

ročník 2022 | číslo 3

MAGAZÍN

neprodejné



EU2022

Generální zasedání
CEN a CENELEC Praha 2022

Zavádění DWA

v českém vodohospodářském
prostředí

www.agentura-cas.cz
www.magazin-cas.cz



ČESKÁ
AGENTURA PRO
STANDARDIZACI

100 LET
NORMALIZACE
1922–2022
OSLAVA JUBILEA

Obsah

GA2022	3
Rozhovor Jo Cobs	10
Rozhovor Ulrika Francke a Sergio Mujica	13
CPTED konference	17
České předsednictví v radě EU	20
Genpor. Ing. Vladimír VLČEK, Ph.D., MBA, generální ředitel HZS ČR	22
Uprchlická krize 2022 z pohledu hasičů	25
Novinky ze světa TN	28
Zavádění DWA v českém vodohospodářském prostředí	38
Aktuality	41
Národní plán obnovy	43
Bezpečnostní normy řady EN14383	44
Univerzitní centrum energeticky efektivních budov ČVUT	48
Historický vývoj technické normalizace	51
TNK 3	54
ISO Vesmír – hranice trosek	56

MAGAZÍN ČAS 3/2022

Čtvrtletník

Tištěný náklad 9000 ks

Vychází dne 31. 7. 2022

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

ISSN 2694-6912 (Print),

ISSN 2694-6920 (Online)

Předseda redakční rady: Karel Novotný

Tajemnice: Petra Londová

Redakční rada: Patrik Frk, Zdenka Slaná,

Lubomír Keim, Ivana Kolínská, Jiří Nouza,

Jan Lodl, Daniel Novotný

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 zařazenému 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:



Email: redakce.magazin@agentura-cas.cz

www.agentura-cas.cz

www.magazin-cas.cz

Česká agentura pro standardizaci © 2022



Úvodní slovo

Již od minulého roku jsme avizovali, že ÚNMZ a Česká agentura pro standardizaci byly zvoleny hostitelskými organizacemi letošních generálních zasedání evropských normalizačních organizací CEN (Evropský výbor pro normalizaci) a CENELEC (Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice). Tohoto zasedání se zúčastnili zástupci 35 národních normalizačních orgánů, Evropské komise, Evropského sdružení volného obchodu, vlivných evropských sdružení, např. ORGALIM, ANEC, IAF nebo CECAPI. Mezi účastníky byli i zástupci mimoevropských normalizačních organizací např. z Arménie, Izraele nebo Gruzie. Pozvání do Prahy přijali i prezidenti mezinárodních normalizačních organizací ISO a IEC.

Vysokou účast více než 160 evropských i mezinárodních odborníků můžeme přičítat nejen vysokému zájmu o Prahu jako město, ale zejména i tomu, že česká standardizace oslaví v letošním roce 100 let. A samozřejmě nesmíme zapomenout na to, že Česká republika se od 1. července ujala předsednictví v Ra-

dě EU. A právě tomuto mezinárodnímu setkání a nahlédnutí do jeho zákulisí je věnována převážná část tohoto čísla Magazínu.

A co nás čeká dále? Ve druhé půlce roku, konkrétně v říjnu, se těšíme na vyvrcholení oslav 100 let české standardizace ve formě společenského setkání, které má za cíl poděkovat všem, kteří se na rozvoji technické normalizace podílejí nejen v současnosti, ale zejména ji utvářeli v uplynulých letech.

Samozřejmě nebudeme jen slavit. Tento rok je pracovní náročný nejen z důvodu vysokého počtu vydávaných norem, ale také v souvislosti s předsednictvím ČR v radě EU. Na programu českého předsednictví je jednání o návrhu revize Nařízení EU č. 1025/2012 o evropské normalizaci, byla navržena také revize Nařízení EU 305/2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh nebo pokračování příprav návrhu nového evropského nařízení o strojních výrobcích. A jak jsme vás snad stihli naučit – za vším hledej normy.

O všech těchto událostech vás samozřejmě budeme informovat v dalších číslech.

Přejeme pěkné čtení i zbytek prázdnin!
Redakce



13. společné zasedání CEN a CENELEC zahájil úvodním slovem prezident CEN, p. Stefano Calzolari.





ANNUAL MEETING
PRAGUE 2022







*Zleva shora: Petr Kubeš, národní sekretář CENELEC a IEC, Zdena Slaná, ředitelka odboru Standardizace ČAS
Vlevo dole: Sergio Mujica, generální ředitel ISO, Philippe Metzger, generální ředitel IEC, Ulrika Francke, prezidentka ISO,
Viktor Pokorný, předseda ÚNMZ, Jo Cops, prezident IEC*



Ocenění za úspěšné uspořádání generálního zasedání CEN a CENELEC převzal předseda ÚNMZ V. Pokorný a generální ředitel ČAS Z. Veselý.



Dne 21. června 2022 podepsali předseda Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví Mgr. Viktor Pokorný a ředitel ukrajinské normalizační organizace Ukrainian Scientific Research and Training Center for Standardization, Certification and Quality problems (DTSTU), p. Oleg Shvydky memorandum o porozumění v oblasti normalizace. Memorandum poskytuje rámec pro spolupráci v konkrétních oblastech normalizace dle potřeb a zájmu obou stran, a to prostřednictvím konzultací, výměny informací a zkušeností, organizace společných setkání pro zainteresované subjekty a expertních studijních pobytů.



Ewa Zielińska a Teresa Sosnowska (PKN, Polsko) předaly předsedovi ÚNMZ Viktorovi Pokornému pamětní plaketu ke 100. výročí české normalizace.



Rozhovor s budoucím prezidentem IEC Jo Copsem

Musíme zůstat relevantní

Vedle evropských normalizačních organizací CEN a CENELEC a mezinárodní normalizační organizace ISO měla v Praze svého zástupce i Mezinárodní elektrotechnická komise IEC. Jednání se zúčastnil Jo Cops, který se v lednu 2023 ujme role prezidenta IEC.

Jo Cops byl od roku 2012 do srpna 2021 generálním ředitelem Belgického elektrotechnického výboru (CEB-BEC). Svou kariéru zahájil v roce 1990 ve společnosti Sony Belgium, a následně zastával různé manažerské pozice v rámci společností Sony Europe, belgického kabelového operátora (Telenet) a Alpha Technologies Europe s odpovědností v oblasti prodeje, rozpočtu, cenotvorby, marketingu a strategického plánování. V CENELEC je pan Cops nyní členem pracovní skupiny pro politiku a skupiny pro efektivitu BT.

V roce 2021 byl zvolen prezidentem IEC na období 2022 a 2023. Nyní v IEC zastává roli pokladníka. Pokladník je zodpovědný za finance IEC a je podřízen přímo generálnímu shromáždění členů IEC.

Výhod standardizace je mnoho, je ale jedna, kterou byste rád zdůraznil?

Jak říkáte, normy přinášejí mnoho výhod, ale rád bych zdůraznil jednu. Existují tři různé úrovně standardizace – mezinárodní, regionální a národní – a všechny hrají nesmírně důležitou roli. Potřebujeme však mezinárodní normy a globální systémy posuzování shody, aby věci jako obchod, bezpečnost a ochrana životního prostředí fungovaly po celém světě.

Co se týče určení jedné konkrétní výhody: vždycky se mi líbil starý politický slogan: „It's the economy, stupid.“ (Pozn. red.: jednalo se o jedno ze tří hesel *stratéga* kampaně Billa Clintona ve smyslu, že pro voliče jsou často ve finále rozhodující otázky jejich vlastního živobytí.) Hospodářská prosperita poskytuje zdroje pro budování bezpečné, udržitelné a odolné infrastruktury, stejně jako pro veřejné služby, jako je zdravotní péče nebo vzdělávání. Jinými slovy, globální prosperita se opírá o mezinárodní normy a posuzování shody založené na konsensu, které odstraňují překážky obchodu, posilují dodavatelské řetězce, podporují inovace a stimuluji podnikání a hospodářský růst. Měl bych také zdůraznit, že mnoho z toho, co děláme v IEC, je řízeno průmyslem, kde panuje názor, že svět je jeden velký trh.

Známe tedy výhody standardizace. Jsou však i nějaké nevýhody?

To je dobrá otázka. Nejčastěji slyším kritiku na adresu norem, že jejich tvorba trvá příliš dlouho a že mohou být pozadu za technologiemi, zejména v dnešní době rychlé digitální transformace. Ve skutečnosti IEC pomáhá urychlit zavádění technologií tím, že umožňuje jejich odpovědné přijetí prostřednictvím dobrovolných norem. Jedinou alternativou by byla regulace, která by byla ještě pomalejší, a možná by se hůře harmonizovala s technologií. Pravdou je, že potřebujeme čas na dosažení konsensu, který je nezbytný k zajištění toho, aby byly zohledněny všechny potřeby a aby normy používali všichni. Dosažení konsolidovaného názoru v prostředí s mnoha zúčastněnými stranami vyžaduje čas, ale shoda přináší výhody z hlediska bezpečnosti, účinnosti a ochrany spotřebitele tím, že zajišťuje, aby výrobky splňovaly to, co slibují.

Mnoho organizací v Evropě a ve světě oslavilo nebo brzy oslaví 100. výročí svého založení. Století je dlouhá doba a standardizace stále prokazuje svou aktuálnost. Myslíte si, že má sílu a výdrž na dalších 100 let?

Jsme na světě o něco déle než většina ostatních: naše 100. výročí jsme oslavili už v roce 2006! To, jestli tu budeme i za dalších 100 let, však bude mít více společného s naší pružností a přizpůsobivostí než se silou a vytrvalostí.

Někde jsem četl, že průměrná životnost firmy z žebříčku Fortune 500 je dnes méně než 18 let, zatímco v roce 1958 to bylo 61 let. Důvodem je rostoucí tempo změn. Pouze pokud zajistíme, že se normy IEC a posuzování shody budou i nadále přizpůsobovat, můžeme zůstat relevantní.

To také znamená pomáhat našim uživatelům hledat odpovědi na mnohé společenské výzvy a etická dilemata, která přináší umělá inteligence a další technologie, včetně ochrany soukromí, bezpečnosti a důvěry, a to v zájmu co nejširšího prospěchu. Zahrnutí těchto úvah do způsobu, jakým vyvíjíme normy, vyžaduje zapojení mnohem širšího okruhu zúčastněných stran a také pokračující dialog s různými společenskými aktéry.

IEC je považována za nejvíce průmyslově orientovanou ze všech normalizačních organizací a většina nově vydaných norem se týká nových technologií. Jsou tzv. SMART normy budoucností normalizace?

S tím, jak se svět stává digitálnějším a stroje jsou schopny činit samostatná technická rozhodnutí, musí s tím držet krok i nástroje, které poskytujeme našim zainteresovaným stranám. V této souvislosti vyvíjíme a zavádíme normy SMART a posuzování shody, abychom vyhověli vyvíjejícím se potřebám trhu a členů. Jedná se o hlavní pilíř nového strategického plánu IEC.

Měl bych říci, že náš projekt norem SMART je výsledkem spolupráce s ISO a že vidíme, že podobným směrem se ubírají i další organizace SDO. (Pozn. red.: standards development organization, např. CIE – The International Commission on Illumination, IEEE – Institute of Electrical and Electronics Engineers nebo AES – Audio Engineering Society) Jak správně říkáte, IEC již tvoří normy a řešení pro posuzování shody pro digitální ekonomiku, ale dochází ke změně paradigmatu, pokud jde o způsob jejich poskytování a používání v budoucnosti. Dnes jsou stále hlavními spotřebiteli našich publikací lidé, ale to se změní. Vedle PDF již nějakou dobu vytváříme také normy ve strojově čitelném formátu XML. Směřujeme ke standardům, které jsou strojově čitelné a přenositelné. Pracujeme také na koncepci, kterou nazýváme „Normy jako služba“. Jde o to, že se normy stanou dynamickými dodávanými produkty, které se budou moci přizpůsobovat potřebám uživatelů tím, že stroje budou moci vybírat nejen celé normy IEC, ale také odstavce, nebo dokonce menší informační jednotky z různých publikací, které budou řešit konkrétní potřeby.

Stále častěji se normy zaměřují na pomoc při řešení sociálních otázek, jako je sociální odpovědnost, duševní zdraví nebo etická dilemata vyvolaná novými technologiemi. Na druhé straně se ozývají hlasy, že taková témata do normalizace nepatří a že normy by se měly zabývat pouze technickými aspekty. Jaký je váš názor?

Strategický plán IEC obsahuje mnohem více než jen nové pojetí mezinárodních norem v digitálním

věku, které má přinést větší hodnotu našim zúčastněným stranám. Skutečně zdůrazňuje skutečnost, že ne všechny výzvy, kterým čelíme, jsou čistě technické. Klíčovým tématem je například vedení v oblasti důvěry. Normy a posuzování shody poskytují řešení mnoha sociálních výzev a etických dilemat, které přináší umělá inteligence a další technologie. Patří mezi ně mimo jiné soukromí, bezpečnost a důvěra v co nejširší užitek.

V IEC jsme zřídili skupiny, které zkoumají způsoby, jak zajistit, aby proces tvorby norem ovlivňovala i etická hlediska. Jejich úkolem je pro technické komise IEC vypracovat široce použitelné pokyny týkající se etických aspektů souvisejících s autonomními aplikacemi a/nebo aplikacemi umělé inteligence. Spolupracují také s dalšími relevantními aktéry, jako je akademická obec, aby prozkoumaly otázky z různých úhlů pohledu. Naším cílem je maximalizovat veřejné blaho a zároveň omezit riziko neúmyslného poškození nebo nezamýšlených důsledků.

Byl jste už někdy v Praze, nebo je to vaše první návštěva? Jaké jsou vaše dojmy?

Praha je prostě nádherná. Od 90. let jsem bohužel neměl příležitost město navštívit, ale jsem velmi rád, že se s ním mohu znovu seznámit. Velká města jsou velmi často spojena s velkými skladateli. Praha se může pochlubit dvěma největšími: Dvořák a Smetana. Mám rád hudbu dalšího místního skladatele, Jana Dismase Zelenky, který žil ve stejné době jako Johann Sebastian Bach, ale je bohužel mnohem méně známý.





zdroj foto: www.iso.org

Rozhovor s Ulrikou Francke a Sergiem Mujicou

Standardizace má sílu i na dalších 100 let

V rámci konání generálního zasedání jsme měli příležitost si na chvíli popovídat i s prezidentkou ISO, Ulrikou Francke, a generálním tajemníkem ISO, panem Sergiem Mujicou.



Ulrika Francke byla zvolena prezidentkou ISO na dvouleté funkční období počínajícím lednem 2022. Paní Francke je od roku 2018 místopředsedkyní SIS (Svenska institutet för standarder) a zaměřuje se na zvýšení zapojení sektoru nemovitostí a stavebnictví do standardizace. Má bohaté manažerské zkušenosti z pozice předsedkyně a členky představenstva mnoha organizací pokrývajících soukromý i veřejný sektor s důrazem na stavebnictví a infrastrukturu.

Jako předsedkyně Aliance pro informační model budov (BIM) se podílela na aktivitách v oblasti tvorby norem pro realitní a stavební sektor a byla také generální ředitelkou poradenské společnosti Tyréns, která se specializuje na rozvoj měst, zastavěného prostředí a řešení infrastruktury. Pod jejím vedením společnost Tyréns posunula své působení z domácího na mezinárodní.

Z politiky odešla v roce 1988, kdy byla místostarostkou Stockholmu odpovědnou za plánování města, a stala se generální ředitelkou společnosti Brommastaden AB, realitní společnosti, která například představuje části letiště Bromma. Během své kariéry byla paní Francke členkou mnoha představenstev, například společností Skanska, Swedbank, Hexagon, Vasakronan a Knightec, Södersjukhuset ve Stockholmu a městského divadla ve Stockholmu.

Podílela se na výzkumu a vzdělávání, byla členkou správní rady Stockholmské univerzity, správní rady Rady pro stavební výzkum a byla jedním z tvůrců Švédského centra pro inovace a kvalitu v oblasti stavebního prostředí. Nyní předsedá vládnímu výzkumnému programu pro udržitelná města a komunity a je členkou Volvo Research and Education

Foundations, VREF.

Paní Francke získala vzdělání na Stockholmské univerzitě a je členkou Královské švédské akademie inženýrství a věd.



Sergio Mujica nastoupil do funkce generálního tajemníka ISO v roce 2017.

Díky kombinaci svých zkušeností z pozice zástupce generálního tajemníka Světové celní organizace v Bruselu v letech 2010 až 2017 a několika vedoucích pozic v chilské vládě má Sergio jedinečný globální pohled na mezinárodní obchod a udržitelnost. Je neúnavným zastáncem mezinárodních norem jako způsobů, jak eliminovat překážky a plně si uvědomit roli mezinárodního obchodu v rostoucích ekonomikách.

Sergio je plně oddán tématům integrity, transparentnosti a dodržování etických principů v každé oblasti působení ISO, stejně jako rovnosti pohlaví. Jako International Gender Champion je členem sítě, která sdružuje ženy a muže s rozhodovacími pravomocemi odhodlané prolomit genderové bariéry a uvést rovnost žen a mužů v realitu.

