroristických útoků.

Z vývoje současných událostí je zřejmé, že teroristé mají čím dál větší tendenci útočit na nechráněná místa, kde se vyskytuje mnoho lidí.

Měkkých cílů je bezpočet, a bylo by naivní si myslet, že ochranu těchto cílů zajistí stát, v případě škol reprezentovaný zřizovatelem. To zvyšuje význam bezpečnostních opatření přijímaných samotnými měkkými cíli. Řada měkkých cílů navíc dokáže svoji bezpečnost zajistit lépe sama v důsledku dobré znalosti prostředí, lidí, sociálního klimatu atd.

Školy jsou v tomto ohledu velmi specifický měkký cíl. Vzhledem k přítomnosti dětí a jejich mimořádné zranitelnosti a současně vzhledem k hodnotě, jakou představují děti pro celou společnost, jsou útoky ve školách vnímány jako jedny z nejhorších. Incidentsy z minulosti poukazují jak na možné teroristické útoky, tak na útoky organizované samotnými žáky. Proto je u nich potřebný i specifický bezpečnostní přístup.

Přes výše popsaná negativa lze u školských zařízení nalézt také pozitivní rysy. Škola jako měkký cíl na rozdíl například od obchodních center má jasně definovanou strukturu lidí (žáci, pedagogové, ostatní zaměstnanci), kteří by měli v budově školy být. Škola má jasně definovaný režim, a pohyb po škole by tedy neměl být chaotický, ale řízený. Každodenní kontakt s žáky by měl umožnit včasné rozpoznání změn v jejich chování. To vše výrazně usnadňuje zavedení preventivních opatření v podobě organizačně-režimových pravidel a navazujících techniky.

Nicméně zkušenost z auditů stovky školských zařízení ukazuje, že řada škol dovoluje volný a nekontrolovaný pohyb cizích osob v areálu celé školy. Identifikace osob vstupujících do budovy je nedostatečná. I tam, kde jsou technické prostředky instalovány (například kartový systém), je častým jevem jejich špatné využívání a degradace jejich funkce tím, že nejsou akceptována bezpečnostní pravidla chování. Dokud sami pedagogové nepřijmou za vlastní alespoň minimální standardy bezpečnosti, bude celková ochrana škol problematická.

Blýská se na lepší časy?

Přes tvrzení, že nelze spoléhat na pomoc státu (minimálně ve finanční oblasti), výše popsaný stav nenechává chladným stát ani příslušná ministerstva. Problematiku této oblasti v současné době řeší na celostátní úrovni ústřední správní orgány, a to Ministerstvo vnitra (odbor prevence kriminality), Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy a Česká školní inspekce. Ministerstvo vnitra, odbor prevence kriminality, iniciovalo tedy vznik technické normy ČSN 73 4400 Prevence kriminality – řízení bezpečnosti při plánování, realizaci a užívání škol a školských zařízení, která konečně do této specifické oblasti bezpečnosti vnáší systém a principy.

V roce 2016 Česká školní inspekce a Ministerstvo školství zadaly agentuře PPM Factum reprezentativní dotazníkový průzkum ve zhruba 400 školských zařízeních České republiky. Výzkum posuzoval bezpečnost, strach a obavy pedagogů. Jedním z výstupů výzkumu je fakt, že stav se bude zhoršovat, a s tím bude narůstat i strach pedagogů z měnící se situace, zvláště na úrovni průniku osob a jejich nekontrolovaného pohybu ve školských zařízeních. Osobní setkání s pedagogickými i nepedagogickými zaměstnanci školských zařízení v průběhu auditů či jiných setkání (semináře, konference apod.) tento fakt jen potvrzuje.

Základem bezpečnosti každé organizace je identifikace rizik, přijetí opatření k jejich eliminaci a jejich následné periodické hodnocení a kontrola účinnosti (i této problematice je věnován velký prostor v nové normě). Nejednoznačná reakce a nepřipravenost na mimořádnou událost může mít na školské zařízení fatální dopad.

V rámci již auditovaných škol je stanoveno pravidlo, že útok ve škole je pro školu vždy fatální a s velkou pravděpodobností přinese ztráty na lidských životech nebo vážná zranění žáků a pedagogů. Školská zařízení nejsou na tyto hrozby zpravidla nijak připravena a pravděpodobně nedokážou eliminovat již první útok. Jsou velmi zranitelná.

Tabulka níže může být malým testem připravenosti a zranitelnosti, pokud si zodpovědné osoby na jednotlivé charakteristiky nastavení systému bezpečnostních opatření pravdivě odpoví.

Nastavení pojmu zranitelnost organizace je dána následující tabulkou:

Zranitelnost	Charakteristika systém bezpečnostních opatření
Vysoká	<ul style="list-style-type: none"> · systém bezpečnostních opatření není zavedený · systém bezpečnostních opatření je velmi nedostatečný a poskytuje jen velmi malou nebo žádnou ochranu proti posuzované hrozbě – není vzhledem k ní definován · systém bezpečnostních opatření je zavedený, ale není dodržován
Střední	<ul style="list-style-type: none"> · systém bezpečnostních opatření je zavedený, ale je nedostatečný a poskytuje jen malou ochranu proti posuzované hrozbě · systém bezpečnostních opatření neprochází pravidelnou validací a zpětnou vazbou · systém bezpečnostních opatření je dodržován bez pravidelné kontroly v rámci delegace rolí a jeho nedodržování nenese žádné sankce
Nízká a velmi nízká	<ul style="list-style-type: none"> · systém bezpečnostních opatření je zavedený a poskytuje velmi dobrou ochranu proti posuzované hrozbě · systém bezpečnostních opatření prochází pravidelnou validací a zpětnou vazbou · systém bezpečnostních opatření je dodržován a jsou nastaveny a dodržovány sankce za jeho porušení

Zdroj: Směrnice auditu Asociace bezpečná škola

Vyrovnaná bezpečnostní opatření – jak?

Přestože se hrozby a z nich plynoucí rizika v zásadě shodují, každá škola je zcela originální svojí lokalitou, stavebním provedením, izolovaností či propojením s komerčními subjekty, skladbou žáků a pedagogů, zavedenými řády, pravidly a dalšími parametry. To vše je nutné vzít v úvahu při posuzování a návrhu bezpečnostních opatření.

Neexistuje jednotné řešení pro všechna školská zařízení. Existují jednotné principy a etalony požadované bezpečnosti. Ty se musí vzít a postupnými níže popsány procesy implementovat do případu každé jednotlivé školy či školky.

Tři pilíře bezpečnostního řešení na základě auditu

Základem bezpečnostních pilířů a jejich nastavení by měl být kvalitně provedený audit (posouzení). Smyslem auditu není kritizovat ředitele ani ukazovat na chyby v řízení této specifické bezpečnosti.

Covšechno audit zahrnuje:

- základní propracovaný dotazník a společnou úvodní schůzku s řediteli posuzovaných společností, vysvětlení základních pojmů a dotazů, projití dotazníku k auditu,
- prozkoumání školy z mnoha výše uvedených hledisek formou dotazníku i auditorem osobně,
- osobní návštěvu každého zařízení (budovy) a rozhovory s ředitelem, ekonomem, školníkem, poradcem pro patologické jevy atd.,
- vytvoření fotodokumentace školy, všech vstupů a jejího perimetru,
- provedení kontroly a validace dokumentace (školní řád, poplachové směrnice atd.), jejichž výstupy jsou uvedeny v auditu,
- zpracování výstupu pro zřizovatele ve formě jednoho souhrnného souboru s pojmenováním celkového stavu a s návrhy opatření,
- zpracování výstupu na úrovni jednotlivých budov škol a zařízení, jako jsou mateřské školy, domovy mládeže, domy dětí a mládeže atd., který obsahuje konkrétní poznatky auditora a návrhy opatření,
- kvalifikovaný odhad nákladů vedoucích k „bezpečnému“ stavu a
- seznámení představitelů zřizovatele a ředitelů s výstupy auditu.

Závěrem

Technická norma prevence kriminality ČSN 73 4400 určitě vhodně doplnila mezeru, která zde byla. Po více než tříleté účinnosti, a zejména aplikaci normy se ukazuje, jak byla její příprava a zpracování důležitá. Na další aplikaci a využití normy velice úzce spolupracuje Ministerstvo vnitra s Asociací bezpečná škola, která je metodologickým centrem celé problematiky (viz www.asociacebezpecnaskola.cz).

*JUDr. Tomáš Koniček,
odbor prevence kriminality MV ČR*

České technické normy „kriminální“

ČSN 76 1702
Poskytovatelé
bezpečnostních služeb
- Fyzická ostraha
- Požadavky

ČSN EN 50486
Přístroje pro použití
v audio a video dveřních
vstupních systémech

ČSN EN 1063
Sklo ve stavebnictví
- Bezpečnostní zasklení
- Zkoušení a klasifikace
odolnosti proti střelám

ČSN EN 1300
Bezpečnostní
úschovné objekty
- Klasifikace zámků
s vysokou bezpečností
vzhledem k jejich
odolnosti proti
nepovolenému otevření


ČSN EN 50131-2-2
- Poplachové systémy
- Poplachové zabezpečovací
a tísňové systémy
- Část 2-2: Detektory narušení
- Pasivní infračervené detektory

ČSN EN 1522
Okna, dveře,
uzávěry a rolety
- Odolnost proti průstřelu
- Požadavky a klasifikace



Novinky z činnosti technické komise CEN/TC 325: Prevence kriminality prostřednictvím navrhování budov, objektů a území

Odborná veřejnost vnímá svěřením správy technické komise jako ocenění úrovně národního normalizačního orgánu, které je velmi zavazující.



*Nově instalované bezpečnostní prvky na veřejném prostranství.
Office Park Nové Butovice, Praha (2019). Archiv autorky*

Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (ÚNMZ) je první národní normalizační orgán ze zemí bývalého východního bloku, který byl pověřen správou sekretariátu technické komise spadající do působnosti Evropského výboru pro normalizaci. ÚNMZ převzal sekretariát technické komise CEN/TC 325 v září 2010 od švýcarského národního normalizačního orgánu (Swiss Association for Standardization) na základě rozhodnutí Technického výboru CEN/BT C005/2010 z března 2010. V lednu 2018 ÚNMZ přenesl činnosti související s tvorbou, vydáváním a distribucí technických norem na Českou agenturu pro standardizaci, která za zabezpečení aktivit technické komise CEN/TC 325 odpovídá.

Krátce k působnosti CEN/TC 325

Evropský výbor pro normalizaci (CEN/CENELEC) řídí normalizační práce technických komisí a dohlíží na to, aby se nepřekrývaly. Přesná definice oblasti působnosti každé komise (scope) je zpřístupněna na webových stránkách CEN/CENELEC, včetně struktury komise, jejího personálního obsazení a rámcové informace o jejích normalizačních aktivitách (pracovní program a zveřejněné normy).

Působnost technické komise CEN/TC 325 se týká vývoje evropských norem, které se zaměřují na prevenci kriminality v průmyslových zařízeních, vzdělávacích institucích, nemocnicích, obytných budovách, obchodních centrech, náměstích a v místech veřejných setkání, a to prostřednictvím návrhů budov, zařízení a veřejných prostor. V normách musí být jasně stanovena oblast, na kterou je lze aplikovat, příslušné strategie, bezpečnostní úrovně, koncepce budov a ploch, použití stavebních prvků, silnic a chodníků. Normy mohou být aplikovány na nové a významně zrekonstruované budovy, objekty a prostory, nesmí ale klást požadavky na stavební výrobky a komponenty bezpečnostních systémů, které spadají do působnosti jiných technických komisí.

Dopady revitalizace na rozvoj aktivit CEN/TC 325

V průběhu roku 2018 se v komisi CEN/TC 325 uskutečnila řada personálních změn na všech úrovních. Do jejího čela byla jmenována na pozici předsedkyně (chairperson) Ing. Alena Šimková a vedení sekretariátu se ujal Ing. Stefan Krebs. Do vedení tří ze čtyř pracovních skupin komise byli jmenováni noví vedoucí (convenors). Cílem těchto změn bylo povznést aktivity komise na vyšší úroveň, zvýšit její důvěryhodnost a zahájit přípravné práce na nových normalizačních úkolech. O tom, že to byl krok správným směrem, svědčí nejen pozitivní závěry, které vzešly z plenárního zasedání CEN/TC 325 a z mezinárodního workshopu, které se uskutečnily 13.–14. prosince 2018 v konferenčním centru CEN/CENELEC v Bruselu, ale také to, že již počátkem

ledna 2019 zveřejnil sekretariát komise na stránkách CEN/CENELEC informaci o práci na nových normalizačních úkolech.

V současné době spadají do působnosti technické komise CEN/TC 325 čtyři pracovní skupiny (Working Groups, WG). S výjimkou WG4 jsou plně aktivní, mají mezinárodní vedení a expertní obsazení a pracují na přidělených úkolech.

CEN/TC 325/WG1: Terminology

se pod vedením Tima Pascoe z Velké Británie věnuje specifikaci termínů a jejich definic používaných v oblasti vymezené působnosti technické komise.

CEN/TC 325/WG2: Urban planning

kteřou vede Paul van Soomeren z Nizozemska, pracuje na metodách hodnocení a na požadavcích na územní plánování pro nové a stávající zastavěné prostředí.

CEN/TC 325/WG3: Building design

se zabývá metodami a požadavky na navrhování nových a úpravy stávajících budov, jejího vedení se ujala Veronika Fáberová a pozici sekretáře obsadil Ing. Michal Dalibor, oba z České republiky.

CEN/TC 325/WG4: Public transport facilities

je na základě rozhodnutí CEN/TC 325 neaktivní, protože zatím nebyl navržen vhodný normalizační úkol, který by byl v souladu s její působností (zařízení veřejné dopravy); sekretariát ale plánuje zahájit jednání se švédským národním normalizačním orgánem, který nedávno předběžně projevil zájem o aktivity v rámci této skupiny.

