

TECHSTA 2000

**ČVUT PRAHA
FAKULTA STAVEBNÍ
KATEDRA TECHNOLOGIE STAVEB**

TECHSTA 2000

SBORNÍK PŘEDNÁŠEK Z KONFERENCE

Vydalo ČVUT Praha, Stavební fakulta, ČR

ZÁŘÍ 2000

Tématické oblasti konference

- Příprava a modelování realizace staveb
- Moderní technologie pro rekonstrukce staveb
- Vliv jakostních požadavků na provádění staveb
- Vztah technologie výstavby na náklady staveb
- Vliv technologií a konstrukcí na životnost stavby
- Inovace technologií
- Nové trendy ve výuce technologie staveb

Autoři: kolektiv

Redakční úprava: Ing. Mária Párová

Vážené dámy, vážení páni, milí hosté,

Dovoluji si Vás přivítat na 1. odborné konferenci s mezinárodní účastí TECHSTA 2000.

Jedná se o první konferenci pořádanou pražskou Katedrou technologie staveb. Naší snahou je vytvořit v oblasti výuky technologií staveb vyvážený stav obdobných aktivit a těchto odborných fór, a to v rámci celého bývalého Československa. Domnívám se, že doposud Praha, alespoň na půdě stavební fakulty, moc technologům nepřála – na rozdíl od Brna, Bratislavy a Košic. Jsme si vědomi toho, že hlavní odpovědnost padá především na naše hlavy a rádi bychom se tedy tento stav pokusili napravit. Doufám, že následujícím setkáním zahájíme novou etapu vzájemné spolupráce všech zúčastněných pracovišť.



Domnívám se, že tato mezinárodní výměna zkušeností v oblastech, které zde chceme diskutovat, může přispět k vytvoření platformy, korespondující se současnými trendy vzájemného sblížení v celé Evropě a s přípravou naší země na vstup do EU.

Myslím si, že není třeba dlouhých slov k popisu a rozboru současné situace ve stavebním průmyslu a v související ekonomice, neboť samotné příspěvky jsou v řadě případů zrcadlem doby.

Přál bych si, a vlastně celý náš kolektiv, aby konference proběhla k Vaší plné spokojenosti, a to jak na poli odborném, kulturním, tak i duchovním.

Pavel Svoboda

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. – 21. 9. 2000
Praha

POMOCNÉ A DOČASNÉ KONSTRUKCE STAVEBNÍHO BEDNĚNÍ A LEŠENÍ

Doc. Ing. Karel Vejvara, CSc.
Fakulta stavební ČVUT Praha, Katedra technologie staveb
Tháškova 7, 166 29 Praha 6

Bednění a lešení patří mezi pomocné a dočasné konstrukce ve stavebnictví, které se podílí významným dílem na celkovém úspěchu či neúspěchu výstavby. Bez jejich přímého vlivu není téměř žádné stavební dílo myslitelné. Z tohoto pohledu pak uplatňování moderních, pokrokových a prakticky použitelných pomocných a dočasných konstrukcí je nakonec i odrazovým můstkem zprogresivnění vlastní výstavby.

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. – 21. 9. 2000
Praha

HELIFIX – STATICKÉ ZAJIŠTĚNÍ A OPRAVY

Ing. Barbora Menclová, Ing. Pavel Svoboda, CSc.
FSV ČVUT Praha, katedra technologie staveb, Thákurova 7, Praha 6

HELIFIX je pro nás nový systém dodatečného zvyšování pevnosti konstrukcí. Pochází z Velké Británie, kde jeho nasazení prokázalo nesporné kvality. V současné době konečně začíná pronikat také do ČR.

TECHSTA 2000
Odborná konferencie s mezinárodní účastí
20. - 21. 9. 2000
Praha

POŠKODENIE BUDOV PLESŇAMI

Ing. Mária Búciová, PhD.
Stavebná fakulta STU v Bratislave, Katedra technológie stavieb, Radlinského 11, 813 68 Bratislava

Kontaminácia budov a stavebných konštrukcií mikroorganizmami je estetickým, ale aj deštrukčným a hlavne hygienicky závadným faktorom užívania budov. Poznatky z výskumu vplyvu mikroorganizmov na kamenné monumenty - skúsenosti zo Španielska. Napadnutie nástenných malieb biologickými organizmami - skúsenosti z Indie. Vnútorná mykológia - skúsenosti zo Severnej Ameriky.

