

**RAKO**<sup>®</sup>

Brand of lasselsberggroup

**MONITORING**

Prosinec



**2023**



# Bazén Lochotín v Plzni po přestavbě

Ing. Jiří Kouba

**Druhý největší bazén v Plzni byl otevřen po dokončené rekonstrukci. Od 1. listopadu zde probíhají povinná výuka plavání pro žáky základních škol, odpolední tréninky plaveckého klubu a plavání veřejnosti. Bazén provozuje Plavecký klub Slávia VŠ Plzeň, který je také provozovatelem plaveckého areálu na Slovanech. Oba bazény jsou ve vlastnictví města Plzeň.**



Bazén v Lochotíně byl vyprojektován roku 1975 jako součást velkého sídliště pro lochotínské středisko mládeže. Otevřen byl o devět let později. Zdejší ocelovou bazénovou vanu dodaly České loděnice v Praze.

Areál několik let provozovala Západočeská univerzita v Plzni, ve správě Plaveckého klubu Slávia VŠ Plzeň je od ledna 2013. Do provozu se pravidelně investuje, v roce 2014 prošel bazén první větší modernizací.

## SOUČASNÁ REKONSTRUKCE

V roce 2020 proběhla první část oprav, která zahrnovala prosklenou fasádu dětského bazénu, společně šatny s převlékacími kabinami a oddělené sprchy s možností saunování v prohřívárnách finského typu.

Hlavním důvodem letošní druhé etapy oprav byly havarijní stav oken u velkého bazénu a snaha vyřešit průtok vody bazénovými ochozy (nová technologie je umístěna v podzemí), dále časté poruchy

vytápění a také technický stav vzducho-techniky, jejíž rozvody již byly za zenitem.

Rekonstrukce zahrnovala novou prosklenou fasádu u velkého bazénu, nové ochozy okolo dětského a velkého bazénu včetně hydroizolace a nové dlažby, osazení nových nerezových přelivných žlabů po delších stranách velkého bazénu a vybudování šaten pro předškolní a školní kolektivy. Vznikly také nové zázemí plavecké školy s prostory pro uskladnění plaveckých pomůcek a nové stanoviště plavčíka. Došlo i na přestavbu recepce a pokladny, kde byl navíc osazen nový odbavovací systém.

Další práce, které běžný návštěvník neuvidí, jsou kompletní nátěry všech ocelových konstrukcí v technologickém zázemí včetně trapézů vany velkého bazénu, výměna elektrorozvaděčů tamtéž a kompletní nátěry ocelových konstrukcí v letních šatnách pod dětským bazénem. U dětského bazénu došlo k výměně ocelového potrubí odtokových žlabků a napouštěcích trysek. Zajímavostí je dvouúrovňové zábradlí u nového schodiště ze šaten k bazénům – vyšší slouží dospělým, nižší je určeno pro děti.

Obnovou prošla i venkovní letní plovárna – byly revitalizovány travnaté plochy a kolem oplocení byly zasazeny tuje.

Celá rekonstrukce trvala čtyři měsíce a proběhla v rámci odstávky areálu. Zkušenosti provozovatele ukazují, že každá úspěšná rekonstrukce se projeví zvýšením návštěvnosti.

## Technické údaje rekonstrukce

- INVESTOR: Město Plzeň
- INVESTIČNÍ NÁKLADY: 25 mil. Kč s DPH
- DODAVATEL STAVBY: Swietelsky stavební, s. r. o., Č. Budějovice
- DODAVATEL DLAŽBY RAKO: Lasselsberger, s. r. o., Plzeň
- ZAHÁJENÍ REKONSTRUKCE: 1. července 2023
- DOKONČENÍ REKONSTRUKCE: 31. října 2023
- OTEVŘENÍ PROVEŘENOST: 1. listopadu 2023

## AKTUÁLNÍ NABÍDKA AREÁLU

Plavecký areál v Lochotíně nabízí celoročně plavecký bazén se šesti drahami s rozměry 25×12,5 m a hloubkou od 1,1 m do 1,8 m a dětský výukový bazén s rozměry 12×8 m a hloubkou od 0,4 m do 0,5 m. Během letní sezóny jsou od roku 2015 ve-





řejnosti k dispozici také venkovní bazén s půdorysem 16,6 × 8,15 m a hloubkou 0,9–1,3 m a brouzdaliště pro děti o rozměrech 6,05 × 4,05 m, hluboké 0,2–0,25 m.

Společné šatny s převlékacími kabinami a vysoušeči vlasů se nachází za novou recepcí.



Slavnostního otevření se posledního říjnového dne zúčastnili zástupci města a městských částí, dodavatelé a pozvaní hosté. Pásku přestříhali (zleva): primátor Mgr. Roman Zarzycký, starostka Lochotína Ing. Ivana Bubeníčková, za dodavatelskou společnost Swietelsky stavební Ing. Jiří Kozel a Ing. Petr Píza a ředitel bazénu a předseda plaveckého klubu Ing. Tomáš Katora, který akci moderoval.

#### Otevírací doba a vstupné

Krytý areál je otevřen ve všední dny od 6 do 21 hodin, o víkendech a svátcích od 9 do 20 hodin.

Za celodenní vstupenku zaplatí dospělí 130 Kč, děti od 6 do 15 let, studenti, senioři a držitelé průkazů ZTP 90 Kč, rodina 350 Kč. Vstupné do tří hodin je zpoplatněno částkami 110/75/295 Kč, do 90 minut (senioři a ZTP 120 minut) 75/45/195 Kč a do 60 minut 55/30/140 Kč.

Děti do šesti let mají vstup zdarma s tím, že do jednoho roku věku nemají vstup do bazénů povolen, vyjma kojeneckého plavání, a od jednoho do tří roků se mohou v areálu pohybovat pouze s doprovodem a pod stálou kontrolou osoby starší 18 let.

#### Další služby

V ceně vstupného je možnost využít prohřívárny finské sauny v prostoru sprch. Chybějící ochlazovací bazén nahrazuje vědro se studenou vodou a vždy jedna sprchová růžice, do které je zavedena pouze studená voda.

Veřejnosti je dále k dispozici cvičení ve dvou sálech, např. bodyforming, body ball, bosu, intervalový trénink, pilates, powerjoga, zumba nebo cvičení dětí a rodičů s dětmi. Rozpis lze nalézt na webově prezentaci provozovatele. V budově jsou provozovny fyzioterapie a kadeřnictví.

V Lochotíně má základnu jedna z největších plaveckých škol v ČR – Plavecká škola PKS VŠ Plzeň. Zajišťuje povinnou plaveckou výuku žáků prvního stupně základních škol a další kurzy plavání.

#### PLÁNY DO BUDOUCNA

Aktuálně vznikla studie na nový výukový bazén v dvorním traktu a počátkem prosince byl dokončen projekt na rekonstrukci střešního pláště bazénu. Ještě před koncem roku bylo vyměněno 180 kusů mechanických šatních zámků za elektronické.

Provozovatel ještě hodlá vyčlenit prostory na výstavbu wellness.

#### ZAJÍMAVOST NA ZÁVĚR

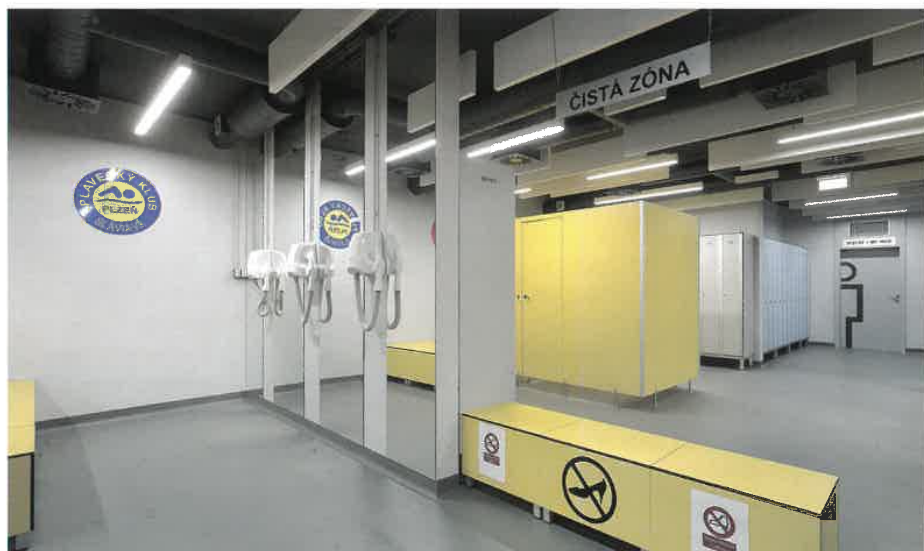
Město Plzeň nezapomíná na své rodáky. V posledních říjnových dnech se čestnou občankou Plzně stala tenistka Barbora Strýcová, jež z tohoto města pochází. Zařadila se tak po bok Václava Havla, Josefa Skupy či Miroslava Zikmunda, kteří tento statut obdrželi v minulosti.

