

## PERI DUO

# Univerzálne ľahké debnenie pre steny, stropy aj stĺpy

Flexibilné, tiché a bezpečné debnenie stien, stĺpov a stropov iba s jedným systémom



Inovatívny debniaci systém má univerzálne využitie pre debnenie základov, stien, stĺpov, stropov a prievlakov. Systém si rýchlo získal mimoriadnu obľubu vďaka jednoduchej manipulácii a nízkemu množstvu systémových prvkov. Takmer všetky debniace práce

je možné s DUO vykonávať bez náradia, pričom postup práce je nesmierne jednoduchý. Dokonca aj menej skúsení používatelia systémového debnenia budú so systémom DUO pracovať rýchlo a efektívne. Novinkou však nie je iba koncept, ale najmä použitý mate-

riál. Panely aj príslušenstvo systému DUO sú vyrobené z inovatívneho kompozitného materiálu Polytech. Vďaka nízkej hmotnosti je možné s ním pracovať bez žeriava.

Polytech pre debnenie stien, stĺpov a stropov sa vyznačuje vysokým stupňom odolnosti voči poveternostným podmienkam. Panely sú 100 % recyklovateľné a dostupné sú v rozmeroch s výškami 60 cm a 135 cm a šírkami do 90 cm, pričom maximálny prípustný tlak čerstvého betónu predstavuje 50 kN/m<sup>2</sup> pre steny a 80 kN/m<sup>2</sup> pre stĺpy a krátke steny. To však nie je všetko. Vďaka tomu, že montáž si nevyžaduje použitie kladiva, je možné so systémom pracovať aj v nočných hodinách bez toho, aby bol narušený nočný klud.



Príklad ľahkého a jednoduchého použitia: tvar DUO spojky a otvory v paneli umožňujú len jeden možný spôsob osadenia.



Debniace práce so systémom DUO sú rýchle a jednoduché. Nevyžadujú si žeriav ani kladivo. Prácu s ním zvládne aj úplný začiatokník.

Debnenia Lešenia Inžiniering

Vydanie 2 | 2016 SK



**PERI**<sup>®</sup>

# aktuality



SK sk 08 | 2016 8.0eb 794091 © PERI GmbH

**20 rokov PERI Slovensko**

Použitie obrázky v tejto publikácii vyplývajú z momentálnej situácie na stavbe. Preto ich nemožno z hľadiska bezpečnosti práce a s detailami kotvenia považovať za dôkazné alebo záväzné. Podliehajú posúdeniu nebezpečenstva zhotoviteľom.

© PERI GmbH

**PERI**<sup>®</sup>

**PERI spol. s r.o.**  
**Debnenia Lešenia Inžiniering**  
Šamorínska 18/4277  
903 01 Senec  
Tel. +421(2) 49.209 111  
Fax +421(2) 49.209 110  
info@peri.sk  
www.peri.sk

Bytový dom Fuxova ulica,  
Bratislava - Petržalka  
**Strana 6**

Priemyselný park, Prievidza  
**Strana 9**

Vodné dielo Trenčianske Biskupice II,  
Trenčianske Biskupice  
**Strana 12**

Obytný súbor Nová terasa – 1. a 2. etapa, Košice  
**Strana 17**



Foto: Peter Golej

## Vážení obchodní partneri,

čas niekedy plynie veľmi rýchlo. Je to, samozrejme, subjektívny pocit a ja osobne ho mám najmä v spoločnosti príjemných ľudí, ale aj v záplave povinností. Túto vetu som v poslednom čase počul veľakrát aj z úst našich zákazníkov, ktorí sa takisto stretávajú so zaneprázdnenosťou a vyťaženosťou vzhľadom na vývoj v slovenskom stavebníctve. Práca je dosť, čo však so sebou prináša ďalšie výzvy najmä v podobe šibeničných termínov a chýbajúcich kapacít.

Myslím si ale, že aj v každodennom víre pracovných povinností je dobré sa na chvíľu zastaviť a obzrieť sa, čo sa nám podarilo uskutočniť a zrealizovať. A podľa toho, čo mám možnosť vidieť na projektoch, na ktorých spolupracujeme s našimi zákazníkmi, je toho naozaj dosť a sú to v niektorých prípadoch úžasné stavby.

Na Slovensku v súčasnosti vznikajú zaujímavé projekty a my sme radi, že naši obchodní partneri nám dali príležitosť a dôveru byť pri tom. Je to príjemné a zároveň zaväzujúce, pretože pri dnešných tlakoch na kvalitu stavby, na termíny a na náklady je celý proces výstavby veľmi náročný. Každá neplánovaná zmena, či už logistická, termínová alebo kapacitná, vie narušiť harmóniu celého procesu. Vďaka nášmu obchodnému modelu sme veľmi blízko našim zákazníkom a vnímame ich každodenné výzvy nielen pri príprave a realizácii, ale aj po dokončení jednotlivých projektov. My v PERI cítíme tento záväzok a snažíme sa našimi produktmi, riešeniami, službami a celkovým prístupom prispieť zákazníkovi k splneniu ich náročných cieľov a naplniť ich očakávania od dodávateľa debniacich a lešenárskych systémov.

Dovoľte mi, aby som sa aj ja na chvíľu zastavil a obzrel sa na to, čo sa nám v PERI podarilo uskutočniť. A mám na to

špeciálny dôvod, pretože tohto roku oslavuje PERI Slovensko svoje 20. výročie. Za ten čas sme spolu s vami úspešne zrealizovali viac ako 13 300 projektov! Podarilo sa nám vybudovať dve logistické centrá v Senci a Prešove, ktoré vedú kapacitne a logisticky pokryť akúkoľvek zákazku. Investovali sme do materiálu a jeho obnovy tak, aby sme pokryli vaše potreby z hľadiska kvality a dostupnosti. Posilnili sme logistické a technické oddelenie, aby sme vedeli spolu s vami zrealizovať aj tie najnáročnejšie projekty. Neustále pracujeme na zlepšovaní našich interných procesov, aby tok materiálu podporoval plynulý priebeh výstavby. Zaviedli sme nové služby ako napríklad myPERI alebo Service Team, ktorých cieľom je ušetriť našim zákazníkom náklady spojené s požičiavaním materiálu. Je toho viac a my sa snažíme načúvať vašim názorom a pripomienkam, aby sme sa neustále zlepšovali.

