

# PERIODICKÁ ZPRÁVA

o řešení výzkumného záměru zahájeného k 1. lednu 2005  
za období 1. 1. 2009 – 31. 12. 2010

## 1. TITULNÍ LIST

Identifikační kód VZ	MSM6840770005
Název výzkumného záměru	Udržitelná výstavba
Příjemce	České vysoké učení technické v Praze
Vykonavatel	Fakulta stavební
Řešitel	Prof. Ing. Ivan Vaníček, DrSc.

Datum vyhotovení

1.2.2011

Podpis řešitele

Razítko a podpis statutárního orgánu příjemce

## 2. PERSONÁLNÍ ZABEZPEČENÍ

### 2. 1. Celková pracovní kapacita

Porovnání (fyzického) počtu osob a přepočteného počtu osob na začátku a na konci sledovaného období (přepočtený počet osob uveďte desetinným číslem ve sloupci celkový pracovní úvazek):

Kategorie	Stav k 31. 12. 2008		Stav k 31. 12. 2010	
	Počet osob	Celkový pracovní úvazek	Počet osob	Celkový pracovní úvazek
D.1	32	16,4	32	16,4
D.2	15	4,6	15	4,6
D.3	16	1,9	16	1,9

### 2. 2. Výzkumní zaměstnanci podílející se na řešení výzkumného záměru (tzv. kategorie D.1)

Jmenný seznam výzkumných zaměstnanců příjemce, kteří se k datu 31. 12. 2008 podíleli na řešení VZ a k datu 31. 12. 2010 se na jeho řešení již nepodílejí (pracovní úvazek uveďte desetinným číslem, datum změny uveďte ve tvaru měsíc/rok, v případě potřeby přidejte v tabulce řádky):

Příjmení a tituly	Jméno	Rok narození	Stěžejní činnosti	Pracovní úvazek	Datum změny

Jmenný seznam výzkumných zaměstnanců příjemce, kteří **oproti stavu k 31. 12. 2008 byli ve sledovaném období do kategorie D.1 nově zařazeni, nebo u kterých ve sledovaném období došlo ke změně obsahu nebo rozsahu pracovního úvazku** (aktuální pracovní úvazek uveďte desetinným číslem, datum změny uveďte ve tvaru měsíc/rok, v případě potřeby přidejte v tabulce řádky):

Příjmení a tituly	Jméno	Rok narození	Stěžejní činnosti	Pracovní úvazek	Datum změny

#### Komentář

Uveďte, proč došlo k výše uvedeným změnám, a stručně (kvantifikovaně) popište kvalifikační růst zaměstnanců v kategorii D.1 ve sledovaném období. (Doporučuje se maximálně ½ strany textu.)

Dr. Ing. Pavel Fošumpaur obhájil 15.4.2010 habilitační práci a byl s účinností od 1.7.2010 jmenován docentem.

Ing. Mgr. Jan Valenta obhájil 14.9.2009 dizertační práci a získal titul Ph.D.

Ing. Karel Pohl obhájil 1.6.2010 dizertační práci a získal titul Ph.D.

### 2. 3. Kvalifikační struktura dalších členů řešitelského týmu (tzv. kategorie D.2)

Porovnejte kvalifikační strukturu dalších členů řešitelského týmu v kategorii D.2 k datu 31. 12. 2008 se skutečným stavem k datu 31. 12. 2010. Počet osob, resp. celkový pracovní úvazek uveďte ve tvaru Z/K, kde Z je stav k 31. 12. 2008, K je stav k 31. 12. 2010. V případě nově zařazené kvalifikační skupiny, resp. nově včleněných stěžejních činností má údaj Z/K tvar 0/K. **Pokud ve sledovaném období ke změnám nedošlo, tabulku nevyplňujte a poznamenejte to v komentáři.** (Celkový pracovní úvazek uveďte desetinným číslem, v případě potřeby přidejte v tabulce řádky.)

Kvalifikační skupina	Počet osob Z/K	Stěžejní činnosti	Celkový pracovní úvazek Z/K

#### Komentář

Uveďte, proč a kdy došlo k výše uvedeným změnám. (Doporučuje se maximálně ½ strany textu.)

V kvalifikační struktuře dalších členů řešitelského kolektivu nedošlo ke změně.

### 2. 4. Pomocný personál pro zajištění podpůrných činností pro řešení výzkumného záměru (tzv. kategorie D.3)

Porovnejte charakter a rozsah podpůrných činností v kategorii D.3 k datu 31. 12. 2008 se skutečným stavem k datu 31. 12. 2010. Pracovní kapacitu uveďte ve tvaru Z/K, kde Z je údaj k 31. 12. 2008, K je skutečný stav k 31. 12. 2010. V případě nově zařazené podpůrné činnosti má údaj Z/K tvar 0/K. **Pokud ve sledovaném období ke změnám nedošlo, tabulku nevyplňujte a poznamenejte to v komentáři.** (Pracovní kapacitu uveďte desetinným číslem, v případě potřeby přidejte v tabulce řádky.)

Charakteristika podpůrné činnosti	Pracovní kapacita Z/K

#### Komentář

Uveďte, proč a kdy došlo k výše uvedeným změnám. (Doporučuje se maximálně ½ strany textu.)

V pomocném personálu pro zajištění podpůrných činností pro řešení výzkumného záměru nedošlo ke změně.

### 3. ŘEŠENÍ VÝZKUMNÉHO ZÁMĚRU

#### 3. 1. Opatření přijatá na základě výsledků průběžného hodnocení

Uveďte, zda a jaká opatření byla ve sledovaném období realizována jako reakce na výsledky průběžného hodnocení řešení VZ za období 2007-2008. **Vyplňte pouze v případě, že v r. 2009 byla provedena kontrola na místě.** (Doporučuje se maximálně 1 strana textu.)

#### 3. 2. Průběh řešení ve sledovaném období

Stručně (heslovitě), **výstižně a věcně** charakterizujte hlavní etapy řešení a dosažené, resp. rozpracované cíle řešení ve sledovaném období. (Doporučuje se maximálně 1 strana textu.)

Řešení projektu „Udržitelná výstavba“ i v letech 2009 a 2010 sledovalo základní vytčený princip:

- ochranu půdy (zelené louky) – snižování jejího záboru pomocí upřednostnění výstavby na pozemcích již dříve použitých, nyní podhodnocených – brownfields (WP 1)
- úspora energie a zlepšení vnitřního prostředí v budovách, kde člověk tráví až 90 % svého času (WP 2)
- úspora surovin, preferencí využití materiálů dosud označených jako odpad (WP 3)
- ochrana lidských životů a majetku obyvatel při přírodních katastrofách, nehodách, haváriích (WP 4).

V souladu se zásadami dochází k účelnému propojení řešitelských pracovišť (řešitelé z 20 kateder) a to nejen vlastního řešitelského týmu ale i jeho doktorandů, studentů magisterského studia – především rámci SVOČ a diplomových prací.

K řešení je využíváno všech 3 základních metod výzkumu a opírající se o průběžnou rešerši nejnovějších světových poznatků.

Laboratorní modelování

- geotechnické i geoenvironmentální zkoušky zemin ovlivněných předchozí činností (z pohledu WP 1);
- zkoušky pro aplikaci odpadů, recyklátů – popela, stavebního odpadu, strusky – včetně jejich modifikací zlepšováním (vápnem, cementem, syntetickými výztuhami) jako nového konstrukčního materiálu (z pohledu WP 3);
- zkoušky vlastností stavebních dílců, konstrukčních elementů za extrémních podmínek – požár, zvýšená vlhkost, vibrace... (z pohledu WP 2 a WP 4)
- zkoušky modelů konstrukcí využívajících výsledků řešení – např. Protipovodňové hráze (z pohledu WP 3, WP 4).

Numerické modelování - modelující, ověřující, verifikující

- chování šíření kontaminantů jak pro proces sanace kontaminovaného podloží, tak pro případ ekologických havárií či při užití recyklátů v konstrukcích (z pohledu možných výluhů);

- chování konstrukcí za extrémních podmínek;
- optimalizace rizika obecně, a pro přírodní katastrofy speciálně;
- mezních stavů konstrukcí – betonových, ocelových, dřevěných, geotechnických a to především za extrémních podmínek;
- modelování procesů probíhajících v konstrukcích – šíření vlhkosti, tepla, šíření radonu....;
- energetických vstupů a výstupů pro modelování energetické náročnosti budov po celou dráhu jejich životnosti.

Modelování in situ, monitoring reálných staveb

- realizace zkušebních úseků pro ověření nových návrhových metod;
- ověřování nových metod vyvinutých v rámci řešeného projektu, především při ověřování deformace konstrukcí;
- ověřování energetických vstupů – termické kolektory, fotovoltaika;
- ověřování celých konstrukcí – pro ověření energetických toků a parametrů vnitřního prostředí resp. extrémního namáhání – požár.

Jednotlivé formy výstupu řešení jsou průběžně publikovány, propagovány a je podpořena i jejich rychlá aplikace. Počátkem února 2011 bude uspořádána 1. mezinárodní konference „Udržitelná výstavba“, kde dojde ke konfrontaci výsledků řešení projektu jak s experty domácími, tak zahraničními. Akce má velkou podporu jak z vládní úrovně (MŽP, MMR, Mze) tak z úrovně profesní (ČKAIT, ČSSI, SPS). Je příjemné pro řešitele vidět, jak se postup oficiální i veřejnosti v pozitivním směru k řešení problematice mění, jakého pokroku v této oblasti bylo od počátku řešení v roce 2005 dosaženo.