Za pozvání na slavnostní otevření děkuje autor řediteli Ing. Tomáši Kotorovi a Mgr. Barboře Hájkové z odboru komunikace plzeňského magistrátu, za prohlídku areálu s komentářem Mgr. Renatě Kielbergerové a za revizi textu Josefu Novákovi.

Foto: autor a Zdeněk Vaiz

#### Kontakt

Bazén Lochotín  
Sokolovská 855/46, 323 00 Plzeň  
Telefon: 373 300 333  
[www.bazenlochotin.cz](http://www.bazenlochotin.cz)





### Obklady od designéra

V pražské čtvrti Modřanský cukrovar vznikly nové byty, jimž nechybí pověstný severský vkus a čistá architektura. Koupelny pak zdobí originální dlaždice a obkládačky série Linka značky RAKO, navržené designérem Maximem Velčovským. Jejich nosným prvkem je linka, respektive čára, tedy obyčejný, a přesto výjimečný detail. Hladký, matný povrch ABS je bezpečný a výborně se čistí, což obyvatelé ocení nejen v koupelně, ale i v chodbě, více na [www.rako.cz](http://www.rako.cz)



### Jedinečné okamžiky ve vaně

Technologie Swirlpool ve vaně Jacuzzi Arga napodobuje ponoření do tichého potoka. Díky jemnému víření, které vytvářejí vodní trysky s integrovaným světelným efektem, tichému provozu a konstantní teplotě vody se zážitek stává až multismyslovým. Různé styly instalace zajišťují, že se vana přizpůsobí jakékoliv koupelně, design je vymyšlený tak, aby eliminoval vnímání času a toho, kdo se ve vaně koupe, ukonejšil do pohody, [www.koupelny-ptacek.cz](http://www.koupelny-ptacek.cz)



### Inteligentní topení

Díky termostatickým hlavicím Eurotronic Spirit Z-Wave zautomatizujete vytápění vašeho domova, zvýšíte komfort, ale také ušetříte až 30 % nákladů na vytápění. Chytré termostaty lze ovládat na dálku prostřednictvím smartphonu a nastavit teplotu v každé místnosti dle denního programu. Ve startovací sadě SMART HOME by hornbach jsou dva chytré radiátorové termostaty kompatibilní s většinou radiátorů a centrální jednotka Gateway, více na [www.hornbach.cz](http://www.hornbach.cz)



### Levnější Vánoce v IKEA

Hodně z nás zamíří každý rok v tento čas za nákupem vánočních dárků a dekorací do obchodního domu IKEA. Letos vás tam kromě bohatého výběru standardního i vánočního zboží čekají velké sympatické slevy. IKEA totiž zlevnila více než polovinu svého celého sortimentu. Třeba můžete vaší rodině nadělit čističku vzduchu Starkvind s automatickou detekcí kvality vzduchu. Původní cena byla 3 690 Kč, nová cena po slevě je 2 990 Kč, více na [www.ikea.cz](http://www.ikea.cz)



### Bílé trendy

Sprchové kouty walk-in jsou oblíbené díky rozměrové variabilitě, bezbariérovosti a minimalistickému vzhledu. Nově nabízí Ravak matně bílou povrchovou úpravu kovových částí. Reaguje tak na trend návratu bílé barvy do koupelen, tentokrát se sametově jemným povrchem. Zařazením sprchových koutů v bílé barvě vytvořil Ravak komplexní řešení pro milovníky současného „bílého trendu“, které zahrnuje i barevně odpovídající vodovodní baterie, [www.ravak.cz](http://www.ravak.cz)

1



2



3



4



5



6



7

1 Dlaždice **Limestone** (RAKO), slinutá, glazovaná, 30 × 60 cm, cena **799 Kč/m<sup>2</sup>**, [www.rako.cz](http://www.rako.cz)

2 Stojací věšák **Udo**, bambus a MDF, výška 185 cm, cena **949 Kč**, [www.moebelix.cz](http://www.moebelix.cz)

3 Nástěnné hodiny **Kubri** z masivního dubu, Ø 32 cm, cena **2 390 Kč**, [www.hodinarstvi.cz](http://www.hodinarstvi.cz)

4 Nástěnná dřevěná dekorace strom života, 87 × 87 cm, cena **1 549 Kč**, [www.dublez.cz](http://www.dublez.cz)

5 Lavice s botníkem **Keroka**, bambusová konstrukce, látkový sedák, cena **990 Kč**, [www.nejlevnejsinabytek.cz](http://www.nejlevnejsinabytek.cz)

6 Drátěná polička s háčky na klíče, cena **441 Kč**, [www.allegro.cz](http://www.allegro.cz)

7 Křeslo ušák **Strandmon** (IKEA) s látkovým potahem Skiftebo, cena **5 490 Kč**, [www.ikea.cz](http://www.ikea.cz)

# TIPY

## POMOCNÍCI V PŘEDVÁNOČNÍM ÚKLIDU

S jakým čističem se pustit do předvánočního úklidu? S účinným přecele! Zkuste přípravky RAKO na mastnotu i vodní kámen. Zvládnou keramické obklady nejen v koupelně, ale také na podlaze v kuchyni, na stěně za kuchyňskou linkou, v chodbě a mnohdy i na jiných, méně obvyklých místech. S tuky z vaření, které na sebe snadno

lepí prach, si poradí RAKO CL 810, koncentrovaný nepěnový prostředek z řady RAKO SYSTEM. Stejně tak zvládne odmaštění povrchů v koupelně, kde se usazují nejrůznější zbytky krémů a kosmetických přípravků. S usazeným vodním kamenem si zase zatočí čistič CL 804 s pH 2-3. Zbývá podlaha v předsíni. Pro pravidelný úklid zde použijte přípravek RAKO CL 803. Ten si poradí i se spárami zanesenými prachem a špinou. Více k čisticím prostředkům RAKO SYSTEM na [www.rako.cz](http://www.rako.cz).

## KONVICE NEJEN PRO ČAJ O PÁTÉ

Ať už preferujete čaj, kávu, nebo jiný horký nápoj, na novou konvici GrandCHEF od Tescomy se můžete vždy spolehnout. Tato konvice vyniká po technické i designové stránce. Má velmi moderní tvar, i použité barvy jsou mimořádně atraktivní. Ve vaší kuchyni bude designovým kouskem, který přitáhne pozornost. Má také píšťalku signalizující dosažení bodu varu a prostorné snímatelné víčko pro snadné plnění. Je opatřena velmi odolnou povrchovou úpravou, což přispívá k jejímu snadnému čištění a udržování v kondici. Má také indukční dno, můžete ji tedy použít na všech typech sporáků. Cena 1299 Kč, zakoupíte v Prodejních centrech TESCO MA nebo na [www.tescoma.cz](http://www.tescoma.cz).



## BBQ KURZ JAKO DÁREK



Pro manžela, kamarádku, kolegu, šéfa nebo obchodního partnera, Weber Store Praha má prostě skvělý dárek pro každého! Žádné přeplněné obchodňáky, vše vyřešíte z pohodlí domova. Na [www.weber-store.cz](http://www.weber-store.cz) zakoupíte kurz, stáhnete poukaz, vytisknete... A dárek je na světě! Obdarovaný si pak už jen zarezervuje termín, který mu vyhovuje. Na výběr máme poukazy na kurzy i na nákup zboží v našem Weber Store Praha.