Na základě akvizice iniciované sekretariátem rozšířilo řady CEN/TC 325 a pracovní skupiny WG3 několik nových členů, a to z Polska, Německa, Švédska, Finska a Norska.

Plánované činnosti CEN/TC 325

Sekretariát CEN/TC 325 se spolu s vedoucími skupin a přizvanými odborníky aktivně věnuje identifikaci nových témat vhodných pro budoucí normalizační práce, zejména z oblastí příslušející pracovní skupině WG3. Konkrétně se jedná o prevenci kriminality pro účinné zabezpečení budov, veřejných prostranství, majetku i podnikání v návaznosti na technickou normalizaci se zaměřením na běžnou majetkovou a pouliční kriminalitu (vandalismus, pouliční násilí, krádeže, útoky na veřejném prostranství).

Vedle normalizačních prací v pracovních skupinách WG1, WG2 a WG3 se komise věnuje i propagaci své činnosti v oboru prevence kriminality. V roce 2018 proběhlo v gesci ÚNMZ a ve spolupráci s Ministerstvem vnitra ČR několik odborných seminářů na toto téma pro zástupce státní správy, samosprávy, policie a zástupce soukromých bezpečnostních firem a pojišťoven. Obdobné aktivity má sekretariát CEN/TC 325 v plánu i v tomto roce.

*Ing. Alena Šimková,
předsedkyně technické komise CEN/TC 325*

CEN/TC 325 - Crime prevention through building, facility and area design

CEN/TC 325 Work programme						
Project reference	Status	Initial Date	Current Stage	Next Stage	Forecasted voting date	
prCEN/TS 14383-B (WI=00325013) Prevention of crime - Urban planning and building design - Part B: Schools	Preliminary		2014-11-26			
prEN 14383-1 rev (WI=00325014) Protection of public spaces, buildings and facilities through planning, design and management - Part 1: Terminology	Preliminary		2019-01-04			
(WI=00325015) Protection of public spaces, buildings and facilities through planning, design and management - Part 2: Principles	Preliminary		2019-01-04			

obr. 1 - Pracovní program CEN/TC 325 [zdroj: <https://standards.cen.eu>]

**Sebevědomě a férově zadáváme,
efektivně stavíme a provozujeme.**



BIM KONCEPCE
2022

Odbor Koncepce BIM

Jistě všichni vnímají, jak se vyvíjí a mění práce a procesy spojené s činností veřejného investora a správce majetku. Důraz se klade na efektivitu, transparentnost a digitalizaci.

V odvětví stavebnictví je klíčovým termínem 1.1.2022, od kterého se plánuje povinné použití metody BIM pro nadlimitní veřejné zakázky na stavební práce financované z veřejných rozpočtů (včetně jejich přípravné a projektové dokumentace).

BIM: sebevědomě a férově zadávat, efektivně stavět a provozovat

V této větě je shrnuto to nejdůležitější, co implementace BIM bude pro celé české stavebnictví znamenat.

Výstupy metody BIM jsou a budou klíčové pro všechny typy subjektů.

Zadavateli umožní výrazně posílit své postavení zadavatele a zároveň bude vytvářet férové prostředí a vztahy, především k dodavatelům.

Pro dodavatele bude BIM znamenat možnost efektivního fungování, tedy stavět nebo dodávat rychle, jasně, bez zbytečných komplikací, za předem jasných a pro všechny strany transparentních podmínek.

Pro správce budov nebo staveb bude metoda BIM znamenat výrazný přínos v zajištění kvalitních informací odpovídajících skutečnosti, čímž bude zefektivňovat jejich činnost během životnosti stavby, tedy na dlouhá desetiletí.

Účelem této povinnosti je stimulovat intenzivní rozvoj digitalizace při činnosti veřejných zadavatelů, a tím rozvoj efektivní spolupráce se stavebním trhem.

Úspěšnou implementaci významného rozsahu odborných opatření Koncepce BIM realizuje samostatně zřízený odbor Koncepce BIM České agentury pro standardizaci.

Odbor Koncepce BIM má prostřednictvím standardizace, vzdělávání a vzájemné komunikace akcelarovat inovativní rozvoj metody BIM a tím významným způsobem přispívat k vyšší efektivitě realizace stavebních projektů pomocí zlepšení spolupráce, sdílení informací a zkulturnění vztahů.

(red.)

Hlavní agendy odboru Koncepce BIM

Hlavními agendami odboru Koncepce BIM je

- smluvní standard,
- procesy a projektový management,
- datový standard stavebnictví,
- zadávání veřejných zakázek,
- příprava podkladů pro oceňování,
- vzdělávání,
- další činnosti, jako je navazující legislativa a meziresortní a oborová spolupráce.

Tomu odpovídá hlavní zaměření pracovních skupin a jejich plánovaných výstupů.

Pracovní skupiny:

- pracovní skupina PS01 Pilotní projekty,
- pracovní skupina PS02 Zadávání, projektové řízení a smlouvy,
- pracovní skupina PS03 Datové a informační standardy,
- pracovní skupina PS04 Podklady pro oceňování,
- pracovní skupina PS05 Vzdělávání, PR,
- pracovní skupina PS06 Terminologie a normy,
- pracovní skupina PS07 Facility Management, (bude založena v druhé polovině 2019)
- mezioborová skupina BIM & Geo.

Více se k jednotlivým agendám vyjadřuje Jaroslav Nechyba, ředitel odboru Koncepce BIM v rozhovoru na straně 28.

Současně plní odbor Koncepce BIM koordinační úlohu pro meziresortní spolupráci napříč veřejnou správou tak, jak jsou opatření v kompetencích jednotlivých resortů a organizací. V prvním roce odbor úspěšně zahájil řadu spoluprací, ve kterých bude pokračovat.

Odbor Koncepce BIM je také velmi úspěšný reprezentant na evropské úrovni, ředitel odboru Jaroslav Nechyba byl zvolen do řídicího výboru organizace EU BIM Task Group, která se věnuje podpoře evropských veřejných zadavatelů v oblasti metody BIM. Je třeba zmínit, že odbor je rozhodně rovnoprávný partner a v problematice BIM patří k hybatelům implementace metody BIM i v evropském měřítku. Aktivita v rámci této organizace mu dává možnost získávat, sdílet a ovlivňovat velmi důležité informace a aktivity, které mu pomáhají s implementací metody BIM do českého prostředí. Jedním z konkrétních výsledků je společně pořádaný workshop v Tallinu na téma klasifikačních systémů nebo v Praze konané školení, které vedli kolegové z EU BIM Task Group.

Mezinárodní přesah je prioritou, je třeba začlenit Českou republiku mezi lídry v oblasti BIM, a tím zajistit českým firmám schopnost spolupracovat v evropském měřítku.

(red.)



Webový a interaktivní portál

Hlavní komunikační platforma s odbornou stavební veřejností ohledně realizace Koncepce BIM je portál www.koncepceBIM.cz, kde jsou publikovány veškeré aktuální informace o:

- činnostech odboru Koncepce BIM,
- plánech, výstupech a činnostech všech pracovních skupin,
- konaných akcích a workshopech,
- předpilotních a pilotních projektech,
- vzdělávání.

Tam lze najít vše důležité na jednom místě o vládní Koncepti BIM a zavádění metody BIM do českého stavebnictví.

Sledujte tyto webové stránky, diskutujte, buďte recenzenty výstupů pracovních skupin a pište svůj blog. Web je tu pro vás, širokou stavební veřejnost. Zaregistrujte se bezplatně a získajte možnost formovat budoucnost českého stavebnictví i budoucí práci stavebního veřejného sektoru v nové digitální době.

(red.)

BIM KONCEPCE
2022

www.koncepceBIM.cz

Akce a workshopy

BIM KONCEPCE 2022

Klíčové je hledání rozumných a v praxi proveditelných řešení, a proto lze navštívit celou řadu specificky zaměřených workshopů pro různé cílové skupiny odborníků.

Plánované akce a workshopy:

21. 11. 2019 v Praze:

Summit Koncepce BIM - konference pro více než 300 účastníků s mezinárodní účastí, mezi přednášejícími budou jak zástupci ministerstev a významných subjektů ve stavebním odvětví, tak i zástupci z Estonska, Finska, Velké Británie. V nejbližší době bude možné si rezervovat místo.

16. 5. 2019 v Praze:

partner konference s mezinárodní účastí
International Construction Contracts Conference.

Na portálu www.koncepceBIM.cz bude také v nejbližší době spuštěna online agenda pro přihlašování a přehled o akcích, které Česká agentura pro standardizaci pořádá či se jich v různých rolích účastní.

Doposud uspořádané akce a workshopy:

9. 4. 2019

CAD workshop II – expertní skupina signatářů memoranda s poskytovateli CAD systémů

2. 4. 2019

workshop pro SPŠ stavební III na téma Jak adaptovat metodu BIM do výuky SPŠ, 45 účastníků z 24 škol; byla představena a detailně diskutována výchozí Metodika pro SPŠ stavební, BIM – základní pohled; agenda pro SPŠ stavební vzniká za aktivní spolupráce s Národním ústavem pro vzdělávání

28. 3. 2019

EU BIM workshop pro veřejné zadavatele na téma Strategická mapa implementace, zavádění metody BIM evropským veřejným sektorem, 33 účastníků; workshop vedl expert z Velké Británie na implementaci BIM ve státech EU a v ostatních zemích včetně Latinské Ameriky

5. 3. 2019

workshop pro ředitele krajských stavebních úřadů na půdě Ministerstva průmyslu a obchodu; prezentace a diskuse včetně zaměření na facility management

26. 2. 2019

setkání stavebního odvětví na půdě Ministerstva průmyslu a obchodu, přes 100 účastníků, Agentura partner akce – společné setkání mnoha sdružení a subjektů napříč stavebním odvětvím; mezi přednášejícími zástupci ministerstev, veřejných zadavatelů, sdružení, soukromé i akademické sféry

prosinec 2018

workshop pro SPŠ stavební II na téma metoda BIM – základní pohled, 42 účastníků z 21 škol

prosinec 2018

CAD workshop, se signatáři memoranda s poskytovateli CAD systémů

září 2018

workshop pro SPŠ stavební I na téma Zahájení spolupráce – aktualizace RVP z pohledu BIM

září 2018

workshop k prvním výstupům PS03: užití dat a řešerše, pro registrované recenzenty, 50 účastníků

červen 2018

workshop pro veřejné zadavatele zaměřený na pilotní projekty, 50 účastníků

duben 2018

seminář pro veřejné zadavatele – koncepce zavádění metody BIM v ČR, na půdě Ministerstva průmyslu a obchodu, 100 účastníků.

Zástupce odboru Koncepce BIM vystupovali také na mnoha konferencích a akcích pořádaných jinými organizacemi, mj. BIM DAY, Fórum českého stavebnictví, Konference BIM pro investory, GIS day, GIVS, Konference BIM ve stavebnictví, Symposium Green Way, ČKAIT seminář a mnoho dalších.

Aktuální výstupy pracovních skupin

V druhé polovině roku 2018 a během začátku roku 2019 odbor Koncepce BIM dokončil pro dvě klíčové oblasti realizace Koncepce BIM – datový standard a smluvní standard celou řadu dílčích dokumentů a metodik. Jednotlivé výstupy jsou v různých fázích recenzního řízení a první z nich jsou již na jejich samotném konci a nyní jsou publikovány na www.koncepceBIM.cz.

Aktuálně jsou na portálu publikovány finální výstupy pracovní skupiny 03 *Rešerše a srovnání klasifikačních systémů stavebních prvků v kontextu informačního modelování staveb (BIM) a Analýza užití informačního modelování staveb*. Další dokument této skupiny *Architektura datového standardu* - je aktuálně v interním recenzním kole a v dohledné době bude k dispozici k recenzi v druhém externím kole, tedy pro širokou odbornou stavební veřejnost.

Výstupy pracovní skupiny 02 *Metodika pro smluvní standardy v BIM, Analýza a doporučení z hlediska hodnocení BIM a BIM protokol*, jsou nyní publikovány na portálu a momentálně probíhá vypořádání připomínek pracovní skupinou z druhého externího recenzního kola a následně budou finální výstupy opět publikovány. Dokument *Smluvní český standard* je aktuálně v interním recenzním řízení. Dokumenty této pracovní skupiny směřují k postupnému vytvoření smluvního standardu českého stavebnictví.

Dalším důležitým výstupem je připravené Stanovisko vyhlášení IFC (industry foundation classes), které bude poskytnuto Ministerstvu pro místní rozvoj jako doprovodný dokument k zákonu o zadávání veřejných zakázek. Obsahem dokumentu je specifikace důvodů, proč BIM a jeho výstupy v otevřeném formátu IFC nelze považovat za diskriminační v rámci zadání veřejné zakázky.

Od začátku letošního roku odbor Koncepce BIM realizuje zakázku pro Ministerstvo průmyslu a obchodu v souvislosti s připravovaným zákonem o stavebních výrobcích, jejíž předmět souvisí s náplní datového standardu stavebnictví pro využívání metody BIM. Předmětem je pořízení seznamu vlastností a dalších důležitých údajů z harmonizovaných a určených technických norem stavebních výrobků formou databáze právě jako základ pro obsah datového standardu stavebnictví. Odbor se významně podílí na připomínkování a přípravě rekodifikace stavebního práva, a to především v oblasti digitálních povolovacích procesů tak, aby již od počátku zahrnovaly alternativní možnost předat stavebnímu úřadu projektovou dokumentaci ve formě informačního modelu BIM v otevřeném formátu IFC.

(red.)

