

Aktuality



EPERIA Shopping Mall

Prešov – Sekčov | Strana 4

Blumental rezidencia

Bratislava – Staré Mesto | Strana 8

Medzizásobník slinku s expedičnou hubicou

Ladce – okres Nové Mesto nad Váhom | Strana 14



Milí zákazníci,

začiatkom tohto roka máme pre Vás opäť PERI Aktuality. Môžete si v nich prečítať zaujímavosti zo života našej PERI rodiny, ktorej súčasťou ste pre nás aj Vy – naši zákazníci.

Už v minulom roku ste si mohli všimnúť pár noviniek v oblasti našich služieb – či už to bol program „myPERI“, alebo rozbehnutie projektu „Service team“. Keďže obidva projekty sa ešte len zabe-hávajú, tento rok sa bude niesť v znamení udomácnovania týchto noviniek v praxi, aby čo najskôr priniesli želaný efekt.

Program „myPERI“ predstavuje transparentné riešenie komunikácie medzi firmou PERI a naším zákazníkom. Každý odberateľ má možnosť sledovať pohyb materiálu medzi stavbou a naším sklodom – či už v rámci účtovných údajov (faktúry, navrátky, dodacie listy), alebo formou fotografií z vrátenia materiálu, prípadne kontrolovaného materiálu. Každý zákazník, ktorý má záujem o tento druh služby, vidí všetko cez náš portál. Takto zabezpečená transparentnosť dokazuje pre nás samozrejmu a prvoradú férovosť.

Ďalší projekt, od ktorého si veľa sľubujeme, a ktorý bude prínosom

nielen pre nás, ale najmä pre našich zákazníkov, je „Service team“. Rozmýšľali sme, ako sa viac priblížiť k zákazníkovi, ako minimalizovať pridružené náklady našich zákazníkov. Keďže neustálym zlepšovaním našich logistických procesov minimalizujeme straty a náklady, chceli sme sa o tieto poznatky podeliť so zákazníkmi a takto im pomôcť šetriť náklady vynaložené na používanie debnenia a lešenia PERI. Naši kolegovia zo Service team-u sú špeciálne školení v procese logistiky – počnúc vykládkou na stavbe, zaobchádzaním s PERI debnením a lešením, ich montážou, až po praktické rady ako využiť systém PERI, aby priniesol želaný efekt a nezvyšoval náklady nesprávnym zaobchádzaním. Tiež sú pripravení kedykoľvek vyškolíť Vašich zamestnancov, prípadne aj subdodávateľov tak, aby sa minimalizovali náklady súvisiace s manipuláciou s naším debnením a lešením. Službou v takomto rozsahu sme na slovenskom trhu jedineční, preto by sme chceli, aby ste aj vďaka tomu s nami naďalej radi spolupracovali. Niektorí z Vás sa už s touto službou stretli v minulom roku a spätná väzba zo stavieb bola veľmi pozitívna. Preto by sme chceli postupovať v nastavenom trende a byť Vám nápomocní pri znižovaní nákladov.

Prínosom pre našich zákazníkov môže byť tiež využívanie našich služieb v oblasti dopravy. Špeditérsky vieme pre Vás zabezpečiť dopravu na stavbu aj z nej za prijateľné ceny a s dopravcami dlhodobu pre nás pracujúcimi, a tiež školenými našimi odborníkmi. Plusom sú ich znalosti ohľadom nášho materiálu a jeho ukladania na vozidlo pri vrátení zo stavby, čo tiež pomôže šetriť náklady.

Verím, že aj vďaka týmto projektom budú naše služby ešte o niečo viac komplexnejšie, a tým pre Vás – našich zákazníkov – príťažlivejšie. Nech je Vaše následné zodpovedanie si otázky pri nových projektoch: „Prečo firma PERI?“ jasnejšie zodpovedané v prospech Vašej budúcej spolupráce práve s nami.

Stanislav Klein
Vedúci logistiky

Dielo dokončené v predstihu vďaka Service teamu, technickým riešeniam a systémom TRIO a MULTIFLEX

Bytový dom Nobelova | Bratislava



Zhotoviteľ
DACH - MP s.r.o.
Návrh debnenia
PERI Prešov

Ing. Jozef Vráblik, stavbyvedúci:
„Rýchlosť a spoľahlivosť dodávok, ako aj optimálne technické návrhy značne dopomohli k realizácii diela pred termínom. Rovnako aj pravidelné návštevy PERI Service teamu nám pomohli v správnej manipulácii s tovarom a do značnej miery eliminovali škody plynúce z poškodenia debnenia.“

Projekt na Nobelovej ulici v Bratislave pozostáva z troch deväťpodlažných bytových domov Nobelova1, Nobelova2 a Nobelova3 v tvare písmena „L“. Koncom roka 2016 prebehla kolaudácia Nobelovej1. V súčasnosti už prebieha výstavba ďalších dvoch obytných domov, po skončení ktorej bude k dispozícii celkovo 351 bytových jednotiek a 7 obchodných priestorov s parkovacími miestami pre vlastníkov v podzemnej garáži a pred bytovým domom.

Pri polyfunkčnej budove Nobelova2 sú zvislé nosné konštrukcie v 1.PP a 1.NP tvorené systémom železobetónových stĺpov priemeru 500 mm a pilierov elipsovitého tvaru 500 / 1 200 mm. Podzemná garáž v suteréne presahuje pôdorysný rozmer objektu. Stropy nad garážou sú hrúbky 330 mm a v miestach, kde dochádza k sústavnému namáhaniu betónu – napojenie

stropov na stĺpy - sú na stĺpoch umiestnené roznášacie hlavice alebo je použitá vyššia trieda betónu. Zaujímavosťou je jednostranné uskakovanie objektu, ktoré kopírujú aj steny a stropy budovy. Steny, ktoré sú uskočené v polovici modulu, sú uložené na stropy a zavesené na priečnu stenu a pozdĺžne steny.

Všetky zvislé konštrukcie rástli pomocou systému TRIO. Pri jednostrannom debnení bol nasadený systém SB pre prenos zataženia s celkovou dĺžkou 25 m. Na stavbu bolo dodané stropné nosníkové debnenie MULTIFLEX s celkovou plochou 2 000 m². Optimálne technické návrhy spolu s prepracovanou logistikou napomohli k rýchlej realizácii stavby a navyše prítomnosť a školenia Service teamu dopomohli k eliminácii dodatočných nákladov, súvisiacich s nesprávnou manipuláciou a so zaobchádzaním s materiálom.

Zvislé konštrukcie rástli pomocou systému TRIO a SB rámov pri jednostrannom debnení. Stropy boli debnené pomocou nosníkového debnenia MULTIFLEX.

Objekt je jednostranne uskakovaný, čo kopírujú aj steny a stropy budovy. Steny uskočené v polovici modulu sú uložené na stropy a zavesené na priečne a pozdĺžne steny.