Vážení obchodní partneri, chcem sa vám poďakovať za vašu dôveru, ktorú ste nám prejavili počas 20 rokov a zároveň za možnosť spolupracovať na tisícoch stavieb, ktoré budujú modernejšie Slovensko. Teším sa na ďalšie roky spoločnej práce a nové výzvy, ktoré spoločne zdoláme. Ten čas plynie niekedy veľmi rýchlo...

Radoslav Kopka, konateľ



1969-1979



1979-1985



1985-1989



1989-2000



2000-súčasnosť

# PERI Slovensko oslavuje 20 rokov Míľníky v našej histórii

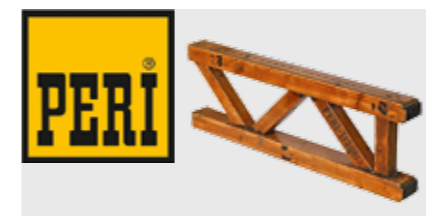
Weissenhorn | Senec, Považská Bystrica, Prešov

Už 20 rokov pôsobí na slovenskom trhu líder v oblasti predaja a prenájmu systémového debnenia a lešenia. Za ten čas sme ani raz nepoľavili v odhodlaní priniesť na trh len tie najkvalitnejšie, najbezpečnejšie a najinovatívnejšie produkty korunované profesionálnymi službami, ktoré začínajú oveľa skôr, než je položený základný kameň stavby. Každá jedna činnosť vykonaná v PERI mala od začiatku nášho pôsobenia na trhu jasný cieľ – priniesť zákazníčkovi pocit spokojnosti a hrdosti nielen v súvislosti s výsledným projektom, ale aj s celým priebehom spolupráce so spoľahlivým a dôveryhodným partnerom.

Za 20 rokov nášho pôsobenia na slovenskom trhu sme si vybudovali stabilné portfólio zákazníkov a vďaka ich dlhoročnej priazni sme spoločne vybudovali viac ako 13 tisíc úspešných projektov od náročných inžinierskych stavieb, moderných obchodných a nákupných centier, štýlových rezidenčných komplexov až po útulné rodinné domy. Spoločne sme tak úspešne dokázali premeniť viac ako 13 tisíc snov a vízií na realitu.

Máme za sebou obrovské množstvo kvalitne vykonanej práce a každý jeden úspešný projekt je pre nás veľkým záväzkom udržať si vysoký štandard

kvality, na ktorý sú naši zákazníci právom zvyknutí. Napriek dlhej tradícii, silnej základni zákazníkov a množstvu zrealizovaných projektov však stále stojíme nohami na zemi a úprimne sa tešíme z každého nového projektu, pretože každá stavba, či už sa jedná o diaľnicu alebo základy rodinného domu, nám otvára príležitosť priniesť zákazníkovi radosť a spokojnosť.



1969 – založenie firmy v mestečku Weissenhorn a spustenie výroby nosníkov T70



1970 – prvý veľký projekt – Mittelland Canal



1972 – otvorenie prvých pobočiek v Nemecku



1974 – spustenie výroby nosníka GT 24



1985 – spustenie výroby debnenia TRIO



1989 – predstavenie prekladaného debniaceho systému ACS



1991 – zahájenie používania softvéru PERI CAD



1992 – predstavenie systému SKYDECK



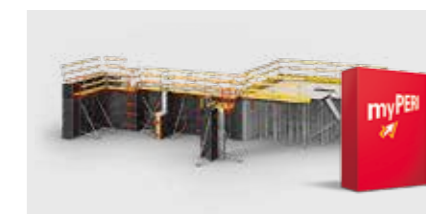
1996 – otvorenie pobočky PERI na Slovensku



2000 – nové logo PERI – používa sa dodnes



2011 – rozšírenie Panamského prieplavu – najväčšia zákazka v histórii PERI



2016 – predstavenie prelomového inovatívneho debnenia DUO a spustenie aplikácie myPERI

**13 307 úspešných stavieb od roku 1996**  
**Výber najzaujímavejších projektov**



D1 Sverepec – Vrťizer, SO 217-02



Aupark, Košice



Administratívna budova a prevádzkový objekt LPS SR, Bratislava



R1 Nitra-Selenec, SO 208



Oblúkový most na D3, Skalité – Zwardoň



Tri veže, Bratislava



Reduta – sídelná budova Slovenskej filharmónie, Bratislava



Diaľnica A4 Wielicka-Brzesko, Poľsko



D3 - Svrčinovec – Skalité, SO 244



R1 Selenec – Beladice, SO 204



Nová sladovňa, Hurbanovo



D1 Sverepec – Vrťizer, SO 207



Bory Mall, Bratislava

# Expresné oddebnovanie so systémom SKYDECK

## Vysoká úroveň bezpečnosti a časová úspora

Bytový dom Fuxova ulica | Bratislava - Petržalka



Na pohľadové steny bola nasadená kombinácia debniacích systémov TRIO a VARIO.



Systém SKYDECK je mimoriadne obľúbený, lebo prináša možnosť rýchleho a zároveň bezpečného priebehu debniacích prác.



Schodisková veža na plošine VARIOKIT pre výstup pracovníkov.



**Branislav Ondák, stavbyvedúci:**

„Um a flexibilita tímu PERI dopomohli k dosiahnutiu našich smelých a odvážnych plánov. Na samom začiatku bol pozitívny prístup od projektantov a vyššieho dodávateľa stavby firmy Strabag. Vďaka tomu sme mohli spoločne s firmou PERI podrobne rozanalyzovať jednotlivé nasadenia debniaceho materiálu s prihliadnutím na čas výstavby a ekonomiku. Dnes môžeme povedať, že využitie kombinácie debnenia TRIO a VARIO a stropných systémov MULTIFLEX a SKYDECK nám výrazne pomohli naplniť očakávané ciele. Náš tím ocenil aj zaistenie bezpečnosti. V prípade potreby boli ľudia z PERI ihneď pripravení na dohľad nad efektívnym využitím materiálu.“

**Zhotoviteľ**

Čentéš Slovakia, s.r.o.

**Návrh debnenia a lešenia**

PERI Senec, PERI Považská Bystrica, PERI Česko

Fuxova je bytový projekt s 2 podzemnými a 24 nadzemnými podlažiami na petržalskej strane Bratislavy v blízkosti Starého mosta s výhľadom na Chorvátske rameno, na centrum mesta a Bratislavský hrad. V bytovom dome bude 276 bytov s rozlohou od 34 m<sup>2</sup> do 96 m<sup>2</sup>.