### 3. 3. Zhodnocení plnění cílů a harmonogramu řešení

Stručně zhodnořte, jak byly ve sledovaném období plněny cíle a harmonogram řešení deklarované v návrhu VZ (části C.5 a C.7 návrhu VZ). Zejména zdůvodněte případné odchylky proti plánu. (Doporučuje se maximálně 1 strana textu.)

Řešení projektu se řídilo stanoveným harmonogramem. Nicméně v reakci na rychlý vývoj v oblasti muselo řešení více reagovat na:

- energetickou politiku (Program „Zelená úsporám“, Energetický audit) včetně nových možností alternativních zdrojů energie – geotermální obecně, energetické základy (staveb) speciálně;
- skutečnost, že při přírodních katastrofách, nehodách, haváriích – tj. povodních, dynamických účincích, požárech – jsou nejvíce ohroženy konstrukce, jejichž stáří se blíží jejich „životnosti“ – proto ověřování tohoto stavu – např. prostřednictvím vývoje trhlin, zvyšování vlhkosti apod. získává na důležitosti a je tedy též předmětem zájmu.

#### WP 1:

- vyhodnocení lokalit brownfields z různých pohledů – architektonická, ekonomická, sociologická analýza – včetně rizik s tím spojených;
- rozvoj nemediálních metod, kde stavební inženýrství hraje rozhodující úlohu – enkapsulace, stabilizace, propustné reaktivní bariéry;
- zlepšování základových půd, především kde podloží bylo ovlivněno fyzikálními procesy – výsledky slouží k zlepšení z pohledu mezního stavu deformace;
- rozpracování metody využití jak starých plošných základů, tak především pilotových pro nové objekty;
- rozvoj metod monitoringu z pohledu deformace (v mikro měřítku – mikrotrhliny i makro měřítku – přetváření celku – stereofotogrammetrie, laser scanning).

#### WP 2:

- koncepční přístup – pro různé typy budov z energetického, sociologického i architektonického pohledu;

- konstrukční principy – optimální využití dřeva, fasádních prvků – obecně nových konstrukčních materiálů;
- výzkum vzájemných vazeb pro teplo – zdroje, výměna vzduchu, výměníky tepla, řídicí jednotky i pro vodu – zásobník, ohřev, alternativní zdroje;
- zemina jako zdroj tepla, zemní výměník, tepelná čerpadla;
- termické i fotovoltaické systémy;
- výzkum vlivu energetických úsporných opatření na kvalitu vnitřního prostředí.

**WP 3:**

- podmínky požadavky komoditní burzy pro obchodování s odpady;
- výzkum využitelnosti stavebního odpadu – obecně náhrada agregátů, nové materiály např. cihlo-vlákno-beton;
- aplikace cihlo-vlákno-betonu do zemních konstrukcí (protipovodňové hráze), starých pneumatik do ochranných bariér proti padání skal, balvanů;
- aplikace popílku, strusky, stavebního odpadu v konstrukcích vozovek a v drážním tělese – včetně jejich stabilizované a vyztužené formy;
- výzkum šíření kontaminace pro konstrukce využívající odpady a recykláty – z pohledu jejich vyluhovatelnosti.

**WP 4:**

- aplikace mezních stavů stability na svahy přirozené, stavební násypy, zářezy a tělesa environmentální – skládky, odkaliště, výsypky;
- rozvoj metod pro ověřování dominového efektu porušení kaskády ochranných hrází za náhlé povodně;
- optimalizace prostředků do zvýšení protipovodňových opatření;
- výzkum silniční nehodovosti – včetně opatření pro jejich redukci;
- principy řešení ekoduktů – pro eliminaci srážek se zvěří;
- výzkum odolnosti konstrukcí vůči požáru;
- výzkum preferenčního proudění v nenasycené zóně při ekologické havárii.

## 4. VÝSLEDKY

### 4. 1. Dosažené výsledky

Výčtem (citacemi) uveďte v požadovaných kategoriích výsledky řešení VZ **dosažené členy řešitelského týmu** ve sledovaném období. Výsledky dosažené **pouze řešením výzkumného záměru** uveďte obyčejným typem písma, výsledky dosažené **řešením výzkumného záměru a jednoho či více projektů** uveďte *kurzívou*.

Výsledky v každé kategorii **čísľujte a přehledně strukturujte** (např. u monotematických VZ řadte abecedně podle hlavního autora, u tematicky heterogenních řadte podle jednotlivých tematických částí VZ).

V každé kategorii výsledků uveďte zvlášť výsledky již uplatněné (např. již publikované články, udělené patenty) a výsledky, u nichž byl proces uplatnění **prokazatelně** zahájen (např. články přijaté do tisku po recenzním řízení, podané přihlášky patentů).

Články v impaktovaných časopisech světové databáze ISI (uveďte hodnotu IF časopisu)

Uplatněné:

- Jiránek, M., Rovenská, K.: Limited applicability of cost-effectiveness and cost-benefit analyses for the optimization of radon remedial measures. In: Journal of Hazardous

Materials 182 (2010), pp. 439-446, doi: 10.1016/j.jhazmat.2010.06.051, (Impact Factor: 4,144)

- Jiránek, M., Svoboda, Z.: Transient radon diffusion through radon-proof membranes: A new technique for more precise determination of the radon diffusion coefficient. In: Building And Environment. Vol. 44, No. 6 (2009), pp. 1318-1327. ISSN 0360-1323. IF (2009): 1,797

Uplatnění zahájeno:

- Jiránek, M., Kotrbatá, M.: Radon diffusion coefficients in 360 waterproof materials of different chemical composition. In: Radiation Protection Dosimetry 2011 (Impact Factor: 0,707)
- Svoboda, Z., Kubr, M.: Numerical simulation of heat transfer through hollow bricks in the vertical direction. In: Journal of Building Physics, OnlineFirst, 18. 11. 2010, doi: 10.1177/1744259110388266, IF (2009): 0,618

Články v recenzovaných neimpaktovaných časopisech

Uplatněné:

- Antonín, J., Svoboda, Z.: Kondenzace v difuzně otevřených skladbách s kontaktním zateplovacím systémem. In: Tepelná ochrana budov. 12, č. 4 (2009), s. 10-14. ISSN 1213-0907.
- Foglar, M., Fischer, P.: Mosty na Mimoúrovňovém propojení silnice II/468 a průmyslové zóny v Třinci-Balinách. In: BETON-technologie, konstrukce, sanace. 2009, roč. 2009, č. 4, s. 28-33. ISSN 1213-3116.
- Foglar, M., Křístek, V., Růžička, P., Petřík, V.: Užití vláknobetonu v přesýpaných mostech. In: BETON-technologie, konstrukce, sanace. 2010, roč. 10, č. 2, s. 92-95. ISSN 1213-3116.
- Foglar, M., Sochorová, E., Křístek, V., Kohoutková, A.: Využití přetvárných vlastností vláknobetonu pro zvýšení odolnosti staveb proti zatížení výbuchem. In: BETON-technologie, konstrukce, sanace. 2010, roč. 10, č. 2, s. 71-73. ISSN 1213-3116.
- Holubec, P.: Sedm urbanistických odpovědí na aktuální problémy modernity. In: Stavební obzor. 2010, roč. 19, č. 8, s. 243-247. ISSN 1210-4027.
- Jokl, M., Šebesta, D., Malý, S., Tomášková, H., Jiráček, Z.: Kulový stereotepločerný - nový přístroj pro stanovení operativní teploty. Vytápění, větrání, instalace. 2009, roč. 18, č. 1, s. 36-38. ISSN 1210-1389.
- Jokl, M.: Mikroklima a architektura. Stavební obzor. 2009, roč. 18, č. 2, s. 50-52. ISSN 1210-4027.
- Jokl, M.: Mikroklima interiéru a architektura budov. Interiér stavby. 2009, roč. 12, č. 1, s. 24-25. ISSN 1213-2055.
- Jokl, M.: Nové evropské normy pro vzduchotechniku II. Stavební obzor. 2009, roč. 18, č. 6, s. 188-190. ISSN 1210-4027.
- Jokl, M.: Nové evropské normy pro vzduchotechniku. Topenářství, instalace. 2009, roč. 43, č. 6, s. 50-53. ISSN 1211-0906.
- Jokl, M.: Stavby mohou být znehodnoceny syndromem nemocných budov. TZB Haustechnik. 2009, roč. 1, č. 1, s. 38-39. ISSN 1803-4802.
- Kabrhel, M., Ulč, J.: Efektivní využití elektrické energie z fotovoltaického systému v objektu. Topenářství, instalace. 2009, roč. 2009, č. 5, s. 28-31. ISSN 1211-0906.
- Kabrhel, M.: Účinnost přípravy teplé vody. Topenářství, instalace. 2010, roč. 2010, č. 7, s. 30-31. ISSN 1211-0906.