Špičkové služby a systémy PERI pre stavbu veľkých rozmerov s dôrazom na ekológiu a bezpečnosť

EPERIA Shopping Mall | Prešov

V lete 2016 sa začala na sídlisku Sekčov v Prešove výstavba dlho očakávaného nového nákupného centra EPERIA. Ide o dvojpodlažnú budovu, ktorej realizácia bude prebiehať v dvoch fázach. Počas prvej fázy vznikne 95 obchodných priestorov na celkovej ploche 22 000 m².

EPERIA Shopping Mall bude mať ako jediné v meste ekologický certifikát BREEAM, čo je medzinárodné hodnotenie ekologických stavieb. Budova bude z tohto pohľadu atraktívna pre celú komunitu – ako pre návštevníkov, tak aj pre nájomcov a zamestnancov, ktorým poskytne komfortné pracovné prostredie.

Ekologický certifikát BREEAM je najpoužívanejšou svetovou metódou posudzovania vplyvu budov na životné prostredie a na kvalitu prostredia vo vnútri daných budov. V prvej fáze projektu bolo debnenie základov, pätiiek a prievlakov realizované použitím systému DOMINO. Steny a výťahové šachty rástli pomocou stenového debnenia TRIO, z ktorého bolo doposiaľ na stavbu dodaných 800 m².

Debnenie stropov nad garážou bolo realizované pomocou 7 500 m² stropného nosníkové debnenia MULTIFLEX s nosníkmi GT 24 rôznych dĺžok a v celkovej dĺžke 25 km. Na podopretie filigránových stropov, prievlakov a hlavíc na 1.NP a 2.NP s celkovou plochou

Na podopretie všetkých stropov, hlavíc a prievlakov bolo použitých viac ako 7500 ks stojok rôznych dĺžok.



Zhotoviteľ

ESIN construction, a.s., MONIERS GROUP, spol. s r.o.

Návrh debnenia a lešenia

PERI Považská Bystrica, PERI Prešov, PERI Senec

Michal Čučo, stavbyvedúci ESIN construction, a. s.:

„Spoločnosť PERI nám poskytla vhodné a efektívne riešenie podperných konštrukcií filigránových stropov. Na spolupráci s firmou PERI som ocenil najmä vysoko profesionálny prístup obchodných poradcov a technických pracovníkov.“

31 500 m² bolo použitých spolu viac ako 7 500 ks stojok spolu s podperným systémom PERI UP Rosett.

Stĺpové systémy z debnenia QUATTRO a SRS tvorili kruhové stĺpy s priemerom 350, 400, 450, 500 mm a štvorcové stĺpy s rozmermi 400 x 400 mm a s výškou 3,45 m, 4,50 m a 5,50 m.

Veľký dôraz bol kladený na bezpečnosť pri práci, ktorú zabezpečovali ochranné držiaky zábradlia na všetkých prievlakoch, hlaviciach a na obvode stropných dosiek.

Zvislé a šikmé kruhové stĺpy rástli pomocou systému SRS s priemerom 350, 400, 450 a 500 mm.



Ing. Jozef Birka, stavbyvedúci MONIERS GROUP, spol. s r.o.:

„Spolupráca s firmou PERI, odborné osobné konzultácie, prístup technických pracovníkov a flexibilita systému PERI bola hlavnou devízou pri realizácii zložitých technicko-technologických konštrukcií. Svojím prístupom dokázali, že ide o spoľahlivého partnera, vhodného na spoluprácu pre veľké projekty náročné na krátky čas výstavby.“

Zhotovitelia ocenili okrem kvality dodávaných materiálov aj kvalitu našich služieb, pri ktorých PERI opäť potvrdila svoju povesť spoľahlivého partnera a znova preukázala kvalitu a rýchlosť logistiky, keď bola zosúladená dodávka veľkého množstva materiálu, v celkovom objeme 960 t, súčasne pre dvoch zhotoviteľov v tesnom časovom harmonograme. Pozitívne ohlasy vyvolala prítomnosť Service teamu na stavbe, ako aj flexibilita technickej podpory v priebehu celej výstavby.

Na stavbu boli dodané systémy DOMINO, TRIO, MULTIFLEX, QUATTRO, PERI UP v celkovom objeme 960 t.



Logistika a systémy PERI pre rýchle napredovanie prác v súlade s projektovou dokumentáciou

Bytový dom Vtáčnik | Bratislava



V lukratívnej časti Bratislavy na Kolibe vyrastá na Ulici Tupého sedem štvorpodlažných mestských vilových domov, ktoré sú rozostavené tak, aby si navzájom neprekážali vo výhľade na mesto. V každej budove bude spolu 14 bytov, ktoré sú dvoj-, troj- alebo štvorizbové.

Prvé výkopové práce boli začaté v máji 2016. Doposiaľ spoločnosť PERI dodala na stavbu takmer 200 m² debnenia stien DOMINO a 300 m² debnenia TRIO.

Pri debnení stropov bolo nasadených takmer 700 m² systému MULTIFLEX s priehradovými nosníkmi GT 24.

Debnenie zvislých konštrukcií stien v 1.PP bolo realizované systémom TRIO, vďaka čomu práce postupovali veľmi rýchlo a bola dosiahnutá vysoká kvalita povrchu betónu.

Vďaka správnej voľbe debniaceho systému bola dosiahnutá vysoká kvalita povrchu betónu.

Už pri prvotných diskusiách so zhotoviteľom bolo zrejmé, že hľadá spoľahlivého partnera, ktorý dokáže zabezpečiť rýchle dodanie materiálu kvôli plynulému priebehu výstavby.

Voľba padla jednoznačne na spoločnosť PERI, ktorá neostala svojej povesti spoľahlivého partnera nič dlžná a vďaka svojej logistike napomohla k dodržaniu prísneho harmonogramu realizácie projektu.

Systém debnenia stropov MULTIFLEX s priehradovými nosníkmi GT 24 umožnil veľké rozpory, a tým sa znížilo množstvo prvkov, ktoré bolo potrebné premiestňovať.



Zhotoviteľ
D4 BUILDING s.r.o.,
Bratislava
Návrh debnenia
PERI Senec

Jozef Garabaš, stavbyvedúci:
„Celkovo som veľmi spokojný so spoluprácou s firmou PERI. Logistika PERI zareagovala pružne na všetky naše požiadavky. Zo systémov by som vyzdvihol debnenie TRIO, ktoré je pevné, a priebeh debniacich prác s TRIO-m je naozaj rýchly.“



Maximálne využitie systémov debnenia DOMINO a TRIO pre optimalizáciu nákladov

Nový Ružinov | Bratislava



Na doteraz nevyužívanej ploche mestskej štvrti Ružinov vyrastajú nové mestské vily a polyfunkčné budovy, ktoré vytvoria úplne novú mestskú časť. Dostala názov Nový Ružinov. Cieľom tohto projektu bolo vybudovať modernú mestskú štvrť, ktorá zabezpečí plnohodnotný mestský život v blízkosti prírody, s vynikajúcim prístupom do všetkých častí mesta. Zároveň takú, ktorá poskytne komplexnú občiansku vybavenosť a nezahusť už existujúcu výstavbu. Celá výstavba Nového Ružinova je rozdelená do piatich etáp. V prvej a druhej etape prebieha výstavba štyroch podobných mestských vil s piatimi nadzemnými a jedným podzemným podlažím. V oboch etapách prebiehala betonáž základovej dosky, obvodových stien,

stĺpov, šácht a atiky pomocou debniacich systémov TRIO a DOMINO.

