



**Slovenská agentúra
pre rozvoj investícií
a obchodu (SARIO) je
súčasťou systému, ktorý
implementuje proexportnú
politiku Ministerstva
hospodárstva Slovenskej
republiky a podporuje
realizáciu hospodárskej
politiky vo vonkajších
ekonomických vzťahoch.**

Jedným zo strategických cieľov je podpora exportných aktivít slovenských podnikateľských subjektov vo výraznej miere tak, aby sa táto podpora odrážala signifikantným spôsobom na ukazovateľoch zahraničného obchodu Slovenska. V rámci svojej činnosti zabezpečuje Slovenská agentúra pre rozvoj investícií a obchodu (SARIO) komplex informačných, poradenských, asistenčných a vzdelávacích služieb pre slovenských exportérov a zahraničných záujemcov o slovenskú produkciu a výrobnú kooperáciu.

Medzi prioritné oblasti podpory exportu z pozície odboru zahraničného obchodu patrí vytváranie atraktívnych teritoriálnych a sektorovo orientovaných projektov a platforiem, zameraných na podporu hospodárskej spolupráce, rozvoj kooperačných aktivít, výmenu informácií a spoluprácu so zahraničnými spoločnosťami. Zároveň efektívne koordinuje súčinnosť s inštitúciami zainteresovanými do proexportnej politiky.

NEVÁHAJTE ZAČAŤ S EXPORTOM

Najväčšou a najvýznamnejšou takouto platformou je Exportné fórum, kooperačné podujatie na vysokej medzinárodnej úrovni, ktoré už od roku 2007 organizuje SARIO pod záštitou Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky. Toto medzinárodné podujatie je zamerané na bilaterálne rozhovory firiem, na prezentáciu subkontrakčných ponúk partnerstva, tendrov, voľných výrobných kapacít, požiadaviek na vytvorenie spoločných podnikov so zahraničnými partnermi a hľadanie partnerov na spoluprácu najmä v kľúčových sektoroch — automobilový priemysel, strojárstvo, energetika, informačné a komunikačné technológie.

Tradičné matchmakingové podujatia budú v roku 2015 obohatené o sektorovo zamerané konferencie spojené so sourcingom. Prínosom bude rozšírenie subdodávateľských sietí slovenskými podnikateľskými subjektmi pre zahraničné spoločnosti a zvýšenie exportných možností pre slovenské podnikateľské subjekty v rôznych sektoroch.

NOVÁ SLUŽBA SARIO NA PODPORU SLOVENSKEHO EXPORTU

Zníženie rizika a nákladov spojených s vývozom na zahraničné trhy ponúka Združenie dodávateľov investičných celkov (ZDIC), ktoré koordinuje SARIO. Spoločnosti v združení začínajú vyvážať na nové cieľové trhy, pričom združenie spoločne zdieľa niektoré náklady. Spoločnosť efektívne diverzifikuje svoje zahraničné odbytišťa. Spojením viacerých spoločností sa dosiahne vyššia úspešnosť v prieniku a pôsobení na zahraničných trhoch, pretože pri vývoze veľkých exportných projektov jedna spoločnosť zväčša nie je schopná pokryť veľkú exportnú zákazku. Zároveň dochádza k zvýšeniu ziskovosti prostredníctvom úspor, rozvojom exportnej stratégie a dosahovaním stabilnej úrovne vývozu.

POMÁHAME REALIZOVAŤ VAŠE EXPORTNÉ AMBÍCIE!



Príhovor ministra dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR	3
--	----------

Nomenklatúra

1. Predprojektová a projektová príprava	4	5. Stroje a zariadenia, nástroje a náradie	18
Architektúra, urbanizmus, design		Dopravná a manipulačná technika	
Projektové služby		Náradie a nástroje	
Inžiniersko – investorská činnosť		Paženie, debnenie, lešenie	
Geológia, hydrogeológia			
2. Realizácia	8	6. Technické zariadenia budov	20
Pozemné stavby		Elektrické rozvodné zariadenia a elektroinštalácie	
Inžinierske stavby		Vykurovanie	
Stavebné technológie a remeslá		Vetranie, klimatizácia, chladenie	
		Voda, kanalizácia	
3. Materiály a výrobky	12	Zariaďovacie predmety, bazény, sauny, solária	
Stavebné a hutné materiály		Meranie, riadenie, regulácia	
Stavebná chémia		Výťahy, eskalátory, pohyblivé chodníky	
Stavebniny		Zabezpečovacie systémy	
Stavebné a hutné výrobky			
4. Interiér a exteriér	16	7. Služby	23
Interiérové vybavenia		Veda, výskum, vzdelávanie	
Okná, dvere		Normalizácia, skúšobníctvo, certifikácia, metrológia	
Exteriér		Inštitúcie, zväzy, asociácie	
		Ekológia, likvidácia odpadov	
		Realitné kancelárie a správa nehnuteľností	
		Veľtrhy a výstavy	
		Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	
Slovenská technická univerzita v Bratislave	27		
Kontakty na úrady a inštitúcie	46		
Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR	46		
Ministerstvo životného prostredia SR	48		
Databáza významných spoločností – Stavebníctvo 2015	50		
Register prezentovaných spoločností – Stavebníctvo 2015	59		

infoma **www.infoma.sk**
Databáza overených firiem

Vydalo:
INFOMA Business Trading, spol. s r. o.
Bulharská 70
821 04 Bratislava 2
tel.: +421 2 4342 1531
fax: +421 2 2081 2018
www.infoma.sk
Editor: Ing. Milan Nehaj
infoma@infoma.sk

infomatim
grafické štúdio, vydavateľstvo,
darčkové predmety

Grafické spracovanie:
INFOMA Graphics Studio
Bulharská 70
821 04 Bratislava 2
tel.: +421 2 4342 1563
www.infomatim.infoma.sk
Mgr. Marcel Kostelník
grafika@infoma.sk

Tlač:
Print4U, s.r.o.
Košice

Redakčná rada:
Ing. Miroslav Porubán
obchod@infoma.sk
Ing. Július Geleta
geleta@infoma.sk
Emília Gurská
tm2@infoma.sk

Recenzenti:
Ing. Milan Gašparovič
Vlastimil Rosa

Copyright © INFOMA Business Trading, spol. s r. o. 2014
Náklad: 5000 výtlačkov
Štrnásťe vydanie
Všetky práva vyhradené

ISBN 978-80-89087-63-1





Words by Minister of Transport, Construction and Regional Development of the SR	3
--	----------

Nomenclature

1. Pre-project and Project Preparation	4	5. Machinery and Equipment, Instruments and Tools	18
Architecture, Urbanism, Design		Transport and Manipulation Technology	
Project Services		Instruments and Tools	
Engineering and Investments		Sheeting, Casing and Scaffolding	
Geology, Hydrogeology			
2. Execution	8	6. Building Equipment	20
Ground Works		Electrical Distribution Equipment and Electrical Installation	
Civil Engineering Works		Heating	
Civil Engineering Technology and Craft Industry		Ventilation, Air-conditioning and Cooling	
		Water, Sewerage	
3. Materials and Products	12	Fixtures and Fittings, Pools, Saunas and Solariums	
Construction and Metallurgical Materials		Instrumentation and Control	
Construction Chemistry		Lifts, Escalators, Travellators	
Building Materials		Alarm Systems	
Construction and Metallurgical Products			
4. Interior and Exterior	16	7. Services	23
Interior Fitment		Research Institutions, Education, Schools	
Windows, Doors		Standardization, Testing, Certification and Metrology	
Exterior		Associations and Organisations	
		Ecology, Waste Disposal	
		Estate Agencies and Facility Management	
		Fairs and Exhibitions	
		Safety and Protection of Health at Work	
Slovak University of Technology in Bratislava	27		
Addresses of Departments and Institutions			
Ministry of transport, construction and regional development of the Slovak Republic	46		
Ministry of the environment of the Slovak Republic	48		
Important Companies – Building 2015	50		
Register of Presented Companies – Building 2015	59		

INFOMA **www.infoma.sk**
Databáza overených firiem

Published by:
INFOMA Business Trading, spol. s r. o.
Bulharská 70
821 04 Bratislava 2
tel.: +421 2 4342 1531
fax: +421 2 2081 2018
www.infoma.sk
Editor: Ing. Milan Nehaj
infoma@infoma.sk

infomatim
grafické štúdio, vydavateľstvo,
darčekové predmety

Graphical design:
INFOMA Graphics Studio
Bulharská 70
821 04 Bratislava 2
tel.: +421 2 4342 1563
www.infomatim.infoma.sk
Mgr. Marcel Kostelník
grafika@infoma.sk

Tlač:
Print4U, s.r.o.
Košice

Editorial board:
Dipl. Ing. Miroslav Porubän
obchod@infoma.sk
Ing. Július Geleta
geleta@infoma.sk
Emília Gurská
tm2@infoma.sk

Reviewers:
Dipl. Ing. Milan Gašparovič
Vlastimil Rosa

Copyright © INFOMA Business Trading, spol. s r. o. 2014
14th edition
Circulation: 5000 copies
All Rights Reserved

ISBN 978-80-89087-63-1





Vážení čitatelia,

Situácia v stavebníctve je aj viac ako päť rokov od začiatku finančnej krízy alarmujúca. Stavebná produkcia kontinuálne klesá, nedarí sa naštartovať rast zamestnanosti a veľké rovnako ako aj stredné a malé firmy, respektíve živnostníci stále narážajú na existenčné problémy.

A to aj napriek tomu, že sme v oblasti výstavby splnili všetko, čo sme sľúbili. Podstatne sme zintenzívnili výstavbu líniových stavieb a dnes je vo výstavbe viac ako 140 kilometrov diaľnic a rýchlостných ciest. Ide o miliardy eur, ktoré pomáhajú držať stavebníctvo nad vodou. Priznám sa, že som veril, že tieto čísla dostanú stavebníctvo do čiernych čísel už v tomto roku, ale aktuálne dáta hovoria o tom, že to nie je isté. Nám z toho vyplýva jediné, ešte zintenzívniť výstavbu diaľnic a rýchlостných ciest. Už v najbližších týždňoch vypíše Národná diaľničná spoločnosť tendre na výstavbu nových úsekov diaľnic a rýchlостných ciest. Zároveň robíme maximum aj pre akceleráciu výstavby veľkého bratislavského obchvatu, ktorý bude tiež obrovským stimulom pre celý sektor stavebníctva.

Štát však samozrejme nikdy nemôže nahradiť súkromnú spotrebu. Preto verím, že aj ľudia a stavebné firmy využijú mimoriadne výhodné podmienky na hypotekárnom trhu a ožijú sa aj individuálna výstavba na celom území Slovenska. Tomu určite pomôže aj nový stavebný zákon, ktorý by mal zjednodušiť jednotlivé procesy, priniesť transparentnosť a poriadok do územia a zdynamizovať celý sektor stavebníctva.

Ak sa nám to podarí, verím, že výsledky našej práce sa ešte viac ako doteraz prejavia v celom sektore, ktorý sa tak odrazí od dna a znova začne vytvárať nové pracovné miesta

Ján POČIATEK
minister dopravy, výstavby
a regionálneho rozvoja SR



**MINISTERSTVO
DOPRAVY, VÝSTAVBY
A REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

Nám. slobody 6
810 05 Bratislava 1
tel.: +421 2 5949 4111
fax: +421 2 5249 4794
e-mail: info@telecom.gov.sk
www.telecom.gov.sk

1. Predprojektová a projektová príprava

Pre-project and Project Organization

[illegible]

DOPRAVOPROJEKT, a. s.
Kominárska 2, 4
832 03 Bratislava 3
tel.: +421 2 502 34 111
fax: +421 2 502 34 555
e-mail: director@dopravoprojekt.sk
www.dopravoprojekt.sk

- Stavebný dozor
- Projektové práce
- Konzultačné služby
- Expertízne a poradenské služby
- Geotechnické a environmentálne projekty
- Inžinierska činnosť a majetokoprávne vysporiadanie

str.: 7



GEO Slovakia, s.r.o.
Rampová 4
040 01 Košice
tel.: +421 55 7297 234-35 mobil: +421 905 206 361
fax: +421 55 7297 230
e-mail: geoslovakia@geoslovakia.sk, www.geoslovakia.sk

Ing. Vladimír Fabian

- inžinierska geológia a hydrogeológia
- geotechnika a zakladanie stavieb, terénne skúšky
- odvodnenie stavieb, realizácia vodných zdrojov
- dekontaminačné práce, monitoring znečistenia, odpadové hospodárstvo
- laboratórne práce
- radónový prieskum, geofyzikálne práce



HELIKA, s.r.o.
Dúbravská cesta 2
841 04 Bratislava
tel.: +421 2 38 105 223
e-mail: helika@helika.sk
www.helika.sk

Architektonická, projektová a inžinierska spoločnosť

- pozemné stavby, dopravné stavby, infraštruktúra
- technické dozory, riadenie výstavby
- management nákladov, projektový management



Metrostav Slovakia a. s.
Mlynské Nivy 68
824 77 Bratislava
tel.: +421 2 5825 7111, +421 2 5825 7102,
+421 2 5825 7202
e-mail: Info_r@metrostavsk.sk
www.metrostav.sk

Špecializácia na realizáciu v oblastiach:

- Bytová výstavba
- Priemyselné stavby
- Občianska výstavba
- Rekonštrukčné úpravy objektov
- Kompletná realizácia stavebnej zákazky vrátane projektovej prípravy a prípravy inžinierskej činnosti

str: 9



MIGA, s. r. o.
Liptovská 4
821 09 Bratislava
tel.: +421 2 4341 3454 mobil: +421 905 723 786
fax: +421 2 4341 3454
e-mail: migasro@gmail.com

Ing. Milan Gašparovič

- projektovanie a inžinierská činnosť v oblasti pozemných stavieb

str.: 6



P-T, spol. s r.o.
Martinengova 30, 811 02 Bratislava
tel.: +421 2 62801524
fax: +421 2 62801498
e-mail: mail@projekt-team.sk
www.projekt-team.sk

Ing. arch. Juraj Hermann

- architektúra – interiéry – urbanizmus
- projektovanie stavieb a činnosť generálneho projektanta

str.: 5

STRABAG
TEAMS WORK.

STRABAG Development s. r. o.
Mlynské nivy 61/A
820 15 Bratislava
tel.: +421 2 3262 2822
fax: +421 2 3262 3352
e-mail: predaj@strabag.com
www.strabagdevelopment.sk

- vyhľadávanie vhodných pozemkov, projektov
- ekonomické posúdenie a návrh optimálneho zhodnotenia získaných pozemkov a projektov (feasibility study)
- financovanie projektov
- všetky stupne projektovej dokumentácie
- priebežný inžiniering od akvizície nehnuteľnosti až po kolaudáciu
- predaj nehnuteľnosti

str.: 24



STAVO-ing, spol. s r.o.
Kocelova 9
821 08 Bratislava 2
tel.: +421 2 5541 0525
e-mail: brezova@stavo-ing.sk
www.stavo-ing.sk

- marketing
- inžinierska činnosť
- konzultačná činnosť
- stavebno-technický dozor
- investičná výstavba, predaj bytov a nebytových priestorov
- sprostredkovateľská činnosť

str.: 23



URBAN PROJEKCIA, s. r. o.
A. Sládkovičova 1795/16, 026 01 Dolný Kubín
tel./fax: +421 43 5863 884, 5864 392
mobil: +421 905 382 723
e-mail: urban@urbandk.sk

Ing. Igor Urban PhD. – konateľ, autorizovaný stavebný inžinier
Ing. arch. Polďaufová-Urbánová – konateľ, autorizovaný architekt

- architektúra stavieb, interiérov, architektúra pozemných stavieb
- urbanizmus
- projektová činnosť a projektový management (projektovanie pozemných, dopravných a inžinierskych stavieb, projektovanie vnútorných inštalácií a vonkajších inžinierskych sietí)
- inžinierska činnosť, rozpočtovanie stavieb
- realizácia stavieb, výkon stavebného dozoru
- energetická certifikácia budov

GENERÁLNY PROJEKTANT STAVBY PANORAMA CITY



P - T
spol. s r. o.

Martinengova 30
811 02 Bratislava
Tel. 02 - 6280 1524
mail@projekt-team.sk
www.projekt-team.sk



**KVALITNÝ A SPOĽAHLIVÝ PARTNER
PRE VAŠE INVESTÍCIE**



Projektová a odborná činnosť v stavebníctve



DOPRAVOPROJEKT

NAJVÄČŠIA PROJEKTOVÁ, KONZULTAČNO-INŽINIERSKA SPOLOČNOSŤ
NA SLOVENSKU V OBLASTI DOPRAVNÝCH STAVIEB SO 65 ROČNOU TRADÍCIU



DIAĽNICE



RÝCHLOSTNÉ CESTY



MOSTY



ŽELEZNICE



TUNELY

POSKYTUJEME

PROJEKTOVÉ PRÁCE
KONZULTAČNÉ SLUŽBY

EXPERTÍZNE A PORADENSKÉ SLUŽBY
STAVEBNÝ DOZOR

GEOTECHNICKÉ A ENVIRONMENTÁLNE PROJEKTY
INŽINIERSKA ČINNOSŤ A MAJETKOVOPRÁVNE VYSPORIADANIE

KONTAKT

DOPRAVOPROJEKT, a.s.
KOMINÁRSKA 2,4

832 03 BRATISLAVA
SLOVENSKO

WWW.DOPRAVOPROJEKT.SK

2. Realizácia Execution

Pozemné stavby	strana
Dextram s.r.o., Bratislava	8
DOPRASTAV EXPORT s. r. o., Bratislava	51, 52
Ing. Miroslav Mularčík - MOVYROB, Prešov	8, 10, 16, 20
MatiStav s.r.o., Bratislava	9
Metrostav Slovakia a. s., Bratislava	4, 9
O.M.C. Invest spol. s r.o., Pezinok	9
OHL ŽS SK, a. s., Bratislava	9, 11
Ruukki Slovakia, s.r.o., Bratislava	9, 10
Stanislav Orovnický VODOSTAV, Zlaté Moravce	52, 53
STAVOINVESTA DS, s.r.o., Dunajská Streda	52, 57
Štefan Liptai - Š & L, Vojka nad Dunajom	9, 13
YIT Reding a.s., Bratislava	9
ZIPP BRATISLAVA spol. s r.o., Bratislava	9, 13
Inžinierske stavby	
ALAM s.r.o., Bratislava	8
DOPRASTAV EXPORT s. r. o., Bratislava	51, 52
EUROVIA SK, a.s., Košice	8
Špeciálne cestné práce KOREKT spol.s.r.o., Komárno	52, 53
OHL ŽS SK, a. s., Bratislava	9, 11
ORAVING, s.r.o., Dolný Kubín	52
Stanislav Orovnický VODOSTAV, Zlaté Moravce	52, 53
STAVOINVESTA DS, s.r.o., Dunajská Streda	52, 57
STRABAG s.r.o., Bratislava	9, 11, 13
ZIPP BRATISLAVA spol. s r.o., Bratislava	9, 13
Stavebné technológie a remeslá	
Denali s.r.o., Trnava	8
Dextram s.r.o., Lužianky	8
Dryband s. r. o., Bratislava	53
JUMIKOL s.r.o., Žilina	8
Špeciálne cestné práce KOREKT spol.s.r.o., Komárno	52, 53
MIBAG sanácie, spol. s r.o., Bratislava	9
OBAKO, s.r.o., Petrova Ves	53
SLOVECO, s.r.o., Košice	53, 54, 55
Stanislav Orovnický VODOSTAV, Zlaté Moravce	52, 53



Denali s.r.o.
Malženická cesta 3
917 21 Trnava
tel./fax: +421 33 5334 397
mobil: +421 905 332 257
e-mail: denali@denali.sk, www.denali.sk

- Stavebné práce horolezeckou technikou
- Dokončovacie stavebné práce
- Špeciálne čistiace práce
- Špeciálne nátery a nástreky v interiéri a v exteriéri
- Sanácia betónových konštrukcií
- Protipožiarne nátery a systémy



Dextram s.r.o.
Slovnaftská 102/A
821 05 Bratislava
tel.: +421 2 4524 1092 mobil: +421 905 464 404
fax: +421 2 4524 1092 mobil: +421 903 329 089
e-mail: kresac@dextram.sk, www.dextram.sk

Ing. Milan Kresáč – výrobný riaditeľ

Stavebná činnosť

- realizácia murovaných a montovaných domov
- revitalizácie bytových domov
- sadrokartónové systémy
- fasádne zatepľovacie systémy
- vnútorné omietky



EUROVIA SK, a.s.
Osloboditeľov 66
040 17 Košice
tel.: +421 55 7261 101
e-mail: sekrss@eurovia.sk
www.eurovia.sk

**Špecialista na dopravné stavby s celoslovenským pôsobením,
člen nadnárodného koncernu VINCI**

- diaľnice, cesty, komunikácie
- centrá miest, parkovistá, cyklotrasy
- vodohospodárske, ekologické, špeciálne stavby
- regionálne PPP projekty pre vyššie územné celky, mestá a obce
- výroba a predaj asfaltbetonových zmesí
- dodávka drveného kameniva



Ing. Miroslav Mularčík - MOVYROB
Železničarska 4, 080 01 Prešov
tel./fax: +421 51 7723 527, +421 51 7744 162
mobil: +421 917 469 820
+421 905 615 298
e-mail: movyrob@movyrob.sk
www.movyrob.sk

- Rekonštrukcie stavieb a výstavba nových objektov komplexne
- Analýza, návrh, projekt, dodávka a údržba osvetlenia
- Elektroinštalačné práce a revízie
- Dodávka a montáž plastových a hliníkových okien a výplní

str.: 10, 16, 20



ALAM s.r.o.
Ivánska cesta 4
821 04 Bratislava
tel.: +421 2 4820 3232
fax: +421 2 4820 3233
e-mail: alam@alam.sk
www.alam.sk

DOPRAVNÉ SYSTÉMY

- cestná svetelná signalizácia CSS
- parkovací závorový systém
- navigačný parkovací systém
- váženie vozidiel počas jazdy
- automatický sčítač dopravy

BEZPEČNOSTNÉ SYSTÉMY

- elektrická požiarne signalizácia EPS
- požiarne rozhlas HSP
- elektrické zabezpečovacie systémy EZS
- kamerové systémy CCTV



JUMIKOL s.r.o.
Juraja Fándlyho 2196/34
010 01 Žilina
tel.: +421 903 940 320
e-mail: jumikol@jumikol.sk
www.jumikol.sk

- priemyselné čistenie
- montáž reklám
- škárovanie domov
- oprava fasád a striech
- montážne a likvidačné práce
- termoizolačné nátery – ThermoShield



MATISTAV & BARTON DESIGN
Štyndlova 10
821 05 Bratislava
fax: +421 2 4342 5261
mobil: +421 903 436 692, 903 207 173
e-mail: matistav@gmail.com, www.matistav.sk

Ing. Lýdia Matiašková CSC. – obchodný riaditeľ

- realizácia nadstavieb nad bytové domy
- stavby domov na kľúč s použitím progresívnych technológií
- realizácia bytových a občianskych stavieb
- rekonštrukcia stavebných objektov a opravy
- projektová činnosť a inžiniering
- poradenská činnosť v stavebníctve

www.matistav.sk



Ruukki Slovakia, s.r.o.
Galvaniho 13
821 04 Bratislava
tel.: +421 2 321 314 11
fax: +421 2 321 314 18
e-mail: ruukki.slovakia@ruukki.com
www.ruukki.sk

Martin Alexik – Sales manager Ruukki Construction, priemyselné stavby
Rudolf Rusiňák – Sales representative, Ruukki Construction, rodinné domy

- návrh, výroba a dodávka energeticky úsporných oplášení
- architektonicky atraktívne designové fasádne systémy
- jedinečná, trvanlivá, odolná a plne recyklovateľná oceľ Cor-Ten®
- strešné krytiny, odkvapové systémy, bezpečnostné prvky
- know-how & technológia optimalizujúce dopad na životné prostredie

str.: 10



Metrostav Slovakia a. s.
Mlynské Nivy 68
824 77 Bratislava
tel.: +421 2 5825 7111, +421 2 5825 7102,
+421 2 5825 7202
e-mail: Info_r@metrostavsk.sk
www.metrostav.sk

Špecializácia na realizáciu v oblastiach:

- Bytová výstavba
- Priemyselné stavby
- Občianska výstavba
- Rekonštrukčné úpravy objektov
- Kompletná realizácia stavebnej zákazky vrátane projektovej prípravy a prípravy inžinierskej činnosti

str.: 4



STRABAG s.r.o.
Mlynské Nivy 61/A
825 18 Bratislava
tel.: +421 2 3262 1026
fax: +421 2 3262 3361
e-mail: strabag.sk@strabag.com, www.strabag.com

Výstavba:

- ciest, diaľnic, mostov, železníc
- kanalizácií
- skládok komunálnych odpadov
- inžinierskych sietí
- športovísk, cyklotrás
- opravy komunikácií
- pokládka asfaltových povrchov
- asfaltobetónové tesnenia
- výroba betónu
- výroba asfaltových zmesí

str.: 11, 13



MIBAG sanácie, spol. s r.o.
Furmanská 3, 841 03 Bratislava 47
bezplatné núdzové volanie: 0800 10 30 90
tel.: +421 2 6436 0751
fax: +421 2 6436 0751 mobil: +421 902 964 220
e-mail: turcany@mibag.sk, info@mibag.sk, www.mibag.sk

- sanačné práce po škodách spôsobených požiarom a vodou
- dekontaminácia, čistiace práce po požiaroch, odstraňovanie zápachu
- vysušenie stien, stropov, podláh, likvidácia plesní, meranie vlhkosti
- stavebné rekonštrukcie a iná stavebná činnosť
- údržba priemyselných strojov a zariadení
- konzultačná a poradenská činnosť



Š&L LIPTAI - Rekonštrukcie, nové stavby
Vojka nad Dunajom č. 170
930 31 Vojka nad Dunajom
mobil: +421 903 426 152, 918 864 580
e-mail: info@stavmatvojka.sk, stefanliptai@gmail.com
www.stavmatvojka.sk

Štefan Liptai ml.

- výstavba bytov, rodinných domov, rekreačných chát a drobných stavieb na kľúč
- rekonštrukcie bytov, rodinných domov a jednoduchých stavieb
- dodávka bazénov, sáun a iné ozdravné zariadenia
- montáž elektroinštalácií, UK, zdravotníckych, sadrokartónov, obklady, dlažby
- výmena bytových jadier
- strojové omietky, montáž zámkov, dlažby, zateplenie budov
- odizolovanie vlhkých stien – podrezávaním
- betonáreň • nákladná doprava • stavebniny • požičovňa náradia

str.: 13



O.M.C. Invest spol. s r.o.
Holubyho 41
902 01 Pezinok
tel.: +421 35 692 0124
mobil: +421 917 446 688
e-mail: info@omcinvest.com
www.rastislavice.sk

Mário Červenka – konateľ

- výstavba rodinných domov
- výstavba bytových komplexov
- revitalizácie bytových domov
- vnútorné a vonkajšie omietky



YIT Reding a.s.
Račianska 153/A
tel.: +421 2 502 77 110
fax: +421 2 502 77 116
e-mail: info@yit.sk
www.yit.sk

- bytové, občianske, priemyselné a inžinierske stavby
- developerská činnosť rezidenčných nehnuteľností
- predaj bytov a nebytových priestorov
- realitná činnosť, prenájom nehnuteľností
- obstarávateľská a sprostredkovateľská činnosť v stavebníctve
- komplexné zabezpečovanie realizácie pozemných a dopravných stavieb



OHL ŽS SK, a. s.
Furmanská 6
841 03 Bratislava
tel.: +421 2 32 78 41 11
fax: +421 2 32 78 41 00
e-mail: lucia.petrulova@ohlzs.sk, katarina.lisa@ohlzs.sk
www.ohlzs.sk

- Stavebná činnosť
- Pozemné stavby
- Inžinierske stavby
- Vodohospodárske stavby
- Dopravné a diaľničné stavby
- Mosty, tunely

str.: 11



ZIPP BRATISLAVA spol. s r.o.
Mlynské nivy 61/A
820 15 Bratislava
tel.: +421 2 3262 1111
fax: +421 2 3262 3341
e-mail: zipp@strabag.com
www.zipp.sk

- Dodávka a realizácia stavieb na kľúč
- Realizácia inžinierskych stavieb
- Výroba a montáž prefabrikovaných konštrukcií
- Realizácia rekonštrukcií historických a pamiatkovo chránených stavieb

Držiteľ certifikátov integrovaného systému manažérstva podľa noriem ISO 9001, ISO 14001 a OHSAS 18001.

str.: 13


M MOVYROB
Stavebná firma

stavebná činnosť

elektroinštalácie

okenné výplne

vybavenie stavieb

lightroom
Svetelné štúdio

 analýza
koncept
návrh
projekt
dodávka
údržba

 profesionálny svetelný dizajn www.lightroom.sk

 Železničarska 4, 080 01 Prešov Jilemnického 3, 080 01 Prešov tel./fax: +421 51 77 44 162 movyrob@movyrob.sk www.movyrob.sk
www.ruukki.sk

RUUKKI FORMA™

energeticky úsporná fasáda s neobmedzenou architektonickou slobodou

**Nákupné a administratívne
centrum Bory Mall, Bratislava**

 RUUKKI FORMA™ LIBERTA 500
GRANDE 140 WE ENERGY


RUUKKI FORMA™ VÝHODY

- široká škála designového prevedenia (kazeta, lamella, sínus)
- široká škála farieb a povrchových úprav
- fasáda aj v antigravity prevedení
- spracované všetky technické detaily
- použitie až na rozpon 8m
- vo vertikálnom aj horizontálnom smere
- možnosť rektifikácie skeletu v rámci systému
- zatriedenie do konštrukcií typu D1, D2, D3
- možnosť prevedenia v nízkoenergetickom štandarde až $n_{50}=0,6$ l/h
- požiarne odolnosť až 180 minút
- prestup tepla až $U=0,09$ (W/m²K)
- jednoduchá a rýchla montáž


 Kontaktujte nás: **Radovan Tary**
Business development manager
Building Components SK, CZ

 Mob.: +421 905 415 143
radovan.tary@ruukki.com
www.ruukki.sk
www.ruukki.cz
RUUKKI
LIVING. WORKING. MOVING.