Recenzní proces

Co se týče výstupů pracovních skupin, má široká odborná stavební veřejnost možnost ovlivnit konečné znění dokumentů a s tím související vznikající metodiky. Komu na výsledku záleží a chce nabídnout svoje praktické zkušenosti a znalosti v dané problematice, může se přidat do recenzního procesu. Na základě registrace na portálu www.koncepceBIM.cz budou zájemci včas informováni a pozváni k recenzi výstupů pracovních skupin, prostřednictvím kterých můžou odboru Koncepce BIM sdělit své konkrétní náměty. Odboru velmi záleží na transparentnosti a současně na vzájemném sdílení expertíz co nejširší skupiny odborníků. Protože právě v období zavádění metody BIM je důležité zapojení odborníků jak ze soukromé sféry, tak z veřejného sektoru, aby se podařilo společně nalézt proveditelné a efektivní postupy, a tím pomoci digitalizace zjednodušit přípravu a řízení stavebních projektů.

(red.)

Fáze	Přístupnost	Poznámka
Tvorba	Interní ČAS	dostupné pouze členům pracovní skupiny, která dokument připravuje, a zaměstnancům Ministerstva průmyslu a obchodu
Terminologická recenze – 1. kolo	Interní ČAS	dostupné členům pracovní skupiny PS06 za účelem sladění terminologie a doplnění terminologického slovníku
Interní recenze pracovní skupiny – 2. kolo	Interní ČAS	dostupné všem pracovním skupinám Agentury za účelem interní recenze
Externí recenze – 3. kolo	Recenzent	dostupné pouze odborníkům registrovaným na portálu s rolí recenzent
Zpracování recenzí	Recenzent	dostupné pouze registrovaným odborníkům s rolí recenzent; relevantní recenze budou v tomto období vypořádány experty pracovní skupiny
Publikováno	Všichni	dostupné všem, registrovaní uživatelé portálu mohou vkládat komentáře



Představujeme tváře Koncepce BIM

Rok 2018 byl věnován organizačním přípravám, a samozřejmě přípravě detailnějšího plánu výstupů a činností potřebných pro splnění milníku v roce 2022. Z oblasti organizační bylo pro odbor Koncepce BIM klíčové nastavení a odladění způsobu spolupráce interních zaměstnanců odboru s Ministerstvem obchodu a průmyslu a s experty sdruženými v jednotlivých pracovních skupinách. Na základě praktických zkušeností z tohoto období odbor přistoupil k významnému posílení interního

týmu, a to jak v oblasti podpory pracovním skupinám, tak v oblasti expertní. Odbor Koncepce BIM má tedy od prvního čtvrtletí 2019 novou strukturu. Tým se skládá z odborníků z praxe, a nutno podotknout, bez velkých zkušeností se státní správou, a proto je pro odbor oporou zázemí a zkušeností pracovníků dalších oddělení Agentury v čele s generálním ředitelem Mgr. Zdeňkem Veselým. Ředitelem odboru byl jmenován Jaroslav Nechyba, se kterým je v další části magazínu uveřejněný rozhovor.



Jaroslav Nechyba

ředitel odboru Koncepce BIM

Jaroslav Nechyba se v podstatě celou profesní kariéru od roku 1990 věnoval budování a rozvoji firmy, kterou až do roku 2017 i spoluvlastnil. Začínali skutečně od nuly, v současné době firma zaměstnává zhruba 25 lidí a patří k renomované značce v oblasti poradenství, vývoje a implementace systémů pro stavebnictví.

Od roku 2015 se Jaroslav Nechyba angažoval postupně v různých činnostech spolku Odborná rada pro BIM, v roce 2016 byl zvolen do představenstva spolku a vykonával rok funkcí místopředsedy. Díky této pozici ve spolku následně dostal na začátku roku 2017 příležitost intenzivně se spolupodílet na přípravě odborných podkladů Koncepce zavedení BIM v ČR, kterou zpracovávalo Ministerstvo průmyslu

a obchodu. A protože mu celkový výstup této činnosti dával smysl, dohodl se s Ministerstvem na pozici, která mu umožňuje spolupodílet se od ledna 2018 naplno i na realizaci Koncepce. Co se týče BIM, byl pro Jaroslava Nechybu významným bodem profesního rozvoje podpis partnerské smlouvy s anglickou firmou v roce 2012, který mu umožnil přinést do České republiky nový typ software – collaboration systém (dnes CDE pro BIM). Má také dlouholeté a hluboké zkušenosti z oblasti analýzy a implementace nových procesů, informačních systémů, datových vazeb a obecně s change managementem. BIM tedy v podstatě dělá celý svůj profesní život, jen to nemělo tak pěknou zkratku.



Ing. Barbora Pospíšilová, Ph.D.

odbor Koncepce BIM

Problematicke BIM se věnuje již 7 let. Na její poslední pracovní pozici projektové manažerky v ÚRS CZ měla na starosti implementaci inovací v oblasti rozpočtování. Od roku 2014 je tajemnicí International Construction Information Society. Od dubna 2019 je novou posilou v odboru Koncepce BIM, do té doby byla členkou pracovní skupiny PS06 Terminologie a normy.



Tomáš Prokeš odbor Koncepte BIM

Tomáš Prokeš se s pojmem BIM poprvé setkal přibližně před šesti lety v rámci pozice Facility Manažera ve společnosti MAKRO ČR / METRO SK. Tou dobou čelil problémům souvisejícím s nekompletností a neaktuálností projektové dokumentace skutečného provedení staveb, což je téma, které se bohužel týká mnohých facility manažerů nejen v České republice. Pro tehdejší záměry vlastníka a provozovatele objektů bylo nezbytné zajistit vypracování náhradní dokumentace skutečného stavu, včetně statických posudků ocelových konstrukcí a navazujících expertíz z oblasti požární ochrany staveb. Za tímto účelem byly vypracovány 3D modely objektů a přílehlých

pozemků s využitím metody 3D laserového skenování u vnitřních částí budov a fotogrammetrie s využitím dronů u venkovních ploch. Takto vytvořené „reverzní“ BIM modely pak mohou sloužit pro plánování a simulaci budoucích rekonstrukcí a přístaveb a zároveň, ve vazbě na další používané softwarové nástroje, pro efektivnější správu provozovaných nemovitostí.

V rámci své činnosti Facility Manažera ve společnosti Bureau Veritas Tomáš Prokeš uplatňoval a dále rozvíjel své zkušenosti s filozofií BIM coby nástroje pro sdílení a efektivní správu dat a využití těchto dat pro zajištění bezpečného provozu partnerských organizací.



Bc. Martina Kourková marketing, PR

V odboru Koncepte BIM pracuje od května 2018. Předtím se věnovala marketingu ve společnostech CEMEX, GrandOptical a dalších.

A portrait of Jaroslav Nechyba, a middle-aged man with short brown hair and a goatee, wearing a light blue button-down shirt and a dark jacket draped over his left shoulder. He is smiling slightly and has his right hand raised near his chest, with his index finger pointing upwards. The background is a plain, light-colored wall.

**Jaroslav
Nechyba
o BIM**

Ředitel odboru Koncepce BIM, Jaroslav Nechyba, se zamýšlí nad jednotlivými milníky Koncepce zavádění BIM v České republice rok a čtvrt poté, co byla Agentura pověřena plněním úkolů, které tato koncepce obsahuje.

Prvním krokem v každém správně řízeném dlouhodobém projektu (a realizace Koncepce je intenzivní projekt na čtyři roky) je určení vize a z ní vyplývající mise. Jinými slovy: co je cílem a jak se k němu dostanu? Častým důvodem selhání projektů bývá právě podcenění vize a mise a jejich nedostatečná komunikace. A to nejen vůči cílové skupině projektu (zde celá odborná stavební veřejnost), ale především dovnitř týmu. Velmi často jsem se během své dlouholeté praxe na vlastní kůži přesvědčil, jak je snadné sejít z původní cesty

rozměňováním aktivit, špatně stanovenými prioritami, nedůsledností a nekonečnými debatami nad relativně snadnými rozhodnutími. A právě jasně definovaná vize a mise jsou tím majákem, který by měl tým navést bezpečně k cíli. Proč o tom zde tak dalekosáhle píšu...? Protože stejná pravidla jako pro Koncepti platí i pro jakoukoliv implementaci metody BIM do kterékoli organizace. BIM je o změně – procesů, myšlení, pracovních návyků. A každá změna musí mít důvod proč a určeno jak.

Po celkem krátké diskusi jsme se shodli na naší vizi, která zní:

„Standardizací a metodickou podporou v oblasti digitalizace dosáhnout efektivnějšího stavebnictví.“

A mise se nám z toho celkem snadno odvodila takto:

„Pomocí standardizace, vzdělávání a vzájemné komunikace akcelarovat inovativní rozvoj metody BIM, a tím významným způsobem přispět k vyšší efektivitě realizace stavebních projektů pomocí zlepšení spolupráce, sdílení informací a kultivace vztahů.“

Jsem přesvědčen, že pokud výše uvedeného nebude dosaženo, na očekávané přínosy metody BIM můžeme zapomenout.

Základem je transparentnost a komunikace

Podle nás lze dosáhnout reálného posunu v oblasti digitalizace transparentní spoluprací mezi klíčovými partnery ve stavebním procesu. Každá změna musí být široce komunikována a vysvětlována. Je nutné najít široký konsenzus, nikoli prosazovat úzké zájmy a pohledy. Pro spolupráci jsme pragmaticky, vzhledem kvytíženosti všech, zvolili primárně on-line formu prostřednictvím portálu www.koncepceBIM.cz. Zaregistrovaní uživatelé mají možnost nám psát k jednotlivým agendám, pracovním skupinám či článkům svoje názory, na které budeme postupně reagovat. V blogu dáváme příležitost odborníkům nekomerčně publikovat svoje názory a zkušenosti. Za klíčový aspekt hledání rozumných řešení považujeme osobní komunikaci. A proto pořádáme celou řadu specificky odborně zaměřených workshopů pro různé cílové skupiny.

Organizace činností – vznik, recenze, publikace výstupů

Aby bylo možné Konceptci BIM v České republice postupně realizovat, bylo potřeba její velmi široký záběr rozdělit do menších celků, které je nutné společně koordinovat a provázet. To je úkol odboru Konceptce BIM. Moje zkušenost z třicetileté praxe je, že zajímavé věci vzniknou vždy v úzkém kreativním akčním týmu. Proto jsme činnost rozdělili do pracovních skupin, na pozici jejich vedoucích jsem našel renomované odborníky, kteří deklarovali zájem, motivaci a časovou kapacitu pomoci implementaci metody BIM ve stavebním sektoru. Na jejich zodpovědnosti pak bylo sestavit funkční týmy, které pokryjí odborností z jejich oblastí. Aby byly naše výstupy maximálně kvalitní, připravili jsme pro odbornou veřejnost možnost plně se zapojit do recenzního procesu k pracovním verzím připravovaných výstupů z jednotlivých pracovních skupin. Úzký pracovní tým pro vytváření základu a široký okruh kvalifikovaných, erudovaných, aktivních, pozitivně motivovaných recenzentů – to je naše strategie, jak vytvořit reálně použitelné výstupy. Poté, co vypořádáme připomínky recenzentů, předáme výstupy Ministerstvu průmyslu a obchodu k dalším krokům implementace do reálného života (novely vyhlášek, metodické pokyny, doporučení nebo změny v legislativě apod.).

Smluvní standard = důvěra a základ všeho, tedy i BIM

Oblast práva a smluv, a především současná zaostalá praxe v této oblasti je pro implementaci BIM zásadní a závažnou překážkou: špatná spolupráce, absence projektového řízení a způsob komunikace partnerů projektu, smluvní dokumenty a procesy, které jsou neprůhledné a vnášejí do projektů nevěřivost a negativní pohledy. Jsme jedna z mála vyspělých zemí, která nemá uznávaný smluvní standard pro stavební projekty a chybí jí pravidla projektového řízení veřejných zakázek. Je před námi velká výzva – spojit zavedení standardů smluv a projektového řízení rovnou s implementací digitalizace do procesů

Pilotní projekty Konceptce – kdy je spustit?

Pilotní projekty mají pro nás plnit dva významné úkoly – ověřit v praxi připravované výstupy a přinést konkrétní zpětnou vazbu o tom, co funguje dobře, co méně a co vůbec, případně informaci o tom, na co jsme nepřišli. Jen takto se lze dopracovat ke kvalitnímu výstupu. Dokument nebo prezentace snese všechno (stejně jako výkres), ale jen prověření reálným životem dodá výstupu punc kvality a respektu při aplikaci. Aktivní veřejní zadavatelé jsou velmi vítáni, jen musí nyní pracovat v režimu průzkumníka. Je nutné, aby se postupně vzdělávali, připravovali změny vnitřních procesů a postupně dílčí části metody BIM zkoušeli a ověřovali. Na trhu vznikají zajímavé subjekty, které jsou již schopné zadavatelům odborně poradit a vést je rozumně kupředu. To není úkolem odboru Konceptce BIM – nejsme konzultační nebo poradenská firma. Během jednoho roku monitorujeme masivnější zájem ze strany veřejných zadavatelů, a vnímáme i jejich větší kvalifikovanost oproti předcházejícím letům, což je skvělé a velmi motivující pro naši další práci!



a komunikace. Co se na první pohled zdá jako nevýhoda, se může změnit ve výhodu. V pracovní skupině PS02, která se touto oblastí zabývá pod vedením JUDr. Kleea, jsou významní odborníci na procesní, smluvní i autorské právo, a – doplnění o odborníky na veřejné zakázky – tvoří základ této pracovní skupiny. Výstupy PS02 budou postupně směřovat k vytvoření smluvního standardu. Bez vyřešení této oblasti BIM nemůže správně fungovat a přinést očekávaný bonus.

