

Aktuality



Podpěrné konstrukce pro bezpečnou výstavbu

Administrativní a obchodní centrum Bořislavka, Praha, strana 4

Rekonstrukce s lešením PERI UP Flex a Easy

Areál ON Semiconductor, Rožnov pod Radhoštěm, strana 8

Systémy PERI pro spodní stavby mostů

Výstavba železničního koridoru Sudoměřice – Votice, strana 14



Vážení zákazníci,
milé čtenářky a čtenáři,

i přes současné potíže způsobené celosvětovou pandemií koronavirové infekce Vám přinášíme několik ukázek mnohdy obdivuhodného úsilí lidí realizujících stavby v České republice. Na těchto stavbách se technologie a technické zkušenosti firmy PERI nemalou měrou podílely a možná nám ukazují i cestu, kterou se bude naše stavebnictví ubírat v nadcházejícím období.

Mostní objekty, spodní stavby i nosné konstrukce prováděné s širokou škálou osvědčených a bezpečných systémů bednění a lešení firmy PERI by měly být i nadále nedílnou součástí investičního plánu státu i krajů, stejně jako byty a objekty občanské výstavby, po kterých je ustavičně velká poptávka. Opravy staveb infrastruktury i modernizace průmyslových objektů by se měly realizovat pomocí nejmodernějších a nejbezpečnějších systémů lešení naší firmy.

Nebojíme se toho, že by o naše výrobky a služby přestal být zájem, a věříme, že případné zpomalení výroby stavebních firem, způsobené ať už nedostatkem zahraničních dělníků nebo váháním investorů se zahajováním nových projektů, bude brzy překonáno a dobrá forma se českému stavebnímu trhu zase rychle vrátí.

I naše firma stále investuje do zlepšení pracovních podmínek pro zaměstnance a vytváření dalších výhod pro naše zákazníky. V letošním roce jsme již opravili 8 750 m² asfaltů v areálu skladu v Jesenici u Prahy, a to v nepříznivé době, kdy jsme byli nuceni přistoupit k rozdělení a separování zaměstnanců v našich skladech tak, aby případná nákaza a následná karanténa neparalyzovala náš nájemní provoz.

Nyní probíhá podobná oprava cca 3 000 m² asfaltových ploch v našem moravském nájemním skladu v Prostějově. Do našich plánů také spadá zastřešení části plochy skladu v Jesenici (jedná se o prostor o velikosti 35 x 50 m), abychom zlepšili pracovní prostředí jak pro naše zákazníky, tak i pro naše zaměstnance. Věříme, že tato investice přispěje k urychlení časů při nakládce a vykládce zboží a možnosti odbavení většího počtu zakázek. Naším záměrem je plnit co nejlépe požadavky našich zákazníků.

Dříve snad trochu banální přání zdraví získalo nyní nový rozměr a já už se těším na dobu, až Vám budu zase moci zcela banálně zdraví popřát.

Nyní však zcela vážně přání zdraví a štěstí Vám všem.

Jan Sedláček
obchodní ředitel PERI, spol. s r.o.

Kvalitní povrchy pohledového betonu se systémovým bedněním PERI

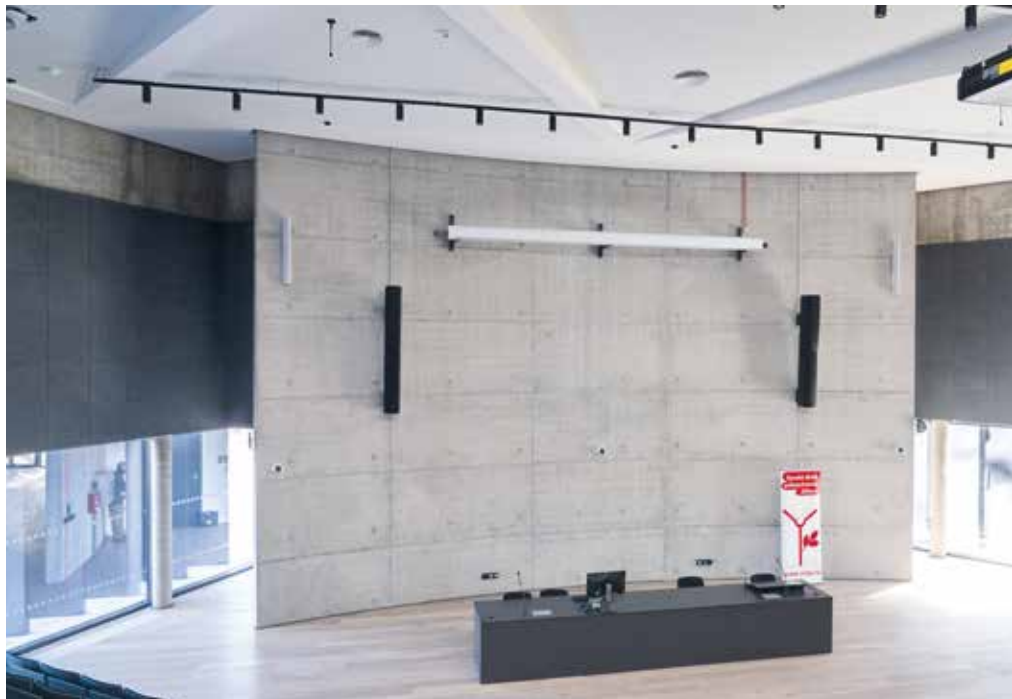
Stavba auly Vysoké školy polytechnické, Jihlava



Stavbu provedl
K.K. Beton CZ, s.r.o.,
Praha
Podpora projektu
PERI Zlín

Vlastimil Staněk,
stavbyvedoucí:

„Betonáž pohledového betonu není sázka do loterie. Máte jen jeden pokus a ten musí vyjít. Přípravené bednění musí být vypilované do nejmenších detailů, včetně technologického postupu betonáže. Nemůžeme si dovolit žádná překvapení a při spolupráci s firmou PERI jsme si jistí úspěchem.“



Nové vysokoškolské centrum bude sloužit nejen k výuce, ale také pro pořádání různých kulturních akcí. Jedná se o jedno z nejmodernějších velkokapacitních center, které může sloužit i k setkávání komerční sféry a různých institucí.