Tvár moderného stavebníctva



OHL ŽS

OHL ŽS SK, a.s.
Furmanská 6
841 03 Bratislava
tel.: +421 2 32 78 41 11
fax: +421 2 32 78 41 00
www.ohlzs.sk

STRABAG

Výstavba ciest, diaľnic, mostov, železníc, kanalizácií, skládok komunálnych odpadov, inžinierskych sietí, športovísk, cyklotrás, opravy komunikácií, pokládka asfaltových povrchov, asfaltobetónové tesnenia, výroba betónu, výroba asfaltových zmesí

STRABAG s.r.o., dopravné stavitel'stvo

Riaditeľ'stvo: Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava,
tel.: +421 2 3262 1026

Oblasť ZÁPAD: Ul. Svornosti 69, 820 11 Bratislava,
tel.: +421 2 4020 6779

Oblasť SEVER: Kragujevská 17, 010 01 Žilina,
tel.: +421 41 5076 222

Oblasť STRED: Neresnícka cesta 3, 960 01 Zvolen,
tel.: +421 45 5320 927

Oblasť VÝCHOD: Geča 248, 044 10 Geča,
tel.: +421 903 402 491

Oblasť VEĽKÉ PROJEKTY: Chminianska Nová Ves č. 249,
082 33 Chminianska Nová Ves,
tel.: +421 51 779 5080

STRABAG s.r.o., výroba asfaltových zmesí

Riaditeľ'stvo: Kragujevská 17 010 01 Žilina,
tel.: 041 5002 684

Skupina ZÁPAD: Ul. Svornosti 69, 820 11 Bratislava,
tel.: +421 2 4020 6721

Skupina STRED: 96 221 Lieskovec,
tel.: +421 45 5402 282

STRABAG s.r.o., výroba betónu

Riaditeľ'stvo: Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava,
tel.: +421 2 3262 1320

STRABAG s.r.o., e-mail: strabag.sk@strabag.com, www.strabag.com

STAVEBNÍCTVO

KVARTÁLNA ANALÝZA SLOVENSKÉHO STAVEBNÍCTVA

Výskum potenciálu stavebníctva
v krajinách strednej a východnej európy

Nájdete aj na **www.infoma.sk**

3. Materiály a výrobky

[illegible]

AK - Project - Sikkaton, spol. s r. o.
Štúrova 651/34
929 01 Dunajská Streda
tel./fax: +421 31 552 7873
e-mail: akproject@akproject.sk
www.akproject.sk

Ing. Tomáš Antal

- výroba kryštalickej izolácie SIKKATON
- izolácia betónových konštrukcií proti tlakovej vode, ropným látkam poľnohospodárskym produktom a iným chemikáliam



Baumit, spol. s r.o.
Zrúnskeho 13
811 03 Bratislava
tel.: +421 2 593 033 01, 11
fax: +421 2 5441 1824
e-mail: office@baumit.sk
www.baumit.sk

- povrchové úpravy – fasádne omietky a farby, omietky pre kreatívne stvárnenie povrchov, špeciálne výrobky
- tepelnoizolačné systémy – lepidlá a stierky, izolanty, príslušenstvo
- omietky – strojové a ručné omietky, omietky pre zdravé bývanie, sanačné omietky
- potery – cementové a sadrové potery, samonivelizačné stierky
- Baumacol – lepidlá pre obklady a dlažby, škárovacie hmoty
- výrobky pre spevnené plochy
- betóny pre všetky oblasti použitia a murovacie malty

str.: 14



FATRA IZOLFA, a. s.
Nitrianska 114/1764
958 01 Partizánske
tel.: +421 38 7497 828
fax: +421 38 7497 838
e-mail: fatra@izolfa.sk
www.fatrafol.sk

Hydroizolačné fólie FATRAFOL

- veľkoobchodný predaj, technické poradenstvo
- hydroizolácie striech plochých, šikmých, oblúčkových...
- izolácie spodných častí stavieb proti vlhkosti, tlakovej vode, radónu
- izolácie proti priesakom ropných látok
- izolácie záhradných jazierok

str.: 14



FERRO CORE, a. s.
Hattalova 12/C
831 03 Bratislava
tel.: +421 917 936 483
e-mail: lahucky@ferrocore.sk
www.ferrocore.sk

- predaj stavebnej betónárskej ocele
- stavebná oceľ rovná, stavebná oceľ vo zvitkoch, kari rohože
- ohýbanie stavebnej ocele
- armovanie

pobočka MARTIN – Robotnícka 14, tel.: +421 915 790 191, e-mail: martin@ferrocore.sk
pobočka KOŠICE – Magnezitárska 9, tel.: +421 917 936 484, e-mail: kosice@ferrocore.sk



MAPEI SK, s.r.o.
Nádražná 39
900 28 Ivanka pri Dunaji
tel.: +421 2 40204511
fax: +421 2 40204523
e-mail: office@mapei.sk www.mapei.sk

- Materiály pre keramické obklady, dlažby a dosky z prírodného kameňa
- Tesniace a lepiace tmely
- Produkty pre kontaktný zateplovací systém
- Ochranné a dekoratívne nátery a stierky
- Produkty na sanáciu betónu
- Produkty pre inštaláciu drevených a parketových podláh

str: 13

**Martin
Holič**

Martin Holič
900 55 Lozorno 1060
tel.: +421 918 541 852
e-mail: martin.holic@centrum.sk

Spracovanie guľatiny, výroba a predaj reziva

- výroba krovv na mieru
- hranoly
- dosky
- fošne
- strešné laty
- palety a paletový prírez



Š&L LIPTAI - Rekonštrukcie, nové stavby
Vojka nad Dunajom č. 170
930 31 Vojka nad Dunajom
mobil: +421 903 426 152, 918 864 580
e-mail: info@stavmatvojka.sk, stefanliptai@gmail.com
www.stavmatvojka.sk

Štefan Liptai ml.

- výstavba bytov, rodinných domov, rekreačných chat a drobných stavieb na kľúč • rekonštrukcie bytov, rodinných domov a jednoduchých stavieb
- dodávka bazénov, sáun a iné ozdravné zariadenia • montáž elektroinštalácií, UK, zdravotníckych, sadrokartónov, obklady, dlažby • výmena bytových jadier
- strojové omietky, montáž zámkového dlažby, zateplenie budov
- odizolovanie vlhkých stien – podrezávaním
- betonáreň • nákladná doprava • stavebniny • požičovňa náradia

str.: 9

BUILDING TRUST



Sika Slovensko, spol. s r.o.
Rybničná 38/E
831 06 Bratislava
tel.: +421 2 49200411
fax: +421 2 49200443
e-mail: sika@sk.sika.com
www.sika.sk

- Izolácia základov, ochrana proti vode, radónu, zastavenie prieniku vody
- Izolácie plochých, štrkom zaťažených, pochôdných a zelených striech
- Podlahové systémy do všetkých priestorov od parkovísk po nemocnice
- Systémy na opravu, ochranu a zosilovanie betónových konštrukcií
- Elastické tmely a lepidlá
- Prísady na výrobu betónu



ZIPP BRATISLAVA spol. s r.o.
Mlynské nivy 61/A
820 15 Bratislava
tel.: +421 2 3262 1111
fax: +421 2 3262 3341
e-mail: zipp@strabag.com
www.zipp.sk



- Dodávka a realizácia stavieb na kľúč
- Realizácia inžinierskych stavieb
- Výroba a montáž prefabrikovaných konštrukcií
- Realizácia rekonštrukcií historických a pamiatkovo chránených stavieb

Držiteľ certifikátov integrovaného systému manažérstva podľa noriem ISO 9001, ISO 14001 a OHSAS 18001.

str.: 9

STRABAG

STRABAG s.r.o.
Mlynské Nivy 61/A
825 18 Bratislava
tel.: +421 2 3262 1026
fax: +421 2 3262 3361
e-mail: strabag.sk@strabag.com, www.strabag.com

Výstavba:

- ciest, diaľnic, mostov, železníc
- kanalizácií
- skládok komunálnych odpadov
- inžinierskych sietí
- športovísk, cyklotrás
- opravy komunikácií
- pokládka asfaltových povrchov
- asfaltobetónové tesnenia
- výroba betónu
- výroba asfaltových zmesí

str.: 9, 11

*stavebná chémia
pre profesionálov*



LEPIACE A TESNIACE TMELY • PRODUKTY STAVEBNEJ CHÉMIE

www.mapei.sk



Baunit

Nanopor photokat

Žiarivo čistá fasáda s trvalou ochranou proti machom a riasam.

Baunit Info-linka: 02/59 30 33 33, 59 30 33 66

Inovovaný produktový rad **Baunit Nanopor photokat** odteraz ponúka ešte silnejší samočistiaci účinok. Okrem nanotechnológie, ktorá zabráňuje usádzaniu anorganických nečistôt, využíva aj fotokatalytický efekt, ktorý aktívne chráni povrch fasády pred organickým znečistením spôsobeným mikroorganizmami (machy, riasy a pod.). Tie sú s pomocou katalyzátora, denného svetla a spolupôsobením vetra a dažďa trvalo odstránené z povrchu. Vaša fasáda tak zostane dlhodobo žiarivo čistá a krásna. Vyberte si svoj obľúbený farebný odtieň z najširšej farebnej kolekcie 888 farieb Baunit Life.

Life
COLORED BY BAUNIT

Váš dom. Vaše farby. Váš Life.

BAU
MIT

baunit.com

FATRAFOL
HYDROIZOLAČNÉ FÓLIE

FATRAFOL-S
Spofahlivá hydroizolácia strešných plášťov proti dažďovej vode, snehu a vlhkosti na rovné a šikmé strechy.

FATRAFOL-H
Osvedčená izolácia spodných stavieb proti zemnej vlhkosti, podzemnej vode, ropným produktom a radónu.

FATRAFOL
Špeciálna hydroizolačná fólia pre záhradné jazierka a rybníky.

IZOLÁCIA PREVERENÁ POLSTOROČÍM

fatra **IZOLfa**
akciová spoločnosť

Nitrianska 114/1764, 958 01 Partizánske, tel./fax: 038/749 7828
www.fatrafol.sk

Sklady:
Bratislava
Prešov
Ružomberok
Lučenec

Staré Ihrisko III, tel.: 0905 723 780, fax: 038/749 7828
Jesenná cesta 12/C/12643, tel./fax: 051/771 02 71
Textilná 23, tel./fax: 044/4303 720
Jiráskova 2/3163, tel.: 047/433 1244, 0917 104 197



FERRO CORE a.s.
Hattalova 12/C
831 03 Bratislava
tel.: +421 917 936 483
e-mail: lahucky@ferrocore.sk

Pobočka MARTIN
Robotnícka 14
036 01 Martin
tel.: +421 915 790 191
e-mail: martin@ferrocore.sk

Pobočka KOŠICE
Magnezitárska 9
040 13 Košice
tel.: +421 917 936 484
e-mail: kosice@ferrocore.sk

PREDAJ a SPRACOVANIE betonárskej ocele a kari sietí

www.ferrocore.sk



- ohýbanie rozorov
- výroba strmeňov na mieru
- strih na počkanie



Veľkoobchod

Maloobchod

Pripravujeme 15. vydanie



STAVEBNÍCTVO



www.infoma.sk
Databáza overených firiem

4. Interiér a exteriér

[illegible]

AZ KLIMA SK

AZ KLIMA SK, s. r. o.
 Prijazdná 7/A, 831 07 Bratislava
 tel./fax: +421 2 4488 0574
 e-mail: azklima@azklima.sk
 www.azklima.sk

VZDUCHOTECHNIKA, KLIMATIZÁCIA

- projektová činnosť
- dodávka zariadení
- inštalácia zariadení
- záručný a pozáručný servis

str.: 20



Keramika

CERSA spol. s r.o.

Rožňavská 1, Areál R1 Centrum
831 04 Bratislava
tel.: +421 2 4444 2833, -34 mobil: +421 903 270 900
fax: +421 2 4464 2113
e-mail: obchod@cersa.sk
www.cersa.sk

obklady • dlažby • sanita

- design, architektúra – 3D návrhy, dekorácia
- obklady, dlažby, sanita, batérie, sprchové kúty, kúpeľový nábytok
- kompletná realizácia, dekorácia interiérov
- maloobchodný a veľkoobchodný predaj

str.: 20



LOVYROB

Ing. Miroslav Mularčík - MOVYROB

Železničarska 4, 080 01 Prešov
tel./fax: +421 51 7723 527, +421 51 7744 162
mobil: +421 917 469 820
+421 905 615 298
e-mail: movyrob@movyrob.sk
www.movyrob.sk

- Rekonštrukcie stavieb a výstavba nových objektov komplexne
- Analýza, návrh, projekt, dodávka a údržba osvetlenia
- Elektroinštalačné práce a revízie
- Dodávka a montáž plastových a hliníkových okien a výplní

str.: 8, 10, 20



Keramika
C E R S A

KERAMIKA CERSA s. r. o.

Rožňavská 1, Areal R1 Centrum
831 04 Bratislava
tel.: +421 2 4444 2833, -34 mobil: +421 903 270 900
fax: +421 2 4464 2113
e-mail: info@keramikacersa.sk
www.keramikacersa.sk

obklady • dlažby • sanita

- design, architektúra – 3D návrhy, dekorácia
- obklady, dlažby, sanita, batérie, sprchové kúty, kúpeľový nábytok
- kompletná realizácia, dekorácia interiérov
- maloobchodný a veľkoobchodný predaj
- veľkoobchodná činnosť

str.: 17, 21



Keramika
C E R S A

A - Keramika CERSA s.r.o.

Akeramika Cersa s.r.o.
Rožňavská 1, Areál R1 Centrum
831 04 Bratislava
tel.: +421 2 4444 2833, -34 mobil: +421 903 270 900
fax: +421 2 4464 2113
e-mail: info@akeramikacersa.sk
www.cersa.sk

obklady • dlažby • sanita

- design, architektúra – 3D návrhy, dekorácia
- obklady, dlažby, sanita, batérie, sprchové kúty, kúpeľový nábytok
- kompletná realizácia, dekorácia interiérov
- maloobchodný a veľkoobchodný predaj

str: 20

**RONDO, s.r.o.**

Pod Rovnicami 21
841 05 Bratislava
tel.: +421 2 6544 3400 mobil: +421 905 268 078
fax: +421 2 6544 3401
e-mail: rondosro@stonline.sk
www.rondo.sk

Ing. Gabriel Badin – konatel'

- orezávanie a výrub stromov
- štiepkovanie konárov
- frézovanie pňov
- odvoz odpadu zo zelene
- práce vo výškach



KERAMIK **A** CERSA

KERAMIKA CERSA s.r.o.

Rožňavská 1, Areál R1 Centrum

831 04 Bratislava

tel.: +421 2 4444 2833

+421 2 4444 2834

mobil: +421 903 270 900

e-mail: info@keramikacersa.sk

www.keramikacersa.sk

otvorené denne

8.00 - 19.00,

sobota 8.00-13.00

služby architekta

*
kompletné realizácie



**GARDENIA
ORCHIDEA**

5. Stroje a zariadenia, nástroje a náradie

[illegible]

ELEKTROPRODUKT, spol. s r.o.

Prípojná 1 (Kazanská ul.), 821 06 Bratislava
tel./fax: +421-2-5541 0326
mob.č.: +421-903 793 363, +421-902 603 388
e-mail: elektroprodukt@elektroprodukt.sk
www.elektroprodukt.sk



**BOSCH, MAKITA, METABO,
ALFRA, REMS, FLEX, PROTOOL -
elektrické ručné náradie
a príslušenstvo**

**STIHL, DOLMAR, VIKING, BOSCH,
AL-KO, KARCHER** - lesná a
záhradná technika, čerpadlá
KNIPEX, PROXXON, TONA -
ručné komunálne náradie

DREBO, TYROLIT, OPTIMA, CEDIMA -
vŕtacie, sekacie, brúsne a rezné
nástroje

EISEMANN, HERON - generátory

elektrického prúdu
ESAB, ETP, COMPIN - zváracia
technika



MAUS ITALIA - zavalcovacie
nádrie pre výrobu a údržbu
všetkých typov tepelných
výmenníkov metódou
vytvorenia pevného spojenia
trubky a trubkovnice

**KRANIMEX****KRANIMEX, spol. s r. o.**

Lazaretská 4/A
812 01 Bratislava
tel.: +421 2 4595 1620
fax: +421 2 4564 6065
mobil: +421 903 242 902
e-mail: kranimex@kranimex.sk
www.kranimex.sk

pobočky:
Opatovská cesta
040 18 Košice
tel.: +421 911 453 545
Juraja Závodského 27
010 04 Žilina
tel.: +421 911 452 545

Miroslav Strieženec – konateľ, riaditeľ

- výhradné zastúpenie firiem **LIEBHERR** a **HEK**
- vežové žeriavy
- betonárske miešacie zariadenia a recykling
- stavebné plošiny a výťahy

• predaj • prenájom • servis • ND • montáž • demontáž •



Construcción

ULMA CONSTRUCCION SK, s.r.o.

Bojnická 20
831 04 Bratislava
tel.: +421 2 4910 2911-13
fax: +421 2 4910 2922
e-mail: info@ulmaconstruction.sk
www.ulma-c.com, www.ulma.sk

Stenové debnenie: ťažké a ručne manipulovateľné debnenie

Stropné debnenie: tradičné drevené a panelové debnenie

Podperné konštrukcie: ťažké a priestorové podperné systémy

Lešenie: rámové, modulové, výstupné schodiská, pojazdné plošiny

Systémy pre inžinierske stavby: šplhacie konzoly, debnenie pilierov, oporné rámy, rímsové vozíky, tunely, špeciálne technológie

Pažiacie systémy: boxy pre výkopy a líniové stavby

str: 19

ELEKTROPRODUKT, spol. s r. o.

Pripojná 1 (Kazanská ul., obj. MotoRacing)
821 06 Bratislava
tel./fax: +421 2 5541 0326
mobil:+421 903 793 363, 902 603 388
e-mail: elektroprodukt@elektroprodukt.sk
www.elektroprodukt.sk, www.boschnaradie.sk,
www.metabonaradie.sk

- BOSCH, MAKITA, METABO, ALFRA, REMS, FLEX, DEWALT - el. ručné náradie a prísl.
- MAUS ITALIA - zavalcovacia technika
- STIHL, DOLMAR, VIKING, BOSCH, AL-KO, KÄRCHER - lesná a záhradná technika, čerpadlá
- KNIPEX, PROXXON, TONA - ručné komunálne náradie
- DREBO, TYROLIT, OPTIMA, CEDIMA - vŕtacie, sekacie, brúsne a rezné nástroje
- EISEMANN, HERON - generátory elektrického prúdu
- ESAB, ETP, COMPIN - zvaracia technika

str: 18



ULMA Construcción SK, s.r.o.

Komplexné riešenie pre každú stavbu**STENOVÉ DEBNENIE**

- Ťažké rámové debnenie
- Ručne manipulovateľné debnenie

STROPNÉ DEBNENIE

- Tradičné drevené debnenie
- Panelové stropné debnenie
- Rektifikovateľné stojky

MODULOVÉ DEBNENIE

- Modulárny systém tvarovo náročných konštrukcií
- Oporné, podperné a posuvné konštrukcie
- Jednostranné opory
- Prekladané konzoly
- Pracovné plošiny šacht

PODPERNÝ SYSTÉM

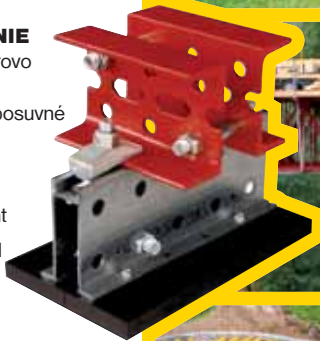
- Priestorové podperné systémy
- Ťažké podperné veže

LEŠENIE

- Rámové lešenie
- Modulové lešenie
- Pojazdové lešenie
- Podperné konštrukcie
- Výstupové schodiská

PAŽENIE

- Paliace boxy

ULMA Construcción SK ▪ Bojnická 20, 831 04 Bratislava ▪ www.ulma-c.com ▪ www.ulma.sk**Spoločnosť ULMA CONSTRUCCION SK, s.r.o.**

„My dávame betónu tvar“ či „komplexné riešenie pre každú stavbu“ sú mottá spoločností, ktoré sa združili s cieľom poskytnúť čo najširšie portfólio služieb svojim zákazníkom aj na slovenskom stavebnom trhu.

História spoločnosti sa začala písať v roku 1993 založením spoločnosti BEPATECH BRATISLAVA s.r.o. s podielom talianskej spoločnosti ALPI A.G. ktorá je od roku 1984 celosvetovo známa svojim dômyselným prístupom k riešeniu najmä v oblasti dopravných stavieb. V roku 2004 sa majoritným, a v roku 2007 celkovým vlastníkom spoločnosti ALPI A.G. stala neustále rozrastajúca španielska spoločnosť ULMA Construcción, patriaca k celosvetovým lídrom v oblasti debniacich systémov a lešení. Tá od svojho vzniku v roku 1961 nazbierala v tejto oblasti bohaté skúsenosti, ktorých výsledkom sú poskytované produkty a služby. Zmenou obchodného mena z BEPATECH BRATISLAVA s.r.o. na ULMA Construcción s.r.o. sa v roku 2009 táto transformácia ukončila. Dnes už má spoločnosť aj vďaka tejto medzinárodnej spolupráci za sebou množstvo zaujímavých a neraz aj technicky veľmi náročných projektov.

Najväčší podiel na širokom portfóliu spokojných zákazníkov má nepochybne modulový systém z názvom Meccano. Hoci tento unikátny systém bol vyvinutý v už roku 1988 je úspešne v nezmenenej podobe používaný až dodnes. Dôvodom je jednoduchosť, a pri tom univerzálnosť, čo zo sebou prináša nesporné výhody. Modifikáciou dĺžok, a variabilitou konfigurácií dvojíc profilov spojených dištančnými prvkami, sa stáva tento systém nástrojom umožňujúcim realizáciu i najnáročnejších konštrukcií. Modulové rozmiestnenie dier v profiloch slúžiacich na ich spájanie, ako i uchytávanie príslušenstva, umožňuje v prípade potreby skracovanie profilov na potrebnú dĺžku bez straty využiteľnosti. Meccano systém je popri konštrukciách ako priehradové nosníky, šplhacie a prekladané konzoly, jednostranné opory možné nasadiť doplnením o sekundárne Omega nosníky aj na konštrukcie debnenia. Na vytvorenie formy sa používajú drevené laty, plech, plast no najčastejšie sa jedná o bežne dostupnú preglejku. Vďaka uchytávaniu z rubovej strany je výsledný povrch pohľadový, čo je taktiež častým dôvodom nasadenia tohto systému. Spolu s možnosťou vytvárania rozmanitých tvarov konštrukcie použitím drevených šablón, ako aj možnosťou optimalizácia návrhu na požadovanú únosnosť výsledného debnenia je použitie tohto systému efektívnym a ekonomickým prínosom pri realizácii každej stavby.

REFERENČNÉ STAVBY:

- 2004 – Piliere SO 24, SO 25, SO 26, SO 36 mostu Apollo
- 2005 – Vodojem Kamzík
- 2006 – Mostné konštrukcie Sverepec SO220, R2 Ožďany SO203
– Bytový dom Lamač
- 2007 – Polyfunkčný objekt Waw house
– Bytový dom Dlhé diely
– Kaskádové bytové domy Staré Grunty
- 2008 – ČOV Hamuliakovo
– R1 Žarnovica – Šašovské podhradie I.etapa SO 207
– Bytový dom Palác Mojtešických
- 2009 – Mestská estakáda Považská Bystrica SO 206-01b
– R1 Žarnovica – Šašovské podhradie, I.etapa SO 209
– ČOV Námestovo
- 2010 – ČOV Senec, Filákov, Závadka nad Hronom
– R1 Žarnovica – Šašovské podhradie, Most nad cestou I/50
– Križovatka Stupava – juh na diaľnici D2; SO 211, SO 212
- 2011 – R4 Košice – Milhoš SO 206; Piliere SO 201;209;212;213;216
– Obchvat Banskej Bystrice mostové konšt. SO 213, SO 221
– Obchvat Trnavy mostové konšt. SO 203, SO 204, SO 205
– Rekonštrukcie mostov Nemecká, Liptov
- 2012 – ČOV Štúrovo, Jesenské, Holíč
– BCM Mickiewiczova 9
– GINO Paradise Bešeňová
– A1 Rzeszów – Jarosław, objekt WA 3, MA/PZ 72, MA/PZ 78 (PL)
– D1 Fričovce – Svinia SO 207, SO 214
- 2013 – ČOV Čaklov, Nedeď, Sládkovičovo, Bučany, Kysucké Nové Mesto
– I/61 Trenčín most SO 202, SO 203
– D1 Dubná skála – Turany SO 212, SO 218, SO 224, SO 225, SO 227
– D1 Jánovce – Jablonov SO 203
- 2014 – ČOV Trenčín, Horný Hričov, Brezová pod Bradlom, Ivanovce
– Bytový komplex KIVIKKO, Parkovací dom OMNIA
– Vedecký park SAV, Jesenniova lekárska fakulta v Martine
– Nosný systém MHD BA SO 202, SO 203
– R2 Pstruša – Kriváň SO 201, SO 208, SO 209, SO 210
– D1 Hričovské Podhradie – Lietavská Lúčka SO 201-10
– D3 Svrčinovec – Skalité SO 240

str.: 18

6. Technické zariadenia budov

[illegible]

AZ KLIMA SK 

AZ KLIMA SK, s. r. o.
Príjazdová 7/A, 831 07 Bratislava
tel./fax: +421 2 4488 0574
e-mail: azklima@azklima.sk
www.azklima.sk

VZDUCHOTECHNIKA, KLIMATIZÁCIA

- projektová činnosť
- dodávka zariadení
- inštalácia zariadení
- záručný a pozáručný servis

str.: 16

CERSA spol. s r.o.

Rožňavská 1, Areál R1 Centrum
831 04 Bratislava
tel.: +421 2 4444 2833, -34 mobil: +421 903 270 900
fax: +421 2 4464 2113
e-mail: obchod@cersa.sk
www.cersa.sk



obklady • dlažby • sanita

- design, architektúra – 3D návrhy, dekorácia
- obklady, dlažby, sanita, batérie, sprchové kúty, kúpeľový nábytok
- kompletná realizácia, dekorácia interiérov
- maloobchodný a veľkoobchodný predaj

str.: 16



ELEKTRODESIGN ventilátory SK s. r. o.
 Stará Vajnorská 17, 831 04 Bratislava
 tel.: +421 2 4446 4034, 35, +421 911 767 101
 elektrodesign@elektrodesign.sk, www.elektrodesign.sk

Soler&Palau  **Ventilation Group**

Poľská 6, 040 12 Košice
 tel.: +421 911 466 090
 info.kosice@elektrodesign.sk

- veľkoobchod s ventilátormi a príslušenstvom
- systémy pre riadené vetranie rodinných domov a bytov
- centrálné vetranie bytových domov
- požiarne, nevýbušné a kyselinovzdorné ventilátory
- vzduchové clony, malé prívodné jednotky, rekuperácie
- potrubné a distribučné elementy, hadice

ELPIM
Reichspfarrer

ELPIM, spol s r. o., Reichspfarrrer, s. r. o.
Na vrátkach 3410/1C
840 02 Bratislava
tel./ fax:: +421 2 6428 6842, 6453 3951
mobil: +421 903 969 753
e-mail: elpim@elpim.sk
www.elpim.sk

Ing. Pavel Murányi – konateľ

- elektrické podlahové kúrenie
- elektrické ohrevy vonkajších plôch (chodníkov, garážových rámp atď)
- elektrické ohrevy potrubia a nádrží (aj pre EEx)
- elektrické ohrevy strešných žľabov a odkvapov
- elektrické ohrevy rozvodov TUV (náhrada cirkulačného potrubia)



A - Keramika CERSA s.r.o.
Rožňavská 1, Areál R1 Centrum
831 04 Bratislava
tel.: +421 2 4444 2833, -34 mobil: +421 903 270 900
fax: +421 2 4464 2113
e-mail: info@akeramikacersa.sk
www.cersa.sk

obklady • dlažby • sanita

- design, architektúra – 3D návrhy, dekorácia
- obklady, dlažby, sanita, batérie, sprchové kúty, kúpeľový nábytok
- kompletná realizácia, dekorácia interiérov
- maloobchodný a veľkoobchodný predaj



Ing. Miroslav Mularčík - MOVYROB
Železničarska 4, 080 01 Prešov
tel./fax: +421 51 7723 527, +421 51 7744 162
mobil: +421 917 469 820
+421 905 615 298
e-mail: movyrob@movyrob.sk
www.movyrob.sk

- Rekonštrukcie stavieb a výstavba nových objektov komplexne
- Analýza, návrh, projekt, dodávka a údržba osvetlenia
- Elektroinštalačné práce a revízie
- Dodávka a montáž plastových a hliníkových okien a výplní

str.: 8, 10, 16



Keramika
C E R S A

KERAMIKA CERSA s. r. o.
Rožňavská 1, Areál R1 Centrum
831 04 Bratislava
tel.: +421 2 4444 2833, -34 mobil: +421 903 270 900
fax: +421 2 4464 2113
e-mail: info@keramikacersa.sk
www.keramikacersa.sk

obklady • dlažby • sanita

- design, architektúra – 3D návrhy, dekorácia
- obklady, dlažby, sanita, batérie, sprchové kúty, kúpeľový nábytok
- kompletná realizácia, dekorácia interiérov
- maloobchodný a veľkoobchodný predaj
- veľkoobchodná činnosť

str.: 16, 17



ThyssenKrupp Výtahy, s.r.o.
Nové Záhrady I/13A, 821 05 Bratislava
tel.: +421 2 4020 8888
fax: +421 2 40208899
e-mail: tvb.tkesk@thyssenkrupp.com
www.thyssenkrupp-vytahy.sk

ThyssenKrupp Výtahy s.r.o. ponúka riešenia pre vertikálnu a horizontálnu prepravu osôb a nákladu v osobných, nákladných (malých aj veľkých) výtahoch zahrňujúc projektovanie a konzultačnú činnosť, dodávku a montáž, komplexný servis, technickú podporu s profesionálnym a individuálnym prístupom. Dodávame taktiež aj pohyblivé schody a chodníky.

oventrop

OVENTROP, GmbH & Co. KG
Pestovateľská 10
821 04 Bratislava 2
tel.: +421 2 4363 3677 - 8 mobil: +421 903 727 602
fax: +421 2 4363 3679
e-mail: oventrop@oventrop.sk, www.oventrop.sk

Marián Borsík

- armatúry a systémy na vykurovanie
- armatúry a systémy na olej a plyn
- armatúry a systémy pre sanitárnu techniku
- podlahové vykurovanie
- solárne systémy

str.: 22



TINRON, s.r.o.
Nová 5
902 03 Pezinok - Grinava
tel.: +421 33 6404 456 mobil: +421 903 301 186
fax: +421 33 6404 456
e-mail: tinron@tinron.sk, www.tinron.sk

Ing. Juraj Mikuš – konateľ

- VZDUCHOTECHNIKA A PRÍSLUŠENSTVO
- KLIMATIZÁCIA
- výroba, montáž
- klampiárstvo, kovovýroba



Slovak alarms s.r.o.
Teplická 34 Bojnická 3
058 01 Poprad 831 04 Bratislava
tel.: +421 52 7722 729 +421 2 4445 1797
e-mail: info@slovakalarms.sk, www.slovakalarms.sk

Spoločnosť sa zaoberá veľkoobchodom, dodávkami a odborným technickým poradenstvom v oblastiach:

- zabezpečovacie systémy
- kamerová technika
- požiarne systémy
- prístupové systémy
- systémy na ochranu tovaru

uponor

Uponor GmbH organizačná zložka
Vajnorská 105
831 04 Bratislava
tel.: +421 2 3211 1300, fax: +421 2 3211 1301
mobil: +421 910 300 320, 911 300 341
e-mail: info-slovakia@uponor.com, www.uponor.sk

Obchodno-technické zastúpenia:

Západné Slovensko: +421 910 300 320
Stredné Slovensko: +421 911 300 341
Východné Slovensko: +421 911 300 732

- Inšalačný plastohliníkový MLC a PEX-a systém pre rozvody vody a vykurovania
- Systémy plošného vykurovania a chladenia pre novostavby aj rekonštrukcie
- Zónová aj centrálna regulácia teploty aj vlhkosti pre vykurovanie a chladenie
- Priemyselné a špeciálne aplikácie a tepelne aktívne prvky budov
- Predizolované flexibilné potrubie na diaľkové zásobovanie budov energiami



Pripravujeme 15. vydanie

ENERGOTECNIKA
STROJÁRSTVO



www.infoma.sk

Databáza overených firiem

„REGUCOR WHS“ KOMPAKTNÁ AKUMULAČNÁ CENTRÁLA PRE VYKUROVANIE A PITNÚ VODU

Oventrop uvádza na trh „Regucor WHS“ akumuláciu centrálu, ktorá je kombináciou optimálne zosúladených nasledujúcich prvkov:

- Pripojenie výrobníka tepla (kotel, tepelné čerpadlo,...)
- Zásobník tepla
- Ohrev pitnej vody
- Pripojenie vykurovacieho okruhu
- Solárna stanica (ohrev pitnej vody, podpora vykurovania).