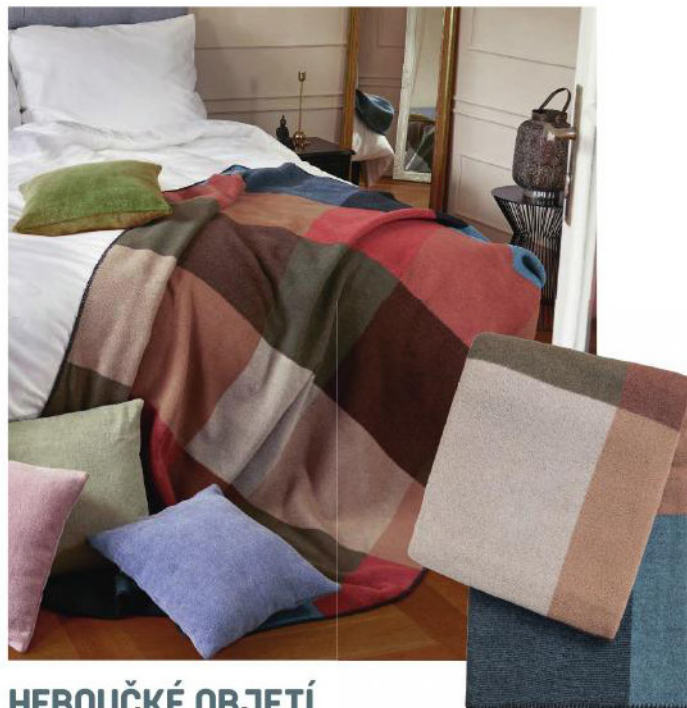
## DÁREK NAD DÁRKY

Máte doma milovníka či milovnici špičkových technologií? Co jim pod stromečkem udělat radost praktickým dárkem, který využijí každý den? Zkusit můžete tankovou tiskárnu pro kvalitní a levný tisk HP Smart Tank 580, která umí tisknout z notebooků, tabletů i chytrých telefonů a zvládne přitom fotografie, letáky nebo jiné barevné dokumenty. Formát A4 můžete dokonce tisknout bez zbytečných bílých okrajů. Standardní cena je 4790 Kč, s promo akcí však získáte zpět až 1000 Kč. Více na: [www.hp.com/cz/cashback](http://www.hp.com/cz/cashback).



Radost jistě udělá i 23,8palcový počítač HP Envy Move All-in-One. Díky dobíjecí baterii 3, vyklápěcímu stojanu, rukojeti a kapse na klávesnici je tento počítač připraven cestovat s vámi, kamkoli budete chtít. Výhodou je velká dotyková obrazovka

s rozlišením QHD 4, nejnovější procesor Intel® Core™ a zvuk s adaptivním přizpůsobováním hlasitosti. Cena: 34 990 Kč. Další inspiraci najdete na [www.hp.cz](http://www.hp.cz).



## HEBOUČKÉ OBJETÍ

Skvělým tipem na dárek je vlněný pléd LANA, který jistě oceníte v chladných večerech, kdy vás příjemně obejmě a zahřeje při odpočinku na terase v pohodlné houpačce. Je objemný, krásně měkounký a příjemný na omak. Obsahuje 82 % vlny, 9 % bavlny a 7 % polyesteru a můžete ho prát na 30 °C. Cena: 3590 Kč. Více na: [www.scanquilt.cz](http://www.scanquilt.cz).



# Semlerova rezidence: plzeňský skvost

SERIÁL  
IKONICKÉ  
DOMY V ČR

Ve městě piva najdete několik projektů architekta Adolfa Loose včetně Semlerovy rezidence. Tento výjimečně řešený byt stojí za vidění z více důvodů.

**Text:** Marcela Škardová



**P**atrně největší zajímavostí je adaptace vícepodlažního bytu ve stávajícím bytovém objektu, kdy se proměnilo celé jedno křídlo. Představte si ji jako vilu v domě. Dále jde o jediný projekt v Plzni, v němž Adolf Loos využil raumplan. Unikátní je i to, že základní myšlenky sice stanovil Loos, ale projekt už řešil jeho žák a spolupracovník Heinrich Kulka.

## NA PĚT LET

Původně úřednický bytový dům Škodových závodů na Klatovské

třídě koupil významný plzeňský podnikatel Oskar Semler se ženou Janou počátkem 30. let 20. století. Vložení vícepodlažní bytové jednotky do domu trvalo asi dva roky, pak se rodina mohla nastěhovat. Nový domov neobývala dlouho, v roce 1939 byli Semlerovi nuceni emigrovat. Poté sloužil různým účelům, od roku 2012 ho spravuje Západočeská galerie v Plzni. Kdo má zájem, může si Semlerovu rezidenci díky pravidelným prohlídkám užít naživo.

Rezidence prošla náročnou rekonstrukcí v několika etapách. Galerie konzultovala postup

## DOPORUČUJEME

V rámci Hradozámeckého adventu se řada objektů oblékla do slavnostní výzdoby a připravila pro vás vánoční trhy, jarmarky, koncerty nebo kostýmované prohlídky. Svátky tak můžete prožít například na zámku Sychrov, Zákupy nebo Slatiňany.



prací s Vilémem Semlerem, jediným dosud žijícím synem Semlerových. Také proto značná část interiéru získala původní podobu včetně koupelny (keramické obklady dodávala rakovnická továrna Rako). Až tu budete, dobře si prohlédněte i jídelnu, právě mahagonové obklady daly restaurátorům nejvíce zabrat.

### RŮZNÉ ÚROVNĚ

Prostorové řešení zvané raumplan preferuje uspořádání interiéru tak, aby jednotlivé místnosti sloužily svému účelu a svým obyvatelům, proto tu nenajdete klasická patra. Původní trojpodlažní dispozice se přestavbou rozvolnila do šesti úrovní, další dvě úrovně se nacházejí v suterénu. Propojují je schodiště, některá mají jen několik stupňů.

Největším společenským prostorem se stala velká obytná hala. Dekoruje ji dýhované obložení z karelské břízy, podlaha je z luxusního makasarského eбену, stěna kolem krbu se obložila znělcem. Na obytnou halu přímo navazuje barová nika a odpočinkový kout, nad nimi se

nachází galerie s další relaxační částí a knihovnou.

### VODA Z PIVOVARU

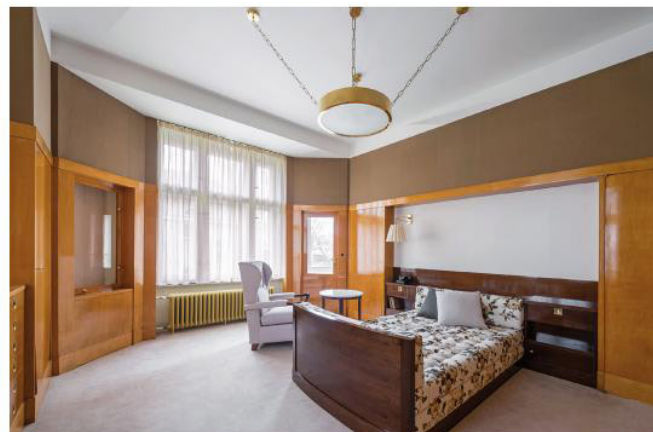
Soukromé prostory jsou situovány do nejvyššího podlaží, tři děti obývaly dva pokoje, každý z manželů měl vlastní ložnici. Součástí interiéru jsou rovněž kuchyně, sklady, jídelny, hostinský pokoj, šatny nebo schodiště pro personál.

Pozornost si však zaslouží i prvky, které se na první pohled nezdají až tak atraktivní. Semlerovi totiž byli v Plzni první, kdo měl doma kromě užitkové vody rovněž pitnou vodu z pivovarských studní. Tehdy ve městě existovaly dva oddělené vodovodní systémy, fungovaly až do 70. let minulého století.

### NĚCO NAVÍC

V objektu bylo v rámci rekonstrukce zřízeno infocentrum pro návštěvníky, badatelské centrum pro výzkum architektury či multifunkční prostor pro vzdělávací a kulturní programy. Ale nejvíce možná využijete kavárnu, v níž se dobře tříbí dojmy z návštěvy unikátní „vily“ v domě. ■

Tento seriál pro vás připravujeme ve spolupráci s Národním památkovým ústavem. Chcete se o jednotlivých objektech dozvědět více? Pustte si podcasty, které jsou jim věnované. Najdete je na [www.npu.cz](http://www.npu.cz) nebo na podcastových kanálech pod názvem PodCastle NPÚ.