Převážně betonová stavba trojúhelníkového půdorysu s délkou strany 40 m, se dvěma nadzemními a jedním podzemním podlažím, je propojená předsálím se stávající historickou budovou školy. Požadavkem zákazníka bylo dodání bednění s vysokými nároky na pohledovost betonu stupně PB3.

Na stavbě byly nasazené osvědčené systémy bednění PERI. Pro bednění stěn bylo využito rámové bednění

TRIO 330, které bylo pro dosažení požadované kvality pohledového betonu opatřeno novými bednicími deskami. Pro bednění jednostranných stěn v 1.PP byl nasazen systém TRIO s opěrnými rámy SB. Stropy byly bedněny stropním bedněním MULTIFLEX, podepřeným stropními stojkami PEP.

Velkou výzvou bylo zhotovení obloukové stěny, která bude sloužit jako promítací plátno. Zde bylo nutné navrhnout bednění pro betonáž v 1 pracovním záběru při požadavku vysoké pohledovosti s odsouhlaseným spárořezem. Byl použit systém kruhového bednění RUNDFLEX na výšku 8,4 m. Komplikací u této stěny byla betonáž v zimním období a velká výška tenké stěny. Při koordinaci s technologem betonu,

stavbou a při použití kalkulátoru PERI pro stanovení tlaku čerstvého betonu bylo navrženo požadované řešení betonáže. Nakonec byl celý záběr dokončen za jednu osmihodinovou směnu.

Na této stavbě, která byla svým způsobem velmi specifická, prokázalo kruhové bednění RUNDFLEX schopnost přizpůsobení jakémukoli požadavku. Promítací stěna z pohledového betonu uvnitř přednáškového sálu splnila všechna očekávání investora.



Strop vestibulu a chodby pod posluchárnou s viditelnými plochami pohledového betonu.



Betonáž obvodových stěn auly se systémovým bedněním TRIO až do výšky 5,40 m.



Kruhové bednění RUNDFLEX nasazené pro betonáž obloukové promítací stěny.

Správně zvolená kombinace podpěrných systémů zaručuje bezpečnou výstavbu

Administrativní a obchodní centrum Bořislavka, Praha



Podpěrná konstrukce ze systému lešení PERI UP Flex na šikmé části budovy.



Podpěření stropního bednění MULTIFLEX u větších světlostých výšek věžemi ST 100.



Kombinace podpěření stojkami MULTIPROP a podpěrnými věžemi ST 100.

Urbanistické schéma a architektura kancelářského a obchodního centra BOŘISLAVKA vzešly z mezinárodního architektonického workshopu, kterého se zúčastnilo deset renomovaných světových a českých ateliérů.

Vítězný návrh, který je dílem uznávaného pražského ateliéru AULÍK FIŠER ARCHITEKTI, umožňuje nadstandardní veřejnou přístupnost soukromým pozemkem o výměře 12 200 m² a vytváří řadu atraktivních veřejných prostor, jež budou, společně s obchodní pasáží, přirozeným místem setkávání pro 100 000 obyvatel spádové oblasti.

Více než 24 000 m² pronajímatelných kancelářských ploch třídy „A“ ve čtyřech kancelářských budovách, formovaných do nepravidelných přírodních krystalů, je zasazeno do kontinuální spodní části stavby s 9 000 m² maloobchodních prostor včetně restaurací a kaváren, které plynule přecházejí do terasových zahrad a parkových ploch na úrovni Evropské ulice. Všechny čtyři objekty jsou v podzemních podlažích propojeny společnými suterény, některé z nich jsou propojeny také v 1. nadzemním podlaží.

Nosné konstrukce multifunkčního komplexu budují ve sdružení firmy METROSTAV a.s. a FERİ, s.r.o. Firma PERI byla oslovena s dodáním systémových dílů bednění a lešení na všechny části budovy a pomoci s vyřešením složitějších částí budovných konstrukcí.

Jedním z požadavků bylo řešení pro šikmé sloupy navazující na rovné sloupy v 1. nadzemním podlaží. Technici PERI využili na obě varianty ocelové, kruhové, sloupové bednění SRS, které umožňuje snadnou manipulaci a vytvoření kvalitního povrchu betonu. Pro bednění stěn a šachet bylo nasazeno rámové bednění TRIO, v suterénech při jednostranném bednění s opěrnými rámy SB.

Zvláštní výzvu tvořilo podpěření stropních desek, které se ve vyšších patrech zvětšovaly. V tomto případě byla vytvořena podpěrná konstrukce z lešení PERI UP Flex a podpěrných věží ST 100, která byla podle postupu stavby neustále doplňována. Řešení vytvořené ve spolupráci s firmami Metrostav a.s. a FERİ, s.r.o. usnadnilo a urychlilo práci na stavbě. Efektivní využití systémů bednění a lešení přispělo k dodržení termínů stavby a úspoře nákladů.