Sergio získal právnický titul na Pontificia Universidad Católica de Chile a magisterské studium mezinárodního práva absolvoval na Americké univerzitě ve Washingtonu (USA). Pod Sergiovým vedením schválila ISO novou Strategii 2030, která je plně v souladu s cíli udržitelného rozvoje Organizace spojených národů a jejíž vizí je „usnadnit, zabezpečit a zlepšit život“. V roce 2021 Rada ISO Sergia znovu jmenovala generálním tajemníkem na druhé pětileté funkční období (do července 2027).

Výhod standardizace je mnoho, ale můžete zdůraznit jednu z nich?

Ulrika Francke: Jednou z věcí, které ztěžují odpověď na tuto otázku, je to, že normy představují pro různé lidi různé věci. Jak jste zmínila, nepřinášejí jen jedinou výhodu, nýbrž mnoho výhod najednou...

Ale téměř ve všech případech jsou to výhody, které přinášejí vylepšení stávajícího produktu nebo procesu. Normy nám umožňují, abychom si mohli výrobek nebo zážitek užít naplno.

Jsou vytvářeny na základě inkluzivního, transparentního a konsensuálního rozhodovacího procesu. Zajišťují, že věci fungují tak, jak mají, takže tam, kde byly normy použity správně, jsou samy o sobě téměř neviditelné. Normy existují proto, aby posilovaly, koordinovaly a činily věci předvídatelnějšími. Usnadňují, zkvalitňují a dělají život bezpečnější.

Kdybych to měla shrnout do jediné věty, řekla bych: „Mezinárodní normy umožňují dosažení konsensu – to je jejich největší předností.“

Známe výhody a přínosy standardizace. Myslíte si, že normalizace má také své slabiny?

Sergio Mujica: Pro mnohé je myšlenka „neustálého zlepšování“ silně spojena s normami a obecněji s řízením kvality. Věřím, že se vždy můžeme zlepšovat, a to samozřejmě zahrnuje i modernizaci a zlepšování způsobů, jakými jsou normy tvořeny. ISO je organizace zaměřená na členy a jimi také řízená. Nasloucháme zpětné vazbě uživatelů norem ze všech koutů světa a jejich připomínkami se řídíme. Ve světě, kde digitalizace znamená, že rychlost a pružnost jsou klíčové, hledáme způsoby, jak zrychlit samotný proces tvorby norem a učinit jej uživatelsky přívětivějším.

To se nám daří dosáhnout díky programům, jako je Online Standard's Development. Tento projekt umožňuje nejen participativní tvorbu norem, ale zejména také revizi a připomínkování návrhů norem. Je to jen jeden ze způsobů, jak tvorbu norem zpružnit a urychlit.

Mnoho organizací v Evropě a ve světě oslavilo nebo brzy oslaví 100. výročí svého založení. Století je dlouhá doba a standardizace stále prokazuje svou aktuálnost. Myslíte si, že má sílu a výdrž na dalších 100 let?

Ulrika Francke: Standardizace byla před těmi více než 100 lety, v době velkého nástupu industrializace, považována za nezbytnou, a právě díky tomuto prudkému rozvoji průmyslu vzniklo mnoho našich členů na jednotlivých národních úrovních.

Velká část dnešního pokroku je digitální a opírá se o téměř neviditelnou infrastrukturu, stejně jako o mnoho nefyzických postupů a procesů, které se řídí dobrovolnými normami. S jejich dalším rozvojem vzniká potřeba norem, zejména pokud jde o kompatibilitu. Není to však jen růst virtuálního světa, který je podložen normami. Faktem je, že světová populace stále roste a je vyšší než kdykoli v minulosti. Stále je třeba budovat a modernizovat výše zmiňovanou fyzickou infrastrukturu, a zejména ji přizpůsobovat tak, aby fungovala s větší ekologickou účinností.

Jako příklad uveďme, že mnoho měst nyní modernizuje své plynové sítě tak, aby v nich bylo možné přepravovat vodík, který může vytápět domácnosti, vyrábět elektřinu a pohánět vozidla. Normy ISO jsou nezbytnou součástí energetické transformace, která je sama o sobě nezbytnou součástí dlouhodobě udržitelné budoucnosti lidstva. Normy potřebujeme více než kdy jindy a budou nám ještě dlouho pomáhat řešit naše problémy.

Jedním z významných témat naší doby je rovnost žen a mužů. Myslíte si, že zapojení většího počtu žen může standardizaci prospět? Domníváte se, že je důležité pochopit, jaký dopad má standardizace a normy na život žen?

Sergio Mujica: Standardizace je jen jednou z mnoha oblastí, kde potřebujeme vyváženější a reprezentativnější účast. Jako organizace jsme se zavázali snižovat nerovnost mezi muži a ženami a podporovat co nejširší zapojení žen. Proč? Protože je to samozřejmě správné. Ale také proto, jak naznačujete, že nám to pomáhá tvořit kvalitnější normy. Je pravda, že některé normy existují proto, aby poskytovaly pravidla a pokyny v oblastech, kde je vliv pohlaví omezený, jako je například šifrování. Ale v těch oblastech, kde normy ISO pomáhají, vytvářejí reálný fyzický svět, podporují větší účast žen a zohlednění potřeb žen při tvorbě norem dvě základní části našeho Akčního plánu pro rovnost žen a mužů.

Potřebujeme více žen v normalizaci. Normy by měly vždy zohledňovat co nejširší spektrum potřeb, včetně potřeb žen. To je klíčovou součástí Strategie ISO do roku 2030.

Stále častěji se normy zaměřují na pomoc při řešení sociálních otázek, jako je sociální odpovědnost, duševní zdraví nebo etická dilemata vyvolaná novými technologiemi. Na druhé straně se ozývají hlasy, že taková témata do normalizace nepatří a že normy by se měly zabývat pouze technickými aspekty. Jaký je váš názor?

Ulrika Francke: Normy ISO existují proto, aby dělaly život bezpečnějším, jednodušším a lepším. Abychom toho dosáhli, musíme se podívat na všechny aspekty lidské existence a zkusit najít místa, kde mohou normy přinést zlepšení. Je třeba si uvědomit, že všechny normy ISO vznikají jako reakce na poptávku trhu. To platí jak pro technické normy, tak pro ty, které se týkají „měkkých“, více „lidských“ oblastí.

Historicky panuje představa, že normy se týkaly především fyzických interakcí strojů a zařízení, ale ať už se uplatňovaly kdekoli a jakkoli, vždy sloužily lidem.

Vzhledem k tomu, že mnozí z nás pracují a žijí stále více virtuálně, je náš život přirozeně stále více řízen technologiemi a je nějakým způsobem systematizován. Protože se jako společnost dále vyvíjíme, je potřeba tvořit a mít k dispozici normy, které zohlední dopady virtuálního světa na lidskou pohodu a duševní zdraví.

Byli jste už někdy v Praze, nebo je to vaše první návštěva? Jaké jsou vaše dojmy?

Ulrika Francke: Pro mě je jednou z nejpozoruhodnějších věcí na Praze její kultura. Bohužel tohle byla pro mne jen krátká zastávka, ale příště bude určitě delší, abych měla příležitost poznat více z kultury, a zejména pražské architektury.

Sergio Mujica: Poprvé jsem Prahu navštívil v roce 2010 a byl jsem ohromen jak bohatou historií města, tak přátelstvem jeho obyvatel. Je to místo, kam se pokaždé rád vracím, abych si vychutnal úžasnou pohostinnost i světoznámé plzeňské pivo, které bylo tolik kopírováno, ale nikdy nebylo překonáno.





Bezpečnost a prevence ve městech – jak mohou pomoci environmentální design, plánování a technické normy?

Ministerstvo vnitra ČR ve spolupráci s Českou agenturou pro standardizaci a sekretariátem Evropské komise pro standardizaci – Technické komise 325 (CEN/TC 325) „Prevence kriminality při plánování městské výstavby a navrhování budov“ si vás dovoluji pozvat na unikátní mezinárodní odbornou konferenci: **„Městské prostředí – bezpečnostní hrozba nebo příležitost pro prevenci?“**

Cílem konference, která se uskuteční při příležitosti Předsednictví České republiky v Radě Evropské unie, je zvýšit v rámci EU, na úrovni institucí i zástupců měst a policejních složek povědomí o konceptech Crime Prevention Through Environmental Design / Crime Prevention Through Urban Design & Planning, o jejich přínosech v praxi a významu standardizace v této oblasti.

Konference bude členěna na 3 bloky:

- 1) Představení konceptů a jejich přínosů;
- 2) CPTED a technické normy ve městech;
- 3) CPTED a technické normy v práci policie.

Podrobnější program a seznam vystupujících jsou uvedeny v příloze.

Konference se uskuteční jako celodenní **dne 6. října 2022** v hlavním městě České republiky Praze, jež patří mezi nejkrásnější města a také nejpokročilejší kongresové destinace světa, v prostorách Kongresového centra Praha (5. května 1640/65, Praha 4) s úchvatným výhledem na panorama Prahy. Účast na konferenci je bezplatná. Hlavním jazykem konference bude angličtina. Konference bude zároveň tlumočena do českého jazyka.

Svůj zájem o účast na konferenci můžete potvrdit registrací zde: <https://forms.gle/Szq2PAhXitdnxhJ7>.

Registrace je možná nejpozději do **5. září 2022**, ale doporučujeme registrovat se co nejdříve, kapacita prostor je omezená.

Po ukončení registrací obdrží každý účastník potvrzovací e-mail s dalšími pokyny ke konferenci, podrobným programem a dalšími pokyny k přihlášení do akreditačního systému.

Budeme velmi potěšeni, pokud naše pozvání přijmete a na konferenci vás budeme moc přivítat.



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY



ČESKÁ
AGENTURA PRO
STANDARDIZACI

Program

Registrace, ranní káva

Blok 1: Představení konceptů a jejich přínosů

Název

Přednášející

Zahájení konference

Michal Barbořík, Zdeněk Veselý (Česká republika)

Evropská komise pro standardizaci – Technická komise 325 (CEN/TC 325) a její činnost v rozvoji bezpečnostních norem ve vztahu ke konceptu CPTED

Alena Šimková, Evropská komise pro standardizaci

Co jsou technické normy prevence kriminality a kde nám pomáhají?

Stefan Krebs, Evropská komise pro standardizaci

CPTED a jeho využití v praxi, úloha standardizace v této oblasti

Macarena Rau Vargas, Mezinárodní asociace CPTED

Snižování dopadů kriminality – Význam přístupu zaměřeného na člověka k řešení problémů kriminality a bezpečnosti

Caroline L. Davey, Andrew B. Wootton, Velká Británie

Oběd

Blok 2: CPTED a technické normy ve městech

Partnerství pro bezpečnost veřejných prostranství jako součást Městské agentury pro EU / Jak plánovat, navrhovat, spravovat a zabezpečit veřejná prostranství při současném respektování základních svobod?

Carla Napolano, Evropské fórum pro bezpečnost ve městech (EFUS)

Využití konceptu CPTED při stavebním plánování a revitalizaci slovenských měst, např. města Prešov

Peter Mocák, Kvetoslava Matlovičová, Slovensko



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY



ČESKÁ
AGENTURA PRO
STANDARDIZACI

Opatření ke zvýšení bezpečnosti a k prevenci kriminality při plánování a výstavbě dopravních staveb a v prostředcích hromadné dopravy

Patrik Kotas, Česká republika

Kulturní rozmanitost v bezpečnosti škol v zemích EU – Cesta vpřed k mezinárodnímu standardu pro veřejná místa

Veronika Fáberová, Tomáš Koníček, Česká republika

Úspěšná implementace standardů prevence kriminality do škol v České republice

Libor Sladký, Česká republika

CEN/TS 14383-2:2023 Prevence kriminality prostřednictvím navrhování budov, územního plánování a údržby města — Principy a proces

Paul van Soomeren, Nizozemí

Přestávka na kávu

Blok 3: CPTED a technické normy v práci policie

Bezpečnost ve městech jako kooperativní a transdisciplinární přístup v lokálním kontextu a využití norem prevence kriminality v městském designu a plánování

Anke Schröder, Německo

Přístup k prevenci kriminality prostřednictvím environmentálního designu (CPTED) založený na partnerství s policií: od žhářství a vloupání až po terorismus, vandalismus a násilí

Paul van Soomeren, Nizozemí

Společné budování bezpečnějších měst a příklady osvědčených postupů (CPTED v Policii a Pohraniční stráží Estonska)

Teili Piiskoppel, Estonsko

Inovativní projekt a aplikace „Zabezpečte se“, zaměřená na prevenci vloupání s důrazem na certifikované prvky zabezpečení

Zuzana Pidrmanová, Česká republika



CEN a CENELEC – české předsednictví v radě EU

Brusel/Praha – 8. července 2022

CEN, CENELEC a zástupce ČR v těchto organizacích, Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, společně uvítali, že mohou v zásadním období Evropy hrát klíčovou roli při plnění priorit českého předsednictví v Radě EU. Během následujících šesti měsíců bude CEN a CENELEC úzce spolupracovat s českým předsednictvím na využití síly evropských norem v kontextu měnící se Evropy.

Od začátku války na Ukrajině čelí EU několika výzvám, u nichž lze očekávat, že budou mít dlouhodobý dopad na budoucnost kontinentu. „Europe as a Task: Rethink, Rebuild, Repower“, oficiální motto českého předsednictví odráží klíčový historický okamžik, v němž se Evropa nachází. Příštích šest měsíců je příležitostí k nastavení podmínek, které přispějí k tomu, aby Evropa byla schopna dostát svým slibům.

Jako dvě z oficiálně uznaných evropských normalizačních organizací (ESO) chtějí CEN a CENELEC spolu s ÚNMZ ukázat přidanou hodnotu evropských norem pro dosažení pěti priorit českého předsednictví v rámci nové evropské normalizační strategie.

1. Zvládnutí uprchlické krize a poválečná obnova Ukrajiny

Komunita CEN a CENELEC znovu potvrzuje svou solidaritu s ukrajinským lidem. Vítáme, že se české předsednictví důrazně zaměřilo na zajištění podmínek pro poválečnou obnovu a zároveň se věnuje současným naléhavým potřebám. CEN a CENELEC se rovněž zavazují úzce spolupracovat s normalizačním orgánem na Ukrajině, DSTU, na využití normalizace v úsilí o obnovu země.

2. Energetická bezpečnost

Vzhledem k tomu, že válka na Ukrajině postavila otázky energetické závislosti a zajištění bezpečnosti dodávek na přední místo v evropské agendě, organizace CEN a CENELEC se zavázaly k tomu, že evropské normy budou hrát klíčovou roli při poskytování realizovatelných řešení. Energetická účinnost je zásadním aspektem posilování odolnosti EU. Již bylo zřízeno odvětvové fórum pro hospodaření s energií a energetickou transformaci, které se zabývá koordinací politických a strategických otázek souvisejících s normalizací hospodaření s energií a energetické účinnosti. Předpokládáme, že budeme i nadále využívat tento a další nástroje,

kteřé pomohou dosáhnout evropských cílů v oblasti energetické odolnosti.

3. Posílení evropských obranných schopností a bezpečnosti kyberprostoru

Obrana a kybernetická bezpečnost se ukázaly být nesmírně důležité i v kontextu našeho roztržitého světa. Využitím norem můžeme přispět k tomu, aby byla Evropa chráněna před různými hrozbami, a to jak fyzickými, tak kybernetickými. Sektorové fórum CEN a CENELEC pro bezpečnost (SF-SEC) bylo vytvořeno s cílem zavést strategický pohled na bezpečnost a koordinovat práci na normách v této oblasti. Kromě toho CEN-CENELEC/JTC 13 *Kybernetická bezpečnost a ochrana údajů* zajišťuje kybernetickou bezpečnost, a i nadále v této rozvíjející se oblasti bude intenzivně pracovat s cílem vytvořit přední světové normy.

4. Strategická odolnost evropského hospodářství

Kombinace následků pandemie covid-19 a války na Ukrajině vedla k vážné nestabilitě evropské ekonomiky. Mnoho evropských zemí se nyní potýká s inflací, problémy v dodavatelských řetězcích a nejistotou na trhu. Vítejme, že prioritou českého předsednictví je nalézt a zavést realizovatelná řešení pro vytvoření odolnější evropské ekonomiky. Evropské normy hrají zásadní roli při umožňování inovativního a konkurenceschopného hospodářství a při posilování jednotného trhu. Plněním cílů stanovených v naší společné Strategii 2030 a přispíváním k některým klíčovým legislativním prioritám stanoveným českým předsednictvím, jako je novela nařízení 1025/2012, zákon o čípech a směrnice o strojních zařízeních, chtějí CEN a CENELEC využít úlohu norem při zachování funkcí a silné ekonomiky.

5. Odolnost demokratických institucí

V zájmu posílení legitimacy a odolnosti demokratických institucí označilo české předsednictví za důležitý přístup, zaměřený na člověka, k nově vznikajícím technologiím, jako je umělá inteligence a blockchain/kryptoměna. Přijetí tohoto přístupu zajišťuje, že základní víra EU v lidská práva je začleněna do způsobu, jakým přistupujeme k technologiím. Normy lze rovněž využít k dosažení zlepšení

sociálních a environmentálních aspektů technologií a k šíření evropských hodnot. Společná technická komise CEN-CLC/JTC 21 pro umělou inteligenci, založená v roce 2021, v současné době pracuje na tom, jak nejlépe využívat normy ve stále se měnící oblasti umělé inteligence. CEN-CLC/JTC 19 *Blockchain a technologie distribuované účetní knihy* bude rovněž pokračovat v práci na normách v oblasti blockchainu.