## designgag

### PLECHOVÁ (DVOJ)ŽÁROVKA

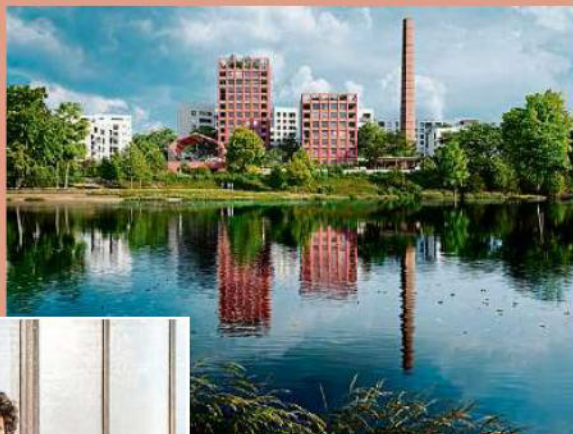
Lampadin@ se skládá ze dvou siluet z plechu, jež umožňují pohybovat světelným zdrojem tak, že se tvar žárovky odráží i na stěnu. Lampičku lze připnout magnetem i na kolmo.

Terenzisrl.it, cena cca 2 900 Kč



### ▲ PRAŽSKÉ LETIŠTĚ NAZELENO

Návrh nizozemského studia MVRDV připravený pro tři nové letištní objekty ve spolupráci se společností NACO (Netherlands Airport Consultants) zvítězil v architektonické soutěži Letiště Praha. Návrh rozšiřuje Terminál 1 o novou budovu pro centrální bezpečnostní kontrolu, nové obchodní plochy i VIP salony. Do veřejné části letiště přibude hotel, konferenční centrum a parkoviště.



### ŽIVÁ LINKA CUKROVARU

Komin v Modřanech poblíž Vltavy sloužil po 140 let cukrovaru. Dnes je symbolem vznikající čtvrti Modřanský cukrovar od architektů Chybič+Kristof. Elegantní byty jsou vybaveny i dlaždicemi od Maxima Velčovského ze série Linka. Vyrobita je lokální značka RAKO, která se může pochlubit 140 let dlouhou tradicí. Více na na [www.rako.cz](http://www.rako.cz)



### ► DOMOV A JAK NA NĚJ

Lucie Volfová vás naučí, jak navrhnout bydlení s nadčasovým udržitelným designem. Díky zkušenostem a praxi interiérové designérky přináší informace pro rekonstrukci domova a důraz klade na využívání starého nábytku a úctu k řemeslu. Více [www.eshop.lucievolfova.cz/kniha](http://www.eshop.lucievolfova.cz/kniha)



### VYTVÓŘTE SI SAMI!

Konceptem nábytku budoucnosti je modulární systém Ruder. Ze tří druhů komponent lze složit téměř cokoli, po čase to rozebrat a použít na něco jiného. Základem ‚kostiček‘ je recyklovaný beton vhodný do interiéru i exteriéru. Tvořit z nich lze sedací prvky, akustické stěny i třeba květináče. Více na [www.balancemotion.com/cs](http://www.balancemotion.com/cs)



### ◀ SYMBOLICKÉ PROPOJENÍ

Úchvatná, obdivuhodná, jedinečná, líčí své pocity návštěvníci ‚rozpohybované‘ expozice iMUCHA v Obecním domě v Praze. Symbolické je, že v secesní budově, již Alfons Mucha zčásti i vyzdobil (třeba náměty na Slovanskou epopej hledal i na Slovensku), se 17. února uskuteční již 10. ročník setkání osobnosti kultury vědy i politiky, Česko-Slovenský ples. Více na [www.ceskoslovenskyples.cz](http://www.ceskoslovenskyples.cz)



**Když se zdá, že je všechno místo v domě zaplněné, zkuste se zajít pod střechu. Máme pro vás několik tipů, jak proměnit podkroví v další příjemný pokoj nebo rovnou byt.**

**1 Světlý pokoj** Tři střešní okna jsou instalována bez přesahujících kroků, a zdroj přirozeného světla je tak uprostřed místnosti. (Velux, okno Trio)  
**2 Dvě nad sebou** Kombinací střešního okna a vikýře vzniká větší světlá výška. Speciální rám umožňuje instalaci dělicích příček střešních oken, takže zbývá víc využitelného prostoru pod nimi. (Velux, Panorama)



**Střešní okno** Umístění střešních oken upravují předpisy: z bezpečnostních důvodů by například neměla být nižší než 85 cm od podlahy. Výběr místa je však důležitý i proto, aby podkrovní místnost byla dostatečně osvětlená. Obvykle platí, že několik menších oken umístěných v různých místech propustí víc světla než jedno velké.

# Nový prostor pod střechou

**Zateplení** Chcete-li bydlet v podkroví, potřebujete dokonalou tepelnou izolaci. Bez ní v zimě unikne mnoho tepla a v létě vám zas bude horko. Pokud střechu nepřepažujete, zaizolujte šikminy zevnitř, obvykle mezi krokvy. Tepelněizolační desky lze snadno nařezat na míru. Podkrovní prostor zvládnete zateplit svépomocí, dbejte však na dodržení technických postupů, které doporučuje výrobce. Nejste-li si jisti, radši svěřte práci odborníkům. (Knauf Insulation)



### Venkovní zastínění

Prosklené plochy přinášejí do interiéru denní světlo, v létě však také propouštějí teplo, a tak se podkrovní prostor rychle zahřívá. Aby se to nestalo, vyplatí se instalovat venkovní ochranu proti slunci. Účinnější než vnitřní žaluzie jsou v tomto případě robustní rolety nebo žaluzie, které zadrží teplo ještě venku. Stínicí prvky se většinou vyrábějí na míru a v individuálních tvarech. V nouzi se dá přizpůsobit i tvar a velikost okna. (Vekra, venkovní žaluzie Standard)

**Žaluzie na dotek** Dotykovou jednotku lze intuitivně ovládat pouhým dotykem prstu, a otevřít tak střešní okna, rolety nebo žaluzie na elektrický nebo solární pohon. Dálkový ovladač (bez připojení k síti WLAN) můžete připevnit na zeď nebo ho držet v ruce. Časovač větrání zajišťuje rychlou výměnu vzduchu. (Velux, Touch)



**Vytápění koupelny** Chcete-li v podkroví bydlet, budete potřebovat koupelnu. Znamená to instalaci alespoň sprchového koutu, který se musí vejít do prostoru pod šikmou střešou. Pomůže sprchová příčka na míru. V tomto případě byla využita celá plocha a výsledkem je prostorný sprchový kout s odtokem vody do podlahy. Důležité je i vytápění, například pomocí designových otopných těles. (Designový radiátor Signo, Kermi).

**Ohřev vody** Abyste v podkrovní koupelně, vzdálené od kotle nebo zásobníku, dlouho nečekali na teplou vodu (což je jednak nepříjemné, jednak tím vznikají ztráty vody), můžete vodu ohřívát na místě. Pokud vybavíte koupelnu miniumyvadlem pod šikmým stropem, je snazší ohřívát vodu v samostatném průtokovém ohřivači. To se vyplatí u všech dodatečně instalovaných odběrných míst v domě, která se používají jen příležitostně. Velikost spotřebiče zvolte podle předpokládané spotřeby vody. (Elektronicky řízený průtokový ohřivač CFX U, Clage).



Přípravil: Jiří Dvořák; foto: archiv firem (7)

## Co umějí obklady a dlažby...

Často stísněné prostory pod střechou lze opticky rozšířit dobře vybranou barevnou kombinací obkládaných ploch a dlažeb a použitím správně zvolených a orientovaných formátů dlaždic a obkladaček. Pro laika je to těžký úkol, řešení si ale můžete dát navrhnout a vizualizovat u prodejců stavební keramiky. Na našem příkladu vanu v podkroví nahradila sprchová zástěna, která koupelně dodala vzdušnější ráz. Majitelé mají rodiče ve věku, kdy přicházejí zdravotní problémy, a proto považují sprchový kout za ideální řešení. Z místnosti, která byla využívaná minimálně, vznikla světlá, funkční koupelna. Majitelka dala přednost velkému modernímu formátu obkladů. (Rako, obklady Cemento a Deco)



## Odvětrání vlhkosti

Koupání, sušení prádla, vaření, ale i to, že dýcháme, jsou zdroje vlhkosti, kterou je nutné z interiéru odvést. Zajistí to rotační odvětrávací sety na střeše, jež vlhkost „vycucnou“ díky podtlaku, který vytvářejí ve větracím potrubí. Rotační větrací hlavice

vice zajišťují odvod vodních par z místností s vyšší vlhkostí a současně příjemnou cirkulaci vzduchu. Proto se hodí i pro větrání místností bez oken – toalet, sklepů, půd nebo samotného střešního pláště. Ke svému chodu využívají jen vítr. (Rotační větrací hlavice, HPI-CZ)