Tým firmy FERI, s.r.o.: Martin Píta (projektový manažer), Ing. Vladimír Tluka, Jaroslav Novotný, Michal Šuhajík (obchodně výrobní příprava), Tomáš Macháček, Tomáš Drga, David Piňos, Jan Matušů, Roman Moulis a Martin Olič (stavební technici):

„Stavba Bořislavka pro nás byla z důvodu technické náročnosti opravdu velkou výzvou a i díky firmě PERI jsme se s tímto úkolem vypořádali se ctí. Zejména pak díky systému lešení PERI UP a technické podpoře, například při návrhu vykonzolovaného stropu nad panoramatickým výtahem v 7. NP.“



Tým firmy METROSTAV, a.s.: David Boubín, Michal Kočárek, Petr Vlk (mistři), Radek Wolfschütz (stavbyvedoucí), Miloslav Zelenka (výrobní příprava):

„Na stavbě Bořislavka, která byla technicky náročná, se potvrdilo, že mezi našimi společnostmi funguje kvalitní spolupráce. Specialitou této stavby jsou předsazené konstrukce stropů horní stavby, které byly podpírány variabilním systémem lešení PERI UP.“



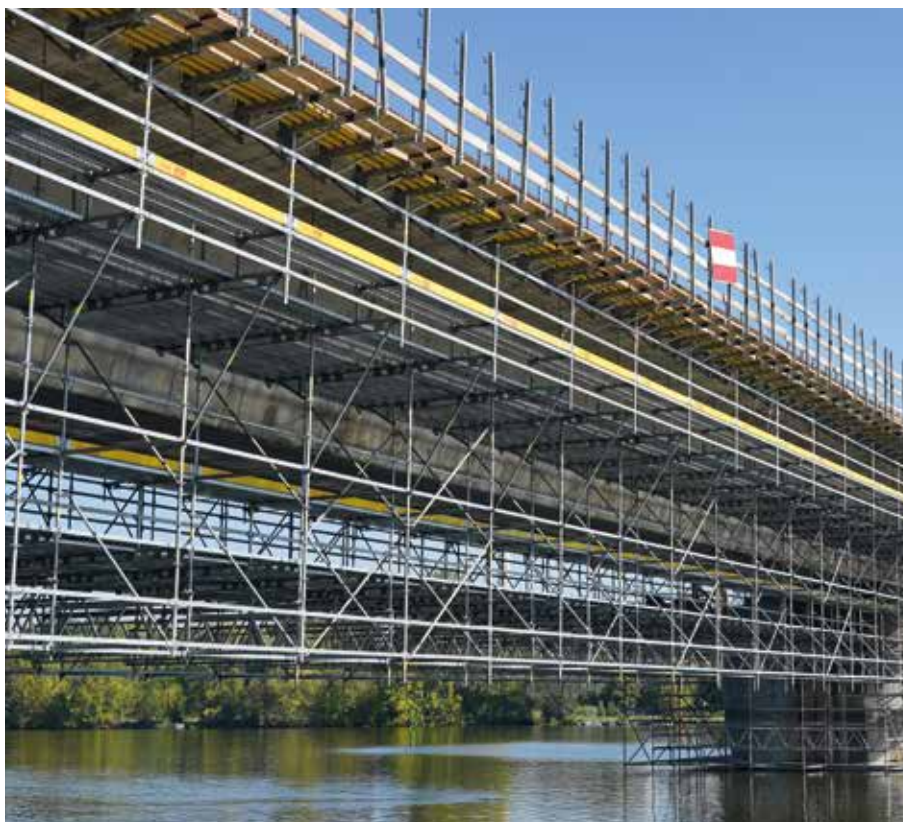
Okraje stropních desek hotové konstrukce zajištěné s pomocí systému PROKIT.

Stavbu provedlo sdružení firem:
METROSTAV a.s., Praha a
FERI, s.r.o., Hradec Králové
Podpora projektu
PERI Jesenice



Kompletní sanace mostu se zavěšeným lešením PERI UP Flex

Rekonstrukce mostu, Štětí



Stavbu provedl
STRABAG a.s., Praha
Podpora projektu
PERI Jesenice

Ing. Radek Lhotka,
hlavní stavbyvedoucí:

„Stavební práce při realizaci díla „Rekonstrukce mostu ve Štětí“ musely být prováděny vzhledem k rychlosti výstavby současně jak na nosné konstrukci mostu, tak i pod ní. Práce pod mostem byla navíc komplikována vodním tokem – Labem. Toto vyžadovalo perfektní týmovou spolupráci všech zúčastněných. Firma PERI, včetně jejich doporučeného montážního partnera, byla spolehlivým členem našeho týmu. Těšíme se na další spolupráci při stavebně a technicky náročných projektech.“

Most, který prošel rekonstrukcí naposledy před 45 lety a byl již ve velmi špatném stavu, musel být v loňském roce uzavřen pro veškerý provoz. Vlastní mostní konstrukce je široká 14,1 m a její celková délka je 325 m. Pro rekonstrukci mostu bylo použito modulové lešení PERI UP Flex rozdělené na několik částí. V krajním poli délky 18 m, kde se most kříží se silnicí, byla postavena z důvodu zachování provozu na komunikaci prostorová konstrukce lešení rozdělená na 2 části. V polích P1 a P5 o délkách 45 m, které jsou nad zemí, bylo vytvořeno prostorové lešení s využitím podlah UDG a EDS a rozšířeno pomocí

vyvěšení na obě strany o 1,5 m pro bezpečný a pohodlný přístup na křídla mostu. U opěr mostu bylo postaveno fasádní lešení z modulu šíře 1,5 m pro výměnu ložisek a sanaci vlastních opěr. Ve třech středních polích P2–P4, které jsou nad vodou, bylo navrženo zavěšené lešení. Krajní části zavěšeného lešení byly připevněny na kotevní tyče osazené do předem vyvrtaných otvorů v křídlech mostu a poté byly sloupky zavěšeny pomocí adaptéru závěsu. Propojením těchto konstrukcí příhradovými nosníky ULA 825 a osazením podlahami vznikla plná pracovní plocha pro sanaci spodní části mostovky včetně křídel mostu. Systém PERI UP