V dvoch podzemných podlažiach garážového objektu bude 258 parkovacích státí a na vonkajších plochách ďalších 51. Nosnú konštrukciu bytového domu tvorí stenový systém a podzemného garážového objektu stĺpový systém s obvodovými stenami. Návrh debnenia prebiehal v úzkej spolupráci so zhotoviteľom hrubej stavby tak, aby bol dodržaný harmonogram výstavby. Kvôli tomu boli detailne naplánované zábery debnenia stien zo systému TRIO a VARIO, ktoré bolo možné navzájom kombinovať. Okrem toho bolo debnenie VARIO používané pre pohľadové steny schodiskových priestorov a stĺpy v garážach.

Najvyššiu časovú úsporu priniesla správna voľba stropného systému SKYDECK. Tento systém s padacími hlavami umožňuje oddebnenie už po niekoľkých dňoch, pričom stojky zostávajú stále podopierať stropnú dosku. Na typickom podlaží sa používa 470 m<sup>2</sup> debnenia TRIO a 700 m<sup>2</sup> debnenia

SKYDECK. Pre bezpečný výstup na pracovisko bola nasadená schodisková veža PERI UP Rosett, ktorá bola postavená najprv na teréne, potom na stropnej doske a počas výstavby nadzemných podlaží na vysunutej lávke zo systému VARIOKIT. Preprava materiálu medzi podlažiami bola možná z vysunutých plošín, ktoré boli naprojektované na mieru v PERI. Pre podlahy vo výťahových šachtách boli v montážnej hale v Senci zhotovené a následne dodané na stavbu šachtové lávky BR vrátane podvesených podláh, z ktorých je možné kontrolovať a podľa potreby aj upraviť finálny povrch stien. Debnenie obvodových stien bolo postavené na lávkach ASG, ktoré boli nasadené na celom obvode stavby a plnili zároveň bezpečnostnú funkciu.

Zhotoviteľ kládol nesmierny dôraz na plynulý priebeh debniacích prác a možnosť rýchleho a bezpečného oddebnovania stropov. Táto požiadavka bola naplnená vďaka debniacemu systému SKYDECK, ktorý prispel k urýchleniu a zefektívneniu prác. Realizácia jedného podlažia trvala len 9 dní. Opäť sa potvrdilo, že vďaka variabilite a flexibilitě systémov PERI je možné bez zaváhania nasledovať harmonogram stavebných prác a to bez zbytočných časových strát.



## Variabilita a kompatibilita systémov v centre záujmu Systémové riešenie ušité na mieru

AB Rosum | Bratislava



**Zhotoviteľ fasády**  
Ingsteel s.r.o.,  
Bratislava  
**Návrh lešenia**  
PERI Senec

**Ing. Miroslav Petija, stavbyvedúci:**  
„Široká škála komponentov PERI UP nám umožnila rýchlu a bezpečnú prácu na pomerne veľkých plochách, vďaka čomu vieme splniť čoraz náročnejšie časové podmienky kladené investorom. Pri práci s prevetrávanými pláštami napomáha hlavne systém prekotvenia lešenia do vnútra budovy.“

Kancelársky projekt Rosum je situovaný na križovatke ulíc Bajkalská a Ružinovská. Ide o administratívny komplex s polyfunkčnými priestormi na prízemí, pričom prenajímateľná plocha kancelárií dosahuje 20 800 m<sup>2</sup>, zvyšok tvoria

menšie obchody a občianska vybavenosť. Komplex pozostáva z dvoch dvanásťpodlažných veží výšky 43 m prepojených v nižšej časti parkovacím domom výšky 15 m s terasou a spoločnými priestormi. Administratívne objekty majú lichobežníkový pôdorys, garážový dom má tvar obdĺžnika.

Montáž fasádneho opláštenia na vežiach sa nezaobišla bez systémov PERI – nasadené boli systémy PERI UP Rosett a PERI UP T 72 v celkovom množstve až 13 000 m<sup>2</sup>. Požiadavky zhotoviteľa sa týkali nielen návrhu a vypracovania technickej dokumentácie fasádneho lešenia a ostatných konštrukcií, ale dôraz sa kládol aj na variabilitu a kompatibilitu systémov. Okrem toho bolo potrebné sa vysporiadať s požiadavkou na vykladacie rampy a vjazdy do objektu podľa potrieb zákazníka. Variabilita a vzájomná kompatibilita systémov PERI umožnila pripraviť systémové riešenie presne na mieru, vďaka čomu boli dodržané všetky podmienky kladené zhotoviteľom.



Kotvenie lešenia bolo realizované rozopretím do stropov.

## Trojkombinácia pre rýchle napredovanie stavby bez časových strát

Priemyselný park | Prievidza



**Zhotoviteľ**  
STRABAG s.r.o.,  
Bratislava  
**Návrh debnenia**  
PERI Senec

**Ing. Milan Kubiš, stavbyvedúci:**  
„Koooperatívny prístup zamestnancov a flexibilita systémov PERI výrazne napomohli dodržaniu časového harmonogramu stavby.“

V priemyselnom parku v Prievidzi rastie nový projekt zameraný na výstavbu závodu, ktorý bude po dokončení slúžiť pre účely automobilového priemyslu. Ide o novostavbu priemyselného komplexu s výrobnou halou, kancelárskymi a príslušným vybavením. Hlavný stavebný objekt haly s administratívnou časťou má pôdorys s rozmermi 129,6 m x 144 m. Výrobná a montážna hala je navrhnutá ako jednopodlažný a administratívna časť ako dvojpodlažný objekt zo železobetónového skeletového systému. Zhotoviteľ mal pri výbere dodávateľa debnenia

a lešenia jasné kritériá: potreboval najsť spoľahlivého partnera so širokým portfóliom produktov, ktorý poskytuje debnenie a lešenie z jedného zdroja a produkty umožňujú dosiahnuť vysokú produktivitu práce pri zachovaní prísnych bezpečnostných pravidiel.