Pri stenách v suteréne, pri obvodových stenách a slúpkach s požiadavkou na vysokú kvalitu povrchu betónu bol nasadený systém TRIO. Pri debnení stropov bolo nasadené nosníkové stropné debnenie MULTIFLEX. Vďaka plynulému nasadeniu debnenia z prvej do druhej fázy výstavby došlo k jeho maximálnemu využitiu, čím sa ušetril čas a dodatočné náklady na prepravu. Zhotoviteľ okrem technického riešenia, pri ktorom došlo k maximálnemu využitiu debnenia a dorezovej dosky, ocenil aj široké portfólio systémov a služieb PERI, ako aj okamžité dodanie materiálov v požadovanej kvalite, množstve a termíne.



Zhotoviteľ
AVA-stav, s.r.o.,
Galanta
Návrh debnenia
PERI Senec

Ing. Ladislav Bujko, stavbyvedúci:
„Vďaka flexibilitě logistiky a technického oddelenia sme dokázali včas zabezpečiť meniace sa požiadavky na dodávky materiálu, a tým podporiť plynulosť výstavby jednotlivých objektov.“

Šachty rástli pomocou rámového debnenia DOMINO.



Pri debnení stropov bol použitý stropný nosníkový systém MULTIFLEX.



Pomocou systémov TRIO a DOMINO prebiehala súbežne výstavba zvislých konštrukcií dvoch 6-podlažných bytových domov v 1. aj v 2. etape.



Flexibilné systémy a služby PERI pre dodržanie tesného časového harmonogramu a optimalizáciu nákladov

Blumental rezidencia | Bratislava



V rámci rezidenčného projektu Blumental, Bratislava - časť Staré Mesto, vyrastajú pozdĺž ulíc Mýtna a Radlinského byty, obchodné a kancelárske priestory, ako aj úplne nové námestie. Umiestnenie novostavby je priam výnimočné. Nachádza sa v blízkosti centra hlavného mesta, neďaleko od kultúrnych zariadení, nákupných centier a Medickej záhrady. Zároveň má priame napojenie na hlavné uzly mestskej dopravy a hlavnej vlakovej stanice.

Výstavba rezidencie sa realizuje v dvoch etapách. Zahájenie druhej etapy výstavby prebehlo v jeseni 2016 a ukončenie je naplánované na koniec roka 2018. Polyfunkčný objekt, ktorý vyrastá pozdĺž ulice Radlinského, bude rozdelený do troch blokov s celkovo 75 bytmi, ktoré majú rôzne výmery od jednoizbových až po luxusné 4- až 5-izbové. Každý byt má balkón, lodžiu alebo terasu a stropné chladenie. Spoločnosť PERI sa na projekte

podieľala dodávkou debnenia, lešenia a debniacich dosiek z jedného zdroja a navyše s výborne zvládnutou technickou podporou. Pri jednostrannom debnení, debnení stien a šácht bol použitý systém TRIO. Debnenie TRIO bolo kombinované pri šachtách so šachtovými prvkami pre rýchle oddebnenie vnútra. Vo výtahových šachtách boli použité BR lávky s podvesnými plošinami a vnútorné steny stavby rástli pomocou systému TRIO.

Debnenie stĺpov s rozmermi 400 x 400 mm a s výškou 5,50 m bolo realizované pomocou systému QUATTRO a stĺpy s rozmermi 800 x 400 mm a s výškou 4,50 m pomocou stĺpového debnenia TRIO.

Stropy, prievlaky a hlavice boli debnené stropným systémom MULTIFLEX v kombinácii s podperným systémom ST 100, hlavne kvôli stabilite stropného systému a z dôvodu šikmej základovej dosky. Debnenie stien rámp do garáže

bolo realizované kombináciou systémov TRIO a RUNDIFLEX do výšky 2,60 m.

Pri jednostrannom debnení stien v mieste rampy bol použitý systém TRIO, stabilizovaný pomocou stabilizátorov RS 1000, vysokoúnosných vzpier SLS a univerzálnych ocelových závor SRU. Debnenie v tomto mieste siahalo do výšky záberu 6,37 m a betonáž sa realizovala v 3 záberoch.

Na spolupráci s PERI zhotoviteľ ocenil najmä rýchle dodania materiálu z jedného zdroja pri dodržaní maximálnej bezpečnosti, ako aj podporu technických inžinierov, ktorí reagovali veľmi flexibilne na každú novú požiadavku. K úspešnému priebehu projektu prispeli aj služby Service teamu, ktorého hlavným poslaním bolo znížiť dodatočné náklady pomocou školení priamo na stavbe.