Flex umožnil pomocí konzol a odsoků přesně kopírovat tvar mostovky a tím zajistil v každém místě dokonalý přístup pro pracovníky. U pilířů bylo lešení spuštěno a doplněno o dvě patra, která sahala těsně nad hladinu, čímž byl zajištěn bezpečný prostor pro sanaci celého pilíře.

Rekonstrukce mostu vyžadovala také zbudování nových betonových zídek kolejového lože umístěného v ose NK oddělujících jízdní pruhy a kolejovou vlečku. Pro tyto účely bylo vzhledem k tvaru konstrukce zídek a požadavkům stavby navrženo bednění systémem DOMINO umožňujícím snadnou a rychlou manipulaci.



Pohled na spodní podlahu na příhradových nosnících ULA 825.



Zavěšené lešení PERI UP Flex pro sanaci pilíře a výměnu ložisek.



Systém rámového bednění DOMINO pro zhotovení betonových zídek kolejového lože.

Urychlení výstavby s podpěrnými konstrukcemi z lešení a bednění PERI

Přípravna směsí ML 18, Continental Barum, Otrokovice



Stavbu provedl
PSG Construction a.s.,
Otrokovice
Podpora projektu
PERI Zlín

Ing. Petr Fiala,
stavbyvedoucí:

„Díky spolupráci s technickým týmem PERI se podařilo vyřešit všechna specifika projektu, především podpěrné konstrukce výšky až 29 m ze systému PERI UP a vytažené konzoly ze systému ST-A4. Vše s ohledem na bezpečnost provádění a harmonogram prací.“

Společnost Continental Barum, s.r.o. přistoupila z důvodu navýšení výrobních kapacit k rozšíření stávajícího objektu přístavbou kompletních výrobních modulů pro míchací linky. Velikost přístavby s pěti nadzemními podlažními a výškami pater 5,8 m, 7,0 m a 9,3 m je 17 x 39 m.

Firma PERI byla požádána o dodání návrhu i systémů bednění a lešení na celou konstrukci. Jednalo se o vytvoření vysokých a dostatečně únosných podpěrných konstrukcí a dodržení bezpečnosti práce na staveništi.

Technické oddělení PERI připravilo pro všechny části stavby hospodárné řešení se systémovými díly. Na bednění základů byl nasazen systém rámového bednění DOMINO, ostatní stěny byly zhotoveny s bedněním TRIO. Pro všechny sloupy bylo nasazeno sloupové bednění QUATTRO, které je opatřeno i výstupem s ochranou proti pádu. Podpěrné konstrukce byly vytvořeny z lešení PERI UP.

Na podpěrných věžích z lešení PERI UP byly umístěny zásobovací a vyvážecí plošiny pro transport a dočasné uskladnění materiálu.

Na této stavbě bylo také několik speciálních požadavků, které vyžadovaly individuální řešení. Monolitické nadbetonování prefa sloupu výšky 5,0 m bylo od výšky 24,6 m bedněno ručně. Podepření průvlaků bylo vytvořeno ve výšce 28,7 m a největší výzvou bylo vytvoření podepření konzoly stropu délky 4,7 m ve výšce 29,0 m bez možnosti založení na terénu. Zde bylo provedeno vytažení nosníku ST-A4 na podlaže pod betonovaným stropem konzoly pro založení podpěrných věží z lešení PERI UP s výškou 7,5 m.



Podepření průvlaků ve výšce 28,7 m systémem lešení PERI UP.



Zásobovací a vyvážecí plošiny na podpěrných věžích z lešení PERI UP.



Založení podpěrných věží s výškou 7,5 m na nosníku ST-A4.

Lešení PERI UP Flex a PERI UP Easy splňují ty nejnáročnější požadavky

Rekonstrukce v areálu ON Semiconductor, Rožnov pod Radhoštěm

Výrobní společnost ON Semiconductor Czech Republic vznikla v roce 2003 fúzí společností TESLA SEZAM (výroba polovodičových čipů) a TEROSIL (výroba křemíku). Obě uvedené společnosti byly nástupnickými organizacemi bývalého státního podniku TESLA, na jehož tradici současná polovodičová výroba navazuje. Vzhledem k neustále se zvyšující poptávce rozšiřuje společnost výrobní kapacity.

Již několik let probíhá přestavba budov a montáž nových výrobních zařízení. V loňském roce bylo pro několik dodavatelů postaveno téměř 50 konstrukcí různých typů, velikostí i tvarů. Byly nasazeny osvědčené systémy lešení PERI UP Flex, PERI UP Easy, stropní bednění MULTIFLEX a bezpečnostní systém pro ochranu proti pádu z výšky PROKIT. Celkový objem lešení zde byl téměř 5 200 m³ a nasazeno bylo celkem 113 tun materiálu. V některých etapách zde bylo postaveno i 7 konstrukcí najednou.