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. – 21.9.2000
Praha

VADY PODLAHY V MÍČOVÉ TĚLOCVIČNĚ ZÁKLADNÍ ŠKOLY V SÁZAVSKÉ UL. V PRAZE 2

Ing. Olga Emmerová, CSc.
Fakulta stavební ČVUT Praha, Katedra technologie staveb
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

Míčová tělocvična se nachází v 5.nadzemním podlaží Základní školy v Sázavské ul. v Praze 2. Škola pochází z šedesátých let a konstrukční systém tvoří železobetonový skelet. V r. 1979 byl zrušen topný systém CRITALL. Tělocvična byla vytápěna nízkotlakou parou. V srpnu 1999 byla provedena rekonstrukce podlahy tělocvičny sportovním povrchem DD LINOPOL SPORT. Do půl roku se na podlaze vytvořila kruhová deformace \varnothing 2000 mm, jejíž velikost a výška kolísá v závislosti na počasí. Příspěvek se zabývá příčinami vzniku závady, vztahy mezi dodavateli, školou a městským výborem.

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. – 21.9.2000
Praha

SANACE SVISLÝCH A VODOROVNÝCH NOSNÝCH ČÁSTÍ STAVEB, ZVLÁŠTĚ PANELOVÝCH

Ing. Miroslav Mátl
VUT Brno, Fakulta stavební, Ústav technologie, mechanizace a řízení staveb,
Údolní 53, 662 46 Brno

Ing. Jiří Kovalský
Fakulta stavební ČVUT Praha, Katedra technologie staveb,
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

V současné době ČR disponuje 3,5 milióny bytů, z toho 1,2 milionů v panelové technologii. Pro zachování a prodloužení životnosti tohoto stavebního – bytového fondu je nutný systémový a komplexní přístup návrhu i realizace jeho regenerace. Celospolečenský požadavek je prodloužení provozní spolehlivosti objektů o 50 let, snížení energetické náročnosti a zvýšení standardu bydlení. Regenerace je souhrnem základních požadavků na bezpečné užívání staveb, které jsou zakotveny ve směrnici 89/106 EHS a s ní harmonizované vyhlášce 137/1998 Sb. Jeden z hlavních momentů je statické zajištění nosných konstrukcí, zvláště panelových, aby vyhověly úpravám v rámci regeneračního procesu. K odstranění stávajících a možných dalších poruch je snaha přistupovat netradičně, tj. ztužení konstrukcí externí výztuží pomocí kovových homogenních prvků a zejména pomocí nehomogenních lamel.

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. – 21. 9. 2000
Praha

ALTERNATIVNÍ ZPŮSOBY SANACE HISTORICKÉHO ZDIVA A PŘÍRODNÍHO KAMENE

Dipl.-Ing. Stefan Stanev, Dipl.-Ing. Zdeněk Červinka
Remmers CZ spol. s r.o., Jiřího ze Vtelna 1731, 193 21 Praha – H. Počernice
Tel.: 02/819 226 28, Fax: 02/819 235 87, e-mail: mail@remmers.cz

Příspěvek se skládá ze dvou nezávislých částí – analýz různých způsobů sanace historického zdiva a technické uvedení světové novinky „Stavebnicový systém Funcosil KSE“ pro sanaci, restaurování a konzervování historických minerálních hmot – přírodního kamene, historického zdiva a historických omítek. První část je založena na předpokladu, že hlavním principem sanace zdiva je jeho odsolení a z tohoto hlediska porovnává různé alternativy. Druhá část má za úkol uvést trochu netradiční sanační problematiku – možnosti zrekonstruování a zachování parametrů původních historických materiálů pomocí nového systému.