Datový standard – bez něj nedosáhneme efektivity sdílení dat

Datový standard spolu se standardem smluvním jsou hlavními pilíři reálné implementace metody BIM do běžné praxe stavebních projektů. V této oblasti se nám podařilo zformovat pod vedením Ing. Žáka velmi tvořivý tým, který připravuje architekturu datového standardu společného jak pro pozemní, tak – v koordinaci se Státním fondem dopravní infrastruktury (SFDI) – pro dopravní stavitelství. Chci vyzdvihnout výbornou spolupráci ze strany SFDI, který řídí implementaci BIM pro dopravní stavitelství. Důležitou součástí je i aktivní spolupráce s mezinárodními organizacemi – CEN/TC 442 (kde máme aktivní zástupce) nebo monitorování aktivit buildingSmart.

Jsmo rádi, že trh jasně akceptuje potřebu začít pořizovat do informačního modelu BIM data standardizovaným způsobem a že už jsou k dispozici dílčí fragmenty možností, které lze v této fázi pro projekty prakticky využít. A je skvělé, že je začínají inovativní zadavatelé pro svoje projekty využívat. Schopnost naučit se pracovat se standardem je nová dovednost, kterou si musí všichni účastníci stavebního projektu zažít. Pracujeme a spolupracujeme na vytvoření robustního datového standardu, který bude v budoucnu pevným základem datové digitální komunikace. Informace v něm obsažené budou variabilně nabízet zdroj pro jejich další užití různými partnery stavebního projektu a jejich budoucími expertními aplikacemi.

Jsmo stavbaři, takže víme, že základy musí být pevné a stabilní – a to v tomto případě nějakou dobu trvá. Dokončili jsme metodiku specifikující architekturu českého národního datového standardu, která plně

respektuje všechny aktuální mezinárodní trendy (především v ISO a CEN). Následně bude možné zahájit plošné plnění a diskusi nad jednotlivým obsahem datového standardu pro prioritní užití BIM (podle vydaného výstupu). Ještě před masivním započítáním této činnosti a zapojením širší odborné veřejnosti do ní je nutné datový standard vybavit dohodnutým klasifikačním systémem a naplnit obsahem norem, a to harmonizovaných (CPR) i určených českých ČSN. Z výše uvedeného vyplývá, že plán a postup je jasný. Jen to postupně rychle, a především kvalitně realizovat.

Oceňování – tři oříšky pro Popelku?

Oceňování v Čechách a jeho budoucí změna bude opravdu tvrdý oříšek, což bylo od počátku jasné. Agentura v této oblasti zvolila strategii pozvat do pracovní skupiny PS04 všechny aktuální tvůrce cenových soustav a další odborníky ve snaze najít společná témata pro rozvoj a změnu v této oblasti. Bohužel se tento koncept zkraje letošního roku dostal do slepé uličky, a museli jsme přistoupit ke změnám. Pracovní skupina PS04 je nadále složena pouze z vybraných odborníků z pozemního, silničního a železničního stavitelství.

Předpokládáme, že nás čeká dlouhá a trnitá cesta, je ale nutné na ní vytrvat a nabídnout v novém digitálním věku inovativnější, a především efektivnější přístup k oceňování staveb. Jsem optimista a věřím, že brzy budou k dispozici první výstupy, které vydají jasný signál o pozitivním pohybu v této oblasti.



Vzdělávání – klíč k úspěchu

V samotné Koncepti BIM se tématu vzdělávání věnuje celá rozsáhlá kapitola, a to se promítlo i do naší činnosti. BIM je o lidech, ne o softwaru. A lidé se musí vzdělávat, jinak to nejde.

Ohlédněme se, co potřebovala řada profesí za znalosti a dovednosti před deseti až patnácti lety a co dnes. A jak je to ve stavebnictví? Není už kam ustupovat, sektor prostě musí respektovat obecné trendy a možnosti rozvoje a využít je co nejlépe pro svůj růst a zvýšení atraktivitu pro mladé lidi. Pracujeme velmi aktivně s Národním ústavem pro vzdělávání na adaptaci metody BIM do rámcových vzdělávacích programů, které budou pro SPŠ stavební povinné od školního roku 2019. Pořádáme řadu workshopů pro pedagogy středních škol, aby získali co největší přehled a znalosti, které budou moci dále individuálně rozvíjet tak, aby studentům poskytli atraktivní a zajímavé informace, které je k oboru ještě více přitáhnou. Je skvělé, že letos máme první maturanty v oblasti BIM, a to v Hradci Králové, kde s výukou BIM začali již před čtyřmi roky. Z toho je zřejmé, že když se chce, daří se úžasné věci!

Spolupráce s vysokými školami také běží výborně. Školy jsou aktivní, jsou v nich zapálení odborníci, kteří mají o metodu BIM zájem. V současné době pod naším vedením připravují zprávu o stavu výuky metody BIM na českých vysokých školách. Dále jsme byli jako Agentura přizváni k samostatné aktivitě děkanů ČVUT, VUT a VŠB, kteří se dohodli, že dají dohromady společný kurz o metodě BIM pro odbornou veřejnost v rámci celoživotního vzdělávání. Kurz začal v březnu 2019.

Agentura začne pořádat vzdělávací kurzy od druhé poloviny roku 2019, kdy už bude mít vlastní výstupy a bude pořádat detailnější vzdělávací kurzy

pro různé cílové skupiny. Jejich základem budou nově získané znalosti osob z praxe, protože právě ty rozhodnou o kvalitní implementaci metody BIM do každodenního režimu. Zatím se zabýváme obecným vzděláváním veřejných zadavatelů, a to především na akcích pořádaných námi nebo Ministerstvem průmyslu a obchodu.

Normy a terminologie – nudné, ale absolutní základ

Jak často říká sama vedoucí této pracovní skupiny Ing. Tomanová – oni jsou ti nudní vzadu. Nikoliv! Naopak – jejich práce a vnímání světa je velmi důležité pro to, aby si všichni rozuměli. Vznik technických norem je dlouhodobý proces. Konečný text je výsledkem mnoha diskusí a hledání kompromisů. Aplikace norem do běžné praxe opravdu není pro každého. Vyžaduje hluboké znalosti a celou řadu praktických zkušeností.

V budoucnu se budeme snažit spolu s odborníky z pracovní skupiny PS06 připravovat k novým normám spojeným s BIM vysvětlující komentáře, které by měly pomoci stavební praxi využít potenciál norem a standardů a nevytvářet si z nich jen další předpisy, které nikomu prakticky nepomůžou. Klíčové pro nás bylo najít, angažovat a aktivně zapojit kvalitní odborníky do práce v CEN, a to především v technické komisi CEN/TC 442 a jejích pracovních skupinách. To je komise, která na evropské úrovni připravuje v oblasti BIM nové standardy. Je velmi důležité, že jsme se jako Česká republika účastnili práce této komise od jejího založení v roce 2015. Naposledy se ze zasedání v září 2018 v Paříži vrátil zástupce Agentury s pozitivní odezvou na naše aktivity a pohledy na řešená témata. Zároveň si začal budovat aktivní pozici pro další ovlivňování a směřování výstupů komise.

**BIM je budoucnost
stavebnictví**

BIM KONCEPCE
2022

Prvním viditelným počinem pracovní skupiny PS06 je on-line česko-anglický výkladový terminologický slovník. Obsahuje již více než 700 základních hesel, a jeho rozsah se bude dále intenzivně rozrůstat. Slovník je přístupný zdarma na portálu www.koncepceBIM.cz, a doporučujeme ho používat zejména při tvorbě smluvních nebo metodických dokumentů.

Jen když se ustálí terminologie, tak si všichni budeme lépe rozumět. Abychom mohli slovník zlepšovat, má každé heslo u sebe odkaz s možností poslat nám případně návrh na jiný překlad nebo úpravu popisu hesla. Opravdu nám totiž záleží na tom, abychom vytvářeli srozumitelné, a především použitelné výstupy.

Ke konci roku 2018 byly v ISO schváleny první části klíčové normy pro BIM – ISO 19650-1 a 19650-2 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, Part 2: Delivery phase of the assets. Už nyní začínáme rámcově pracovat na jejich překladu tak, abychom po oficiálním schválení CEN českou verzí normy vydali s co nejmenší prodlevou.

Máme k dispozici ještě deset čtvrtletí – hodně, nebo málo?

Proč právě deset? Tolik nám všem zbývá do 1. ledna 2022, do milníku definovaného v Konceptu. Pro nás je to absolutně nejdůležitější termín, ke kterému směřujeme všechny naše plány a aktivity. Vypadá to, že je času dost, ale všichni z praxe víme, jak všechno rychle leťí, a proto není čas nějak významně otálet. Výše jsem popsal naši činnost prakticky za tři čtvrtletí (během prvního jsme se zabývali naprosto základními organizačními záležitostmi a naplno začali pracovat na výstupech až na přelomu března a dubna 2018). Jsem přesvědčen, že se věci daly dobře do pohybu, a v dalším kroku je nyní potřeba

získat na portálu www.koncepceBIM.cz co nejširší okruh kvalitních odborníků do role recenzentů. Tím získáme rychle zpětnou vazbu a budeme moci nabídnout široké odborné veřejnosti zajímavé výstupy. Vzájemná podpora a spolupráce je klíč k úspěchu, a pozitivní atmosféra je základem pro vytvoření trvalejších hodnot.

*Jaroslav Nechyba,
ředitel odboru Koncepce BIM,
pro ČKAIT (Z+i), 5/2018*





Pracovní skupina PS01 Pilotní projekty

Vedoucí skupiny - Tomáš Prokeš

Hlavní činnosti pracovní skupiny PS01 a aktuální stav

Pilotní projekty pracovní skupina považuje za jednu z nejdůležitějších činností v rámci strategie implementace metody BIM do prostředí českého stavebnictví a facility managementu. Pilotní projekty mohou sloužit různými způsoby.

Z pohledu Agentury je hlavním cílem to, aby se vytvořené metodiky a standardy aplikovaly v praxi, a tím se ověřila jejich použitelnost. Podněty pro jejich korekturu nebo doplnění pak povedou k dosažení co nejkvalitnějšího znění ještě před jejich plošným použitím.

Na druhé straně je pohled zadavatele, tedy organizace, která se pro pilotní projekt rozhodla. Zodpovědní manažeři v jakékoliv společnosti obvykle sledují nové trendy, a pokud vyhodnotí, že by pro ně jejich implementace mohla být přínosná, vyzkouší si změnu nejprve na jednom projektu menšího rozsahu. Do dalších projektů vstupují poučení, tím postupně dosahují vytyčeného cíle a novinku úspěšně zapracovávají do svých procesních standardů. Zefektivňují tak chod organizace, kterou řídí.

Hlavním úkolem pracovní skupiny PS01 je vytipování vhodných projektů, na kterých bude možné danou metodiku, s ohledem na charakter projektu, ověřit a zároveň v jejich zadavatelích nalézt takové partnery, kteří budou schopni a ochotni se o získané poznatky podělit. Poskytnou pracovní skupině velmi

cennou zpětnou vazbu k jejím výstupům.

Proto pracovní skupina nezbytné kroky rozdělila do dvou fází. První fází jsou tzv. předpilotní projekty. V této fázi je záměrem spolupráce se zadavatelem zejména:

- **vyjasnit si očekávání a stanovit pravidla vzájemné spolupráce,**
- **metodicky podpořit zadavatele při identifikaci cílů, kterých chtějí implementací metody BIM dosáhnout, respektive pro jaké účely jim má BIM sloužit, a**
- **na základě vzájemné komunikace pomoci zadavatelům identifikovat, jakou faktickou změnu implementace BIM jejich organizaci přinese a jakých procesů a jak významně se dotkne.**

Agentura v tomto ohledu ale pouze poskytuje základní metodickou podporu, ve smyslu rozšíření obzorů či nasměrování, nikoliv plnohodnotnou poradenskou činnost při implementaci BIM procesů jako takových.

Pokud pracovní skupina se zadavatelem nalezne shodu, a harmonogram jeho projektu odpovídá termínům, ve kterých je schopná mu poskytnout vhodný metodický materiál, pak se projekt posune do druhé fáze, a stává se z něj skutečný pilotní projekt.

V této fázi vstupuje do hry i člen té pracovní skupiny, z jejíž dílny daný metodický materiál vzešel. Jeho rolí je poskytnout podporu při nasazení metodiky a průběžné vyhodnocování její použitelnosti. Vyhodnocení pak bude průběžně zpracováváno do monitorovacích zpráv, které budou k dispozici odborné veřejnosti.

Nejdůležitější součástí druhé fáze není pouhé poskytnutí zpětné vazby tvůrcům konkrétní metodiky, ale zejména sdílení zkušeností s implementací BIM s účastníky ostatních předpilotních a pilotních projektů a celou odbornou veřejností. Sdílení tzv. best practice a bad practice je to, co považuje odbor Koncepce BIM za klíčové.

Proto si členové pracovních skupin a zaměstnanci odboru cení všech partnerů, kteří se rozhodli vydat na tuto cestu a jsou ochotni se podělit o nabyté zkušenosti jak s tvůrci metodik, tak i s kolegy, kteří se na podobnou cestu již vydali, ale i s těmi, kteří k tomu teprve sbírají odvahu.

Cíle a plány pro tento rok:

- **Vytvoření „kuchařky“ pro uchazeče o zařazení mezi pilotní projekty Agentury**

Tento dokument bude sloužit k tomu, aby si obě strany vyjasnily očekávání, se kterými do spolupráce vstupují. Součástí budou i pravidla, která bude blíže definovat „dohoda o spolupráci“.

- **Vytvoření Katalogu BIM cílů**

Katalog napomůže případnému zájemci identifikovat, jaké benefity od implementace metody BIM může očekávat a jaký podpůrný materiál/metodiku mu Agentura může k naplnění daného cíle poskytnout.

- **Vytvoření katalogu poskytovatelů se zkušenostmi s metodou BIM**

Katalog by měl v první řadě poskytnout informaci, že již nyní jsou na trhu společnosti, které mají s metodou BIM zkušenosti a že se specializují na konkrétní segment (architekti / projektanti / konzultanti apod.)

Postupem času by měl plnící se katalog ukazovat i trend, že se trh postupně saturuje jak BIM projekty, tak i společnostmi, které se na implementaci BIM přístupu v organizacích podílejí/specializují.