**Chytré větrání** Zdravé vnitřní klima nejlépe vytvoříte větráním. Samozřejmě to lze provést rychle a intenzivně otevřením oken, ale v zimě se tak ztrácí drahé teplo. Existuje elegantnější řešení, které se obejde bez otevřených oken: řízené větrání s rekuperací tepla. To lze spojit i s rekuperací a větráním ostatních prostor v domě. Nabízí se víc možností instalace, ať už pomocí rozvodů vedených stropem, či podlahou. Vyústění ventilace se dá zakrýt pohledovými mřížkami. (Zehnder)

## Stavební povolení na úpravy

- **Náročnější úpravy podkroví** nebo rekonstrukce domu většinou podléhají předpisům a regulacím. Aktuální zákon č. 152/2023 Sb. mění některá ustanovení stavebního zákona. Místně příslušný stavební úřad může vznést další požadavky, které upravují, jak mohou být podkroví upravována nebo přestavována. Stavební úřad také pomůže objasnit, na které práce je třeba jen ohlášení a na které stavební povolení.
- **V každém případě dbejte** na dodržení technických norem pro elektrické a vodovodní instalace, zvýšení tepelněizolačních vlastností a na bezpečnost. V požadavcích se můžou promítnout pravidla urbanistického plánování v dané lokalitě a stavebních zásahů do budov v případě historických památkových objektů.
- **Pro vybrané stavební úpravy** je také možné získat dotace, například na zateplení objektu, výměnu oken s lepšími tepelněizolačními parametry nebo na výměnu kotle. Potřebné informace najdete například na webu [novazelenausporam.cz](http://novazelenausporam.cz).



## Jak na zamrzlý zámek?

Chcete si ulehčit starosti se zamrzlým zámkem? Myslete na to už při jeho výběru. Správně zvolený zámek totiž nezamrzne a poradí si i s výkyvy počasí, které naše zima přináší. Jestliže vybíráte zámkovou vložku do vchodových dveří, na vrata, garáž nebo třeba zahradní domek, vždy volte takovou, která je určena do extrémních podmínek. Zvládne jak mráz, tak třeba letní prašnost.

„V obchodě vám poradí prodavač, na internetu se můžete orientovat podle piktogramu. Zámek by měl být certifikovaný

pro venkovní použití a splňovat ideálně alespoň třetí třídu odolnosti, aby nejen nezamrzl, ale také zbrzdil pokusy zlodějů,“ doplňuje Petr Neuvirt, obchodní ředitel společnosti Tokoz. Pokud se přece jen dočkáte překvapení v podobě zamrzlého zámku, nejdřív zkuste, zda se dovnitř nedostanete jinak. Není-li jiná cesta, bude třeba zámek rozmrazit. A tady přichází řada úskalí – především v podobě „zaručených“ internetových rad, které mohou mechanismus trvale poškodit.

„Zámek je třeba rozmrazovat zvolna, protože teplotní šok mu nesvědčí. Pokud máte po ruce fén, můžete zkusit zámek zvolna nahřát a pak použít mazivo na zámků 3v1 od výrobce Tokoz, které umí i rozmrazovat. Roztok stačí nastříkat do otvoru zámků a nechat působit účinnou látku. Ideální je vozit ho s sebou v autě pro případ krize – třeba když vám zamrzne zámek na vratech nebo dřevníku,“ dodává Petr Neuvirt.

A co byste raději se zamrzlým zámkem zkoušet neměli? Horou vodou: zámek se rychle zahřeje a prudký teplotní šok ho může poničit. Voda navíc opět rychle namrzá. Rozpouštědla, která nejsou určena přímo na zámků. Ta mohou mechanismus poškodit. A spolu s ním třeba i dveře. A vyhněte se také nahřívání klíče. Klíč totiž není stavěný na vysoké teploty a může se nevratně poškodit.

## RADA ODBORNÍKA

### Co je důležité v lednu



Mgr. Petr Velfel,  
Studio Paradise,  
autor knih  
z oblasti bydlení  
a stavebnictví  
[www.infoBYDLENI.cz](http://www.infoBYDLENI.cz)

**Když napadne hodně sněhu,** odstraňte ho z plochých střech. Dbejte přitom na bezpečnost svou i těch, kdo by mohli procházet pod střechou. Zvýšenou pozornost věnujte konstrukcím nad terasou, nad parkovacím místem či na zimní zahradě.

● **Zbavte se sněhové pokrývky na plachtě bazénu.**

● Pravidelně odstraňujte sněhovou pokrývkou a ledové krusty na střechách, z nichž se mohou uvolnit „laviny“, ledové bloky nebo rampouchy.

● **Zkontrolujte stav vodních ploch. Hladinu jezírka můžete chránit před zamrznutím například pomocí ponořených trámů nebo poloplných zanořených PET lahví. Pokud máte v jezírku ryby, zajistěte jim okysličování vody.**

● Doplněte krmítka pro ptáky. V dílně můžete vyrobit několik ptáčích budek. Návody na různé typy najdete například na stránkách České společnosti ornitologické – [birdlife.cz](http://birdlife.cz).

● **Při úklidu vánočního osvětlení z domu a zahrady zkont-**



**rolujte technický stav zdroje a vodičů. Objevíte-li poškození, buď závadu odstraňte (ať už sami, nebo svěřte opravu odbornému servisu), nebo vadné kusy zlikvidujte.**

● Ověřte stav akumulátorů elektrokol, koloběžek a dalších elektro-přibližovadel a akumulátorového ručního nářadí. Akumulátory nabijte na plný stav.

Salon o 50 m<sup>2</sup> se chlubí obklady dýhovanými finskou břízou a podlahou ze vzácného makasaru. Krb je vyzděný hrubě opracovanými kvádry znelce. Halu osvětlují velkoformátová posuvná okna.

# Jedinečnou SEMLEROVU REZIDENCI ukrývá všední dům

**Minimalismus, praktičnost, vestavěný nábytek, barvy a hodnotné materiály jsou trendem v interiérovém designu. Ale vše už tu jednou bylo. Nechte se inspirovat procházkou po prvorepublikové Semlerově rezidenci, realizované pod taktovkou světoznámého architekta Adolfa Loose.**

**N**a první dojem všední budovu na Klatovské třídě v Plzni tvoří dvě části, přičemž jedna z nich zabírá téměř polovinu celého objektu. Jde o historický bytový interiérodiny Oskara Semmlera, někdejšího spolumasajitele továrny na drátěné zboží a gramofonové jehly. Byl realizován v letech 1933–1934 a dnes se právem řadí k předním památkám moderní architektury ve střední Evropě.

Podoba rezidence se zrodila na základě konceptu Adolfa Loose z roku 1932, který do konkrétního projektu rozpracoval Loosův žák a spolupracovník Heinrich Kulka. Nejrozsáhlejšímu „loosovskému“ interiéru v Plzni, vícepodlažnímu bytu s plynulou návazností prostor různých výšek, vtisklo charakter řešení zvané Raumplan, které zde navazuje na Loosovo pojetí Müllerovy vily v Praze.



Jídelna pro děti se sníženým

## VILA UKRYTÁ V DOMĚ

Šestipodlažní bytový interiér připomíná svými dispozicemi samostatnou originální vilku zabudovanou do křídla velké stavby. Oskar Semler totiž dovolil architektovi Adolfu Loosovi zasáhnout do svého čerstvě zakoupeného domu velmi radikálním a neobvyklým způsobem.

Mohl tak ubourat některé stropy a vložit do stavby zcela jiný objekt bez klasických podlaží. Jednotlivé soukromé prostory různých výšek se ve všech úrovních soustředí kolem centrální reprezentační obytné haly. Podobně jako kajuty na oceánské lodi jsou od společenské místnosti oddělené a vzájemně propojené rozličnými typy schodišť.