Oventrop ponúka „Regucor“ v dvoch výkonnostných triedach 800 a 1000 l pre zásobovanie rodinných domov, resp. dvojdomov.

Výhody:

- modulárne zostavený systém pre rodinné domy vhodný pri rekonštrukciách i novostavbách
- hydraulicky optimálne navzájom zosúladené komponenty pre akumuláciu a odber tepla
- regeneratívne koncepty zariadenia možno ideálne kombinovať (solár, pevné palivo...)
- všetky tri výstupy sú pripojené na vrstvenie akumulácie zásobníka, čo zabezpečuje stabilnú teplotu (dôležité pri cirkulácii pitnej vody)

- pripojenie skupiny armatúr v spodnej časti zásobníka, čím dosiahneme len nepatrné straty tepla
- vysoká energetická efektívnosť
- minimálna inštalačná náročnosť.



Viac informácií: Oventrop – 02 4363 36 77-9

oventrop



Armatúry a systémy na vykurovanie • Armatúry a systémy na olej a plyn • Armatúry a systémy na sanitárnu techniku
Podlahové vykurovanie • Solárne systémy
ARMATÚRY + SYSTÉMY



Marián Borsík – odborný poradca

Oventrop, GmbH & Co. KG, Pestovateľská 10, 821 04 Bratislava, tel.: +421-2-436 336 77-8, e-mail: oventrop@oventrop.sk, www.oventrop.sk

7. Služby Services

Veda, výskum, vzdelávanie	strana
CEEC Research s.r.o., Praha	23
Normalizácia, skúšobníctvo, certifikácia, metrológia	
LABWAY spol. s r.o., Bratislava	56
LIGNOTESTING, a.s., Bratislava	56
Pyrotherm, s.r.o., Považská Bystrica	57
TÚV SÚD Slovakia s.r.o., Bratislava	57
Inštitúcie, zväzy, asociácie	
SARIO - Slovenská agentúra pre rozvoj investícií a obchodu, Bratislava	23, obálka
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	
PROHELM, spol. s r.o., Prešov	23
STAVOINVESTA DS, s.r.o., Dunajská Streda	52, 57
Ekológia, likvidácia odpadov	
AQUA - mont, s.r.o., Banská Štiavnica	23, 25
AQUASECO s.r.o., Ivanka pri Dunaji	23, 25
Realitné kancelárie a správa nehnuteľností	
INFOMA REALITY, Bratislava	24
STAVO-ing, spol. s r.o., Bratislava	5, 23
STRABAG Development s. r. o., Bratislava	5, 24
Váš správca spol. s r.o., Bratislava	24
Veľtrhy a výstavy	
SPIŠ - VIEW - TRADING, spol. s r. o., Spišská Nová Ves	23, 26



CEEC Research s.r.o.
Dobřešovická 385, CZ - 252 43 Průhonice
Praha-západ, Česká republika
tel.: +421 949 193 922
tel.: +420 774 325 111
e-mail: kontakt@ceec.eu, www.ceec.eu



- Spracovanie pravidelných výskumov v stavebnom, projektovom a strojárskom sektore vrátane analýz verejných zákaziek v štátoch strednej východnej Európy
- Bezplatné poskytovanie aktuálnych informácií z týchto analýz
- Realizácia prieskumu trhu, spracovanie analýz Vami vybraných segmentov a poradenstvo určené priamo pre Vašu spoločnosť



PROHELM, spol. s r.o.
Sibírska 39
080 01 Prešov
te./fax: +421 51 7732 138 mobil: +421 903447963
e-mail: prohelm@prohelm.sk
www.prohelm.sk

Výroba a predaj ochranných prilieb

- 6 farieb
- plocha pre logo spoločnosti
- doplnky a príslušenstvo

SARIO
Slovenská agentúra
pre rozvoj investícií a obchodu

SARIO - Slovenská agentúra pre rozvoj investícií a obchodu
Trnavská cesta 100
821 01 Bratislava
tel.: +421 2 58 260 100
fax: +421 2 58 260 109
e-mail: invest@sario.sk, trade@sario.sk
www.sario.sk

POMÁHAME REALIZOVAŤ VAŠE EXPORTNÉ AMBÍCIE

obálka



AQUA - mont, s.r.o.
Horná Ružová 8
969 01 Banská Štiavnica
mobil: +421 903 450 949
e-mail: aquahrasko@gmail.com
www.aqua-mont.com

Pavel Hraško – konateľ

dodávka technológií:

- zmäkčovanie
- demineralizácia – výmena iónov, reverzná osmóza
- filtrácia – pieskové filtre, uhlíkové filtre, odstránenie železa a mangánu

výhradný dovozca technológie HIDROFILT

str.: 25



SPIŠ - VIEW - TRADING, spol. s r. o.
Starosaská 15
052 01 Spišská Nová Ves
tel.: +421 53 4424 748
fax: +421 53 4426 364
e-mail: svt@svt.sk, www.svt.sk

Ing. arch. Mária Kleinová

- reklama, reklamné predmety
- autorské výstavy a veľtrhy
- výstavy a veľtrhy podľa výberu klienta
- návrh a realizácia atypických expozícií

str.: 26



AQUASECO s.r.o.
Bernolákovská 18
900 28 Ivanka pri Dunaji
tel.: +421 2 456 914 77
mobil: +421 907 200 092, +421 911 171 092
e-mail: info@aquaseco.sk, www.aquaseco.sk

Ing. Katarína Chupíková – manažér kvality

Akreditované laboratórium

- odbery a rozborov vzoriek pitných, odpadových a bazénových vôd
- kontrola a vyhodnotenie prevádzky ČOV

str.: 25



STAVO-ing, spol. s r.o.
Kocelova 9
821 08 Bratislava 2
tel.: +421 2 5541 0525
e-mail: brezova@stavo-ing.sk
www.stavo-ing.sk

- marketing
- inžinierska činnosť
- konzultačná činnosť
- stavebno-technický dozor
- investičná výstavba, predaj bytov a nebytových priestorov
- sprostredkovateľská činnosť

str.: 5

STRABAG
TEAMS WORK.**STRABAG Development s. r. o.**

Mlynské nivy 61/A
820 15 Bratislava
tel.: +421 2 3262 2822
fax: +421 2 3262 3352
e-mail: predaj@strabag.com
www.strabagdevelopment.sk

- vyhľadávanie vhodných pozemkov, projektov
- ekonomické posúdenie a návrh optimálneho zhodnotenia získaných pozemkov a projektov (feasibility study)
- financovanie projektov
- všetky stupne projektovej dokumentácie
- priebežný inžiniering od akvizície nehnuteľnosti až po kolaudáciu
- predaj nehnuteľností

str.: 5

**Váš správca spol. s r.o.**

Furdekova 4, 851 03 Bratislava
tel.: +421 2 6252 0551, fax: +421 2 6252 0552
e-mail: klient servis@vasspravca.com
Alžbetina 41, 040 01 Košice
tel.: +421 55 685 4071, fax: +421 55 685 4002
e-mail: asistentka.ke@vasspravca.com

Správa a údržba bytového a nebytového fondu

- ekonomika bytových a polyfunkčných domov
- technické zabezpečenie bytových a polyfunkčných domov
- sprostredkovanie právnych služieb
- zabezpečenie úverov v komerčných bankách
- technická pomoc pri zatepľovaní a obnove bytových domov

www.vasspravca.com

str.: 24

**Váš správca spol. s r.o.**
SPRÁVA NEHNUTEĽNOSTÍ**Správa a údržba bytového
a nebytového fondu**

- ekonomika bytových a nebytových priestorov
- technické zabezpečenie bytových a nebytových priestorov
- sprostredkovanie právnych služieb
- zabezpečenie úverov v komerčných bankách
- technická pomoc pri zatepľovaní a obnove domov:
 - zabezpečenie stavebného povolenia
 - sprostredkovanie stavebného dozoru
 - sprostredkovanie certifikovanej realizačnej firmy na zateplenie a obnovu
 - podanie žiadosti o zaujatie verejného priestranstva
 - podanie oznámenia o vzniku/zániku daňovej povinnosti za užívanie verejného priestranstva
 - zabezpečenie podania žiadosti o štátnu dotáciu na odstránenie systémových porúch
 - zabezpečenie kolaudačného konania

Furdekova 4, 851 03 Bratislava

tel.: 02/6252 0551

fax: 02/6252 0552

e-mail: klient servis@vasspravca.com

Alžbetina 41, 040 01 Košice

tel.: 055/685 4071

fax: 055/685 4002

e-mail: asistentka.ke@vasspravca.com

IČO: 35 846 925 • IČ pre DPH: SK 20 21 69 35 86www.vasspravca.com

! Predaj ! Kúpa ! Prenájom !
! Nehnuteľností ! Úvery ! Hypotéky !

www.infomareality.sk

infomatim
vychovateľstvo • grafické štúdio

www.infomatim.infoma.sk



AQUA - mont, s.r.o.
Horná Ružová 8
969 01 Banská Štiavnica
aquahrasko@gmail.com
www.aqua-mont.com



Úpravy pitných a úžitkových vôd



MONDI SCP, Ružomberok - starý
pieskový filter 450m³/hod.



MONDI SCP, Ružomberok - nový
pieskový filter 450 m³/hod.



SHP Harmanec - filtračná stanica
360m³/hod.



SHP Harmanec - pieskový filter
60m³/hod.



G&D Nitra - zmäkčovanie
pre klimatizáciu



Slovalco - zmäkčovanie chladiacej vody



Haló... rozbor vody?



AQUASECO

Akreditované laboratórium

Vykonáme pre Vás rozborý:

- ✓ podzemných vôd
- ✓ vody po úprave
- ✓ vody z verejného vodovodu aj pre potreby kolaudácie
- ✓ vody na odtoku do verejnej kanalizácie
- ✓ vody na odtoku z MDČOV
- ✓ kotlové vody
- ✓ ďalšie analýzy podľa požiadaviek zákazníka

Kontaktujte nás na:

Bernolákovská 18, Ivanka pri Dunaji

tel.: 02/456 914 77

mobil: 0911 171 092; 0907 200 092

info@aquaseco.sk, www.aquaseco.sk



SPIŠ-VIEW-TRADING, spol. s r. o.
45 rokov profesionálnych skúseností
23 rokov spol. s ručením obmedzeným

AUTORSKÉ VÝSTAVY SVT, s.r.o. V ROKU 2015



TATRA♦EXPO

POPRADEK / 16. - 19. APRÍL 2015

16. ROČNÍK CELOSLOVENSKEJ VÝSTAVY
STAVEBNÍCTVA A BÝVANIA S MEDZINÁRODNOU ÚČASŤOU
DÁTUM UZÁVIERKY: 2. 3. 2015

SPIŠ♦EXPO

SPIŠSKÁ NOVÁ VES / 16. - 19. JÚL 2015

48. ROČNÍK CELOSLOVENSKEJ VÝSTAVY
STAVEBNÍCTVA A BÝVANIA S MEDZINÁRODNOU ÚČASŤOU
DÁTUM UZÁVIERKY: 25. 5. 2015

INÉ SLUŽBY V ROKU 2015

♦ SVT, s.r.o. SPIŠSKÁ NOVÁ VES PÔSOBI NA TRHU VÝSTAVNÍCTVA
48 ROKOV A AKO SPOLOČNOSŤ S RUČENÍM OBMEDZENÝM 23 ROKOV.
JE TAK JEDNOU Z NAJSTARŠÍCH SPOLOČNOSTÍ
S TÝMTO ZAMERANÍM NA SLOVENSKU.

♦ CIEĽOM VEDENIA SPOLOČNOSTI A JEJ ZAMESTNANCOV
JE POSKYTOVAŤ V OBLASTI VÝSTAVNÍCTVA,
REKLAMY A VŠEOBECNE MARKETINGOVEJ KOMUNIKÁCIE
KVALITNÉ SLUŽBY ZA PRIMERANÝCH PODMIENOK V REGIONÁLNOH,
CELOSLOVENSKOM AJ MEDZINÁRODNOM KONTEXTE.

V 23. ROKU EXISTENCIE spol. s r. o. PONÚKAME:

- ♦ REALIZÁCIU TYPOVÝCH STÁNKOV NA VÝSTAVÁCH V SR AJ V ZAHRANIČÍ
- ♦ NÁVRH A REALIZÁCIU ATYPICKÝCH STÁNKOV NA VÝSTAVÁCH
V SR AJ V ZAHRANIČÍ
- ♦ NÁVRH A VÝROBU REKLAMNEJ GRAFIKY
- ♦ NÁVRH A REALIZÁCIU PROPAGAČNÝCH MATERIÁLOV
- ♦ NÁVRH A REALIZÁCIU INTERIÉROV
- ♦ PROJEKTY MALÝCH STAVIEB
- ♦ VŠETKY SLUŽBY FORMOU FULL-, ALEBO PARTIAL-SERVICE



SPIŠ-VIEW-TRADING, spol. s r. o.

Starosaská 15, 052 01 Spišská Nová Ves, Slovakia
tel.: 00421 +53 +4424748, fax: +4426364
e-mail: svt@svt.sk, www.svt.sk



**MYSLITE ROZUMNE -
STAROSTI PRENECHAJTE NÁM!**

Stavebná fakulta STU v Bratislave



Ak sa pripojiš ku komunite našich študentov,

získaš možnosť študovať na najstaršej a zároveň jednej z najvýznamnejších vzdelávacích inštitúcií technického zamerania na Slovensku. Vybrať si môžeš z 30 študijných programov na 3 stupňoch štúdia, pričom všetky sú akreditované Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR. Ak chceš študovať v cudzom jazyku, na výber máš takmer 40 predmetov v inom svetovom jazyku. Poskytneme ti možnosť stráviť časť štúdia na prestížnych partnerských univerzitách v zahraničí a samozrejmosťou je bezplatný prístup k najvýznamnejším svetovým elektronickým informačným zdrojom a databázam. Naším študentom tiež vytvárame podmienky na prepojenie ich štúdia s praxou, a to spoluprácou na významných domácich i medzinárodných stavebných projektoch. **Tak neváhaj a chop sa svojej šance!**



Ak ťa štúdium zaujme natoľko, že sa v budúcnosti budeš chcieť venovať aj vedeckej práci, môžeš ďalej

pokračovať na doktorandskom štúdiu – titul PhD.

- teória a konštrukcie inžinierskych stavieb,
- aplikovaná mechanika,
- krajinárstvo,
- geodézia a kartografia,
- teória a konštrukcie pozemných stavieb,
- teória a technika prostredia budov,
- technológia stavieb,
- aplikovaná matematika,
- vodohospodárske inžinierstvo.

S nami sa môžeš stať:

- projektantom stavieb a objektov chránených životné prostredie,
- projektantom, statikom inžinierskych konštrukcií a dopravných stavieb,
- manažérom v oblasti stavebníctva, tvorcom životného prostredia,
- vodohospodárom, projektantom vodných stavieb a krajinným inžinierom,
- geodetom a kartografom,
- tvorcom informačných systémov, programátorom...

Pod' naplniť svoje plány!

Študuj na jednom z akreditovaných študijných programov bakalárskeho štúdia – titul Bc.:

- Civil Engineering (v anglickom jazyku),
- geodézia a kartografia,
- inžinierske konštrukcie a dopravné stavby,
- matematicko-počítačové modelovanie,
- pozemné stavby a architektúra,
- stavby na tvorbu a ochranu prostredia,
- technológie a manažérstvo stavieb,
- vodné stavby a vodné hospodárstvo.

Potom pokračuj na inžinierskom stupni – titul Ing.:

- architektonické konštrukcie a projektovanie,
- Civil Engineering (v anglickom jazyku),
- geodézia a kartografia,
- krajinárstvo a krajinné plánovanie,
- matematicko-počítačové modelovanie,
- nosné konštrukcie stavieb,
- pozemné stavby a architektúra,
- stavby na ochranu územia,
- technické zariadenia budov,
- technológia stavieb,
- vodné stavby a vodné hospodárstvo.

**Príd si prezrieť naše priestory
a stretni svojich budúcich
pedagógov.**

**Deň otvorených dverí
12. februára 2015**



MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA

Prostredníctvom študentských mobilit majú naši študenti možnosť stráviť časť štúdia na prestížnych partnerských univerzitách v zahraničí, pričom našim cieľom je uzatváraním nových dohôd zvyšovať podiel študentov absolvujúcich časť štúdia mimo Slovenska. Samozrejme, nezabúdame ani na udržiavanie už overe-

nej spolupráce medzi fakultou a medzinárodnou praxou formou účasti študentov na zahraničných stavebných projektoch.

VÝSLEDKY PRÁCE ABSOLVENTOV

Významné diela, pod ktoré sa podpísali naši absolventi, je možné nájsť ako doma, tak i vo svete. Medzi tie najznámejšie na Slovensku patria napríklad: Vodné

díelo Gabčíkovo, Zimný štadión Ondreja Nepelu, Most Apollo, Tunel Sitina, rekonštrukcia budovy Reduty v Bratislave, nákupné centrum Aupark v Žiline a Piešťanoch a mnohé ďalšie.

VOĽNOČASOVÉ AKTIVITY A SOCIÁLNE ZABEZPEČENIE

K štúdiu na vysokej škole bezpochyby patrí aj aktívne využívanie voľného času. Tí, ktorí sa zaujímajú o šport, si budú môcť vybrať z bezmála 20 druhov športov na vysokej úrovni a ako jedna z mála fakúlt sa môžeme popýšiť vlastným plaveckým bazénom a tenisovými kurtmi. Študenti tiež majú možnosť realizovať sa v Združení študentov, kde sa môžu presadiť a získavať kontakty v odbornej i verejnej sfére. Naším študentom poskytujeme ubytovanie v niekoľkých študentských domovoch v blízkosti fakulty. Samozrejmosťou sú možnosti stravovania či už v jedálňach študentských domovov alebo priamo na fakulte.

**Tak sa pridaj
k úspešnej rodine
stavbárov!**

PREČO NA STAVEBNÚ FAKULTU V BRATISLAVE?

Podľa portálu profesia.sk absolventi vysokých škôl uvádzajú ako preferované miesto práce kraj, v ktorom študovali.
(zdroj: profesia.sk)

POROVNANIE PRIEMERNEJ MZDY PODĽA KRAJOV



Priemerná mesačná hrubá mzda na Slovensku v €

Projektový manažér	1489
Stavebný inžinier	1144
Stavebný dozor	1364
Stavbyvedúci	1169

HODNOTENIE STAVEBNEJ FAKULTY PODĽA ARRA

(Akademická Rankingová a Ratingová Agentúra)

1. z 3 stavebných fakúlt v SR
9. z 23 technických fakúlt v SR

TERMÍN PODANIA PRIHLÁŠKY:

do 30. apríla 2015
Možnosť elektronickej prihlášky:
is.stuba.sk/prihlaska.

POTREBNÉ DOKUMENTY:

- podpísaný životopis,
- známky koncoročných vysvedčení potvrdené strednou školou (priamo v prihláške), alebo doložené overené kópie vysvedčení,
- v prihláške uviesť predmety maturitnej skúšky a potvrdiť strednou školou,
- overená kópia maturitného vysvedčenia,
- doklad o zaplatení príslušného poplatku za materiálne zabezpečenie prijímacieho konania.

POPLATKY:

35,- € elektronickej prihlášky
50,- € prihlášky poštou

PRIJÍMACIE KONANIE:

Na bakalárske štúdium sa v roku 2015 prijíma bez prijímacích skúšok. Výberová prijímacia komisia pre posudzovanie prihlášok na štúdium zasadne 20. júna 2015.

NAŠE ŠTUDIJNÉ REFERENTKY:

02/59 274 483
02/59274 478
02/59274 725

VIAC INFORMÁCIÍ:

info@svf.stuba.sk
www.stavebnafakulta.sk
www.facebook.com/SVF.STUBA

BANKOVÉ SPOJENIE:

Banka: Štátna pokladnica
IBAN účtu:
SK108180000007000359533
BIC/SWIFT kód banky: SPSRSKBA
Variabilný symbol: 4

Vedecko-výskumná činnosť

V rámci programu na motiváciu a podporu zvyšovania kvality a efektívnosti vedeckovýskumnej činnosti mladých vedecovýskumných pracovníkov bolo v roku 2014 na fakulte podaných 70 žiadostí, z toho 30 bolo úspešných.



Rok 2014 bol pre Stavebnú fakultu tiež rokom realizácie nového celouniverzitného projektu, schváleného v rámci priebežnej výzvy na predkladanie žiadostí o NFP pre operačný program Výskum a vývoj Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky - Vybudovanie univerzitných vedeckých parkov a výskumných centier. **Projekt Univerzitný vedecký park Slovenskej technickej univerzity v Bratislave** bol Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky schválený v marci 2013 a je zameraný na obnovu budov a zriadenie špičkových laboratórií. Stavebná fakulta tak vytvorí lepšie podmienky pre špičkový výskum, univerzitné vzdelávanie a efektívnu spoluprácu s podnikateľským prostredím.



V roku 2014 sa realizoval tiež projekt s názvom **Komplexná modernizácia vzdelávacej hmotnej a informačno-komunikačnej infraštruktúry CAMPUS-u Bottova II.** a obnova učebno - výcvikového zariadenia **Kočovce**. Hlavným zameraním projektu je zlepšenie materiálo-technických podmienok pre potreby vyučovacieho procesu na STU prostredníctvom vytvorenia nových vzdelávacích a vedeckovýskumných priestorov CAMPUS-u MTF STU v Trnave a rekonštrukcie objektu kaštieľa v Kočovciach, ktorý slúži ako učebno-výcvikové centrum pre študentov.

Dlhoročnú tradíciu na fakulte má riešenie tzv. zmluvného výskumu. Ide o odovzdávanie najnovších poznatkov stavebnej praxi riešením nerutinných úloh.

Medzinárodná spolupráca

Krátkodobé výmeny študentov a dlhodobé študijné pobyty pokračovali aj v akademickom roku 2013/2014. Stavebná fakulta patrí medzi najaktívnejšie fakulty v rámci STU. Fakulta zabezpečuje absolvovanie časti štúdia v zahraničí v rámci programu **EU Erasmus**. V akademickom roku 2013/2014 vcestovalo študovať na zahraničné univerzity 48 študentov. V období od roku 1998 do februára 2013 vcestovalo zo Stavebnej fakulty v rámci programu Erasmus 339 študentov, učiteľov a výskumných pracovníkov.

V rámci vzdelávacích programov je Stavebná fakulta najúspešnejšia vo vzdelávacom programe **TEMPUS**. Okrem toho má úspechy aj vo vzdelávacom programe **LLP – Life Long Learning programme** a jeho podprograme **LdV – Leonardo da Vinci – Transfér Inovácií**, kde sa tento rok riešili



dva projekty. Fakulta sa pravidelne uchádza aj o podporu z Višegradskeho fondu. V roku 2014 sa riešilo na Stavebnej fakulte 10 vzdelávacích projektov z predošlého programového obdobia.

Vzťahy s verejnosťou

Odborníci fakulty sa každoročne spolupodieľajú na vyhodnotení celoštátnej súťaže organizovanej ABF Slovakia **Stavba roka**. Ako odborný garant a vyhlasovateľ fakulta do tejto súťaže poskytuje **Cenu Stavebnej fakulty STU** za uplatnenie vedy a techniky v realizácii stavebného diela. Doteraz bola cena udelená viacerým významným stavebným dielam na celom Slovensku. Fakulta sa už tradične zúčastnila na 34. roč. renomovaného veľtrhu **CONECO** v Bratislave. Sprievodnými podujatiami sú odborné konferencie na aktuálne témy, verejné diskusné fórum s názvom **PARTNERSKÝ DEŇ**, organizovaný v spolupráci so ZSPS a SKSI, Stretnutie s riaditeľmi SOŠ so zameraním na stavebníctvo, ako aj výstava posterov záverečných prác študentov fakulty.

Fakulta sa pravidelne zúčastňuje na medzinárodnom veľtrhu pomaturitného vzdelávania a výstavy **AKADÉMIA** a **VAPAC v Bratislave**, kde študenti vo fakultnom stánku v rámci STU prezentovali návštevníkom veľtrhu – budúcim maturantom - možnosti štúdia na našej fakulte. V ostatných rokoch má fakulta rovnaké



zastúpenie aj na veľtrhoch **GAUDEAMUS** v Nitre a **Brne**. V prvej polovici februára sa na fakulte koná veľmi populárny **Deň otvorených dverí**, na ktorý prichádza pravidelne 400 – 500 záujemcov, často krátko triednych kolektívov, zo stredných škôl celého Slovenska, objavujú sa aj študenti zo zahraničia. Je to pre nich najefektívnejšia forma, ako bezprostredne získať najaktuálnejšie informácie o prijímacom konaní na bakalárske štúdium, o vybraných predmetoch a zároveň na vlastnej koži zažiť priestory fakulty a jej katedier.



Jedným z najúčinnějších spôsobov propagácie a získavania informácií o možnostiach štúdia na fakulte je **internetová stránka**. S týmto zámerom bol koncom roka 2014 uvedený do života nový **internetový portál <http://stavebnafakulta.sk/>**. Záujemcom o štúdium na kľúčovú otázku: Prečo študovať na Stavebnej fakulte STU? ponúka priehľadné presvedčujúce odpovedi, ktoré sú zreteľne rozdelené do štyroch základných oblastí: Čím sa môžem stať, Kde budem bývať, Prečo v Bratislave a Finančná podpora. Informácie v nich sú overené z prvej ruky a tak dôveryhodne uľahčujú životné rozhodnutie stredoškôľakov. Navyše, tento portál podáva ucelený obraz o fakulte aj v nadväznosti na jej absolventov: predstavuje

jej úspešných absolventov, porovnáva ich uplatnenie, mzdy, dopyt na trhu práce a pod., mapuje súčasný stav na fakulte vo vzťahu k jej sesterským fakultám doma a v zahraničí. Poskytuje tak výsostne aktuálny súhrn informácií a údajov v maximálne možnej škále rozmanitosti. Vybraní zástupcovia fakulty uskutočňujú každoročne **návštevy stredných škôl** po celom území Slovenska so zámerom oboznámiť stredoškôľakov s históriou a súčasnosťou fakulty, s cieľom vyvolať v nich záujem a získať ich pre štúdium na fakulte. Vypracovali sa osobitné informačné brožúry pre stredné školy s podrobným aktuálnym obsahom, ktoré sa distribuujú v sieti vybraných stredných škôl Slovenska.

Fakulta sa usiluje podať pomocnú ruku prijatým študentom hneď od začiatku ich nástupu na alma mater aj každoročne vy-

dávanou publikáciou **Sprievodca prvkov Stavebnej fakulty** s najnovšími informáciami užitočnými nielen pre štúdium, ale aj pre život študenta v Bratislave.

Vo výstavnom priestore fakulty permanentne po celý akademický rok prebieha **výstava záverečných študentských prác** (celkovo okolo 600) s pravidelným striedaním jednotlivých študijných programov. Prezentujú celú metódu výučby od spracovania pasportov cez konštrukčné riešenia až po návrh detailov. Teší sa zaslúženému záujmu a pozitívnemu hodnoteniu študentov a odbornej verejnosti.

Vždy v septembri, už 6. rok za sebou, sa študenti gymnázií z celého Slovenska



Návrhy vedeckovýskumných zámerov SvF STU pre štátnu vednú politiku:

- Metódy návrhu inteligentných nízkoenergetických stavieb
- Komplexné znižovanie energetickej náročnosti stavebníctva
- Nové efektívne technológie a zdroje pre využívanie vodnej a geotermálnej energie
- Progresívne konštrukčné materiály a vysokohodnotné betóny
- Materiály priateľské k životnému prostrediu
- Materiály pre energeticky efektívne budovy
- Vývoj ekologicky nezávadných a energeticky nenáročných konštrukcií a materiálov pre návrh inteligentných nízkoenergetických nových i rekonštruovaných stavieb
- Monitorovanie a modelovanie objektov a javov v geosfére a hydrosfére a metódy ochrany územia a obyvateľstva pred geohazardami a dopadmi zmeny klímy
- Stavby a opatrenia pre ochranu životného prostredia pred rizikami environmentálnych záťaží
- Interakcia stavieb a konštrukcií s prostredím a optimalizácia ich návrhu a využívania pre zlepšenie životného prostredia a integrovanú ochranu
- Aplikácie progresívnych technológií pre geodetické monitorovanie litosféry a globálnych zmien

stretávajú v Bratislave na **Letnej univerzite pre stredoškolákov**, ktorú organizuje STU za spoluúčasti všetkých jej fakúlt, aby sa stali ambasadormi tejto univerzity s právom šíriť o nej samé chvály. Aj tento rok „titul“ získalo bežmála 60 študentov-stredoškolákov z celého Slovenska. Tí si v rámci populárno-odborných exkurzií, prednášok, workshopov a ukážok experimentov vypočuli, videli na vlastné oči a dokonca si aj vyskúšali niečo z toho, čo by ich čakalo, ak sa rozhodnú študovať na niektorej z fakúlt STU. Mimoriadne veľký záujem bol o komplexnú odbornú prezentáciu Stavebnej fakulty.

Posledný septembrový piatok, už 8 rokov za sebou, prebieha v Bratislave **festival vedy – Európska Noc výskumníkov**. Cieľom podujatia je zvýšiť záujem mládeže o štúdium prírodných vied a technických



smerov na vysokých školách. Katedra ZEI SvF vo svojom vedeckom stánku propagovala najnovšie výsledky zo svojej vedecko-výskumnej dielne prednáškou a experimentom na príťažlivú tému: **Voda vs. Voda**. Záujem odbornej a širokej verejnosti bol obrovský.

Náležitá pozornosť bola v uplynulom období venovaná propagácii celoživotného vzdelávania. Ponúkané kurzy ďalšieho vzdelávania sú zverejnené v univerzitnej brožúre **Program kurzov ďalšieho vzdelávania** (aj CD verzia). Možno ich nájsť ako na fakultnom internete, tak aj na internetových stránkach tých katedrií, ktoré zabezpečujú dané kurzy. Propagované sú tiež prostredníctvom odborných periodík a na odborných podujatiach organizovaných fakultou a katedrami.

Každoročne v mesiaci apríli sa koná **Študentská vedecká konferencia**. V odborných komisiách pôsobia učitelia, doktorandi a významní odborníci z praxe. Aj v tomto roku sa na nej zúčastnilo bežmála 200 študentov bakalárskeho a inžinierskeho stupňa štúdia s takmer 180 prácami.

Vyhodnotenie súťaží o najlepšiu záverečnú bakalársku a inžiniersku prácu študentov stavebných fakúlt a fakúlt architektúry na Slovensku **Inžinierska cena a Bakalárska cena** je na jeseň v Bratislave. V súťaži študentov stavebných fakúlt a fakúlt architektúry Slovenskej republiky (Bratislava, Košice, Žilina) sa študenti SvF permanentne umiestňujú na najvyšších priečkach, čím potvrdzujú svoju stálu vysokú vedomostnú úroveň.

V **Súťaži doktorandov** víťazi odmenených prác majú príležitosť prezentovať sa na medzinárodnej konferencii **JUNIOR-STAV** v Brne s plným finančným krytím nákladov fakultou.