- Kuklík, P.: Požární odolnost dřevostaveb. Časopis stavebnictví č. 2, 2009, s. 10-12 2009. ISSN 1802-2030.
- Mansfeldová, A., Šílová, K.: Regenerace "brownfields" - významný faktor v procesu udržitelného rozvoje; In: Stavební obzor. 2010, roč. 19, č. 4, s. 111-114. ISSN 1210-4027.
- Mansfeldová, A.: Přestavba brownfields na bytovou výstavbu v Kanadě; In: Stavební obzor. 2010, roč. 19, č. 5, s. 149-152. ISSN 1210-4027.
- Pokorný, T.: Effective Disconnexion of Thin-Walled Structures Using Special Blasting Technique. In: Fúrás-Robbantástechnika 2010. Budapest: Magyar Robbantástechnikai Egyesület, 2010, p. 72-78. ISSN 1788-5671
- Rauch, P., Rimal, J.: Die Einflussnahmen durch Feuchtigkeit und biologische Schädigungen auf die Festigkeitseigenschaften von Holzkonstruktionen, Der Bausachverständige, Köln, Bundesanzeiger Fraunhofer IRB Verlag, 2010, p.14-17, ISSN 1614-6123, Jahrgang 6, Heft 4, 2010
- Rimal, J., Rührschneck, M.: Doppelt hält besser ...dicht. Für wasserundurchlässige Kellerkonstruktionen haben sich vorgefertigte Stahlbeton-Doppelwände bestens bewährt, Deutsches Ingenieurblatt, Hannover, p.18-23, Heft 7.-8. July 2010, ISSN 0946-2422
- Roubíček, L., Kabrhel, M.: Pasivní dům v Rychnově – nabíjení zásobníku tepla solárními kolektory v letním období v roce 2009 – část I. Topenářství, instalace. 2010, roč. 2010, č. 6, s. 44-46. ISSN 1211-0906.
- Římal, J., Kuráž, V.: Testing Electrical Methods for the Measurement of Moisture Content of Building Materials and Structures. Physical and Material Engineering 2009, Slovak University of Technology in Bratislava, 2009, s. 54-59. ISBN 978-80-227-3193-5.
- Semerák P., Římal J.: Calibration of the Capacity Moisture Meter. Physical and Material Engineering 2009, Slovak University of Technology in Bratislava, 2009, s. 60-62. ISBN 978-80-227-3193-5.
- Semerák P., Římal J.: Moisture Content Study in a Brick Wall. Physical and Material Engineering 2009, Slovak University of Technology in Bratislava, 2009, s. 63-65. ISBN 978-80-227-3193-5.
- Schorsch, P., Mikeš, K., Wald, F.: Český příspěvek k projektu Affordable houses. In: Konstrukce. 2010, roč. 9, č. 6, s. 10-12. ISSN 1213-8762.
- Svoboda, Z., Kubr, M.: Ekvivalentní tepelná vodivost zdiva z dutinových keramických tvarovek ve směru svislého tepelného toku. In: Tepelná ochrana budov. 13, č. 5 (2010), s. 13-17. ISSN 1213-0907
- Vaníček, I.: Eurokód 7 – navrhování geotechnických konstrukcí a vodní stavby. Vodní hospodářství č. 4/2010, s. 33 – 37.
- Vaníček, I.: Geotechnika a mladí inženýři. Z + i ČKAIT 4/10, Praha, s. 4.
- Vaníček, I.: Úloha geotechniky při rozvoji stavebnictví a ochraně životního prostředí. Inženýrská komora 2010. Zvláštní číslo „České inženýrské stavitelství“, ČKAIT Praha, 2010, s. 13-23.
- Vodný, R.: Aplikace principů trvalé udržitelnosti v městském plánování; In: Stavební obzor. 2010, roč. 19, č. 5, s. 153-157. ISSN 1210-4027.
- Výborný, J., Vodička, J., Vytlačilová, V., Hanzlová, H.: Vláknobeton vyrobený z recyklátu ze stavebního a demoličního odpadu. In: Beton 2/2010, Praha: Beton TKS, s.r.o., 2010, s. 107-111, ISSN 1213-3116.
- Wald, F., Štujberová, M., Bednář, J.: Odolnost ocelobetonového stropu při požárním experimentu v Mokrsku. In: Konstrukce. 2009, roč. 8, č. 5, s. 11-14. ISSN 1213-8762.
- Žižka, J., Wald, F., Ferkl, V.: Experimentálně stanovená tuhost rámového rohu tenkostěnné konstrukce. In: Konstrukce. 2009, roč. 8, č. 4, s. 14-16. ISSN 1213-8762.



## Uplatnění zahájeno:

- Jiránek, M.: Principy ochrany nových staveb proti radonu z podloží. In: Vytápění, větrání, instalace (zveřejnění pravděpodobně 1/2011)
- Kramářová, Z.: Analýza dat získaných z Identifikační studie brownfields na území ORP Dobříš. Stavební obzor. 2010. ISSN 1210-4027.
- Římal, J., Rauch, P.: Condensation water and humidity penetration of building units in old buildings. In Journal of civil engineers, technicians and entrepreneurs. Publikace přijatá do tisku.
- Římal, J., Rührschneck, M.: Kellerkonstruktionen aus Stahlbeton-Doppelwänden. In Deutsches Ingenieurblatt, Herausgegeben von der Bundesingenieurkammer der Bundesrepublik Deutschland, Germany. Publikace přijatá do tisku.
- Římal, J., Rauch, P.: Fehler bei der nachträgliche Wärmeisolierung an einem Wohngebäude. Publikace přijatá do tisku.
- Svoboda, Z.: Svisle orientované šíření tepla ve vzduchových dutinách. In: Stavební obzor (zveřejnění 2011).
- Tomíček, P.: Inspirující příklady regenerace „brownfields“ ve městech Malmö, Sundsvall a Stockholm. Stavební obzor. 2010. ISSN 1210-4027.

## Odborné recenzované knihy, kapitoly v odborných recenzovaných knihách

## Uplatnění:

## Knihy:

- Foglar, M.: Strain Development in Concrete under Cyclic Loading. 1. ed. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing, 2010. 120 p. ISBN 978-3-8383-5093-6.
- Chaloupka, K., Svoboda Z.: Ploché střechy: Praktický průvodce. Grada Publishing, Praha 2009. ISBN 978-80-247-2916-9.
- Klvaňa, J. at al.: Riziková analýza III. 1. vyd., Vydavatelství ČVUT Praha, 2010, 133 s. ISBN 978-80-01-04561-9.

## Kapitoly v knihách:

- Foglar, M., Karasová, E., Křístek, V.: Rozsah poškození výbuchem - možné přístupy k výpočtu. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 135-138. ISBN 978-80-01-04447-6.
- Foglar, M., Karasová, E., Křístek, V.: Zatížení mostů výbuchem a seismikou - společné znaky a odlišnosti. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 139-142. ISBN 978-80-01-04447-6.
- Foglar, M., Křístek, V.: Inovace stávajícího rozhodovacího procesu při návrhu a výstavbě ekologických mostů. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 123-126, ISBN 978-80-01-04447-6.
- Foglar, M., Křístek, V.: Matematická optimalizace tvaru střednice ekologických mostů. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 131-134. ISBN 978-80-01-04447-6.
- Foglar, M., Křístek, V.: Standardizované konstrukce pro výstavbu ekologických mostů za zachovaného provozu na komunikaci. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 127-130. ISBN 978-80-01-04447-6.

- Foglar, M.: Současný stav stavebně nedokončené tvrze Skutina čs. opevnění z let 1935-38. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 143-148. ISBN 978-80-01-04447-6.
- Foglar, M.: Structure-Soil Interaction of Buried Arch Bridges. In: Beams and Frames on Elastic Foundation 3. Ostrava: VŠB - Technical University of Ostrava, 2010, p. 303-319. ISBN 978-80-248-2257-0.
- Foglar, M.: Únava betonu a její role v udržitelné výstavbě. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 114-122. ISBN 978-80-01-04447-6.
- Hála, M.: Predikce stupně automobilizace v České republice. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009. ISBN 978-80-01-04447-6. s. 154-158
- Hlavová, E., Pokorný, T.: Drenážní vrstva jako součást souvrství střech s vegetační úpravou. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, ISBN 978-80-01-04447-6 s. 55-57.
- Hlavová, E.: Odvodňování a zavlažování střech s vegetativní úpravou. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009. ISBN 978-80-01-04447-6. s. 52-54.
- Holubec, P, Mansfeldová, A.: Problematika udržitelné výstavby na příkladech nizozemského a německého eko-urbanismu. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 34-39. ISBN 978-80-01-04447-6.
- Holubec, P.: Globální metropole jakožto prostorové vyjádření procesu modernity. Člověk, stavba a územní plánování 4. Vydavatelství ČVUT Praha, 2010, s. 152-161. ISBN 978-80-01-04538-1.
- Holubec, P.: Vliv globalizace na územní rozvoj: zhodnocení teoretických přístupů. Člověk, stavba a územní plánování III.. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 84-99. ISBN 978-80-01-04293-9.
- Hupfer, H., Kurth, H., Křístek, V., Římal, J.: Economic and Ecological Needs In Sustainable Construction. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, ISBN 978-80-01-04447-6.
- Chamra, S.: Flooding of the Prague Metro During the August 2002 Floods. In: Engineering Geology for Tomorrow's Cities. London: The Geological Society of London, 2009, ISBN 978-1-86239-290-8.
- Jiránek, M., Rovenská, K.: Validace numerického programu IterRn pro výpočet součinitele difúze radonu. Udržitelná výstavba 5, Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, ISBN 978-80-01-04447-6, pp. 58-61
- Jordán, F., Papež, K., Kabrhel, M.: Nadřazené a optimální řízení systémů technických zařízení budov. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 67-72. ISBN 978-80-01-04447-6.
- Kramářová, Z., Mansfeldová, A., Vorel, I. (ed.): Člověk, stavba a územní plánování 4; Vydavatelství ČVUT Praha, 2010. 276 s. ISBN 978-80-01-04538-1.
- Kramářová, Z.: Brownfieldy a veřejnost v menších sídlech. Člověk, stavba a územní plánování 4. Vydavatelství ČVUT Praha, 2010, s. 14-23. ISBN 978-80-01-04538-1.
- Kramářová, Z.: Studie brownfields na území ORP Dobříš. Člověk, stavba a územní plánování III.. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 35-42. ISBN 978-80-01-04293-9.
- Kuklík P.: Spojení s mechanickými spojovacími prostředky a dílce dřevěných konstrukcí. In: Ocelové a dřevěné konstrukce - Řešené příklady. Praha: ČVUT FSv, Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí, 2009, s. 120-126. ISBN 978-80-01-04398-1.
- Kuklík, P., Tajbr, A.: Vodorovná tuhost ztužidlových polí lehkých dřevěných střešních konstrukcí s kovovými deskami s prolisovanými trny. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 62-66. ISBN 978-80-01-04447-6.