## SPOLEČENSKÁ HALA

Obytná hala má výšku dvou podlaží. Její prostor je řešen symetricky podle podélné osy, kterou pohledově ukončuje krb, vsazený v ploše provedené z kamenných kvádrů. Dominantou stěny naproti krbu se stal rozměrný obraz Život Tsongkhapy, pocházející z Tibetu 18. století a zobrazující životní etapy tohoto tibetského buddhistického světce a učitele. K hale pod galerií při-



Již ve vstupní chodbě

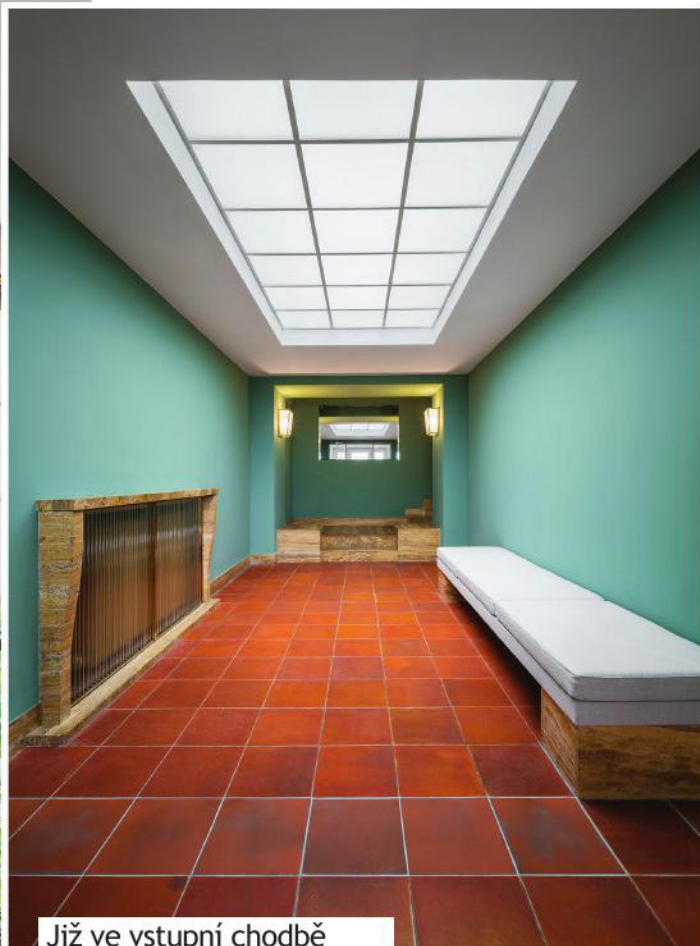
zaregistrujeme oblíbené barvy Adolfa Loose: červenou a zelenou.

Hala pokračuje posezením

pod galerií. Nad ochozem jsou viditelné červeně lakované stropní trávy a pozlacená prkna záklopu stropu.

Rozložení a vybavení kuchyně

by uspokojilo i dnešní nároky na přípravu jídla a stravovací chod domácnosti.





V dámské ložnici není nouze o vestavěné šatní skříně a skryté zásuvky. Ústřední svítidlo ve tvaru dortové formy s řetězy evokuje osvětlení na luxusních plavidlech. Dveře vpravo od okna vedou na terasu.



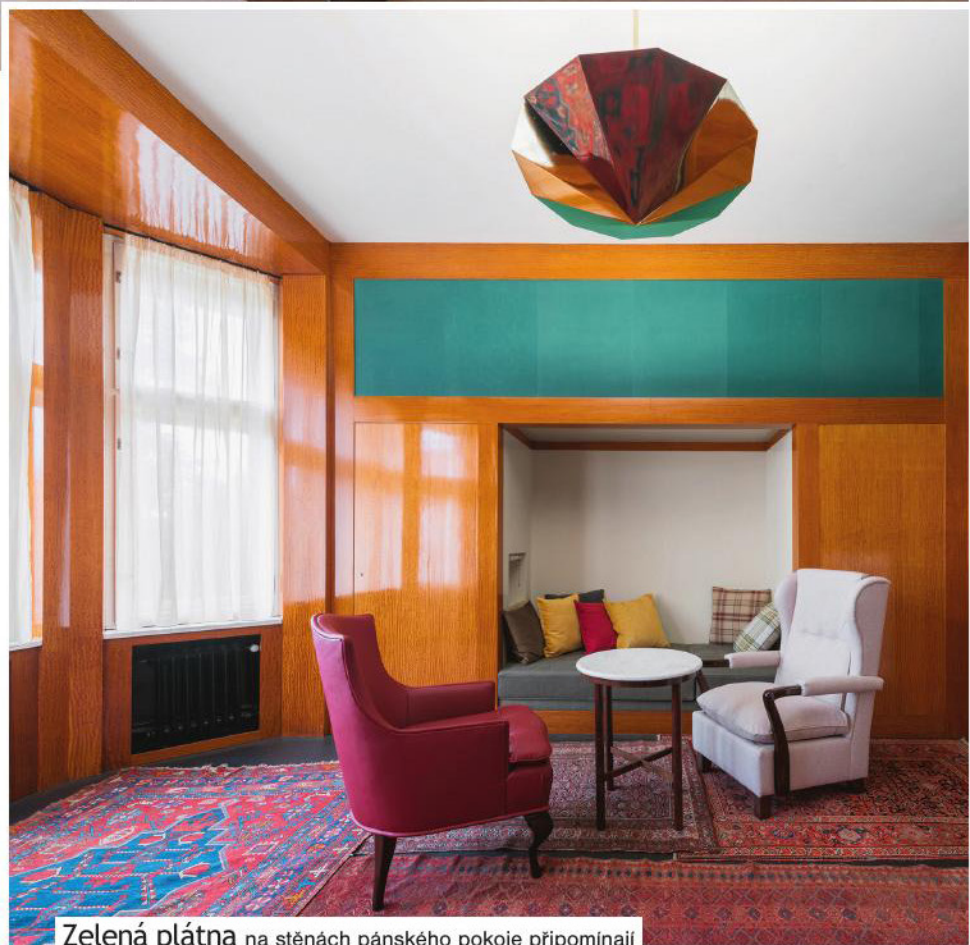
léhá ještě bar, v intimnější zóně se nachází odpočinkový kout evokující vlakové kupé.

Výhled do celé místnosti nabízí ochoz s knihovnou s červeně lakovanými stropními trámy a pozlacenými prkny záklopu stropu. Zázemí ochozu upomíná na VIP salonky v pánských anglických klubech.

### ZAJÍMAVÉ DETAILY

Architekt Adolf Loos si nepotrpěl na přehnané zdobení, upřednostňoval kvalitní a moderní materiály. Všechny komnaty jsou zařízené účelně a střídme. Projekt vsadil na umný a perfektně řemeslně zpracovaný vestavěný nábytek. Obklady stěn, dlažby a parkety jsou z drahých materiálů. Stavitel použil různé mramory, travertin, keramiky, vzácná dřeva, jako je severská bříza či jedno z vůbec nejdražších dřev z indonéského stromu tomelu, tzv. makasar.

Originální je také propojení manželských ložnic přes venkovní terasu, zatímco je v interiéru odděluje na tehdejší dobu velmi moderně zařízená koupelna.



Zelená plátina na stěnách pánského pokoje připomínají biliardový stůl. Ve výklenku mezi vestavěnými skříněmi je spací lůžko, které lze rychle upravit na pohovku.



Nadčasově a užitečně je koupelnové topení, úchytná madla a ruční sprcha s hadicí.



Keramické obklady zhotovila rakovnická továrna na keramické zboží Rako.

## VÍTE, ŽE

- „Skrýty klenot v Plzni“ – tak byla uvedena kulturní památka Semlerova rezidence do mezinárodní sítě Iconic Houses, která soustřeďuje výjimečné stavby světových architektů 20. století, např. Franka Lloyda Wrighta, Le Corbusiera, Antoniho Gaudiho, Ludwiga Mies van der Rohe a mnoha dalších.
- Rezidence patří mezi 12 objektů v České republice náležejících do

této sítě, v níž figurují třeba ještě brněnská Vila Tugendhat, pražská Müllerova vila, plzeňský Brummelův dům.

- Současný vzhled bytu odpovídá své původní podobě díky důkladné práci architekta Petra Domanického, který zkoumal dochované plány i dobové fotografie. Architekt navíc konzultoval dispozice interiéru a představu o chodu domácnosti s Vilémem, dnes Willem Semlerem, jediným žijícím synem Oskara a Jany Semlerových.

Činžovní budova na Klatovské třídě 110 ukrývající Semlerovu rezidenci původně vznikla jako úřednický bytový dům Škodových závodů.



Během náročné opravy osmibokého prostoru jídelny musel restaurátor rozebrat takřka zničené mahagonové obklady, srovnat deformované desky, každou zrestaurovat a osadit nazpět.

DŮM & BYDLENÍ 13

# Digitalizace a automatizace technologií a procesů při výrobě keramických obkladů



**Ing. Jaroslav Šafránek**

Vystudoval VŠCHT v Praze, obor průmyslové inženýrství a IT. Poté začal pracovat ve společnosti LASSELSBERGER, s.r.o., konkrétně v závodě Rako 3 jako technolog. Posledních pět let působí v tomto závodě jako vedoucí výroby, konkrétně zodpovídá za střediska lisovna, glazovna, pece a třídění.