Pro montáž potrubí a jeho izolaci byly vytvořeny výstupové věže ze systému PERI UP Flex s půdorysným uspořádáním od 2,50 x 0,67 m až po 2,50 x 1,50 m a výškou až 28 m, které byly doplněny o vnitřní dvoutýčové zábradlí a vnitřní zarážku. V některých místech jejich založení se nacházely málo únosné střechy, které bylo nutné přemostit hliníkovými příhradovými nosníky UAL, případně podepřít lehkými, hliníkovými stojkami MULTIPROP.

Nasazení lešení PERI UP Flex bylo velmi žádané i v místech, kde si konkurenční systémy neporadí s množstvím potrubního vedení, s výškovými rozdíly a přemostěním potrubí vzduchotechniky. Zde se opět plně osvědčila možnost přesného přizpůsobení modulového lešení, resp. děleného rámu, podmínkám na stavbě.

Velmi výhodné bylo nasazení prostorového lešení PERI UP Flex okolo vzduchotechnických jednotek a pro montáž potrubí vzduchotechniky a dalšího potrubí. V úzkých prostorech byly pro umožnění přístupu osazeny průmyslové podlahy UDG s šířkou 25 cm. Prostorové konstrukce z lešení pro montáž potrubí byly vytvořeny také ve vnitřní části budovy, kde bylo nutné vyřešit jejich založení, které nebylo jednoduché vzhledem k tomu, že se zde nachází množství technologií, potrubí a různých otvorů.

Pro stěhování strojů do budovy byly z lešení PERI UP Flex postaveny 4 transportní plošiny o nosnosti až 11 tun. Každá plošina byla vytvořena na klasické podpěrné věži z lešení doplněním o roznášecí rošt z dřevěných příhradových nosníků GT 24 s překližkou. Volné okraje plošin byly zabezpečeny proti pádu z výšky ochrannými mřížemi ze systému PROKIT EP 110. Některé plošiny byly na stavbě umístěny více než půl roku.



Koncem roku 2019 bylo postaveno okolo přístavby budovy fasádní lešení PERI UP Easy s dvoutýčovým zábradlím, doplněné schodišťovým ramenem za účelem přístupu na střešou budovy.

Na bezpečnost práce dohlíží bezpečnostní technici ze čtyř různých organizací, kteří byli s lešením PERI UP velmi spokojeni; jak s možností instalace vnitřního zábradlí a zarážek, tak i s ochrannými mřížemi PROKIT.



Pracovní lešení PERI UP Flex v kombinaci s PERI UP Easy pro montáž protihlukové stěny.



Konstrukce z lešení pro izolaci vzduchotechnické jednotky s volně průchozími rohy.



Zaměstnanci dodavatelů oceňovali zejména variabilitu řešení, která umožňuje postavení jakékoli konstrukce téměř kdekoli a dále flexibilitu lešenářů, kteří musí dodržovat přísné požadavky stavby týkající se bezpečnosti práce.



Stavbu provedl
KRAVCIV a.s., Zlín
Podpora projektu
PERI Ostrava, PERI Zlín

Ing. Zbyněk Kravciv, šéfmontér:
„Díky komplexnímu řešení lešení od firmy PERI bylo možné realizovat konstrukce lešení efektivně, rychle a jednoduše, a to i při velmi vysokých požadavcích na bezpečnost práce na stavbě.“



Transportní plošina s únosností až 11 t pro zavážení nových technologií do budovy.



Pracovní lešení PERI UP splňuje ty nejvyšší požadavky na bezpečnost práce.



Výstupová věž do výšky 28 m s atypickým založením na příhradových nosnících.

Systémy lešení a bednění PERI urychlují rekonstrukce mostů

Sanace mostu, Nerestce



Stavbu provedl
COLAS CZ, a.s., Praha
Podpora projektu
PERI Jesenice

Jan Smetana,
stavbyvedoucí:

„Rekonstrukce mostních objektů vyžadují vždy značnou část flexibility jak na naší straně, tak na straně našich dodavatelů. S firmou PERI se na flexibilitu a v neposlední řadě i kvalitu můžu plně spolehnout. Příkladem této osvědčené spolupráce je kvalitně a včas zvládnutá rekonstrukce mostu v Nerestcích.“

Obloukový most, který překlenuje široké údolí říčky Skalice, se nachází na významné a dopravně velmi vytižené silnici mezi Pískem a Příbramí. Celková délka mostu je 80 m a jeho výška nad hladinou řeky je 10,7 m. Stavebně je most rozdělen do třech dilatačních celků – samostatná část s obloukem a dvě kratší předpolí.

Kvůli špatnému technickému stavu a nevyhovujícím parametrům musel most projít rozsáhlou rekonstrukcí. Jednalo se především o výměnu pilířových stojek, rozšíření mostovky a kompletní sanaci stávajících betonových konstrukcí, zejména pak oblouku. Firma PERI na stavbu dodávala bednění i lešení tak, aby mohly být

provedeny všechny plánované opravy ve stanoveném časovém harmonogramu. První fází rekonstrukce byla výměna původních podpěrných stojek na oblouku mostu. Aby bylo možné tuto výměnu provést, bylo nutné zřídit vedle stávajících betonových stojek provizorní podpěrné lešení, které bude přenášet tíhu mostovky.

Zde byl použit velmi lehký systém věží PERI UP Flex. Následně mohla být stávající pilířová stojka vybourána a nahrazena novou. Pro betonáž nové stojky byl z důvodu velmi stísněného prostoru a požadavku na ruční manipulaci zvolen systém rámového bednění DOMINO.