Krátko na to sa už začínalo s navrhovaním debnenia pre základy, ktoré pozostávali zo základových pásov, kde bol použitý systém DOMINO. Pre ostatné objekty priemyselného parku sa navrhovalo debnenie pre základové šachty, priehlbne a biele vane s požiadavkou na vodotesnosť betónu. Pre tieto konštrukcie sa použili systémy DOMINO a TRIO.

Stĺpový systém z debnenia QUATTRO a SRS pozostával z kruhových stĺpov priemeru 400 mm a štvorcových stĺpov rozmerov 400/400 mm a výškou 4,50 m. Pri debnení stien a výtahových šácht sa použil taktiež systém DOMINO a TRIO, v 1.NP na výšku 5,40 m. Stropy, prievlaky a hlavice sa debnili stropným systémom MULTIFLEX a v miestach stien nasledujúceho nadzemného podlažia boli použité lávky FB po obvode pre uľahčenie betonáže.



Pre debnenie stropu bol použitý rýchly a spoľahlivý debniaci systém PERI MULTIFLEX.

Doska bola rozdelená na 3 zábery, ktoré sa dali použiť aj vo vyššom podlaží. Vďaka vhodnej kombinácii systémov PERI mohol zhotoviteľ realizovať prácu veľmi efektívne a bez zbytočných časových strát.

Nasadenie spoľahlivej, osvedčenej a bezpečnej kombinácie debniacich systémov TRIO, DOMINO a MULTIFLEX zabezpečilo rýchle napredovanie prác bez zbytočných časových strát, čo predstavovalo jednu zo základných požiadaviek zhotoviteľa.





## Vysoká produktivita práce s debniacim systémom MAXIMO

Bytový dom Muchovo námestie | Bratislava

Projekt Muchovo námestie leží na rovnomennom námestí v bratislavskej Petržalke. Jedná sa o deväťpodlažný objekt s dvomi podzemnými podlažiami, ktorý je po obvode doplnený vystúpenými balkónmi a zapustenými loggiami. Spolu 112 bytov a 13 apartmánov ponúka dostupné bývanie pre mladých ľudí. Spoločnosť PERI prijala výzvu v podobe spracovania návrhov a následného rýchleho dodania systémov debnenia, ktoré umožnia bezpečnú a ekonomickú výstavbu bez zbytočných časových strát.

Keďže zhotoviteľ kládol vysoký dôraz aj na efektívitu práce, rozhodol sa využiť debniaci systém MAXIMO, ktorého obrovskou výhodou je jednostranné spínanie panelov. MAXIMO bolo použité najmä pre obvodové steny v podzemných podlažiach, výtahové a schodiskové šachty a vnútorné steny, pričom niektoré časti boli debnené aj pomocou systému TRIO. Stropy s hlavicami, prievlakmi a rôznymi výškovými úrovňami boli debnené

systémom MULTIFLEX. Vo výtahových šachtách boli nasadené BR lávky s podvesenými plošinami. Pre základovú dosku a prievlaky bol nasadený debniaci systém DOMINO. Pre schodiskové veže, lešenie pre vystužovanie, betonáž a podopretie stenového debnenia v podzemnom podlaží z vonkajšej strany obvodových stien bol nasadený systém PERI UP Rosett. Celková hmotnosť dodaného materiálu bola 181 ton.

Debniaci systém MAXIMO zvyšuje efektívitu práce vďaka jednostrannému spínaniu panelov.



**Zhotoviteľ**  
Skanska SK a.s.,  
Bratislava  
**Návrh debnenia  
a lešenia**  
PERI Senec

**Michal Ondák, Projektový manažér:**  
„Spoločnosť PERI nám v technicky náročných uzloch poskytla nielen efektívne riešenie nasadenia debnenia, ale aj komplexné služby súvisiace s návrhmi jednotlivých sekcií. Spoluprácu so spoločnosťou PERI a jej obchodnými zástupcami hodnotím ako výbornú a vysoko profesionálnu.“

Rýchle dodávky materiálu zabezpečili plynulé napredovanie výstavby.



## Nový dvor v Starom meste rastie s vysokým dôrazom na bezpečnosť práce

STEIN2 | Bratislava



**Zhotoviteľ**  
Skanska SK a.s.,  
Bratislava  
**Návrh debnenia  
a lešenia**  
PERI Senec

**Jozef Hálek, stavbyvedúci:**

„PERI systémové debnenia pokrývajú širokú oblasť pri použití debnenia, ktoré stavba STEIN s vysokou náročnosťou o objeme 60 000 m<sup>2</sup> stenového debnenia a 60 000 m<sup>2</sup> stropného debnenia potrebuje. Všetky požiadavky od vypracovania cenovej ponuky, logistiky pri nasadzovaní debnenia, výkresov nasadenia, servisu predmontáže až po technickú podporu a preškolenie našich zamestnancov pre prácu s debnením PERI sú úspešne koordinované s tímom PERI, ktorý je za stavbu STEIN zodpovedný.“

STEIN2 je rezidenčný projekt situovaný na hranici bratislavského Starého mesta. Kombinácia histórie Starého mesta s modernou koncepciou bývania dodáva projektu harmonickú a zároveň funkčnú podobu založenú na architekture zelených dvorov, ktoré podporujú komunitný spôsob života v meste.

Výstavba projektu bude prebiehať v niekoľkých etapách obsahujúcich 8 bytových domov a podzemný garážový dom. Spoločnosť PERI doposiaľ na stavbu dodala debnenie TRIO v objeme 850 m<sup>2</sup> čo je cca 57 ton, 5 600 m<sup>2</sup> preglejky pre stropné debnenie, nosníky pre stropné debnenie v celkovej dĺžke 20 km a viac ako 4 500 ks stojok pre stropné debnenie. Pre výstavbu schodiskových veží a lešenia pre vystužovanie a betonáž je nasadený systém lešenia PERI UP Rosett.

Tesný harmonogram stavebných prác si vyžiadal dôkladné a rýchle spracovanie návrhov debnenia, pričom sa kládol vysoký dôraz na bezpečnosť práce. Pre obvodové steny v podzemných podlažiach bolo použité jednostranné debnenie VARIO a TRIO s opornými



Pre dodržanie prísnych požiadaviek na bezpečnosť práce boli na stavbu dodané okrem štandardných debniacich systémov aj prvky pre zaistenie bezpečnosti pri práci – rôzne typy stĺpkov pre zábradlie.

rámami SB. Výtahové a schodiskové šachty a vnútorné steny rástli vďaka systému TRIO. Pre stropy s hlavicami, prievlakmi a rôznymi výškovými úrovňami bol nasadený systém MULTIFLEX. Vo výtahových šachtách boli použité BR lávky s podvesenými plošinami. Znovu sa preukázala spoľahlivosť partnera, ktorý bez zaváhania zvládol všetky výzvy spojené s plánovaním, logistikou a bezpečnosťou na stavbe.



