

# ZPRAVODAJ

Číslo 1

leden 2018

ročník 34

**Redakce:** Staroměstská 1, 370 04 České Budějovice, ☎ 386 352 881  
**www.cssi-cr.cz/oblast Č. Budějovice; www.ckait.cz / Termínovník / Č. Budějovice**  
**ČSSI:** cb@cssi-cr.cz | **ČKAIT:** cb@ckait.cz | **ČSVH:** cssi@csvh.cz | **SPS ČR:** larok@mail.cz



## VALNÁ HROMADA ČKAIT

oblasti České Budějovice

**17. ledna 2018**

Od 14:00 -17:00 hod. v Clarion Congress Hotelu České Budějovice

Pozvánka s programem: <http://www.ckait.cz/content/valna-hromada-ckait-1>

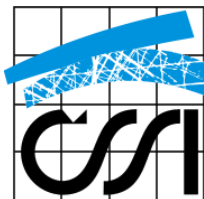


## VÝROČNÍ JEDNÁNÍ

**České společnosti vodohospodářské ČSSI,z.s.**

**20.února 2018**

Od 15 hod dne V hotelu Clarion v Českých Budějovicích



## VÝROČNÍ ČLENSKÁ SCHŮZE

**Oblastní pobočky ČSSI České Budějovice**

**1. března 2018**

Od 17.00 – 20:00 hod. v salonku Vajgar, Clarion Congress Hotel České Budějovice, Pražská třída 14, České Budějovice

Podrobnosti obdrží členové OP ČSSI v pozvánce.

## SJEZD ČESKÉHO SVAZU STAVEBNÍCH INŽENÝRŮ

Konal se dne 25.listopadu 2017 v Praze a zvolil nového prezidenta a členy exekutivy:

Prezident : Ing. Adam Vokurka,Ph.D.

Exekutiva : doc. Ing. František Kuda, CSc., Ing.Jiří Hájek ml.,

Ing. Jindřiška Vaňková, Ing. Jiří Hájek, Ing. Jiří Skyva,

Ing. Pavel Štěpán

Revizní komise : předseda : Ing. Milan Pavliša

Místopředseda : Ing. Ladislav Richt

## 15.2.2018 Novela stavebního zákona, včetně navazujících vyhlášek

Od 13:00 -17:00 hod. v aule SPŠ stavební, Resslova 2, České Budějovice (vchod do auly z Klavíkovy ulice).

Stavební zákon č. 183/2006 Sb., ve znění po novele č. 225/2017 Sb.. Pozornost bude věnována nejprve stavebnímu řádu, kde budou představeny dílčí důležité změny a následně režimy povolování, umísťování a kolaudace staveb, které stavební zákon po novele nabízí. Účastníkům semináře bude poskytnut jejich přehled s potenciálními výhodami či nevýhodami. Následně budou shrnuty změny na úseku územního plánování. Poslední část bude věnována změnám ostatních právních předpisů.

Vložné: členové OK ČKAIT/OP ČSSI zdarma, cizí účastníci 500 Kč.

Přednáší: Ing. Milan Pacák, vedoucí stavebního odboru KÚ Hradec Králové.

Garant akce: OK ČKAIT České Budějovice, Ing. Jaroslav Hodina.

## 8.3.2018 Vodohospodářské stavby

Od 13:00 -17:00 hod. v aule SPŠ stavební, Resslova 2, České Budějovice (vchod do auly z Klavíkovy ulice).

### 1. blok – obecná část

Shrnutí základních informací v legislativě vodohospodářských staveb.

Přednášející: Ing. Miloslava Melounová, Česká společnost vodohospodářská ČSSI, z.s.

### 2. blok- stavby inženýrských sítí

Kanalizace , kanalizační přípojky,

Přednášející: Ing. Miloslava Melounová, Česká společnost vodohospodářská ČSSI, z.s.

### 3. blok – čistírny odpadních vod

Čistírny odpadních vod do 2000 EO

Přednášející: Ing. Josef Smažík, ředitel EKOEKO Č. Budějovice

### 4. blok – vodohospodářské stavby

Vsakování dešťových vod,, retenční nádrže a jímky, vodohospodářské úpravy v městské zástavbě.