**František Soukup**

Začal působit ve firmě LASSELSBERGER, s.r.o., závod Chlumčany, v roce 2017, kde se zapojil do implementace projektu Informační systém pro údržbu PROCE55. V roce 2021 přešel na pozici procesního inženýra. Nyní se kromě jiného zabývá projektem digitálního sběru dat z výroby a systémem na sledování energií.

## Společnost LASSELSBERGER, s.r.o.

Je jediným výrobcem keramických obkladů značky RAKO v ČR a jedním z největších evropských výrobců obkladových materiálů. Firma se 140letou tradicí má v ČR pět závodů, největší z nich jsou v Chlumčanech u Plzně a v Lubně u Rakovníka; celkem v těchto pěti závodech pracuje téměř 1 400 zaměstnanců.

Tak jako v každém odvětví, i v keramickém průmyslu postupují technologie velmi rychle dopředu. Společnost LASSELSBERGER, s.r.o., vyrábí výrobky šetrné k životnímu prostředí a kontinuálně investuje do modernizace výroby. Před pár lety by tyto nejmodernější technologie byly nemyslitelné. Ruku v ruce s tím jde digitalizace a automatizace výrobních technologií a procesů, které se napříč výrobou keramických obkladů prolínají.

Digitalizace se tak stává jedním z hlavních faktorů, jenž umožňuje dosáhnout vysoké efektivity a kvality vyráběných materiálů. Pod pojem digitalizace přitom spadá široký okruh oblastí, mezi které patří např. získávání a následné vyhodnocení velkých objemů dat, automatizace a využití pokročilých senzorů. Kombinací těchto oblastí dochází k tvorbě inteligentních systémů, které nejenže minimalizují lidské činnosti, ale také optimalizují využití zdrojů a času. Díky monitoringu procesů je možné konat rychlá opatření na základě aktuálních dat.

Se zaváděním těchto technologií do praxe je spojena řada výzev. A to nejen v technické oblasti při jejich implementaci, ale také v oblasti samotné kultury jednotlivých firem. Spolupráce a interní komunikace v závodech přechází do digitální roviny, díky čemuž se proměňují zažitě způsoby práce. Zároveň je nutné

zajistit kvalitu a správnou analýzu získávaných dat, jinak hrozí riziko špatného rozhodnutí, které může mít za následek značné škody.

## Monitorování, řízení a sledování výrobního procesu

V moderní průmyslové výrobě se pro účely monitorování, řízení a sledování výrobního procesu používají tzv. MES systémy (z anglického Manufacturing Execution System). Hlavním cílem těchto systémů je získat a analyzovat data za účelem zvýšení efektivity a kvality vyráběného produktu při snížení celkových nákladů.

V závodech společnosti LASSELSBERGER, s.r.o., jsou pro monitorování výroby využívány následující informační systémy:

- MARTIA – informační systém pro monitorování přípravy hmot, který zahrnuje sledování výkonu jednotlivých zařízení, stav mezioperačních skladů a sledování vybraných technologických parametrů;
- PROCE55 – informační systém pro sledování údržby a skladů náhradních dílů;
- SF4C – informační systém pro sledování mezioperační kontroly a kvality hotových výrobků;
- IVAMS – informační systém pro sběr dat o výkonech strojů a průběhu výroby;
- Systém AGV – systém řídicí interní logistiky.

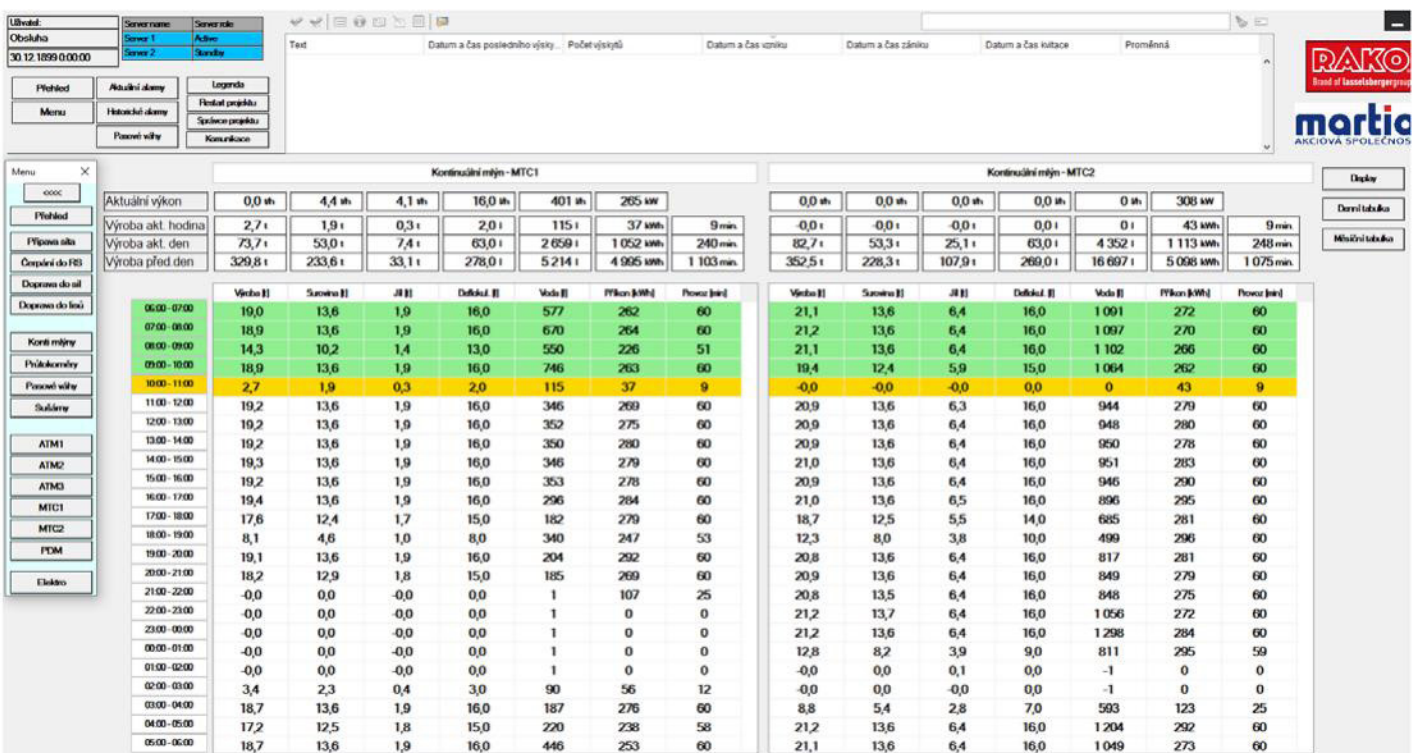
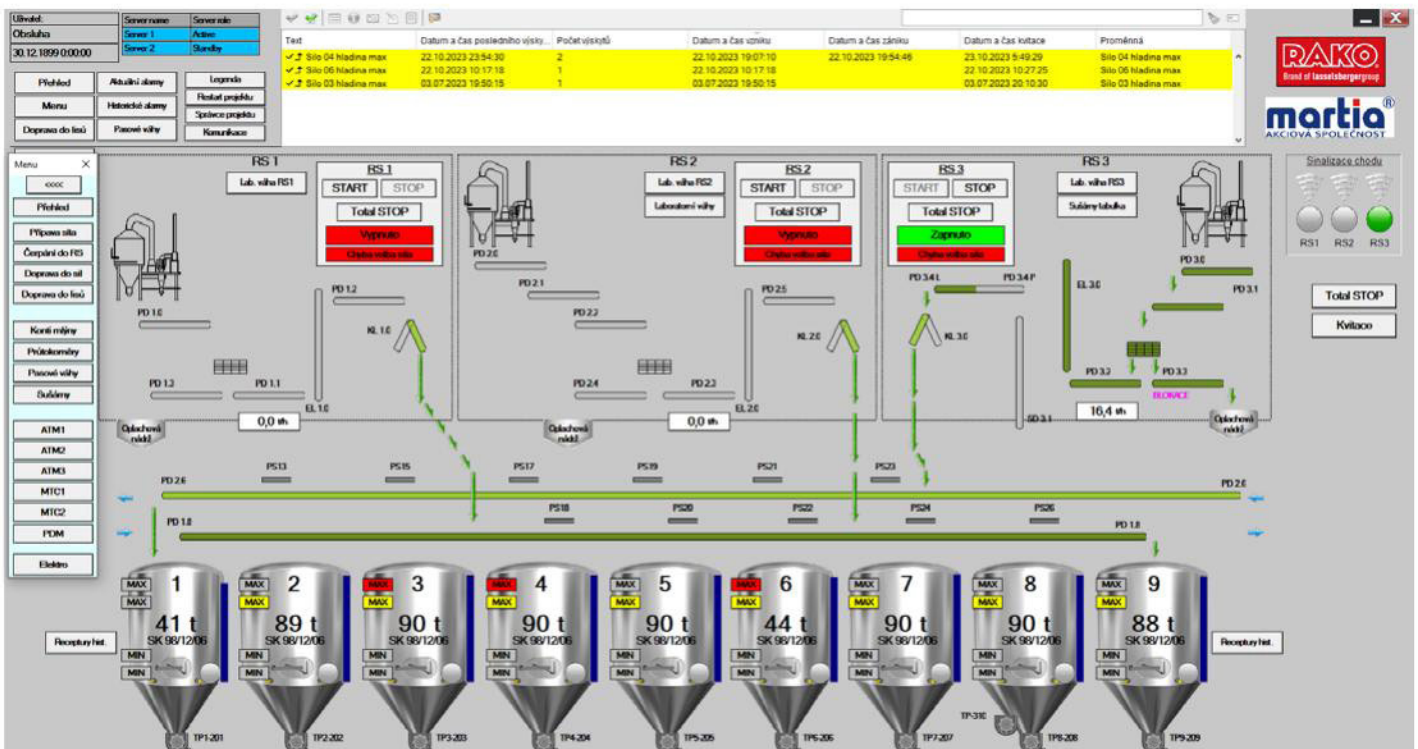
## Systém MARTIA