Elena Santiago Cid, generální ředitelka CEN a CENELEC, uvedla: „*Evropský normalizační systém, založený na dobrovolném a inkluzivním přístupu, již prokázal svůj potenciál při řešení mnoha výzev, kterým Evropa musí čelit. Nyní je komunita CEN a CENELEC připravena zapojit se do spolupráce s českým předsednictvím Rady EU a přispět k úspěšnému řešení dopadů války na Ukrajině a k zajištění dlouhodobé odolnosti evropského hospodářství na základě obnoveného strategického partnerství s evropskými institucemi.*“

Zdroj:

<https://www.cencenelec.eu/news-and-events/news/2022/press-release/2022-07-08-eu-council-czech-presidency/>



Zamyšlení generálního ředitele HZS ČR nad jeho ročním působením ve funkci genpor. Ing. Vladimír VLČEK, Ph.D., MBA

Milé čtenářky, milí čtenáři, dne 19. července 2022 to byl již rok, co jsem převzal funkci generálního ředitele Hasičského záchranného sboru České republiky. Věděl jsem, že doba, ve které sbor přebírám, není jednoduchá. Mimo jiné pokračovaly likvidační práce po tornádu na jihu Moravy a samozřejmě také pandemie covid-19, kdy činnosti s ní spojené byly a jsou pro HZS ČR i nadále velkou výzvou. Nicméně bylo potřeba těmto výzvám čelit, jakož i dalším úkolům, jež každodenně přicházejí k operativnímu řešení.

Dovolím si shrnout některé konkrétní činnosti, které jsme v průběhu uplynulého roku 2021 vykonávali. Podle předběžné statistiky hasiči v loňském roce vyjeli ke 142 197 emergentním událostem a k 19 607 dalším činnostem, což jsou obdobně

vysoká čísla jako v roce 2020, kdy došlo k nárůstu činnosti. Ani v roce 2021 se České republice nevyhnuly velké mimořádné události jako už zmiňované tornádo na jižní Moravě či srážka vlaků u Domažlic. Naši příslušníci pomáhali také v zahraničí, ať již při hašení požárů v Řecku, nebo při převozu humanitární pomoci do různých zemí. Pokud se podíváme na činnosti v souvislosti s pandemií covid-19, pak jsme do terénu vyslali 2156 mobilních odběrových týmů, které provedly 276 396 odběrů. V nemocnicích bylo nasazeno 695 příslušníků a 265 členů JSDH obcí. Příslušníci Hasičského záchranného sboru České republiky (HZS ČR) se podíleli i na pomoci krajským hygienickým stanicím s trasováním kontaktů pozitivních osob, celkem bylo zajištěno příslušníky 2754 směn. Nepolevovali jsme ani v rozvozech různého materiálu (ochranné pomůcky, postele do nemocnic, antigenní testy, plicní ventilátory apod.). V roce 2021 proběhlo celkem 13 rozvozu antigenních testů pro školy z centrálních skladů do všech krajů České republiky. Na tomto rozvozu se podílel Záchranný útvar HZS ČR a Skladovací a opravárenské zařízení HZS ČR. Celkem bylo takto distribuováno cca 27,7 mil. ks testů, s jejich distribucí pak následně pomáhaly v řadě případů na úroveň obcí s rozšířenou působností nebo i škol HZS krajů i některé JSDH obcí. V 2021 řešily jednotky požární ochrany v souvislosti s pandemií covid-19 celkově 13 858 událostí, z toho 9893 mimořádných událostí a 3965 ostatních činností. A to vše nad rámec běžné zásahové činnosti, kterou musíme zabezpečovat.

Jsem přesvědčen, že bychom nebyli schopni všechny tyto činnosti splnit, pokud by se nám za stávající pandemické situace nepodařilo velmi rychle a efektivně proočkovat většinu sboru (cca 80 %). Pro naši akceschopnost toto bylo zásadní, neboť ve srovnání s podzimem 2020 jsme v říjnu 2021, v době špičky pandemické vlny, měli mimo službu pouze



40 % příslušníků a zaměstnanců. V zájmu zajištění činnosti HZS ČR byla také velmi intenzivně řešena spolupráce s jednotkami dobrovolných hasičů obcí, a vlastní zásahová činnost tak naštěstí nebyla nijak omezena.

Další velice významnou kapitolou, která navíc dosud trvá, je naše zapojení do řešení uprchlické krize, ve kterém zastává HZS ČR významnou roli. Vzhledem k tomu, že šlo o událost na celém území České republiky, byl využit institut ústřední koordinace záchranných a likvidačních prací podle § 7 odst. 3 zákona o IZS. Ve stejný den byla také připravena plánovací dokumentace a byl navržen systém implementace pracovních skupin do Ústředního krizového štábu (ÚKŠ) a do krizových štábů krajů. Příprava struktury řízení již počítala v úrovni ÚKŠ s vytvořením operační pracovní skupiny Národního asistenčního centra pomoci Ukrajině (NACPU) a v rámci krajů byla navržena struktura Krajských asistenčních center pomoci Ukrajině (KACPU) jako pracovní skupiny KŠ krajů.

NACPU zahájilo činnost 28. února 2022. Od té doby pracuje v nepřetržitém režimu 24/7 a je umístěné na pracovišti ÚKŠ MV-generálního ředitelství HZS ČR. Mezi hlavní úkoly NACPU patří od počátku koordinace KACPU, dále realizace poskytování humanitární pomoci do zahraničí (státní nebo bilaterální), zajištění skladování materiálu humanitární pomoci na národní úrovni nebo přeprava materiálu a osob na národní úrovni. NACPU dále zabezpečuje redistribuci osob k evidenci, a případně ubytování mezi jednotlivými kraji. Podstatná je také spolupráce s nestátními neziskovými organizacemi na národní úrovni a komunikace s ústředními správními úřady. K běžné operativě patří každodenní zpracovávání situačních zpráv. Dalšími úkoly, které přibývaly po spuštění činnosti, bylo získávání dat od mobilních operátorů. Byl využit systém monitoringu výskytu ukrajinských SIM karet registrovaných do mobilní sítě českých operátorů, čímž bylo možné verifikovat data podle toho, kolik SIM karet reálně na našem území je. Díky spolupráci s Ministerstvem dopravy byla vytvořena speciální pracovní skupina, která měla na starosti organizaci humanitárních vlaků a zároveň shromažďovala informace o tom, kolik osob z Ukrajiny do ČR přichází. Začaly se zpracovávat první datové

analytické sady, které poskytovaly údaje o tom, kolik lidí přijíždí vlakem do ČR a kolik jich zase Česko opouští. Na základě dat z cizineckého informačního systému a hlášení KACPU byly vytvářeny první analytické sestavy popisující vývoj a demografickou strukturu uprchlické vlny v ČR.

Od úterý 1. března 2022 začala po celé republice vznikat KACPU, na jejichž přípravě, organizaci a následném provozu se podílely HZS jednotlivých krajů. Hasiči zajistili potřebné vybavení do vnitřních prostor center, připravili systém provozu a rovněž nachystali zázemí pro žadatele o pomoc před samotnými centry. HZS ČR od počátku zajišťoval KACPU v nepřetržitém provozu.

Je nutno si otevřeně přiznat, že pandemie covid-19 nebo uprchlická krize jistě nejsou tím jediným, na co je potřeba se zaměřit. Po svém nástupu do funkce jsem neprodleně začal řešit deficit v zastaralé technice HZS ČR a potřebu reagovat na nové úkoly, které hasiči plní, zejména tím, že dojde k navýšení početních stavů příslušníků v jednotkách. Nutnost obnovy techniky a navýšení početních stavů je nezbytné promítnout do státního rozpočtu a zároveň hledat cesty, jak posílit vícezdrojové financování HZS ČR.

Mezi základní úkoly, jež stojí před námi, tedy řadím navýšování početních stavů příslušníků HZS ČR v následujících pěti letech se zaměřením na změnu stanic z P1 na P2 a C1 na C2 a s tím související doplnění zdravotníků na celkový počet dva ve směně na každé centrální hasičské stanici. Cílový stav by tak mělo být navýšení o 1542 příslušníků. Konkrétně pro rok 2022 se jedná o navýšení o 300 služebních míst, jež jsou již obsazeny v rámci sboru.

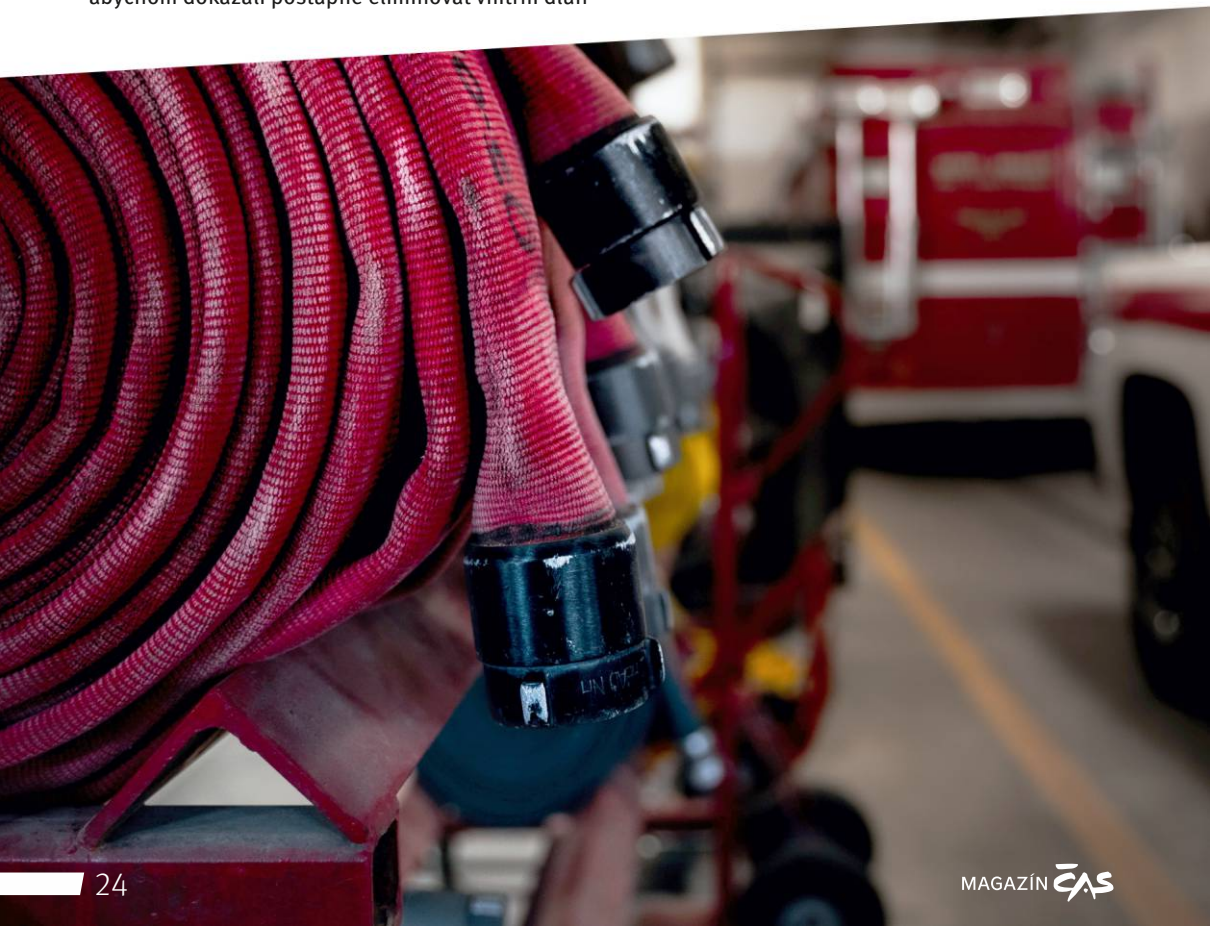
V investiční oblasti rozpočtu jsme dlouhodobě v nelichotivé situaci, kdy vnitřní dluh HZS ČR dosahuje cca 20 mld. Kč vlivem potřeby obměny zastaralé techniky a stavebních investic, a k tomu musíme připočítat dalších 10 mld. Kč dluhu pro JSDH. U stavebních investic jsou základní potřeby nad rámec současného rozpočtu HZS ČR v objemu 3,970 mld. Kč bez drobných stavebních investic, a tato situace se bude postupně zhoršovat v případě další nečinnosti. V oblasti strojních investic – pouze obměny základních cisternových automobilových stříkaček a výškové techniky, je akutní potřeba profinancovat 5 mld. Kč; další finanční

prostředky jsou potřeba na speciální hasičskou techniku, dýchačí přístroje, spojení apod. Rozpočet HZS ČR tedy nezbytně potřebuje posílit finanční prostředky na investice minimálně o další 2 mld. Kč s trvalým vlivem do dalších let. Disponibilní úroveň provozních výdajů u HZS ČR po odečtení 85 % prostředků EU projektů a dotační politiky se nyní, po letech poklesu, pohybuje na úrovni 1,386 mld. Kč, což je obdobně jako v roce 2010 (a to bez zohlednění vlivu inflace a objektivního nárůstu cen zboží a služeb). Uvedené desetileté podfinancované období se však negativně projevilo zejména v oblasti oprav a údržby nemovitého majetku a oprav závažové techniky, ale také ve stárnutí věcných prostředků požární ochrany, stárnutí ochranných prostředků, nedostatku prostředků na servis a dopadech do výcviku řidičů. Což na druhé straně znamená, že nezbytně potřebujeme posílit rozpočet ostatních běžných výdajů HZS ČR o dalších 700 mil. Kč s trvalým vlivem do dalších let tak, abychom dokázali postupně eliminovat vnitřní dluh

v této oblasti i plnit nové úkoly. Samozřejmě, že mimo státní rozpočet se i nadále budeme snažit efektivně čerpat finance na projekty spolufinancované z Evropské unie, a to ať už z projektu REACT, či IROP 2021–2027.

Mezi další důležité cíle patří zvýšení efektivity krizového řízení spočívající v revizi typových plánů pro zvládání krizových situací, v analýze současných bezpečnostních hrozeb, přípravě na krizové situace a jasném posílení funkce a činnosti krizových orgánů, zejména Ústředního krizového štábu. Závěrem chci uvést, že můj velký dík patří všem příslušníkům a zaměstnancům HZS ČR, ale i všem dobrovolným hasičům. Děkuji také rodinám a blízkým za jejich podporu, bez níž bychom mohli jen obtížně vykonávat naši práci.

*genpor. Ing. Vladimír VLČEK, Ph.D., MBA
generální ředitel HZS ČR*



Uprchlická krize 2022 z pohledu hasičů

Uprchlická krize, která vypukla po rozpoutání válečného konfliktu na Ukrajině, je největší, jakou kdy Česká republika řešila.

Ze zákona je pověřen organizací příjmu a poskytování humanitární pomoci Hasičský záchranný sbor České republiky (HZS ČR) ve spolupráci s Ministerstvem zahraničních věcí. HZS ČR hraje významnou roli ve zvládnutí uprchlické vlny v České republice, díky rychlé aktivaci mechanismu krizového řízení a jeho modifikací byly vytvořeny podmínky pro okamžitý příjem obyvatel Ukrajiny. HZS ČR se prostřednictvím generálního ředitele genpor. Ing. Vladimíra Vlčka, Ph.D., MBA, aktivně zapojila do celé řady souvisejících opatření, včetně přípravy strategických řešení zaměřených na adaptaci uprchlíků. Mimo jiné byl generální ředitel HZS ČR také pověřen ministrem vnitra k řízení mezi-resortní koordinační strategické skupiny.

HZS ČR ještě před vypuknutím války na Ukrajině učinil řadu plánovacích opatření. Aktualizovaly se plány pro případ migrace a ve spolupráci s MV, odborem azylové a migrační politiky bylo zpracováno několik modelů, které měly reagovat na případnou uprchlickou vlnu.

Česká republika počítala s tím, že maximum osob, které je schopna přijmout, odpovídá 2 % její populace, v současné době jsme již na cca 3,5 %. Podstatným zjištěním bylo, že Česká republika v žádném případě není pro Ukrajince pouze tranzitní zemí, ale zemí cílovou. Důvodem je velká diaspora Ukrajinců, kteří zde již žili před válkou, a velké množství lidí, kteří sem přicházeli, šli za rodinou nebo za někým ze známých. To je situace, která klade obrovské nároky především na ubytovací kapacity, organizaci a administrativu.

Ve středu 23. února 2022 zaútočilo Rusko na Ukrajinu a hned ve čtvrtek 24. února 2022 proběhlo jednání Bezpečnostní rady státu (BRS), na kterém byly nastaveny a aktualizovány základní komunikační toky mezi předsedou vlády a jednotlivými ministerstvy. HZS ČR kromě přípravy na uprchlickou vlnu a aktualizace plánů řešil i případné širší zapojení či využití legislativy, ať už podle zákona o IZS, nebo podle zákona o krizovém řízení.