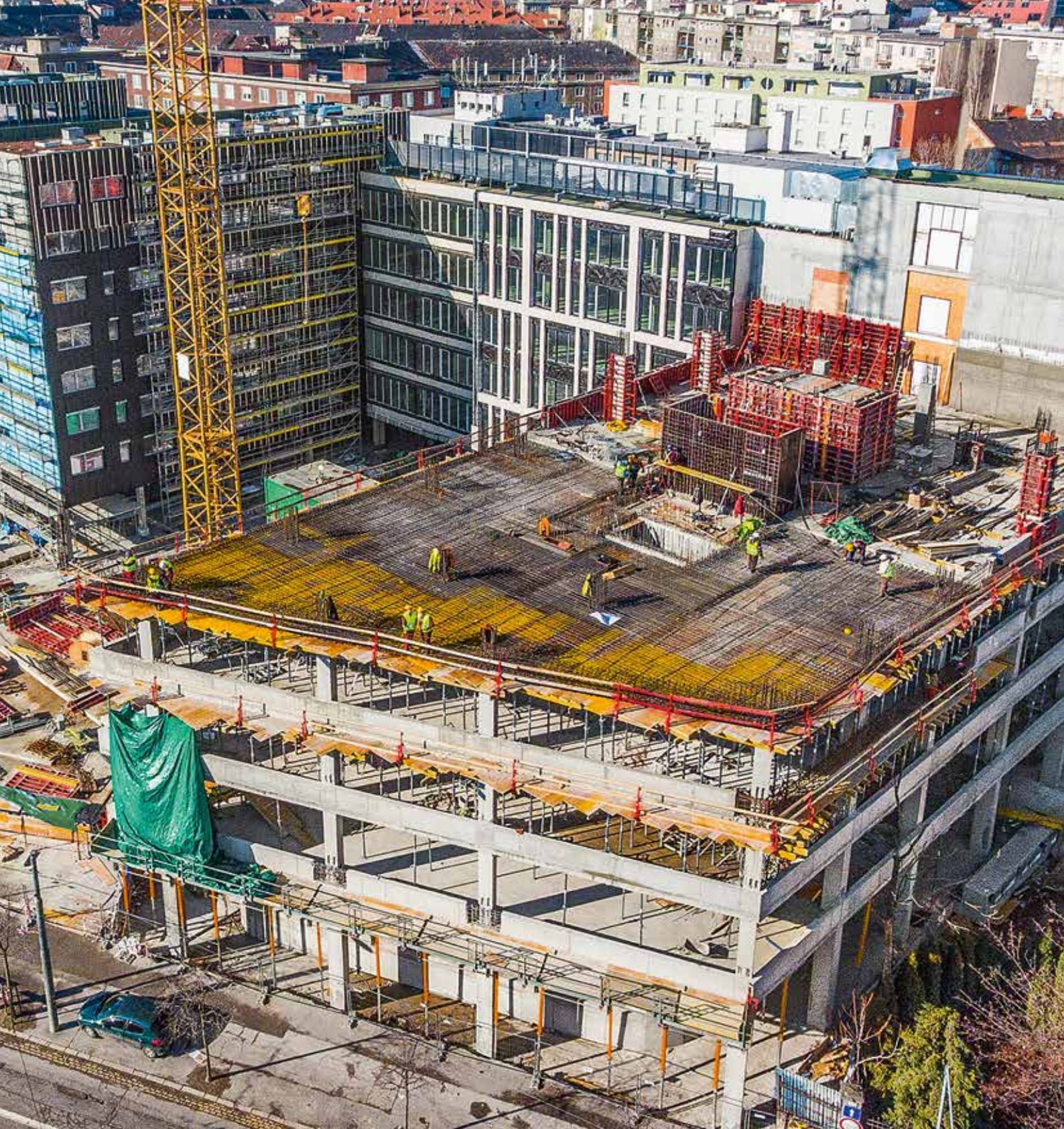
Univerzálne rámové debnenie TRIO bolo používané pri debnení stien a šácht. Pri debnení šácht bolo TRIO skombinované so šachtovými prvkami pre rýchle oddebnenie vnútra šachty.



Vo výtahových šachtách boli použité BR lávky s podvesnými plošinami, výtahové šachty a vnútorné steny stavby rástli pomocou systému TRIO.



Na stavbu bolo dodaných spolu viac ako 380 t systémov TRIO, DOMINO, MULTIFLEX, vrátane systémov QUATTRO a TRS použitých pri debnení stĺpov.



Pavol Samardák, stavbyvedúci:

„Nakoľko je stavba situovaná na veľmi stiesnenom priestore a projektová dokumentácia je odovzdávaná postupne, chcel by som vyzdvihnúť technikov, ktorí svojimi rýchlymi technickými riešeniami vo veľkej miere prispievajú k napredovaniu stavby.“

Zhotoviteľ
MONIERS GROUP, spol. s r.o.
Návrh debnenia
PERI Senec

Rýchla a efektívna realizácia náročných konštrukcií

STEIN 2 | Bratislava



Rezidenčný projekt STEIN 2 tvoria ucelené bloky viacpodlažných bytových domov s dvomi podzemnými a maximálne 7 nadzemnými podlažiami, ktoré sú navzájom variabilne a výškovo prispôsobené. Spojenie bohatej histórie lokality s modernou koncepciou bývania tu nadobúda podobu harmonického a funkčného celku, založeného na princípe priestraných zelených dvorov vo vnútroblochoch, ktoré podporujú komunitný spôsob života v meste.

Realizácia konštrukčne náročných presklených fasád bola rýchla, efektívna a bez komplikácií vďaka systémovému lešeniu PERI UP T 72.



Spoločnosť PERI sa na tomto výnimočnom projekte podieľala už minulý rok dodávkou debnenia, o ktorom sme písali v predchádzajúcom čísle. Následne PERI priložila ruku k dielu dodávkou fasádneho lešenia a stojok. Špeciálnou požiadavkou zhotoviteľa bolo statické zaistenie stropov 1. a 2. PP tak, aby bol zabezpečený prísun materiálu a bezpečný vstup manipulačných pracovníkov.

Riešenie podjazdu do átria pomocou podpernej väže a 4 m polí fasádneho lešenia PERI UP T 72.



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

Ing. Daniel Vajdík,
asistent stavbyvedúceho:

„Vďaka kooperatívnemu, no najmä odbornému prístupu pracovníkov firmy PERI, pri použití modulovom systéme lešenia PERI UP, je realizácia konštrukčne náročných presklených fasád vždy rýchla, efektívna a bez komplikácií. Sprísnené bezpečnostné požiadavky pri výstavbe sú pomocou širokej škály komponentov vždy dodržané. Pri spolupráci oceňujem aj pravidelnú osobnú konzultáciu s technikom priamo na stavbe. PERI svojou flexibilitou a komplexnosťou služieb dokázala, že sme si vybrali spoľahlivého partnera.“

Riešením tejto požiadavky bol podperný systém zo stojok PEP 350. Pre zhotovenie fasády bolo na stavbu dodané fasádne lešenie PERI UP T 72 v celkovom objeme 7 000 m², pričom zhotoviteľ ocenil návrh a vypracovanie technickej dokumentácie, rýchlosť a spoľahlivosť dodávateľa, ako aj variabilitu a kompatibilitu lešenia. Bezpečnosť pri práci bola okrem bežných zarážok na vonkajšej strane zaistená aj vnútorným zábradlím.

Bezpečnosť pracovníkov na stavbe okrem základných zarážok na vonkajšej strane zaisťovali aj vnútorné zábradlia.



Odbornosť technického tímu a flexibilita lešenie pre špeciálne požiadavky na stavbe

Malé Krasňany | Bratislava

Obytný súbor Malé Krasňany sa nachádza na rozhraní častí Bratislava – Nové Mesto a Rača. Výhodou atraktívnej lokality pri vinohradoch je príroda v pešej dostupnosti, napojenie na cyklotrasu Jurana a dojazd do centra mesta autom v priebehu 10 minút.

Obytný súbor pozostáva z piatich pôdorysne zalamovaných domov so 6 alebo 7 nadzemnými podlažiami a 2 podzemnými podlažiami s parkovacími stáťmi. Dokončenie projektu je naplánované na máj 2017. V súčasnosti sa projekt nachádza v tretej a štvrtej etape výstavby, počas ktorých sa realizuje fasáda. Zo systému PERI UP T 72 v celkovom objeme 10 000 m² bolo zrealizované fasádne lešenie na

Michal Hruška, stavbyvedúci:

„So spoločnosťou PERI sa mi na stavbe Malé Krasňany – bytový dom 3 pracovalo bezproblémovo. Pracovníci PERI boli často krát schopní aj v nadštandardných termínoch zrealizovať lešárske konštrukcie, čo výrazne napomáhalo plynulosti ostatných realizovaných prác.“



objektoch bytový dom 03 a 05 pre potreby zhotovenia fasády. Špeciálnou požiadavkou zhotoviteľa bolo, aby bol do technickej dokumentácie bol zahrnutý aj vjazd do týchto objektov, keďže okrem fasády prebiehali súčasne aj dokončovacie práce v interiéri.