TECHSTA 2000
Odborná konferencie s mezinárodní účastí
20.-21.9.2000
Praha

ANALÝZA STAVU ORGANIZAČNÉHO ZABEZPEČENIA A TECHNOLOGIÍ REKONŠTRUKCIÍ BYTOVÝCH JADIER

Ing. Andrea Kácserová
Katedra technológie stavieb, Stavebná fakulta STU, Radlinského 11, 813 68 Bratislava

Stav bytového fondu, hlavne jeho technického vybavenia bytovými jadrami, ktoré sú v súčasnosti pomerne zastaralé je varujúci. Problematika rekonštrukcií sa dotýka nielen technického stavu bytových jadier, ale aj legislatívnych a právnych nadväzností. V článku sú vybrané problémy pri riešení revitalizácie bytových jadier.

TECHSTA 2000
Odborná konferencie s mezinárodní účastí
20.- 21.9.2000
PRAHA

STAVEBNO-TECHNOLOGICKÉ PRIESKUMY V PRÍPRAVE OBNOVY PAMIATOK

Ing. Oto Makýš, PhD.
Katedra technológie stavieb,
Stavebná fakulta STU Bratislava
Radlinského 11, 813 68 Bratislava

Realizácia obnovy stavebných kultúrnych pamiatok je, v konečnom dôsledku, rozhodujúcou etapou celého procesu obnovy a zásadným spôsobom ovplyvňuje dosiahnutú kvalitu. Predpokladom úspešnej realizácie (najmä zložitejších akcií) je aj dôsledná predvýrobná príprava – stavebno-technologické projektovanie, ktorého integrálnou súčasťou by mala byť aj analýza podmienok realizácie obnovy – stavebno-technologický prieskum. Realizácia pamiatkovej obnovy totiž prináša viacero komplikácií bežného stavebného realizačného procesu, no dôsledne zrealizovaný stavebno-technologický prieskum môže prispieť ku včasnej eliminácii vplyvu viacerých z nich. Predložený príspevok sa preto zaoberá podrobnou metodikou stavebno-technologického prieskumu, orientovaného na potreby predvýrobnej prípravy pamiatkovej obnovy.

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. - 21.9.2000
Praha

TVORBA TRHLIN V PRŮMYSLOVÝCH MONOLITICKÝCH PODLAHÁCH

Ing. Miloslava Popenková, Csc., Ing. Michal Soukup, Ing. Osama Alkotf
Fakulta stavební ČVUT Praha, Katedra technologie staveb,
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

V realizaci velkoplošných průmyslových podlah se ve většině případů vyskytuje tvorba trhlin jak v průběhu provádění, tak během i po záruční době. Požadavek na zamezení vzniku trhlin ve velkoplošné, provozem přímo zatížené podlaze, je velmi těžce splnitelný, jelikož tvorba trhlin je vyvolána nejen přímým zatížením, ale i objemovými změnami betonové desky. Návrh postupu provádění průmyslové podlahy přímo ovlivňuje vznik a tvorbu trhlin a to zejména od smršťování betonu a rychlého vysychání povrchu podlahové desky. Provedení dilatačních a smršťovacích spár tyto vlivy musí respektovat.

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20.-21. 9. 2000
Praha

NÁVRH KONŠTRUKCIÍ A TECHNOLOGIE ZATEPLENIA BUDOV

Prof. Ing. Ivan Zapletal, Dr.Sc.
Stavební fakulta STU, Radlinského 11, Bratislava

V predložennom príspevku sú popísané zákonitosti pre optimalizáciu výberu konštrukcií a technológií tak, aby sa dosiahol minimálny súčet nadobúdacích a prevádzkových nákladov pre danú konštrukciu počas predpokladanej životnosti objektu. Takéto riešenie predstavuje výpočet celkových nákladov pri vyhotovení danej konštrukcie, jej užívaní počas životnosti objektu, ako aj náklady na likvidáciu. V príspevku budú popísané najmä jednotlivé druhy prevádzkových nákladov ktoré môžu dosiahnuť až niekoľko násobnú výšku v porovnaní s nadobúdacími nákladmi. Riešenie konkrétneho príkladu je možné dokumentovať na počítači.