Následně dne 25. února 2022 proběhlo jednání mezi Ministerstvem vnitra (MV) a hejtmany krajů a bylo dohodnuto, že na základě zákona o IZS požádá HZS ČR příslušné hejtmany krajů o koordinaci

záchranných a likvidačních prací, bylo doporučeno, aby hejtmané využili krizové štáby krajů (KŠ). Pro uprchlíky, kteří přicházeli do regionů, bylo v první řadě potřeba zajistit základní péči, tedy nouzové přežití, a zároveň bylo potřeba systém nastavit tak, aby jednotlivé orgány, jež řeší problematiku udělování víz, měly prostor tyto činnosti vykonávat.



27. února 2022 požádaly HZS krajů hejtmany o koordinaci záchranných a likvidačních prací s využitím KŠ krajů, které hejtmani svolali. Vzhledem k tomu, že šlo o událost na celém území České republiky, byl využit institut ústřední koordinace záchranných a likvidačních prací podle § 7 odst. 3 zákona o IZS. Ve stejný den byla také připravena plánovací dokumentace a byl navržen systém

implementace pracovních skupin do Ústředního krizového štábu (ÚKŠ) a do krizových štábů krajů. Příprava struktury řízení již počítala v úrovni ÚKŠ s vytvořením operační pracovní skupiny Národního asistenčního centra pomoci Ukrajině (NACPU) a v rámci krajů byla navržena struktura Krajských asistenčních center pomoci Ukrajině (KACPU) jako pracovní skupiny KŠ krajů.



Systém KACPU byl okamžitě nastaven jednotně pro všechny kraje v celé republice. Žadatelé o pomoc z Ukrajiny zde absolvovali registrační proces, na jehož konci měli vyřízené vše potřebné pro možnost pobytu v České republice – od ubytování přes povolení k pobytu, zdravotní pojištění a také možnost finanční pomoci od Úřadu práce (ÚP).



Hasiči v centru koordinovali i další služby jako například zdravotnické ošetření nebo duchovní a psychologickou pomoc. To vše v úzké spolupráci s Policií ČR, Odborem azylové a migrační politiky, MV, ÚP, zdravotními pojišťovnami, vybranými zdravotnickými zařízeními, zástupci neziskových organizací a dalšími dobrovolníky.

Hlavním smyslem bylo vytvořit pro uprchlíky takové prostředí, kterému by rozuměli, tedy s označením v ukrajinském jazyce a s tlumočením. Prakticky to vypadalo tak, že po příchodu do KACPU obdržela osoba vízum strpení (později tzv. dočasnou ochranu), dále byla zaregistrována do systému zdravotního pojištění a řešilo se ubytování. Později bylo v KACPU zřízeno pracoviště ÚP, který začal sbírat žádosti o vyplacení prvních dávek humanitární pomoci. Zároveň se mohly osoby informovat o uplatnění na trhu práce a byly jim poskytnuty další informace. V následujícím kroku zde byla zřízena také pracoviště, kde banky nabízely uprchlíkům z Ukrajiny založení účtu, a tím získání elektronické identity, díky níž pak mohli snáze komunikovat s ÚP a dalšími úřady prostřednictvím elektronických formulářů.

První tři dny od spuštění KACPU byl zaznamenán jen mírný přírůstek registrací. Skokový nárůst přišel v pátek 4. března 2022 a vrcholu dosáhl 9. března 2022, kdy KACPU registrovala 17 500 osob za den. Nejvytíženějšími dny pak bylo období mezi 7. a 9. březnem 2022. Od 10. března 2022 nastal setrvalý pokles, kdy počet osob na KACPU nepřekročil 10 000 osob za den. Od 24. března 2022 se tento počet ještě snížil, a to na maximálně 4000 osob za den. Demografické rozložení je stejné od počátku uprchlické vlny. Z uprchlíků, kteří na naše území přicházejí, je 45 % dětí, 43 % žen v produktivním věku, a zbytek tvořili a tvoří muži a senioři.

*plk. Ing. Petr Ošlejšek, Ph.D.
náměstek generálního ředitele
HZS ČR pro IZS a operační řízení*

foto MV-GŘ HZS ČR



Novinky ze světa TN

Management rizik

TNI IWA 31 Management rizik – Směrnice pro používání ISO 31000 v systémech managementu

Tento dokument poskytuje směrnici pro integraci a používání ISO 31000 v organizacích, které implementovaly jednu nebo více ISO a IEC norem systému managementu nebo které se rozhodly realizovat projekt implementace jedné nebo více norem systému managementu, včetně ISO 31000. Tento dokument vysvětluje, jak kapitoly ISO 31000 souvisejí se závaznou strukturou (HLS) pro normy systému managementu. Obecně tento dokument neposkytuje návod k implementaci systému managementu a neposkytuje souhrn ISO 31000, poskytuje však základ pro porozumění ISO 31000.

Čištění odpadní vody

ČSN ISO 16075-3 Směrnice pro využití čištěných odpadních vod pro projekty závlah – Část 3: Součásti projektu pro opětovné využití pro závlahy

Tato norma zahrnuje součásti systému, které jsou potřebné pro využití čištěných odpadních vod pro závlahy. Je zaměřena na metody zavlažování, zejména

na kapkovou závlahu, která je efektivní, šetří vodu a omezuje znečištění plodin.

ČSN ISO 16075-4 Směrnice pro využití čištěných odpadních vod pro projekty závlah – Část 4: Monitoring

Tato norma poskytuje doporučení pro monitoring kvality čištěných odpadních vod pro závlahy, monitoring zavlažovaných rostlin, monitoring půdy s ohledem na salinitu, monitoring přírodních vodních zdrojů v okolním prostředí a monitoring kvality vody v akumulacích nádrží. Je zaměřena na metody vzorkování a na četnost vzorkování.

ČSN ISO 16075-5 Směrnice pro využití čištěných odpadních vod pro projekty závlah – Část 5: Dezinfekce čištěných odpadních vod a ekvivalentní úpravy

Tato norma poskytuje návod pro používání různých dostupných metod dezinfekce čištěných odpadních vod pro účinnou inaktivaci nebo odstranění patogenů z čištěných odpadních vod určených pro závlahu.

Plasty

Soubor ČSN EN ISO 22526 *Plasty – Uhlíková a environmentální stopa plastů z biologického materiálu*

Tento soubor specifikuje obecné principy a systémové vymezení uhlíkové a environmentální stopy výrobků z bioplastů. Část 1 specifikuje obecné principy a poskytuje úvod a návod k dalším částem souboru. Část 2 definuje uhlíkovou stopu materiálu jako množství (hmotnost) CO₂ odstraněného z ovzduší a zabudovaného do plastu a specifikuje metodu pro jeho kvantifikaci. Část 3 specifikuje požadavky a směrnice pro kvantifikaci a vykazování procesní uhlíkové stopy bioplastu, což je částečná uhlíková stopa produktu z bioplastu, na základě ISO 14067 a v souladu s mezinárodními normami pro hodnocení životního cyklu (ISO 14040 a ISO 14044).

Tuhá alternativní paliva

ČSN EN ISO 21640 *Tuhá alternativní paliva – Specifikace a třídy*

Tato norma určuje klasifikační systém pro tuhá alternativní paliva (TAP) a formulář obsahující seznam charakteristik pro specifikaci jejich vlastností umožňující obchodování a použití TAP podporující ochranu životního prostředí. TAP se vyrábí z odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný a měl by být z takových toků odpadu, které nejsou vhodné pro přepracování, přípravu pro přepracování nebo pro efektivní recyklaci materiálu.

Klasifikace TAP do jednotlivých tříd je založena na třech hlavních charakteristikách – ekonomické (výhřevnost), technické (obsah chloru) a environmentální (obsah rtuti). Vedle klasifikačních tříd se TAP specifikují také podle původu, obchodní formy, obsahu popela, obsahu vody aj.

Dopravní služby

ČSN EN 17478 *Dopravní služby – Zákaznická komunikace týkající se služeb osobní dopravy – Koncept Univerzální design*

Tato norma specifikuje požadavky a doporučení pro plánování, návrh, vývoj a zajišťování uživatelské komunikace týkající se osobní dopravy tak, aby byla tato komunikace přístupná, srozumitelná a použitelná pro co nejširší okruh uživatelů, včetně osob se zdravotním postižením a starších osob. Tyto požadavky a doporučení umožňují organizaci rozšířit okruh svých uživatelů identifikováním různých charakteristik, schopností a preferencí. Požadavky specifikované v této normě se mimo jiné vztahují na poskytovatele služeb v osobní dopravě, včetně služeb v letecké, autobusové, železniční a vodní osobní dopravě.

Strojírenství

ČSN EN ISO 3834, části 1 až 4 *Požadavky na kvalitu při tavném svařování kovových materiálů*

Soubor norem definuje kritéria pro výběr vhodné úrovně požadavků na kvalitu tavného svařování kovových materiálů (část 1) a dále tři různé úrovně požadavků (části 2 až 4). Platí pro výrobu a montáž, dílenské i externí. Názvy jednotlivých částí:



- Část 1: Kritéria pro volbu odpovídajících požadavků na kvalitu,
- Část 2: Komplexní požadavky na kvalitu,
- Část 3: Standardní požadavky na kvalitu,
- Část 4: Základní požadavky na kvalitu.

ČSN EN 1515-4 Příruby a přírubové spoje – Šrouby a matice – Část 4: Výběr šroubů a matic pro zařízení podléhající směrnici pro tlaková zařízení 2014/68/EU
Norma platí pro volbu šroubů pro přírubové spoje na zařízeních, která podléhají směrnici o tlakových zařízeních 2014/68/EU. Stanovuje normy a dodatečné požadavky na rozměry, materiálové vlastnosti a technické podmínky dodávky šroubů. Výběr je založen na běžně používaných šroubových spojkách. Pokrývá běžné teplotní rozsahy obecných provozních podmínek přírub.

ČSN EN 13155 Jeřáby – Bezpečnost – Volně zavěšené prostředky pro uchopení břemen

Norma uvádí bezpečnostní požadavky pro následující volně zavěšené prostředky pro uchopení břemen pro jeřáby, kladkostroje a zdvihové jednotky a ručně vedená manipulační zařízení: svěrky na plechy; podtlakové uchopovací prostředky; břemenné magnety, nosné traverzy; C-háky; nosné vidlice; svěrky (kleště); systémy přepravních kotev pro použití na betonové výrobky normální hmotnosti.



ČSN EN ISO 8041-2 Vibrace působící na člověka – Měřicí přístroje – Část 2: Osobní vibrační expozimetry

Norma stanovuje minimální požadavky na osobní vibrační expozimetry (PVEM). V souvislosti s aplika-

cemi v hygieně práce je tento dokument použitelný pro přístroje navržené k měření celkových vibrací a/nebo vibrací soustavy ruka-paže společně s přidruženými dobami expozice.

ČSN EN 17526 Plynoměry – Termální hmotnostní průtokoměry plynu

Norma stanovuje požadavky a zkoušky pro konstrukci, výkon, bezpečnost a výrobu bateriových plynoměrů třídy 1,5 s kapilárním teplotním čidlem průtoku (dále jen měřidla). To platí pro měřidla mající koaxiální jednotrubkové nebo dvoutrubkové připojení, které se používají k měření objemů palivových plynů 2. a/nebo 3. třídy, jak je uvedeno v EN 437:2018. Obecně se termín „tepelné hmotnostní průtokoměry“ vztahuje na zařízení pro měření průtoku využívající přenos tepla k měření a indikaci průtoku plynu, jak je stanoveno v ISO 14511. Tato měřidla mají největší pracovní tlak nepřesahující 0,5 bar a největší průtok nepřesahující 160 m³/h při nejmenším rozsahu okolních teplot -10 °C až +40 °C a rozsahu teplot plynu podle specifikace výrobce s nejmenším rozsahem 40 °C.

ČSN EN ISO 17450-1 Geometrické specifikace produktu (GPS) – Obecné pojmy – Část 1: Model pro geometrickou specifikaci a ověření

Norma poskytuje model pro geometrické specifikace a ověření a stanovuje odpovídající pojmy. Také vysvětluje matematické základy pojmů přiřazených k modelu a stanovuje obecné termíny pro geometrické prvky součástí. Norma stanovuje základní pojmy pro GPS systém za účelem zajištění jednoznačnosti GPS jazyka, identifikace prvků, charakteristik a pravidel k zajištění základů pro specifikace, zajištění zjednodušené symboliky stanovením výchozích pravidel a zajištění důsledných pravidel pro ověřování.

ČSN EN ISO 11114-2 Lahve na plyny – Kompatibilita materiálů lahve a ventilu s plynným obsahem – Část 2: Nekovové materiály

Norma poskytuje návod pro výběr a hodnocení kompatibility mezi nekovovými materiály lahví na plyny a ventilů a plynného obsahu. Rovněž platí pro velkoobjemové lahve, tlakové sudy a svazky lahví. Zabývá se kompozitními a vrstvenými materiály

používanými pro lahve na plyny. Keramika, sklo a lepidla nejsou zahrnuty.

Elektrotechnika

ČSN EN IEC 61316 ed. 2 *Cívky pro průmyslové kabely*

Tato norma platí pro kabelové cívky opatřené neodnímatelným ohebným kabelem na jmenovité pracovní napětí nepřesahující 690 V DC a/nebo 690 V AC se jmenovitým kmitočtem nepřesahujícím 500 Hz při jmenovitém proudu nepřesahujícím 63 A, určené přednostně pro průmyslové použití, vnitřní nebo venkovní, pro používání s přístroji odpovídajícími IEC 60309-1, IEC 60309-2 nebo IEC 60309-4.



Domácí spotřebiče

ČSN EN IEC 60320-1 ed. 5 *Nástrčky a přívodky na spotřebiče pro domácnost a podobné všeobecné použití – Část 1: Obecné požadavky*

Tato část IEC 60320 stanovuje obecné požadavky pro nástrčky a přívodky pro dva póly a dva póly s ochranným kontaktem a pro připojení elektrických zařízení pro domácnost a podobné účely k napájecí síti. Tato norma platí také pro přívodky / pro-

pojovací zásuvky integrované nebo vesta-věně do spotřebičů. Jmenovité napětí nepřesahuje 250 V AC a jmenovitý proud nepřesahuje 16 A. Nástrčky a přívodky odpovídající tomuto dokumentu jsou vhodné pro obvyklé používání při teplotách okolí, které normálně nepřekračují +40 °C, avšak jejich průměrná hodnota po dobu 24 h nepřekračuje +35 °C, se spodní mezní hodnotou teploty okolního vzduchu -5 °C.

ČSN EN IEC 62841-4-5 *Elektromechanické ruční nářadí, přenosné nářadí a žací a zahradní stroje – Bezpečnost – Část 4-5: Zvláštní požadavky na stříhače trávy*

Tato norma platí pro stříhače trávy, které mají maximální záběr sečení 200 mm a které jsou konstruovány především pro sečení trávy. Tento dokument neplatí pro stříhače živých plotů.

ČSN EN IEC 60335-2-105 ed. 2 *Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-105: Zvláštní požadavky na multifunkční sprchové kouty*

Tato norma se zabývá bezpečností elektrických multifunkčních sprchových koutů a elektrických samostatných multifunkčních sprchových jednotek pro domácnost a podobné účely, jejichž jmenovité napětí nepřesahuje 250 V u jednofázových spotřebičů a 480 V u ostatních spotřebičů. Norma také platí pro spotřebiče, které nejsou určeny pro normální použití v domácnosti, ale které přesto mohou představovat nebezpečí pro veřejnost, jako jsou spotřebiče určené pro používání neznalými osobami v hotelích, ve fitness centrech a podobných prostorech.

V možné míře pojednává tato norma o běžných nebezpečích představovaných spotřebiči, se kterými se setkávají všechny osoby v domácnosti a blízkém okolí. Obecně však nebere v úvahu:

- osoby (včetně dětí), jimž
 - fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost; nebo
 - nedostatek zkušeností a znalostí zabraňuje v bezpečném používání spotřebiče bez dozoru nebo poučení;
- hru dětí se spotřebičem.

ČSN EN IEC 60335-2-96 ed. 2 Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-96: Zvláštní požadavky na tenké ohebné topné články pro vytápění místností

Tato norma se zabývá bezpečností tenkých ohebných topných článků určených pro zabudování do podlah a stěn pod 1,2 m a výše než 2,3 m a stropů, jejichž jmenovité napětí nepřesahuje 250 V u jednofázových instalací a 480 V u ostatních instalací. Tenké ohebné topné články jsou převedeny do topných jednotek, které jsou vestavěny v budově podle návodu, čímž se dosáhne požadované úrovně ochrany proti nebezpečím.