Spoločnosť PERI opäť potvrdila svoju povest spoľahlivého partnera vďaka odbornosti technického tímu, ktorý navrhol a vypracoval technickú dokumentáciu fasádneho lešenia, ako aj vďaka variabilnosti a kompatibilitate systémov lešenia PERI.



Ing. Martin Barila, stavbyvedúci:

„S firmou PERI sa dobre spolupracuje, ich progresívny prístup a rýchle riešenie problémov napomáha k včasnému dokončeniu diela.“

Zhotoviteľ

STRABAG pozemné a inžinierske staviteľstvo s.r.o., Bratislava
a L – Construction, s.r.o., Bratislava

Návrh lešenia

PERI Senec





Stabilizovanie debnenia použitím stabilizátorov RS 210, RS 450 a RS 1000.

Dokonale rovné a pohľadové obvodové steny a stĺpy realizované systémom PERI TRIO 330.



Debnenie atiky zo systému VARIOKIT a schodisková veža PERI UP Rosett.



Skrátenie času výstavby s efektívnym riešením debnenia

Velín Duslo Čpavok 4 | Šaľa



Zhotoviteľ
IN VEST s.r.o.
Návrh debnenia
PERI Považská
Bystrica

Marek Polák, stavbyvedúci:

„Pri výstavbe velínu na Čpavku 4 bola požiadavka na bezpečnosť vnútorných riadiacich jednotiek a ich obsluhy. Debnenie stien hrúbky 400 mm a výšky nad 6 m bolo navrhnuté zo systému TRIO. Montáž debnenia stien prebehla bez problémov a v stanovenom termíne. Strop hrúbky 800 mm bol o niečo komplikovanejší, nakoľko bol dvojúrovňový a predeľovaný prievlakmi v oboch smeroch. V spolupráci s technikmi firmy PERI sme navrhli strop podoprený podpernými vežami ST 100 kvôli rýchlej montáži a stabilite. Vďaka správne riešeniu sme naše stanovené ciele splnili a harmonogram výstavby určený investorom sa nám podarilo skrátiť.“

V priemyselnom areáli Duslo a.s. v Šali bola v minulom roku zahájená výstavba nového objektu SO 43-21 Velín pre umiestnenie riadiaceho centra výrobných jednotiek Čpavok 4. Stavebný objekt bude po dokončení súčasťou novovybudovanej jednotky slúžiacej na výrobu čpavku. V tomto objekte bude primárne sústredené vybavenie nevyhnutné pre riadenie výrobných procesov. Okrem toho bude v objekte umiestnený aj priestor vyhradený ako zázemie pre zamestnancov.

Pôdorysné rozmery objektu sú 38,40 m x 20,40 m, pričom výška atíky od úrovne terénu predstavuje 8,30 m. Objekt je založený na monolitickú hladkú železobetónovú dosku hrúbky 800 mm, pričom podlahová doska hrúbky 200 mm je dilatčne oddelená od okolitých konštrukcií. Horná stavba je navrhnutá ako železobetónový monolitický skelet.

Stĺpy s rozmermi 0,80 m x 0,50 m museli byť navrhnuté nepravidelne v rozponoch 4,45 m; 4,50 m; 5,00 m x 5,00 m; 5,20 m vzhľadom na vnútornú dispozíciu priestoru.

Stropné dosky s hrúbkou 300 mm sú v mieste stĺpov zosilnené priečnymi a pozdĺžnymi prievlakmi.

Obvodové steny sú železobetónové, pričom v čelách objektu sú vybetónované vysoké atiky.

Vzhľadom na to, že okolité objekty boli počas stavebných prác v plnej prevádzke, kľúčovými požiadavkami zhotoviteľa boli bezpečnosť vnútorných riadiacich jednotiek a dodržanie harmonogramu stavebných prác. Kritériá bezpečnosti a časovej efektivity boli splnené prostredníctvom efektívneho plánovania a logistiky debniaceho materiálu, ktorý bol navrhnutý tak, aby jednotlivé betonárske takty na seba harmonicky nadväzovali, a tým sa eliminovali časové straty.

Profesionálne plánovanie debniacich prác však neprináša len úsporu času, ale aj viac priestoru vďaka optimálnemu množstvu materiálu na stavbe, čo v konečnom dôsledku výraznou mierou prispieva k bezpečnosti personálu na stavbe.

Debnenie prievlakov a stropu s podperným systémom ST 100 a stropným debnením MULTIFLEX.

Priečne a pozdĺžne prievlakly v mieste stĺpov zosilňujú stropné dosky s hrúbkou 300 mm.



Vysoká variabilita systémov PERI

Flexibilita technického tímu pri nečakaných situáciách

Medzizásobník slinku s expedičnou hubicou | Ladce



Sklápacie lávky FB boli použité ako ochranné a pracovné lešenie a zároveň slúžili na podopretie stenového debnenia. Medzilávky premostujú medzery medzi hlavnými lávkami aj pri konštantnom rozstupe kotiev. Na obrázku je vidieť použitie FB lávok pri debnení TRIO.

Debnenie základov a stien s veľkým množstvom nepravidelne rozmiestnených otvorov rástlo pomocou systému DOMINO a TRIO. Stropy boli realizované použitím nosníkového stropného debnenia MULTIFLEX.

Podzemné podlažie rástlo plynulo pomocou debnenia TRIO so zámkom BFD, ktorý panely debnenia v jednom okamihu spája, vyrovnáva a utesňuje.





Zhotoviteľ
ViOn, a.s.
**Návrh debnenia
a lešenia**
PERI Považská
Bystrica

Marián Jenis, stavbyvedúci:

„So spoločnosťou PERI spolupracujem už dlhé roky a nemenil by som. Som nadmieru spokojný so systémami PERI, ako aj so spoluprácou s odborným poradcom a technikmi, ktorí pri stavbe Slinkové hospodárstvo etapa 1 promptne reagovali na všetky požiadavky projektu a prinášali kreatívne riešenia v pomerne krátkom čase.“

V roku 2016 Považská cementáreň a.s. Ladce začala s realizáciou investičného projektu „Doprava a skládka slinku“, s cieľom modernizácie a rozšírenia výroby. Jednou z častí projektu na zvýšenie kapacity uskladnenia slinku bol aj medziasobník slinku s expedičnou hubicou.

Celá betónová stavba má obdĺžnikový pôdorys a rástla postupne od základov osadených na širokopriemerových pilótoch, cez podzemné podlažie až po nadzemné podlažia do výšky 23,85 m, kde je šikmá doska pod dopravníkom umiestnená do šikmých stien.