- Kuklík, P.: Dřevěné konstrukce podle ČSN EN 1995-1-2. In: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, s. 40-63, 2009, ISBN 978-80-904481-0-0.
- Kuklík, P.: Hodnoty požární odolnosti bez uvažování namáhání. In: Prokazování požární odolnosti statickým výpočtem, s. 192-203, 2010, ISBN 978-80-01-04509-1.
- Kuklík, P.: Hodnoty požární odolnosti bez uvažování namáhání. Prokazování požární odolnosti statickým výpočtem. Vydavatelství ČVUT Praha, 2010, s. 192-203. ISBN 978-80-01-04509-1.
- Kuklík, P.: Příklady různých spojů s mechanickými spojovacími prostředky a dílce dřevěných konstrukcí. Např. výztužných stěn. In: Ocelové a dřevěné konstrukce - Řešené příklady. 2009, s. 120-126, 2009. ISBN 978-80-01-04398-1.
- Kulhánek, F., Kabrhel, M., Urban, M., Adamovský, D., Šmelhaus, P. (ed.): Nízkoenergetické a pasivní domy - návrh a realizace. 1. vyd. Praha: Verlag Dashöfer, 2009. 354 s.
- Kuráž, V., Římal, J., Křístek, V.: Analýza vlhkostního stavu porézních stavebních konstrukcí. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, ISBN 978-80-01-04447-6.
- Kyzlík, P., Wald, F., Strejček, M.: Nosníky s tvarovanou stojinou při požární zkoušce. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 212-217. ISBN 978-80-01-04447-6.
- Mansfeldová, A., Hanzlová, A.: Důl Zollverein, Německo - příklad revitalizace průmyslové památky UNESCO. Člověk, stavba a územní plánování 4. Vydavatelství ČVUT Praha, 2010, s. 55-64. ISBN 978-80-01-04538-1.
- Mansfeldová, A., Kramářová, Z. (ed.): Člověk, stavba a územní plánování III.; Vydavatelství ČVUT Praha, 2009. 152 s. ISBN 978-80-01-04293-9.
- Mansfeldová, A., Šílová, K.: Regenerace "brownfields" v procesu udržitelného rozvoje. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 16-21. ISBN 978-80-01-04447-6.
- Mansfeldová, A.: Analýza aktuálních strategií souvisejících s problematikou brownfields v České republice. Člověk, stavba a územní plánování III.. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 24-34. ISBN 978-80-01-04293-9.
- Mansfeldová, A.: Aplikace výsledků výzkumu problémového okruhu WPI "Výstavba na brownfields". MSM6840770005 – ve výuce Katedry urbanismu a územního plánování FSv ČVUT v Praze. Člověk, stavba a územní plánování 4. Vydavatelství ČVUT Praha, 2010, s. 7-13. ISBN 978-80-01-04538-1.
- Mansfeldová, A.: Řešení problematiky "brownfields" v zahraničí z hlediska metodických přístupů, výsledků výzkumu; země: Kanada; téma: Přestavba "brownfields" na bytovou výstavbu. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 8-15. ISBN 978-80-01-04447-6.
- Mansfeldová, A.: Jak (za)chránit příměstskou krajinu? Aktuální problémy „suburbanizace“ a „brownfields“. Úloha „vzdělávání“. Městské inženýrství Karlovy Vary 2010. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2010, s. 89-94. ISBN 978-80-248-2230-3.
- Mondschein P., Formanová Z.: Posouzení vlivu času a teploty na vybrané vlastnosti směsi recyklace za studena. Udržitelná výstavba 5, Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 90-94, ISBN 978-80-01-04447-6.
- Nigro E., Wald F., Cafarelli G., Hajpal M.: Vulnerability of Existing Buildings under Fire. In: Urban Habitat Constructions under Catastrophic Events. Leiden: CRC Press/Balkema, 2010, p. 219-225. ISBN 978-0-415-60686-8.

- Římal, J., Křístek V., Kuráž, V., Jelínek, V., Kovářová, A., Zaoralová, J.: Thermal Behavior of a Composite Box-girder Railway Bridge. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, ISBN 978-80-01-04447-6.
- Římal, J., Křístek, V., Kuráž, V., Jelínek, V., Kovářová, A., Zaoralová, J.: Temperature gradients in a composite steel-concrete road bridge. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, ISBN 978-80-01-04447-6.
- Semerák, P., Římal, J.: Transport vlhkosti ve stavebních konstrukcích. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009. ISBN 978-80-01-04447-6. s. 73-77
- Slabý P.: Obraz bezpečnosti provozu na silniční síti. Udržitelná výstavba 5, Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 201-206, ISBN 978-80-01-04447-6.
- Svoboda, Z.: Zabudovaná vlhkost v konstrukcích s větranou vzduchovou vrstvou. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009. ISBN 978-80-01-04447-6. s. 78-82
- Tomíček, P, Mansfeldová, A.: Koncepce udržitelného rozvoje v procesu regenerace brownfields země: Švédsko. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 27-33. ISBN 978-80-01-04447-6.
- Valenta, J.: Problems With Highly Loaded Foundation Slab of Building Situated on Abandoned Fly Ash Tail Basin. Geotechnical Engineering 20. Brno: CERM, 2010, p. 322-327. ISBN 978-80-7204-686-7.
- Vaníček, I. - Hrubý, V. - Jirásko, D.: Přístup ke snížení rizik skalního svahu nad silniční komunikací II/102 Strnady-Štěchovice. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 159-164. ISBN 978-80-01-04447-6.
- Vaníček, I., Valenta, J.: Examples of the use of environmental urban geotechnics for brownfield redevelopment. In: Engineering Geology for Tomorrow's Cities. London: The Geological Society of London, 2009. ISBN 978-1-86239-290-8.
- Vaškovic, P., Vaškovic, D.: Obchodování s elektrickou energií. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009. ISBN 978-80-01-04447-6. s. 101-106
- Vodička, J., Výborný, J., Vytlačilová, V., Hanzlová, H.: Využití vláknobetonu s recykláty v zemních konstrukcích. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, ISBN 978-80-01-04447-6. s. 107-112.
- Vodný, R., Mansfeldová, A.: Příklady "ekologických" měst v Německu a Nizozemsku. Udržitelná výstavba 5. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 40-45. ISBN 978-80-01-04447-6.
- Vodný, R.: Doprava a rozvoj regionů. Člověk, stavba a územní plánování III.. Vydavatelství ČVUT Praha, 2009, s. 15-23. ISBN 978-80-01-04293-9.
- Vodný, R.: Doprava a životní prostředí. Člověk, stavba a územní plánování 4. Vydavatelství ČVUT Praha, 2010, s. 254-263. ISBN 978-80-01-04538-1.
- Wald F., Macháček J., Vraný T., Sokol Z., Dolejš J.: Řešené příklady. In: Základy navrhování ocelových konstrukcí podle ČSN EN 1993-1-1 a ČSN EN 1993-1-8. Ostrava: Česká asociace ocelových konstrukcí (ČAOK), 2010, s. 132-195. ISBN 978-80-904535-0-0.
- Wald F.: Normy pro navrhování ocelových konstrukcí. Základy navrhování ocelových konstrukcí podle ČSN EN 1993-1-1 a ČSN EN 1993-1-8. Ostrava: Česká asociace ocelových konstrukcí (ČAOK), 2010, s. 8-20. ISBN 978-80-904535-0-0.
- Wald, F. Prokazování požární odolnosti výpočtem. Prokazování požární odolnosti statickým výpočtem. Vydavatelství ČVUT Praha, 2010, s. 16-44. ISBN 978-80-01-04509-1.

- Wald, F.: K návrhu požární odolnosti v národních předpisech. Prokazování požární odolnosti statickým výpočtem. Vydavatelství ČVUT Praha, 2010, s. 7-15. ISBN 978-80-01-04509-1.
- Wang, Y.C., Wald, F., Vácha, J., Hajpal, M.: Fire Damaged Structures. In: Urban Habitat Constructions under Catastrophic Events. Leiden: CRC Press/Balkema, 2010, p. 293-302. ISBN 978-0-415-60686-8.

Uplatnění zahájeno:

- Hupfer H., Kurth H., Křístek V., Římal J.: Economic and Ecological Needs. Sustainable Construction. Czech Technical University in Prague. 2011, ISBN 978-80-01-04735-4.
- Rovenská K., Jiránek M.: International intercomparison measurement of the radon diffusion coefficient – challenging results. Udržitelná výstavba budov, Vydavatelství ČVUT Praha, 2011.
- Římal J., Křístek V., Kuráž V., Jelínek V., Kovářová A., Zaoralová, J.: Thermal Behavior of a Composite Box-girder Railway Bridge. Czech Technical University in Prague. 2011, ISBN 978-80-01-04735-4.
- Římal J., Křístek V., Kuráž V., Jelínek, V., Kovářová A., Zaoralová, J.: Hazards (Optimisation of Protection, Interaction with Structures) Temperature gradients in a composite steel-concrete road bridge, Czech Technical University in Prague. 2011, ISBN 978-80-01-04735-4.
- Římal J., Křístek V., Kuráž V.: Analýza vlhkostního stavu porézních stavebních konstrukcí. Hazards (Optimisation of Protection, Interaction with Structures), Czech Technical University in Prague. 2011, ISBN 978-80-01-04735-4.