Druhá část rekonstrukce spočívala v dobetonování krátkého úseku mostovky nad novými pilíři a v rozšíření mostovky na každé straně o 950 mm. Pro tuto část byl zvolen lehký a jednoduchý konzolový systém – podvěšené dvojice nosníků GT 24 kotvené táhly skrz stávající mostovku. Na něm byla vytvořena pochozí dřevěná podlaha a začlenění mostovky ze systému bednění DOMINO. Třetí fází byla výstavba nových říms s využitím podvěšených konzol. Toto řešení umožnilo snížení nákladů na stavbu. Použití dílů PERI, zejména kombinace lešení pro sanaci, podpěrných stojek a systémového bednění, vedlo k úspěšné realizaci celé stavby.



Začlenění systémem rámového bednění DOMINO pro betonáž rozšířené mostovky.



Podvěšené dvojice nosníků GT 24 kotvené táhly skrz stávající mostovku.



Zavěšené lešení PERI UP pro sanaci spodní části mostu.

Bezpečná konstrukce z lešení PERI UP v kombinaci se systémem VARIOKIT

Rekonstrukce Bílé věže, České Budějovice



V dominikánském klášteře, nejstarší stavbě v Českých Budějovicích, která je umístěná v centru města, proběhla rekonstrukce Bílé věže.

V původním plánu rekonstrukce byla zahrnuta oprava fasády spodní části věže. Zde bylo nasazeno fasádní lešení PERI UP T72. Během stavby lešení rozhodli restaurátoři také o rekonstrukci celého cimbuří věže. Založení lešení na střechách sousedících objektů nebylo v tomto případě možné, proto musela být jedna celá stěna fasádního lešení vyvěšena nad tyto střechy pomocí příhradových nosníků. Kapacita nosnosti této konstrukce byla tímto využita již v první etapě. Lešení ke kopuli bylo tedy nutné vystavět

nezávisle na spodním fasádním lešení. Na založení byly nasazeny konzoly SRU ze systému VARIOKIT. Tyto konzoly byly přímo zavěšeny na stěny věže.

V kombinaci s dřevěnými nosníky GT 24 a hliníkovými nosníky ze systému PERI UP byl vytvořen únosný prstenec, na který pak bylo možné bezpečně založit celé pracovní lešení střechy věže. Vzhledem ke špatným kotevním podmínkám bylo nutné plně využít tuhost systému PERI UP Flex. Na stavbě byly velmi náročné podmínky pro transport materiálu. Lešení bylo proto opatřeno stavebním výtahem a z jedné strany bylo doplněno transportní a podpěrnou věží také ze systému PERI UP Flex.



Transportní plošina a podpěrná věž ze systému PERI UP Flex.



Stavbu provedl
Lešení RAR, s.r.o.
České Budějovice
Podpora projektu
PERI Jesenice

Jan Marhoun,
stavbyvedoucí:

„Lešení PERI UP je velmi bezpečné a variabilní, což je velkou výhodou právě při rekonstrukcích historických objektů. Řešení se založením pracovního lešení střechy věže na konzolách bylo pro nás opravdu velkým přínosem.“



Modulový systém lešení PERI UP se optimálně přizpůsobí jakémukoli tvaru.



Pracovní podlahy u kopule vytvořené z lešení PERI UP Flex.



Prostorové lešení PERI UP Flex v kombinaci s dílci stavebnice PERI VARIOKIT.

Vytvoření architektonicky zajímavého prvku pilíře s bedněním PERI

Výstavba obchvatu, Řevničov



Stavba obchvatu Řevničov patří do souboru staveb dálnice D6 mezi Novým Strašecím a křižovatkou se silnicí I/27 u obce Petrohrad. Stavba řeší obchvat obcí Řevničov a Krušovice, kudy v současné době prochází stávající silnice I/6. Jedná se o most rozdělený do dvou samostatných mostů o pěti polích s max. výškou pilíře 21 m. Celková délka mostu je cca 180 m.

Mostní pilíře s dominantní reliéfní hlavou ve tvaru písmene V jsou výsledkem nasazení variabilního nosníkového systému VARIO GT 24 s vloženou vřdřevou. Pro zvýraznění písmene V bylo bednění v těchto místech pobité palubkami s výrazně větší savostí, než měly bednicí desky na zbylé ploše.

Vznikl tak tmavší povrch tohoto pohledové prvku. Celá sestava byla navržena tak, aby ji bylo možné pro opakované použití na všech 8 pilířích rozebrat na několik celků s možností snadného přemístění.

Nosníkové bednění VARIO GT 24 bylo usazené u nižších pilířů na lešení PERI UP, u vyšších pilířů na opěrných rámech SB s horizontálním použitím. Takto vytvořené plošiny sloužily i pro armovací lešení a obslužné lešení pro bezpečnou práci s bedněním ve velkých výškách. Kotvení opěrných rámců SB umožňuje přenášení velkých sil a je nutné ho vložit do bednění již při betonáži spodních částí pilíře. Vysoké opěry mostu byly realizované s rámovým bedněním TRIO, které umožňuje zatížení až 80 kN/m² při zachování potřebné rovinnosti.



Stavbu provedl
METROSTAV, a.s.,
Praha
Podpora projektu
PERI Jesenice

Ing. Petr Berník,
hlavní stavbyvedoucí:

„Při stavbě vysokých a tvarově členitých pilířů jsme se mohli spolehnout na technickou podporu firmy PERI a flexibilitu skladu. Velmi dobrá spolupráce se projevila také při vývoji stavby. V neposlední řadě nám pomohly systémy zajišťující BOZP.“



Rámové bednění TRIO nasazené na opěře do výšky 6 m.



Plošiny ze systému VARIO GT 24 na opěrných rámech SB.



Armovací lešení PERI UP k provedení výztuže na hlavici pilíře.