Přednášející: Ing. Jiří Vítek, JV PROJEKT VH s.r.o. Brno

Vložné: členové OK ČKAIT/OP ČSSI zdarma, cizí účastníci 500 Kč.

Garant akce: Česká společnost vodohospodářská, Ing. Miloslava Melounová

## 28.a 29.3.2018 Dřevostavby Volyně 2018

Stavební systém budoucnosti, dřevo, surovina moderního člověka, ekologie, úspory energií, suchá výstavba, požární bezpečnost dřevostaveb.

Bližší informace na [www.sos.volynce.cz](http://www.sos.volynce.cz) v sekci „Semináře“

Odborný garant: VOŠ a SPŠ Volyně

# PŘIPRAVUJEME

19.4.2018 Pokročilé metody řešení detailů stavebních konstrukcí (IDEA StatiCa)

17.5.2018 Nové technologie při zdvojování a sanaci zateplovacích systémů ETICS



# Výzva ČKAIT

## „CENA ČKAIT VEŘEJNOSTI“

Cena ČKAIT každoročně prezentuje práci našich členů.

Do letošního ročníku soutěže – Cena inženýrské komory 2017 - bylo přijato 19 přihlášek.

Z naší oblasti bylo přihlášeno 8 staveb.

Hlasovat o cenu veřejnosti můžete od 1. 12. 2017 do 28. 2. 2018 na adrese:

<http://www.ckait.cz/cena-ckait/2017>

## ZHODNOCENÍ AKCÍ

### **9.11.2017 ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOV**

Seminář se uskutečnil v aule SPŠ stavební České Budějovice za účasti 34 osob.

Účastníci byli informováni o výstavbě současných budov, které jsou již ovlivňovány požadavky na plnění kritérií energetické náročnosti směřující k roku 2020. Všechny nové budovy budou muset splňovat požadavky na budovy s téměř nulovou spotřebou energie. V semináři byly shrnuty aktuální požadavky zákona a vyhlášek, metodika návrhu budov s téměř nulovou spotřebou energie a první zkušenosti z jejich realizace a provozu. V další části byla řešena problematika efektivního větrání především obytných budov a v závěru byl prezentován pohled architekta na očekávaný vývoj infrastruktury a konceptu moderních sídel a sídelních celků v zahraničí. Přednášeli: Ing. Daniel Adamovský, Ph.D., Ing. Miroslav Urban, Ph.D. a Akad.arch. Aleš BROTÁNEK.

### **23. a 24. listopad 2017 DEFEKTY BUDOV**

V prostorách auly Vysoké školy technické a ekonomické v Českých Budějovicích proběhl již 9. ročník mezinárodní vědecké konference Defekty budov. Konferenci pořádala VŠTE v Českých Budějovicích - Katedra stavebnictví ve spolupráci s oblastní kanceláří ČKAIT.

Na konferenci zazněla řada velmi zajímavých příspěvků v tématických blocích:

- BIM ve stavebnictví.
- Analýza stavebních konstrukcí.
- Stavební materiály.

Vlastní členění přednesených příspěvků bylo rozděleno do dvou skupin. První prezentovaly vědecké příspěvky zaměřené dle hlavních témat konference. Druhou skupinu tvořily příspěvky odborníků z praxe, které jsou níže představeny podrobněji.

Prevenčí nejčastějších vad ETICS se zabýval Ing. Petr Lorenz ze společnosti BAUMIT, spol. s r.o.

Současné problémy při užití "zvukově izolačního" zdiva z cihelných bloků a možné nové řešení pro zvukově izolační zděné stěny nám představil Ing. Pavel Heinrich ze HELUZ cihlářský průmysl v.o.s. Výplněmi otvorů, konkrétně výskytem vody ve funkční spáře oken se zabýval Ing. Jan Klečka ze společnosti Metrostav a.s. Ochranu osob proti pádu z výšky při údržbě stávajících budov přiblížil Ing. Eduarda Shilhart, CSc. ze společnosti TOPWET s.r.o. Požár montovaného rodinného domu vybaveného systémem teplovzdušného vytápění nám popsal p. Josef Smolík z HZS JČK. Na nejčastější příčiny trhlin ve zdivu se ve svém příspěvku zaměřila Ing. Zuzana Hejlová ze společnosti HELUZ cihlářský průmysl v.o.s. Změny statického schématu během stavby se zaměřením na nebezpečné situace při realizaci rohových oken bez sloupku byly obsahem přednášky Ing. Ivo Petráška ze společnosti Wienerberger cihlářský průmysl. Problematikou legislativy BIM v České republice oz pohledu praktického použití se ve svém příspěvku zabýval Ing. Čmelík ze společnosti di5 architekti inženýři s.r.o.