Nerecenzované:

- Vaškovic P. et al: Energetika a udržitelný rozvoj. Vydavatelství ČVUT Praha, 2010. ISBN 978-80-01-04153-6.

Články ve sbornících

Uplatněné:

a) zahraniční

- Benda V., Machacek Z., Wolf P., Stanek K.: Effect of non-uniform temperature distribution in the photovoltaic array on efficiency of photovoltaic systems, In Proceedings of ISES World Solar Congress 2009, Johannesburg, 11.-14.10.2009. ISBN 978-1-920017-42-2
- Foglar M.: Fatigue performance of pre-stressed and reinforced concrete. In: Advances and Trends in Structural Engineering, Mechanics and Computation. Cape Town: University of Cape Town, 2010, p. 371-374. ISBN 978-0-415-58472-2.
- Holubec P.: Influence of Globalization on Spatial Development: an Assessment of Theoretical Approaches; In: Mlady vedec [CD-ROM]. Košice: Technická univerzita v Košiciach, Stavebná fakulta, 2009, ISBN 978-80-553-0176-1.
- Jílková K., Papež K.: Influence of Earth-to-Air Heat Exchanger on Energy Demand in Buildings. In Indoor Climate of Buildings '10, Indoor Environment, Energy Auditing and Certification of Buildings. Bratislava: Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia ZSVTS, 2010, p. 275-280. ISBN 978-80-89216-37-6.
- Jirásko, D., Vaníček, I.: The influence of groundwater with permeable reactive barrier (PRB). In: Proc. 17<sup>th</sup> Int. Conf. ISSMGE, Alexandria, Hamza et al (eds.) Vol. 3. IOS Press 2009, pp. 2473 – 2478. ISBN 978-1-60750-031-5.

- Jirásko, D., Vaníček, I.: The interaction of groundwater with permeable reactive barrier (PRB). In: The Academia and Practice of Geotechnical Engineering. Cairo: IFOS, 2009, vol. 3, p. 2473-2478. ISBN 978-1-60750-031-5.
- Kabrhel M., Kabele K.: Klasifikace a certifikace vnitřního prostředí. In Zborník prednášok z 20. konferencie Vnútorná klíma budov 2009. Bratislava: Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia ZSVTS, 2009, s. 11-14. ISBN 978-80-89216-31-4.
- Kabrhel M.: Fotovoltaické a Fototermitické systémy v malých instaláciách. In Vykurovanie 2009. NITRA: SSTOP - Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia, 2009, díl 1, s. 315-319. ISBN 978-80-89216-27-7.
- Kabrhel M.: Thermal storage wall. In Effstock 2009 Thermal Energy Storage for Efficiency and Sustainability. Stockholm: Swedvac, The Swedish Society of HVAC Engineers, 2009, vol. 1, p. 21-25. ISBN 978-91-976271-3-9.
- Kabrhel M.: Využití odpadního tepla v solárním systému obytné budovy. In Vykurovanie 2010. NITRA: SSTOP - Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia, 2010, díl 1, s. 347-350. ISBN 978-80-89216-32-1.
- Nezdarová P.: Return Time of Solar Collector System. In Mlady vedec [CD-ROM]. Košice: Technická univerzita v Košiciach, Stavebná fakulta, 2009, ISBN 978-80-553-0176-1.
- Pokorný T.: Demolition Technology for State of Emergency. In: Realizácia a ekonomika stavieb. Košice Dom techniky ZSVTS, 2009, p. 117-122. ISBN 978-80-232-0301-1.
- Pokorný T.: Explosive Ordnance Disposal as Building Preparation Process. In: Blasting Techniques 2009. Košice: Slovenska spol. pre trhacie a vrtacie práce, 2009, p. 169-173. ISBN 978-80-968748-9-7.
- Pokorný T.: Likvidace těžební technologie pomocí příložných náloží. In: Conference Proceedings Blasting Techniques 2010. Bratislava: Slovenská spoločnosť pre trhacie a vrtacie práce, 2010, s. 258-264. ISBN 978-80-970265-2-3.
- Pokorný T.: Special Charges for Demolition Works. In: Zborník príspevkov 7. pyrotechnickej konferencie. Nováky: Centrum výnimčnosti NATO pre oblasť EOD, 2009, p. 40-44.
- Pokorný T.: Special Charges for Thin-Walled Structures Demolition. In: Advances and Trends in Structural Engineering, Mechanics and Computation. Cape Town: University of Cape Town, 2010, p. 819-822. ISBN 978-0-415-58472-2.
- Smažilová E.: Energy Savings in Cooling Systems. In Mlady vedec [CD-ROM]. Košice: Technická univerzita v Košiciach, Stavebná fakulta, 2009, ISBN 978-80-553-0176-1.
- Staněk K.: Theoretical Limits of Internal Shading Effect on Electricity Production of Roof-Top PV Plants, In EUROSUN 2010 - Conference Proceedings, Graz, 28.9.-1.10. 2010. ISBN 978-3-901425-13-4
- Svoboda Z.: Vliv počáteční vlhkosti na vlhkostní chování dvouplášťových konstrukcí. In: Sborník přednášek 15. mezinárodní konference Tepelná ochrana budov 2009, pp. 83-87, Štrbské Pleso 2009, ISBN 978-80-969158-5-9.
- Valentin J., Mondschein P., Výborný J., Vodička, J.: Pavement Structures for Low-capacity Roads with Different Recycled Materials Utilization. In: IABSE Symposium Bangkok 2009 - Sustainable Infrastructure (Report). Zürich: ETH, 2009, p. 486-487. ISBN 978-3-85748-121-5.
- Vaníček, I.: Dikes behaviour and reconstruction during and after floods in 2002. In: Proc. 4. Symp. Umwelttechnik and 5. Freiberg Geotechnik-Kolloquium, Freiberg, eds. Klapperich H., Katzenbach, R., Witt, K.J., Griessl, D. CiF publication 7.2009, ISSN 1613-4753. 4-5.6.2009, pp. 697- 704.

- Vaníček, I.: Earth Structures in Transport Engineering – selected problems. In: Proc. Edts: Catalar C et al, Near East University, Nicosia, TRNC, May 28-30, 2009, ISBN 975-8359-28-2, pp. 132-137.
- Vaníček, I.: Limit states of Surface Erosion for Dikes – Experiences, New Approaches. In: Proc. 6th Int. Congress on Environmental Engineering, New Delhi, Tata McGraw Hill, ISBN: 978-0-07-070716-0, Vol. 2, pp. 1259-1264.
- Vaníček, I.: Main Trends in Environmental Geotechnics. In: Proc. XIV DEC GE, Bratislava, Edts: Frankovska, Hulla, Ondrášik, Turček, Slovak University of Technology, ISBN 978-80-227-3279-6, pp. 147-165.
- Vaníček, I.: Urban Environmental Geotechnics-Construction on Brownfields. In: Proc. GeoMos2010 Geotechnical Challenges in Megacities, GRF, Moscow, 2010, Vol. 1. pp. 218-235. ISBN978-5-9902005-2-4.
- Vanicek, I., Chamra, S., Jirasko, D.: The role of Geo-environmental engineering in brownfield redevelopment. In: Geologically Active. Extended Abstracts to the Proceedings of the 11<sup>th</sup> congress of the IAEG. Auckland, New Zealand, 2010, p. 523, ISBN 978-0-908960-54-5
- Vanicek, I., Chamra, S., Jirasko, D.: The role of Geo-environmental engineering in brownfield redevelopment. In: Geologically Active. Proceedings of the 11<sup>th</sup> IAEG congress [CD-ROM]. Auckland, New Zealand, 2010, p. 4563-4571, ISBN 978-0-415-60034-7
- Vodička, J., Výborný, J., Hanzlová, H., Vytlačilová, V.: Mixture Design of Fibre Concrete with Recycled Aggregate. In: Innovative Concrete Technology in Practice. Vienna: Austrian Society for Concrete and Construction Technology, 2009, p. 87-89.
- Vodička J., Výborný J.: Recykláty ze stavebního a demoličního odpadu vhodné k výrobě vláknobetonu v praxi. In: Betonárske dni 2010. Bratislava: Slovenská technická univerzita v Bratislavě 2010, s. 231-236. ISBN 978-80-8076-089-2.
- Vodný R.: Railway brownfields in Prague; In: Mlady vedec [CD-ROM]. Košice: Technická universita v Košiciach, Stavebná fakulta, 2009, p. 1-8. ISBN 978-80-553-0176-1.
- Ženka M., Staněk K.: Passive Office Building – The Effect of Shading Calculation and Thermal Mass Optimization, 14th. International Passive House Conference 2010, Dresden, ISBN 978-3-00-031174-1, str. 521
- Ženka M.: Semitransparentní fotovoltaická markýza, Tepelná ochrana budov 2009, Štrbské Pleso
- Ženka M.: The Effect of Shading Calculation on Passive Solar Gains, EuroSun 2010, Graz, ISBN 978-3-901425-13-4, str. 189
- Ženka M.: Vliv stínění na výpočet solárních zisků, Pasivní domy 2009, Bratislava, ISBN 978-80-254-5781-8

#### b) domáci

- Antonín, J., Ženka, M.: Vlastnosti zasklení v energetické bilanci pasivního domu. Pasivní domy 2010. Brno: Centrum pasivního domu, 2010.
- Fiala C., Hájek P., Bílek V., Ženka M.: Optimalizované prefabrikované dílce z vláknobetonu, 17. konference Betonárské dny 2010. Hradec Králové
- Foglar, M., Křístek, V., Pěňčík, J.: Nový způsob návrhu ekologických mostů s užitím prefabrikace. In: 16. Betonárské dny 2009. Praha: ČBS Servis, s.r.o., 2009, s. 367-372. ISBN 978-80-87158-20-3.