Neprerušovane už **19. rok** sa koná súťaž návrhu zábavnej, oddychovej a relaxačnej zóny a architektonického stvárnenia budov z pórobetónu **spoločnosti Xella**, ktorej je fakulta spoluorganizátorom. V každom jej ročníku študenti fakulty získavajú popredné umiestnenia. **V októbri roku 2014 sa úspešne uzavrel už 24. ročník súťaže s dlhoročnou tradíciou, Ceny profesora Lacka**, ktorej hlavná cena, ako aj udelené odmeny, sú najvyšším ocenením, ktoré sa udeľuje autorovi najlepšej diplomovej práce – absolventovi ktorejkoľvek zo škôl s architektonickým zameraním na Slovensku. Permanentne úspešné a oceňované sú diplomové práce katedry architektúry Stavebnej fakulty STU.

Aj na **3. roč. Ceny STRECHY** – súťaže prác študentov všetkých vysokých škôl v Českej a Slovenskej republike na tému STRECHY, ktorá sa koná každý rok v októbri v Prahe, zaslala naša fakulta 3 študentské práce.





Z fakultného športu upútal **1. miesto** na majstrovstvách Bratislavy vysokoškolákov vo florbale. Spoločné mužstvo Stavebnej fakulty a Strojníckej fakulty obsadilo **2. miesto** na neoficiálnych majstrovstvách Európy vysokoškolákov **EUROROMA**.



Medzi tradičné spoločné aktivity fakulty a jej študentov patrí Športový deň fakulty. V máji sa na jeho **14. ročníku** v šiestich súťažných disciplínach zúčastnila takmer stovka študentov-športovcov. Slávnostné vyhodnotenie výsledkov bolo už tradične spojené s posedením a neformálnou diskusiou v klube Stavebnej fakulty STU. Fakultná reprezentácia vo volejbale, basketbale, futbale a plávaní je každoročným účastníkom **Vysokoškolskej ligy**, dlhodobej súťaže, v ktorej sa umiestňuje na popredných miestach. Volejbalové družstvá študentov mužov aj žien Stavebnej fakulty absolvovali tohtoročnú Vysokoškolskú ligu fakúlt bratislavských vysokých škôl a tiež **Majstrovstvá STU** – turnaj o Pohár rektora STU s vynikajúcimi výsledkami a stali sa ich suverénnymi **vítazmi**. Družstvo žien Stavebnej fakul-

ty po víťazstvách vo vysokoškolskej lige - lige i na Majstrovstvách STU dosiahlo na **Majstrovstvách Slovenska** v Banskej Bystrici **historický úspech** - stalo sa **MAJSTROM SLOVENSKA**. **Basketbalové družstvo** Stavebnej fakulty STU v Bratislave sa stalo **vítazom** basketbalovej univerzitnej ligy mužov (Bratislavská divízia). V dlhodobej súťaži o **pohár rektora STU** vo vybraných športoch žali úspechy výbery študentov Stavebnej fakulty STU, ktoré sa vo väčšine umiestnili na prvom mieste. Naša fakulta je tak s výrazným bodovým náskokom suverénne celkovo na **prvom mieste** v poradí všetkých fakúlt STU.

V novembri pri príležitosti Medzinárodného dňa študentstva sa v športovo-relaxačnom centre Vernost uskutočnil obľúbený **7. ročník squashového turnaja** o Pohár dekana Stavebnej fakulty.



Už roky sa Stavebná fakulta môže pýšiť výnimočnými študentmi, ktorí úspešne **reprezentujú Slovensko** v streleckom športe, stolnom tenise, squashi a kanoistike na divokej vode na medzinárodnom športovom poli.

Rozvoj fakulty

Základný kameň súčasného komplexu budov SvF bol položený v roku 1964. Jednotlivé bloky boli kolaudované a odovzdávané do prevádzky postupne až do roku 1972. Stav ich interiérov, ale najmä exteriérových častí a opláštení, sa postupne stal kritickým, v mnohých prípadoch prestal plniť pôvodnú funkciu, ohrozoval študentov, zamestnancov i návštevníkov. V rokoch 2009-2010 sa začalo s postupnou rekonštrukciou objektov SvF a v tomto pozitívnom trende sa pokračovalo aj v rokoch 2011-2014.

Knižnica a informačné centrum (KIC) SvF s ohľadom na zvýšený počet dostupných odborných on-line databáz a moderné informačné trendy sa snaží aktívne pôsobiť v oblasti zvyšovania informačnej gramotnosti cieľových skupín študentov a doktorandov, a tým zlepšovať ich pripravenosť na dosahovanie kvalitných





výsledkov vo výučbe a vedeckých výstupoch. KIC SvF priebežne zabezpečuje on-line prístup zamestnancom a študentom fakulty do niekoľko desiatok elektronických databáz. KIC SvF ako prvá akademická knižnica na Slovensku začala realizovať **bezplatnú prevádzku samoobslužného knižničného skenera e-Scan**, ktorý finančne podporilo vedenie Stavebnej fakulty STU **pre väčší komfort všetkých študentov, doktorandov a pedagógov SvF** na ich individuálne vzdelávanie a vedeckú prípravu. KIC umožňuje svojim študentom, doktorandom, pedagógom ako aj výskumným pracovníkom využívať aj **online prístup ku kompletnej kolekčii STN noriem v úplnom znení vo formáte PDF**. V rámci tejto služby je zahrnutá automatická aktualizácia noriem (zmeny, opravy, príp. nahradzujúce normy). Prístup je zabezpečený zo 4 označených počítačov v študovni KIC.

Koncom februára 2013 sa v priestoroch **Centra informačných technológií (CIT)** v bloku B uskutočnilo slávnostné otvorenie obnoveného **Plotrovacieho a kopírovacieho strediska (PAKS)**. Podnetom pre vznik strediska boli pre vedenie fakulty tri impulzy: želanie študentov mať služby „šité na mieru“ pod jednou strechou na pôde fakulty, redukcia doterajších služieb študentského pracovného servisu ŠTOR a tretím impulzom bolo dlhodobé úsilie o jednotnú koncepciu tvorby podporných priestorov pre študentov na fakulte. Na nové centrum bola využitá bývalá počítačová učebňa PU01, ktorá bola presťahovaná do priestorov bývalej plotrovne. Stavebné práce boli zrealizované na základe architektonickej štúdie **Ing. arch. Miroslava Pavleho a Ing. Martiny Tibenskej z Katedry architektúry SvF**.

Na základe podnetu od študentov a tiež pracovníkov Katedry architektúry bola vo výškovej budove SvF na 22. poschodí bloku C v miestnosti C 2205 zriadená **modeláreň pre študentov odboru pozemnej stavby a architektúra**.

Pred skúškovým obdobím roku 2013 adaptovala fakulta v spolupráci so Združením študentov nevyužitú miestnosť po spoločnosti ŠTOR a vytvorila tak **novú pracovnú a oddychovú zónu pre študentov**. Interiér, ktorý navrhli študenti z Katedry architektúry, poskytuje priestor na prácu na zadaniach, štúdium, ako aj relax. Združenie študentov tu bude organizovať prednášky, semináre a workshopy spolu s osobnosťami z praxe. Kapacita zóny je takmer 25 miest a ponúka prístup na internet cez kapacitnú WiFi. Na oddych slúžia pohodlné tulučky. Združenie študentov plánuje v priestoroch postupne vytvoriť „putovnú knižnicu“ s odbornou i voľnočasovou literatúrou.

Najväčšou realizovanou investičnou akciou v roku 2014 bola **obnova laboratórií Stavebnej fakulty**, situovaných v 1. a 2. podzemnom podlaží blokov A a B. Akcia bola financovaná z prostriedkov štrukturálnych fondov EÚ, štátneho rozpočtu a vlastných zdrojov STU v rámci projektu Univerzitný vedecký park STU Bratislava.

Vzhľadom na skutočnosť, že súčasné priestory **posilňovne**, situovanej

v priestoroch telovýchovných zariadení fakulty, už kapacitne a aj zastaralým prístrojovým vybavením nevyhovovali súčasným požiadavkám, rozhodlo sa vedenie SvF využiť susediace priestory nefunkčných trafostaníc na priestorové rozšírenie posilňovne o približne 30 m². Vlastné stavebné práce boli zrealizované v mesiacoch január – február 2014, následne bola posilňovňa aspoň čiastočne doplnená novými posilňovacími strojmi a zariadeniami a odovzdaná pre výučbový proces.

V uplynulom období sa podarilo realizovať mnohé projekty, ktoré smerovali **ku komplexnej rekonštrukcii** budov fakulty. Zrealizoval sa **bezbariérový prístup** do centrálnych objektov fakulty a úspešne sa zrealizovala **rekonštrukcia obvodového plášťa výškovej budovy - bloku C** Stavebnej fakulty. Taktiež prebiehali



rekonštrukčné práce na veľkokapacitných učebniach BAT a v Centrálnych laboratóriách (CL) na Trnávke, kde sa vybudovali dve významné nové súčasti CL, a to **aerodynamický tunel a laboratórium geodézie**. Dôležitou úlohou bola práca na príprave celouniverzitného grantu zo štrukturálnych fondov EÚ, z ktorého časť bola určená na výstavbu **Regionálneho centra technického vzdelávania v Kočovciach**. Stavba bola financovaná z 95% z prostriedkov EÚ a vďaka tejto podpore sa kaštieľ zrekonštruoval a zmodernizoval tak, aby splňal štandardy a vyhovoval súčasným trendom. Celková ubytovacia kapacita je 40 lôžok. V suteréne sa nachádza multifunkčná kongresová sála s kapacitou 80 miest, ktorá je vybavená špičkovou audio a video technikou.

Kontakt:

www.svf.stuba.sk
www.stavebnafakulta.sk
www.facebook.com/SVF.STUBA
Radlinského 11, 813 68 Bratislava 1



Katedra konštrukcií pozemných stavieb

Katedra konštrukcií pozemných stavieb je významným vedeckovýskumným pracoviskom na Slovensku. Katedra je známa a uznávaná výsledkami svojej práce a ich publikovaním doma aj v zahraničí. Katedra intenzívne spolupracuje s firmami stavebnej praxe pri vývoji nových detailov, prvkov a sústav pozemných stavieb.

Vedeckovýskumná činnosť sa zameriava na ich experimentálne fyzikálno-technické overovanie, diagnostiku porúch, optimalizáciu a vývoj. Spolupráce prebiehajú v spojitosti s rekonštrukciou existujúcich stavieb ako aj v oblasti projektovania inžiniersky náročných objektov. Pracovníci katedry riešili aj v súčasnosti riešia celý rad výskumných úloh APVV a VEGA. Zameranie výskumu možno zaradiť do nasledovných oblastí:

- komplexná analýza fyzikálnych problémov budov,
- optimalizácia interakcie systému „klíma (vnútorná i vonkajšia) – budova – energia“
- rekonštrukcia a modernizácia existujúceho fondu budov,
- vývoj nových detailov a sústav bytových, občianskych, priemyselných a poľnohospodárskych budov za využitia vlastnej modernej experimentálnej základne pre výskum komplexu fyziky budov, výpočtovej techniky a počítačovej grafiky.

Laboratória fyziky budov

Vedecké laboratória Katedry konštrukcií pozemných stavieb boli v rámci riešenia výskumného projektu Univerzitný vedecký park zmodernizované ako po stránke stavebnej tak i unikátnej prístrojovej techniky. Toto laboratórne vybavenie, hlavne v oblasti znižovania energetickej náročnosti budov, aerodynamiky a hydrodynamiky budov a analýzy striech, zaraďuje katedru konštrukcií pozemných stavieb k rovnocenným partnerom vo vedecko- výskumnej oblasti v zahraničí. **Laboratória fyziky budov** sa nachádzajú priamo v budove **Stavebnej fakulty STU na Radlinského ulici č. 11 v Bratislave alebo v centrálnych laboratóriách SvF na Trnávke (Bratislava).**

Laboratórium tepelnej techniky budov

Laboratórium je vybavené unikátnym zariadením veľkej klíma komory umožňujúcej modelovať synergetické javy transferu tepla, difúzie vodnej pary a filtrácie



Pohľad na zariadenie veľkej klíma komory na meranie tepelnotechnických vlastností s detailom ovládacieho panela



Zariadenie veľkej klíma komory na meranie tepelnotechnických vlastností okien, dverí, fragmentov stien a obvodových plášťov

vzduchu za stacionárnych i nestacionárnych okrajových podmienok. Bola vyrobená fy WEISS-TECHNIK - SRN na základe technickej úlohy spracovanej katedrou. Je ojedinelá svojho druhu v SR i v zahraničí. Pozostáva z pevnej klímatickej komory s programovaním modelovaných podmienok vonkajšej klímy, z mobilnej klímatickej komory s programovaním modelovaných podmienok vnútornej klímy, z mobilnej medzikomory bez technológie, rozširujúcej vnútorný priestor klímatických komôr a umožňujúcej meranie šikmých i priestorových prvkov a z menšej mobilnej klímatickej komory tzv. HOT-BOX, pre presné meranie základných tepelnotechnických charakteristík obalových konštrukcií budov (napr. U-hodnoty), s programovaním modelovaných podmienok vnútornej klímy. Zariadenie pracuje autonómne, podľa programu uloženého v pamäti mikropočítača aj za simulovania dynamických podmienok vonkajšej klímy. Počas merania sú v pravidelných intervaloch zaznamenávané charakteristické veličiny ako tep-



Pohľad na vzorku osadenú v maskovacom paneli veľkej klíma komory pri meraní jej tepelnotechnických vlastností

loty a vlhkosti v jednotlivých komorách, tlakový rozdiel vzduchu exteriér-interiér, povrchové teploty na meranej vzorke, parciálne tepelné toky, súhrnné tepelné straty meranou vzorkou a iné. Na snímanie výstupov z čidiel a prístrojov je použitá meracia ústredňa fy ACUREX. Je vybavená niekoľkými mikroprocesormi na paralelné meranie, predspracovanie meraných hodnôt a na komunikáciu s pripojenými perifériami. Údaje z ústredne sa prenášajú do osobného počítača na ďalšie spracovanie do grafického výstupu na obrazovku, výstupného protokolu z merania ako aj na archivovanie.

Oblasti spolupráce:

- stanovenie U-hodnoty ($W/(m^2.K)$) obvodových stien budov, šikmých i plochých striech,
- experimentálne testovanie konštrukcií s viacrozmerným tepelným tokom (tepelné mosty),
- stanovenie U-hodnoty sklenených systémov, pre transparentné konštrukcie budov (okná, zasklené steny),
- stanovenie U-hodnoty transparentných konštrukcií okien nových i rekonštruovaných,

- stanovenie koeficientu tepelnej vodivosti λ (W/(m.K)) nových stavebných materiálov.
- pevná klimatická komora: teplotný rozsah $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$, tlakový rozsah 0 až ± 1600 Pa, rýchlosť prúdenia vzduchu 0 až 12 m/s , rozsah súčiniteľa prestupu tepla 15 až $30\text{ W/(m}^2\text{.K)}$
- mobilná klimatická komora: teplotný rozsah $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$, vlhkosťný rozsah 30% až 90% , rozsah súčiniteľa prestupu tepla 5 až $20\text{ W/(m}^2\text{.K)}$
- HOT-BOX: teplotný rozsah $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$, vlhkosťný rozsah 30% až 90% , rozsah súčiniteľa prestupu tepla 5 až $10\text{ W/(m}^2\text{.K)}$



Pohľad na komory pre stavebnú akustiku v Centrálnom laboratóriu na Trnávke

Laboratórium akustiky budov

Akustické komory v laboratóriách Stavebnej fakulty STU v Bratislave na Radlinského 11 boli vybudované pre testovanie výplňových konštrukcií okien a dverí, deliacich a stropných konštrukcií. Komory sú umiestnené vedľa seba a nad sebou s objemom nad 53 m^3 . Do prevádzky boli uvedené v roku 1980. Nové akustické komory vyhovujúce súčasne platným európskym normám boli dokončené v roku 2000 v Centrálnych laboratóriách Stavebnej fakulty na Trnávke. Sú umiestnené v samostatnej hale s žeriavom o nosnosti 8 t umožňujúcim ľahkú manipuláciu so vzorkami a výmennými maskovacími panelmi pre meranie okien, dverí a stien. Na meranie pohltivosti materiálov a protihlukových stien slúži dozvuková komora s objemom 213 m^3 . Akustické laboratóriá umožňujú pomocou reproduktorovej sústavy vybudit' vysoké hladiny akustického

tlaku vo vysielacej komore K2 pre zvislé konštrukcie (K3 pre vodorovné konštrukcie) a prijímať akustický signál po prechode meraným prvkom v prijímacej komore K1. Hladiny akustického tlaku sú snímané mikrofónom umiestneným na stojane v šiestich polohách vo vysielacej aj v prijímacej miestnosti, čo zabezpečuje reprezentatívne snímanie akustického poľa. Snímaný signál akustického tlaku je zaznamenávaný pomocou zvukomera vo frekvenčnom rozsahu 50 Hz až 5 kHz a v digitálnej forme pripravený na ďalšie spracovanie. Na vyhodnotenie zvukovej nepriezvučnosti meraného prvku je potrebné zmerať aj hladinu hluku pozadia a čas dozvuku v prijímacej komore. Pri meraní podláh sa okrem vzduchovej nepriezvučnosti meria aj kroková nepriezvučnosť. V tomto prípade sa na budenie vo vysielacej miestnosti používa normové klopadlo. Každý meraný prvok osadený

v skúšobnom mernom otvore je simulovaný skutočnou situáciou na stavbe. Merania sa vykonávajú pri jednom prvku dvakrát, aby bola zaručená objektivita výsledkov.

Oblasti spolupráce:

- stanovenie indexu vzduchovej nepriezvučnosti R_w (dB) priehľadných i nepriehľadných častí obalových i deliacich konštrukcií budov,
- stanovenie indexu vzduchovej nepriezvučnosti R_w (dB) sklených systémov pre transparentné konštrukcie budov (okná, zasklené steny),
- stanovenie krokovej a vzduchovej nepriezvučnosti horizontálnych deliacich konštrukcií stropov a podláh,



Vysielacia miestnosť s všesmerovou reproduktorovou sústavou, mikrofónom na otočnom ramene a meraným oknom s vetracou mriežkou pri meraní jeho akustických vlastností



Meranie pohltivosti materiálu uloženého na podlahe dozvukovej komory v Centrálnom laboratóriu na Trnávke

- stanovenie pohltivosti materiálov určených na znižovanie hluku v interiéroch a v cestnej doprave.
- laboratórium je vybavené zvukometrom vo frekvenčnom rozsahu 50 Hz až 5 kHz

Laboratórium aerodynamiky budov

Laboratórium aerodynamiky je vybavené nízkorýchlostným aerodynamickým tunelom typu BLWT (Boundary Layer Wind Tunnel). Aerodynamický tunel bol navrhnutý Výskumným a skúšobným leteckým ústavom, a.s. Praha a realizovaný bol spoločnosťou Konstrukta-Industry, a.s. Trenčín. Zariadenie umožňuje simuláciu náhodného charakteru vetra – vietor v hraničnej atmosférickej vrstve, rovnako ako aj ustáleného prúdenia s rovnomerným rozložením rýchlosti. Aerodynamický tunel STU je konštruovaný, ako tunel s otvoreným okruhom. Aerodynamický tunel má dva meracie priestory v sériovom usporiadaní.

Merací priestor č.: 1

Je situovaný v prednej časti tunela za lamelovou usmerňovacou mrežou. Je určený na výskum so zameraním na laminárne prúdenie. Merací priestor má šírku 2,6 m, dĺžku 3,0 m, výška je variabilná od 1,1 m do 1,6 m. Merací priestor je usposobený na vloženie kontrakčnej vložky. Týmto spôsobom sa dá svetlá výška lokálne

upraviť a znížiť ešte o 0,3 m. Laminárne prúdenie je v rozsahu spojitých úprav rýchlosti 3 až 32 m/s.

Merací priestor č.: 2

Je situovaný v zadnej časti vzduchového kanála pred ventilačnou jednotkou. Je určený na výskum so zameraním na turbulentné prúdenie. Merací priestor má šírku 2,6 m, dĺžka 3,0 m, výška je variabilná od 1,1 m do 1,6 m. Priestor je optimálny na vykonávanie modelových skúšok pri simulácii atmosférickej medznej vrstvy. Dosahované rýchlosti sú v rozsahu 0,3 až 15 m/s.

Oblasti spolupráce:

- meranie aerodynamických charakteristík profilov a modelov z oblastí stavebníctva a strojárstva (budov, lietadiel, automobilov, vlakov, lodí, ich častí ale aj celých zostáv, atď.),
- meranie rozloženia tlakov a tlakových polí na povrchu modelov,
- meranie prúdových a výrových polí v okolí modelovaných objektov,
- meranie veterných prúdových polí nielen v štandardných, ale aj zložitých topografických podmienkach, vplyv topografie na výsledné prúdové polia,
- meranie rozptylu emisií nad modelovaným terénom
- vizualizácia prúdenia (dym, héliové bubliny).

- celková dĺžka tunela je 26,4 m, prierez tunela je 2,6 x 1,6 m pričom objemový prietok vzduchu predstavuje 52 m³/s, celkový tlakový rozdiel dosahuje 915 Pa

Autori textu:

prof. Ing. Anton Puškár, PhD.,
anton.puskar@stuba.sk

doc. Ing. Juraj Žilinský, PhD.,
juraj.zilinsky@stuba.sk

Mgr. Daniel Szabó,
daniel.szabo@stuba.sk

Ing. arch. Martin Hépal,
martin.hepal@stuba.sk

Autori fotografií:

Mgr. Daniel Szabó,
Ing. arch. Martin Hépal

Kontakt:

Katedra konštrukcií pozemných stavieb,
prof. Ing. Anton Puškár, PhD., ved. Katedry,
Stavebná fakulta STU v Bratislave,
02/59 274 642, 643



Príprava na meranie externých tlakových súčiniteľov na kocke v nízkorýchlostnom aerodynamickom tuneli

Automatizovaný systém na meranie deformácii plavebnej komory

Úvod

Plavebná komora tvorí jeden zo stavebných objektov vodného diela, ktorá plní vodohospodársku, ako aj energetickú funkciu. Môžeme ju charakterizovať ako vodnú stavbu, ktorá umožňuje prekonanie výškovej zmeny medzi hornou a dolnou hladinou rieky v mieste vodného diela. Úlohou plavebnej komory je zabezpečiť plynulú a bezpečnú plavbu lodí v miestach, kde dochádza k výškovým zmenám v profile vodného toku. Dôležitou súčasťou prevádzky takýchto stavieb je technicko-bezpečnostný dohľad, ktorého cieľom je monitorovať a vyhodnocovať zmeny na jednotlivých objektoch. Predkladaný príspevok sa zaoberá návrhom meracieho systému a realizáciou experimentálneho merania pretvorenia pravej plavebnej komory (PK) vodného diela Gabčíkovo – Nagymaros, stupeň Gabčíkovo, počas naplňovania a vyprázdňovania PK. V príspevku je uvedená charakteristika plavebnej komory, návrhu meracieho systému s definovaním jednotlivých komponentov, postup merania a spracovania meraných údajov.

Plavebné komory vodného diela Gabčíkovo – Nagymaros, stupeň Gabčíkovo

Plavebné komory vodného diela Gabčíkovo sú situované pri ľavom brehu (v smere toku Dunaja) prívodného kanála (obr. 1). Objekt plavebných komôr pozostáva

z hornej rejdy, dvojice komôr – pravá a ľavá komora a z dolnej rejdy. Oblasť hornej rejdy tvorí zakončenie 17 kilometrového prívodného kanála umelého koryta Dunaja. Za plavebnými komorami nasleduje dolná rejda, ktorá sa napája na 8 km dlhý odpadový kanál. Obe plavebné komory sú železobetónovej konštrukcie, pričom komory sú navzájom konštrukčne oddelené (dilatované).



Obr. 1 Plavebné komory vodného diela Gabčíkovo – Nagymaros, stupeň Gabčíkovo

Plavebná komora má rozmer 275 m (dĺžka) x 34 m (šírka) x 32 m (hĺbka). Každá komora pozostáva z ôsmich navzájom dilatovaných blokov tvaru písmena „U“ s premenlivou dĺžkou bloku od 15 m do 50 m (obr. 2). Celkový objem komory je 299 200 m³. Prevádzka plavebnej komory je možná pri výškovom rozdieli hladiny vody medzi hornou a dolnou rejdou v rozsahu 16,0 m až 21,6 m. Dolné zhlavie tvorí dvojica otočných vratní (vrat), ktoré sa opierajú na dne o spodný prah a v hornej časti o konštrukciu premostenia komôr. Horné zhlavie pozostáva z oblúkového

segmentu, ktorý sa zasúva do železobetónového bloku komory. Naplnenie, resp. vyprázdnenie PK trvá 15 až 20 minút.

Pri naplňaní alebo vyprázdňovaní komory sa využíva systém spojených nádob. Počas naplňovania priteká voda z hornej úrovne (prívodného kanála) cez štyri vtokové kanály do komory. Pri vyprázdňovaní komory odtoká voda cez štyri výpustné kanály do odpadového kanála. Rozmer každého kanála je 4 m x 4 m. Prívodné a odpadové kanály sú spojené s akumulacným priestorom pod plavebnými komorami. Z tohto priestoru preteká voda do valcových nádrží a následne cez štrbinové dno do plavebnej komory (obr. 3). V akumulacnom priestore pod komorou a vo valcovej nádrži dochádza k splošteniu prívalovej alebo odtokovej vlny, následne k jej rovnomernému rozdeleniu po celej ploche komory, čo sa prejaví znížením tlaku vody na steny komory a minimalizuje turbulentné prúdenie vody v komore.

Doterajšie geodetické a geotechnické merania preukázali, že prevádzkou komory (naplňovaním a vyprázdňovaním) dochádza k pretvoreniu priehradových múrov. Pretvorenie sa prejavuje okrem iného aj rozpínaním koruny komory (obr. 2). Rozpínanie je spôsobené zmenou hydrostatického tlaku na železobetónové steny komory. V priečnom smere komory dochádza počas naplňovania k odklonu zvislých stien a k vodorovnému posunu horných hrán komory v smere von z komory. Pri vyprázdňovaní je tento jav opačný. Stredný priehradový múr pozos-



Obr. 2 Plavebné komory a priečný rez plavebnými komorami



Obr. 3 Štrbinové dno pravej komory (vľavo a v strede) a valcová nádrž pod štrbinovým dnom (vpravo)

stáva z dvoch samostatných múrov, ktoré sú v pozdĺžnom smere dilatované. Priestor medzi dvojicou zvislých múrov je vyplnený štrkom približne do polovice výšky múra. Okrajové múry sú z vonkajšej strany zasypané až po úroveň hornej hrany. Zemný val vytvára záťaž a protitlak na pôsobiaci hydrostatický tlak. Z toho dôvodu je pretvorenie stredného múru väčšie, ako na okrajových múroch.

Charakteristika meracieho systému

Elektronický merací systém (MS) predstavuje súbor snímačov, prístrojov a zariadení, ktoré umožňujú monitorovať pozorovaný objekt alebo jeho vlastnosti, merané údaje upravovať, následne registrovať a vyhodnocovať. Výstupný signál elektronických snímačov môže byť analógový alebo digitálny [1]. Meranie, úprava a registrácia musí pritom prebiehať súčasne v reálnom čase. Spracovanie a vyhodnotenie údajov sa môže vykonávať kontinuálne počas merania alebo po skončení merania, tzv. post-procesingovým spracovaním.

Elektronický merací systém, použitý na meranie pretvorenia plavebnej komory, tvorí:

- registračné zariadenie – notebook,
- sieťový prepínač (switch) pre LAN sieť,
- WiFi antény,
- prevodníky RS485/LAN,
- dvojosové snímače naklonenia Leica Nivel220,
- napájacie a prepojovacie káble.

Snímač naklonenia Leica Nivel220

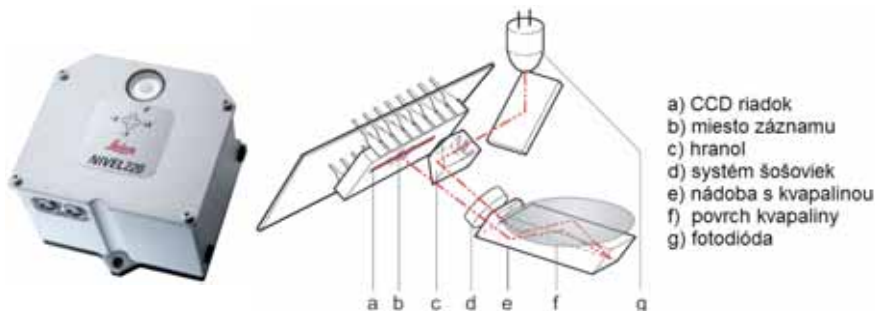
Základom meracieho systému sú snímače naklonenia Leica Nivel220, ktoré sú sériovo zapojené do meracieho reťazca. Snímače naklonenia sú konštruované ako kvapali-

nové snímače s fotoelektrickým systémom (obr. 4). Snímač tvorí dvojosový senzor, ktorý umožňuje simultánne meranie veľkosti sklonu (naklonenia) a teploty na elektrooptickom princípe [2]. Maximálna frekvencia záznamu meraných údajov je 1 Hz.

Svetelný lúč vychádzajúci z fotodiódy (g) prechádza cez systém optických hranolov (c) a šošoviek (d) na povrch kvapaliny (f), ktorá je umiestnená v nádobe (e). Povrch kvapaliny, ktorý je vždy v horizontálnej polohe, je referenčnou rovinou a je kolmý na zvislicu. Svetelný lúč odrazený od hladiny kvapaliny prechádza následne cez systém šošoviek na jednoradičkový CCD

senzor (a), kde sa zaznamená zmena polohy (b).

Snímač meria naklonenie súčasne v dvoch na seba kolmých smeroch v rozsahu ± 3 mrad (miliradián). Presnosť merania uhla naklonenia je rozdelená do troch skupín (A, B a C) v závislosti od hodnoty meraného naklonenia. Rozsah merania v jednotlivých skupinách a presnosť merania je uvedený v tabuľke 1 a znázornený na obrázku 5. Poznámka: Uhlová hodnota 1 mrad predstavuje polohovú zmenu (posun) bodu v smere osi x alebo y o hodnotu 1 mm/m.



Obr. 4 Snímač naklonenia Leica Nivel220 [2]

Tab. 1 Parametre snímača naklonenia Leica Nivel220

Skupina	Rozsah merania		Presnosť merania naklonenia	
	[mrad]	[cc]	[mrad]	[cc]
A	-1,51 až +1,51	-960 až +960	0,0047	3
B	-2,51 až -1,51 +1,51 až +2,51	-1600 až -960 +960 až +1600	0,0141	9
C	-3,00 až -2,51 +2,51 až +3,00	-1900 až -1600 +1600 až +1900	0,0471	30



Obr. 5 Rozsah a presnosť merania snímača naklonenia Leica Nivel220

Meranie pretvorenia plavebnej komory

Počas naplňovania alebo vyprázdňovania plavebnej komory dochádza vplyvom hydrostatického tlaku vody k pretvoreniu múrov komory. Železobetónová konštrukcia plavebnej komory pozostáva z ôsmich dilatčných celkov (blokov) tvaru písmena „U“. V oblasti horného a dolného zhlavia (blok č. 1 a 8) je konštrukcia navzájom prepojená a vystužená (obr. 6), preto sa pretvorenie múrov prejavuje v maximálnej miere v strednej časti dĺžky plavebnej komory (bloky č. 4, 5 a 6). Jednou z možností, ako určiť hodnotu pretvorenia komory PK, je použitie snímačov naklonenia. Na základe zmeny hodnoty naklonenia, určenej snímačom a známej výšky múru PK (32 m) môžeme vypočítať polohovú zmenu koruny - vodorovný posun v smere súradnicových osí snímačov.