ČSN EN IEC 60335-2-25 ed. 6 Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-25: Zvláštní požadavky na mikrovlnné trouby včetně kombinovaných mikrovlnných trub



Tato norma se zabývá bezpečností mikrovlnných trub pro domácnost a podobné použití, jejichž jmenovité napětí nepřesahuje 250 V. Tato norma se také zabývá kombinovanými mikrovlnnými troubami, pro něž platí příloha AA, a mikrovlnnými troubami určenými pro používání na palubách lodí, pro něž platí příloha BB. Norma platí také pro spotřebiče, které nejsou určeny pro normální používání v domácnosti, ale které přesto mohou představovat zdroj nebezpečí pro veřejnost, jako jsou spotřebiče určené pro používání laiky v obchodech, lehkém průmyslu a zemědělství. Pokud je však spotřebič určen pro profesionální použití při přípravě potravin pro komerční spotřebu, nepovažuje se tento spotřebič za spotřebič pouze pro domácnost a podobné použití. V možné míře pojednává

tato norma o běžných nebezpečích představovaných spotřebiči, se kterými se setkávají všechny osoby v domácnosti a blízkém okolí. Obecně však nebere v úvahu:

- osoby (včetně dětí), jimž
 - fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost; nebo
 - nedostatek zkušeností a znalostí zabraňuje v bezpečném používání spotřebiče bez dozoru nebo poučení;
- hru dětí se spotřebičem.

ČSN EN IEC 60335-2-76 ed. 3 Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-76: Zvláštní požadavky na zdroje energie pro elektrické ohradníky

Tato norma se vztahuje na bezpečnost zdrojů energie pro elektrické ohradníky, jejichž jmenovité napětí není vyšší než 250 V a pomocí nichž lze napájet nebo monitorovat vodiče ohradníků v zemědělství, ohradníků pro dozor nad domácími nebo divokými zvířaty a u bezpečnostních ohradníků. Tato norma obecně nebere v úvahu:

- používání spotřebičů malými dětmi nebo nesvéprávními osobami bez dozoru;
- hru malých dětí se spotřebiči.

ČSN EN IEC 60335-2-41 ed. 3 Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-41: Zvláštní požadavky na čerpadla

Tato norma se zabývá bezpečností elektrických čerpadel pro kapaliny s teplotou nepřesahující 90 °C určených pro domácnost a podobné účely, jejichž jmenovité napětí není vyšší než 250 V u jednofázových spotřebičů a 480 V u ostatních spotřebičů. Příklady spotřebičů, které jsou v rozsahu platnosti této normy:

- čerpadla pro akvária,
- čerpadla pro zahradní jezírka,
- čerpadla pro zvýšení tlaku ve sprše,
- kalová čerpadla,
- ponorná čerpadla,
- čerpadla pro stolní fontány,
- vertikální čerpadla do mokré jímky.

Tato norma platí pro spotřebiče, které nejsou určeny pro normální používání v domácnosti, ale které přesto mohou být zdrojem nebezpečí pro veřejnost takové, jako spotřebiče určené pro používání neznalými osobami v obchodech, lehkém průmyslu a v zemědělství.

ČSN EN IEC 60335-2-84 ed. 3 Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-84: Zvláštní požadavky na spotřebiče pro toalety

Tato norma se zabývá bezpečností elektrických spotřebičů pro toalety, jejichž jmenovité napětí nepřesahuje 250 V, v nichž je exkrement ukládán, vysušen nebo zlikvidován nebo které umývají nebo suší části lidského těla.

Příklady elektrických toalet jsou tyto a mohou být použity k likvidaci odpadu, jako je papír a zbytky potravin:

- tvarovací toalety,
- balicí toalety,
- zmrazovací toalety,
- podtlakové toalety.

Tato norma také platí pro elektrické zařízení použité na konvenčních toaletách. Příklady takového elektrického zařízení jsou:

- automatická zařízení zakrývající sedátka,
- sekací jednotky,
- vyhřívaná sedátka,
- čerpací jednotky,
- ohřívače vody pro sprchovací sedátka,
- sprchovací sedátka.

V možné míře pojednává tato norma o běžných nebezpečích představovaných spotřebiči, se kterými se setkávají všechny osoby v domácnosti a v blízkém okolí. Nebere však obecně v úvahu hru malých dětí se spotřebičem.

ČSN EN IEC 62868-1 Světelné zdroje pro všeobecné osvětlení na bázi organických světelných diod (OLED) – Bezpečnost – Část 1: Obecné požadavky a zkoušky

Norma specifikuje obecné požadavky na bezpečnost

OLED výrobků na stejnosměrné napětí do 1000 V nebo střídavé napětí do 1000 V s kmitočtem 50 nebo 60 Hz určené pro vnitřní prostory a podobné osvětlovací účely.

ČSN EN IEC 60086-5 ed. 5 Primární baterie – Část 5: Bezpečnost baterií s vodným elektrolytem

Norma stanoví zkoušky a požadavky pro primární baterie s vodným elektrolytem k zajištění bezpečného provozu při jejich zamýšleném použití a rozumně předvídatelném nesprávném použití. Norma převzata překladem.

ČSN EN 50708-2-5 Výkonové transformátory – Dodatečné evropské požadavky – Část 2-5: Střední výkonové transformátory – Jednofázové

Tato norma je součástí souboru norem, který se primárně zabývá energetickou náročností jednofázových transformátorů středního výkonu ponořených do kapaliny. Součástí dokumentu jsou zvláštní požadavky pro specifické transformátory nebo aplikace transformátorů, které vycházejí z požadavků obecné normy EN 50708-1-1:2020.



Telematika

ČSN P CEN/TS 16157-8 *Inteligentní dopravní systémy – Specifikace výměnného formátu DATEX II pro řízení dopravy a dopravní informace – Část 8: Publikace řízení dopravy a rozšíření vyhrazená pro městské prostředí*



Norma je součástí souboru norem a technických specifikací CEN 16157 DATEX II. Tento soubor specifikuje a definuje charakteristiky komponent podporujících výměnu a sdílení používání dat a informací v oblasti dopravy a cestování. Charakteristiky komponent zahrnují rámec a kontext pro výměnu dat, přístup k modelování, obsah dat, strukturu dat, vztahy a specifikaci komunikace. Část 8 stanoví další strukturu datového modelu, které jsou použitelné pro aplikace řízení dopravy v městském prostředí. Zabývá se datovými koncepty pro podporu výměny plánů řízení dopravy, objížděcích, rozšíření stávajícího základního modelu DATEX II s cílem podpořit jeho využití v městském prostředí.

Norma stanoví specifikace pro výměnu dat mezi kterýmikoli dvěma instancemi následujících účastníků:

- dopravní informační centra (TIC),
- centra řízení dopravy (TCC),
- poskytovatelé služeb (SP).

Norma může sloužit k použití i jinými účastníky.

Energetika

ČSN 34 7959-3P ed. 2 *Kabely pro distribuční soustavu se jmenovitým napětím 0,6/1 kV – Část 3: Kabely s PVC izolací nepancéřované – Oddíl 3P: Kabely s měděným koncentrickým vodičem nebo stíněním (typ 3P-1) nebo bez nich (typ 3P-2)*

Tato norma popisuje konstrukci, rozměry a požadavky na zkoušení silových kabelů s PVC izolací a s koncentrickým vodičem nebo stíněním nebo bez nich pro jmenovité napětí (U) 1kV pro pevné uložení. V normě jsou promítnuty aktuální změny obecných požadavků na předmětný typ kabelů.

ČSN 34 7659-5AA *Kabely pro distribuční soustavu se jmenovitým napětím 0,6/1 kV – Část 5: Kabely s XLPE izolací – nepancéřované – Oddíl 5AA: Kabely s (typ 5AA-1) nebo bez (typ 5AA-2) měděného koncentrického vodiče nebo stínění*

Tato norma popisuje konstrukci, rozměry a požadavky na zkoušení silových kabelů s XLPE izolací a s nebo bez koncentrického vodiče nebo stínění pro jmenovité napětí (U) 1kV pro pevné uložení. V normě jsou promítnuty aktuální změny obecných požadavků na předmětný typ kabelů.

ČSN EN IEC 60445 ed. 6 *Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikace – Identifikace svorek předmětů, zakončení vodičů a vodičů*

Norma specifikuje identifikaci a značení svorek elektrických předmětů (rezistory, pojistky, relé, stykače, transformátory, točivé stroje) a vztahuje se také na identifikaci ukončení určitých vybraných vodičů. Stanoví také obecná pravidla pro používání určitých barev nebo písmeno-číslicový zápis identifikace vodičů s cílem vyhnout se nejednoznačnosti a zajistit bezpečný provoz. Tyto barvy vodičů a písmeno-číslicový zápis jsou určeny k použití na kabelové žíly, přípojnice a elektrická zařízení a na kabely nebo instalace.

ČSN EN 62262+A1 *Stupně ochrany poskytované kryty elektrických zařízení proti vnějším mechanickým nárazům (IK kód)*

Jedná se o normu, která vychází z ČSN EN 50102, u které bylo změněno číselné označení v souladu

s rozhodnutím Technického výboru CENELEC. Do normy byla také zapracována změna A1:2022.

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Obecné předpisy

Jedná se o konsolidované vydání normy, která nahrazuje ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2010.

ČSN EN IEC 62934 Integrace obnovitelných zdrojů do sítí – Termíny a definice

Jedná se o terminologickou normu obsahující termíny a definice v oblasti integrace výroby energie z obnovitelných zdrojů do sítě. Účelem normy je zodpovědět otázku, „co tato slova znamenají“, a nikoli to, „za jakých podmínek tyto termíny platí“.

ČSN EN IEC 60652 ed. 2 Podpěrné body venkovních vedení – Zatěžovací zkoušky

Jedná se o normu, která stanovuje metody a postupy zkoušení podpěrných bodů venkovních vedení. Norma platí pro zkoušení podpěrných bodů a konstrukcí venkovních vedení.

ČSN EN IEC 61439-1 ed. 3 Rozváděče nízkého napětí – Část 1: Obecná ustanovení

Jedná se o následný překlad normy ČSN EN IEC 61439-1 ed. 3:2021, která byla vydána v anglickém jazyce.



ČSN EN 50702 Drážní zařízení – Drážní vozidla – Sběrače proudu z přívodní kolejnice (kolejnicový sběrač): Vlastnosti a zkoušky

Tato norma stanovuje zkoušky sběračů proudu, které umožňují odběr proudu ze systémů třetí nebo čtvrté přívodní kolejnice, jakož i souvisejících jističů a zkratovacích zařízení. Dále stanovuje obecné základní vlastnosti sběračů. Tento dokument je použitelný pro všechny typy vozidel se sběrači pro odběr proudu z třetí nebo čtvrté přívodní kolejnice. Tento dokument se nevztahuje na pantografové sběrače namontované na střeše.

ČSN ISO/IEC 19989-2 (36 9859) Bezpečnost informací – Kritéria a metodika pro hodnocení bezpečnosti biometrických systémů – Část 2: Výkonnost biometrického rozpoznávání



Soubor norem ČSN ISO/IEC 19989 stanovuje kritéria a metodiku hodnocení bezpečnosti biometrických systémů. Tato část souboru popisuje metodiku pro bezpečnostní hodnocení výkonnosti biometrického rozpoznávání podle souboru norem EN ISO/IEC 15408. Poskytuje vývojáři a hodnotiteli požadavky a doporučení pro doplňkové činnosti týkající se výkonnosti biometrického rozpoznávání specifikované v ISO/IEC 19989-1.

ČSN ISO/IEC 19989-3 *Bezpečnost informací – Kritéria a metodika pro hodnocení bezpečnosti biometrických systémů – Část 3: Detekce prezentačního útoku*

Tato část souboru popisuje metodiku pro bezpečnostní hodnocení detekce prezentačního útoku podle souboru norem EN ISO/IEC 15408. Poskytuje vývojáři a hodnotiteli požadavky a doporučení pro doplňkové činnosti týkající se detekce prezentačního útoku specifikované v ISO/IEC 19989-1.

ČSN EN 17624 *Stanovení mezí výbušnosti plynů a par při zvýšeném tlaku, zvýšené teplotě nebo s oksličovadly jinými než vzduch*

Tato norma stanoví zkušební metodu pro zjišťování mezí výbušnosti plynů, par a jejich směsí, při jejich smíchání s plynnými oksličovadly nebo směsí oksličovadla / inertního plynu při tlacích od 0,10 MPa do 10 MPa a pro teploty do 400 °C.

Stavebnictví

ČSN 91 0220 *Nábytek sedací a ležací – Bezpečnost, provedení a zkušební metody*

Tato norma stanovuje požadavky na bezpečnost, provedení a zkoušení matrací a čalouněného sedacího nábytku

Norma se nevztahuje na zkoušení dětských matrací pro postýlky a kolébky, pro které je samostatná norma.

- Příloha A (normativní) Požadavky na matrace a čalounění,
- Příloha B (informativní) Rázová zkouška,
- Příloha C (informativní) Doporučený postup pro měření ztráty výšky použitého čalounění a matrací.

ČSN EN 12464-1 *Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovišť – Část 1: Vnitřní pracoviště*

Tento dokument stanovuje požadavky na osvětlení pro vnitřní pracoviště z hlediska zrakové pohody a zrakového výkonu osob s normálním nebo korigovaným zrakem. Uvedeny jsou všechny běžné zrakové úkoly, včetně práce na zobrazovacích jednotkách (DSE, display screen equipment).

Tento dokument stanovuje požadavky na řešení osvětlení pro většinu vnitřních pracovišť a při-

lehlých prostorů z hlediska kvantity a kvality osvětlení. K tomu jsou doplněna doporučení pro správnou osvětlovací praxi, včetně zohlednění vizuálních i nevizuálních (neobrazových) potřeb z hlediska osvětlení. Tento dokument nestanovuje požadavky na osvětlení z hlediska bezpečnosti a zdraví pracovníků při práci a nebyl připraven na základě uplatnění článku 169 Smlouvy o fungování Evropské unie, ačkoliv požadavky na osvětlení uvedené v tomto dokumentu zpravidla splňují bezpečnostní požadavky.

ČSN EN 16867+A1 *Stavební kování – Mechanické dveřní kování – Požadavky a zkušební metody*

Tento dokument se aplikuje na mechatronické dveřní kování (MDF) vhodné pro dveřní sestavy, které umožňují řízené zamykání a/nebo uvolňování částí prostřednictvím oprávněných elektronických prostředků. To může být účinné pověřeními (např. karta, kód, biometrický apod.).

MDF podle tohoto dokumentu je kombinována se zámkem podle EN 12209, EN 14846, EN 15685 nebo může být částí nouzových dveřních uzávěrů podle EN 179, EN 1125 nebo EN 13637.

MDF může být samostatné nebo spojené s vnějším řídícím systémem.

Dokument by měl povolit klasifikaci MDF v několika charakteristikách, jako je kategorie použití, životnost, okolní prostředí, bezpečnost a typ ovládacího zařízení.

Vhodnost MDF pro použití na požárně odolných nebo protikouřových dveřních sestavách je určena zkouškami požární odolnosti provedenými navíc ke zkoušení vlastností určenými tímto dokumentem.

Tento dokument nezahrnuje:

- mechatronické cylindrické vložky podle EN 15684,
- elektromechanicky ovládané zámkové a zapadací plechy podle EN 14846.





HYBRIDNÍ KONFERENCE

2. ROČNÍK

BIM jako nástroj, ne cíl ...

SPS
SVAZ PODNIKATELŮ
VE STAVEBNICTVÍ

21.9.'22

PVA EXPO LETŇANY

V RÁMCI MEZINÁRODNÍHO
STAVEBNÍHO VELETRHU FOR ARCH

EFEKTIVNÍ PŘEDÁVÁNÍ INFORMACÍ MEZI VŠEMI ÚČASTNÍKY STAVEBNÍHO PROCESU

Spolupráce a efektivní předávání informací mezi všemi účastníky výstavbového procesu, pohled investora, projektanta a zhotovitele, nastavení rozhraní a komunikace, problematické klíčové momenty z praxe, hledání shody.

Panel 1

Spolupráce mezi projekčními a stavebními firmami: rozhraní a komunikace v projektech BIM

Panel 2

Implementace nástrojů spolupráce mezi všemi účastníky projektu

Panel 3

Otevření problematických klíčových momentů z praxe

Panel 4

Hledání shody

Zúčastněte se

**ON-LINE
&
PREZENČNĚ**

VLOŽNÉ:

Prezenční účastník **4 900,-**

On-line účastník **990,-**

Ceny v Kč, k uvedeným cenám
bude připočtena DPH.

Více informací o konferenci

www.konferencebim.cz

HLAVNÍ PARTNER



ČESKÁ
AGENTURA PRO
STANDARDIZACI

ZÁŠTITA



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

POŘADATEL

SPS
SVAZ PODNIKATELŮ
VE STAVEBNICTVÍ

ORGANIZÁTOR

sekurkon
SEMINÁŘE, KURZY, KONFERENCE

MEDIÁLNÍ PARTNEŘI

KONSTRUKCE
OBLASTNÍ ČASOPIS PRO STAVEBNICTVÍ A STROJENSTVÍ

**SILNICE
ŽELEZNICE**

stavebnictví



Česká agentura pro standardizaci představila první kroky při zavádění standardů z německé DWA pro oblast vodního a odpadového hospodářství

Na letošní výstavě IFAT svou přednáškou, o kterou se podělili Ivana Kolínská z České agentury pro standardizaci a Vojtěch Doležal ze spolupracující společnosti SEWACO, seznámili odborníky různých zemí z oblasti vodního hospodářství o svém záměru přenést standardy DWA do českého prostředí.