Především v bloku zabývajícím se Informačním modelem budovy (BIM) ve stavebnictví se živě diskutovalo a čas vyměřený pro jednotlivé příspěvky se ukázal jako příliš krátký. Hlavním tématem

diskuze byl přínos BIM pro jednotlivé účastníky stavebního řízení. Hlavní slovo měli zástupci společností di5 architekti inženýři, Metrostav, a.s. a Stavebniny DEK, a.s. Živá byla také diskuze u příspěvků zabývajícím se zavádění nových norem, kde právě normy představují jednu z preventivních opatření odstranění budoucích vad a defektů konstrukcí a budov.

Jednotlivé bloky konference moderovali střídavě zástupci pořadající VŠTE a odborníci z praxe, jmenovitě Doc. Dr. Luboš Podolka, Do. Ing. Jaroslav Žák, CSc., Ing. Vladimír Nývlt, NBA. Ph.D., Ing. Jaroslav Synek, Ph.D, Ing. Ivo Petrášek. Účast na konferenci ukázala zájem široké odborné veřejnosti nejen o problematiku klasických vad, poruchy a jejich následné sanace a rekonstrukce, ale především o situaci kolem zavádění BIM v České republice.

Ing. Jan Plachý, Ph.D

## **7. prosinec 2017      ADVENTNÍ SETKÁNÍ V BOROVA NECH**

Program byl zahájen v rekonstruovaném klášteře v Borovanech, kde si účastníci prohlédli křížovou chodbu, rajský dvůr, kostel i Škapulířovu kapli a přes klášterní knihovnu došli do malovaného sálu. Tam účastníky přivítal starosta města Ing. Petr Jenkner a zahájil hudební vystoupení. Adventní setkání bylo ukončeno slavnostní večeří v místní restauraci ALF na náměstí. Zvláštní poděkování za spoluorganizování patří starostovi města Ing. Jenknerovi a paní Magdaleně Hlušíkové, vedoucí úseku kultury a knihoven v Borovanech. Účast 45 osob.



## **PŘIPRAVUJEME**

---

### **SEMINÁŘE**

8.3.2018 „Vodohospodářské stavby“

Březen „Novela stavebního zákona zaměřená na vodní díla“

Květen „Školení povodňových orgánů obcí“

červen „ Malé vodní nádrže“

### **EXKURZE**

Připravujeme na duben exkurzi do **VODNÍHO DOMU**

Vodní dům se nachází ve Středočeském kraji v okrese Benešov. Stojí v těsné blízkosti hráze vodárenské nádrže Švihov jako návštěvnické středisko evropsky významné lokality Želivka.

Jev něm moderní expozici, která vás atraktivní formou seznámí s dvěma tvářemi vody. Představí vám vodu jako životní prostředí vodních rostlin a živočichů i jako nezbytnou podmínku našeho života. Expozice je navržena tak, aby učila prostřednictvím neobvyklých zážitků a zajímavých pozorování, jejichž iniciátorem je návštěvník. Proto hrají v expozici významnou roli všechny lidské smysly - vedle zraku zapojí návštěvníci svůj sluch, hmat i chuť!

### **KONFERENCE**

Česká společnost vodohospodářská připravuje již 3.ročník konference:

#### **HOSPODÁŘENÍ S VODOU**

ve dnech 19. - 20. 9. 2018 v hotelu Cllarion v Českých Budějovicích.