Meranie pretvorenia múrov plavebnej komory bolo realizované dňa 10.06.2014 na pravej PK. Ľavá PK bola v čase merania mimo prevádzky z dôvodu údržby, pričom komora bola úplne vypustená. Na komplexný monitoring pretvorenia všetkých ôsmich blokov pravej plavebnej komory je potrebných celkovo 16 snímačov naklonenia. Vzhľadom na obmedzený počet vlastných a zapožičaných snímačov (Geotech Bratislava) bolo na experimentálne meranie použitých 10, resp. 12 snímačov. Z dôvodu nižšieho počtu snímačov boli pretvorenia merané celkovo v troch sériách. Snímače naklonenia boli umiestnené na ľavom a pravom múre pravej plavebnej komory v troch rôznych konfiguráciách na jednotlivých blokoch PK (tab. 2). V príspevku je uvedený postup merania, spracovania meraných údajov a dosiahnuté výsledky z prvej a druhej série merania.

Snímače naklonenia boli umiestnené na ľavom a pravom múre vždy v strede bloku (v pozdĺžnom smere komory), pri okraji plavebnej komory za ochranným zábradlím. Snímače boli osadené do urovnávacích podložiek. Orientácia snímačov naklonenia bola zvolená tak, aby os x bola rovnobežná s pozdĺžnou osou komory a os y bola v smere priečnom na plavebnú komoru (obr. 6 a 7).

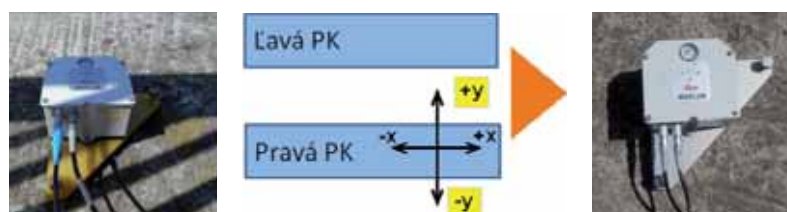
Snímače boli zapojené do série pomocou FTP/LAN a Lemo káblov. Spojenie s počítačom bolo zabezpečené prostredníctvom prevodníka RS485/LAN a sieťových komponentov. Nastavenie a ovládanie procesu merania, ako aj registrácie, bolo vykonané pomocou on-line pripojeného počítača a softvérov Nivel Tool a Leica

Tab. 2 Konfigurácia snímačov na bokoch plavebnej komory

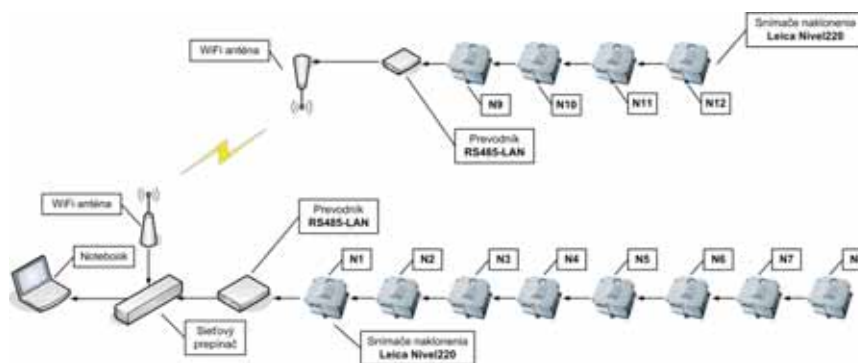
Séria merania	Počet snímačov	Označenie snímačov	Blok plavebnej komory	
			Ľavý múr	Pravý múr
1.	12	N1 až N12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	3, 4, 5, 6
2.	10	N1 až N10	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5
3.	10	N1 až N10	4, 5, 6, 7, 8	4, 5, 6, 7, 8



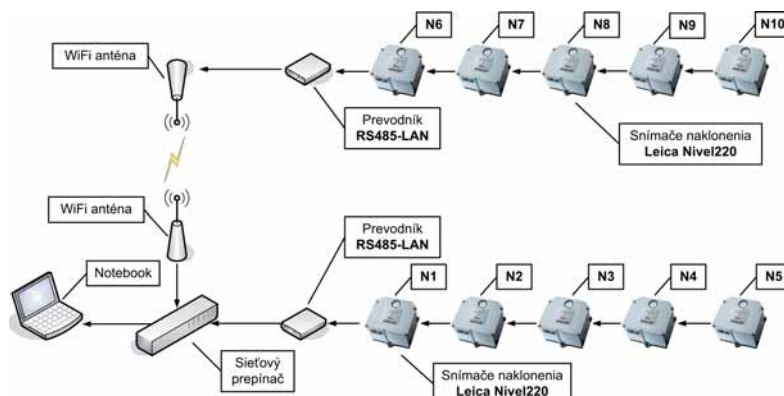
Obr. 6 Pôdorys pravej plavebnej komory s vyznačením blokov a polohou snímačov naklonenia v druhej sérii merania



Obr. 7 Umiestnenie snímačov naklonenia na bloku plavebnej komory



Obr. 8 Konfigurácia meracieho systému, schéma zapojenia a prenosu údajov v prvej sérii



Obr. 9 Konfigurácia meracieho systému, schéma zapojenia a prenosu údajov v druhej sérii

Tab. 3 Časový harmonogram merania

Séria merania	Fáza merania	Čas [hh:mm:ss]	Výška hladiny [m]	Poznámka
1.	Vyprázdňovanie	10:34:40	130,85	zatvorenie horných vrát PK
		10:34:43	130,85	otvorenie výtokov
		10:46:45	110,48	zatvorenie výtokov
		10:49:55	110,48	otvorenie dolných vrát PK
	Napĺňanie	11:08:32	110,47	zatvorenie dolných vrát PK
		11:08:50	110,47	otvorenie vtokov
		11:21:36	130,87	zatvorenie vtokov
2.	Napĺňanie	11:25:43	130,87	otvorenie horných vrát PK
		13:50:42	110,60	zatvorenie dolných vrát PK
		13:54:48	110,60	otvorenie vtokov
		14:09:45	130,85	zatvorenie vtokov
	Vyprázdňovanie	14:13:27	130,85	otvorenie horných vrát PK
		14:32:20	130,86	zatvorenie horných vrát PK
		14:35:34	130,86	otvorenie výtokov
		14:49:57	110,59	zatvorenie výtokov
		14:55:20	110,59	otvorenie dolných vrát PK

Tab. 4 Merané údaje zo snímača N3 v prvej sérii merania

Dátum	Čas	X [mrad]	Y [mrad]	Teplota [°C]
10.6.2014	10:37:48	-0.034	0.600	32.5
10.6.2014	10:37:52	-0.034	0.611	32.5
10.6.2014	10:37:56	-0.036	0.586	32.5
10.6.2014	10:38:00	-0.036	0.584	32.5

GNSS QC [2]. Konfigurácia meracieho systému pre prvú a druhú sériu merania je znázornená na obrázku 8 a 9.

V každej sérii merania bolo pretvorenie blokov merané počas jedného cyklu naplňovania a následného vyprázdňovania komory (tab. 3). Výškový rozdiel hladiny v komore je závislý na výške hladiny v dolnej a hornej rejde. V čase merania bol rozdiel hladín v rozmedzí od 20,25 m do 20,40 m. Výška hladiny vody bola určená meracím systémom inštalovaným na plavebných komorách. Čas a výška hladiny vody boli kontinuálne registrované do počítača na veline PK a následne vyexportované vo formáte *.csv. Údaje o čase a výške hladiny vody boli poskytnuté firmou Regotrans-Rittmeyer, ktorá merací systém prevádzkuje.

Merané údaje uhlov naklonenia boli on-line registrované do počítača. Na začiat-

ku merania bol čas v počítači synchronizovaný s časom riadiaceho systému prevádzky plavebnej komory, ktorý je na veline plavebnej správy a plavebných komôr. Tak isto boli in-situ nakonfigurované všetky snímače, ktorých údaje sa registrovali. Interval záznamu údajov bol nastavený na hodnotu 1 sekunda (1 Hz). Merané hodnoty naklonenia boli registro-

vané do samostatných súborov (*.niv) pre každý snímač. Súbor s meranými údajmi obsahuje dátum a čas meraného údaju, naklonenie v smere osi x, naklonenie v smere osi y a teplotu snímača.

Zapojenie viacerých snímačov naklonenia do série spôsobilo, časové oneskorenie registrácie, pričom interval záznamu bol premenlivý. V prvej sérii (12 snímačov) boli údaje registrované v intervale 3 až 4 sekundy. V súboroch z druhej série (10 snímačov) bola registrácia pravidelnejšia a to 1 až 2 sekundy (tab. 4).

Spracovanie a analýza meraných údajov

Z meraných údajov boli vybrané časové intervaly, ktoré odpovedajú začiatku a koncu merania prvej a druhej série. Začiatok intervalu je čas otvorenia vtokových otvorov (naplňovanie komory), resp. výtokových otvorov (vyprázdňovanie komory). Koniec intervalu je čas po otvorení horných, resp. dolných vrát a vyrovnaní hladiny vody v plavebnej komore s hladinou v hornej, resp. v dolnej rejde. Z údajov snímačov naklonení boli vybrané len údaje o čase registrácie a hodnote naklonenia v smere osi y (naklonenie merané v priečnom smere). Z priamo meraných údajov boli lineárnou interpoláciou vypočítané naklonenia v smere osi y pre snímače N1 až N12 a výška hladiny vody v plavebnej komore pre časový interval 1 sekunda (tab. 5). Následne boli z časových radov vybrané záznamy, ktoré odpovedajú časovému záznamu každej piatej sekundy (napr. 10:38:10, 10:38:15 atď.).

Naklonenie je vyjadrené uhlom v jednotkách miliradián (1 mrad = 1 mm/m). Hodnoty priečného posunu pozorovaného bloku plavebnej komory boli počítané podľa vzťahu

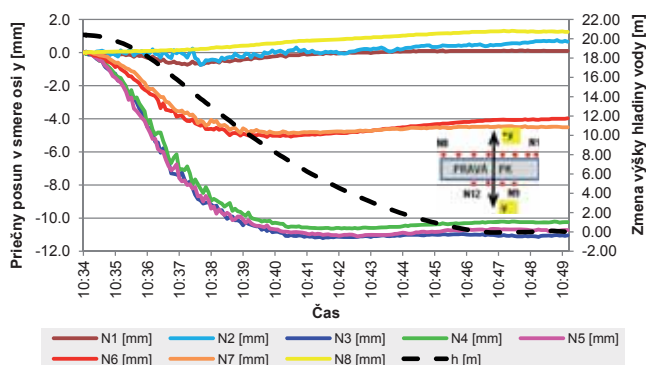
$$p_y = \varphi_{NIV} \cdot h, \quad (1)$$

kde φ_{NIV} je uhol naklonenia v miliradiánoch, h je výška múru plavebnej komory ($h = 32,0$ m).

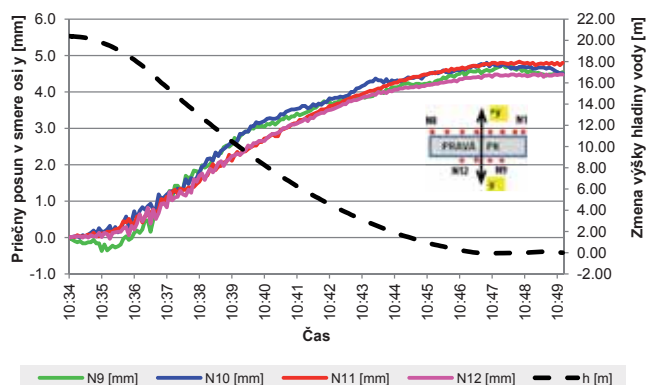
Tab. 5 Počet meraných údajov

Séria merania	Fáza merania	Začiatok merania	Koniec merania	Počet záznamov
1.	Vyprázdňovanie	10:34:43	10:49:55	913
	Naplňovanie	11:08:50	11:25:43	1014
2.	Naplňovanie	13:54:48	14:09:45	898
	Vyprázdňovanie	14:35:34	14:49:57	864

Merané údaje boli spracované a graficky znázornené samostatne v jednotlivých sériách merania pre fázu vyprázdňovania a naplňovania komory. Na obrázku 10 sú graficky znázornené priečne posuny ľavého múru blokov č. 1 až 8 (snímače N1 až N8) a na obrázku 11 sú hodnoty priečných posunov pravého múru blokov č. 3, 4, 5 a 6 (snímače N9 až N12) v prvej sérii merania. Grafické znázornenie posunov je v závislosti od času vyprázdňovania komory.

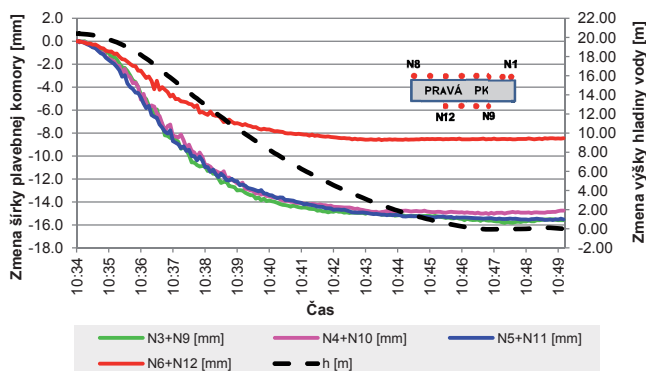


Obr. 10 Priečne posuny ľavého múru – 1. séria, vyprázdňovania plavebnej komory



Obr. 11 Priečne posuny pravého múru – 1. séria, vyprázdňovania plavebnej komory

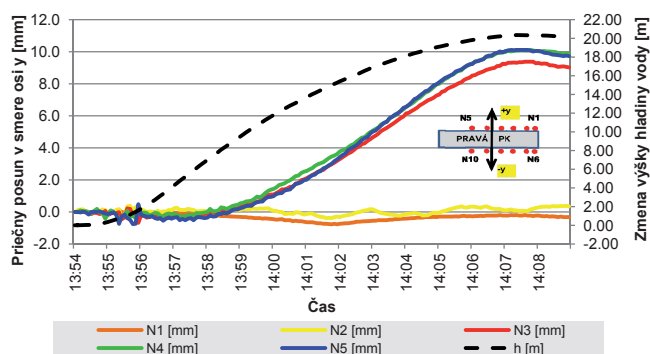
Počas vyprázdňovania komory dochádza k zníženiu hydrostatického tlaku na steny plavebnej komory. Prejavuje sa to zmenou naklonenia múru a posunom hornej časti bloku komory. Ľavý aj pravý múr sa nakláňa do stredu plavebnej komory. Maximálna



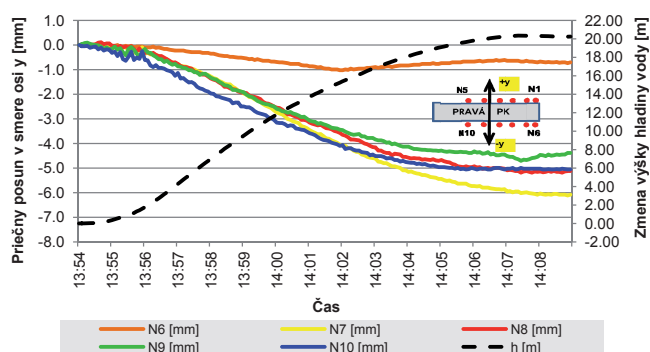
Obr. 12 Zmena šírky pravej plavebnej komory – 1. séria, vyprázdňovanie plavebnej komory

na hodnota posunu ľavého múru je na blokoch č. 3, 4 a 5 a to -10,8 mm až -11,2 mm. Blok č. 1 a 8 vykazujú posun 0,0 mm až 1,2 mm, čo je spôsobené konštrukčným spojením ľavého a pravého múru komory. Pretvorenie bloku môžeme vidieť na obrázku 12, kde sú znázornené relatívne zmeny šírky hornej hrany plavebnej komory v blokoch č. 3, 4, 5 a 6. Maximálna hodnota zmeny šírky je v rozsahu -8,6 mm (blok 6) až -15,8 mm (blok 3).

V druhej sérii merania boli snímače umiestnené na ľavom a pravom múre blokov č. 1 až 5. Na obrázku 13a 14 sú grafické znázornenia priečných posunov ľavého a pravého múru blokov č. 1 až 5 (snímače N1 až N5 a snímače N6 až N10).



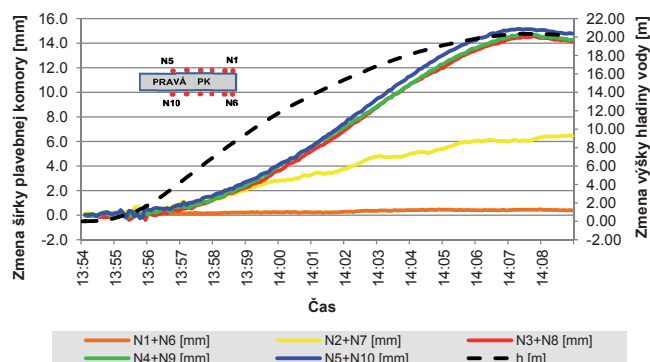
Obr. 13 Priečne posuny ľavého múru – 2. séria, naplňanie plavebnej komory



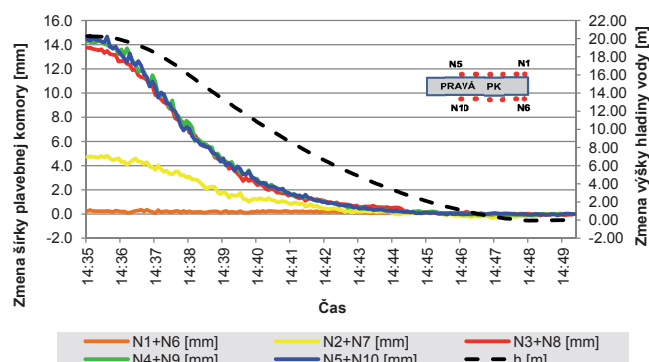
Obr. 14 Priečne posuny pravého múru – 2. séria, naplňanie plavebnej komory

Počas naplňovania komory dochádza k zvýšeniu hydrostatického tlaku na steny plavebnej komory. V druhej sérii merania sa ľavý aj pravý múr odkláňajú od stredu plavebnej komory. Maximálna hodnota posunu ľavého múru je na blokoch č. 3, 4 a 5 a to 9,4 mm až 10,1 mm. Bloky č. 1 a 2 vykazujú posun 0,2 mm až 1,2 mm, čo je spôsobené konštrukčným spojením ľavého a pravého múru komory. Priečne posuny na pravom múre sú menšie, ako na ľavom múre. Maximálna hodnota posunu je na bloku č. 2 (snímač N7) a to -6,1 mm. Na blokoch č. 3, 4 a 5 boli namerané menšie posuny ako na bloku č. 2.

Pretvorenie blokov môžeme vidieť na obrázku 15, kde sú znázornené zmeny šírky hornej hrany plavebnej komory. Maximálna hodnota zmeny šírky je v rozsahu 14,5 mm (blok 3) až 15,2 mm (blok 5).

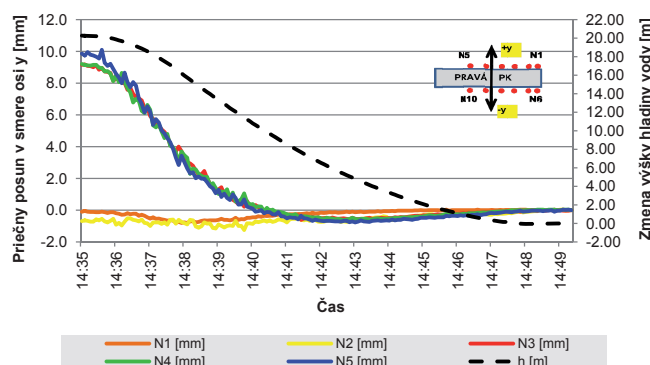


Obr. 15 Zmena šírky pravej plavebnej komory – 2. séria, napĺňanie plavebnej komory

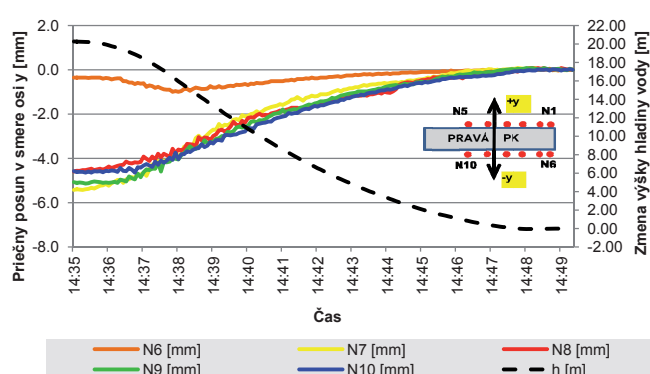


Obr. 18 Zmena šírky pravej plavebnej komory – 2. séria, vyprázdňovanie plavebnej komory

Pri vyprázdňovaní plavebnej komory nastáva odklon ľavého a pravého múru plavebnej komory v smere do stredu komory v priečnom smere. Maximálna hodnota posunu 9,2 mm až 9,8 mm nastala opäť ľavom múre na blokoch č. 3, 4 a 5 (obr. 16 až 18).



Obr. 16 Priečne posuny ľavého múru – 2. séria, vyprázdňovanie plavebnej komory



Obr. 17 Priečne posuny pravého múru – 2. séria, vyprázdňovanie plavebnej komory

Záver

Realizovaný experiment prezentuje návrh meracieho systému, postup merania a výsledky pretvorenia plavebnej komory počas napĺňania a vyprázdňovania komory. Kontrola stability blokov plavebnej komory pomocou elektronického meracieho systému, ktorého základ tvoria snímače naklonenia Leica Nive220, umožňuje kontinuálny monitoring všetkých blokov súčasne. Výhodou systému je, že nie je závislý na priamej viditeľnosti stanovišťa prístroja a odrazového hranola, ako je tomu v prípade geodetického monitorovacieho systému, ktorý je inštalovaný na objekte plavebných komôr.

Literatúra

- [1] KLEMENTEV, I. – KYŠKA, R. 1991: Elektrické meranie mechanických veličín. 1. vyd. Bratislava : Alfa, 1991, 328 s.
- [2] Leica Geosystems AG: Leica Nivel 220. Heerbrugg, Switzerland. 2006

Autori textu:

Ing. Peter Kyrinovič PhD.

peter.kyrinovic@stuba.sk

Ing. Ján Erdélyi, PhD.

jan.erdelyi@stuba.sk

Ing. Imrich Lipták, PhD.

imrich.liptak@stuba.sk

Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Stavebná fakulta, Katedra geodézie,
Radlinského 11, 81368 Bratislava

Diagnostika obvodových stien nádrže ČOV

Úvod

Čistiareň odpadových vôd (ČOV) je technologické zariadenie, ktoré zabezpečuje odstránenie škodlivých látok zo splaškových a priemyselných odpadových vôd [1]. Súčasťou ČOV sú nadzemné alebo podzemné aktivačné nádrže, v ktorých dochádza k mechanickému a biologickému čisteniu vôd. Aktivačná nádrž je väčšinou budovaná ako železobetónová konštrukcia s kruhovým alebo obdĺžnikovým pôdorysom. Steny nadzemnej časti nádrže sú vystavené mechanickému zaťaženiu, ktoré sa prejavuje pretvorením stien nádrže. Nadmerné zaťaženie alebo konštrukčné chyby môžu spôsobiť ich porušenie. Príspevok uvádza postup merania pretvorenia a spracovania údajov troch stien aktivačnej nádrže č. 1 čistiarene odpadových vôd (ČOV) technológiou terestrického laserového skenovania (TLS).

Charakteristika aktivačnej nádrže

Nadzemná aktivačná nádrž č. 1 je situovaná v areáli ČOV a.s. Slovenská Ľupča. Železobetónová konštrukcia obdĺžnikového tvaru pozostáva z dvoch častí. Prvá časť tvorí konštrukcia pôvodnej aktivačnej nádrže s vnútornými rozmermi 27,0 m (šírka) x 18,0 m (dĺžka) x 3,4 m (výška) s výškou plnenia nádrže 2,2 m. Obvodové steny nádrže sú uložené na základových pásoch s hĺbkou 1,5 m pod pôvodný upravený terén. Druhá časť tvorí konštrukcia novej aktivačnej nádrže s výškou plnenia 6,9 m, ktorá je vybudovaná vo vnútri pôvodnej nádrže. Nová aktivačná nádrž je rozdelená priečkami na denitrifikačnú a nitrifikačnú časť. Steny a dno pôvodnej aktivačnej nádrže slúžili ako debnenie pri budovaní novej nádrže [2].

Po uvedení aktivačnej nádrže do prevádzky a jej naplnení došlo k porušeniu statiky nosnej konštrukcie. Na povrchu stien,



Obr. 2 Praskliny na stenách aktivačnej nádrže

ako aj v miestach spojov konštrukčných prvkov nádrže, vznikli praskliny (obr. 2). Aktivačná nádrž bola následne vyprázdnená a statik nariadil vykonať mimoriadnu zaťažovaciu skúšku stien nádrže.

Terestrický laserový skener Leica ScanStation 2

Pretvorenie stien aktivačnej nádrže ČOV počas zaťažovacej skúšky bolo merané technológiou TLS s terestrickým laserovým skenerom Leica Scanstation 2. Skener má integrovanú technológiu impulzného merania dĺžok (obr. 3). Skener umožňuje merať v rozsahu 360 ° v hori-

zontálnom smere a 270 ° vo vertikálnom smere. Dosah skenovania je do 300 m (pri 90% odrazivosti povrchu) pričom maximálna hustota skenovania (raster bodov) je 1 mm x 1 mm v celom dosahu merania. Rýchlosťou skenovania je do 50 000 bodov za sekundu. Výsledkom skenovania je mračno (súbor) bodov, pričom každý bod je definovaný pravouhlými priestorovými súradnicami (x, y, z) v miestnom súradnicovom systéme skenera na danom stanovisku. Presnosť určenia polohy bodu je menšia ako 6 mm na vzdialenosť 50 m [3].



Obr. 3 Terestrický laserový skener Leica ScanStation 2 na stanovisku S1

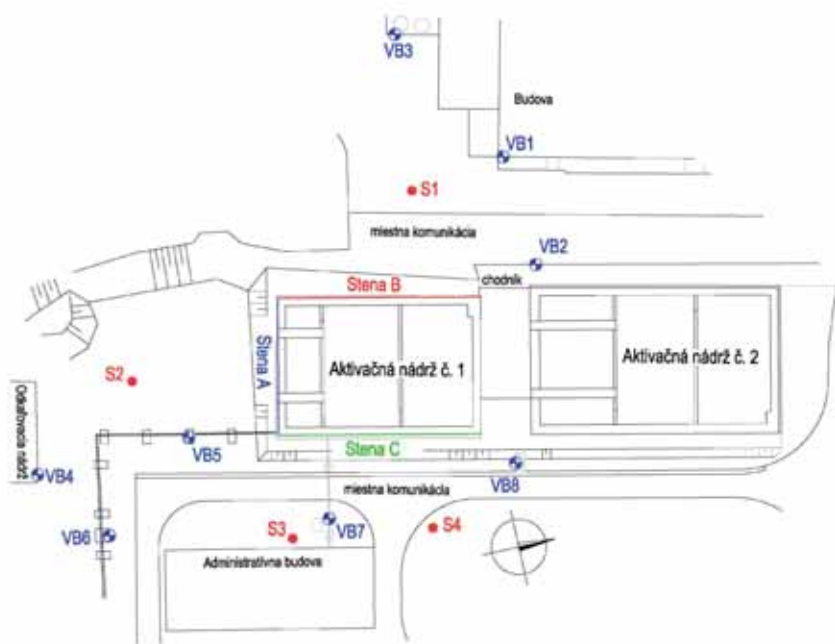
Rozsiahlejšie objekty skenujeme z viacerých stanovísk, čím vznikne viacero mračen bodov so samostatnými súradnicovými systémami. Po ukončení skenovania sa mračná bodov z jednotlivých stanovísk pomocou softvéru Cyclone Register (softvér na automatizované spájanie a vyhodnocovanie skenov) spoja do jedného, výsledného súradnicového systému. Ďalšie spracovanie a tvorba 3D modelu vykonáme v softvéri Cyclone alebo CloudWorx.

Meranie pretvorenia obvodových stien nádrže

Steny aktivačnej nádrže, označené písmenami A, B a C sme skenovali zo stanovísk prístroja S1 až S4 (obr. 4). Na každom stanovisku sme nastavili minimálnu hustotu bodov na povrchu meraného objektu 10 mm x 10 mm. Pretvorenia stien nádrže sme určovali na základe rozdielu polohy bodov meraných v dvoch etapách. Prvú etapu (základné meranie) sme realizovali dňa 13.09.2012 pri napustenej nádrži. Meranie v druhej etape sme vykonali dňa 02.10.2012 pri vypustenej nádrži.



Obr. 1 Steny aktivačnej nádrže č. 1 ČOV - stena A a B (vľavo), stena C (vpravo)



Obr. 4 Situácia rozmiestnenia stanovisk prístroja a vzťažných bodov

Výsledkom skenovania na každom stanovisku prístroja je nepravidelná množina (mračno) bodov. Celkovo sme získali osem mračien bodov, z toho štyri v základnom a štyri v etapovom meraní. V rámci skenovania bola určená aj priestorová poloha vzťažných (vlicovacích) bodov VB1 až VB8, stabilizovaných na príslušných objektoch a signalizovaných cieľovými značkami typu HDS target spoločnosti Leica Geosystems. Vzťažné body boli rozmiestnené v okolí aktívnej nádrže a stanovisk prístroja tak, aby vytvorili vhodné geometrické obrazce na vzájomnú transformáciu mračien bodov.

Priestorová poloha vzťažných bodov bola z dôvodu kontroly stability prístroja na stanovisku meraná pred skenovaním a následne aj po skenovaní stien aktívnej nádrže. Rozdiel v priestorovej polohe bodu z opakovaného skenovania nepresiahol hodnotu 2 mm

Určenie pretvorenia stien aktívnej nádrže

Pretvorenie aktívnej nádrže bolo vyhodnotené samostatne pre každú z troch stien (A, B a C) aktívnej nádrže. Stena A, resp. B bola skenovaná len z jedného stanoviska (S1, resp. S2). Stena C bola z dôvodu čiastočného prekrytia rozvodným potrubím skenovaná zo stanovisk S3 a S4 (obr. 4).

Pred ďalším spracovaním bolo potrebné obe mračná bodov zo stanoviska S3

a S4 spojiť do jedného. Mračno bodov zo stanoviska S4 bolo transformované do miestneho súradnicového systému stanoviska S3 pomocou vzťažných bodov VB4 až VB8. Presnosť transformácie bola do 2 mm. Tým sme získali pre každú stenu len jedno mračno bodov pokrývajúce celý povrch meranej steny. Rovnaký postup sme aplikovali aj pri spracovaní druhého (etapového) merania.

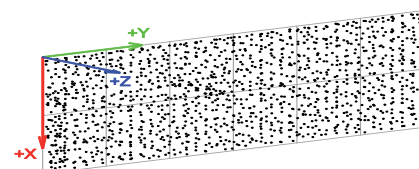
V ďalšom kroku spracovania sme transformovali mračná bodov stien A, B a C z etapového merania (vypustená nádrž) do súradnicového systému mračna bodov zo základného merania (napustená nádrž). Transformáciu sme vykonali samostatne pre každú stenu nádrže automatizovane v softvéri Cyclone (Cyclone Register) na základe priestorových súradníc vzťažných bodov. Na transformáciu sme použili priestorovú zhodnostnú transformáciu s použitím podmienky zvislosti osi Z miestneho súradnicového systému. Údaje o transformácii mračien jednotlivých stien aktívnej nádrže sú uvedené v tabuľke 1. Presnosť transformácie sme vypočítali z priestorových vzdialeností vzťažných bodov.