„Česká agentura pro standardizaci je především institucí, která zajišťuje tvorbu a vydávání českých technických norem. Zároveň si klade za dlouhodobý cíl podporovat smysluplné projekty v oblasti standardizace napříč obory. V oboru vodního hospodářství zůstávají v České republice některé oblasti standardy nepokryté, přestože problematikou je třeba se zabývat a standardy existují ve formě německých oborových norem DWA. ČAS se tedy rozhodl podpořit iniciativu společnosti SEWACO a přinést normy DWA expertům v českém jazyce,“ řekla Ivana Kolínská.

Standardy DWA se týkají mnoha oblastí vodního hospodářství. Posuzují například energetickou náročnost vodohospodářských zařízení, problematiku praktického zavádění nových strategií EU či jsou v neposlední řadě určující v oblasti digitalizace ve vodním hospodářství.

„My se nyní budeme soustředit na jednotlivé oblasti, ve kterých pomůžeme ověřené standardy používané v německy mluvících zemích zavádět. Je třeba rychle a efektivně vytvořit touto cestou zejména rámec podmínek pro řešení aktuálních naléhavých oblastí, jako jsou energetická efektivita, využití obnovitelných zdrojů energií, minimalizace negativních dopadů klimatické změny, digitalizace, a tím

i zefektivnění celého oboru vodního hospodářství, kybernetická bezpečnost, a podpořit rychlejší dosažení dobrého ekologického stavu vod. Současně tato zaváděná opatření již splňují nově definované cíle EU pro budoucí období, a tedy tyto kroky také velmi napomohou efektivnímu využití dotačních finančních prostředků v období 2021–2027, které bude pro Českou republiku pravděpodobně posledním obdobím významných dotací z EU,“ přidal Vojtěch Doležal ze společnosti SEWACO.

V rámci prvního dne byl taktéž slavnostně oceněn profesor Wanner za dlouhodobou práci pro Evropskou organizaci EWA (European Water Association) zlatým odznakem čestného člena asociace.

Zdroj:

MOHRMANN, Pavel. Zavádění DWA v českém vodohospodářském prostředí bude znamenat vyšší kvalitu. Komunální ekologie [online]. [cit. 2022-06-13].

Dostupné z:

<https://www.komunalniekologie.cz/info/zavadeni-dwa-v-ceskem-vodohospodarskem-prostredi-bude-znamenat-vyssi-kvalitu>



Nehoda není náhoda

ČSN EN ISO 21853

Kite bording – Upínací systém

– Bezpečnostní požadavky a zkušební metody

ČSN EN 959

Horolezecká výzbroj

– Zavrtávané skoby
– Bezpečnostní požadavky
a zkušební metody

ČSN EN 16869

Návrh/konstrukce

zajištěných cest (Via Ferratas)



ČSN EN 1651+A

Vybavení pro padákové létání

– Postroje – Bezpečnostní požadavky
a zkoušky konstrukce

ČSN EN 13613

Kolečková sportovní zařízení

– Skateboardy – Bezpečnostní požadavky
a metody zkoušení

Aktuality

Veletrh AMPER

Období restrikcí, které bohužel způsobilo odkládání konajících se akcí, bylo našťastí prozatím utlumené a znovu začaly ožívat veletrhy, kterých se i my letos účastníme. Jedním z nich byl veletrh AMPER, který nese statut největší elektrotechnické události v České republice i na Slovensku.

Těšil nás velký zájem z řad vás návštěvníků o informace z procesu tvorby norem, přejímání norem zahraničních, či chod a budoucnost systému ČSN online. Vyslechli jsme náměty na zlepšení postupů a systémů souvisejících s normalizací a na závěr dodáváme, že jsme byli velice rádi za vaše pozitivní ohlasy týkající se Magazínu ČAS, jehož aktuální i předchozí vydání jsme na stánku hojně distribuovali.

Děkujeme za návštěvu našeho stánku a budeme se na vás znovu těšit na některé z budoucích akcí.



Oslavme společně

100 NORMALIZACE
1922–2022
LET
OSLAVA JUBILEA

**13. 10.
2022**



ČESKÁ
AGENTURA PRO
STANDARDIZACI



Předávání ceny
a čestných uznání

**Vladimíra
Lista 2022**

KONFERENCE | PREZENČNĚ | ONLINE

KOMBINOVANÉ STAVBY

CESTA K TRVALE UDRŽITELNÉMU STAVEBNICTVÍ

MODERUJE MICHALA HERGETOVÁ

20 | 9 | 2022

V PVA EXPO PRAHA V LETŇANECH
V RÁMCI 33. MEZINÁRODNÍHO VELETRHU FOR ARCH

UDRŽITELNÉ STAVEBNICTVÍ
– KOMBINOVANÉ STAVBY

ZAHRANIČNÍ REALIZACE
A POUŽITÉ TECHNOLOGIE

ZELENÉ FINANCOVÁNÍ

LEGISLATIVNÍ LIMITY

DISKUSE S POLITIKY A NÁVRHY ŘEŠENÍ

WWW.KOMBINOVANESTAVBY.CZ

POŘADATEL:

VE SPOLUPRÁCI S:

ORGANIZÁTOR:

ZÁŠTÍT:

MEDIÁLNÍ PARTNEŘ:

PARTNER:



Významný krok ke Stavebnictví 4.0. Připravuje se informační systém pro Datový standard staveb (DSS)

Úspěšně ukončené zadávací řízení umožnilo naplno odstartovat práce na implementaci a přípravě zahájení provozu nového informačního systému pro Datový standard staveb. Díky finanční podpoře z programu Národního plánu obnovy (NPO) bylo možné uzavřít smlouvu o spolupráci s norským poskytovatelem CoBuilder, který je dodavatelem tohoto informačního systému. Ten usnadní sdílení informací o stavbě napříč životním cyklem stavby i všemi stavebními profesemi. Otevírá totiž cestu k blízké přímé integraci DSS do produktů poskytovatelů stavebních aplikací.

Na základě zadávacího řízení, které proběhlo v roce 2021, mohl generální ředitel České agentury pro standardizaci Zdeněk Veselý podepsat smlouvu o spolupráci s norskou společností CoBuilder. Financování celého projektu implementace a následného provozu informačního systému pro Datový standard staveb (DSS) je přitom podpořeno prostředky z programu Národního plánu obnovy, který je určen pro podporu reformu a investic, jež mají potenciál nasměrovat Česko k zelené a digitální budoucnosti. Na jejich realizaci dostane Česká republika z evropského Nástroje pro oživení a odolnost (Recovery and Resilience Facility – RRF) až 7 miliard eur. Využívání metody BIM je přitom jednou z nejslibnějších cest k digitalizaci stavebnictví jako sektoru, který v posledních letech výrazně zaostává v růstu produktivity práce. Nový informační systém znamená velmi silný impuls k dalšímu rozvoji Datového standardu staveb (DSS), který je jedním z pilířů metody BIM, a s jeho povinným využíváním pro všechny nadlimitní veřejné zakázky počítá také pracovní verze zákona o BIM, která by měla v nejbližší době vstoupit do legislativního procesu.

Šance pro dodavatele software

Digitální standard staveb (DSS), společně s klasifikačním systémem CCI, zajišťuje, že jednotlivé prvky

v digitálním modelu budou všechny stavební profese, napříč životním cyklem stavby, chápat stejně. A to přesto, že každá z nich potřebuje jiný pohled na digitální model stavby (DiMS). I když každá mluví trochu jiným jazykem a používá jiné nástroje, mohou si díky DSS všechny stavební profese vzájemně rozumět, a tudíž spolehlivě sdílet a předávat si důležité informace.

Informační systém, který se připravuje ke spuštění ve spolupráci České agentury pro standardizaci a norské společnosti CoBuilder, bude mít dva základní úkoly. Prvním je procesní podpora vytváření jednotlivých částí DSS a jeho dalšího rozvoje. Systém zajistí nejen vytváření jednotlivých datových šablon, ale také „ohlídá“ proces jejich připomínkování a schvalování. To by mělo dále akcelarovat rozvoj DSS, který výrazně zrychlil v minulém roce, když se podařilo najít alespoň základní shodu napříč stavebním sektorem. Díky možnostem informačního systému se celý proces rozvoje DSS a vytváření nových datových šablon zpřehlední a také zrychlí.

Zároveň s tím zajistí informační systém také publikování a snadné zpřístupnění již schválených částí Datového standardu staveb (DSS). Běžní uživatelé a zájemci budou mít tento výstup i nadále k dispozici prostřednictvím prohlížečky na stránkách dss.koncepceBIM.cz. Systém po svém plném spuštění v dalších fázích nabídne také otevřené API rozhraní, které poskytne plný přístup k obsahu DSS. Jeho prostřednictvím bude možné DSS plně integrovat, jak do připravovaného digitálního stavebního řízení a dalších agend pro oblast staveb českého e-governmentu, tak i do komerčních stavebních nástrojů. Tím uděláme další významný krok ke skutečné digitalizaci a k podpoře širokého využívání DSS v celém českém stavebnictví. Spuštění procesní části pro podporu rozvoje DSS je plánováno na podzim letošního roku.

Novinky v tvorbě bezpečnostních norem řady EN 14383

Evropské bezpečnostní normy řady EN 14383 vypracované na základě strategie CPTED (Crime Prevention Through Environmental Design) se stále častěji dostávají do popředí zájmu odborné veřejnosti jak v zahraničí, tak v České republice.

Strategie CPTED: bezpečnost ve veřejném prostoru
Aktualizaci stávajících a rozvoji nových návrhových bezpečnostních norem podle strategie CPTED se pod vedením evropské technické normalizační komise CEN/TC 325 (*Crime Prevention through Building Design*) věnují přední odborníci s dlouholetými zkušenostmi v bezpečnostním průmyslu. Vedle českých expertů jsou to odborníci z Nizozemska, Velké Británie, Německa, Itálie, Portugalska, Španělska a dalších zemí.

Jak sekretariát CEN/TC 325, tak i pracovní skupina CEN/TC 325/WG 3 (*Building Design*) pracují v současné době pod vedením českých odborníků. Je potěšující, že Ministerstvo vnitra ČR (Odbor prevence kriminality) ve spolupráci s Českou agenturou

pro standardizaci (ČAS) činnost obou sekretariátů dlouhodobě podporuje.

Komise CEN/TC 325 navázala v zájmu vysoké kvality nově vytvářených norem úzkou spoluprací s odborníky z mezinárodní organizace ICA (International CPTED Association – <https://www.cpted.net>). Jedná se o oboustranně prospěšnou spolupráci, která mj. zahrnuje vzájemnou výměnu odborných informací a zároveň přispívá k lepší propagaci norem řady EN 14383. Technická řešení, která tyto normy nabízejí, mohou výrazně přispět k předcházení kriminálních činů odrazením potenciálního pachatele od rozhodnutí kriminálního čin pachat. Jejich správná aplikace v praxi tak nepřímo pomáhá k vytváření pocitu bezpečí, k udržení, případně získání kontroly nad konkrétní oblastí.

Prevence kriminality již od návrhu

Ve svém okolí se opakovaně setkáváme s příklady původně funkčního urbanistického řešení, které však již neodpovídá aktuálním potřebám. Pokud

není včas přijata náprava, přispívá tento stav k všeobecnému úpadku dané lokality. Dílčí úpravy však ne vždy přinášejí žádoucí efekt, ať už z estetického, nebo užitkového hlediska. Proto je v poslední době věnováno mnoho úsilí řešit nové nebo rekonstruované obytné a veřejné komplexy, nákupní centra, prostranství, ale i další veřejný prostor tak, aby zohlednily doporučení vycházející ze strategií CPTED, a tak vedly k prevenci kriminality již ve fázi projektu.



Následná opatření přijatá k úpravě veřejného prostoru ve snaze omezit potenciální kriminální aktivity v daném místě: původní lavičky podél pěší zóny byly nahrazeny strohými ocelovými prvky. (2022, z archivu autorky)

Normy řady EN 14383 nabízejí soubor opatření, postupů, odborných návodů a pokynů pro odhad rizika kriminality. Jsou specifikovány pro konkrétní typy prostředí s cílem předcházet, znesnadnit, případně znemožnit výskyt různých forem kriminality, a to v souladu s požadavky kladenými na plánování městské výstavby. Dalším velkým přínosem norem řady EN 14383 je jejich snadná aplikovatelnost jak při projektování nových, případně podstatně rekonstruovaných veřejných prostor, tak také při úpravě stávajících lokalit. Lokalitou může být území v rozsahu od několika domů nebo ulic až po celé urbanistické komplexy. Vždy ale platí, že definitivní volba strategií a opatření je ponechána odpovědným místům podílejícím se na konkrétních plánech výstavby, rekonstrukce nebo správy dané lokality.



Bezpečnostní prvky (sloupky) k zajištění ochrany proti proniknutí jedoucího vozidla do prostoru obchodního centra (2022, z archivu autorky)

Ochrana před útoky motorových vozidel

Sloupky, betonové bloky a jiné mechanické zábrany byly až donedávna používány zejména proti neoprávněnému parkování (režimové opatření). V posledních letech se však opakovaně setkáváme s útoky páchanými s pomocí jedoucích motorových vozidel, a to zejména v místech s nedostatečnou úrovní zabezpečení proti nárazu. Jedná se často o objekty, prostory nebo akce s výskytem většího počtu osob (tzv. měkké cíle). Na tento fenomén zareagovala norma, která popisuje možné způsoby ochrany proti nájezdu vozidel (bezpečnostní opatření) ČSN P CEN/TR 14383-8 *Prevence kriminality – Plánování městské výstavby a navrhování budov – Část 8: Ochrana budov a prostorů před kriminálními útoky páchanými pomocí vozidel.*



Prvky pasivní ochrany (betonové bloky) průčelí administrativního komplexu proti útoku motorového vozidla (2022, z archivu autorky)

Novinky v normách řady EN 14383

Počátkem května 2022 byla schválena norma CEN/TS 14383-6 *Prevence kriminality – Urbanismus a projektování staveb – Část 6: Školy a vzdělávací instituce*. Norma upravuje zásady a návrhy pro snižování rizika kriminality, obavy z kriminality a antisociálního chování ve školách ve fázích plánování a realizace stavebního řešení a bezpečnostních opatření prostřednictvím preventivního řízení bezpečnostních rizik, k nimž může ve školách docházet. Norma byla zpracována pod českým vedením v pracovní skupině CEN/TC W3 (*Building Design*).

V přípravě je velmi potřebná norma na sjednocení terminologie a krátce před dokončením se nachází další norma na městské plánování.

Seznam norem řady EN 14383 je uveden na webových stránkách CEN/CENELEC. V tištěné a elektro-

nické formě jsou tyto normy dostupné také v českém jazyce na webových stránkách České agentury pro standardizaci – <https://www.agentura-cas.cz/>.

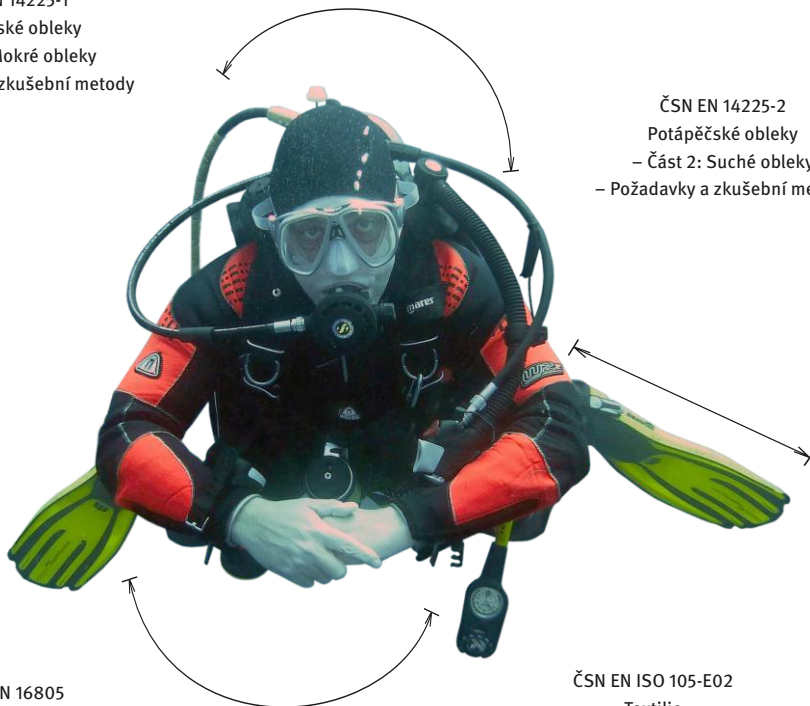
Pro úplnost je vhodné poznamenat, že celospolečenský význam strategie CPTED jako komplexního pojetí prevence kriminálních činů, v rámci výstavby nových a rekonstrukce stávajících územních celků, se promítl i do mezinárodní normy ISO 22341:2021 *Bezpečnost a odolnost – Ochraně zabezpečení – Pokyny pro prevenci kriminality prostřednictvím environmentálního designu*.