- **Prezentace BIM projektů na portálu Koncepce BIM**

Vytvoření šablony, ve které budou prezentovány základní informace o pilotních projektech na portálu www.koncepceBIM.cz.

- **Pořádání workshopů s účastníky pilotních projektů**

Na workshopech budou účastníci sdílet své zkušenosti s implementací metody BIM, zejména však budou poskytovat zpětnou vazbu o využití metodických materiálů Agentury.

Tomáš Prokeš

Pracovní skupina PS02 Zadávání, projektové řízení a smlouvy



Vedoucí skupiny

JUDr. Lukáš Klee, Ph.D., LL.M., MBA

Lukáš Klee je expertem na mezinárodní stavební zakázky. Vyučuje na Vysokém učení technickém v Brně a Právnické fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Je soudní znalec v oboru ekonomika a dodavatelsko-odběratelské vztahy ve stavebnictví. Pravidelně publikuje v českých i zahraničních médiích a je autorem řady knih zabývajících se mezinárodním stavebním smluvním právem a smluvními standardy FIDIC.



Hlavní činnosti pracovní skupiny a aktuální stav

Pracovní skupina PS02 pracuje na standardizaci a zvýšení přitažlivosti prostředí stavebních zakázek. Její hlavní činností tak je standardizace projektového řízení veřejných zakázek, standardizace smluvních podmínek a zlepšení zadávání veřejných zakázek. To vše za propojení se standardizací vedenou Státním fondem dopravní infrastruktury pro oblast dopravní infrastruktury.

Výstupy pracovní skupiny jsou prezentovány na konferencích, seminářích a workshopech. Pracovní skupina PS02 se snaží publikovat v co největším počtu médií, a oslovit tak v co největší možné míře odbornou veřejnost.

Aktuálně je připraveno doporučení k hodnocení ekonomické výhodnosti, doporučení ke smlouvám a projektovému řízení v BIM, BIM protokol a první koncept Českého standardu smlouvy pro výstavbu. Práce pokračují na řadě metodik, zejména k projektovému řízení, a Českém standardu jako celku.

JUDr. Lukáš Klee, Ph.D., LL.M., MBA

Cíle a plány pro tento rok

- tvorba standardizovaných metodik pro použití BIM v organizacích, zejména tvorba metodiky časového řízení a metodiky řízení změn, a to v návaznosti na aktuálně platnou verzi metodik Státního fondu dopravní infrastruktury pro tyto oblasti,
- vytvoření vzorových smluvních podmínek nebo smluvních vzorů pro veřejné zakázky včetně potřebných příloh, a to jak pro stavby (Design-Bid-Build, Design-Build), tak pro služby (projektování) a
- vytvoření metodiky BIM pro postup při zadávání veřejných zakázek, včetně vzorové zadávací dokumentace založené na hodnocení ekonomické výhodnosti.





Pracovní skupina PS03 Datové a informační standardy

Vedoucí skupiny - Ing. Josef Žák, Ph.D.

Josef Žák vystudoval Fakultu stavební Českého vysokého učení technického v Praze, obor konstrukce a dopravní stavby. Během magisterského a doktorského studia se věnoval práci a vědecko-výzkumné činnosti na University of Calgary v Kanadě a University of California v Berkeley v USA. Je autorem více než 70 příspěvků do časopisů a odborných publikací. Pravidelně přispívá na národních a mezinárodních konferencích v oboru stavebnictví. Přednáší na Fakultě stavební ČVUT v Praze v předmětech souvisejících s technologiemi výstavby, kvalitou a použitím informačních a komunikačních technologií (ICT). Podílí se na psaní znaleckých posudků, tvorbě předpisů a standardů v rámci České republiky (ČAS, SFDI) i na mezinárodní úrovni (CEN).

Kromě výše uvedeného Josef Žák pracoval jako softwarový konzultant pro infrastrukturní stavby, pro projekční kanceláře, investory a zhotovitele

v České republice. Své zahraniční zkušenosti dále čerpal v Nizozemí ve společnosti Geonius B.V. a podílel se na velkých infrastrukturních projektech a vývoji softwarového řešení pro stavebnictví. V současné době vede oddělení specializující se na systematizaci stavební výroby, design management a uplatnění informačních a komunikačních technologií pro infrastrukturní projekty, developerské projekty rezidenční a komerční výstavby ve Skanska ve čtyřech zemích EU. Jako zástupce těchto zemí je členem mezinárodní skupiny Skanska Global BIM knowledge expert group.

Hlavní činnosti pracovní skupiny a aktuální stav

Pracovní skupina se zaměřuje na zefektivnění práce s informacemi ve stavebnictví prostřednictvím standardizace v oblasti digitalizace. Klíčovou oblastí její činnosti je příprava datového standardu a souvisejících požadavků a metodik v oblasti poskytování informací v digitální podobě, a to pro potřeby veřejných zadavatelů, a v návaznosti na ně i pro potřeby celého stavebního trhu. Nový datový standard bude určovat společné podmínky pro přípravu informačních modelů staveb pro stavby pozemní a infrastrukturní s návazností na specifický obsah pro stavby dopravní a pozemní. Práce jsou koordinovány se Státním fondem dopravní infrastruktury, kde vzniká obsah datového standardu pro stavby dopravní. Při přípravě tohoto systému je nezbytné zohlednit platnou a připravovanou legislativu, požadavky technických norem, možnosti softwarových nástrojů, praxi v českém stavebnictví, standardizaci na mezinárodní úrovni, a především účel použití těchto dat. Datový standard stavebnictví je společným jazykem stavebnictví.

Cíle a plány pro tento rok

- recenze a uveřejnění výstupu Architektury datového standardu stavebnictví (DSS),
- spolupráce na vytvoření databáze DSS,
- spolupráce při digitalizaci technických norem podle Construction Product Regulation (CPR) a dalších určených norem a zpracování obsahu DSS pro pozemní stavitelství.

Ing. Josef Žák, Ph. D.

Pracovní skupina PS04

Podklady pro oceňování

Vedoucí skupiny - Ing. Mariana Salavová

Mariana Salavová vystudovala Stavební fakultu Vysoké školy dopravy a spojů v Žilině, obor rekonstrukce a údržba železniční dopravy. V letech 1994–2005 pracovala pro SUDOP Praha a.s. jako projektant a vedoucí projektant. Poté byla vedoucí ateliéru železničních staveb a jednatelkou firmy S-Engineering s.r.o, a to až do roku 2012. Od té doby pracuje na Generálním ředitelství Správy železniční dopravní cesty, a to v odboru investičním, kde má na starosti zadávání veřejných zakázek, je také gestorem metodiky stanovení nákladů staveb a členkou řídicího výboru BIM SŽDC.

Zkušenosti s BIM má bohaté – od 3D modelování v průběhu projekční činnosti, přes účast na jednáních a konferencích ohledně implementace BIM v ČR po členství v řídicím výboru BIM SŽDC pro implementaci procesu v podmínkách SŽDC.

Hlavní činnosti pracovní skupiny a aktuální stav

Hlavním cílem pracovní skupiny PS04 je vytvořit metodiku, která by zahrnovala požadavky, pravidla a popis parametrů modelu BIM tak, aby bylo možné podle stupňů zpracování dokumentace sestavit rozpočet stavby, alespoň po úroveň zadávací dokumentace pro výběr zhotovitele. Metodika by měla mimo jiné zohledňovat pravidla pro strukturu a následně ocenění negrafických

informací, zahrnujících činnosti související s přípravou, zabezpečením a realizací stavby. Ve vazbě na harmonogram a časové řízení by pak měla metodika nastavit pravidla pro plánování realizace stavby v čase tak, aby bylo možné co nejpřesněji sledovat čerpání finančních prostředků.

Cíle a plány pro tento rok

- stanovit pravidla pro tvorbu BIM modelu ve vazbě k oceňování, vytvořit strukturu informací vztahujících se ke konstrukčním prvkům, aby bylo možné vytvořit výkaz (určující množství, rozměry, skladby konstrukcí apod.).
- specifikace negrafických informací nutných ke stanovení celkových nákladů stavby a jejich sledování v čase,
- vytvořit – ve vazbě na pravidla pro oceňování v modelu BIM – základní pravidla pro časové plánování jak v procesu přípravy, tak v procesu realizace,
- dokončit základní definice pro potřebu oceňování i ve vazbě na stávající terminologii ukotvenou v legislativě

plánované výstupy:

- základní metodika zahrnující požadavky, pravidla a popis modelu BIM za účelem sestavování výkazu pro oceňování a
- návrh základních postupů pro vytváření modelu BIM ve vazbě na časové a finanční plánování stavebně technických a technologických posloupaností procesu výstavby.

Ing. Mariana Salavová



Pracovní skupina PS05 Vzdělávání, PR

Vedoucí skupiny - Jaroslav Nechyba

Hlavní činnosti pracovní skupiny a aktuální stav

Strategickým cílem pracovní skupiny PS05 zůstává posilování povědomí o výhodách a o fungování využívání metody BIM v reáliích českého stavebnictví, jehož cílovou skupinou je odborná veřejnost (veřejní i privátní zadavatelé, státní správa i samospráva na všech stupních, stavební a projekční firmy, provozovatelé staveb). Dalším cílem je zároveň vytvářet předpoklady a tlak na začlenění metody BIM do vzdělávacích programů odborných škol a do kurikula celoživotního vzdělávání. Oba tyto proudy aktivit představují zároveň i hlavní směry činnosti skupiny pro rok 2019. Práce PS05 je specifická tím, že pro svou činnost využívá především výstupy dalších odborníků z ostatních pracovních skupin a využívá je pro porozumění koncepci BIM a pro zatraktivnění celého odvětví.

Mezi hlavní činnosti pracovní skupiny tak patří aktivní správa portálu www.koncepceBIM.cz, pořádání akcí a workshopů, podpora středních a vysokých odborných škol, vzdělávání obecně pro odbornou veřejnost a marketing, PR a osvěta.

- příprava a organizace workshopů a seminářů s účastí odborníků a širší odborné veřejnosti
- s cílem seznamovat je s konkrétními nebo specifickými tématy, která ovlivňují či určují úspěšnost zavádění metody BIM, přičemž právě workshopy a semináře mohou sehrávat efektivní roli při diskusi s autoritami (státní správou), které ovlivňují zavádění Koncepce BIM,
- příprava významné mezinárodní konference BIM, která umožní porovnat úroveň implementace Koncepce BIM v České republice především
- s evropským kontextem a která zároveň umožní podívat se na BIM v perspektivě digitalizace nejen celého odvětví, ale i celé společnosti a pravidelné průzkumy mezi odbornou veřejností, protože přesně cílené průzkumy umožní jednak exaktně měřit efektivitu činností souvisejících s implementací BIM a zároveň přinesou informaci o oblastech nebo tématech, které budou
- pro odbornou veřejnost důležité a aktuální.

Jaroslav Nechyba

Cíle a plány pro tento rok

- silné využívání sociálních sítí (především LinkedIn) jako důležitého informačního kanálu i jako nástroje aktivního budování komunity v rámci široké odborné veřejnosti BIM, a to vzhledem k tomu, že BIM je jako metoda navýsost digitální, pravidelné informování široké odborné veřejnosti o novinkách v procesu implementace Koncepce BIM,



Pracovní skupina PS06 Terminologie a normy

Vedoucí skupiny Ing. Štěpánka Tomanová

Štěpánka Tomanová se už od svých studií zabývala použitím Computer aided design (CAD) a jeho návazností na další etapy stavebního projektu (tehdy pouze oceňování). Během své praxe se pohybovala mezi různými profesemi, od stavebních inženýrů, přes návrháře interiérů až po profesu TZB (technická zařízení budov) a s rostoucími možnostmi softwarových nástrojů se zaměřila na metodiku BIM. Vnímala potřebu změn, což ji přivedlo až ke spolupráci s Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a do oblasti technické normalizace pro BIM. Výsledkem spolupráce je kromě přejímání technických norem i založení technické normalizační komise TNK 152 pro BIM. V současné době se ve firmě CAD-BIM s.r.o. věnuje konzultační činnosti, uživatelské podpoře, lokalizaci a vývoji software pro projektanty TZB. Je předsedkyní TNK 152 Organizace informací o stavbách a informační modelování staveb (BIM), členkou ISO/TC 59/SC 13 Organizace informací o stavbách, CEN/TC 442 BIM a EU BIM Task Group.

Hlavní činnosti pracovní skupiny a aktuální stav

Pracovní skupina PS06 se věnuje především vzájemnému propojování témat. Pro její činnost je velmi důležitá terminologie, aby se jednotliví aktéři činností byli schopni vzájemně domluvit. Terminologie pro oblast BIM však představuje prolínání terminologie ovlivněné IT s terminologií jednotlivých oborů stavebnictví. Proto je potřeba, aby prošla co nejširší konstruktivní diskusí se všemi dotčenými obory tak, aby ve vytvářených metodikách, technických normách, zákonech a vyhláškách byly používány termíny ve shodném

smyslu a také aby termíny byly následně lépe akceptovány pro běžné využívání v praxi.

Pro oblast technické normalizace je často potřeba význam a způsob použití jednotlivých norem vysvětlovat, proto pracovní skupina bude plnit roli prostředníka mezi odbornou veřejností a technickou normalizací.

Členové PS06 se aktivně podílejí na práci v pracovních skupinách mezinárodních organizací ISO a CEN.