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. – 21. 9. 2000
Praha

REKONSTRUKCE MOSTŮ POMOCÍ ZÁVĚSNÝCH PLOŠIN

Ing. Zdeněk Zilvar
Techniline, s.r.o., Papírenská 5/114, Praha 6

V posledních letech při zapojování České republiky do Evropských struktur se značně zvýšila doprava na našich silnicích, zvýšila se dálniční rychlost, (ale) i hmotnost kamionů přepravujících náklad. To vše má negativní dopad na stav používaných mostů. Z důvodu udržení bezpečnosti a plynulosti provozu na našich silnicích je třeba svědomitě monitorovat stav mostových konstrukcí popřípadě provádět jejich včasné rekonstrukce. K tomuto účelu je společnost TECHNILINE s.r.o. připravena řešit nasazení závěsných plošin s firmami zabývajícími se rekonstrukcemi mostů po celé ČR.

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. – 21. 9. 2000
Praha

ZAJIŠŤOVÁNÍ PORUŠENÝCH OBJEKTŮ DŘEVĚNÝMI KONSTRUKCEMI

Ing. Pavel Neumann
Fakulta stavební ČVUT Praha, Katedra technologie staveb,
166 29 Praha 6

Bezpečnost a stabilita porušených konstrukcí, popř. celého objektu je závislá na důkladnosti a odborném zpracování zabezpečovacích opatření. Jestliže se nějaká konstrukce objektu odstraňuje, musí se nahradit staticky nejméně stejně hodnotnou, poněvadž objekty jsou vystaveny řadě negativních účinků - např. otřesům z provozu, větrem atd. Při náročnějším zabezpečení jsou nutné statické výpočty, popř. výkresy. A právě analýzou dřevěných zabezpečovacích konstrukcí podloženou statickým výpočtem se zabývá tento příspěvek.

TECHSTA 2000
Odborná konferencie s medinárrodní účasťou
20. – 21. 9. 2000
Praha

OPTIMALIZÁCIA POSTUPU OBNOVY INŠTALAČNÉHO JADRA

Ing. Zdenka Hulínova, PhD., Ing. Peter Makýš, PhD.
Katedra technológie stavieb, Stavebná fakulta STU
Radlinského 11, 813 68 Bratislava, E-mail: makys@svf.stuba.sk

Obnova inštalačného jadra prebieha v špecifických podmienkach, vyžadujúcich podrobne a systematicky spracovanú prípravu realizácie. Výsledkom tejto prípravy má byť optimálne využitie stiesnených podmienok výstavby a minimalizovanie trvania stavebných prác pri rešpektovaní rôznych, pre tento druh obnovy typických podmienok.

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. – 21.9.2000
Praha

REKONŠTRUKCIE BYTOVÝCH JADIER V PANELOCH DOMOV T06B NA SLOVENSKU

Ing. Jozef Bizub, STU Stavebná fakulta

Bytové jadrá Typu B2 a B3, uplatňované v objektoch bytovej výstavbe na Slovensku v preibehu rokov 1957 až 1991, sú v súčasnosti fyzicky opotrebované a technicky zastaralé. Inštalácie v achtách i mimo nich, sú v havarijnom stave. Ich výmena je dobrou príležitosťou k rekonštrukcii celého bytového jadra, to znamená rekonštrukcia WC a kúpelne. V tomto príspevku chcem predstaviť nový systém deliacej konštrukcie, ktorým som reagoval na požiadavku Plastiky Nitra zvýšiť uplatnenie polystyrénu v oblasti stavebníctva. Systém ľahkých pričok je vhodný pre obnovu bytových jadier v pabelových objektoch. Stenový systém pozostáva z jedného typu vrstveného panelu opatreného obojstranne sadrokartónovými doskami s polystyrénovou výplňou. Nosnú konštrukciu tvoria oceľové tenkostenné profily firmy KNAUF. Výhoda takéhoto systému je v odstránení mokrých procesov v rýchlosti realizácie a nízkej hmotnosti deliacej konštrukcie. Konštrukčný systém splňa normové požiadavky na požiarňú odolnosť a zvukovú nepriezvučnosť.