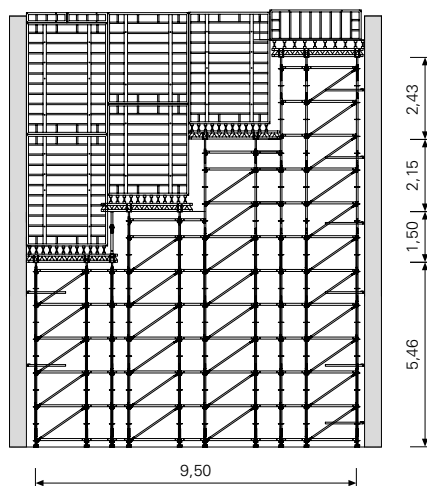
Celá stavba má spolu 5 podlaží, a to 1 podzemné a 4 nadzemné. Základy

medziasobníka sú osadené na širokopriemerových pilótoch. Doska základov je uložená na základových trámoch a v časti jej zníženia je prepojená s trámami.

Steny podzemného podlažia sú votknuté do základových trámov. Z priečnych stien vystupujú časti konštrukcie pre napojenie elektrokanála riešeného v susedných objektoch. Steny elektrorozvodne na prvom nadzemnom podlaží nadväzujú na káblový priestor podzemného podlažia. Steny sú hrúbky 500 mm, v pozdĺžnom smere s piliermi po úroveň prievlakov s rozmermi 400 x 700 mm na stropnej doske vo výške 4,70 m. Hrúbka stropnej dosky je 300 mm a nachádzajú sa v nej otvory pre prestup elektrických rozvodov.

Stropná doska nad druhým nadzemným podlažím je hrúbky 800 mm so 4 odbernými otvormi. Úpravu odberných otvorov tvorí zámočnícky výrobok s lemovaním, výstuhami a tzv. štučacími otvormi. Ďalšia stropná doska pod dopravníkom je šikmá s hrúbkou 300 mm a je opretá do skosených stien s hrúbkou 500 mm. V skosenej stene je otvor pre výpad z dopravníka lemovaný zámočníckym výrobkom. V stropnej doske na úrovni 23,45 sú otvory pre filter, pretlakovú klapku a meracie zariadenia. Steny a základy priemyselného objektu rýchlo rástli pomocou univerzálneho debnenia TRIO so zámkom BFD v celkovom množstve približne 140 t a debnenia DOMINO v celkovom množstve 16 t.

Podopretie debnenia šikmej stropnej dosky bolo realizované pomocou podperného lešenia PERI UP. Pri debnení vysokých stropov boli použité podperné veže ST 100.



Na stavbe boli nasadené aj ASG lávky v celkovom množstve 16 t pre stiesnené priestory, ako aj FB sklápacie lávky, ktoré slúžili ako ochranné a pracovné lešenie a zároveň slúžili aj ako podopretie stenového debnenia. Podperné lešenie PERI UP v kombinácii s podpernými vežami ST 100 bolo použité pri debnení šikmej stropnej dosky pod dopravníkom, ako aj pri debnení vysokých stropov.

Spolupráca s obchodným poradcom a s technikmi PERI na projekte však začala ešte pred začatím prvých výkopových prác. Zhotoviteľ ocenil technické riešenie, odbornosť a profesionalitu technikov, ako aj rýchle riešenie vzniknutých situácií na stavbe.

Lešenie PERI a transport materiálu v náročnom teréne

Kabínková lanovka Krupová – Kosodrevina | Chopok



Na južnej strane lyžiarskeho strediska Chopok Krupová – Kosodrevina prebieha obnova a rozšírenie dolnej stanice 15 – miestnej kabínkovej lanovky s kapacitou 2 800 prepravovaných osôb za hodinu. Cesta lanovkou dlhá 1 212 m bude trvať necelých 5 minút. Po dokončení stavebných prác sa zvýši kapacita lyžiarskeho strediska a zároveň sa zlepši prístup do strediska z Horehronia.

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

Pre potreby obnovy fasády pôvodného objektu stanice, ako aj pre zhotovenie opláštenia nového objektu bolo použité fasádne lešenie PERI UP Rosett. Pre zaisťovanie plynulej skúšobnej prevádzky tím technikov navrhol preklopenie otvorov kombináciou lešenia PERI UP Rosett a priehradových nosníkov.

Zhotoviteľ sa pri realizácii stavby vo vysokohorskom prostredí vedel v plnej miere spoľahnúť na rýchle a včasné dodanie systémov PERI, aj napriek zložitému transportu na miesto montáže pomocou špeciálnej techniky.

Variabilné a rýchle jednostranné debnenie TRIO

„Tunel“ a „Heberhaus H3“ v areáli VW Slovakia a.s. | Devínska Nová Ves



Marek Ujhelyi,
stavbyvedúci:

„Pri realizácii objektov na výstavbe vo VW vznikalo množstvo zmien počas výstavby, ktoré bolo nutné zapracovať do projektov debnenia. Niektoré zadania jednostranných stien a kazetových stropov boli zložitejšie. Tu oceňujem zo strany vašej spoločnosti flexibilitu technika, jeho komunikatívnosť a ústretovosť. Tak isto aj flexibilitu skladových pracovníkov a ich ústretovosť v často sa meniacich požiadavkách.“

Realizácia tunela a objektu Heberhaus H3 je pokračovaním prepravníkového mostu z Lakovne do novej výrobnjej prevádzky rozšírenia závodu. Dopravníkový most by križoval trasu vysokého napätia 110 kW, preto je doprava karosérií vyriešená objektom Heberhaus do podzemia a tunelom dĺžky 120 m do objektu novej výrobnjej haly. Objekt Tunel je riešený ako biela vaňa založená 1,50 m pod úrovňou hladiny spodnej vody, stropná doska je prekrytá zásypovou zeminou. Nad celým objektom budú vybudované vnútrozávodné komunikácie a skúšobná dráha. Steny boli riešené systémovým obojstranným debnením TRIO. Systém MULTIFLEX bol použitý v kombinácii so stojkami PEP 500 pri debnení stropov.

Zaujímavá bola výstavba bielej vane objektu Heberhaus (založená tak isto cca 1,50 m pod úrovňou spod. vody). Stavebnú jamu pre tento objekt limitovali stiesnené podmienky - blízko boli existujúce objekty a aj podzemné vedenia. Vaňa pôdorysných rozmerov 20 m x 10 m, do výšky 5,75 m, bola realizovaná ako jednostranné debnenie, debnením TRIO a pomocou oporných rámov. Stropná doska s otvormi pre priemyselné výťahy bola riešená ako kazetový monolit. Na podpernú konštrukciu bola nasadená kombinácia systému ST 100 a lešenia PERI UP Rosett.

Zhotoviteľ
IN VEST s.r.o.
Návrh debnenia
PERI Považská Bystrica



Service team, technická podpora a všestranné lešenie PERI pre riešenie náročných úloh

Bukóza Hencovce | Vranov nad Topľou

Zhotoviteľ

Chladiace veže Bohunice spol. s r.o.