- Foglar, M., Křístek, V., Růžička, P.: Optimalizace návrhu střednice obloukových přesýpaných mostů. In: Mosty 2010. Brno: Sekurkon, 2010, s. 221-225. ISBN 978-80-86604-48-0.
- Foglar, M., Křístek, V.: Optimalizace tvaru střednice betonových přesýpaných objektů. In: Betonářské dny 2010. Praha: Česká betonářská společnost ČSSI, 2010, s. 149-152. ISBN 978-80-87158-28-9.
- Foglar, M.: Experimentální vyšetřování únavového chování železobetonových prvků s vlivem degradace materiálu. In: Mosty 2010.: Sekurkon, Brno 2010, s. 217-220. ISBN 978-80-86604-48-0.
- Foglar, M.: Kapitoly z výstavby dělostřelecké tvrže Skutina čs. opevnění z let 1935-38 In: 16. Betonářské dny 2009. Praha: ČBS Servis, s.r.o., 2009, s. 363-366. ISBN 978-80-87158-20-3.
- Hlavová, E., Pokorný, T.: Drenážní vrstva jako součást souvrství střech s vegetativní úpravou. In: Udržitelná výstavba 5. Praha: ČVUT, Fakulta stavební, 2009, s. 55-57. ISBN 978-80-01-04447-6.
- Hlavová, E.: Deconstruction of Structures under Sustainable Building Conditions. In: Workshop 2010 [CD-ROM]. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2010, p. 328-329. ISBN 978-80-01-04513-8.
- Holubec, P.: Remarks on the Solution of the Perceived Problems of Cities with Respect to the Development of Urban Quarters in the Netherlands and in Germany. In: Workshop W1-2009 Proceedings of workshop. Vydavatelství ČVUT v Praze, 2009, p. 64-73. ISBN 978-80-01-04463-6.
- Holubec, P.: Revitalizace sídlištní krajiny v Třešti. In: Juniorstav 2009 - 11. Odborná konference doktorského studia - Sborník anotací. Vysoké učení technické v Brně, 2009, s. 393. ISBN 978-80-214-3810-1.
- Holubec, P.: The urbanistic answers to the actual problems of modernity; In: Central Europe towards Sustainable Building. České vysoké učení technické v Praze, 2010, p. 121-125. ISBN 978-80-247-3634-1.
- Holubec, P.: Vztahy mezi městem a venkovem, zkoumané na Evropské úrovni v rámci programu ESPON; In: Juniorstav 2010 - 12. Odborná konference doktorského studia - Sborník anotací. Vysoké učení technické v Brně, 2010, s. 405. ISBN 978-80-214-4042-5.
- Jiránek, M.: Radon protective and remedial measures in the Czech Republic. In: Proceedings of the 10th International Workshop on the Geological Aspects of Radon Risk Mapping. 22.-25.9.2010 Praha, pp. 142-147, ISBN 978-80-7075-754-3
- Kabrhel, M.: Snižování energetické náročnosti přípravy teplé vody. In: Konference - Alternativní zdroje energie 2010. Praha: Společnost pro techniku prostředí, 2010, s. 65-69.
- Klvaňa, J. (ed.): Workshop doktorandů oboru Systémové inženýrství ve stavebnictví a investiční výstavbě 2009. 1. vyd., Praha, ČVUT 2009, 101 s. ISBN 978-80-01-04357
- Kučera, P., Lidmila, M., Mondschein, P.: Recyklovaná štěrkodeř stabilizovaná asfaltovou emulzí pro použití v pražcovém podloží. In: Recyklace odpadů XIII. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2009, s. 143-148. ISBN 978-80-248-2073-6.
- Kučera, P., Lidmila, M., Mondschein, P.: Recyklovaná štěrkodeř stabilizovaná asfaltovou emulzí pro použití v pražcovém podloží. In: Recyklace odpadů XIII. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2009, s. 143-148. ISBN 978-80-248-2073-6
- Kuklík, P., Hejduk, P., Kuklíková, A.: Zkoušky požární odolnosti dřevostaveb. Sborník DŘEVOSTAVBY 2010 stavební systém budoucnosti; dřevo, surovina moderního člověka; ekologie, úspory energií, suchá výstavba, Volyně, 2010, str. 183-188. ISBN 978-80-86837-27-7.



- Kuklík, P., Starý, J., Tajbr, A., Vodolan, M.: Fire Resistance of Trusses with Punched Metal Plate Fasteners. In: Applications of Structural Fire Engineering. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2009, p. 575-579. ISBN 978-80-01-04266-3.
- Kuklík, P., Zoufal, R.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí. Sborník DŘEVOSTAVBY 2010 stavební systém budoucnosti; dřevo, surovina moderního člověka; ekologie, úspory energií, suchá výstavba, Volyně, 2010, str. 131-136. ISBN 978-80-86837-27-7.
- Mansfeldová, A., Kramářová, Z.: Solving of current brownfields and suburbanization problems within sustainable development of residences and regions. Analysis of current strategies. In: Central Europe towards Sustainable Building. České vysoké učení technické v Praze, 2010, p. 487-490. ISBN 978-80-247-3634-1.
- Mondschein, P., Márová, E.: Vliv hutnicí energie na odolnost asfaltové směsi vůči účinkům vody. In: Asfaltové vozovky 2009. Praha: Pragoprojekt, 2009, s. 34-35. ISBN 978-80-903925-1-9
- Mondschein, P.: Vliv kameniva a asfaltového pojiva na vlastnosti asfaltové směsi z pohledu zkoušky typu. In: Asfaltové vozovky 2009. Praha: Pragoprojekt, 2009, s. 35-36. ISBN 978-80-903925-1-9.
- Pokorný, T.: Alternative Demolition Technology for State of Emergency. In: Navrhovanie, príprava a realizácia stavieb. Brno: Tribun EU, 2010, p. 229-233. ISBN 978-80-7399-931-5.
- Pokorný, T.: Havarijní sanace pískovcových skalních bloků. In: Problematika řešení mimořádných událostí a krizových situací v regionech [CD-ROM]. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2009, s. 133-142. ISBN 978-80-7318-848-1.
- Pokorný, T.: Rock Works Design and Performance under Difficult Conditions. In: TECHSTA 2010 - Management and Technologies for Sustainable Development. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2010, p. 159-164. ISBN 978-80-01-04605-0.
- Pokorný, T.: Technologies for Concrete Structures Demolition. In: 12th International Scientific Conference - section 7 - Civil Engineering Management. Brno: Brno University of Technology, 2009, vol. 7, p. 139-142. ISBN 978-80-7204-629-4.
- Pokorný, T.: Využití trhavin v terorismu. In: Modelování šíření a účinků ohrožujících událostí. Praha: T-Soft, 2009, s. 119-140.
- Schorsch, P., Mikeš, K., Wald, F.: Český příspěvek k projektu Affordable houses. In: Sborník přednášek KONSTRUKCE 2010. Ostrava: Česká asociace ocelových konstrukcí (ČAOK), 2010, s. 29-31. ISBN 978-80-904535-5-5.
- Slabý, P.: Obraz bezpečnosti provozu na silniční síti. In: Sborník odborné konference Pozemní komunikace 2009, ČVUT Praha, 2010, ISBN 978-80-01-04369-1
- Slabý, P.: Vliv bypassu na kapacitu okružních křižovatek. In: Proceedings of the 5. International Scientific Conference, "Theoretical and Practical Issues in Transport", UP Pardubice, 2010
- Stanek, K., Zenka, M.: Passive Office Building – The Effect of Shading and Thermal Mass. In: CESB 2010 - Conference Proceedings, Prague, 30.6.-2.7.2010, Prague: CIDEAS Research Centre, 2010, ISBN 978-80-247-3624-2, s. 189-192
- Staněk, K., Ženka, M.: Pasivní administrativní budova – řešení přehřívání v letním období. In: Alternativní zdroje energie 2010 - Sborník konference, Kroměříž, 13.-15.7.2010
- Staněk, K., Ženka, M.: Passive Office Building – The Effect of Shading Calculation and Thermal Mass, Central Europe towards Sustainable Building 2010, Praha, ISBN 978-80-247-3624-2, str. 189