# Len zopár hodín od zadania požiadavky po vyskladanie riešenia

Vodné dielo Trenčianske Biskupice II, Trenčianske Biskupice



Idea vodného diela v Trenčianskych Biskupiciach vychádza zo základnej technickej koncepcie návrhu riečného stupňa umiestneného priamo v koryte toku rieky Váh. Projekt pozostáva z objektu trojpólovej hate a budovy malej vodnej elektrárne, ktorá je osadená na lavostranné zaviazanie. Medzi telesom hate a budovou elektrárne je umiestnený štetinový rybovod pozostávajúci z troch ramien. Malá vodná elektrárňa je navrhnutá na ľavej strane vodného diela. Stavba bola navrhnutá za účelom výroby elektrickej energie využitím hydroenergetického potenciálu sanač-

ného prietoku, vypúšťaného do starého koryta toku Váh v tesnej blízkosti pod haťou Trenčianske Biskupice. Druhoradou funkciou stavby je aj trvalá stabilizácia koryta pod pôvodnou haťou tak, aby nedošlo v budúcnosti k jej podmytiu. Objekt je navrhnutý ako monolitický železobetónový blok, založený v otvorenej stavebnej jame. Celková dĺžka objektu vrátane vývaru, vtokových aj výtokových krídel je takmer 80 m, šírka v najširšej časti budovy je 9,20 m.

Objekt je tvorený viacerými dilatáčnymi blokmi. Základným je hlavný dila-

tačný blok, ktorý tvorí vlastnú budovu. Na vtokovej časti je pripojená vtoková doska a ľavé vtokové krídlo. Na výtoku ľavé výtokové krídlo. Hlavný dilatáčny blok je rozdelený do štyroch výškových úrovní. Vzhľadom na to, že hlavný dilatáčny blok malej vodnej elektrárne sa nachádza pod úrovňou terénu do hĺbky 5,00 m, boli pre debnenie stien navrhnuté oporné rámy SB v kombinácii s debnením TRIO. Pri debnení hatí, ktoré mali výšku až 12 m, bolo kombinované debnenie TRIO so sklápacími lávkami FB, vďaka čomu bolo možné postaviť až 5,40 m vysokú stenu na

podpornú konštrukciu vytvorenú sklápacími lávkami FB. Stropná doska nad vstupom do turbíny bola premenlivo hrubá od 6,00 do 1,50 m.

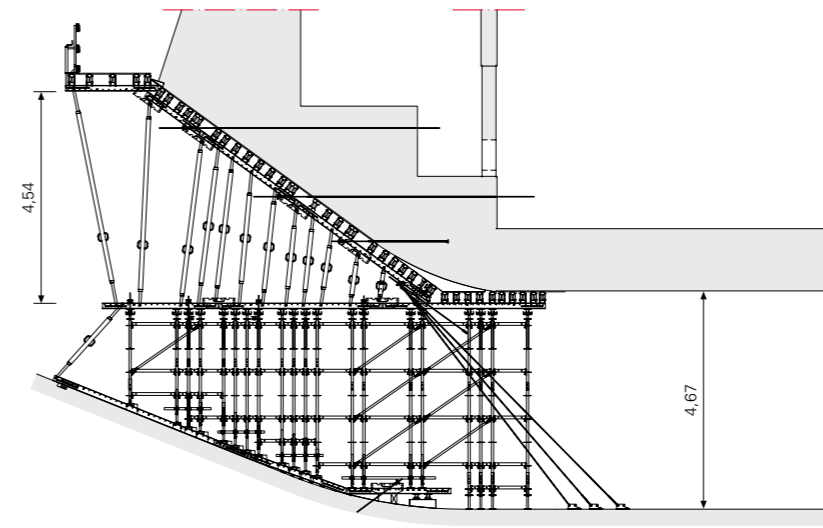
Odsakované stropy boli realizované postupne, podporná konštrukcia Rosett musela preniesť zaťaženie celého objemu betónu, keďže sa jednotlivé úrovne betónovali v krátkych časových odstupoch.

Pre debnenie spodnej plochy bol nasadený systém VARIOKIT položený

na vodorovnej podlahe tvorenej profilmi SRU. Podporná konštrukcia Rosett prenášala zaťaženie do spodnej dosky nábehu, keďže spodná doska bola šikmá a z dôvodu tlakovej vody nebolo možné navrtávanie zarážok pre jednotlivé pätky.

Systém spodných závor, na ktoré bol systém Rosett postavený, bol zakotvený v jednom mieste pod päťou nábehu. Ukotvenie bolo realizované chemickými kotvami. Zhotoviteľ kládol dôraz na krátku dobu výstavby vzhľadom na

to, že po dokončení hlavného objektu malej vodnej elektrárne, biokoridora a 1. časti hatí stavba pokračuje prehradením koryta rieky a budovaním ďalších etáp hatí. Počas prvej etapy výstavby tak bolo v relatívne krátkom čase: marec – júl 2016, na stavbe nasadených až 179 ton debnenia. Zhotoviteľ okrem nasadeného materiálu ocenil aj podporu celého tímu PERI, najmä rýchlosť riešenia technických detailov, pričom od zadania po vyskladanie požiadavky uplynulo v niektorých prípadoch len zopár hodín.



Malá vodná elektrárňa je navrhnutá na ľavej strane vodného diela. Stavba bola navrhnutá za účelom výroby elektrickej energie využitím hydroenergetického potenciálu sanačného prietoku, vypúšťaného do starého koryta toku Váh v tesnej blízkosti pod haťou Trenčianske Biskupice. Druhoradou funkciou stavby je aj trvalá stabilizácia koryta pod pôvodnou haťou tak aby nedošlo v budúcnosti k jej podmytiu.