Úvodní referát seznámí účastníky konference se schválenou koncepcí státu na ochranu před následky sucha pro území České republiky a předcházení rizikům sucha. Vyzýváme odbornou veřejnost k aktivní účasti na této konferenci, formou příspěvků a diskusi k tomuto tématu.

# INFORMACE

---

## VODOHOSPODÁŘSKÝ BULLETIN

Právě vychází publikace, která přináší zajímavé odborné články a shrnutí činnosti České společnosti vodohospodářské za období 10let. Z obsahu vybíráme :

VYUŽITÍ NETRADIČNÍCH MALÝCH VODNÍCH NÁDRŽÍ

prof. Ing. Jan Šálek, CSc.

KONCEPCE OCHRANY PŘED NÁSLEDKY SUCHA NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY -Ing. Miloslava Melounová

ÚSKALÍ METOD ZJIŠŤOVÁNÍ PRŮTOKU

Ing. Pavel Polcar

MÁME V ČESKÉ REPUBLICE VODNÍ BLAHOBYT ?

doc. Ing. Iva Čiháková, CSc.

KRUMLOVSKO-VÍDEŇSKÝ PLAVEBNÍ KANÁL NA ŠUMAVĚ

Ing. Hynek Hladík

CELKOVÁ PŘESTAVBA A ROZŠÍŘENÍ ÚČOV PRAHA NA CÍSAŘSKÉM OSTROVĚ

Ing. Ivo Köhler

ČINNOST FAKULTY RYBÁŘSTVÍ A OCHRANY VOD NA JIHOČESKÉ UNIVERZITĚ V ČESKÝCH

BUDĚJOVICÍCH V OBLASTI OCHRANY VOD

doc. Ing. Martin Kocour, Ph.D.

**Novela stavebního zákona č.183/2006 Sb.** nabyla účinnosti 1.1.2018

**Novela vyhlášky č.428/2001Sb.** k zákonu o vodovodech a kanalizacích vyšla ve sbírce zákonů pod č.448/2017 Sb.

## „VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ OBCÍ – PŘÍRUČKA PRO OBCE“

Publikace je v aktualizovaném vydání připravena pomáhat obcím při správě a provozu vodního hospodářství obce včetně vodovodů, kanalizací a čistíren odpadních vod.

Objednávka: [csvh@cssi.cz](mailto:csvh@cssi.cz) , cena 290,- Kč

## JAK DÁL VE VODNÍM HOSPODÁŘSTVÍ ?

Vodní hospodářství (VH) je rozsáhlý obor s dlouholetou tradicí zabývající se ochranou, využíváním a rozvojem vodních zdrojů, ochranou před škodlivými účinky vody, zásobováním pitnou vodou (vodárenstvím), čištěním odpadních vod (čistírenstvím), zajišťováním vody pro zemědělství a průmysl, hydroenergetikou, vodní dopravou, suchem aj. Do VH patří i hydrometeorologie, a minerální vody z hlediska inženýrské geologie.

**Vodní hospodářství** v širším slova smyslu se zabývá provozováním vodohospodářských zařízení, projektováním, výstavbou, legislativní činností včetně zpracováváním příslušných norem a nařízení, signalizací, měřeními a ovládním, inovativní, vývojovou a výzkumnou činností. Ve VH je nutné se zabývat i prognostickou činností, neboť starost o vodu a hospodaření s ní jsou závislé na přírodních zákonech, klimatických poměrech a stupni vyspělosti lidské společnosti. Jinak se hospodařilo s vodou před 1000 roky, jinak se hospodaří dnes a jinak to bude vypadat za 100 let. Také si uvědomujeme, že s vodou se hospodaří jinak v Arktidě, jinak v Evropě a jinak v Africe. Omlouvám se laskavému čtenáři za uváděné triviální informace, které nejsou zcela jistě vyčerpávající, ale pokládám je za důležité. Je třeba si toto uvědomit a ozřejmit, neboť voda je tak významný fenomén, bez něhož se nedá žít a v praxi se nechováme tak, jak bychom měli - aby se udržel život na Zemi co nejdéle. **Voda, země, vzduch a sluneční energie** jsou atributy, bez nichž nemůže existovat život na Zemi, tedy ani lidská společnost. V nesčíslném množství hvězd a slunečních soustav se dosud nepodařilo najít život., i když v koutku duše jsme přesvědčení, že v nekonečném vesmíru existuje planeta, kde život je – třeba v jiné formě.