Cíle a plány pro tento rok

- spolupráce na překladech a spolupráce na přípravě příručky pro aplikaci ČSN EN ISO 19650-1 a 2,
- spolupráce na překladech vybraných částí ČSN EN ISO 16739-1,
- aktualizace terminologické databáze analýza změn pro rámec klasifikací (aktualizace ISO 12006-3),
- analýza využití datového kontejneru podle připravované ISO 21597-1 a 2,
- analýza a vytvoření vazby na facility management v souvislosti s připravovanou ISO 19650-3,
- analýza a vytvoření vazby na kybernetickou bezpečnost v souvislosti s připravovanou ISO 19650-5,
- pokračování projektu propojení BIM a Geometrické Informace (GI),
- metodika pro výběr společného datového prostředí (CDE),
- analýza struktury produktových katalogů a možných vazeb, např. na ISO 16757-1 a 2,
- analýza využití vytvářené normy pro úroveň podrobnosti a aplikace na podmínky ČR.

Ing. Štěpánka Tomanová



České technické normy na dovolené

ČSN ISO 14785
Turistické informační kanceláře
Informační a recepční služby
pro turisty - Požadavky

ČSN 76 1110
Služby cestovního ruchu
Klasifikace ubytovacích
zařízení - Kategorie hotel,
hotel garní, penzion,
motel a hotel

ČSN EN ISO 8936
Stanové přístřešky
pro obytná vozidla
pro volný čas
- Požadavky a metody
zkoušení

ČSN EN ISO 5912
Stany pro táboření

ČSN ISO/IEC 7501-2
Identifikační karty
Strojově čitelné
cestovní doklady
Část 2: Strojově
čitelná víza

ČSN EN 13538-3
Stanovení rozměrových
vlastností spacích pytlů
- Část 3: Objem při zatížení
a snadnost sbalení

ČSN EN ISO 18513
Služby cestovního ruchu - Hotely
a ostatní kategorie turistického
ubytování - Terminologie

ČSN EN ISO 23537-1
Požadavky na spací pytle
- Část 1: Tepelné
a rozměrové požadavky

ČSN 80 8455
Stany.
Terminologie



TNK 152 Organizace informací o stavbách a informační modelování staveb (BIM)

V souvislosti se zaváděním Koncepce BIM v České republice a se vzrůstajícím zájmem odborné veřejnosti o problematiku BIM jsme se na základě množících se podnětů rozhodli založit novou technickou normalizační komisi – **TNK 152 Organizace informací o stavbách a informační modelování (BIM)**.

Při zakládání této komise jsme úzce spolupracovali s experty zabývajícími se problematikou BIM, kteří podali návrh na zřízení této TNK, se zástupci Ministerstva průmyslu a obchodu a s vybranými zástupci z řad odborné veřejnosti.

Důvodů, které nás vedly k založení TNK, bylo hned několik. Metodika BIM se na mezinárodní úrovni ukazuje jako způsob zlepšení kvality staveb, umožňuje řadu úspor během provádění a provozování staveb, podporuje odstranění chybovosti a duplicit ve stavebním procesu.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/24/EU ze dne 26. února 2014 o zadávání veřejných zakázek a o zrušení směrnice 2004/18/ES zahrnuje dva – pro oblast stavebnictví základní –

odkazy na BIM. Tyto odkazy se projevily v našem právním řádu zejména s přijetím zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, který nabyl účinnosti 1.10.2016. Citovaná směrnice dále zavedla širokou škálu hospodářských a společenských cílů pro veřejný sektor, které lze splnit jen při použití metodiky BIM. Z těchto důvodů vznikla potřeba vytvoření poradního orgánu, který bude pomáhat s přejímáním norem z ISO/TC 59/SC 13 a CEN/TC 442 a který bude zajišťovat aktuálnost původních ČSN, které by mohla metodika BIM ovlivnit.

Po řadě jednání a oslovení zainteresovaných stran jsme pozvali zájemce o členství v této komisi na přípravné zasedání TNK 152, které se konalo dne 14.12.2016. Zájem o členství v komisi byl velký. Po pečlivém volení z řad zájemců se nám podařilo najít vyhovující složení, které je s ohledem na zaměření této TNK odpovídající, přiměřené a vyvážené. TNK 152 zahrnuje v současnosti 22 členů, a jsou v ní zastoupeny všechny zainteresované strany.

Oblast působnosti TNK je:

- organizace a předávání informací o stavbách
- klasifikace informací o stavbách
- datové struktury a elektronická reprezentace informací o stavbách
- elektronická forma výměny informací o stavbách

TNK řeší tyto aktuální otázky:

- převzetí norem ISO pro BIM,
- zpracování národních příloh s překladem termínů,
- spolupráce s technickou komisí ISO/TC 59/SC 13 - Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM),
- spolupráce s technickou komisí CEN/TC 442 - Building Information Modelling,
- koordinace činností týkající se metodiky BIM na národní úrovni.

V rámci TNK se řeší zejména následující úkoly:

- 73/0029/19 Překlad ČSN EN ISO 19650-1: Organizace informací o stavbách
 - Management informací s využitím informačního modelování staveb – Část 1: Pojmy a principy,
- 73/0028/19 Překlad ČSN EN ISO 19650-2: Organizace informací o stavbách
 - Management informací s využitím informačního modelování staveb – Část 2: Fáze přípravy staveb,

Informace o zahájení těchto úkolů vyjde ve Věstníku ÚNMZ 05/2019.

TNK 152 také úzce spolupracuje s odborem Koncepce BIM České agentury pro standardizaci a přejímáním mezinárodních a evropských norem zásadně přispívá k naplnění Koncepce BIM 2022.

*Ing. Petr Beneš,
vedoucí oddělení stavebnictví
Česká agentura pro standardizaci*

Rozhovor s náměstkem generálního ředitele Hasičského záchranného sboru České republiky, plk. doc. JUDr. Mgr. Františkem Vaverou, Ph.D., LL.M.

Pane plukovníku, do vaší působnosti u hasičského sboru též spadá oblast legislativní, jaké vidíte v současné době aktuální legislativní počiny, které logicky souvisejí s normotvorbou?

V současné době je předmětem široké diskuse a projednávání rekodifikace stavebního práva. Podle obsahu této rekodifikace, zpracovávané Ministerstvem pro místní rozvoj a Hospodářskou komorou ČR, by mělo dojít k zásadním změnám, které mimo jiné výrazně zasáhnou do působnosti hasičského sboru, ale i do činnosti České agentury pro standardizaci.

Cílem rekodifikace je podle projednávaného věcného záměru stanovení jednoduchých, aplikovatelných, vymahatelných a srozumitelných pravidel v oblasti stavebního práva, zajištění kvalitní péče o přírodu a krajinu, historické a kulturní dědictví, architektonickou kvalitu a kulturní hodnotu vystavěného prostředí, zjednodušení, zrychlení a zefektivnění správního procesu v oblasti územního plánování a povolování staveb a identifikace a jasné vymezení obsahu a rozsahu obecných státem chráněných veřejných zájmů v oblasti stavebního práva.

Což jsou jistě nemalé cíle, které můžeme jen a jen podporovat. Ze strany požární ochrany a obecně činnosti hasičského záchranného sboru, respektive

jím chráněných zájmů, nelze ovšem ve vztahu k rekodifikaci stavebního práva rezignovat na ochranu života a zdraví obyvatel před požáry a jinými mimořádnými událostmi. Vedle plnění a organizování úkolů požární ochrany se jedná o jeden ze základních úkolů. Ve výše uvedeném ohledu bude ještě dlouhá cesta k možným změnám, které ovšem nesmí znamenat snížení požární ochrany a ani rezignaci na řádnou normotvorbu a využívání norem.

Rekodifikace stavebního práva je zásadním legislativním úkolem, což je jistě vnímáno z vícero hledisek, ale jaké aktivity hasičský sbor na poli právní úpravy nyní připravuje?

V gesci hasičského sboru je tzv. krizová legislativa, a s tím souvisí i možné legislativní návrhy. Například chceme řešit formu zavedení paušální náhrady za zásah u dopravní nehody. V současné době se jedná o rozpočítávání částky za jednu hodinu činnosti jednotky požární ochrany (jak Hasičského záchranného sboru ČR, tak jednotky sborů dobrovolných hasičů obce), jde o zapojení částek do provozu hasičského sboru a jednotek sborů dobrovolných hasičů obce (jedná se o celkem zásadní provozní příjmy, které dopomáhají k činnosti jednotek požární ochrany v řádu více než sto miliónů korun). Což je sice malá změna, ale se silným věcným dopadem.

A již dlouhodobě se připravuje a diskutuje návrh na nový zákon o požární ochraně. Současná právní

úprava je z roku 1985 s řadou změn, a je nasnadě se pokusit připravit, prodiskutovat a projednat návrh nové právní úpravy. Což je spíše snaha pro střednědobý výhled.

Co je z vašeho pohledu důležitým aspektem pro zajištění služeb hasičského sboru?

Řádný chod hasičského sboru a celé státní správy je dán zejména dostatkem kvalitních odborníků a zaměstnanců. Na základě usnesení vlády č. 636/2018, kdy bylo schváleno navýšení početních stavů hasičského sboru o 450 příslušníků k roku 2021 (150 příslušníků pro roky 2019, 2020 a 2021) do jednotek požární ochrany a navýšení početního stavu o sedm tabulkových míst pro územní odbor Mladá Boleslav (jak vyplývá z návrhu státního rozpočtu pro rok 2019), bude zajištěn nábor, přijetí a vzdělání těchto nových příslušníků. Tedy zajištění dostatku příslušníků a zaměstnanců je v současné době z mého pohledu to nedůležitější.

Jaké aktivity plánuje hasičský sbor realizovat v nadcházejícím období?

Zásadní je zajištění činnosti sboru jako takového. Tedy zajištění ochrany života, zdraví a majetku. Dále chceme prohloubit spolupráci se stávajícími a rozšířit spolupráci s novými subjekty, které se staly součástí Integrovaného záchranného systému prostřednictvím uzavřených dohod IZS. Plánujeme zpracovávání nových a aktualizaci stávajících typových činností při společném zásahu IZS, implementaci systému zpřesněné lokalizace (AML)

do systému TCTV112 a obnovu a modernizace speciální požární techniky. Chystáme vytvoření Jednotného informačního systému požární prevence, který má za cíl zefektivnit činnosti v této oblasti a sjednotit dosud různé aplikační vybavení napříč HZS ČR. To je jen část současných aktivit, které se připravují či již realizují přímo na poli integrovaného záchranného systému.

Jak je nastavena současná spolupráce hasičského sboru a České agentury pro standardizaci?

Již řadu let spolupracujeme s Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Po založení České agentury pro standardizaci jsme na tuto spolupráci navázali a v současné době připravujeme smlouvu o spolupráci přímo mezi hasiči a Agenturou. Aktuálně organizujeme společné semináře, diskuze, vydáváme stanoviska. A toto vidím jako naprosto zásadní a pozitivní a věřím, že tento stav bude trvat i nadále.

*Děkuji za rozhovor
Karel Novotný*



Byli jsme partnerem

Výstava INFOTHERMA

V termínu 21.–24. 1. 2019 se na výstavišti Černá louka v Ostravě uskutečnil 26. ročník mezinárodní výstavy Infotherma, která je tradičně věnována oblastem vytápění, úsporám energií a smysluplnému využívání obnovitelných zdrojů.

Česká agentura pro standardizaci byla jedním z partnerů výstavy a zároveň vystavovatelem. Návštěvníci expozice se mohli blíže seznámit s databází norem ČSN online a možnostmi přístupu k normám jak českým, tak i zahraničním. Infotherma 2019 byla obsazena 345 domácími i zahraničními firmami a institucemi, výstavu shlédlo 26 200 návštěvníků.

Stavební veletrh Brno

Letos se Česká agentura pro standardizaci poprvé představila na Stavebním veletrhu Brno, který se konal ve dnech 27. 2. – 2. 3. 2019. Zúčastnila se jak výstavní sekce s expozicí v hale P, tak i coby partner veletrhu v rámci oficiálního doprovodného programu se seminářem Stav a plány realizace Koncepce BIM 2022.



Veletrh AMPER

27. ročníku veletrhu AMPER jsme se zúčastnili coby mediální partner. Na výstavním stánku Agentury si mohli návštěvníci vyzkoušet přístup a vyhledávání norem v ČSN online, představila informace a novinky z oblasti technické normalizace a pořádala seminář Jste připraveni na hlavní změny elektrotechnických norem – jaká jsou úskalí současné elektrotechniky pro projektanty, montéry a revizní techniky? Na veletrhu AMPER, který je největší událostí v oborech elektro, IT, řízení a automatizace v České republice se letos prezentovalo 649 firem z 26 zemí, a veletrh navštívilo 43700 návštěvníků.



Pořádali jsme

Seminář Stav a plány realizace Koncepce BIM

V rámci účasti na Stavebním veletrhu Brno Česká agentura pro standardizaci pořádala seminář pod taktovkou ředitele odboru Koncepce BIM Jaroslava Nechyby, který účastníkům přiblížil stav a plány realizace Koncepce BIM 2022. Konkrétně byl seminář zaměřen na témata: organizace práce na realizaci opatření Koncepce, zapojení odborné veřejnosti do recenzního procesu, stav přípravy klíčových standardů a další kroky, pilotní a předpilotní projekty.

Seminář Jste připraveni na hlavní změny elektrotechnických norem?

V rámci oficiálního doprovodného programu při veletrhu AMPER Česká agentura pro standardizaci uspořádala seminář Jste připraveni na hlavní změny elektrotechnických norem – jaká jsou úskalí současné elektrotechniky pro projektanty, montéry

a revizní techniky? Přednášejícími semináře byli Ing. Miloslav Valena, soudní znalec v oboru elektrotechnika, revizní technik, člen TNK 22 Elektrotechnické předpisy, Ing. Pavel Vojík, soudní znalec v oboru elektrotechnika, revizní technik, tajemník TNK 22 Elektrotechnické předpisy, Mgr. Zdeněk Veselý, generální ředitel České agentury pro standardizaci, PhDr. Věra Vlková, Česká agentura pro standardizaci. Cílem semináře bylo účastníkům připomenout a ukázat hlavní změny týkající se elektrotechnických norem a zejména souboru ČSN 33 2000, které nastanou v červnu 2019, a jejich důsledky pro práci projektanta, montéra a revizního technika.