Keďže hlavný dilatáčny blok malej vodnej elektrárne sa nachádza pod úrovňou terénu do hĺbky 5,00 m, boli pre debnenie stien navrhnuté oporné rámy SB v kombinácii s debnením TRIO. Pre debnenie podlahy bol navrhnutý rošt závor SRU podopretých podpornými vežami Rosett. Založenie podpernej konštrukcie predstavovalo náročný výzvu, keďže spodná doska, na ktorú bola podporná konštrukcia položená, bola spodnou doskou vpusťou a bola vo výraznom spáde a prechodníci do vodorovnej roviny.



**Zhotoviteľ**  
VOD-EKO a.s., Trenčín  
**Návrh debnenia a lešenia**  
PERI Považská  
Bystrica, PERI Senec

**Karol Gavenda, stavbyvedúci:**  
„Spoločnosť PERI svojou flexibilitou, odbornými návrhmi a častou osobnou prítomnosťou technika na stavbe výrazne napomohla k naplneniu požiadaviek na rýchlosť a technickú zložitosť realizácie diela.“

## Lešenie PERI sa dokonale prispôbilo členitej fasáde

Zuckerman del | Bratislava

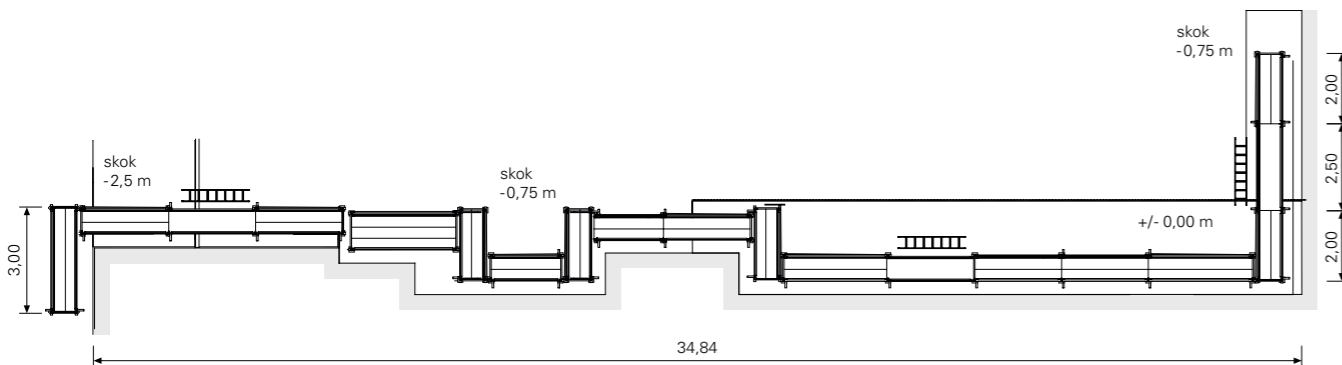


Zuckerman del – nábrežie Dunaja pod Hradným vrchom je atraktívna mestská štvrť Bratislavy, ktorú tvorí sedem budov situovaných do lokality pod Bratislavským hradom. Jej neoddeliteľnou súčasťou budú obchodíky, kaviarne a reštaurácie, pričom verejný priestor bude tvoriť viac ako polovicu plochy územia. Dominantou štvrte bude námestie plynulo pokračujúce lávkou ponad električkovú trať. Tá prepojí dunajskú promenádu

a prírodný skalný masív. Spoločnosť PERI mala už minulý rok tú česť podieľať sa dodávkou debnenia na budovaní základov a hrubej stavby tohto štýlového projektu. V tomto roku prebiehajú na stavbe dokončovacie práce vrátane zhotovenia fasády. Pre tento účel dodala spoločnosť PERI na projekt 7 500 m<sup>2</sup> fasádneho pracovného lešenia PERI UP T 72 a PERI UP Rosett pre presklené a iné fasádne systémy. Vďaka efektívnej komunikácii zo strany

klienta boli inžinieri PERI schopní v krátkom čase navrhnuť hospodárne a bezpečné riešenia fasádnych systémov pre pomerne členitú fasádu objektov a to aj pri náročnom zakladaní vo svahovitom teréne.

**Zhotoviteľ fasády**  
Fenestra SK s.r.o., Zlaté Moravce  
**Návrh lešenia**  
PERI Senec



Časť lešenia v Atriu

## Široké spektrum možností pre náročné tvary fasády Flexibilná technická podpora aj materiál

Staromestská offices | Bratislava



Projekt Staromestská offices predstavuje polyfunkčný objekt so 14 000 m<sup>2</sup> administratívnych priestorov a 1 500 m<sup>2</sup> priestorov pre obchod a služby. Stavba má atraktívnu polohu v starom meste a vyplnía chýbajúce nárožie Veternej a Staromestskej ulice.

Stavba je realizovaná v stiesnených pomeroch centra mesta, tesne susedí s budovou najvyššieho súdu a budovou NR SR. Z dvoch ďalších strán je na hranici chodníka Staromestskej a Veternej ulice. Jej situovanie a takmer žiadne skladovacie plochy podstatne

ovplyvnili logistiku dovozu a odvozu materiálu. Spoločnosť PERI sa na realizácii projektu podieľala dodávkou modulového lešenia PERI UP Rosett a fasádneho lešenia PERI UP T 72 v celkovom množstve 4 100 m<sup>2</sup>.

Špeciálnou požiadavkou zhotoviteľa bolo navrhnuť efektívne, hospodárne a bezpečné riešenie pre založenie lešenia v stiesnených podmienkach nad chodníkom a dvormi susedných objektov, pričom kotvenie lešenia muselo byť upravené podľa zasklievacieho plánu. Nad strechou objektu



Spoločnosť PERI sa na realizácii projektu podieľala dodávkou modulového lešenia PERI UP Rosett a fasádneho lešenia PERI UP T 72 v celkovom množstve 4 100 m<sup>2</sup>.

**Zhotoviteľ fasády**  
Ingsteel s.r.o., Bratislava  
**Návrh lešenia**  
PERI Senec

Národnej rady SR tak bolo zrealizované zavesené lešenie. Pri voľbe dodávateľa ocenil zhotoviteľ najmä široký sortiment a kompatibilitu systémov lešenia aj pre zložité časti fasády, odborné zvládnutie návrhu lešenia pri rešpektovaní oblúkovej presklennej fasády s vertikálnym členením a nízkym parapetom, no vyzdvihol aj návrh viacerých technických riešení, pri ktorých boli rešpektované všetky požiadavky a zákazník mal možnosť voľby toho najlepšieho z predložených riešení.