Pro nás vodohospodáře je hlavní atribut **voda** a ta ve své využitelné formě je závislá na zemi (do níž se vsakuje, v ní proudí a akumuluje), na vzduchu a na sluneční energii. Životadárna zem spolu s vodou a sluncem nám zajišťují získávání potravy a energie. Vzduch umožňuje přísun a koloběh vody, vytváří potřebné klima pro rovnovážnou existenci rostlin, a všech živých organismů. Na Zemi můžeme žít jen za určitých teplotních podmínek. Stálost teplotních hranic závisí na ovzduší, na přísunu sluneční energie a jakýkoliv výkyv nahoru či dolů nás životně ohrožuje.

**Co je způsobováno oteplováním atmosféry?** Oteplený povrch země zvyšuje odpar vody, mění růstové schopnosti rostlin, ubývá potravin, oteplování moří mění potravní řetězce ve vodě, mění se tepelné proudy, tají ledovce, zvyšuje se hladina v mořích, dochází ke změně srážkových podmínek, četnosti i intenzity povodní, splavování úrodné půdy atd. Abych odpověděl na otázku - oteplování atmosféry představuje **klimatickou změnu**

a je zjištěno, že v atmosféře se koncentrují těžko odbouratelné plyny, dochází ke skleníkovému efektu, zemský povrch se více ohřívá. **Skleníkové plyny** absorbují tepelné záření a toto teplo zvyšuje teplotu atmosféry i zemského povrchu. Skleníkové plyny jsou přirozenou součástí atmosféry a díky nim je na Zemi teplota, při které je možný život. Problém je v nadměrné produkci skleníkových plynů. Nejvýznamnější skleníkové plyny přirozeného původu jsou vodní pára, oxid uhličitý, metan a oxid dusný. Většinu atmosféry tvoří dusík (78%) a kyslík (21%). Skleníkové plyny produkované čistě **lidskou (antropogenní) činností**, představují **fluorované skleníkové plyny**, které sice nemají potenciál poškozovat ozonovou vrstvu Země, zato však mají tzv. potenciál globálního oteplování tzv. GWP (z anglického „global warming potential“).

Emise těchto látek má negativní vliv na klimatický systém Země, tedy jeho oteplování. **Potenciál GWP** je vztažen k molekule CO<sub>2</sub>, pro kterou je stanoven potenciál rovný 1. Některé F-plyny mají potenciál až tisícinásobně vyšší než právě jedna molekula CO<sub>2</sub>. Znamená to tedy, že pokud má látka GWP = 1430, jedna vypuštěná molekula do atmosféry má stejný efekt jako 1430 vypuštěných molekul CO<sub>2</sub>. Tyto látky jsou chemicky poměrně stálé a při vypuštění do atmosféry přetrvávají v atmosféře i po několik desítek let.

Na zvyšujícím se skleníkovém efektu má lidstvo určitý podíl, ale ne tak veliký, jak je někdy uváděno. Přestože tato míra není příliš velká, mělo by lidstvo přijmout opatření na snížení těchto emisí. Přijaté kroky by měly být globálního charakteru, systémové, ale neměly by být na úkor rozvojových zemí. Prostředky by se měly vynakládat na osvětu, na vývoj nových technologií, inovaci technologických procesů, jejichž realizací by se emise skleníkových plynů výrazně snížila.

Odborníci zabývající se klimatickými změnami došli k závěru, že extrémní povětrnostní podmínky jsou způsobovány změnami tzv. **planetárních vln**. To jsou větry proudící ve vysoké výšce nad Zemí spojené s tlakovými systémy v atmosféře, které zásadně ovlivňují počasí. Reagují na změny teploty v atmosféře, tedy i na zvýšení výskytu skleníkových plynů. Planetární vlny obklopují severní polokouli a za normálních okolností proudí východním směrem. Ve chvíli, kdy se změní teplota vzduchu, mohou se vlny zastavit. Na Zemi se spolu s tím "pozastaví" i změny počasí a celé regiony uvíznou na delší dobu v momentálním stavu. Ať už je to vlna veder, nebo dlouhodobý déšť, který vyústí v ničivé povodně. Takové situace se v posledních letech opakují a vyskytují se v důsledku globálního oteplování.