Tab. 1 Transformácia mračien bodov základného a etapového merania

Stena	Body použité na transformáciu	Stredná chyba transformácie	Maximálne reziduum
A	VB1, VB4, VB5, VB6	1 mm	2 mm (VB7)
B	VB1, VB2, VB3	2 mm	3 mm (VB2)
C	VB5, VB6, VB7, VB8	2 mm	3 mm (VB6)

Po transformácii sme zo všetkých mračien odstránili body, ktoré neležali priamo na povrchu meraných stien nádrže (napr. steny pôvodnej nádrže, potrubia, zábradlie, bleskozvody atď.).

Následne sme nad mračnami bodov stien A, B a C zo základného, ako aj etapového merania, vygenerovali trojuholníkové siete, čím vznikol TIN model. Celkovo sme vygenerovali šesť TIN modelov. Ako referenčná rovina pre tvorbu TIN modelu slúžila zvislá rovina prechádzajúca hornými rohmi danej steny (obr. 5). Súradnicový systém TIN modelu sme definovali pomocou dvojice bodov, ktoré boli vybrané vždy v horných rohoch modelovanej steny. Počiatok systému sme vložili do ľavého horného rohu. Systém sme umiestnili a orientovali tak, aby os z bola kolmá na referenčnú vertikálnu rovinu prechádzajúcu zvolenými koncovými bodmi steny. Umiestnenie súradnicového systému v mračne bodov na modelovanie stien je zobrazené na obrázku 5.



Obr. 5 Súradnicový systém mračna bodov na vytvorenie TIN - modelu

Vytvorené TIN modely steny aktívnej nádrže predstavujú skutočný povrch steny v základnom, resp. etapovom meraní. Pretvorenie steny nádrže získame ako rozdiel modelu v smere osi +Z zo základného a etapového merania. Tvorba TIN modelov bola vykonaná automatizovane v softvéri Cyclone (Cyclone Model). Časti stien zakryté inou konštrukciou, ako napríklad časť steny za potrubným systémom v prípade steny C, boli interpolované z príslušných častí danej steny. Počet trojuholníkov tvoriacich TIN model sme následne zredukovali na 1 % pôvodného počtu trojuholníkov (tab. 5). Grafické znázornenie TIN modelu steny A je na obrázku 6.

Správnosť generalizácie TIN modelov sme posúdili analýzou odchýlok bodov mračna od trojuholníkov tvoriacich mo-

Tab. 2 Redukovaný počet trojuholníkov TIN modelu

Stena	Počet trojuholníkov TIN modelu	
	plná nádrž (základné meranie)	prázdna nádrž (etapové meranie)
A	23 227	19 509
B	36 963	35 151
C	35 305	36 643

delované povrchy jednotlivých stien. Tie-to odchýlky sme merali v smere kolmom na referenčnú rovinu danej steny. Počet trojuholníkov, pri ktorých stredná hodnota odchýlok presiahla 2 mm, bol menej ako 1 %. Odchýlky sú spôsobené vyhladením ostrých hrán (skokov) jednotlivých blokov železobetónovej steny.

Pretvorenie steny nádrže sme určili z rozdielov TIN modelov príslušnej steny v základnom a etapovom meraní. Tento rozdiel sme merali v rastri 50 mm x 50 mm v smere kolmom na referenčnú rovinu danej steny (zvislá rovina prechádzajúca hornými rohmi steny). Presnosť určenia pretvorenia v danom bode je 2 mm až 3 mm.

Z meraných rozdielov trojuholníkových sietí stien sme vypočítali raster bodov 0,5 m x 0,5 m metódou Kriging použitím blokovej interpolácie. Následne sme vygenerovali z rozdielov izočiary, ktoré sme doplnili o hypsometrické znázornenie rozdielov (obr. 7, 8 a 9). Izočiary sme vytvorili v softvéri Surfer. Kladné hodnoty pretvorenia znamenajú posun danej časti konštrukcie smerom do vnútra nádrže po jej vypustení.

Na základe grafického znázornenia môžeme pozorovať nepravidelné pretvorenie všetkých troch stien. Hodnota pretvorenia steny A postupne narastá od krajov steny po hornú hranu konštrukcie v strednej časti steny. Maximálna hodnota pretvorenia konštrukcie steny A je 14 mm. Pretvorenie steny B dosahuje maximálnu hodnotu 4 mm v strede hornej časti konštrukcie, pričom riziko rozhodnutia, že posun na danej časti konštrukcie nastal je 5 % až 30 %. Pretvorenie steny C dosahuje hodnotu 6 mm v strednej časti konštrukcie, pričom pravdepodobnosť takéhoto rozhodnutia je 70 % až 95 %.

Záver

Príspevok prezentuje postup prác pri určovaní pretvorenia stien železobetónovej aktívnej nádrže ČOV a.s. Slovenská Ľupča technológiu terestrického laserového skenovania. Z výsledkov je vidieť, že TLS je možné využiť aj na určovanie posunov a pretvorenia stavebných objektov pri dodržaní určitých zásad a postupov pri meraní a spracovaní meraných údajov. Prednosťou technológie TLS je podrobné meranie plochy (raster 10 cm x 10 cm) čo vedie k presnejšiemu modelovaniu povrchu objektu, pričom čas potrebný na meranie je výrazne nižšia ako pri klasických geodetických metódach. Nevýhodou oproti klasickým metódam merania posunov a pretvorenia je, že spracovanie výsledkov trvá dlhšie a je nutné ho vykonať v špecializovanom softvéri.

Literatúra

- [1] Wikipedia: Čistiareň odpadových vôd. 2013 <http://sk.wikipedia.org>
- [2] Aquatest, a.s.: Rekonstrukce čistírny odpadních vod ČOV a.s. Slovenská Ľupča. Dokumentace pro stavební povolení. Praha, 2006.
- [3] Leica Geosystems: Leica ScanStation 2. Product specifications. Leica Geosystems, AG, Heerbrugg, Švajčiarsko. 2009. www.leica-geosystems.ch

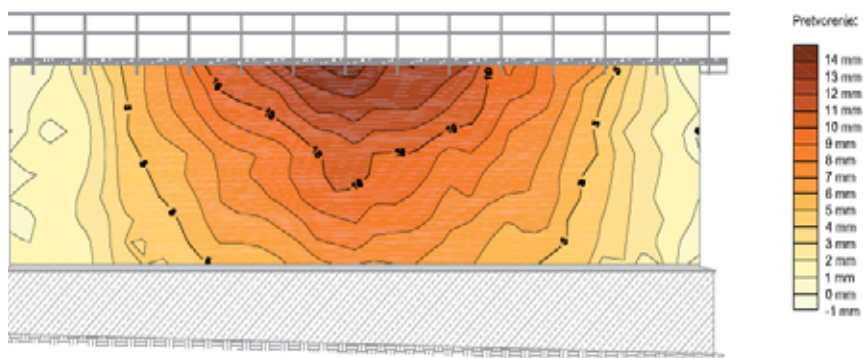
Autori textu:

Ing. Ján Erdélyi, PhD.
jan.erdelyi@stuba.sk
Ing. Peter Kyrinovič, PhD.
peter.kyrinovic@stuba.sk
Ing. Imrich Lipták, PhD.
imrich.liptak@stuba.sk

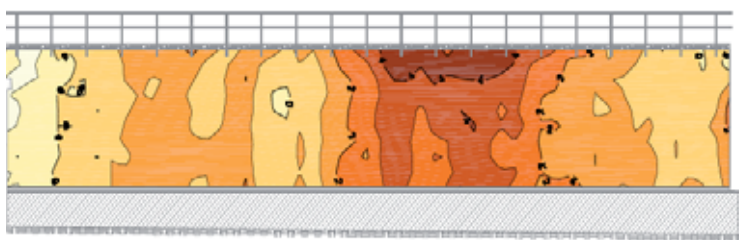
Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Stavebná fakulta, Katedra geodézie,
Radlinského 11, 81368 Bratislava



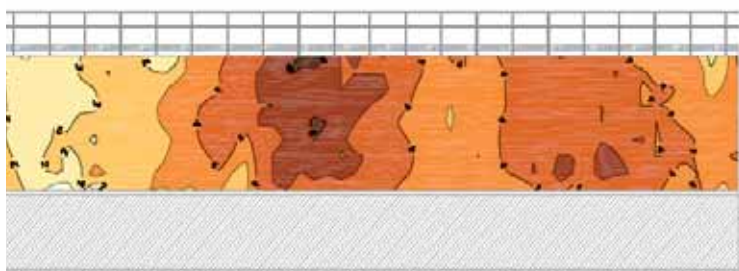
Obr. 6 TIN model steny A aktívnej nádrže – základné meranie



Obr. 7 Pretvorenie steny A



Obr. 8 Pretvorenie steny B



Obr. 9 Pretvorenie steny C



Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky

Námestie slobody č. 6
P.O.BOX 100, 810 05 Bratislava
Slovenská republika
Tel.: +421 2/ 5949 4111

minister

Počiatek Ján Ing.
tel.: +421 2 59494669

štátny tajomník 1

Palko František Ing.
tel.: +421 2 59494480

štátny tajomník 2

Stromček Viktor Ing.
tel.: +421 2 59494210

vedúci služobného úradu

Čatloš Martin Ing.
tel.: +421 2 59494359

kancelária ministra

Lehotayová Lucia Mgr.
tel.: +421 2 59494550

kancelária štátneho tajomníka 1

Nebeský Ľubomír Mgr.
tel.: +421 2 59494301

kancelária štátneho tajomníka 2

Cengelová Ladislava Mgr.
tel.: +421 2 59494678

kancelária vedúceho služobného úradu

Dohnáliková Erna Ing.
tel.: +421 2 59494757

inštitút stratégie

Pešout Ivan, PhD. PhD.
tel.: +421 2 59494391

odbor vládnej a parlamentnej agendy

Nemcová Raffayová, Andrea Ing. PhD.
tel.: +421 2 59494369

odbor komunikácie

Kóňa Martin Mgr. MBA
tel.: +421 918 825 059

osobný úrad

Šimonovičová Iveta Ing.
tel.: +421 2 59494236

odbor informatiky a registratúry

Bäck Peter Ing.
tel.: +421 2 59494222

odbor verejného obstarávania

Kurtulíková Nina, Ing.Bc
tel.: +421 2 59494785

odbor prevádzky úradu

Kotrádyová Andrea Ing.
tel.: +421 2 59494290

odbor kontroly, štát. dozoru a dohľadu

Takács Zoltán Ing.
tel.: +421 2 59494519

odbor krízového riadenia

Fülöp Tibor Ing.
tel.: +421 2 59494293

sekcia legislatívna a právna

Pastýriková Martina JUDr.
tel.: +421 2 59494261

odbor legislatívny

Saganová Slávka Mgr.
tel.: +421 2 59494776

odbor právny

Erbenová Andrea, JUDr. PhD
tel.: +421 2 59494693

sekcia rozpočtu a financovania

Šoltysová Viera Ing.
tel.: +421 2 59494246

odbor rozpočtu, analýza financovania

Zatková Denisa Ing.
tel.: +421 2 59494379

odbor účtovníctva a konsolidácie

Slivková Miriam, Ing.
tel.: +421 2 59494240

odbor financovania z prostriedkov EÚ

Kollár Marek Ing.
tel.: +421 2 59494367

sekcia výkonu akc. a majetkových práv

Lantaj Ivan Mgr.
tel.: +421 2 59494357

odbor akcionárskych a zriaďovateľských práv

Mtierová Beáta Ing.
tel.: +421 2 59494598

odbor metodiky a hosp. analýz

Šrámková Kornélia Mgr.
tel.: +421 2 59494756

sekcia záležitostí EÚ a zahraničných vzťahov

Vodzinská Ludmila Ing. CSC.
tel.: +421 2 59494537

odbor rozvoja dopravnej infraštruktúry

Trčík Stanislav Mgr.
tel.: +421 2 59494339

odbor záležitostí EÚ a multilaterálnej spolupráce

Zatková Eva Mgr.
tel.: +421 2 59494735

sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií

Halabica Michal Mgr.
tel.: +421 2 59494675

odbor pozemných komunikácií

Kolláriková Zuzana JUDr.
tel.: +421 2 59494751

odbor cestnej dopravy a reg. cd

Ozimančí Jaroslav Mgr.
tel.: +421 2 59494687

sekcia železničnej dopravy a dráh

Kubáček, Jiří Ing. CSC.
tel.: +421 2 59494426

dráhový stavebný úrad

Hrivňák Štefan Ing.
tel.: +421 2 59494600

odbor štátnej železničnej dopravy

Horváthová Andrea JUDr.
tel.: +421 2 59494328

odbor železničnej a kombinovanej dopravy

Farkaš Ján Ing.
tel.: +421 2 59494245

sekcia civilnej leteckej a vodnej dopravy

Németh Mária Ing.
tel.: +421 2 59494744

odbor civilného letectva

Hýsek Michal Ing.
tel.: +421 2 59494617

odbor vodnej dopravy, námorný úrad

Vaniček Matej Ing.
tel.: +421 2 59494287

sekcia elektronických komunikácií a poštových služieb

Šturdíková Zuzana Ing.
tel.: +421 2 59494255

odbor elektronických komunikácií

Podhorský Viliam Ing.
tel.: +421 2 59494587

odbor poštových služieb

Brichtová Jarmila Ing.
tel.: +421 2 59494451

sekcia Operačného programu Doprava

Žiláková Denisa JUDr.
tel.: +421 2 59494645

odbor projektov cestnej infraštruktúry

Đurič Ľuboš Ing.
tel.: +421 2 59494646

odbor projektov železničnej infraštruktúry, intermodálnej prepravy a integrovaných dopravných systémov

Špalek Peter Ing.
tel.: +421 2 59494308

odbor koordinácie a riadenia projektov OPD

Červeňová Adriana Mgr.
tel.: +421 2 59494607

odbor programovania a monitorovania dopravnej infraštruktúry

Bžán Pavol MA
tel.: +421 2 59494629

sekcia výstavby

Németh Tibor Ing.
tel.: +421 2 59494829

odbor stavebníctva

Ohradzanská Alena Ing.
tel.: +421 2 59494466

odbor štátnej stavebnej správy

Rajprichová Viera Ing.
tel.: +421 2 59494739

odbor územného plánovania

Kalinová Želmíra, Ing.arch.
tel.: +421 2 59494748

sekcia cestovného ruchu

Magátová Ivana Ing.
tel.: +421 2 59494395

odbor stratégie a politiky cestovného ruchu

Bujna Marián Ing.
tel.: +421 2 59494488

odbor spolupráce a koordinácie v cestovnom ruchu

Orelová Andrea Ing.
tel.: +421 2 59494464

sekcia projektov verejno-súkromného partnerstva

Lott Juraj Mgr.
tel.: +421 2 59494447

odbor právnej a enviromentálnej agendy PPP projektov

Svrček Miloš JUDr.PhD.
tel.: +421 2 59494615

odbor technickej a ekonomickej agendy PPP projektov

Pavol Milan Ing.
tel.: +421 2 59494348

sekcia bytovej politiky a mestskeho rozvoja

Szolgayová Elena Ing.arch. PhD.
tel.: +421 2 59494894

odbor koncepcie bývania a mestskeho rozvoja

Hajdin Miloš Ing.
tel.: +421 2 59494726

odbor ekonomiky bývania

Hlaváčová Viera Ing.
tel.: +421 2 59494639

odbor štátneho dozoru verejných prác

Kremeň Miloš Ing.
tel.: +421 2 59494508

letecký a námorný vyšetrovací útvar

Benek Igor Ing.
tel.: +421 2 59494468

útvar splnomocnenca vlády SR pre výstavbu a prevádzku Sústavy vodných diel Gabčíkovo - Nagymaros

Lazár Ladislav Ing.
tel.: +421 2 59494419

odbor koordinácie subjektov regionálneho rozvoja

Vasiová Ema Ing.
tel.: +421 2 59494540

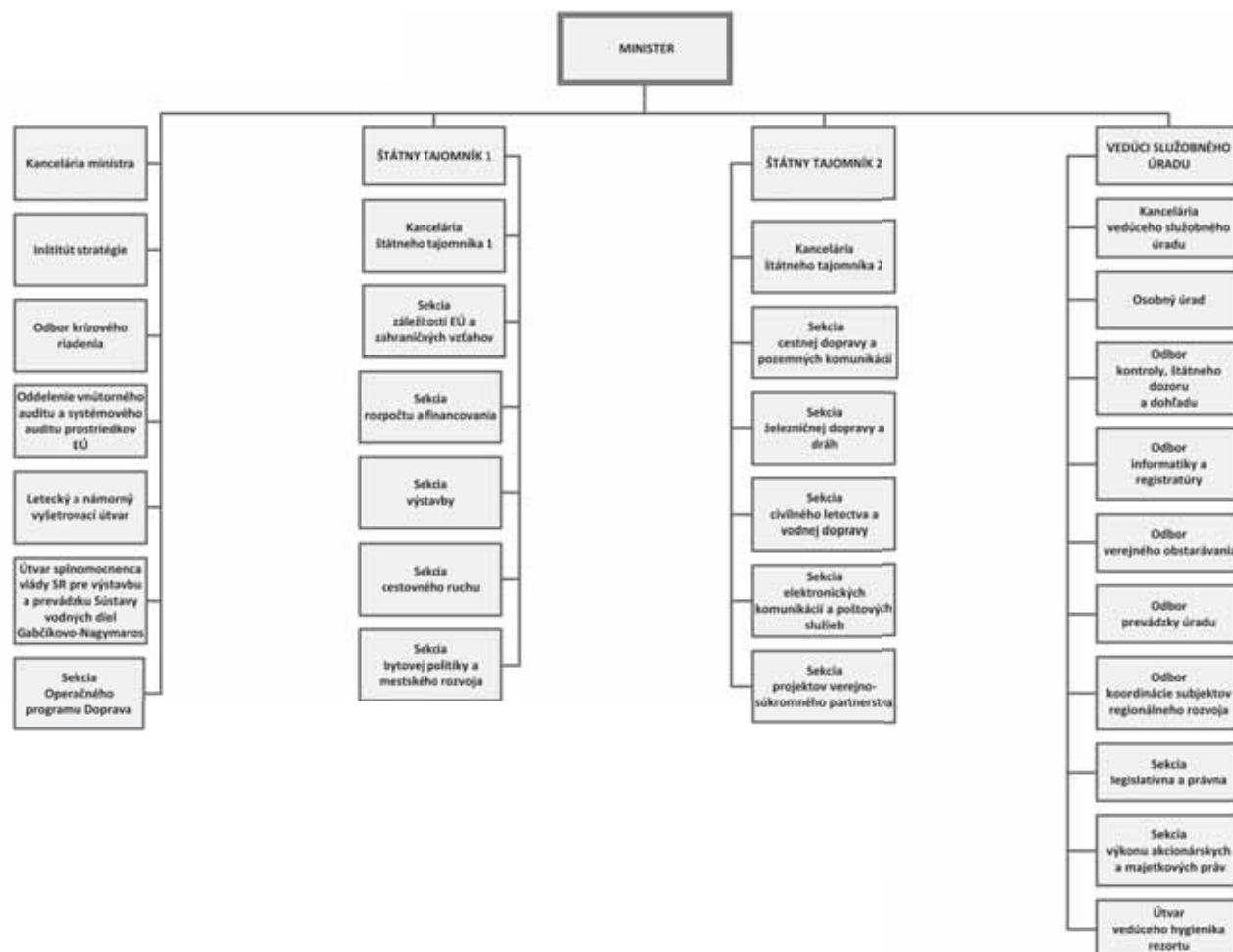
útvar vedúceho hygienika rezortu

Hano Ľubomír MUDr. MPH
tel.: +421 2 59494667

odbor špecializovaných činností a štátneho zdravotného dozoru

Chudíková Katarína MUDr. PhD.
tel.: +421 2 59494727

Emailové adresy zamestnancov sú v tvare:
meno.priezvisko@mindop.sk,
výnimkou je len emailová adresa
minister@mindop.sk.





Ministerstvo životného prostredia SR

Nám. L. Štúra 1
812 35 Bratislava
Tel.: +421 - (0)2 - 5956 1111
Fax: +421 - (0)2 - 5956 2031
E-mail: podatelna@enviro.gov.sk
Web: www.enviro.gov.sk

Minister

Ing. Peter Žiga, PhD.
e-mail: minister@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2306

Štátny tajomník I.

Ing. Vojtech Ferencz, PhD.
e-mail: statny.tajomnik1@enviro.gov.sk
Telefón: +421 2 5956 2464

Štátny tajomník II.

doc. Ing. Ján Ilavský, CSc.
email: statny.tajomnik2@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2491

Vedúci služobného úradu

Viktor Lehotzky, JUDr. Ing.
e-mail: sekretariat@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2020
fax: +421 2 5956 2389

Kancelária ministra

Vladimír Rak, Dr., riaditeľ kancelárie ministra
e-mail: kancelaria.ministra@enviro.gov.sk
telefon: +421 2 5956 2306

Odbor komunikácie

Maroš Stano, Mgr., hovorca a riaditeľ odboru
e-mail: hovorca@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2713
fax: +421 2 5956 2481

Oddelenie vládnej a parlamentnej agendy

Eva Boďová, PhD., vedúca oddelenia
e-mail: eva.bodova@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2462

Odbor krízového riadenia a kritickej infraštruktúry

Vladimír Kmec, Ing., CSc.
e-mail: vladimir.kmec@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2420
fax: +421 2 5956 2523

Odbor rezortnej kontroly

Nándor Kanovszky, Ing.
e-mail: nandor.kanovszky@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5942 9101
fax: +421 2 5942 9105

Oddelenie vnútorného auditu

Ivan Ryšavý, Ing.
e-mail: ivan.rysavý@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5942 9123

Odbor organizácie, riadenia a koordinácie štátnej správy

Ľudmila Szabová, Mgr.
e-mail: ludmila.szabova@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2340

Osobný úrad

Peter Tóth, Mgr.
e-mail: peter.toth@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2380
fax: +421 2 5956 2524

Odbor verejného obstarávania a prevádzky

Jozef Korl, Ing.
e-mail: jozef.korl@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2321
mobil: +421 915 576 031
fax: +421 2 5956 2910

Odbor informatiky

Ondrej Kliment, Ing.
e-mail: ondrej.kliment@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2454

Odbor legislatívy a práva

Boris Balog, JUDr., PhD.
e-mail: boris.balog@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2300
fax: +421 2 5956 2131

Odbor medzinárodných vzťahov a protokolu

Katarína Šmálová, Mgr.
e-mail: katarina.smalova@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2194
fax: +421 2 5956 2457

Odbor zmeny klímy

Helena Princová, Ing. CSc.
e-mail: helena.princova@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2580
tel. mobil: +421 905 976 286

Odbor ekonomických nástrojov a analýz

Martin Darmo, Ing., PhD.
tel.: +421 2 5956 2652
mobil: +421 905 886 769
e-mail: martin.darmo@enviro.gov.sk

Sekcia environmentálnej politiky

Generálny riaditeľ sekcie
Norbert Kurilla, Ing. PhD., vymenovaný na
zastupovanie generálneho riaditeľa sekcie
e-mail: norbert.kurilla@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2001
fax: +421 2 5956 2132

Odbor trvalo udržateľného rozvoja ŽP

Kamil Vilinovič, RNDr., riaditeľ odboru
e-mail: kamil.vilinovic@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2001
fax: +421 2 5956 2132

Odbor implementácie environmentálnej politiky EU

Ivan Rodina Ing., vymenovaný na zastupovanie
riaditeľa
e-mail: ivan.rodina@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2459
fax: +421 2 5956 2132

Sekcia ochrany prírody a tvorby krajiny

Generálny riaditeľ sekcie
Rastislav Rybanič, Mgr.
e-mail: rastislav.rybanic@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2160
fax: +421 2 5956 2533

Odbor ochrany prírody

e-mail:
telefón: +421 2 59562212
fax: +421 2 5956 2533

Odbor štátnej správy ochrany prírody

Lenka Jamborová, Mgr.
e-mail: lenka.jamborova@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2334
fax: +421 2 5956 2552

Odbor ochrany prírody

Ján Julény, Ing.
e-mail: jan.juleny@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2134
fax: +421 2 5956 2533

Sekcia environmentálneho hodnotenia a riadenia

Generálny riaditeľ sekcie
Dušan Jurík, Ing.
e-mail: dusan.jurik@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 6020 1674
fax: +421 2 6020 1674

Odbor ochrany ovzdušia

Katarína Jankovičová, Ing.,
e-mail: katarina.jankovicova@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 6020 1672
fax: +421 2 6020 1674

Odbor environmentálnych rizík a biologickej bezpečnosti

Henrieta Čajková, Ing.
e-mail: henrieta.cajkova@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 6020 1681
fax: +421 2 6541 2050

Odbor odpadového hospodárstva

Eleonóra Šuplatová, Mgr.
e-mail: eleonora.suplatova@enviro.gov.sk
Telefón: +421 2 6020 1677
fax: +421 2 6020 1678

Odbor environmentálneho posudzovania

Gabriel Nižňanský, RNDr.
e-mail: gabriel.niznansky@enviro.gov.sk
telefón: +421 905 680 873
fax: +421 2 6436 9945

Sekcia environmentálnych programov a projektov

Generálny riaditeľ sekcie
Martin Húska, Ing.
e-mail: martin.huska@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2350
fax: +421 2 5956 2508

Odbor riadenia programov

Miroslava Hrušková, PhD., Ing.
e-mail: mirka.hruskova@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2617
fax: +421 2 5956 2110

Odbor platieb a koordinácie auditov

Alexandra Vašašová, Ing.
e-mail: alexandra.vasasova@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5998 0770
fax: +421 2 5998 0715

Odbor technickej pomoci a programov nadnárodnej spolupráce

Kriglerová Monika, Ing.
e-mail: monika.kriglova@enviro.gov.sk
telefón: +421 2 5956 2400
fax: +421 2 5956 2508

NOMENKLATÚRA

1 Predprojektová a projektová príprava

Architektúra, urbanizmus, design
Projektové služby
Inžiniersko – investorská činnosť
Geológia, hydrogeológia

2 Realizácia

Pozemné stavby
Inžinierske stavby
Stavebné technológie a remeslá

3 Materiály a výrobky

Stavebné a hutné materiály
Stavebná chémia
Stavebniny
Stavebné a hutné výrobky

4 Interiér a exteriér

Interiérové vybavenia
Okná, dvere
Exteriér

5 Stroje a zariadenia, nástroje a náradie

Dopravná a manipulačná technika
Náradie a nástroje
Paženie, debnenie, lešenie

6 Technické zariadenia budov

El. rozvodné zariadenia a elektroinštalácie
Vykurovanie
Vetranie, klimatizácia, chladenie
Voda, kanalizácia
Zariaďovacie predmety, bazény, sauny, solária
Meranie, riadenie, regulácia
Výťahy, eskalátory, pohyblivé chodníky
Zabezpečovacie systémy

7 Služby

Veda, výskum, vzdelávanie
Normalizácia, skúšobníctvo, certifikácia, metrológia
Inštitúcie, zväzy, asociácie
Ekológia, likvidácia odpadov
Realitné kancelárie a správa nehnuteľností
Veľtrhy a výstavy
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

NOMENCLATURE

1 Pre-project and Project Preparation

Architecture, Urbanism, Design
Project Services
Engineering and Investments
Geology, Hydrogeology

2 Execution

Execution
Ground Works
Civil Engineering Works
Civil Engineering Technology and Craft Industry

3 Materials and Products

Construction and Metallurgical Materials
Construction Chemistry
Building Materials
Construction and Metallurgical Products

4 Interior and Exterior

Interiérové vybavenia
Okná, dvere
Exteriér

5 Machinery and Equipment, Instruments and Tools

Transport and Manipulation Technology
Instruments and tools
Sheeting, Casing and Scaffolding

6 Building Equipment

Electrical Distribution Equipment and Electrical Installation
Heating
Ventilation, Air-conditioning and Cooling
Water, Sewerage
Fixtures and Fittings, Pools, Saunas and Solariums
Instrumentation and Control
Lifts, Escalators, Travellators
Alarm Systems

7 Services

Research Institutions, Education, Schools
Standardization, Testing, Certification and Metrology
Associations and Organisations
Ecology, Waste Disposal
Estate Agencies and Facility Management
Fairs and Exhibitions
Safety and Protection of Health at Work

1

Predprojektová a projektová príprava
Pre-project and Project Preparation

1.1 Architektúra, urbanizmus, design
Architecture, Urbanism, Design

HESCON s. r. o. - projekčná a statická kancelária

Nám. sv. Anny 20C/7269, 911 01 Trenčín
tel.: +421 32 6513 700; 6513 777; 6513 710, mobil: +421 911 509 411,
fax: +421 6513 701
e-mail: hescon@hescon.sk, www.hescon.sk
– Statika stavieb nosných konštrukcií, komplexné projekčné služby, dielenská dokumentácia

viac na www.infoma.sk

P-T, spol. s r. o.

Martinengova 30, 811 02 Bratislava
tel.: +421 2 62801524, fax: +421 2 62801498
e-mail: mail@projekt-team.sk, www.projekt-team.sk
– architektúra - interiéry - urbanizmus, projektovanie stavieb a činnosť generálneho projektanta

strana: 5

URBAN PROJEKCIA, s. r. o.

A. Sládkovičova 1795/16, 026 01 Dolný Kubín
tel./fax: +421 43 5863 884, 5864 392, mobil: +421 905 382 723
e-mail: urban@urbandk.sk
– architektúra, interier, projektovanie stavieb, inžiniering, realizácia

strana: 5

1.2 Projektové služby
Project Services

DOPRAVOPROJEKT, a. s.

Kominárska 2, 4, 832 03 Bratislava 3
tel.: +421 2 502 34 111, fax: +421 2 502 34 555
e-mail: director@dopravoprojekt.sk, www.dopravoprojekt.sk
– projektové služby pre inžinierske stavby so zameraním najmä na dopravu a dopravnú infraštruktúru, pozemné, ekologické a vodohospodárske stavby

strana: 4, 7

HELIKA, s. r. o.

Dúbravská cesta 2, 841 04 Bratislava
tel.: +421 238 105 223
e-mail: helika@helika.sk, www.helika.sk
– architektonická, projektová a inžinierska spoločnosť

strana: 4

HESCON s. r. o. - projekčná a statická kancelária

Nám. sv. Anny 20C/7269, 911 01 Trenčín
tel.: +421 32 6513 700; 6513 777; 6513 710, mobil: +421 911 509 411,
fax: +421 6513 701
e-mail: hescon@hescon.sk, www.hescon.sk
– Statika stavieb nosných konštrukcií, komplexné projekčné služby, dielenská dokumentácia

viac na www.infoma.sk

INFOS PROJEKT s. r. o.

Bajzova 13, 821 08 Bratislava
tel.: +421 2 5556 8060, fax: +421 2 5556 8060
e-mail: infosprojekt@infosprojekt.sk, www.infosprojekt.sk
– projekcia, inžiniering, statika stavebných konštrukcií

viac na www.infoma.sk

Ing. Ladislav Jágerský - J a J projekt

Janotova 4, 841 04 Bratislava
tel.: +421 2 6544 1492, mobil: +421 905 269 470, fax: +421 6541 2480
e-mail: info@jjprojekt.sk,
– služby: projektová činnosť, statika, statické posúdenie konštrukcií

viac na www.infoma.sk

Metrostav Slovakia a. s.

Mlynské Nivy 68, 824 77 Bratislava
tel.: +421 2 5825 7111, +421 2 5825 7102, +421 2 5825 7202
e-mail: Info_r@metrostavsk.sk, www.metrostav.sk
– Komplexná realizácia v segmente pozemného staviteľstva

strana: 4, 9

MIGA, s. r. o.