Workshop Jak odkazovat na normy ve veřejných zakázkách

29. března 2019 Česká agentura pro standardizaci ve spolupráci s konzultační společností DanSense a Českou společností pro jakost uspořádala workshop Jak odkazovat na normy ve veřejných zakázkách. Workshop byl určen zadavatelům veřejných zakázek z veřejného i soukromého sektoru. Během workshopu získali účastníci přehled o výhodách odkazování na normy při zadávání veřejných zakázek, součástí programu byly praktické příklady jak nalézt a odkazovat na normy ve veřejných zakázkách obecně.



Zúčastnili jsme se

Valná hromada ČKAIT

Vedení České agentury pro standardizaci přijalo pozvání na valnou hromadu České komory autorizovaných inženýrů a techniků ve výstavbě oblasti Praha a střeďočeského kraje, která se konala v pražském kongresovém centru.

Mgr. Zdeněk Veselý, generální ředitel České agentury pro standardizaci, seznámil členy komory s činností Agentury. Představil oblast tvorby a vydávání technických norem, výkon gesce v oblasti BIM i navrhované postavení technických norem při rekodifikaci stavebního práva, včetně zajištění řízeného přístupu k vybraným stavebním normám. Vzhledem k tomu, že postavení technických norem v procesu navrhování a provádění staveb ve vztahu ke stavebnímu právu i ve vztahu k výkonu činnosti autorizovaných osob je stále nanejvýš aktuální téma, členové komory shledali vystoupení Mgr. Zdeňka Veselého jako velmi přínosné.

Požární bezpečnost staveb 21. století

Seminář se konal pod záštitou předsedy Podvýboru pro Hasičský záchranný sbor ČR Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR Ing. Pavla Růžičky a ve spolupráci s Generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru ČR. Byla zde prezentována Strategie Hasičského záchranného sboru ČR – koncepce požární prevence do roku 2021, dále systém požární prevence ČR, požární bezpečnost staveb 21. století, systém právních předpisů pro požární bezpečnost staveb v 21. století a navrhované stavební právo a jeho dopady na požární ochranu.

Připravujeme

Seminář Ochrana před úrazem elektrickým proudem a vnější vlivy v praxi projektanta, montéra a revizního technika

Ostrava, 27.6. 2019 - registrace na webových stránkách Agentury.

Business snídaně - Komentované vydání ČSN ISO 19011

Směrnice pro auditování systémů managementu – termín bude upřesněn na webových stránkách Agentury.



zleva: František Vavera, Zdeněk Veselý, Jaroslav Schön, Karel Novotný



Ing. Václav Chrz, Csc.

V úvodním čísle Magazínu ČAS jsme vám přinesli reportáž ze Světového dne technické normalizace a seznámili vás s osobnostmi oceněnými Cenou a Čestným uznáním Vladimíra Lista 2018, kteří svou prací a svým působením přispěli k rozvoji a popularizaci technické normalizace.

Představujeme osobnosti oceněné čestným uznáním Vladimíra Lista

Ing. Václav Chrz, Csc.

Čestné uznání získal za dlouhodobý významný přínos pro rozvoj technické normalizace v oblasti plynárenství.

V roce 1963 Ing. Václav Chrz absolvoval strojní fakultu ČVUT ve specializaci chemických a potravinářských strojů. V roce 1977 dokončil dálkové doktorské studium na strojní fakultě získáním kvalifikace kandidát věd. Od roku 1963 pracoval ve společnosti Ferox, a.s., v Děčíně. Tato společnost byla jedním z největších výrobců kryogenní techniky na světě. V roce 1992 byla privatizována holdingem Air Products, spol. s r.o., v roce 1998 ji koupila společnost Chart Ferox, a.s. To otevřelo cestu na globální trh.

Ing. Václav Chrz je autorem padesáti vynálezů v oboru. Ve funkci ředitele inženýringu se zasloužil o to, že společnost Chart Ferox, a.s., je největším evropským dodavatelem satelitních stanic pro zásobování zkapalněného zemního plynu mimo potrubí. Nyní pracuje na pozici manažera vývoje technologií.

Řešení vývojových problémů rozvíjejícího se oboru zkapalněného zemního plynu ho přivedlo k problematice normalizace nových technologií. S podporou Českého plynárenského svazu a Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví pracoval deset let ve funkci vedoucího pracovní skupiny pro palubní zařízení vozidel na zkapalněný zemní plyn ve výboru ISO/TC 22. Výsledkem jsou normy na plnicí koncovky vozidel ISO 12 617 a na komponenty palubních systémů zkapalněného zemního plynu vozidel ISO 12 614-1 až 21. Jako vedoucí pracovní skupiny ve výboru ISO/TC 252 pracoval rovněž na normalizaci plnicích stanic zkapalněného zemního plynu vozidel. Výsledkem této činnosti je norma ISO 16 924.

V současné době je členem pracovní skupiny výboru CEN/TC 326, který v rámci plnění směrnice Evropské komise o infrastruktuře pro alternativní vozidlová paliva zajistil převzetí normy ISO 16 924 do evropské legislativy. Současně se podílí na zavedení této normy i do systému ČSN.

Dále je Ing. Václav Chrz členem pracovní skupiny výboru CEN/TC 282, v níž se aktivně podílí na revizi normy EN 1473 pro rozšíření o nové technologie velkokapacitního skladování zkapalněného zemního plynu v tlakových tancích. O průběhu a výsledcích normalizační činnosti pravidelně informuje na konferencích, kurzech a školeních, pořádaných Českým plynárenským svazem a Vysokou školou chemicko-technologickou.

Ivana Petrašová, dpt.

Čestné uznání získala za dlouholetý významný přínos pro rozvoj technické normalizace, především v oblasti strojírenství.

Ivana Petrašová jako zpracovatelka technických norem zahájila spolupráci s tehdejšími Českým institutem pro normalizaci v roce 2000. Od roku 2009 do roku 2017 pak vedla Centrum technické normalizace CTN Petrašová Brno. Věnovala se mezinárodní spolupráci, tj. projednávání a přípravě národních stanovisek k návrhům evropských norem EN a mezinárodních norem ISO, a také překládání evropských a mezinárodních norem a zpracování příslušných ČSN. Veškeré tyto činnosti vykonávala s hlubokým zájmem o technickou normalizaci, s příkladnou pečlivostí a ve vysoké kvalitě. Při zpracování ČSN věnovala

pozornost nejen terminologickým a odborným aspektům překladu, ale byla a stále zůstává vynikající znalkyní metodiky týkající se zpracování norem.

Odborný záběr Ivany Petrašové je velmi široký. Jako zpracovatelka je uvedena např. v normách z oblasti pyrotechniky, inženýrských sítí, střelných zbraní, jízdních kol, tlakových zařízení, potrubí, průmyslových armatur. Vedle vlastní zpracovatelské činnosti a v souvislosti s ní byla aktivní členkou těchto TNK:

TNK 26 Spotřebiče na plynná, kapalná a pevná paliva,

TNK 66 Inženýrské sítě,

TNK 101 Kotle – vyhrazená tlaková zařízení,

TNK 103 Tlakové nádoby na přepravu plynů,

TNK 114 Terminologie: principy a koordinace,

TNK 132 Technické prostředky a zařízení požární ochrany a

TNK 142 Výbušniny a pyrotechnika.

Ivana Petrašová v současné době intenzivně spolupracuje s některými stávajícími CTN (např. CTN při České společnosti pro jakost, VÚBP, CTN ČÚZZS) a zpracovateli. V rámci této spolupráce se významně podílí např. na zpracování ČSN z oblasti managementu životního prostředí. Kromě ryze technických oblastí a norem systémů managementu se mimo jiné ujala i zpracování obecnějších norem pro oblast terminologie. Také tyto překlady se vyznačují rozsáhlou a hlubokou znalostí problematiky a vysokou kvalitou.

Dlouholeté zkušenosti se zpracováním ČSN a vynikající znalosti příslušných metodických zásad vedly k tomu, že Ivanu Petrašovou v uplynulém roce Česká agentura pro standardizaci požádala o překlad jednoho z klíčových dokumentů – nového vydání Vnitřních předpisů CEN-CENELEC, Část 3: Pravidla stavby a zpracování publikací CEN/CENELEC.



Ivana Petrašová, dpt.

doc. Ing. Jan Urbánek, CSc.

Čestné uznání obdržel za dlouhodobý významný přínos pro rozvoj technické normalizace v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Doc. Ing. Jan Urbánek, CSc. byl dlouholetým spolupracovníkem národního normalizačního orgánu, ať již se jednalo o Český normalizační institut, nebo po jeho transformaci o Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.



doc. Ing. Jan Urbánek, Csc.

Po rozdělení republiky a osamostatnění české technické normalizace Ing. Jan Urbánek stál u zrodu nových technických normalizačních komisí v oblastech, které mu byly profesně nejbližší. V roce 1994 se podílel na založení TNK 102 Součástky a materiály pro elektroniku a elektrotechniku, v roce 1995 byl jedním se zakládajících členů TNK 110 Elektroizolační materiály. Jako vedoucí katedry elektrotechnologie na Elektrotechnické fakultě Českého vysokého učení technického se už v té době podílel na propagaci technických norem, zejména v rámci pedagogické činnosti. Neocenitelná byla rovněž jeho ochota podílet se svými připomínkami a radami na zkvalitnění návrhů norem (jak českých, tak evropských a mezinárodních), řadu let působil rovněž jako zpracovatel technických norem v oblasti kondenzátorů a rezistorů pro elektronická zařízení. Aktivním členem uvedených technických normalizačních komisí byl až do roku 2017.

Ing. Jan Urbánek je expert v oblasti měkkého pájení v elektronice, věnuje se také otázkám spojeným s průmyslovým zaváděním ekologických bezolovnatých pájek, zabývá se hodnocením poruch a vad pájených spojů a technikami jejich odhalování. Při všech těchto činnostech využívá mimo jiné i poznatky, které nabyt během svého působení v oblasti technické normalizace. Jeho publikační a vzdělávací činnost je uznávána v odborných kruzích doma i v zahraničí, dlouhá léta je členem odborných komisí pro státní doktorské zkoušky a obhajoby dizertačních prací na řadě vysokých škol elektrotechnického zaměření v České republice i na Slovensku.

Celý svůj profesní život zasvětil vědecké a pedagogické činnosti v oblasti vysokého i středního školství. Ve své dlouholeté pedagogické činnosti vždy v rámci výuky zdůrazňoval význam technické normalizace, snažil se podnítit zájem studentů o tento obor, a lze bez nadsázky říci, že tímto působením ovlivnil celé generace svých studentů.

Ing. Jan Weischera

Čestné uznání získal za dlouhodobý významný přínos pro rozvoj technické normalizace v oblasti strojírenství.



Ing. Jan Weischera

Ing. Jan Weischera začal pracovat v odboru závodové technologie POLDI Kladno, v roce 2001 jako technolog ve válcovně, a později i na výpočtu vsázek u nově vyráběných značek ocelí v ocelárně. V roce 2002, jakožto vedoucí oddělení technicko-hospodářských norem, začíná pracovat na zavedení systému řízení kvality podle ISO 9001 a dalších certifikátů podle norem systému řízení kvality pro automobilový průmysl.

Po certifikaci v roce 2003 se aktivně zapojil do mezinárodní spolupráce a podílel se na vypracování několika norem ISO z oboru hutnictví, zejména z oblasti korozivzdorné a nástrojové oceli. Pod jeho vedením se v oddělení normalizace POLDI překládaly oborové zahraniční normy (německé, ASTM, BSI a další). V POLDI se podílel na zavedení celopodnikového informačního systému o technických normách a spolupracoval na tvorbě podnikových norem. V jeho kompetenci byl také referát ochranných známek a loga. Pod jeho vedením oddělení technické normalizace úzce spolupracovalo s ostatními odbornými odděleními a závody (Technologie, Výzkum, Technický servis a další). Od roku 2006 Ing. Jan Weischera pracoval ve společnosti Hutnictví železa, a. s., kde měl na starosti normotvornou činnost z oblasti hutnictví. Aktivně se podílel na mezinárodní spolupráci i na zavádění evropských norem do soustavy ČSN. Přednášel o technických normách a školil na seminářích organizovaných Hutnictvím železa i na dalších odborných fórech. Pravidelně se účastnil česko-slovensko-polské spolupráce na vládní úrovni a spolupracoval s příslušnými pracovníky Ministerstva průmyslu a obchodu, KD Ostrava, Svazu průmyslu a dopravy České republiky, Hospodářské komory ČR a jinými vládními i nevládními organizacemi.

Ing. Jan Weischera je již několik let předsedou TNK 62 Ocel a členem TNK 64 Mechanické zkoušení kovů. V loňském roce, po transformaci Hutnictví železa, a. s., na Ocelářskou unii, a. s., odešel do důchodu. Technické normalizaci se však nadále aktivně věnuje – stále vykonává funkci předsedy TNK 62 Ocel a spolupracuje na zavádění evropských norem do soustavy norem ČSN.

Česká agentura pro standardizaci rovněž vyhlásila vítěze a předala ocenění v rámci soutěže o nejlepší studentské práce s vazbou na technické normy ČSN.



Ing. Jan Šutka

V kategorii diplomové práce bylo uděleno 1. místo **Ing. Janu Šutkovi**, za práci Zavedení revidované normy 17 025 v podmínkách zkušebních laboratoří. Diplomová práce byla vypracována a obhájena na ČVUT v Praze, Fakultě elektrotechnické, na Katedře ekonomiky, manažerství a humanitních věd. Vedoucí diplomové práce je Ing. Ladislava Černá, Ph.D. Diplomová práce je primárně založena na komparaci požadavků norem ČSN EN ISO/IEC 17 025 z roku 2005 a ČSN EN ISO/IEC 17 025 z roku 2018 a implementaci požadavků revidované verze do systémů řízení kvality zkušebních a kalibračních laboratoří. Pro popis problematiky řízení rizik byla dále využita norma ČSN EN 31 010 z roku 2010 a pro detailní vysvětlení principu metody FMEA norma ČSN EN 60 812 z roku 2007.