Pokud se vrátíme k ústřednímu tématu „Jak dál ve vodním hospodářství?“, pak je třeba si uvědomit souvislosti klimatických změn s hospodařením s vodou a suchem. Úvodní otázku lze řešit několika způsoby:

**a.) individuálním řešením**

**b.) regionálním a celostátním řešením**

**c.) globálním řešením**

Všechna řešení by měla být chápána jako systémová a měla by na ně navazovat příslušná legislativa. Je třeba zdůraznit, že uvedená řešení vycházejí z hydrometeorologických a klimatických podmínek platných pro celou Zemi a sucho lze pokládat za stav zajištěnosti vodou v dané oblasti. Jedním ze základních požadavků na dlouhodobé řešení vodního hospodářství je **osvěta** všech vrstev obyvatel s prioritním vzděláváním mládeže, což platí pro a.) až c.).

**a.) individuální řešení** – budou různá pro různé oblasti a budou poplatná kulturní a vývojové úrovni obyvatel v daném regionu. Je nutné se individuálně a trvale zabývat úsporami vody, zachycováním a využíváním dešťových vod, využíváním šedé vody včetně recirkulace, protipovodňovými ochranami individuálních objektů, úsporami energie, využíváním solární energie, sledováním a předpovědí počasí, snižováním energetické náročnosti objektů, využíváním veřejné dopravy, tříděním odpadu, opatřeními proti vichřici a splavování půdy, účasti při veřejnoprávním projednávání územních plánů, drobným podnikáním s minimálními emisemi skleníkových plynů aj.

**b.) regionální až celostátní řešení** – zdrojem vody v ČR je dešťová voda. Voda nezná hranic a vodohospodářská řešení musí vycházet z povodí toků. Regionální až celostátní řešení vodohospodářských otázek vycházejí z VH měření a vyhodnocování aktuálních stavů prováděných ČHMÚ. Jsou nezbytná adaptační opatření pro zmírňování dopadů sucha a zmírňování ekosystémových dopadů klimatických změn, vytvořit pravidla pro zajišťování ekologické stability toků, zajišťovat plány zásobování obyvatel pitnou vodou v době sucha (i pro případ jiných havárií), zajišťovat náhradní dodávku vhodné vody pro významné průmyslové a energetické podniky i stanovovat prioritní odběratele vody. Je třeba zakotvit do legislativy a do **územních plánů** povinnost řešení zadržování dešťových vod, opatření proti suchu, protipovodňovou ochranu, hospodaření s vodou, recirkulaci vyčištěných vod a ochranu půdy. Soustředit VH problematiku pod **jedno ministerstvo**. Zpracovat dlouhodobý vodohospodářský program (vizi) a uplatňovat jej vůči Evropské unii.

**c.) globální řešení**. Otázky vodního hospodářství lze z globálního pohledu řešit pouze prostřednictvím české vlády v **Evropské unii**. Klimatické změny se dotýkají především zemí s nedostatkem vody, což jsou např. země subsaharské Afriky. V důsledku nárůstu nedostatku vody, následného hladu a bídy, je předpovídaná **migrační krize**, která zasáhne Evropu (včetně ČR) v daleko větší míře než dosud. Také z tohoto důvodu je prioritní snižování negativních dopadů vyvolaných klimatickými změnami, což nutně představuje **omezování produkce skleníkových plynů**.

Poněvadž z naší země odtékají vody do sousedních zemí, bude vyžadovaná zvýšená **ochrana vod** z hlediska jejich čistoty. ČR by se měla více zaměřit na dobudování **vodního dopravního koridoru Dunaj – Odra – Labe**, čímž by došlo (mimo jiných pozitivních dopadů) k odlehčení nákladní dopravy a souvisejícího znečištění ovzduší, což lze pokládat za příspěvek ke snižování negativních dopadů z klimatických změn.

Ing. Bohumil Kujal