Liptovská 4, 821 09 Bratislava
tel.: +421 2 4341 3454, fax: +421 2 4341 3454, mobil: +421 905 723 786
e-mail: migasro@gmail.com
– projektovanie a inžinierska činnosť v oblasti pozemných stavieb

strana: 4, 6

P-T, spol. s r. o.

Martinengova 30, 811 02 Bratislava
tel.: +421 2 62801524, fax: +421 2 62801498
e-mail: mail@projekt-team.sk, www.projekt-team.sk
– architektúra - interiéry - urbanizmus, projektovanie stavieb a činnosť generálneho projektanta

strana: 5

SIKARD spol. s r. o.

Drieňová 34, 820 01 Bratislava
tel.: +421 2 4329 4663, mobil: +421 911 797 929, fax: +421 4342 0627
e-mail: sikard@sikard.sk, www.sikard.sk
– Katalógové projekty rodinných domov – 730 projektových riešení, projektovanie bytových, občianskych stavieb a individuálnych rodinných domov

viac na www.infoma.sk

SOLEARIS, s. r. o. projektový atelér elektro - silnoprúd

Námestie Hraničiarov 31, 851 03 Bratislava
tel.: +421 2 6241 0457; 3301 4720, mobil: +421 903 461 260,
fax: +421 6241 0458
e-mail: blaha@solearis.sk; solearis.konatelka@centrum.sk, www.solearis.sk
– projekcia - technická pomoc - silnoprúd - MaR

viac na www.infoma.sk

1.3 Inžiniersko – investorská činnosť
Engineering and Investments

ELGA s. r. o.

270, 985 53 Mýtna
tel.: +421 0, mobil: +421 917 261 544, fax: +421
e-mail: elga.sro@centrum.sk,
– Zhotovovanie rozpočtov a kalkulácií plynofikačných prác, plynových zariadení, oceňovanie existujúcich stavieb plynovodov, pripojok

viac na www.infoma.sk

STAVO-ing, spol. s r. o.

Kocelova 9, 821 08 Bratislava
tel.: +421 2 5541 0525
e-mail: brezova@stavo-ing.sk, www.stavo-ing.sk
– inžinierska činnosť, predaj bytov a nebytových priestorov

strana: 5, 23

STRABAG Development s. r. o.

Mlynské nivy 61/A, 820 15 Bratislava
tel.: +421 2 3262 2822, fax: +421 2 3262 3352
e-mail: predaj@strabag.com, www.strabagdevelopment.sk
– Portfólio našej spoločnosti tvorí predovšetkým vývoj (development) rezidenčných projektov od akvizície pozemkov, financovania, prípravy realizácie až po predaj.

strana: 5, 24

1.4 Geológia, hydrogeológia
Geology, Hydrogeology

GEO Slovakia, s. r. o.

Rampová 4, 040 01 Košice
tel.: +421 55 7297 234-35, fax: +421 55 7297 230, mobil: +421 905 206 361
e-mail: geoslovakia@geoslovakia.sk, www.geoslovakia.sk
– geológia, geotechnika, geofaktory životného prostredia, prieskum a sanácia znečistených vôd a zemín, radónový prieskum, geofyzikálne práce, laboratórne práce

strana: 4

2

Realizácia
Execution

2.1 Pozemné stavby
Ground Works

Dextram s. r. o.

Slovnaftská 102/A, 821 05 Bratislava
tel.: +421 2 4524 1092, fax: +421 2 4524 1092, mobil: +421 905 464 404
mobil: +421 903 329 089
e-mail: kresac@dextram.sk, www.dextram.sk
– Stavby rodinných domov, sadrokartónové a fasádne systémy, vnútorné omietky

strana: 8

DOPRASTAV EXPORT s. r. o.

Staviteľská 5, 831 04 Bratislava
tel.: +421 2 4487 3466, mobil: +421, fax: +421 4488 8556
e-mail: info@dpse.sk, www.dpse.sk
– Pozemné a inžinierske stavby, výstavba mostných objektov a objektov na kľúč

viac na www.infoma.sk

Ing. Miroslav Mularčík - MOVYROB

Železničarska 4, 080 01 Prešov
 tel./fax: +421 51 7723 527, +421 51 7744 162
 mobil: +421 917 469 820, +421 905 615 298
 e-mail: movyrob@movyrob.sk, www.movyrob.sk
 – rekonštrukcie a výstavba objektov komplexne, návrh, dodávka osvetlenia
 strana: 8, 10, 16, 20

MATISTAV & BARTON DESIGN

Štyndlova 10, 821 05 Bratislava
 fax: +421 2 4342 5261, mobil: +421 903 436 692, 903 207 173
 e-mail: matistav@gmail.com, www.matistav.sk
 – stavby domov na kľúč s použitím progresívnych technológií
 – pôsobnosť: bratislavský kraj
 strana: 9

Metrostav Slovakia a. s.

Mlynské Nivy 68, 824 77 Bratislava
 tel.: +421 2 5825 7111, +421 2 5825 7102, +421 2 5825 7202
 e-mail: Info_r@metrostavsk.sk, www.metrostav.sk
 – Komplexná realizácia v segmente pozemného staviteľstva
 strana: 4, 9

O.M.C. Invest spol. s r.o.

Holubyho 41, 902 01 Pezinok
 tel.: +421 35 692 0124, mobil: +421 917 446 688
 e-mail: info@omcinvest.com, www.rastislavice.sk
 – stavby rodinných domov, stavby bytových komplexov vrátane projektových dokumentácií
 strana: 9

OHL ŽS SK, a. s.

Furmanská 6, 841 03 Bratislava
 tel.: +421 2 32 78 41 11, fax: +421 2 32 78 41 00
 e-mail: lucia.petrulova@ohlzs.sk, katarina.lisa@ohlzs.sk, www.ohlzs.sk
 – stavebná činnosť
 strana: 9, 11

Ruukki Slovakia, s.r.o.

Galvaniho 13, 821 04 Bratislava
 tel.: +421 2 321 314 11, fax: +421 2 321 314 18
 e-mail: ruukki.slovakia@ruukki.com, www.ruukki.sk
 – Jedinečné, energeticky úsporné, architektonicky atraktívne strechy a fasády
 – Unique, energy efficient, architecturally attractive roofs and facades
 strana: 9, 10

Stanislav Orovnický VODOSTAV

Hviezdoslavova 4, 953 00 Zlaté Moravce
 tel.: +421 37 6323 655, mobil: +421 905 322 737, fax: +421 6323 655
 e-mail: info@vodostavzm.sk, www.vodostavzm.sk
 – Výstavba inžinierskych sietí, kamenárstvo, betónové zmesi, vozový park
 viac na www.infoma.sk

Štefan Liptai - Š & L - Rekonštrukcie, nové stavby

930 31 Vojka nad Dunajom 170
 mobil: +421 903 426 152, +421 918 864 580, betonáreň: +421 911 526 152
 e-mail: info@stavmatvojka.sk, stefanliptai@gmail.com, www.stavmatvojka.sk
 – kompletná realizácia pozemných stavieb, pôsobnosť: bratislavský kraj
 strana: 9, 13

YIT Reding a.s.

Račianska 153/A
 tel.: +421 2 502 77 110, fax: +421 2 502 77 116
 e-mail: info@yit.sk, www.yit.sk
 – realizácia stavieb, developerská činnosť, predaj bytov.
 strana: 9

ZIPP BRATISLAVA spol. s r.o.

Mlynské nivy 61/A, 820 15 Bratislava
 tel.: +421 2 3262 1111, fax: +421 2 3262 3341
 e-mail: zipp@strabag.com, www.zipp.sk
 – ZIPP BRATISLAVA spol. s r.o. je spoločnosť s viac ako 50-ročnou tradíciou v stavebnej výrobe, od roku 2004 súčasťou európskeho stavebného koncernu STRABAG.
 strana: 9, 13

2.2 Inžinierske stavby

Civil Engineering Works

ALAM s.r.o.

Nezábudková 40, 821 01 Bratislava
 Prevádzka: Ivánska cesta 4, 821 04 Bratislava
 tel.: +421 2 4820 3232, fax: +421 2 4820 3233
 e-mail: alam@alam.sk, www.alam.sk
 – cestná svetelná signalizácia, bezpečnostné systémy
 strana: 8

DOPRASTAV EXPORT s. r. o.

Staviteľská 5, 831 04 Bratislava
 tel.: +421 2 4487 3466, mobil: +421, fax: +421 4488 8556
 e-mail: info@dpse.sk, www.dpse.sk
 – Pozemné a inžinierske stavby, výstavba mostných objektov a objektov na kľúč
 viac na www.infoma.sk

EUROVIA SK, a.s.

Osloboditeľov 66, 040 17 Košice
 tel.: +421 55 7261 101
 e-mail: sekrss@eurovia.sk, www.eurovia.sk
 – špecialista na dopravné stavby s celoslovenským pôsobením, člen nadnárodného koncernu VINCI
 strana: 8

KOREKT s.r.o. - opravy cestných komunikácií

Rolníckej školy 873, 945 01 Komárno
 tel.: +421 35 7741 680, mobil: +421 902 624 625, fax: +421 7741 530
 e-mail: korekt@korekt.sk, www.korekt.sk; www.zamkove-dlazby.com
 – Oprava a výstavba ciest, námestí, chodníkov...
 viac na www.infoma.sk

OHL ŽS SK, a. s.

Furmanská 6, 841 03 Bratislava
 tel.: +421 2 32 78 41 11, fax: +421 2 32 78 41 00
 e-mail: lucia.petrulova@ohlzs.sk, katarina.lisa@ohlzs.sk, www.ohlzs.sk
 – stavebná činnosť
 strana: 9, 11

ORAVING, s.r.o.

M.R. Štefánika 1833, 026 01 Dolný Kubín
 tel.: +421 43 5864 096; 5831 011, mobil: +421, fax: +421 5864 925
 e-mail: oraving@oraving.sk, www.oraving.sk
 – Stavebná činnosť
 viac na www.infoma.sk

Stanislav Orovnický VODOSTAV

Hviezdoslavova 4, 953 00 Zlaté Moravce
 tel.: +421 37 6323 655, mobil: +421 905 322 737, fax: +421 6323 655
 e-mail: info@vodostavzm.sk, www.vodostavzm.sk
 – Výstavba inžinierskych sietí, kamenárstvo, betónové zmesi, vozový park
 viac na www.infoma.sk

STAVOINVESTA DS, s.r.o.

Kukučínova 479/24, 929 01 Dunajská Streda
 tel.: +421 31 552 55 10, mobil: +421 903 52 54 95, fax: +421 552 45 87
 e-mail: office@stavoinvestads.sk, www.stavoinvestads.sk
 – Realizácia stavieb, inžinierska činnosť v stavebníctve, kúpa - predaj nehnuteľností
 viac na www.infoma.sk

STRABAG s.r.o.

Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava
 tel.: +421 2 3262 1026, fax: +421 2 3262 3361
 e-mail: strabag.sk@strabag.com, www.strabag.com
 – realizácia a rekonštrukcia cestných stavieb, inžinierskych sietí, modernizácia železníc
 strana: 9, 11, 13

ZIPP BRATISLAVA spol. s r.o.

Mlynské nivy 61/A, 820 15 Bratislava
 tel.: +421 2 3262 1111, fax: +421 2 3262 3341
 e-mail: zipp@strabag.com, www.zipp.sk
 – ZIPP BRATISLAVA spol. s r.o. je spoločnosť s viac ako 50-ročnou tradíciou v stavebnej výrobe, od roku 2004 súčasťou európskeho stavebného koncernu STRABAG.
 strana: 9, 13

2.3 Stavebné technológie a remeslá
 Civil Engineering Technology and Craft Industry

Denali s.r.o.

Malženická cesta 3, 917 21 Trnava
 tel./fax: +421 33 5334 397, mobil: +421 905 332 257
 e-mail: denali@denali.sk, www.denali.sk
 – výškové stavebné práce

strana: 8

Dextram s.r.o.

Slovnaftská 102/A, 821 05 Bratislava
 tel.: +421 2 4524 1092, fax: +421 2 4524 1092, mobil: +421 905 464 404
 mobil: +421 903 329 089
 e-mail: kresac@dextram.sk, www.dextram.sk
 – Stavby rodinných domov, sadrokartónové a fasádne systémy, vnútorné omietky

strana: 8

Dryband s. r. o.

Konventná 7, 811 03 Bratislava
 tel.: +421 2, mobil: +421 948 399 077; 948 441 722, fax: +421
 e-mail: dryband@dryband.eu, www.dryband.eu
 – Vysušovanie muriva a všetkých druhov stavebných materiálov zasiahnutých vzliavou vlhkosťou.

viac na www.infoma.sk

JUMIKOL s.r.o.

Juraja Fándlyho 2196/34, 010 01 Žilina
 tel.: +421 903 940 320
 e-mail: jumikol@jumikol.sk, www.jumikol.sk
 – výškové práce

strana: 8

KOREKT s.r.o. - opravy cestných komunikácií

Roľníckej školy 873, 945 01 Komárno
 tel.: +421 35 7741 680, mobil: +421 902 624 625, fax: +421 7741 530
 e-mail: korekt@korekt.sk, www.korekt.sk; www.zamkove-dlazby.com
 – Oprava a výstavba ciest, námestí, chodníkov...

viac na www.infoma.sk

MIBAG sanácie, spol. s r.o.

Furmanská 3, 841 03 Bratislava 47
 bezplatné núdzové volanie: 0800 10 30 90
 tel.: +421 2 6436 0751, fax: +421 2 6436 0751, mobil: +421 902 964 220
 e-mail: turcany@mibag.sk, info@mibag.sk, www.mibag.sk
 – čistenie a sanačné práce po požiaroch s následnou rekonštrukciou objektov
 – sanácia škôd spôsobených požiarom a vodou, stavebná činnosť
 – vysušovanie stien, stropov, podláh, stavieb, likvidácia plesní, meranie vlhkosti

strana: 9

OBAKO, s.r.o.

213, 908 44 Petrova Ves
 tel.: +421 34 6620142, mobil: +421 903 561 431; 907 703 201, fax: +421
 e-mail: obako@mail.t-com.sk, www.obako.sk
 – Sanácia mokrého muriva, oprava trhlín a dilatácií na vozovkách

viac na www.infoma.sk

SLOVECO, s.r.o.

Popradská 66 30, 040 11 Košice
 tel.: +421 55 6405 301; 6405 303, mobil: +421 903 412 820, fax: +421 6405 301;
 6405 303
 e-mail: sloveco@slovecosk, www.slovecosk; www.getgame.sk
 – Import, predaj a realizácia strešných krytín, solárnych fotovoltaických elektrární, vodoohrevných systémov, el. podlahového kúrenia, protipožiarnych dvierok, aditív, kúpkových nádob membrán, dilatačno-tesniace asfaltové pásy, PUR panely, tekutá guma

viac na www.infoma.sk

Stanislav Orovnický VODOSTAV

Hviezdoslavova 4, 953 00 Zlaté Moravce
 tel.: +421 37 6323 655, mobil: +421 905 322 737, fax: +421 6323 655
 e-mail: info@vodostavzsm.sk, www.vodostavzsm.sk
 – Výstavba inžinierskych sietí, kamenárstvo, betónové zmesi, vozový park

viac na www.infoma.sk

3

Materiály a výrobky
 Materials and Products

3.1 Stavebné a hutné materiály
 Construction and Metallurgical Materials

AK - Project - Sikkaton, spol. s r. o.

Štúrova 651/34, 929 01 Dunajská Streda
 tel./fax: +421 31 552 7873
 e-mail: akproject@akproject.sk, www.akproject.sk
 – výroba kryštalickej izolácie SIKKATON

strana: 12

Baumit, spol. s r. o.

Zrúnskeho 13, 811 03 Bratislava
 tel.: +421 2 593 033 01, 11, fax: +421 2 5441 1824
 e-mail: office@baumit.sk, www.baumit.sk
 – výroba a predaj stavebných materiálov a ucelených systémových riešení

strana: 12, 14

EMBEKO, s. r. o. - asfaltové zmesi na opravu vozoviek

Pečnianska 19, 851 01 Bratislava
 tel.: +421, mobil: +421 903 011 973; 911 131 477, fax: +421
 e-mail: embeco@embeco.sk, www.embeco.sk
 – výrobky určené na sanácie a opravy asfaltových a betonových vozoviek, chodníkov, tramvajových tratí a podobne

viac na www.infoma.sk

FATRA IZOLFA, a. s.

Nitrianska 114/1764, 958 01 Partizánske
 tel.: +421 38 7497 828, fax: +421 38 7497 838
 e-mail: fatra@izolfa.sk, www.fatrafol.sk
 – dodávateľ hydroizolačných fólií FATRAFOL

strana: 12, 14

FERRO CORE, a. s.

Hattalova 12/C, 831 03 Bratislava
 tel.: +421 917 936 483
 e-mail: lahucky@ferrocore.sk, www.ferrocore.sk
pobočka MARTIN
 Robotnícka 14
 tel.: +421 915 790 191
 e-mail: martin@ferrocore.sk
pobočka KOŠICE
 Magnezitárska 9
 tel.: +421 917 936 484,
 e-mail: kosice@ferrocore.sk
 – predaj a ohýbanie stavebnej ocele

strana: 12, 15

HELUZ cihlářský průmysl v.o.s.

U Cihelny 295, 373 65 Dolní Bukovsko, Česká republika
 tel.: +421 2 4342 1062, mobil: +421, fax: +421 4342 0104
 e-mail: info@heluz.sk, www.heluz.sk; www.heluz.cz
 – komplexný tehlový systém pre hrubú stavbu, tehly, preklady, stropy, komíny

viac na www.infoma.sk

MACCAFERRI CENTRAL EUROPE s.r.o. - Obchodno - technická kancelária

Kopčianska 15, 851 01 Bratislava
 tel.: +421 2 2024 0056, mobil: +421, fax: +421 2024 0060
 e-mail: office@maccaferri.sk, www.maccaferri.sk
 – výroba a predaj oceľových a syntetických materiálov pre stavebníctvo, výrobky z oceľovej dvojzákrutovej siete, oceľové vlákna a geosyntetické materiály

viac na www.infoma.sk

MACCAFERRI CENTRAL EUROPE s.r.o. - sídlo / výrobný závod

Štverník 662, 906 13 Brezová pod Bradlom
 tel.: +421 34 6946 613, mobil: +421, fax: +421 6946 629
 e-mail: office@maccaferri.sk, www.maccaferri.sk
 – výroba a predaj oceľových a syntetických materiálov pre stavebníctvo - drôtené siete, gabiony, geosyntetiká, vláknotetón

viac na www.infoma.sk

RAVAGO SLOVAKIA, s. r. o.

Janoškova 10, 831 03 Bratislava
 tel.: +421 2 4445 9073; 4445 9075; 4445 3815; 4445 3815, mobil: +421,
 fax: +421 4425 9903
 e-mail: ravago@ravago.sk; lambdasysteme@lambdasysteme.sk,
 www.ravago.sk; www.lambdasysteme.sk
 – tepelnoizolačné materiály - dovoz, predaj, pre pozemné stavby, technické izolácie, produkty pre suchú výstavbu, prevetrávané fasády

viac na www.infoma.sk

RAVAGO SLOVAKIA, s. r. o. - sklad Košice

Jarmočná 2, 040 01 Košice
 mobil: +421 948 703 983, fax: +421
 e-mail: patrik.fenus@ravago.sk; www.ravago.sk; www.lambdasysteme.sk
 – Dovoz a predaj izolačných materiálov, technických izolácií, produktov pre suchu výstavbu a systémov pre prevetrávané a kontaktné fasády
viac na www.infoma.sk

Sika Slovensko, spol. s r.o.

Rybničná 38/E, 831 06 Bratislava
 tel.: +421 2 49200411, fax: +421 2 49200443
 e-mail: sika@sk.sika.com, www.sika.sk
 – Odborné poradenstvo a predaj stavebných materiálov

strana: 13

SLOVECO, s.r.o.

Popradská 66 30, 040 11 Košice
 tel.: +421 55 6405 301; 6405 303, mobil: +421 903 412 820, fax: +421 6405 301; 6405 303
 e-mail: sloveco@slovecosk, www.slovecosk; www.getgame.sk
 – Import, predaj a realizácia strešných krytín, solárnych fotovoltaických elektrární, vodoohrevných systémov, el. podlahového kúrenia, protipožiarnych dvierok, aditív, kupolkových nopových membrán, dilatáčno-tesniace asfaltové pásy, PUR panely, tekutá guma
viac na www.infoma.sk

STRABAG s.r.o.

Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava
 tel.: +421 2 3262 1026, fax: +421 2 3262 3361
 e-mail: strabag.sk@strabag.com, www.strabag.com
 – realizácia a rekonštrukcia cestných stavieb, inžinierskych sietí, modernizácia železníc

strana: 9, 11, 13

ZIPP BRATISLAVA spol. s r.o.

Mlynské nivy 61/A, 820 15 Bratislava
 tel.: +421 2 3262 1111, fax: +421 2 3262 3341
 e-mail: zipp@strabag.com, www.zipp.sk
 – ZIPP BRATISLAVA spol. s r.o. je spoločnosť s viac ako 50-ročnou tradíciou v stavebnej výrobe, od roku 2004 súčasťou európskeho stavebného koncernu STRABAG.

strana: 9, 13

3.2 Stavebná chémia Construction Chemistry

Baumit, spol. s r.o.

Zrúnskeho 13, 811 03 Bratislava
 tel.: +421 2 593 033 01, 11, fax: +421 2 5441 1824
 e-mail: office@baumit.sk, www.baumit.sk
 – výroba a predaj stavebných materiálov a ucelených systémových riešení
strana: 12, 14

MAPEI SK, s.r.o.

Nádražná 39, 900 28 Ivanka pri Dunaji
 tel.: +421 2 40204511, fax: +421 2 40204523
 e-mail: office@mapei.sk, www.mapei.sk
 – lepiace a tesniace tmely, produkty stavebnej chémie

strana: 12, 13

Sika Slovensko, spol. s r.o.

Rybničná 38/E, 831 06 Bratislava
 tel.: +421 2 49200411, fax: +421 2 49200443
 e-mail: sika@sk.sika.com, www.sika.sk
 – Odborné poradenstvo a predaj stavebných materiálov

strana: 13

3.3 Stavebniny Building Materials

Štefan Liptai - Š & L - Rekonštrukcie, nové stavby

930 31 Vojka nad Dunajom 170
 mobil: +421 903 426 152, +421 918 864 580, betonáreň: +421 911 526 152
 e-mail: info@stavmatvojka.sk, stefanliptai@gmail.com, www.stavmatvojka.sk
 – kompletná realizácia pozemných stavieb, pôsobnosť: bratislavský kraj
strana: 9, 13

3.4 Stavebné a hutné výrobky Construction and Metallurgical Products

Martin Holíč

900 55 Lozorno 1060
 tel.: +421 918 541 852
 e-mail: martin.holic@centrum.sk
 – spracovanie guľatiny, výroba a predaj reziva

strana: 13

4

Interiér a exteriér Interior and Exterior

4.1 Interiérové vybavenia Interior Fitment

A - Keramika CERSA s.r.o.

Rožňavská 1, Areál R1 Centrum, 831 04 Bratislava
 tel.: +421 2 4444 2833, -34, mobil: +421 903 270 900, fax: +421 2 4464 2113
 e-mail: info@akeramikacersa.sk, www.cersa.sk
 – Kompletné vybavenie: obklady, dlažby, sanita, batérie, sprchové kúty, kúpeľový nábytok

strana: 16, 20

AZ KLIMA SK, s. r. o.

Príjazdová 7/A, 831 07 Bratislava
 tel./fax: +421 2 4488 0574
 e-mail: azklima@azklima.sk, www.azklima.sk
 – komplexná realizácia vzduchotechniky a klimatizácie

strana: 16, 20

CERSA spol. s r.o.

Rožňavská 1, Areál R1 Centrum, 831 04 Bratislava
 tel.: +421 2 4444 2833, -34, mobil: +421 903 270 900, fax: +421 2 4464 2113
 e-mail: obchod@cersa.sk, www.cersa.sk
 – Kompletné vybavenie: obklady, dlažby, sanita, batérie, sprchové kúty, kúpeľový nábytok

strana: 16, 20

DEA spol. s r.o. - Kúpeľňové štúdio

Nová Rožňavská 134/A, 831 04 Bratislava
 tel.: +421 2 4949 1611, mobil: +421 905 942 349; 911 221 216, fax: +421 4949 1622
 e-mail: dea@dea.sk, www.dea.sk
 – kompletne vybavenie: sanita - umývadlá, WC, obklady, dlažby, sprchové kúty, vane, batérie, kúpeľňové štúdio

viac na www.infoma.sk

DEA spol. s r.o. - Kúpeľňové štúdio

Zelinárska 4, 821 08 Bratislava
 tel.: +421 2 4949 1611; 4949 1613; 4949 1617, mobil: +421 905 942 349; 911 221 216, fax: +421 4949 1622
 e-mail: dea@dea.sk, www.dea.sk
 – Kompletne vybavenie kúpeľne - kúpeľňové štúdio - sanita, obklady, dlažby, sprchové kúty, vane, batérie

viac na www.infoma.sk

KERAMIKA CERSA s. r. o.

Rožňavská 1, Areál R1 Centrum, 831 04 Bratislava
 tel.: +421 2 4444 2833, -34, mobil: +421 903 270 900, fax: +421 2 4464 2113
 e-mail: info@keramikacersa.sk, www.keramikacersa.sk
 – Kompletne vybavenie: obklady, dlažby, sanita, batérie, sprchové kúty, kúpeľový nábytok

strana: 16, 17, 21

4.2 Okná, dvere Windows, Doors

Ing. Miroslav Mularčík - MOVYROB

Železničarska 4, 080 01 Prešov
 tel./fax: +421 51 7723 527, +421 51 7744 162
 mobil: +421 917 469 820, +421 905 615 298
 e-mail: movyrob@movyrob.sk, www.movyrob.sk
 – rekonštrukcie a výstavba objektov komplexne, návrh, dodávka osvetlenia

strana: 8, 10, 16, 20

4.3 Exteriér Exterior

RONDO, s.r.o.

Pod Rovnicami 21, 841 05 Bratislava
 tel.: +421 2 6544 3400, fax: +421 2 6544 3401, mobil: +421 905 268 078
 e-mail: rondosro@stonline.sk, www.rondo.sk
 – výrub a orezávanie stromov, práce vo výškach

strana: 16

5

Stroje a zariadenia, nástroje a náradie Machines and Equipments, Instruments and Tools

5.1 Dopravná a manipulačná technika Transport and Manipulation Technology

KRANIMEX, spol. s r. o.

Lazaretská 4/A, 812 01 Bratislava
 tel.: +421 2 4595 1620, fax: +421 2 4564 6065, mobil: +421 903 242 902
 pobočky: Opatovská cesta, 040 18 Košice, tel.: +421 911 453 545
 Juraja Závodského 27, 010 04 Žilina, tel.: +421 911 452 545
 e-mail: kranimex@kranimex.sk, www.kranimex.sk
 – vežové žeriavy, betonárne zn. LIEBHERR

strana: 18

5.2 Náradie a nástroje Instruments and tools

ALLIMPEX spol. s r. o.

Turbínova 1, 831 04 Bratislava
 tel.: +421 2 4445 3148; 4446 0335, mobil: +421, fax: +421 4446 0335
 e-mail: allimpex@allimpex.sk, www.allimpex.sk
 – hliníkové rebríky a lešenia, špeciálne konštrukcie - predaj a prenájom, stroje a náradie FERM, PROMA, WORX

viac na www.infoma.sk

ELEKTROPRODUKT, spol. s r. o.

Prípojná 1 (Kazanská ul., obj. MotoRacing), 821 06 Bratislava
 tel./fax: +421 2 5541 0326, mobil: +421 903 793 363, 902 603 388
 e-mail: elektroprodukt@elektroprodukt.sk, www.elektroprodukt.sk,
 www.boschnaradie.sk, www.metabonaradie.sk
 – predaj elektrického, pneumatického náradia a príslušenstva, lesnej a záhradnej techniky

strana: 18

5.3 Paženie, debnenie, lešenie Sheeting, Casing and Scaffolding

ALLIMPEX spol. s r. o.

Turbínova 1, 831 04 Bratislava
 tel.: +421 2 4445 3148; 4446 0335, mobil: +421, fax: +421 4446 0335
 e-mail: allimpex@allimpex.sk, www.allimpex.sk
 – hliníkové rebríky a lešenia, špeciálne konštrukcie - predaj a prenájom, stroje a náradie FERM, PROMA, WORX

viac na www.infoma.sk

ULMA CONSTRUCCION SK, s.r.o.

Bojnická 20, 831 04 Bratislava
 tel.: +421 2 4910 2911-13, fax: +421 2 4910 2922
 e-mail: info@ulmaconstruction.sk, www.ulma-c.com, www.ulma.sk
 – prenájom a predaj debnenia, lešenia a paženia
 – Rentals and Sales of Formwork, Scaffolding and Trench shoring

strana: 18, 19

6

Technické zariadenia budov Building Equipment

6.1 El. rozvodné zariadenia a elektroinštalácie Electrical Distribution Equipment and Electrical Installation

Ing. Miroslav Mularčík - MOVYROB

Železničarská 4, 080 01 Prešov
 tel./fax: +421 51 7723 527, +421 51 7744 162
 mobil: +421 917 469 820, +421 905 615 298
 e-mail: movyrob@movyrob.sk, www.movyrob.sk
 – rekonštrukcie a výstavba objektov komplexne, návrh, dodávka osvetlenia

strana: 8, 10, 16, 20

6.2 Vykurovanie Heating

ELPIM, spol. s r. o., Reichspfarer, s. r. o.

Na vrátkach 3410/1C, 840 02 Bratislava
 tel./fax: +421 2 6428 6842, 6453 3951, mobil: +421 903 969 753
 e-mail: elpim@elpim.sk, www.elpim.sk
 – el. vyhrievacie systémy pre občiansku výstavbu a priemysel

strana: 20

OCTOPUS ENERGI, s.r.o.

Račianska 2, 831 02 Bratislava
 tel.: +421 2 2073 3773, mobil: +421 903 821 474,
 fax: +421 2073 3773
 e-mail: octopusenergi@octopusenergi.sk, www.octopusenergi.sk
 – Predaj a montáž tepelných čerpadiel Octopus so systémom podlahového kúrenia

viac na www.infoma.sk

REGULUS - TECHNIK, s. r. o.

Strojnícka 7G, 080 06 Prešov
 tel.: +421 51 3337 000, mobil: +421 902 904 340, fax: +421 7765 667
 e-mail: obchod@regulus.sk, www.regulus.sk
 – VO tepelné čerpadlá, slnečné kolektory, rekuperácia, akumulčné nádrže a zásobníky TUV, ventily, termostaty a ekvtermická regulácia

viac na www.infoma.sk

SLOVECO, s.r.o.

Popradská 66 30, 040 11 Košice
 tel.: +421 55 6405 301; 6405 303, mobil: +421 903 412 820,
 fax: +421 6405 301; 6405 303
 e-mail: sloveco@sloveco.sk, www.sloveco.sk; www.getgame.sk
 – Import, predaj a realizácia strešných krytín, solárnych fotovoltaických elektrární, vodoohrevných systémov, el. podlahového kúrenia, protipožiarňných dvierok, aditív, kupolkových nopových membrán, dilatáčnosťesniace asfaltové pásy, PUR panely, tekutá guma

viac na www.infoma.sk

TRIANGEL, s.r.o.