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

České technické normy pod vodou

ČSN EN 14225-1
Potápěčské obleky
– Část 1: Mokrý obleky
– Požadavky a zkušební metody

ČSN EN 14225-2
Potápěčské obleky
– Část 2: Suché obleky
– Požadavky a zkušební metody



ČSN EN 16805
Potápěčská výzbroj
– Potápěčská maska
– Požadavky a metody zkoušení

ČSN EN ISO 105-E02
Textilie
– Zkoušky stálobarevnosti
– Část E02: Stálobarevnost v mořské vodě

ČSN EN 1972
Potápěčská výzbroj
– Šnorchly – Bezpečnostní požadavky
a zkušební metody

Univerzitní centrum energeticky efektivních budov ČVUT

Samostatný výzkumný ústav Českého vysokého učení technického v Praze a národním centrum kompetence v oblasti šetrných budov sídlí v Buštěhradě nedaleko Kladna a jeho posláním je přenos inovací z výzkumu do průmyslových aplikací. Naplňuje ho zkušený mezioborový tým tvořený více než 200 spolupracovníky rozdělenými do 16 vědeckých týmů. Hlavními doménami výzkumu jsou udržitelná výstavba, energetika, vnitřní prostředí budov, materiály pro šetrné budovy a inteligentní systémy monitorování a řízení.

Zaměření centra úzce souvisí s materiály, technologiemi, součástmi, konstrukcemi i prostředím budov. Velký důraz klade na udržitelnou výstavbu, inteligentní systémy, měření a regulaci, trvanlivost materiálů a celkovou životnost budov z hlediska jejich životního cyklu, a dále na propojení řady technických odborností. Výhodou je součinnost výzkumných týmů z různých odvětví, které pracují na společných projektech pod jednou střechou. ČVUT UCEEB vzniklo za účelem zjednodušení spolupráce univerzity s průmyslem. S průmyslovými

partnery a výzkumnými organizacemi vyvíjí inovativní řešení s přesahem do mezinárodních projektů. K dispozici má nejen špičkové odborníky, ale i moderní přístrojové vybavení, prostorné laboratoře a rozsáhlé experimentální plochy.

Stavební české technické normy pro navrhování a provádění staveb stanovují podrobnější technické požadavky v návaznosti na právní předpisy, zákony a vyhlášky. Mají tedy zajistit, aby stavby byly ze všech hledisek bezpečné a neohrožovaly veřejný zájem. Proto Česká agentura pro standardizaci v roce 2021 vyhlásila veřejnou zakázku na návrh a řešení rozborových úkolů, které by analyzovaly rizika navrhování a používání vybraných stavebních konstrukcí z hlediska ochrany veřejného zájmu. Rozborové úkoly tvoří podklad pro následnou revizi stávajících českých technických norem, popř. pro tvorbu nové národní technické normy.

Ve výběrovém řízení bylo definováno celkem dvanáct témat (popsaných níže) zaměřených na kontaktní zateplovací systémy, skládané obvodové fasády a střešní pláště, podporu širšího využití

dřeva ve stavebnictví, včetně vícepodlažních dřevostaveb, elektromobilitu, domácí bateriová úložiště, recyklované materiály atd.

Rozborové úkoly:

- požární bezpečnost kontaktních zateplovacích systémů fasád (ETICS),
- požární bezpečnost skládaných fasádních systémů,
- požární odolnost lehkých střešních pláštěů,
- požární bezpečnost budov s ohledem na elektromobilitu a domácí bateriová úložiště,
- vytvoření normativních podmínek požární bezpečnosti pro větší využití dřeva ve stavebnictví,
- revize třídění do druhu konstrukčních částí (DP1, DP2 a DP3),
- monitoring inovativních konstrukcí budov pomocí integrovaných senzorů,
- stanovení podmínek pro pasivní a energeticky aktivní budovy,
- demontáž staveb jako standardní metoda demolice,
- recyklované materiály ve stavebnictví – testování a příprava norem,
- vlhkostní bezpečnost nových stavebních konstrukcí,
- vysokohodnotné betony (a inovativní materiály obecně).

Požární bezpečnost kontaktních zateplovacích systémů fasád (ETICS) je prvním rozborovým úkolem, jehož řešení začalo v březnu letošního roku. Spolurešitelem je akreditovaná zkušebna společnosti PAVUS a.s., která bude převážně zajišťovat velkoformátové požární zkoušky. Hlavním cílem rozborového úkolu je poskytnout dostatek relevantních podkladů pro zodpovědný návrh změny požadavků v ČSN 73 0810. Problematika požární bezpečnosti fasád obecně je aktuální téma v celosvětovém měřítku.

Fasáda je v případě požáru jedním z nejzranitelnějších míst stavby. V současné době neexistuje v Evropské unii jednotná metodika pro velkorozměrové zkoušky šíření požáru po fasádě a jednotlivé členské státy používají různé zkušební postupy. Jednotná evropská metodika je ve fázi rozpracovanosti. Předpokládaný termín a následný vznik

evropské zkušební normy lze očekávat v horizontu deseti či více let.

V rámci tohoto úkolu je naplánováno nejprve zhodnotit současný stav v České republice v kontextu se zahraničními zkušenostmi. Na základě tohoto zhodnocení bude vypracován návrh národní zkušební metodiky pro velkorozměrové zkoušky šíření požáru po fasádě, který koncepčně vychází ze stávající rozpracované metodiky evropské. Unikátní série velkorozměrových požárních zkoušek ETICS proběhne v průběhu let 2022 a 2023 ve zkušebně PAVUS. Výsledky zkoušek a průběžná diskuze s odbornou veřejností na třech pracovních workshopech mají za úkol připravit dostatek relevantních podkladů pro návrh úpravy normových požadavků na požární bezpečnost ETICS v ČSN 73 0810. Důležitým výstupem je rovněž návrh metodiky velkorozměrové zkoušky šíření požáru po fasádě pro ČR do doby vzniku jednotné evropské normy.

Co se týče druhého rozběhnutého úkolu s názvem Vytvoření normativních podmínek požární bezpečnosti pro větší využití dřeva ve stavebnictví, dlouho se v odborných i laických diskuzích vede polemika o tom, že současné české požární předpisy jsou pro výstavbu dřevostaveb příliš přísné. Bariéry v současné legislativě omezující větší využití dřevostaveb vyplývají z dlouhodobého vnímání dřevěné stavební konstrukce jako hořlavé, která (je-li nosným stavebním prvkem) sice může vykazat požadovanou stabilitu a únosnost, ale svou výhřevností v případě odhořívání přispívá k intenzitě požáru, což ji znevýhodňuje oproti nehořlavým stavebním konstrukcím. Cílem tohoto úkolu je identifikovat relevantní problémy použití dřeva a dřevěných výrobků nejen v návaznosti na výstavbu vysokých dřevostaveb. I v tomto případě je spolurešitelem akreditovaná požární zkušebna společnosti PAVUS a.s., nicméně některé zkoušky a části rozborových úkolů mohou být také řešeny v Mechanické laboratoři a Požární laboratoři ČVUT UCEEB. Mechanická laboratoř umožňuje testování stavebních prvků a dílců. Probíhají zde statické i dynamické zatěžovací zkoušky, během nichž se využívají nejnovější měřicí metody a zařízení. Jedná se např. o optické snímače přetvoření, laserové snímače posunu nebo snímání deformace konstrukce pomocí digitální korelace obrazu. Laboratoř se

převážně věnuje testování prvků dřevostaveb, ale jsou zde prováděny experimenty i s vysokopevnostními betony nebo ocelovými konstrukčními prvky.



Požární zkoušky jsou obvykle uskutečňovány v Požární laboratoři ČVUT UCEEB, jež se zaměřuje zejména na zkoušky v reálném měřítku (chování povrchových úprav, konstrukčních prvků nebo objektu jako celku při požáru), na hašení a chlazení vodní mlhou nebo evakuaci osob. Hlavním vybavením laboratoře je prostor Room Corner Test pro zkoušení chování povrchových úprav stěn a stropů, který může sloužit i jako nábytkový kalorimetr pro zkoušky jednotlivě hořících předmětů. Zařízení je uzpůsobeno na fyzikální a chemickou analýzu zplodin hoření, včetně účinků toxicity. V oblasti požárního inženýrství se laboratoř zabývá matematickým modelováním chování konstrukcí za požáru, dynamiky požáru, evakuace a nabízí expertní hodnocení požární bezpečnosti staveb.

Ing. Jana Šimčinová

*Univerzitní centrum energeticky efektivních budov
České vysoké učení technické v Praze*





Historický vývoj technické normalizace – nejstarší dějiny

Jako historické předchůdce nebo první normalizační kroky uvádí literatura mnoho příkladů z dějin: Vytvoření jednotných stavebních kamenů a cihel pro pyramidy starého Egypta, hliněných tabulek s klínovým písmem v Babylonii a v Asýrii, starodávné měrové soustavy, jejichž etalony bývaly uloženy v chrámech nebo vystaveny na tržištích.

Moderní normalizační praxi se přibližují například předpisy edilského úřadu v antickém Římě o rozměrech připojovacích zařízení na veřejný vodovod, předpisy Karla IV. o šíři vzorových propustí na vltavských jezích, knihtiskařské praktiky lití jiter a jejich sesazování, návody Leonarda da Vinci na výstavbu montovaných dřevěných domků, na vyměnitelné stěžně a na lodní díly flotily benátské republiky atd. Výzbroj a výstroj armád dávala také četné podněty k uplatnění normalizačních metod. V 18. století zavádí hrabě Šuvalov v tulské zbrojovce bronzové a měděné měrky a kalibry pro přesnou výrobu součástí do pušek pro armádu Petra Velikého, aby umožnil vyměnitelnost těchto součástí i účinnou sériovost výroby zbraní a jejich montáž. Ve Francii Le Blanc a v USA Eli Whitney začali hromadně vyrábět pušky s vyměnitelnými součástkami, což se stalo velkým vzorem všech příštích mechanických postupů – v literatuře se toto považuje za počátek průmyslové normalizace. Při této výrobě byla do důsledku řešena dělba práce a při výrobě se používaly kalibry pro vzájemně vyměnitelné součásti. Do té doby neexistovala jednota ani v drobnějších součástech, jako byly šrouby a závit. Novodobé vojenství s velkými armádami vytvořilo velkou poptávku po zcela unifikovaném zboží ve vojenské výzbroji a výstroji, ve střelných zbraních, nábojích i v uniformách.

Mechanik Henry Maudslay (1771–1831), zámečník v běžné dílně ve Woolwichi (Londýn), vynalezl v r. 1797 soustruh na řezání šroubů, a vytvořil tak moderní stroj, který byl charakteristický tím, že unifikoval stoupání a tvar závitu, zajistil stejnou strojovou výrobu šroubů, vzájemnou vyměnitelnost svorníků a matic týchž velikostí. Tato unifikace vedla k masivnímu rozšíření používání šroubů. Zaujetí pro přesnou práci vedlo i ke zjemnění a k promyšlení tvarů všech strojních dílů a součástí. Maudslay se stal zakladatelem nové školy strojové techniky a mechaniky. Z jeho dílny vyšla řada průkopníků využívajících jeho přesných metod – např. Joseph Whitworth (1803–1887), tvůrce jednotné soustavy závitů, která nese jeho jméno a je dodnes používána ve Velké Británii a v Austrálii. Během 20. století byl tento standard nahrazen metrickým závitem.

Od poloviny 19. století se množí případy unifikací

v nejrůznějších oblastech společenského života, dopravy, techniky, vědy, obchodu atd.

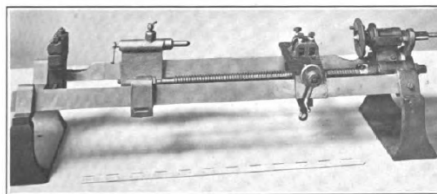


FIGURE 15. MAUDSLAY'S SCREW-CUTTING LATHE
ABOUT 1797

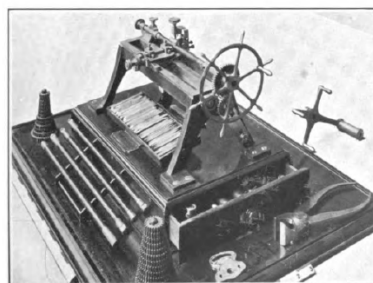


FIGURE 16. MAUDSLAY'S SCREW-CUTTING LATHE
ABOUT 1800

Soustruh metrických závitů, zdroj: Wikipedia.org

Rozvoj železniční dopravy a železničních staveb vyžadoval sjednocení rozchodu kolejnic a připojovacího zařízení vozů. Této unifikace se nejprve dosahovalo vnitrostátními právními předpisy, případně mezinárodními úmluvami. Hlavní rozměry a konstrukční poměry kolejových vozidel bylo potřeba sjednotit, aby byl umožněn mezinárodní provoz zbavený závislosti na místních zvyklostech a zvláštěnostech různých zemí. Tím bylo možné dopravu zlevnit, zrychlit a zároveň zajistit její bezpečnost.

Vývoj unifikace můžeme ukázat i na tak nepatrné věci, jako je poštovní známka. Doručování zpráv má tisíciletou tradici. Odedávna se dopravovaly písemné zprávy prostřednictvím kurýrů nebo na zvláštních linkách budovaných a udržovaných jednotlivými státy. Takový způsob doručování byl však nesmírně drahý, a proto i vzácný a pro obecné používání téměř nedostupný. Ještě v Babičce Bože-

ny Němcové se můžeme dočíst, jak si na velkou vzdálenost lidé posílali vzkazy a zprávy po pocestných a krajáncích. Za doručení písemnosti vybírala poštovní správa komplikované poplatky podle vzdálenosti, rychlosti apod. Od roku 1840 se začaly zavádět známky – tzv. adhesive stamp, kterou vynalezl James Chalmers (1782–1853) – v Anglii spolu s jednotným nízkým portem. V následujících letech se zavedení poštovní známky prosadilo po celém světě (v Rakousku Uhersku od r. 1850). V roce 1874 byla v Bernu založena Světová poštovní unie.



Penny Back, první poštovní známka, zdroj: Wikipedia.org

Jedním z nejvýznamnějších unifikačních opatření moderní doby je zavedení metrické soustavy. Jako zákonná míra byl uzákoněn jeden metr v revoluční Francii v roce 1795. Byl odvozen z rozměrů zeměkoule (jedna desetimiliontina délky zemského kvadrantu = polovina délky poledníku) a stal se základem metrické soustavy měr a vah. Z něho byly odvozeny míry délkové (násobením nebo dělením deseti), plošné i prostorové; později se odvozovaly i další jednotky. Mezinárodní smlouva – metrická konvence – z roku 1875 definovala a stanovila metr jako jednotku míry a soustavu měr a vah na něm vybudovanou. Touto konvencí bylo usneseno zřídit Mezinárodní úřad pro míry a váhy v Sèvres ve Francii. U tohoto úřadu byly uloženy prototypy (etalony) metru a kilogramu. U nás byla zavedena metrická soustava podle rakouského zákona z roku 1871. Metrická soustava se postupně prosadila na celém světě, až na několik výjimek (USA), které stále používají původní angloamerickou měrnou soustavu. S rozšiřováním metrické soustavy se prosazovaly v průmyslových státech sjednocovací znaky a normalizační práce v nejrůznějších technických obo-

rech. V roce 1878 byla v Německu vydána první kniha normálních profilů válcovaného hutního materiálu, kolejnic, nosníků a ocelových tyčí pro německé hutě a válcovny. Sjednocení rozměrů vedlo k významnému zlevnění výroby. Nákladné válcovací stolice mohly být plně využity, mohlo se válcovat na sklad, když výrobní a odběratelské požadavky bylo možné sjednotit v menším počtu druhů. Mohla se tedy zvýšit sériovost výroby – čím méně druhů – tím větší množství každého z nich.

Vídeňský stavební řád zavedl v roce 1868 rozměr cihel v palcích, aby o šest let později odvodil nový formát cihel dle metrického systému.

V jednotlivých výrobních podnicích i mezi nimi se sjednocovalo potrubí, strojní součásti atd. Inženýrské spolky vydávaly sbírky takových standardizovaných podkladů, bezpečnostních a zkušebních pravidel.

Tím byla připravena půda pro vznik normalizačních organizací sdružujících výrobní i odběratelské podniky. První organizace vznikly na počátku 20. století. V roce 1901 v nejprůmyslovější zemi – v Anglii – vzniká první normalizační organizace Engineering Standards Committee. Její revoluční myšlenky postupně překračují hranice země a dostávají se do celého světa. Tento rok lze označit za historický, jímž začíná rozvoj organizované průmyslové normalizace.

Použité zdroje:

BLAŽKE, Jaromír, Vladimír HRÁDEK, Vladimír SYSEL a Albín TŘEŠŇÁK. Úvod do normalizace. Praha: PRÁCE, 1967

Wikipedia contributors. Henry Maudslay [Internet]. Wikipedia, The Free Encyclopedia; 2022 Jan 27, 03:41 UTC [cited 2022 Jul 15]. Available from: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Henry_Maudslay&oldid=1068190961.

Wikipedia contributors. James Chalmers (inventor) [Internet]. Wikipedia, The Free Encyclopedia; 2022 Jun 25, 21:32 UTC [cited 2022 Jul 15]. Available from: [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=James_Chalmers_\(inventor\)&oldid=1095007870](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=James_Chalmers_(inventor)&oldid=1095007870).