- Svoboda, Z.: Šíření tepla ve zdivu z dutinových tvarovek ve svislém směru. In: Sborník přednášek konference "Simulace budov a techniky prostředí SBTP 2010", pp. 3-6, Praha 2010, ISBN 978-80-254-8661-0.
- Svoboda, Z.: Zabudovaná vlhkost v konstrukcích s větranou vzduchovou vrstvou. In: Sborník Udržitelná výstavba 5, pp. 78-81, Praha 2009, ISBN 978-80-01-04447-6.
- Valentin, J., Mondschein, P., Výborný, J., Vodička, J.: Pavement structure for low-capacity roads with different recycled materials utilization. In: Proceedings of 7th International Seminar on ECS. Praha: Czech Technical University in Prague, 2010, p. 57-65. ISBN 978-80-01-04506-0.
- Vaníček, I., Chamra, S., Valenta, J.: Sustainable construction 4. In: Proc. 18th Annual CTU University –Wide seminar – Workshop 2009, CTU Reports, Special Issue. Vol.13, Civil Engineering, February 2009, pp. 430 -431. ISBN 978-80-01-04286-1.
- Vaníček, I., Jirásko, D.: Úloha geotechnika v oblasti udržitelné výstavby. In: Sborník XII. Mezinárodní vědecké konference. Brno: CERM, 2009, s. 21-24. ISBN 978-80-7204-629-4.
- Vaníček, I., Vaníček, M., Chamra, S.: Research of Ageing of Underground Infrastructures with the Help of Micro-Measurements and Monitoring System. In: Proc. 18th Annual CTU University –Wide seminar – Workshop 2009, , CTU Reports, Special Issue. Part B, Vol. 13, Civil Engineering, February 2009, pp. 420 -421. ISBN 978-80-01-04286-1.
- Vodička, J., Výborný, J., Hanzlová, H., Vytlačilová, V.: Application of Fibre Concrete with Recycled Aggregate in Earth Structures. In: Fibre Concrete - Technology, Design, Application. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2009, ISBN 978-80-01-04381-3. p. 261-266.
- Vodička, J., Vytlačilová, V., Hanzlová, H., Výborný, J.: Zvýšení odolnosti zemní hráze při povodních vložení vrstev vyrobených z vláknobetonu s recykláty. In: RECYCLING 2009 - Možnosti a perspektivy recyklace stavebních odpadů jako zdroje plnohodnotných surovin. - Brno: VUT v Brně, Fakulta strojního inženýrství, 2009, s.101-106. ISBN 978-80-214-3842-2.
- Vodička, J., Vytlačilová, V., Hanzlová, H., Broukalová, I., Výborný, J.: Model of Earth-Fill Dam Strengthened with Fibre-Concrete with Aggregate Fully Replaced with Recycled Material. In: Ecology and New Buildings Materials and Products - 13th International Conference. Brno: Výzkumný ústav stavebních hmot, a.s., 2009, p. 69-72. ISBN 978-80-254-4447-4.
- Vodička, J., Vytlačilová, V., Hanzlová, H., Výborný, J.: Aktuální stav uplatnění vláknobetonu s plnou náhradou přírodního kameniva recykláty v praxi. In: RECYCLING 2010 - Brno: VUT v Brně, Fakulta strojního inženýrství, 2010, s. 9-12. ISBN 978-80-214-4061-6.
- Vodička, J., Vytlačilová, V., Hanzlová, H., Výborný, J.: New Possibilities of Recycled Spoil Materials Utilization. In: Recyklace odpadů XIII. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2009, p. 249-252. ISBN 978-80-248-2073-6.
- Vodička, J., Vytlačilová, V., Hanzlová, H., Výborný, J.: Optimalizace pojiva ve směsi vláknobetonů s recykláty v zemních konstrukcích. In: 7. konference Speciální betony. Praha: SEKURKON s.r.o., 2010, s. 168-173. ISBN 978-80-86604-50-3
- Vodička, J., Vytlačilová, V., Hanzlová, H., Výborný, J.: Pevnostní charakteristiky vláknobetonu s vybranými syntetickými vlákny. In: XIV. mezinárodní konference Ekologie a nové stavební hmoty a výrobky (CD-ROM). Brno: Výzkumný ústav stavebních hmot, a.s., 2010
- Vodička, J., Vytlačilová, V., Hanzlová, H., Výborný, J.: Strength Characteristics of Fibre Concrete with Chosen Synthetic Fibres. In: XIVth International Conference Ecology and

- New Building Materials and Products. Brno: Výzkumný ústav stavebních hmot, a.s., 2010, p. 283-286. ISBN 978-80-87397-02-2.
- Vodný, R.: Ideální město - stručný historický přehled; In: Juniorstav 2009 - 11. Odborná konference doktorského studia - CDROM [CD-ROM]. Vysoké učení technické v Brně, 2009, s. 1-18.
  - Vodný, R.: Vybrané příklady využití obnovitelných zdrojů energie v městském plánování. In: Juniorstav 2010 - 12. Odborná konference doktorského studia. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, 2010, s. 1-14.
  - Výborný, J., Vodička, J., Hanzlová, H., Vytlačilová, V.: Fibreconcretes with Recycled Materials. In: 14th Conference on Environment and Mining Processing. Part I. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, Faculty of Mining and Geology, 2010, p. 299-302. ISBN 978-80-248-2208-2
  - Výborný, J., Vodička, J., Hanzlová, H., Vytlačilová, V.: Optimalizace pojiva ve směsi vláknobetonů s recykláty ve vztahu k základním pevnostním charakteristikám. In: 7. konference Speciální betony. Praha: SEKURKON s.r.o., 2010, s. 162-167. ISBN 978-80-86604-50-3
  - Výborný, J., Vodička, J., Vytlačilová, V., Hanzlová, H.: Modelový příklad aplikace vláknobetonu s recykláty pro zvýšení odolnosti hráze v případě přelití vodou při povodních. In: 8. konference TECHNOLOGIE BETONU 2009. Praha: ČBS Servis, s.r.o., 2009, s. 111-116. ISBN 978-80-87158-13-5.
  - Výborný, J., Vodička, J.: Porovnání vlastností vláknobetonu s plnou náhradou přírodního kameniva recykláty při použití různých typů syntetických vláken. In: RECYCLING 2010 - Brno: VUT v Brně, Fakulta strojního inženýrství, 2010, s. 13-19. ISBN 978-80-214-4061-6.
  - Výborný, J.: Vybrané charakteristiky vláknobetonů s recykláty. In: 6. konference Speciální betony. Degradace - Destrukce - Recyklace. Praha: Sekurkon, 2009, s. 129-138. ISBN 978-80-86604-42-8.
  - Vytlačilová, V., Vodička, J., Hanzlová, H., Broukalová, I., Výborný, J.: Model zemní hráze vyztužený vláknobetonem s plnou náhradou přírodního kameniva recykláty. In: 13th International conference of research institute of building materials, Ekology and new building materials and products [CD-ROM]. Brno: Výzkumný ústav stavebních hmot, a.s., 2009
  - Vytlačilová, V., Vodička, J., Hanzlová, H., Výborný, J.: Využití recyklátů pro výrobu vláknobetonu a jejich uplatnění v zemních konstrukcích. In: XII mezinárodní vědecká konference - vodní stavby. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2009, s. 213-216. ISBN 978-80-7204-629-4.
  - Vytlačilová, V., Vodička, J., Hanzlová, H., Výborný, J.: Využití stavebního odpadu při výrobě vláknobetonu. In: Odpadové fórum 2009 [CD-ROM]. Praha: CEMC, 2009, s. 3333-3338.
  - Vytlačilová, V., Vodička, J., Hanzlová, H., Výborný, J.: Využití stavebního odpadu při výrobě vláknobetonu. In: XII mezinárodní vědecká konference - vodní stavby. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2009, s. 213-216. ISBN 978-80-7204-629-4.
  - Wald, F., Kaiser, R.: Twenty Two Years of Structural Fire Engineering in Czech Republic. In: Applications of Structural Fire Engineering. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2009, p. 13-17. ISBN 978-80-01-04266-3.
  - Wald, F., Strojček, M., Cinař, R.: Effective Characteristics of Fire Protection Materials. In: Applications of Structural Fire Engineering. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2009, p. 164-171. ISBN 978-80-01-04266-3.

- Záleský, J., Kos, J., Kozel, M.: Kotvená pilotová stěna – zpětná analýza výsledků sledování. In Zakládání staveb Brno 2010: Sborník příspěvků 38. konference se zahraniční účastí, Brno 8.-9.11.2010. SEKURKON Brno, 2010, s. 75-78. ISBN 978-80-86604-51-0.
- Ženka, M., Staněk, K.: Pasivní administrativní budova – řešení přehřívání v letním období, Alternativní zdroje energie 2010. Praha: Společnost pro techniku prostředí, 2010. Kroměříž, ISBN 978-80-02-02241-1
- Žižka, J., Chlouba, J., Wald, F., Ferkl, V.: Experimentálně stanovená únosnost rámového rohu tenkostěnné ocelové konstrukce. In: Ocelové konstrukce a mosty 2009. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2009, s. 363-368. ISBN 978-80-7204-635-5.

Uplatnění zahájeno:

- Holubec, P.: Sociální a organizační aspekty eko-urbanismu na příkladech z Nizozemí a Německa; Envi A. o.p.s.. 2009-11-12.
- Vodný, R.: Dva příklady "ekologických" měst v Německu a Nizozemsku; Envi-A, o.p.s. - Environmentálně vyspělé stavby. 2009-11-12.