Pronájem všech systémových dílů PERI umožňuje dodržování harmonogramu stavby

Nový most v Komenského ulici, Olomouc



Stavbu provedl
Silnice Group a.s.,
Praha
Podpora projektu
PERI Jesenice

Ing. Michal Janíček,
stavbyvedoucí:

„Systémy bednění od firmy PERI jsou variabilní pro různá řešení. Použití více druhů skruží pro podepření bednění nosné konstrukce nám pomohlo v plynulém průběhu výstavby při dodržení termínů a nákladů. Spolupráce s technickou podporou od PERI i se skladem v Prostějově proběhla bez problémů.“

Most Komenského je velmi významnou dopravní tepnou, kterou denně využívá cca 15 000 řidičů. Povodí Moravy muselo v rámci plánování nových protipovodňových opatření zvýšit možnost průtoku řeky Moravy. Bylo nutné upravit celé okolí řeky a koryto řeky výrazně rozšířit, čímž vznikl prostor pro novou náplavku. Stávající most J. A. Komenského bohužel nevyhovoval požadavkům, a proto musel být celý zbourán a nahrazen novou konstrukcí.

Nový most o celkové délce 52 m a šířce 24 m byl navržen jako třípolový. Obě krajní pole mostu mají sloužit pro pěší provoz kolem řeky a střední pole délky 33 m překlenuje řeku Moravu. Stavbu prováděla firma Silnice Group a.s. a firma PERI byla hlavním dodava-

telem bednění a lešení. Jednalo se o nové opěry, na kterých byl použit systém rámového bednění TRIO. Při stavbě pilířů byl použit léty prověřený systém nosníkového bednění VARIO. Na podepření mostovky bylo využito několik různých systémů.

V krajním poli stavební firma využila své nosníky a podepření ze systému PIŽMO. Druhé krajní krátké pole bylo podepřeno na lehké skruži ST 100 a prostřední pole délky 33 m přes řeku Moravu bylo překlenuto pomocí nosníků KMT. Tyto nosníky byly pro dané rozpětí ideální. Jejich konstrukční výška je 2,5 m a jsou nabízeny v délkách 12 m, 7 m a 4 m. Vysoká únosnost systémových nosníků KMT dovolila použít pouze 14 sestav nosníků, což bylo při šířce mostu 24 m

velmi hospodárné. Celkem bylo na tento most nasazeno 434 běžných metrů systémových nosníků KMT. Technicky optimalizované řešení, asistence šéfmontéra a projektanta podskružení spolu s možností pronájmu celé sestavy bednění pro celou stavbu pomohlo zákazníkovi splnit stanovený harmonogram.



Podepření krajního pole mostu na lehké skruži z podpěrných věží ST 100.



Ztužení příhradových nosníků KMT a vykonzolování pochozího okraje mostovky.



Bednění pilíře pomocí nosníkového bednění VARIO GT 24.



Výstavba jedné z posledních částí čtvrtého koridoru z Prahy do Českých Budějovic byla zahájena v roce 2018. V úseku Sudoměřice u Tábora - Votice dojde k významnému narovnání trati, což umožní navýšení cestovní rychlosti na celém novém koridoru. Celý koridor je plánován jako dvojkolejný a je rozčleněn na 3 úseky. Na nejnáročnějším 3. úseku se nachází 25 mostních objektů kompletně realizovaných firmou OHL ŽS. Dalšími stavbami jsou i dva nově budované tunely a řada umělých staveb. Nejvýznamnějšími objekty jsou čtveřice estakád mezi zastávkami Ješetice a Heřmaničky. Nejdelší z nich dosáhne délky 244 metrů.

Vzhledem k dlouholeté spolupráci s firmou OHL ŽS a rozsáhlým zkušenostem s návrhy bednění a lešení pro inženýrské stavby se firma PERI podílí velkou měrou na výstavbě tohoto úseku.

Technickou výzvou na daném úseku byla zejména pětice šikmých pilířů na velkých estakádách, které se ve vrcholu spojovaly do masivního příčnicku. Tento neobvyklý tvar vycházel z nutnosti přenosu velkých brzdnych sil od vlakových souprav. Maximální výška byla až 19 m, takže nebylo možné provádět betonáž najednou a musel být zvolen překládaný systém nebo postupně rostoucí lešení.

Nakonec byl zvolen systém s únosnými konzolami MATFLEX, které přenesou zatížení až 250 kN. Pomocí tohoto systému v kombinaci s únosnou podlahou, tvořenou nosníky HEB 400 a dřevěnými příhradovými nosníky GT24, bylo možné postavit všechny šikmé pilíře. Díky značné únosnosti konzol MATFLEX a možnosti zdvojení těchto konzol na štíhlých pilířích bylo dokonce možné betonovat i masivní příčnický výšky 2 m, bez nutnosti výstavby těžké skruže. To vedlo k významným časovým a zejména finančním úsporám na celé stavbě.



Základní bednicí forma ze systému VARIO GT 24 předem vyrobená v dílně PERI.



Nastavená bednicí forma pro vyšší takt pilíře.



Bednění příčnicku na standardních pilířích pomocí konzol MATFLEX.

Široké portfolio systémů PERI pro spodní stavby mostů

Výstavba železničního koridoru Sudoměřice - Votice



Při modernizaci železničního koridoru Sudoměřice – Votice firma PERI dodávala mimo jiné objekty také stěnové bednění a podskružení na několik rámových mostů větších rozměrů. Opěry a šikmá křídla těchto rámových mostů sahají až do výšky 9 m a masivní nosná rámová konstrukce má tloušťku s náběhy kolem 2,1 m. Dodavatel stavby požadoval z důvodu splnění přísných termínů systémy bednění a podskružení, které jsou osvědčené a výkonné.