Zhotoviteľ fasády tejto stavby je známy tým, že kladie vysoký dôraz nielen na bezpečnosť personálu na stavbe, ale aj na bezpečnosť užívateľov a verejnosti. Tá bola v tomto prípade pre stavebný personál zaistená použitím vnútorných dvojčtových zábradlí a ochranných zárážok na lešení a pre užívateľov a verejnosť montážou ochranných striešok do šírky až 2 m nad príslušnými chodníkmi.



## Debnenie s pridanou hodnotou Keď služby predbehnú výkopové práce

Belaria Koliba | Bratislava



2016, termín jej dokončenia je plánovaný na jeseň 2017. Súčasťou etapy budú štyri bytové domy, ktoré ponúknu spolu až 56 bytových jednotiek.

Zhotoviteľ sa okrem výberu kvalitných materiálov zameral aj na voľbu spoľahlivého dodávateľa debniacich systémov s pridanou hodnotou. Keď oslovil spoločnosť PERI, bolo zrejmé, že si nekupuje len materiál, ale aj celé spektrum profesionálnych služieb, ktoré sa začali oveľa skôr, ako boli zahájené prvé výkopové práce na Kolibe.

Spoločnosť PERI tak prispela k napredovaniu projektu nielen dodávkou systému TRIO a SB rámov pre debnenie stien, stĺpov a výtahových šácht a systému MULTIFLEX pre debnenie stropov, ale aj takmer 50 ročným nemeckým know-how a službami od plánovania a technického inžinieringu až po prítomnosť odborného personálu na stavbe.



**Zhotoviteľ**  
Váhostav-SK, a.s.,  
Bratislava  
**Návrh debnenia  
a lešenia**  
PERI Považská  
Bystrica,  
PERI Senec

**Ing. Peter Folučka, stavbyvedúci:**  
„Profesionálne debniace systémy a technická podpora PERI nám pomáhajú stavbu realizovať rýchlo a bezpečne. Naším cieľom je budovať kvalitné a funkčné objekty. Pre mňa ako stavbyvedúceho je dôležité, aby firma odovzdala perfektný výsledok aj nad rámec očakávania. A s pomocou PERI to dosahujeme.“

Obytný súbor Belaria Koliba predstavuje moderný projekt, ktorý spĺňa náročné kritériá súčasného bývania. Projekt využil svahovitú pozemku bývalých viníc, v dôsledku čoho vzniklo zaujímavé architektonické riešenie. Hlavný dôraz bol kladený na kvalitu materiálov, dostatok svetla a priestoru, množstvo zelene a zachovanie intimity bývania. Projekt je rozdelený na dve samostatné etapy.

V rámci prvej etapy boli postavené tri bytové domy, ktoré boli dokončené a skolaudované v marci 2015. Výstavba druhej etapy bola zahájená v apríli



## Rýchle dodacie lehoty a dostupnosť materiálu bez nutnosti kombinácie s iným dodávateľom

Obytný súbor Nová terasa – 1. a 2. etapa | Košice

**Zhotoviteľ**  
HS HSV s.r.o., Košice  
**Návrh debnenia a lešenia**  
PERI Prešov



Obytný súbor Nová terasa predstavuje 8 samostatne stojacich objektov. Bytový dom je konštrukčne koncipovaný v technológii odliavaného železobetónu s prievlakovými stropnými doskami uloženými na stĺpoch, stužujúcich stenách a jadrách. Pozostáva z jedného dilatačného celku.

Prvé nadzemné podlažie tvorí prevažne parkovisko. Obvodový plášť je tvorený 300 mm hrubým tehlovým plášťom s kontaktným zateplovacím systémom. Vnútorne medzibytové priečky sú železobetónové. Stropné konštrukcie sú monolitické železobetónové. Zaujímavé sú šikmé stĺpy, ktoré opticky odľahčujú samotný objekt. Stĺpy boli vyhotovené pomocou formy z priehradových stropných nosníkov GT 24

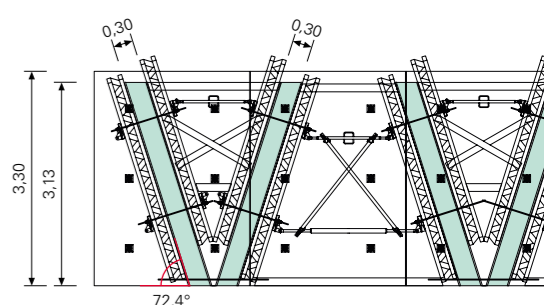
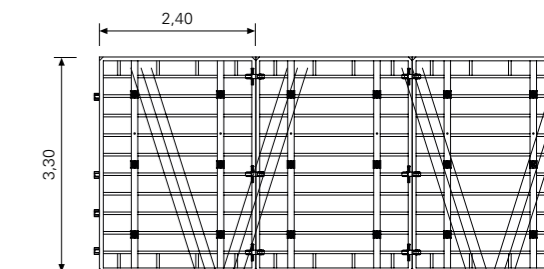
Pohľad na šikmé stĺpy po oddebnení.



vložených do veľkoplošných panelov stenového debnenia. Hlavnými kritériami pre výber dodávateľa systémov debnenia a lešenia boli rýchle dodacie lehoty materiálu, dostupnosť materiálu na sklade, garancia kvalitného technického servisu a komplexnosť produktov a doplnkových služieb bez nutnosti kombinácie s inými dodávateľmi.

Voľba teda padla jednoznačne na PERI a už krátko na to bolo na stavbu plynule vyvážených 3 000 m<sup>2</sup> systému MULTIFLEX, 1 200 m<sup>2</sup> systému TRIO, 350 m<sup>2</sup> systému DOMINO, 500 m<sup>3</sup> lešenia PERI UP Rosett a 150 m<sup>2</sup> lešenia PERI UP T 72. Zákazník najväčšmi ocenil komfort vyplývajúci zo spolupráce s PERI – jeden dodávateľ – komplexný servis od A po Z.

Pre debnenie boli nasadené systémy MULTIFLEX, TRIO a pochádzajúce lávky ASG 160.



Zhotoviteľ stavby najväčšmi ocenil rýchle dodacie lehoty a komplexnosť dodávok materiálu.