Ocenění ve stejné kategorii získala **Ing. Markéta Habalová** za práci *Uspořádání prostoru a organizace dopravy v oblasti před nádražím Jihlava město*. Diplomová práce byla vypracována a obhájena na ČVUT v Praze, Fakultě dopravní, na Ústavu dopravních systémů. Vedoucím diplomové práce je doc. Ing. Jiří Čarský, Ph.D. Předmětem diplomové práce je na základě podkladů vytvořit návrh organizace nového autobusového terminálu vedle železniční stanice Jihlava město, dále vyřešit vedení všech druhů dopravy v oblasti, návrh propojení ulic Havlíčkova a Jiráskova a připojení ulice Hamerníkova. Součástí práce je i řešení hromadných podzemních garáží. Účelem práce je organizace dopravy v celé oblasti a komplexní pohled na rozvoj řešeného území. V práci byly použity technické normy pro projektování. Práce je inovativní tím, že přináší komplexní pohled na řešené území jako celek.



Ing. Markéta Habalová

Ocenění za bakalářskou práci bylo uděleno **Bc. Vojtěchu Zmekovi** za práci *Porovnání návrhu kontaktního zateplovacího systému ETICS z hlediska požární bezpečnosti staveb s ohledem na aktualizaci normy ČSN 73 0810 oproti původnímu znění*. Bakalářská práce byla vypracována a obhájena na Vysoké škole technické a ekonomické v Českých Budějovicích, katedře stavebnictví – Ústavu technicko-technologickém. Vedoucí bakalářské práce je Ing. Zuzana Kramářová, Ph.D. Předmětem řešení bakalářské práce je problematika kontaktních zateplovacích systémů z hlediska požární bezpečnosti s návazností na aktualizaci normy ČSN 73 0810 z července 2016. Řeší se zde požadavky na stavební materiály a konstrukce. Práce je zaměřena na zateplovací systémy na konkrétním objektu, kde se projeví odlišnosti normy ČSN 73 0810 oproti původnímu znění. Práce vymezuje kontaktní zateplovací systém a jeho součásti v úzkém spojení s požární bezpečností, které jsou jednotlivě popsány. Dále představuje správné řešení typických detailů kontaktního zateplovacího systému z hlediska požární bezpečnosti a návrh zateplení na konkrétním příkladu bytového panelového objektu a porovnání rozdílů před aktualizací požární normy ČSN 73 0810 a po ní. Doplněny jsou informace o požárních požadavcích na zateplování v sousedních státech.



Bc. Vojtěch Zmek

Komíny a kouřovody

Komentář k ČSN 73 4201 ed. 2

Díky změně pravidel pro tvorbu, vydávání a distribuci norem, kterou umožnila novela příslušného zákona a následně založení České agentury pro standardizaci, se podařilo obnovit vydávání komentářů k technickým normám. Jedná se o odbornou publikační činnost, kterou profesní spolky (asociace, komory, společenstva, cechy) u ÚNMZ postrádaly a skutečnost, že komentáře vydávány nebyly, dlouhodobě kritizovaly. (Např. u technických norem, týkajících se komínů, jejich navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv, nebyly komentáře vydávány po dobu zhruba dvaceti let.)

V prosinci roku 2018 vyšel komentář k ČSN 73 4201 ed. 2 Komíny a kouřovody – Navrhování provádění a připojování spotřebičů paliv. V souladu s pravidly pro tvorbu komentářů se nejedná o komentované znění celé technické normy (ve smyslu znění článku normy a pod ním komentář), ale o odbornou publikaci, ve které jsou okomentovány pouze některé články normy.

Komentář tak vlastně doplňuje nebo upřesňuje vybrané články s cílem, aby pro odbornou praxi byly více srozumitelné. I proto jsou v komentáři použity příklady z praxe, výsledky provedených zkoušek a měření apod. Komentáře u článků odkazujících na jiné ČSN, doplňují, vysvětlují nebo citují znění odkazovaných článků, takže není nutné tyto články v jiných normách pracně vyhledávat v úplném znění. Tvorba komentáře připomíná (spíše je zcela identická) s tvorbou samotné technické normy. Návrh komentáře byl rozeslán k připomínkám odborné veřejnosti a byl připomínkován také v rámci TNK 105 Komíny. Všechny věcné a relevantní připomínky byly přijaty a do komentáře zapracovány. Připomínky, které byly v přímém rozporu s ustanovením platných technických norem, nebo dokonce s pravidly platnými pro legislativní proces, přijaty nebyly. Všichni účastníci připomínkového řízení byli s vypořádáním podaných připomínek seznámeni.

*Ing. Jaroslav Schön,
prezident Společenstva komíníků ČR*



Komentované vydání normy ČSN EN ISO 19011

Začátkem roku 2019 vyšla revize široce používané normy ISO 19011 Směrnice pro auditování systémů managementu. Protože se jako vždy jedná o dokument velice obecný, padlo rozhodnutí vytvořit komentované vydání obsahující bližší vysvětlení jednotlivých doporučení a náměty na možnosti řešení v normě uvedených témat. Světlo světa tak spatřil další plod spolupráce mezi Českou agenturou pro standardizaci a Českou společností pro jakost.

Revize normy na mezinárodní úrovni

Norma ISO 19011 byla poprvé vydána v roce 2002 a byla návodem pro auditování systémů managementu kvality a systému environmentálního managementu. Revize v roce 2011 rozšířila předmět normy tak, aby byly zahrnuty i další systémy managementu popsané v ezinárodních normách ISO (do předmětu byly nakonec zahrnuty i systémy managementu BOZP, které byly v té době popsány v rámci standardu OHSAS 18001).

Obě dvě vydání byla mezinárodně i v rámci České republiky velmi úspěšná a poskytovala uživatelům návod ke splnění obecných požadavků souvisejících s auditováním systémových norem. V návaznosti na poměrně zásadní revize ISO norem systémů managementu, které proběhly v posledních několika letech, bylo třeba realizovat revizi i této normy.

Dalším impulsem byly i nově vzniklé normy systémů

managementu. Je třeba uznat, že při prvním prostudování nového vydání normy se změny nejeví jako zásadní. Pokud se však uživatel nad předloženým textem zamyslí hlouběji, mohou být důsledky pro realizaci interních i externích auditů poměrně rozsáhlé. A těmi důsledky je myšleno zejména zlepšování.

Sám jsem měl tu úžasnou možnost se revize této normy účastnit na mezinárodní úrovni, a ta práce byla jedna velká radost. Sdílet zkušenosti a konfrontovat názory s odborníky z celého světa je prostě k nezaplacení.

Komentované vydání

Jak je uvedeno výše, změny se zdají být malé, důsledky ale mohou být velké. Nejedná se navíc jen o změny samotných obecných doporučení, změny od posledního vydání normy z roku 2011 nastaly i v tom, jakým způsobem se k implementování jednotlivých ustanovení v praxi přistupuje. Tyto změny jsou přirozeně větší než změny samotného textu normy ISO 19011.

Zásadní změnou v textu normy i v prováděné praxi je otázka rizik a příležitostí. Již předchozí vydání v sobě mělo zakomponovanu určitou míru zvažování rizik, jednalo se ale výhradně o rizika související s dosažením cílů auditů a o rizika, která může samotné auditování vyvolat (nedostatečně znalý a poučený auditor se například rukou dotkne

výrobku, u kterého to není povoleno a následkem je likvidace výrobku a finanční ztráta). Nově norma připojuje ještě třetí rozměr rizik, a to rizika, která si organizace sama ve svých činnostech a procesech stanoví. Stejně tak se změny v normě promítají i do příležitostí. Cílem je, aby se auditoři zaměřovali na to, co sama organizace považuje za důležité. Je třeba ale jasně konstatovat, že zohlednění těchto rizik a požadavků nesmí narušit nezávislé a objektivní provádění auditů. Tato změna se dokonce promítla do toho, že byl v rámci normy vytvořen zcela nový princip auditování. Na základě zavedení tohoto principu by tedy auditor měl vždy před začátkem auditu (minimálně v rámci úvodního jednání) znát kontext, ve kterém organizace funguje. Při auditu jakéhokoli procesu by se pak měl zaměřit mimo jiné na to, jakým způsobem byly příslušné součásti kontextu a související rizika a příležitosti v procesu řešeny.

Příkladem změny, která se nijak zvlášť nepromítla do textu normy, ale vychází ze změny praktické realizace auditů, je snaha o to, aby byly plány auditů orientovány procesně. V zásadě jde o to, aby byl plán auditu stavěn od vstupů procesu, přes jednotlivé činnosti, až po výstupy procesu. Tento přístup je zásadně odlišný od plánování auditu podle článků a požadavků normy. Základní plán kopíruje popis procesu a je úkolem auditora, aby k jednotlivým elementům procesu identifikoval související články normy. Takový plán auditu sice pro auditory představuje trochu více práce, měl by být ale daleko srozumitelnější pro auditované pracovníky, kteří perfektně znají proces, méně již články normy. Výše uvedené příklady jsou jen drobným výčtem změn, kterých se norma dotýká, mnoho dalších je k nalezení v samotném komentovaném vydání.

*Ing. Ondřej Hykš,
představitel managementu pro kvalitu
ředitel úseku vzdělávání
Česká společnost pro jakost*



Nově norma zahrnuje i rizika, která si organizace sama ve svých činnostech a procesech stanoví. Stejně tak se změny v normě promítají i do příležitostí. Cílem je, aby se auditoři zaměřovali na to, co sama organizace považuje za důležité.

Podporujeme vzdělávání studentů vysokých škol, tedy budoucích odborníků v technických oborech. Nabízíme zjednodušené řešení přístupu do plnotextové databáze ČSN online prostřednictvím univerzitního studijního systému za příznivou cenu. Licenční poplatek za všechny studenty hradí příslušná fakulta – student má přístup zdarma.

Nabídka pro technické fakulty vysokých škol

O přístup do ČSN online může požádat každá fakulta a to pro všechny své uživatele (studenty i pedagogické pracovníky).

Uživatel se přihlašuje standardním způsobem do informačního systému fakulty, ikona ČSN online je viditelná po přihlášení.

Texty českých technických norem se zobrazují ve formátu PDF (soubory jsou chráněny plug-inem společnosti FileOpen, který je třeba nainstalovat). Soubory se zobrazují pouze pro čtení, nelze je tisknout.

Konkrétní práva a povinnosti stanoví Smlouva a Licenční a technické podmínky přístupu k ČSN.

Vekeré dotazy týkající se nabídky směřujte prosím na níže uvedené kontakty:

Záležitosti administrativní

(smlouvy, obecné informace o ČSN online):

Ing. Jiří Krivánek

Česká agentura pro standardizaci,
Zákaznické centrum

e-mail: krivanek@agentura-cas.cz

Záležitosti technického řešení na úrovni fakulty:

Jiří Fuska

fakulta architektury ČVUT,
technicko-provozní odd.

e-mail: jiri.fuska@fa.cvut.cz

NABÍZÍME PRONÁJEM KONFERENCEČNÍCH PROSTOR V CENTRU PRAHY



6 000 Kč / den

4 000 Kč / půlden (max. 6 hod.)

Kapacita max. 22 osob

Klimatizované prostory

Konferenční místnost

DIVIŠ



5 000 Kč / den

3 000 Kč / půlden (max. 6 hod.)

Kapacita max. 20 osob

Klimatizované prostory

Konferenční místnost

KAPLAN



8 000 Kč / den

6 000 Kč / půlden (max. 6 hod.)

Kapacita max. 55 osob

Klimatizované prostory

Konferenční místnost

LIST

Objednávejte na telefonu 221 802 256 nebo prostřednictvím online formuláře na www.agentura-cas.cz.
Ceny jsou uváděny bez DPH.

Ceník inzerce

Magazín ČAS

Technická specifikace

Frekvence:	4× ročně
Papír vnitřní strany:	120–150 g/m ²
Papír obálka:	200–300 g/m ²
Formát:	160×226 mm
Vazba:	V

Plošná barevná inzerce

Formáty inzerce uvnitř magazínu

Formát	Rozměr	Cena
Celá strana	160×226 mm	18 000 Kč
1/2 strany	160×113 mm	9 000 Kč
1/4 strany	80×113 mm	4 500 Kč

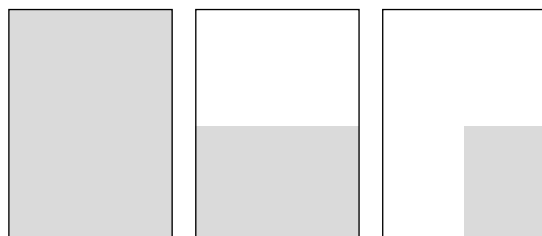
Barevná zadní obálka magazínu

Rozměr	Cena
160×180 mm	25 000 Kč

Vkládaná inzerce

Max. rozměry	Cena
Rozměr	
160×226 mm	6 000 Kč
160×113 mm	4 000 Kč

Ceny inzerce jsou uvedeny bez DPH



1/1

1/2

1/4

Slevy při opakovaném uveřejňování reklamy

2× 15% 3× 20% 4× 25%

Grafické zpracování inzerátu včetně úpravy barevných předloh

20 % z ceny inzerátu

Podklady

Hotová inzerce: tiskové PDF, včetně spadů a ořezových značek.

Podklady pro vytvoření inzerce: textové podklady ve formátu DOC, obrazové podklady v tiskové kvalitě (rozlišení na 300 dpi) ve formátech PSD, JPEG, TIF a EPS, loga v křivkách (EPS, AI, PDF).

BIM KONCEPCE 2022

www.koncepceBIM.cz