Vzhledem k větším konstrukčním výškám stěn a křídel, které byly betonovány najednou, navrhla firma PERI rámové bednění TRIO. Toto bednění svou únosností až 80 kN/m²

skvěle vyhovělo požadavkům stavby a svým širokým rozměrovým spektrem panelů umožnilo vyřešit i ty nejsložitější tvary opěr a křídel. K urychlení práce a tím i celkové produktivity bednění značně přispělo také nasazení velkoplošných panelů TRIO 330 a jediný spojovací prvek - zámek BFD. Důležitá byla především spolupráce technického oddělení se zhotovitelem stavby, kdy po výměně zkušeností docházelo k maximální efektivitě prací. Na nosnou konstrukci byl nasazen systém lehkého prostorového podskružení ze systému PERI UP Flex. Toto lešení umožňuje velkou variabilitu půdorysného modulu od 25 cm až do 250 cm u běžného i speciálního podskružení. Kombinací horizontál a diagonál lze odvést velká



Stavbu provedl
OHL ŽS, a.s., Divize R
- Dopravní stavby, Brno
Podpora projektu
PERI Jesenice

Petr Novotný,
vedoucí projektu:

„Díky tvůrčímu přístupu mezi zhotovitelem OHL ŽS a společností PERI bylo využito velkého potenciálu systémových prvků.“

Bednění zavěšených křídel a opěr systémem TRIO na skruži z lešení PERI UP.

zatížení a montáž může být prováděna bez pomoci jeřábu. Tento lehký systém podskružení se zakládá na ztuhnutém podloží se silničními panely. Montáž a demontáž je velmi rychlá i s malým počtem lešenářů, což zvyšuje produktivitu výstavby tohoto masivního rámového mostu. Lešení PERI UP splňuje také vysoký stupeň bezpečnosti práce a to jak při montáži a demontáži, tak také při samotném bednění nosné konstrukce systémem nosníků GT 24. Tyto příhradové nosníky jsou lehké a přitom únosnější než konkurenční plnostěnné nosníky. Na všechny konstrukce, které firma PERI navrhuje a ručí za ně, poskytuje podrobný statický posudek a asistenci technika při předávání hotové skruže.



Optimální využití rovnoměrného roznesení síly od nosné konstrukce do panelové plochy systémem PERI UP.



Bednění vysokých šikmých křídel na jeden záběr umožnilo nasazení systému TRIO.



Podskružení masivní nosné konstrukce mostu systémem PERI UP a příhradových nosníků GT 24.

Zvláštní tvary historických budov vyžadují specifická řešení s lešením PERI UP Flex

Rekonstrukce vodojemu v Terezíně

V loňském roce byla provedena stavebně-technologická rekonstrukce věžového vodojemu s kapacitou 340 m³, který se nachází v západní části obranného valu Hlavní pevnosti a je tak památkově chráněným objektem. Na celou sanaci bylo využito flexibilní modulové lešení PERI UP Flex. Nejprve bylo ve spodní části vodojemu, která je vysoká 19,5 m a má průměr základu 8,5 m, vytvořeno prostorové lešení s využitím konzol UCM 50 pro přizpůsobení šestiúhelníkovému půdorysu s vystupujícími sloupy. Dalším krokem bylo provedení fasádního lešení okolo horní části vodojemu s průměrem 12,8 m a výškou 8,5 m. Zde bylo vzhledem ke kruhovému půdorysu použito fasádní lešení PERI UP Flex s šířkou modulu 75 cm s přehozy. Celá fasáda byla založena na zesílených prvcích UHV a trnech UH na prostorové konstrukci ve spodní části. Uvnitř spodní části vodojemu se schodištěm muselo být postaveno prostorové lešení pro sanaci stěn a schodiště s maximálním využitím drobných dílů a flexibility systému PERI UP Flex v modulu po 25 cm. Vzhledem k úzkému prostoru mezikruží v horní části vodojemu byly použity krátké horizontály UH 50 a do těchto stísněných podmínek byla umístěna pojízdná věž. Výlez v horní části lešení byl vytvořen doplněním konzoly ECM 67 tak, aby byl zachován plný průchod včetně přechodů a tím zajištěn maximální komfort při sanaci. Celá konstrukce kolem vodojemu byla zasíťovaná, proto bylo nutné zajistit dostatečné kotvení spodní části do sloupů a horní části do pláště. Lešení kruhového půdorysu bylo provázáno trubkami a jednotlivá pole byla pro zajištění dostatečné tuhosti v podélném směru vybavena diagonálami.



Stavbu provedl
EVOSA spol. s r.o.,
Jenišovice
Podpora projektu
PERI Jesenice



Bedřich Kramár,
hlavní stavbyvedoucí:
„Rekonstrukce historického věžového vodojemu v Terezíně vzhledem ke svému tvaru „palcátu“ vyžadovala specifické řešení stavby lešení. Díky navrženému řešení a spolupráci s firmou PERI jsme mohli opravit toto industriální dědictví.“

Technická řešení na snímcích v tomto časopisu vyplývají z momentální situace na stavbě. Především detaily kotvení a bezpečnostní prvky proto nemohou být považovány za konečné a průkazné. Správnost provedení podléhá zvláštnímu vyhodnocení rizik zhotovitelem.

© PERI GmbH



PERI, spol. s r.o.
bednění lešení služby
Průmyslová 392
252 42 Jesenice u Prahy
Tel. +420 222 359 311
info@peri.cz
www.peri.cz