Patenty, užité a průmyslové vzory

Uplatněné:

Patent

- Výborný, J., Vodička, J., Hanzlová, H.: Vlákno-beton, zejména pro zemní konstrukce. Patent Czech Technical University in Prague, 300195.2009-02-02

Užitný vzor

- Chlouba, J., Wald, F.: Přípoj stropních nosníků na podporující nosník u ocelových skeletů patrových budov. Úřad průmyslového vlastnictví, 20583. 2010-03-01.
- Chlouba, J., Wald, F.: Přípoj stropních nosníků na sloupy ocelových skeletů patrových budov. Úřad průmyslového vlastnictví, 20582. 2010-03-01.
- Vodička, J., Výborný, J., Hanzlová, H., Horáček, V.: Vlákno-beton pro zemní konstrukce a jiné nenáročné stavby bytové a občanské výstavby. Užitný vzor. České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, Praha, CZ 20532 U1, 2010-02-15

Uplatnění zahájeno:

- Podána evropská přihláška vynálezu PCT/CZ2008/000094 (08801031.9) na zařízení pro měření součinitele difúze radonu

Prototypy, poloprovozy, ověřené technologie, odrůdy, plemena, funkční vzorky, software

Uplatněné:

- Foglar, M., EKONEKOL v. 1.0, ČVUT v Praze, 2009
- Hála, M.: EDIP-AdaptabilProg - aktualizace prognózy intenzit dopravy pomocí adaptabilního algoritmu, (176454) – ASW, 2010
- Kabrhel, M., Ulč, J.: PV Energy. [Software splňující podmínky RIV (dříve Autorizovaný)]. 2009. Online [[http://tzb2.fsv.cvut.cz/vyucujici/16/sdileni-souboru/pv\\_energy\\_1\\_2.zip](http://tzb2.fsv.cvut.cz/vyucujici/16/sdileni-souboru/pv_energy_1_2.zip)].
- Klvaňa, J.: Analýza rizika: Aplikace NPVNEZ1. Autorizovaný SW splňující podmínky RIV. Praha 2009.

- Klvaňa, J.: Analýza rizika: Aplikace NPVNEZ2. Autorizovaný SW splňující podmínky RIV. Praha 2009.
- Pohl, K., Máca, J. 2009 Generování návrhového spektra. (165915)
- Pohl, K., Máca, J. 2009 Nelineární analýza ŽB konstrukcí – dynamika (165937)
- Pohl, K., Máca, J. 2009 Nelineární analýza ŽB konstrukcí – statika (165927)
- Pokorný, T.: TLOUK. [Ověřená technologie]. Vlastník: ČVUT FSv KTS, 2009

Uplatnění zahájeno:

Certifikované metodiky, léčebné a památkové postupy, specializované mapy, poskytovatelem realizované výsledky, výzkumné zprávy s utajovanými informacemi

Uplatněné:

- Hála, M.: Funkční závislost pro útlum hluku nad odrazivým terénem - případová studie (176458), 2010
- Hála, M.: Funkční závislost pro útlum hluku nad pohltivým terénem - případová studie (176456), 2010
- Holubec, P.: Transformace industriálního území Ruzyně na novou obytnou čtvrť Prahy 6. Architektonická soutěž. - Vypisovatel Městská část Praha 6, Československé armády 23, 160 52 Praha 6: 2010-08-23.
- Mansfeldová, A., Soukup, J., Soukup F.: Bytový dům HARFA VYSOČANY – Praha. Realizovaný projekt, Praha; 2009.
- Mansfeldová, A., Soukup, J., Soukup F.: Obytný soubor SKANZEN HOSTIVARĚ – Praha. Realizovaný projekt, Praha; 2010.
- Slabý, P., Němcová, M.: Nehodovostní mapa KÚ Liberec pro rok 2009
- Slabý, P., Rinda, P.: Nehodovostní riziková mapa KÚ Liberec. Pro veřejnou správu a investiční politiku KÚ Liberec, bude součástí oficiálních webových stránek KÚ, předáno leden 2009
- Slabý, P., Rusz, V. : Nehodovostní mapa okresu Mladá Boleslav, součást webových stránek MÚ
- Tywoniak, J.: TNI 73 0329 Zjednodušené výpočtové hodnocení a klasifikace obytných budov s velmi nízkou potřebou tepla na vytápění - Rodinné domy, UNMZ 2010 (revize)
- Tywoniak, J.: TNI 73 0330 Zjednodušené výpočtové hodnocení a klasifikace obytných budov s velmi nízkou potřebou tepla na vytápění – Bytové domy, UNMZ 2009

Uplatnění zahájeno:

- Metodika pro měření součinitele difúze radonu – zatím nebyla oficiálně certifikována, ale pracovní skupina ISO/TC 85/SC 2/WG 17 – Radioactivity measurements ji akceptovala jako návrh ISO normy, které přidělila číslo ISO 11665-10.
- (Tywoniak, Svoboda) ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov, Část 2: Požadavky – Revize základní požadavkové ČSN probíhala v roce 2010, finální znění únor 2011

#### 4. 2. Zhodnocení dosažených výsledků

Stručně zhodnoťte, jak bylo ve sledovaném období plněno uplatňování výsledků předpokládaných v návrhu VZ (část C.8 návrhu VZ). Zejména zdůvodněte případné odchylky proti předpokladu. (Doporučuje se maximálně 1 strana textu.)

Řešitelé považují za velký úspěch, že řešená problematika má nyní velkou podporu jak na vládní úrovni jednotlivých ministerstev (MŽP, Mze, MMR, MD...) tak na komunální úrovni, kde jsou uzavírány dohody o aplikaci výsledků řešení na konkrétní problémy. Podpora je i na mezinárodní úrovni, především Evropské – kde je zřejmé, že základní definované cíle budou platné dlouhodobě – např. v souladu s vizemi ECTP – European Construction Technology Platform.

Vedoucí řešitelé jednotlivých okruhů jsou osobami uznávanými na světové úrovni, např. řešitel projektu Prof. I. Vaníček byl zvolen tajným hlasováním na období 2009 -2013 do funkce vice-president ISSMGE for Europe (9000 členů v Evropě) a zde nyní zodpovídá za rozvoj geotechniky – profese, která má významný podíl na řešené problematice – v Evropě. Na 1. mezinárodní konferenci „Udržitelná výstavba“ v Praze dne 3 a 4.2.2011 přednese úvodní přednášku – State of the Art Report. Pro jednotlivé okruhy konference již byly vydány souhrnné publikace.

Dosažené výsledky řešení VZ lze charakterizovat následovně:

#### **WP 1:**

- specifikace poznatků architektonického hlediska do rozvojových územních plánů – jasný přístup k problematice „urban sprawling“;
- rozpracování základních principů výstavby na výsypkách v oblasti Severočeské hnědouhelné pánve a k celkové remediaci (agro, hydro);
- rozpracování základních principů pro městské brownfields – Main Lecture na konferenci GeoMos2010 v Moskvě a hlavní přednáška na Evropské Dunajské konferenci ISSMGE v Bratislavě 2010 (Prof. Vaníček);
- rozpracování sanační metody PRB – Int. Cong. ISSMGE Alexandria 2009;
- realizace využití BF v lokalitě Dubno pro fotovoltaickou elektrárnu.

#### **WP 2:**

- evropská přihláška patentu na zařízení pro měření součinitele difuze radonu;
- certifikované metodiky pro hodnocení a klasifikaci budov s velmi nízkou spotřebou tepla na vytápění bytových resp. rodinných domů;
- součinnost s vládní politikou „Zelená úsporám“ – Prof. Tywoniak člen vědecké rady ministra životního prostředí ČR;
- organizace mezinárodní konference CESB10 (Central Europe towards Sustainable Building) v Praze;
- zřízení Centra technické normalizace UNMZ pro oblast tepelné ochrany budov (Prof. Tywoniak) a Udržitelná výstavba (Prof. Hájek).

#### **WP 3:**

- s podporou MŽP byl model protipovodňové hráze vyztužené cihlo-vlákno-betonem předveden na světových výstavách EDIT a WATENVI v Brně resp. FORWASTE a DORÁCH v Praze;
- využitelnost recyklovaných materiálů do konstrukčních vrstev nízko kapacitních komunikací. IAB SE Symposium Bangkok 2009 – Sustainable Infrastructure;
- patent – Vlákno-beton, zejména pro zemní konstrukce;
- aplikace starých pneu do ochranné bariéry proti padání skal na komunikaci Zbraslav – Štěchovice;
- podmínky aplikace popílku v zemních konstrukcích do čs norem;
- rozpracování podmínek využití asfaltového recyklátu v konstrukční vrstvě komunikací – recyklace za horka v míchacím centru;

- rozpracování podmínek využití recyklované šterkodrtě stabilizované asfaltovou suspenzí v pražcovém podloží.

**WP 4:**

- vydání již třetí knihy týkající se rizikové analýzy obecně (Doc. Klvaňa);
- definování rizik v geotechnice – Úvodní přednáška pro konferenci 3<sup>rd</sup> ISGSR 2011 Mnichov – Prof. Vaníček;
- doporučení pro výpočet stability antropogenních uloženin (výsypek) z dlouhodobého hlediska a za extrémních srážek;
- mezní stavy nízkých protipovodňových sypaných hrází – přednášky na mezinárodních kurzech v Delftu, na konferenci 6<sup>th</sup> ICEG v New Delhi, v Německu (Freiberg), Polsku;
- zpracované certifikované metodiky hodnocení protipovodňových opatření pro potřeby MZe ČR;
- autorizovaný software – Nelineární analýza ŽB konstrukcí – dynamika;
- vyhodnocení velkopokusu odolnosti hořících konstrukcí – metody měření (monitoringu), numerické modelování, implementace do softwarové podpory a užitných vzorů (Prof. Wald, Doc. Kuklík);
- autorizovaný software – aktualizace prognózy intenzit dopravy pomocí adaptabilního algoritmu;
- numerická simulace pohybu vody, kontaminantu, v heterogenních zeminách – problém preferenčního proudění (Prof. Císlarová, Washington 2009).