Návrh podperného systému

PERI Senec

Kombináciou rôznych systémových prvkov dokázala spoločnosť PERI vytvoriť podperný systém v zložitých podmienkach pre bezpečné debnenie podperného stola pod parnú turbínu s hrúbkou 1,35 m. Pri návrhu technického riešenia bolo potrebné zobrať do úvahy ako extrémne členitý podklad, tak aj všetky technológie a rozvody inžinierskych sietí v okolí podperného systému. Tím technikov prišiel s efektívnym riešením, ktoré predstavovalo kombináciu lešenia PERI UP Flex, vysokoúnosných nosníkov HDT, ako aj podperných veží ST 100 a stropných stojok MULTI-

PROP. Pri debnení podperného stola bolo použité stropné debnenie MULTIFLEX a rámové debnenie DOMINO. Vďaka jednoduchej kombinácii systémov a vysokej odbornosti zamestnancov sa tejto úlohy spoločnosť PERI ujala s veľkým odhodlaním a opäť potvrdila svoju povest spoľahlivého partnera. Zhotoviteľ ocenil promptnú reakciu technikov pri zmene projektu, rýchlu dostupnosť systémov a odbornú podporu Service teamu na stavbe pri konštrukcii podperného systému, ako aj pri následnej kontrole pred samotným debnením.



Podperné systémy PERI UP Rosett nad výrobnou linkou v plnej prevádzke

Podopretie lisu | Vráble

V rámci modernizácie výrobného závodu vo Vrábľoch bola spoločnosť PERI oslovená, aby navrhla podperný systém s únosnosťou niekoľko sto ton pre montáž nového lisu ponad výrobnú linku tak, aby v žiadnom prípade nebola ohrozená plynulá prevádzka výrobných liniek. Znamenalo to navrhnuť podperný systém s preklesnutiami ponad dopravníkové pásy. Zároveň bolo potrebné vyriešiť otázku prenosu a

rozloženia zaťaženia, ako aj otázku stability celej podpernej konštrukcie, keďže nebolo možné využiť celú plochu podlažia. Technické oddelenie PERI úspešne zvládlo túto neľahkú úlohu vďaka svojej vysokej odbornosti a kreativite. Riešenie podopretia lisu bolo možné skonštruovať vďaka veľkému portfóliu a kompatibilitě PERI systémov. Základ technického riešenia tvorilo podperné

lešenie PERI a stropné stojky MULTIPROP, ktorých únosnosť a stabilita boli zvýšené vysokoúnosnými nosníkmi zo systému HD 200, ako aj roznášacími závorami SRU. Vďaka tejto kombinácii systémov boli splnené všetky požiadavky zhotoviteľa na funkčnosť, bezpečnosť a v neposlednom rade na rýchlost návrhu a realizácie podpernej konštrukcie.

Zhotoviteľ

AB - STAV, s.r.o., Malý Cetín

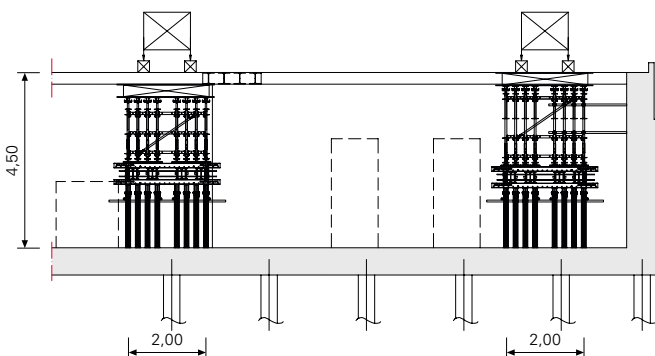
Návrh podperného systému

PERI Senec



Jozef Szusztor, stavbyvedúci:

„Vďaka vysokej odbornosti technikov spoločnosti PERI sme dokázali zvládnuť náročné požiadavky dodávateľa technológie v stanovenom čase bez obmedzenia výroby.“





Vysoká produktivita práce a bezchybný povrch betónu s debniacim systémom MAXIMO

Rodinný dom Villa 37 | Trenčín

V Trenčíne pomocou debniacich systémov PERI vyrástol dvojpodlažný rodinný dom s čiastočným podpivničením a plochou strechou. Dom je riešený ako jeden dilatačný celok s pôdorysom stavby v tvare písmena „L“ a s maximálnymi rozmermi stavby 30,41 m x 22,55 m.

Základy rodinného domu a železobetónové monolitické steny s hrúbkou 300 mm a 250 mm boli zhotovené pomocou systému TRIO.

Zvislá nosná konštrukcia je tvorená železobetónovými a murovanými stenami, ako aj kruhovými stĺpmi priemeru 300 mm a stĺpmi s prierezom 300 mm x 300 mm a 250 mm x 300 mm. Šesť

oporných múrov vyrástlo pomocou debnenia MAXIMO s povrchom v najvyššej kvalite pohľadového betónu triedy SB 3. Zhotoviteľ sa pre debnenie MAXIMO rozhodol na základe svojich predchádzajúcich pozitívnych skúseností. Výhodami debnenia je systematické usporiadanie zopnutí, čím vzniká pravidelný vzhľad vodorovných aj zvislých spojov a spínacích miest pre vynikajúci vzhľad povrchu betónu. Jednostranné spínanie a optimaizovaný počet otvorov spínania urýchľuje a uľahčuje debniace práce, čím dochádza k optimalizovaniu nákladov. Stropné železobetónové konštrukcie hrúbky 200 mm a 180 mm boli zhotovené stropným nosníkovým debnením MULTIFLEX.

Pri debnení stien bolo použitých 177 m² stenového debnenia MAXIMO a 212 m² stenového debnenia TRIO.



Jednostranne spínacia technológia pre vynikajúci výsledný vzhľad pohľadového betónu.



Zhotoviteľ
MONOLIT Slovakia,
s.r.o., Trenčín
Návrh debnenia
PERI Považská
Bystrica

Andrej Bariš, stavbyvedúci:
„S firmou PERI spolupracujem už niekoľko rokov na rôznych typoch stavieb a aj na súčasnej stavbe dokázala spoločnosť PERI pomôcť svojím návrhom systémového debnenia k urýchlenému a úspešnému zrealizovaniu železobetónových konštrukcií stavby.“

Vzájomne kombinovateľné systémy TRIO a MAXIMO pre hladký priebeh výstavby.



RUNDFLEX pre plynulé nastavenie polomeru debnenia

Komplexné riešenie pre pohľadový betón

Obnova južného opevnenia – južná časť | Bardejov



Zhotoviteľ
CUKSTAV s.r.o.,
Bardejov
Návrh debnenia
PERI Prešov

Igor Nachtman, stavbyvedúci:
„PERI ponúklo komplexné riešenia detailov pri realizácii pohľadového betónu. Veľkým benefitom bolo aj nasadenie kruhového debnenia RUNDFLEX s plynulým nastavením polomeru oblúka, ktoré výrazne dopomohlo k dosiahnutiu oblúčových plôch vysokej kvality.“

V Bardejove sa koncom roka 2016 začali rekonštrukčné práce južnej časti hradného opevnenia. Archeologické prieskumy Krajského pamiatkového úradu Prešov, ktoré predchádzali výstavbe, odhalili rozsiahly komplex s bránou a mostom, ktorý bol spojený s južným barbakanom.