Tomášikova 35, 821 01 Bratislava
 Tomášikova 37, 821 01 Bratislava
 tel.: +421 2 4910 3040, mobil: +421 905 582 446, fax: +421 2 4910 3046
 e-mail: triangel@triangel-ba.sk, www.triangel-ba.sk, www.solare.sk
 – predaj, servis a montáž vykurovacej techniky, kotlov Protherm, Vailant a solárnych zariadení

UPONOR GmbH, organizačná zložka

Vajnorská 105, 831 04 Bratislava
 tel.: +421 2 3211 1300, mobil: +421 910 300 320, 911 300 341
 fax: +421 2 3211 1301
Obchodno-technické zastúpenia:
 Západné Slovensko: +421 910 300 320
 Stredné Slovensko: +421 911 300 341
 Východné Slovensko: +421 911 300 732
 e-mail: info-slovakia@uponor.com, www.uponor.sk
 – inštalácie plastohliníkové MLC a Wirsbo PEX-a systémy vody a vykurovania, plošné vykurovanie a chladenie, priemyselné a špeciálne aplikácie

strana: 21

6.3 Vetranie, klimatizácia, chladenie Ventilation, Air-conditioning and Cooling

AZ KLIMA SK, s. r. o.

Príjazdová 7/A, 831 07 Bratislava
 tel./fax: +421 2 4488 0574
 e-mail: azklima@azklima.sk, www.azklima.sk
 – komplexná realizácia vzduchotechniky a klimatizácie

strana: 16, 20

ELEKTRODESIGN ventilátory SK s. r. o.

Stará Vajnorská 17, 831 04 Bratislava
 tel.: +421 2 4446 4034, 35, +421 911 767 101
 elektrodesign@elektrodesign.sk, www.elektrodesign.sk
 Poľská 6, 040 12 Košice
 tel.: +421 911 466 090
 info.kosice@elektrodesign.sk
 – VO s ventilátormi a príslušenstvom
 – požiarne a nevyhnutné ventilátory

strana: 20

Klima LG, s. r. o.

Sumbalova 3, 841 03 Bratislava
 tel.: +421 2 4446 0374, mobil: +421 905 615 504, fax: +421 4446 0374
 e-mail: klimalg@stonline.sk, www.klimalg.sk
 – Klimatizácia LG, dodávka, montáž, servis, chladenie, odvlhčovanie

viac na www.infoma.sk

TINRON, s.r.o.

Nová 5, 902 03 Pezinok - Grinava
 tel./fax: +421 33 6404 456, mobil: +421 903 301 186
 e-mail: tinron@tinron.sk, www.tinron.sk
 – Výroba a dodávka komponentov vzduchotechniky a klimatizácie

strana: 21

6.4 Voda, kanalizácia Water, Sewerage

BB AQEX, s.r.o. – plastové nádrže a žumpy

Stavebná 22, 974 01 Banská Bystrica
 tel.: +421 48 4716 911, mobil: +421 905 259 490, fax: +421 4716 913
 e-mail: bbaqex@bbaqex.sk, www.bbaqex.sk
 – lapače olejov a tukov, ČOV, plastové nádrže

viac na www.infoma.sk

ProMinent Slovensko s.r.o.

Roľnícka 21, 831 07 Bratislava
 tel.: +421 2 4820 0111; 4820 0117, mobil: +421 903 718 842,
 fax: +421 4371 1030
 e-mail: prominent@prominent.sk, www.prominent.sk
 – je výrobcom dávkovacích čerpadiel, zostáv pre skladovanie a dávkovanie chemikálií a dodávateľ technologických zariadení pre úpravu napájajúcich a kotlových vôd pre teplárstvo a energetiku.

viac na www.infoma.sk

UPONOR GmbH, organizačná zložka

Vajnorská 105, 831 04 Bratislava
 tel.: +421 2 3211 1300, mobil: +421 910 300 320, 911 300 341
 fax: +421 2 3211 1301
 Obchodno-technické zastúpenia:
 Západné Slovensko: +421 910 300 320
 Stredné Slovensko: +421 911 300 341
 Východné Slovensko: +421 911 300 732
 e-mail: info-slovakia@uponor.com, www.uponor.sk
 – inštalácie plastohliníkových MLC a Wirsbo PEX-a systémy vody a vykurovania, plošné vykurovanie a chladenie, priemyselné a špeciálne aplikácie

strana: 21

6.5 Zariadenie predmety, bazény, sauny, soláriá Fixtures and Fittings, Pools, Saunas and Solariums

A - Keramika CERSA s.r.o.

Rožňavská 1, Areál R1 Centrum, 831 04 Bratislava
 tel.: +421 2 4444 2833, -34, mobil: +421 903 270 900, fax: +421 2 4464 2113
 e-mail: info@akeramikacersa.sk, www.cersa.sk
 – Kompletné vybavenie: obklady, dlažby, sanita, batérie, sprchové kúty, kúpeľový nábytok

strana: 16, 20

CERSA spol. s r.o.

Rožňavská 1, Areál R1 Centrum, 831 04 Bratislava
 tel.: +421 2 4444 2833, -34, mobil: +421 903 270 900, fax: +421 2 4464 2113
 e-mail: obchod@cersa.sk, www.cersa.sk
 – Kompletné vybavenie: obklady, dlažby, sanita, batérie, sprchové kúty, kúpeľový nábytok

strana: 16, 20

DEA spol. s r.o. - Kúpeľňové štúdio

Nová Rožňavská 134/A, 831 04 Bratislava
 tel.: +421 2 4949 1611, mobil: +421 905 942 349; 911 221 216, fax: +421 4949 1622
 e-mail: dea@dea.sk, www.dea.sk
 – kompletne vybavenie: sanita - umývadlá, WC, obklady, dlažby, sprchové kúty, vane, batérie, kúpeľňové štúdio

viac na www.infoma.sk

DEA spol. s r.o. - Kúpeľňové štúdio

Zelinárska 4, 821 08 Bratislava
 tel.: +421 2 4949 1611; 4949 1613; 4949 1617, mobil: +421 905 942 349;
 911 221 216, fax: +421 4949 1622
 e-mail: dea@dea.sk, ww.dea.sk
 – Kompletne vybavenie kúpeľne - kúpeľňové štúdio - sanita, obklady, dlažby, sprchové kúty, vaňe, batérie

viac na www.infoma.sk

KERAMIKA CERSA s. r. o.

Rožňavská 1, Areál R1 Centrum, 831 04 Bratislava
 tel.: +421 2 4444 2833, -34, mobil: +421 903 270 900, fax: +421 2 4464 2113
 e-mail: info@keramikacersa.sk, www.keramikacersa.sk
 – Kompletne vybavenie: obklady, dlažby, sanita, batérie, sprchové kúty, kúpeľový nábytok

strana: 16, 17, 21

6.6 Meranie, riadenie, regulácia Instrumentation and Control

OVENTROP, GmbH & Co. KG

Pestovateľská 10, 821 04 Bratislava 2
 tel.: +421 2 4363 3677 - 8, fax: +421 2-4363 3679,
 mobil: +421 903 727 602
 e-mail: oventrop@oventrop.sk, www.oventrop.sk
 – armatúry a systémy na: vykurovanie, olej a plyn, sanitárnu techniku, podlahové vykurovanie, solárne systémy

strana: 21, 22

6.7 Výtahy, eskalátory, pohyblivé chodníky Lifts, Escalators, Travellators

ARES, spol. s r.o.

Banšela 4, 821 04 Bratislava
 tel.: +421 2 4341 4664, mobil: +421 905 317 949, fax: +421 4820 4528
 e-mail: ares@ares.sk, www.ares.sk
 – komplexná realizácia atypických výťahov a zariadení na prekonávanie arch. bariér

viac na www.infoma.sk

ThyssenKrupp Výťahy, s.r.o.

Nové Záhrady I/13A, 821 05 Bratislava
 tel.: +421 2 4020 8888, fax: +421 2 4020 8899
 e-mail: tvb.tkesk@thyssenkrupp.com, www.thyssenkrupp-vytahy.sk
 – ThyssenKrupp Výťahy s.r.o. je dodávateľom osobných a nákladných výťahov a eskalátorov.
 – ThyssenKrupp Výťahy s.r.o. offers passenger, freight elevators, escalators and moving walks.

strana: 21

6.8 Zabezpečovacie systémy Alarm Systems

Slovak alarms s.r.o.

Teplická 34, 058 01 Poprad
 tel.: +421 52 7722 729
 Bojnická 3, 831 04 Bratislava
 tel.: +421 2 4445 1797
 e-mail: info@slovakalarms.sk, www.slovakalarms.sk
 – spoločnosť sa zaoberá veľkoobchodom, dodávkami a odborným technickým poradenstvom v oblastiach: zabezpečovacie systémy, kamerová technika, požiarne systémy, prístupové systémy, systémy na ochranu tovaru

strana: 21

7

Služby Services

7.1 Veda, výskum, vzdelávanie Research Institutions, Education, Schools

CEEC Research s.r.o.

Dobřejovická 385, CZ - 252 43 Průhonice
 Praha-západ, Česká republika
 tel.: +421 949 193 922, +420 774 325 111
 e-mail: kontakt@ceec.eu, www.ceec.eu
 – prieskum stavebného trhu

strana: 23

7.2 Normalizácia, skúšobníctvo, certifikácia, metrológia Standardization, Testing, Certification and Metrology

LABWAY, spol. s r. o.

Trstínska 13, 841 06 Bratislava
 tel.: +421 2 5249 6609, mobil: +421 903 422 302, fax: +421 5249 6609
 e-mail: info@labway.sk, www.labway.sk
 – dodávka a servis laboratórnych prístrojov a poradenstvo

viac na www.infoma.sk

LIGNOTESTING, a.s.

Technická 5, 821 04 Bratislava
 tel.: +421 2 4363 2957, mobil: +421 905 529 934, fax: +421
 e-mail: lti@lignotesting.sk; procert@procert.sk, www.lignotesting.sk; www.procert.sk
 – Posudzovanie parametrov a skúšanie stavebných a drevárskych výrobkov a certifikácia manažérskych systémov

viac na www.infoma.sk

Pyrotherm, s.r.o.

SNP 1437/24, 017 01 Považská Bystrica
 tel.: +421 42 4324 258, mobil: +421 905 603 412; 905 155 587,
 fax: +421 4324 258
 e-mail: pyrotherm@pyrotherm.sk, www.pyrotherm.sk
 – Kalibrácia meradiel teploty a vlhkosti, priame meranie teploty, validácia
 zariadení a priestorov

viac na www.infoma.sk

TÜV SÜD SLOVAKIA s.r.o.

Jašíkova 6, 821 03 Bratislava
 tel.: +421 2 4829 1271, mobil: +421 902 929 160, fax: +421 4829 1266
 e-mail: sykora@tuvsslovakia.sk, www.tuvsslovakia.sk
 – inšpekčná, certifikačná spoločnosť

viac na www.infoma.sk

7.3 Inštitúcie, zväzy, asociácie
 Associations and Organisations

SARIO - Slovenská agentúra pre rozvoj investícií a obchodu

Trnavská cesta 100, 821 01 Bratislava
 tel.: +421 2 58 260 100, fax: +421 2 58 260 109
 e-mail: invest@sario.sk, trade@sario.sk, www.sario.sk
 – Služby, asistencia a poradenstvo súvisiace s podporou investícií a s rozvojom
 exportných aktivít

strana: **obálka, 23**

7.4 Ekológia, likvidácia odpadov
 Ecology, Waste Disposal

AQUA - mont, s.r.o.

Horná Ružová 8, 969 01 Banská Štiavnica
 mobil: +421 903 450 949
 e-mail: aquahrasko@gmail.com, www.aqua-mont.com
 – úprava pitných a úžitkových vôd

strana: **23, 25**

AQUASECO s.r.o.

Bernolákovská 18, 900 28 Ivanka pri Dunaji
 tel.: +421 2 456 914 77, mobil: +421 907 200 092, +421 911 171 092
 e-mail: info@aquaseco.sk, www.aquaseco.sk
 – akreditované laboratórium, odbery a rozborov vzoriek pitných, odpadových
 a bazénových vôd, kontrola prevádzky ČOV

strana: **23, 25**

7.5 Realitné kancelárie a správa nehnuteľností
 Estate Agencies and Facility Management

STAVO-ing, spol. s r.o.

Kocelova 9, 821 08 Bratislava
 tel.: +421 2 5541 0525
 e-mail: brezova@stavo-ing.sk, www.stavo-ing.sk
 – inžinierska činnosť, predaj bytov a nebytových priestorov

strana: **5, 23**

STRABAG Development s. r. o.

Mlynské nivy 61/A, 820 15 Bratislava
 tel.: +421 2 3262 2822, fax: +421 2 3262 3352
 e-mail: predaj@strabag.com, www.strabagdevelopment.sk
 – Portfólio našej spoločnosti tvorí predovšetkým vývoj (development)
 rezidenčných projektov od akvizície pozemkov, financovania, prípravy
 realizácie až po predaj.

strana: **5, 24**

Váš správca spol. s r.o.

Furdekova 4, 851 03 Bratislava
 tel.: +421 2 6252 0551; fax: +421 2 6252 0552
 e-mail: klient servis@vasspravca.com, www.vasspravca.com
 Alžbetina 41, 040 01 Košice
 tel.: +421 55 685 4071; fax: +421 55 685 4002
 e-mail: asistentka.ke@vasspravca.com, www.vasspravca.com
 – správa a údržba bytového a nebytového fondu

strana: **24**

7.6 Veľtrhy a výstavy
 Fairs and Exhibitions

SPIŠ - VIEW - TRADING, spol. s r. o.

Starosaská 15, 052 01 Spišská Nová Ves
 tel.: +421 53 4424 748, fax: +421 53 4426 364
 e-mail: svt@svt.sk, www.svt.sk
 – zabezpečenie a realizácia výstav a veľtrhov
 – exhibitions - fairs - advertising - graphics

strana: **23, 26**

7.7 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
 Safety and Protection of Health at Work

PROHELM, spol. s r.o.

Sibírska 39, 080 01 Prešov
 te./fax: +421 51 7732 138, mobil: +421 903 447 963
 e-mail: prohelm@prohelm.sk, www.prohelm.sk
 – Výroba a predaj ochranných prílieb

strana: **23**

STAVOINVESTA DS, s.r.o.

Kukučínova 479/24, 929 01 Dunajská Streda
 tel.: +421 31 552 55 10, mobil: +421 903 52 54 95, fax: +421 552 45 87
 e-mail: office@stavoinvestads.sk, www.stavoinvestads.sk
 – Realizácia stavieb, inžinierska činnosť v stavebníctve, kúpa - predaj
 nehnuteľností

viac na www.infoma.sk

Stavebné spoločnosti trápí až 15 percent stratových zákaziek

Bratislava, 1. decembra 2014 – Zásobníky práce stavebných firiem sú plnšie ako pred rokom u tretiny firiem. Celkovo majú stavebné spoločnosti zazmluvnené na 5,6 mesiacov. Časť zisku z už podpísaných zákaziek pôjde ale na pokrytie tých stratových z minulých rokov. Riaditelia stavebných spoločností uvádzajú, že až 15 percent objemu ich zásobníkov práce tvoria stratové alebo v lepšom prípade neziskové zákazky. U firiem z oboru inžinierskeho staviteľstva ide dokonca o viac ako pätinu (22,9 percenta). Vyplyva to z najnovšej Kvartálnej analýzy slovenského stavebníctva Q4/2014 analytickej spoločnosti CEEC Research, ktorá bude publikovaná na Stretnutí lídrov slovenského stavebníctva 09. 12. v hoteli Hilton Bratislava.

Časti stavebných firiem pribúdajú zákazky v zásobníkoch práce (potvrďuje 37 % firiem). V súčasnej chvíli majú v priemere zazmluvnenú prácu na 5,6 mesiacov. Pri minulom výskume v septembri tohoto roku to bolo 5,3 mesiacov. Rovnakú situáciu ako v minulom roku potvrdzuje 38 percent riaditeľov stavebných spoločností, naopak ďalšie zhoršenie uvádza len jedna zo štyroch stavebných firiem (25 %). „Trh prechádza veľmi zložitým obdobím, príliv nových, hlavne verejných zákaziek pomáha predovšetkým inžinierskemu staviteľstvu. Aj keď i tu vďaka projektom formou design and build sa samotná stavebná realizácia odsunula oproti pôvodným očakávaniam. Aktuálny výhľad ale ukazuje, že situácia by sa už mala začať veľmi pozvoľne zlepšovať,“ uvádza **Jiří Vacek, riaditeľ analytickej spoločnosti CEEC Research**. „Z pohľadu developéra, realizujúceho výstavbu obecných nájomných bytov sa situácia zdá pomerne priaznivá. V uplynulom finančnom období, podľa dostupných štatistických údajov, bolo zrealizovaných a skolaudovaných nadpriemerné množstvo bytových domov, pravdepodobne aj ako dôsledok končiaceho sa volebného obdobia obecných samospráv. Pozitívne sa prejavili aj prijaté legislatívne úpravy pri čerpaní nízkoúročených úverových liniek zo ŠFRB a nenávratných dotácií z MDVaRR SR, náš odhad na najbližšie obdobie je pokračovanie týchto priaznivých tendencií, resp. dlhodobější stabilizácia v tomto segmente stavebnej výroby,“ hovorí **Mário Červenka, konateľ O.M.C Invest spol. s r. o.**

Najlepšie sú ohľadom zazmluvnených zákaziek stále zabezpečené veľké stavebné spoločnosti, kde v porovnaní s minulým výskumom došlo k nárastu z 9,3 na 10,7 mesiacov. Malé a stredné firmy majú zazmluvnené zákazky v priemere na 4,3 mesiacov (v septembri 4,6 mesiacov). Z pohľadu stavebného zameranie sú na tom lepšie firmy, ktoré sa zaoberajú inžinierskym staviteľstvom. Tie majú uzatvorené zákazky v priemere na 9,0 mesiacov. Spoločnosti z pozemného staviteľstva majú zazmluvnenú prácu v priemere na 4,6 mesiacov. „Spoločnosti stále dúfajú, že sa situácia v slovenskom stavebníctve otočí a zákaziek konečne pribudne. Aby nemuseli prepustiť vysoko kvalifikovaných zamestnancov a udržali sa na trhu, prijímajú niektoré spoločnosti aj stratové zákazky. Tento stav v budúcnosti, a nemusí byť príliš vzdialená, môže spôsobiť existenčné finančné problémy, najmä menším ale aj niektorým stredným firmám,“ upozorňuje **Michal Fickuliak, marketingový riaditeľ SGCP, divízia Weber**.

Firmy si ale z minulých rokov nesú bremeno neziskových alebo dokonca stratových zákaziek. Tie firmy uzatvárali a niektoré stále uzatvárajú kvôli nedostatku práce a tvrdému konkurenčnému boju. Riaditelia týchto firiem pravdepodobne nečakali, že prepád bude tak dlhodobý, preto sa snažili zaistiť prácu pre svoje kapacity. Nevyužitým zamestnancom by inak hrozilo prepustenie, nevyužitým strojom predaj. Výsledky výskumu ukazujú, že spoločnosti nazbierali v priemere 15 percent z celkového objemu zásobníku práce, neziskových alebo dokonca stratových zákaziek. „Bohužiaľ v posledných rokoch, vďaka hospodárskej recesii, sa stretávame so skutočnosťou, že veľká časť stavebných zákaziek je vo verejnom obstarávaní ponúkaná za ceny, ktoré sú pod hranicami priamych nákladov. Je to snaha niektorých dodávateľov prežiť toto obdobie i za cenu strát. Tým sa nevytvára nielen možnosť tvorby zis-

ku, ale má to dopad i na kvalitu a bezpečnosť realizovaného diela. Súčasne sa to prejavuje i vo zvýšení druhotnej platobnej neschopnosti a v konečnom dôsledku i zánikom častí kapacít v subdodávateľskej rovine. Stratové projekty môžu spôsobiť existenčné problémy aj u najväčších stavebných zhotoviteľov,“ vysvetľuje **Miroslav Beka, riaditeľ organizačnej zložky Slovensko divízia Dopravné stavby, HOCHTIEF CZ, a. s.**

V segmente inžinierskych spoločností je situácia najhoršia. Podiel stratových zákaziek dosahuje viac ako pätinu (22,9 percenta). Firmy, ktoré sa venujú výstavbe pozemných stavieb, napríklad budov, potvrdili 12,9 percenta problémových zákaziek s dumpingovými cenami. Rozdiely medzi segmentmi podľa veľkosti nie sú tak veľké – 17,4 percenta stratových zákaziek v prípade veľkých spoločností a 14,5 percenta v prípade malých/stredných firiem. „So stratovými zákazkami sa nepotýkajú len medializované prípady veľkých spoločností s infraštruktúrnymi projektmi, ale aj mnohé stredne veľké a menšie firmy, ktorých výsledkom je ich neschopnosť splácať ďalšie záväzky. Následne týmto vzniká nedôvera malých firiem a živnostníkov nastupovať na stavby s obavou, či im bude za ich výkony zaplatené,“ upozorňuje na problém stratových zákaziek **Miroslav Zobaník, člen predstavenstva a generálny riaditeľ, Metrostav Slovakia a. s.** A súhlasí s ním aj **Magdaléna Dobišová, generálna riaditeľka, Skanska SK, a. s.:** „Firmy, ktoré urobili príliš odvážne manažerské rozhodnutie a nacenili jednotlivé zákazky bez zisku a rizík, už teraz intenzívne vnímajú dôsledky tohto rozhodnutia. Dôsledky však už pociťuje celý stavebný trh, nielen problémami na konkrétnych veľkých stavbách, ale hlavne malí a strední podnikatelia v stavebníctve, ktorým platobná neschopnosť firiem, ktoré vstúpili a prípadne ešte vstúpia do reštrukturalizácie, spôsobuje až existenčné problémy a môže mať za následok ich likvidáciu.“ „Ide o neschopnosť a nezodpovednosť managementu firiem myslieť ďalej než na ďalší rok vopred,“ dopĺňa **Libor Taglicht, výkonný riaditeľ CZ/SK spoločnosti Ramirent**.

Zložitost' aktuálnej situácie potvrdzuje a konkrétny príklad uvádza aj **Ondrej Patlevič, konateľ, Stavomont SP Snina:** „Uviedli sme aj my, že máme zásoby práce na cca 6 mesiacov, ktoré boli vytendrované v predošlom období. Takmer väčšina týchto zákaziek je a bude stratová. Aj keď sme si boli toho vedomí, zmluvy sme podpísali z dôvodu zachovania zamestnanosti v tak biednom regióne. Ak vývoj bude pokračovať takou cestou, aj naďalej je predpoklad, že dôjde na trhu k likvidácii stavebných firiem, o ktorých sa nikde nespomína a jedná sa o stovky menších firiem.“ Vážnosť situácie a prípadné následky vymenováva **Viliam Ondrejka, technický riaditeľ a člen predstavenstva, Vion, a. s.:** „Je to veľký problém. V stavebníctve sa už tento rok naplno prejavil, hlavne v reštrukturalizácii veľkých firiem. Nie je vylúčené, že toto môže pokračovať a preniesť sa aj v budúcom roku na stredné a malé firmy.“ Problémy s reštrukturalizáciou zmieňuje tiež **Miloš Milanovič, riaditeľ, PS Stavby, s. r. o.:** „Riešenie existuje, je overené a funguje, je to reštrukturalizácia. A pokiaľ takéto riešenia umožňuje naša legislatíva, tak žijeme v krajine s hlbokým morálnym úpadkom.“

Zdroj: CEEC Research

A - Keramika CERSA s.r.o.	Bratislava	16, 20, 54, 56
AK PROJECT - SIKKATON, spol. s r.o.	Dunajská Streda.	12, 53
ALAM s.r.o.	Bratislava	8, 52
ALLIMPEX spol. s r. o.	Bratislava	55
AQUA - mont, s.r.o.	Banská Štiavnica	23, 25 , 57
AQUASECO s.r.o..	Ivanka pri Dunaji	23, 25 , 57
ARES, spol. s r.o.	Bratislava	56
AZ KLIMA SK, s. r. o.	Bratislava	16, 20, 54, 55
Baumit, spol. s r.o..	Bratislava	12, 14 , 53, 54
BB AQEX s.r.o.	Banská Bystrica	56
CEEC Research s.r.o..	Průhonice Praha západ,	23, 56
CERSA spol. s r.o.	Bratislava	16, 20, 54, 56
DEA, spol. s r. o.	Bratislava	54, 56
Denali s.r.o.	Třnava	8, 53
Dextram s.r.o..	Bratislava, Lužianky	8, 51, 53
DOPRASTAV EXPORT s. r. o.	Bratislava	51, 52
DOPRAVOPROJEKT, a. s.	Bratislava	4, 7 , 51
Dryband s. r. o..	Bratislava	53
ELEKTRODESIGN ventilátory SK s. r. o.	Bratislava	20, 55
ELEKTROPRODUKT, spol. s r. o..	Bratislava	18 , 55
ELGA s.r.o.	Mýtna	51
ELPIM, spol s r. o., Reichspfarer, s. r. o.. . . .	Bratislava	20, 55
EMBECO, s. r. o..	Bratislava	53
EUROVIA SK, a.s.	Košice	8, 52
FATRA IZOLFA, a. s.	Partizánske.	12, 14 , 53
FERRO CORE, a. s.	Bratislava, Košice, Martin	12, 15 , 53
GEO Slovakia, s.r.o.	Košice	4, 51
HELIKA, s.r.o.	Bratislava	4, 51
HELUZ cihlářský průmysl v.o.s..	Dolní Bukovsko, Česká republika	53
HESCON s. r. o.	Trenčín	51
INFOS PROJEKT s.r.o.	Bratislava	51
Ing. Ladislav Jágerský - J a J projekt	Bratislava,	51
Ing. Miroslav Mularčík - MOVYROB	Prešov	8, 10 , 16, 20, 52, 54, 55
JUMIKOL s.r.o.	Žilina.	8, 53
KERAMIKA CERSA s. r. o.	Bratislava	16, 17 , 21, 54, 56
Klima LG, s. r. o.	Bratislava	55
KOREKT s.r.o. - opravy cestných komunikácií.	Komárno	52, 53
KRANIMEX, spol. s r. o.	Bratislava	18, 55
LABWAY, spol. s r. o..	Bratislava	56
LIGNOTESTING, a.s.	Bratislava	56
MACCAFERRI CENTRAL EUROPE s. r. o.. . . .	Bratislava, Brezová pod Bradlom	53
MAPEI SK, s.r.o..	Ivanka pri Dunaji	12, 13 , 54
Martin Holíč	Lozorno	13, 54
MATISTAV & BARTON DESIGN	Bratislava	9, 52
Metrostav Slovakia a. s.	Bratislava	4, 9, 51, 52
MIBAG sanácie, spol. s r.o..	Bratislava	9, 53
MIGA, s. r. o..	Bratislava	4, 6 , 51
O.M.C. Invest spol. s r.o.	Pezinok	9, 52
OBAGO, s.r.o.	Petrova Ves.	53
OCTOPUS ENERGI, s.r.o	Bratislava	55
OHL ŽS SK, a. s.	Bratislava	9, 11 , 52
ORAVING, s.r.o..	Dolný Kubín	52
OVENTROP, GmbH & Co. KG	Bratislava	21, 22 , 56
P-T, spol. s r.o..	Bratislava	5 , 51
PROHELM, spol. s r.o..	Prešov	23, 57
ProMinent Slovensko s.r.o.	Bratislava	56

Pyrotherm, s.r.o.	Považská Bystrica	57
RAVAGO SLOVAKIA, s. r. o.	Bratislava, Košice	53, 54
REGULUS - TECHNIK, s. r. o.	Prešov	55
RONDO spol. s r.o..	Bratislava	16, 54
Ruukki Slovakia, s.r.o..	Bratislava	9, 10, 52
SARIO - Slovenská agentúra pre rozvoj investícií a obchodu.	Bratislava	obálka , 23, 57
Sika Slovensko, spol. s r.o..	Bratislava	13, 54
SIKARD spol. s r.o.	Bratislava	51
Slovak alarms s.r.o.	Bratislava, Poprad.	21, 56
SLOVECO, s.r.o..	Košice	53, 54, 55
SOLEARIS s.r.o.	Bratislava	51
SPIŠ - VIEW - TRADING, spol. s r. o.	Spišská Nová Ves	23, 26, 57
Stanislav Orovnický VODOSTAV	Zlaté Moravce	52, 53
STAVO-ing, spol. s r.o..	Bratislava	5, 23, 51, 57
STAVOINVESTA DS, s.r.o.	Dunajská Streda.	52, 57
STRABAG Development s. r. o.	Bratislava	5, 24, 51, 57
STRABAG s.r.o..	Bratislava	9, 11, 13, 52, 54
Š&L LIPTAI - Rekonštrukcie, nové stavby.	Vojka nad Dunajom	9, 13, 52, 54
Špeciálne cestné práce KOREKT spol.s.r.o.	Komárno	52, 53
ThyssenKrupp Výťahy, s.r.o..	Bratislava	21, 56
TINRON, s.r.o..	Pezinok - Grinava	21, 55
TRIANGEL, s.r.o.	Bratislava	55
TÜV SÜD SLOVAKIA s.r.o.	Bratislava	57
ULMA CONSTRUCCION SK, s.r.o..	Bratislava, Žilina.	18, 19, 55
UPONOR GmbH, organizačná zložka.	Bratislava	21, 55, 56
URBAN PROJEKCIA, s. r. o.	Dolný Kubín	5, 51
Váš správca spol. s r.o.	Bratislava	24, 57
YIT Reding a.s.	Bratislava	9, 52
ZIPP BRATISLAVA spol. s r.o..	Bratislava	9, 13, 52, 54

V. I. P.

Martin Alexik – Sales manager Ruukki Construction, priemyselné stavby	Ruukki Slovakia, s.r.o..	9
Ing. Tomáš Antal	AK - Project - Sikkaton, spol. s r. o.	12
Ing. Gabriel Badin – konateľ	RONDO, s.r.o.	16
Marián Borsík	OVENTROP, GmbH & Co. KG	21
Mário Červenka – konateľ.	O.M.C. Invest spol. s r.o.	9
Ing. Vladimír Fabian	GEO Slovakia, s.r.o.	4
Ing. Milan Gašparovič	MIGA, s. r. o..	4
Ing. arch. Juraj Hermann	P-T, spol. s r.o..	5
Pavel Hraško – konateľ.	AQUA - mont, s.r.o.	23
Ing. Katarína Chupíková – manažér kvality	AQUASECO s.r.o..	23
Ing. Milan Kresáč – výrobný riaditeľ.	Dextram s.r.o.	8
Ing. Lýdia Matiašková CSc. – obchodný riaditeľ	MATISTAV & BARTON DESIGN	9
Ing. Miroslav Mularčík - MOVYROB	Ing. Miroslav Mularčík - MOVYROB	8
Ing. arch. Mária Kleinová	SPIŠ - VIEW - TRADING, spol. s r. o.	23
Štefan Liptai ml.	Š&L LIPTAI - Rekonštrukcie, nové stavby.	9
Ing. Juraj Mikuš – konateľ.	TINRON, s.r.o..	21
Ing. Pavel Murányi – konateľ	ELPIM, spol s r. o., Reichspfarer, s. r. o.. . . .	20
Ing. arch. Poldaufová-Urbánová – konateľ, autorizovaný architekt.	URBAN PROJEKCIA, s. r. o.. . . .	5
Rudolf Rusiňák – Sales representative, Ruukki Construction, rodinné domy	Ruukki Slovakia, s.r.o..	9
Miroslav Strieženec – konateľ, riaditeľ	KRANIMEX, spol. s r. o.	18
Ing. Igor Urban PhD. – konateľ, autorizovaný stavebný inžinier	URBAN PROJEKCIA, s. r. o.. . . .	5