Příspěvatelé Wikipedie, Metrická soustava [online], Wikipedia: Otevřená encyklopedie, c2022, Datum poslední revize 4. 5. 2022, 20:26 UTC,

[citováno 15. 7. 2022] https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Metrick%C3%A1_soustava&oldid=21219572



TNK 3 – Osobní ochranné prostředky

Působnost technické normalizační komise č. 3 *Osobní ochranné prostředky* je celkem jasně dána jejím názvem. S osobními ochrannými prostředky se dostal do styku asi každý, zejména v covidové době, kdy byl respirátor, správně filtrační polomaska, naším denním průvodcem.

Osobní ochranné prostředky (OOP) chrání před riziky, která ohrožují naše zdraví, někdy i život. Takových rizik je široké spektrum od mechanických přes tepelná, elektrická, chemická až k biologickým činitelům, může jím být i třeba nedostatečná viditelnost. S OOP se setkáváme v domácnostech, při sportu, ale asi největší pozornost je jim věnována při výkonu pracovních činností. Zaměstnavatelé jsou povinni vybavit své zaměstnance potřebnými ochrannými prostředky, stejná povinnost se týká i osob samostatně výdělečně činných. Pro OOP poskytované pro práci je používán termín osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP), přičemž tyto prostředky jsou podskupinou OOP.

V této souvislosti je třeba zmínit, že při identifikaci rizik se musí na prvním místě zvážit možnosti jejich odstranění nebo minimalizace. Teprve poté by se mělo zvažovat použití osobních ochranných prostředků. Pro poskytování OOPP existují pra-

vidla, která jsou v České republice zakotvena v Zákoníku práce č. 262/2006 Sb. v platném znění a v nařízení vlády č. 390/2021 Sb.

Vzhledem k šíři možných rizik je při posuzování OOP potřebné zapojení specialistů z nejrůznějších oborů. Vysoká odbornost a specializace je pochopitelně vyžadována i při tvorbě a zpracování norem z této oblasti. Rozvoj norem pro OOP má samozřejmě svou historii a byl původně veden po národních liniích. V souvislosti se sjednocováním pravidel pro volný pohyb zboží v Evropě se i u osobní ochrany projevila potřeba zpracování vhodných evropských norem, takže v současné době jsou ve většině případů u výrobků tohoto typu zpracovány normy evropské a mezinárodní.

Osobní ochranné prostředky patří mezi stanovené výrobky. Evropské požadavky na tyto výrobky byly od roku 1989 soustředěny ve směrnici 89/686/EHS. Od roku 2018 byla tato směrnice nahrazena nařízením (EU) 2016/425, které je přímo účinné i v České republice, a nahrazuje tak naše nařízení vlády č. 21/2003 Sb.

Celý tento legislativní vývoj byl spojen i s činností technické normalizační komise TNK 3. Široká paleta nejrůznějších druhů osobních ochranných

prostředků v současné době umožňuje pokrýt většinu rizik, s nimiž se můžeme setkat. V České republice je tato problematika zastřešena jen jednou technickou normalizační komisí. V rámci CEN je technických komisí pro OOP celá řada:

- CEN/TC 79 *Prostředky k ochraně dýchacích orgánů,*
- CEN/TC 85 *Prostředky k ochraně očí,*
- CEN/TC 136 *Prostředky pro sport a rekreaci,*
- CEN/TC 158 *Ochrana hlavy,*
- CEN/TC 159 *Chrániče sluchu,*
- CEN/TC 160 *Ochrana proti pádům z výšky,*
- CEN/TC 161 *Ochrana chodidel a nohou,*
- CEN/TC 162 *Ochranné oděvy, včetně ochrany paží a rukou, záchranné vesty.*

V rámci ISO působí komise ISO TC 94 *Osobní bezpečnost – Ochranné oděvy a vybavení*, problematikou OOP jsou dotčeny i další normalizační komise CEN, CENELEC, ISO nebo IEC.



Je třeba reálně konstatovat, že takto širokou problematiku je možno z pozice naší TNK pouze sledovat, bez hlubší odborné angažovanosti v činnostech nadnárodních komisí. Nevýhodou je, že TNK 3 nemá v České republice partnera typu sdružení výrobců OOP, který by mohl aktivity na poli normalizace ekonomicky podpořit.

Komise má v současné době 17 členů, kteří zastupují výrobce i dovozce OOP, vybrané státní orgány, oznámené subjekty i vědecké a výzkumné instituce. Členové komise se vyjadřují k návrhům norem, ale těžiště jejich práce je především ve fázi zavádění norem do systému ČSN. Protože se jedná o mandátové a harmonizované normy, je zde snaha

o jejich převzetí překladem. Tento postup ale vyžaduje určitou přípravu a také dostatečnou odbornou kapacitu. Proto bývá zvykem, že jsou normy přebírány schválením k přímému používání oznámením ve Věstníku, což vytváří potřebný časový prostor, a teprve následně jsou vydány v českém překladu. Osobní ochranné prostředky chrání před riziky, která mohou mít různou úroveň závažnosti. Podle toho se také odlišují postupy posuzování shody při uvádění těchto výrobků na evropský trh. U většiny OOP je potřebná jejich certifikace třetí stranou, při níž hraje uplatnění norem velkou roli. EU přezkoušením typu, případně potřebné pravidelné kontrolní přezkumy, zajišťují oznámené subjekty, které používají především normy harmonizované k nařízení (EU) 2016/425.

Na jednotném způsobu uplatňování norem i jiných specifikací v rámci EU velmi záleží a je to pravidelným předmětem jednání zástupců evropských oznámených subjektů. Tito odborníci se pravidelně scházejí na jednáních v pracovních skupinách, jejichž působnost zhruba kopíruje technické komise CEN. Předmětem diskuzí je vztah mezi základními požadavky na bezpečnost, uvedenými v nařízení (EU) 2016/425, a požadavky v příslušných normách. Pomůckou pro přehledné vyjádření tohoto vztahu má být v harmonizovaných normách příloha ZA, nicméně stále se vyskytují případy, ve kterých jsou nejasnosti.

Aktuálně je také diskutována otázka stavu vědy a techniky v souvislosti s používanými normami. Podle vyjádření některých úředníků Evropské komise není takový stav jasně definován, což umožňuje v rámci posuzování shody použít i neaktuální verze norem nebo jiné specifikace, pokud jsou splněny základní požadavky příslušného evropského předpisu.

V každém případě ze zkušeností vyplývá, že průběžná spolupráce mezi tvůrci norem a jejich uživateli je velmi potřebná. To je fakt, který jistě platí nejen v případě osobních ochranných prostředků. Je naší snahou, aby i práce TNK 3 k tomu svou měrou přispěla.

*Ing. Karel Škréta
předseda TNK 3*

Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.

Vesmír: hranice trosek

Mezinárodní den kosmonautiky (anglicky International Day of Human Space Flight) se slaví každý rok 12. dubna. V tento den se v roce 1961 uskutečnil první pilotovaný let do vesmíru. Jurij Gagarin tehdy obkroužil Zemi za 1 hodinu a 48 minut na palubě kosmické lodi Vostok 1 a jeho let otevřel novou éru v historii průzkumu vesmíru.

A právě u příležitosti tohoto výročí se zamýšlíme nad možnými riziky, které cestování do vesmíru přináší, a nad tím, jak mohou normy přispět k jejich zmírnění.

Radioamatéři po celém světě si 4. října 1957 nalamali pronikavé pípání Sputniku 1 – zvuk, který předznamenal novou technologickou éru. Začal kosmický věk lidstva, a zároveň i vesmírné závody. V roce 1961 pak překročil první let s lidskou posádkou hranice naší atmosféry. Od té doby se do vesmírného závodu zapojily i soukromé společnosti.

Od vypuštění první družice v roce 1957 počet orbitálních objektů prudce vzrostl. Za 65 let od prvního osamělého oběhu Sputniku kolem Země se oblast nám nejbližšího vesmíru poněkud zaplnila. Vesmír už není nedostupný, velká prázdnota naší stratosféry i mimo ni nikdy nebyla blíže – a to s sebou nese rizika.

Přeplněný prostor

Ve výškách pod 2000 km, což je horní hranice nízké oběžné dráhy (low-Earth orbit; LEO), dnes pracuje přibližně 7500 družic. Více než třetina z nich byla vypuštěna v uplynulých dvou letech a mnoho jich ještě přibude. Navrhované starty soukromých společností, jako jsou SpaceX a Amazon, by počet satelitů na LEO mohly zvýšit o více než 45 000.



Satelity však představují jen malý zlomek objektů, které krouží kolem naší planety. Orbitální smetí neboli „vesmírný odpad“ se stává stále naléhavějším problémem. NASA sleduje 27 000 kusů vesmírného odpadu větších než tenisový míček, což mohou být vyřazené nosné rakety a části starých kosmických lodí nebo nářadí a odhozené pytle s odpady. K nim se přidává odhadem milion kusů odpadu většího než kulička a dalších 330 milionů kusů o velikosti od 1 mm do 1 cm. Všechny tyto objekty se pohybují rychlostí 25 000 km/h, tedy 7 km/s. Při této rychlosti mohou i malé úlomky způsobit značné škody.

Případné srážky nebo výbuchy, ke kterým kvůli množství odpadu dochází, problém jen prohlubují. Když Rusko v listopadu 2021 úspěšně otestovalo protisatelitní raketu, vytvořilo dalších 1500 kusů sledovatelných trosk a také stovky tisíc menších kousků. Bezprostředně poté se členové posádky na palubě Mezinárodní vesmírné stanice (ISS) museli uchýlit do svých dokovacích modulů pro případ

náhlé evakuace. Samotná ISS se od roku 1999 musela již 25krát přemístit z cesty vesmírných trosk.

Proč je to problém?

Největší hrozbou přeplnění oběžné dráhy je poškození, které by vesmírný odpad mohl způsobit provozovaným družicím. Ty na LEO slouží k zobrazování, průzkumu a – stále častěji – ke komunikaci. Tato oblast se také postupně militarizuje. Nacházejí se zde satelity používané pro sledování a komunikaci na bojišti, což znamená, že jakákoli kolize by mohla mít nepředvídatelné geopolitické důsledky.

Orbitální odpad představuje hrozbu i pro mise mimo LEO. Toto riziko je v současné době malé, ale – stejně jako objem samotného odpadu – roste. V nejhorším případě by nás vesmírné smetí mohlo nakonec zcela uzavřít a znemožnit jakýkoli budoucí průzkum naší sluneční soustavy. Došlo by k tzv. Kesslerovu syndromu.

Kesslerův syndrom poprvé popsal v roce 1978 vědec NASA Donald J. Kessler. Bylo to krátce po vesmírných závodech, kdy se počet družic vysílaných na nízkou oběžnou dráhu Země (LEO) rychle zvyšoval. Kessler představil teoretický scénář, podle něhož by se počet objektů na LEO stal tak obrovským, že by to způsobilo řetězec událostí, který by nakonec mohl zastavit náš odlet ze Země.



Kesslerova teorie spočívá v tom, že pokud bychom pokračovali ve vypouštění objektů do vesmíru bez plánu jejich návratu zpět, způsobilo by to, že by

LEO dosáhla kritické hmotnosti, při níž by nevyhnutelně začalo docházet ke srážkám mezi objekty. Tyto srážky by vytvořily další úlomky, které by zase způsobily další srážky. Tato řetězová reakce by pokračovala, dokud by celý orbitální prostor nebyl pokryt vesmírným smetím, jež by znemožnilo navigaci.

Jak mohou pomoci technické normy?

V loňském roce se země G7 zavázaly řešit rostoucí problém kosmického odpadu. Ve společném prohlášení vedoucí představitelé uvedli, že „uznávají důležitost rozvoje společných norem, osvědčených postupů a pokynů týkajících se udržitelného vesmírného provozu“, a vyzvali organizace, včetně např. ISO, aby pomohly „zachovat vesmírné prostředí pro budoucí generace“.

Práce, kterou v této oblasti zastává zejména technická komise ISO/TC 20 *Aircraft and space vehicles*, přispívá dvěma hlavními způsoby: zaprvé snižováním množství odpadu, který si najde cestu na oběžnou dráhu, a zadruhé zmírňováním rizik, která představuje rostoucí zahlcení blízkého vesmíru.

Norma ISO 24113: 2019 *Space systems — Space debris mitigation requirements* se zaměřuje na první z nich. Stanovuje požadavky na konstrukci a provoz všech kosmických lodí a nosných raket, které jsou vypouštěny na oběžnou dráhu blízko Země nebo přes ni přelétají, aby bylo zajištěno, že po sobě během své životnosti i po ní zanechají co nejméně úlomků. Když například družici dojde palivo, stane se z ní další velký kus trosek. Norma ISO 24113 vyžaduje, aby konstruktéři a výrobci družic tuto skutečnost zohledňovali například tím, že budou konstruovat družice, které lze na konci jejich životnosti buď doplnit palivo, nebo je z oběžné dráhy odstranit a bezpečně spálit v horních vrstvách atmosféry.

Bezpečný vesmír

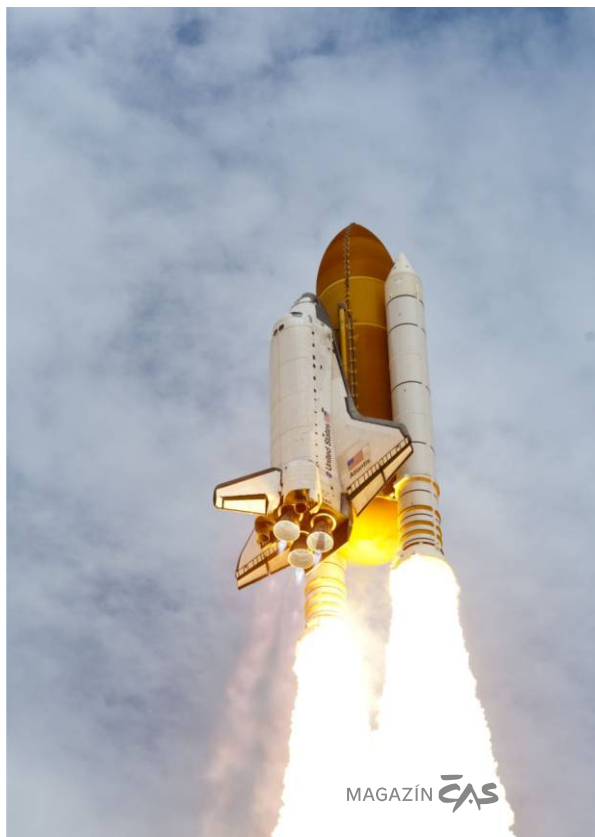
Při snižování rizika kolizí hrají důležitou roli také technické normy. LEO není jen stále přeplněnější, ale je obsazován stále větším počtem hráčů. Kromě světových kosmických agentur již více než tucet zemí úspěšně vypustil družice a o vesmírný prostor se nyní uchází také stále více soukromých společ-

ností. Aby se minimalizovalo riziko srážek mezi kosmickými loděmi a zajistil bezpečný průlet raket mířících na LEO nebo přes ni, je nezbytný také standardizovaný komunikační protokol.

K tomu slouží norma ISO 26900:2012 *Space data and information transfer systems — Orbit data messages*. Norma specifikuje formáty zpráv, které mohou provozovatelé kosmických lodí používat k rychlé a jasné vzájemné komunikaci – ať už jde o sdílení předletových plánů, nebo včasné upozornění ostatních provozovatelů na možné kolize, aby mohli své kosmické lodě vymanévrovat z cesty.

V loňském roce se uskutečnilo po celém světě rekordních 145 orbitálních startů. Blízký vesmír bude pro komerční, vědecké a vojenské zájmy zemí a korporací stále důležitější – a normy, jako jsou ty výše uvedené, jsou jedním ze způsobů, jak zajistit, aby navzdory rostoucímu přetížení a rizikům bylo z vesmíru co možná nejvíce bezpečné prostředí.

*Se svolením ISO přeložila
Česká agentura pro standardizaci*



Ceník inzerce

Magazín ČAS

Technická specifikace

Formát:	160 × 226 mm
Papír obálka:	200–300 g/m ² lesklá křída
Papír vnitřní strany:	120–150 g/m ² matná křída
Vazba:	V2
Frekvence:	4x ročně

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

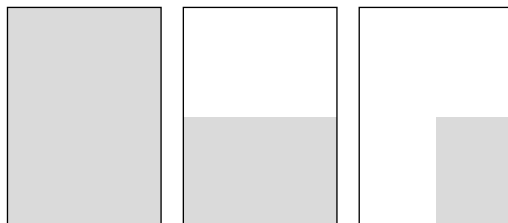
Barevná zadní obálka magazínu

Rozměr	Cena
160 × 180 mm	25 000 Kč

Vkládaná inzerce

Formát	Rozměr	Cena
Celá strana	160 × 226 mm	6 000 Kč
1/2 strany	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).

Navštivte nás

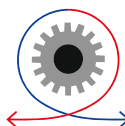
na Mezinárodním
strojírenském
veletrhu v Brně

4.–7. 10. 2022

**Pavilon V,
stánek č. 052**



ČESKÁ
AGENTURA PRO
STANDARDIZACI



63. MEZINÁRODNÍ
STROJÍRENSKÝ
VELETRH