Priestor vo vnútri podkovitého predbránia slúži na prepojenie Rhodyho ulice s hradobnou priekopou, pričom vnútorné priestory budú využívané na kultúrno – prezentačné účely – prezentačné panely na chodbe, ako aj občerstvenie obyvateľov a návštevníkov mesta Bardejov.

Ide o dvojpodlažný objekt s hlavným vstupom z Rhodyho ulice a s druhým vstupom z hradobnej priekopy, ktorý je približne o 6,50 m nižšie ako hlavný vstup. Na 1.NP sa nachádza komuni-

kačná hala so železobetónovým schodiskom a s preskleným výťahom. Na 1.PP bude vstupná chodba, ktorá sa bude rozširovať smerom od vstupu z hradnej priekopy do vnútra objektu.

Na stenách chodby budú umiestnené prezentačné tabule o histórii mesta Bardejov. Obidve podlažia budú umiestnené pod úrovňou námestia. Viditeľný bude len hlavný vstup z Rhodyho ulice, ktorý bude celý presklený s nosnou konštrukciou z nerezových rámov.

Hradné opevnenie bolo dobre zachované vďaka tomu, že bolo stovky rokov skryté pod terénom. Po vyčistení priestorov a po doplnení pôvodného muriva boli zahájené betonárske práce. Debnenie stien bolo realizované pomocou systému TRIO a pri jednostrannom debnení aj s použitím SB

rámov. Debnenie stien pri schodoch, ako aj debnenie stropov systémom MULTIFLEX splňalo požiadavku na kvalitu technického pohľadového betónu. Pomocou debnenia DOMINO bol vytvorený priestor pre zapojenie inžinierskych sietí.

Zhotoviteľ najväčšmi ocenil kruhové debnenie RUNDFLEX pre polkruhové debnenie stien chodby na oboch podlažiach, keďže dané debnenie sa dá veľmi rýchlo nastaviť a prispôbiť požiadavkám priamo na stavbe.

Debnenie šachty pre inžinierske siete pomocou debnenia DOMINO.



Debnenie RUNDFLEX s plynulým nastavením polomeru používané pri debnení stien chodieb na oboch podlažiach.



Service team PERI

Výnimočná služba pre maximálnu spokojnosť

Spoločnosť PERI priniesla na trh službu Service team, ktorej cieľom je minimalizovať dodatočné náklady spojené s poškodením, čistením a logistikou prenajatého debnenia alebo lešenia. Služba spočíva v účasti kvalifikovanej osoby na stavbe pred začatím, ako aj v priebehu realizácie projektu.

Pri začatí projektu sú školenia Service teamu zamerané na správne zaobchádzanie, manipuláciu, skladovanie, prepravu a čistenie debniacich a lešenárskych systémov PERI. Školenie je určené pre každého, kto reálne prichádza do styku so systémami PERI, ako sú zhotoviteľia stavby alebo subdodávatelia, napríklad tesárskych prác. V priebehu realizácie projektu majú naši zákazníci možnosť navštíviť PERI sklad, kde lepšie a podrobnejšie spoznajú pracovné procesy a postupy pri vydávaní, vrátení a kontrole kvality materiálu.

Najväčším prínosom Service teamu priamo na stavbe sú pravidelné školenia pracovníkov ako správne zaobchádzať s prenajatým materiálom tak, aby nedošlo k jeho poškodeniu, a tým k dodatočným nákladom. V tomto kroku najprv prebieha kontrola správneho nasadenia a uloženia materiálu na

stavenisku a následne sa pristupuje k vysvetleniu a praktickej ukážke správnych pracovných postupov a návykov pre odstránenie zistených chýb. Úlohou Service teamu je zároveň uviesť teoretické vedomosti z predchádzajúcich školení do praxe a zvýšiť cit pre profesijnú zodpovednosť priamo u pracovníkov manipulujúcich so systémami PERI. Všetky pracovné postupy na zabránenie neprimeraného poškodenia materiálov PERI sú zhrnuté v brožúre ZERO DAMAGE.

Veľkou pomôckou pre zníženie dodatočných nákladov poškodením materiálu je aj správne použitie príslušenstva. Jedným z takýchto príslušenstiev je aj bezplatne zapožičiavané páčidlo TRIO, ktoré ako praktický a užitočný pomocník pri osádzaní šetrí zákazníkovi čas a zamedzuje poškodeniu rámu debnenia pri oddeňovaní. Novinkou sú nálepky s konštrukčným upozornením na pevné a klbové rohy TE, TGE, DGE, ktoré sú prehľadné a zaisťujú správny postup pri montáži a demontáži uvedených prvkov.

Pri pravidelných návštevách realizovanej stavby Service team aktívne komunikuje so stavbyvedúcimi a pracovníkmi na stavbe a informuje

Rámové debnenie je potrebné skladovať vždy preglejkou nahor a podložené drevenými hranolmi.

sa o celkovej spokojnosti a kvalite prenajímaných systémov PERI. Vďaka získaným informáciám vie určiť reálny stav a využívanie materiálu a následne prijať potrebné opatrenia pri zistených nezrovnalostiach. Súčasťou každého projektu je aj vrátenie prenajatého materiálu do PERI skladov, čomu predchádza ukážka správneho uloženia materiálu v súlade s baliacimi predpismi tak, aby došlo k maximálnemu využitiu úložného priestoru nákladného auta. Zároveň prebieha propagácia grafických návratiek, ktorých výhodou je jednoduchšie určenie množstva a druhu materiálu pripraveného na vrátenie.

Spoločnosť PERI chce prostredníctvom svojich odborníkov zo Service teamu, ktorí majú dlhoročné pracovné skúsenosti a bohaté vedomosti o systémoch PERI, zabezpečiť maximálny komfort pri manipulácii, používaní a logistike prenajímaného materiálu, s cieľom minimalizovať dodatočné náklady a zároveň šíriť svoje know – how medzi zákazníkmi ako aj pracovníkmi na stavbe. Sme presvedčení o tom, že táto služba môže byť pre našich zákazníkov veľkým prínosom pri efektívnom realizovaní všetkých ich súčasných aj budúcich projektov.

Rámové debnenie premiestňovať len s príslušným zdvíhacím zariadením a s dvomi hákmi.



Zámky upevniť na rebro panelu tromi údermi tesárskym kladivom.

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

© PERI GmbH



PERI spol. s r.o.
Debnenia Lešenia Inžiniering
Šamorínska 18/4227
903 01 Senec
Slovenská republika
Tel. +421 (2)49.209-111
Fax +421 (2)49.209-110
info@peri.sk
www.peri.sk