# Náročné zadanie nebolo pre PERI prekážkou

Oppidium | Bratislava



Bytový dom s polyfunkciou a dvomi podzemnými poschodiami garáží sa nachádza na rohu Uzbeckej a Kazanskej ulice v Bratislave. Projekt pozostáva z dvoch objektov, pričom jeden z nich má 10 NP a druhý 5 NP. Oba objekty spoločne vytvárajú vnútroblok, ktorý sa plánuje využívať pre účely privátnej rekreácie obyvateľov. V podzemí každého z objektov sa nachádza parkovací dom pre 111 bytov vo vyššej budove a pre 22 bytov v nižšej budove.

Spoločnosť PERI sa na realizácii tohto ambiciózneho projektu podieľala návrhom a realizáciou systému debnenia v neľahkých podmienkach s dôrazom na naplnenie náročných požiadaviek

Steny boli realizované obľúbeným systémom TRIO.



zhotoviteľa na plynulý priebeh a dodržiavanie harmonogramu stavebných prác. Na stavbe boli nasadené debniace systémy TRIO, MULTIFLEX, RUNDFLEX, VARIO a SB rámy, ktorých vzájomná kompatibilita a mimoriadna flexibilita v kombinácii s kvalitnou prípravou a dlhoročným know-how lídra na trhu s debnením a lešením napomohla plynulej realizácii technicky náročných riešení rámp parkovacieho domu, dilatačných stien, ale aj náročných oblúkových stien rámp. Team spoločnosti PERI je nesmierne poctený nadšením a spokojnosťou zákazníka – to je koniec koncov cieľom každodennej práce našich zamestnancov už 20 rokov!

Oblúkové steny rámp predstavovali náročnú výzvu.



Zhotoviteľ  
ARBET –  
CONSTRUCT,  
s.r.o.  
Návrh debnenia  
a lešenia  
PERI Senec

## Ján Šlachta, konateľ:

„Pri realizácii projektu Oppidium v Podunajských Biskupiciach pre objednávateľa Slobyt – M, Malacky, nám spoločnosť PERI svojou flexibilitou a technickým riešením v značnej miere napomáhajú k výraznému postupu výstavby diela. S firmou PERI sa dobre spolupracuje, ich progresívny prístup a rýchle riešenie problémov napomáha k včasnému plneniu postupových mílnikov diela. PERI svojim technickým riešením a systémom riadenia zákazky spĺňa požadované nároky zhotoviteľa na rýchlosť realizácie diela kladené investorm.“

Svojím prístupom dokazujú, že sa jedná o spoľahlivého partnera vhodného na spoluprácu pre veľké projekty náročné na krátky čas výstavby a kvalitu. Komplikované zadanie v neľahkých podmienkach nebolo pre PERI prekážkou a prevrilo kvalitu ich systémov, riadiacich pracovníkov a pracovníkov technickej prípravy. Na spolupráci s firmou PERI som ocenil najmä odbornú znalosť a flexibilitu, vďaka ktorým sme sa dokázali pripraviť na technicky náročné riešenie rámp parkovacieho domu, dilatačných stien a riešenie náročných, oblúkových stien rámp. Technické riešenie od PERI nám pomohlo v realizácii obojstranných dilatačných stien suterénu, kde sme úspešne skombinovali debniaci systém TRIO so systémom VARIO. Taktiež návrh a postup debnenia oblúkových jednostranných stien rámp zo systému RUNDFLEX nám značne pomohol a zjednodušil stavebné práce pri výstavbe objektu. Spolupráca s firmou PERI, odborné osobné konzultácie, prístup technických pracovníkov a flexibilita systémov PERI je hlavnou devízou pri realizácii polyfunkčného objektu.

Spoluprácu so spoločnosťou PERI a jej obchodnými zástupcami, technickým zázemím ako aj logistikou výdaja materiálu, príjmu, kontroly s administratívnou podporou hodnotím ako vysoko profesionálnu. Prístup od riadiacich pracovníkov až po pracovníkov zabezpečujúcich výdaj v sklade je nadštandardný.“

# Systémy PERI už neodmysliteľne patria ku kultúrnym podujatiam

Trenčín | Topoľčianky | Nitra | Piešťany

Spoločnosť PERI je dlhoročným partnerom významných kultúrnych podujatí na Slovensku. Hoci je stavebníctvo oblasť, ktorá si vyžaduje neustále plné nasadenie a orientáciu na biznis a výsledok, my v PERI myslíme vždy v prvom rade na spokojnosť zákazníka či obchodného partnera s kvalitne odvedenou prácou a nadštandardnými službami pre jeho projekt. Avšak partnerom nemusí byť výhradne stavebná firma a projektom tunel, most, diaľnica či obchodné centrum.

PERI každoročne prikladá ruku k dielu participáciou na rozvoji kultúrneho života na Slovensku. Kultúrne projekty sú zväčša mimoriadne kreatívne, vyžadujú si vytváranie neobvyklých konštrukcií a využitie na prvý pohľad konzer-

vatívneho materiálu na vytvorenie netradičných a prekvapivo dizajnovy vyladených umeleckých diel. V roku 2016 to bol napríklad štýlový stage z lešenia či klubový stan z debnenia DOMINO na festivale Pohoda, na ktorý PERI dodáva materiál už niekoľko rokov.

Medzinárodné záprahové preteký v Národnom žrebčine Topoľčianky sa už roky nezaobídu bez tradičných žltocervených prekážok z materiálu PERI. Dôkazy o mnohostrannom využití systémov PERI je možné nájsť aj na festivale Grape, Divadelná Nitra či na svetovej sérii mestského zjazdu Citydownhill. Sme radi, že môžeme byť súčasťou kultúrneho rozvoja na Slovensku a už teraz sa tešíme na ďalšie výzvy v tejto oblasti.



Klubový stan pre Visegrad club z debnenia PERI DOMINO na festivale Pohoda 2016 v Trenčíne. Foto: Ján Šipocz.



Stage z lešenia PERI na festivale Pohoda 2016 v Trenčíne. Foto: Ján Šipocz.



Maratónska prekážka z materiálu PERI na Medzinárodných záprahových pretekoch v Národnom žrebčine Topoľčianky.



Prekážky z materiálu PERI v Národnom žrebčine Topoľčianky.

Stánky na námestí v Nitre z materiálu PERI na festivale Divadelná Nitra. Foto: Tatiana Malíková.



Bar s vyhlídkovou zónou z lešenia PERI UP na festivale Grape 2015.