autorem kapitoly je Ing. Jaroslav Šafránek

Majorita technologií instalovaných na přípravě hmot (suroviny pro výrobu keramických obkladů jsou přírodního původu – jíly, kaoliny, živce a vápence) je monitorovaná systémem MARTIA. Monitorování začíná u násypky pro kontinuální mlýny. Systém sleduje jejich zavezení surovinami a dále provoz dopravních pásů do kontinuálních mlýnů.

U mlýnů je sledován aktuální stav, správné dávkování surovin, množství vyrobeného kalu a dále také klíčové technické parametry, mezi něž patří zejména teplota a odběr elektrické energie motorů a rovněž pak chybová hlášení. Ta jsou archivována a je tak možné zpětně vyhodnotit poruchy a závady, případně dohledat jejich četnosti. U dávkování surovin se sleduje především správné množství. V případě sypkých materiálů je hmotnost změřena z pásových vah a v případě vody a chemických aditiv pak z průtokoměrů. Stejným způsobem se získávají i data o množství vyrobeného kalu na výstupu z kontinuálního mlýna. V systému jsou přitom dostupná jak data o aktuálním stavu, tak i ta o předchozí výrobě. Je tak možné vyhodnotit například výkon mlýna za delší období. U vibračních sítí instalovaných na výstupu z kontinuálního mlýna je v systému zaznamenáno, jakým druhem síťoviny jsou potažena a zda jsou aktuálně v provozu.

Homogenizační nádrže, v kterých dochází k homogenizaci a skladování vyrobeného kalu, jsou osazeny hladinoměry. V jednotlivých nádržích se tak sleduje výška hladiny. U navazujících čerpadel a potrubí, jimiž se kal přečerpává do rozprachových sušáren, je sledován jejich aktuální stav. Samotné



▲ Obr. 1, 2 Systém MARTIA

rozprachové sušárny do systému odesílají informace o svém aktuálním stavu a klíčových parametrech. Jedná se například o teplotu v sušárně, teplotu odpadního tepla z pecí a výkon jednotlivých sušáren (ve vyrobených tunách granulátu). Ten se odečítá pásovými vahami. Dále je v systému vizualizován aktuální stav pásů mezi sušárnami a lisy, logika navázení do lisů

a hladiny v jednotlivých zásobních silech. Zároveň je zde množství granulátu opět váženo pásovými vahami. Mezi největší výhody systému MARTIA patří sumarizace všech podstatných informací o výrobě, aktuálním a technickém stavu zařízení. To následně usnadňuje kontrolu a případné vyřešení problémů. Data jsou dostupná pro všechny úrovně

zaměstnanců (od obsluh přes mistry až po vedoucího provozu) na všech střediscích přípravy. Zároveň je majorita dat získávána přímo z jednotlivých zařízení, případně automaticky měřena nebo vážena. Šetří čas zaměstnanců, minimalizuje papírovou dokumentaci a zamezí se tak lidské chybovosti při měření a zapisování hodnot.

## Aplikace SF4C

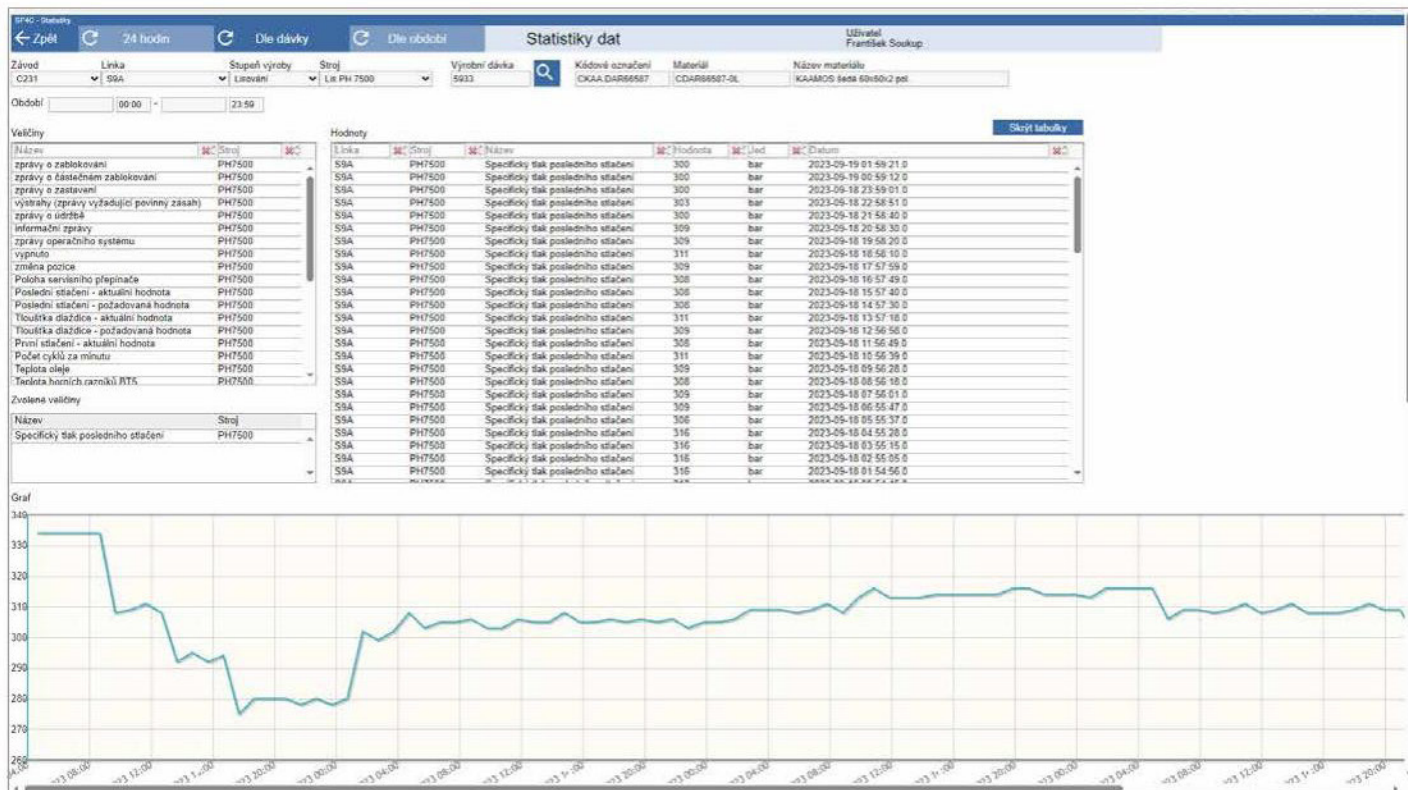
autorem kapitoly je Ing. František Soukup

Digitální sběr dat lze považovat za jeden z klíčových prvků, který umožňuje získat důležité informace o výrobním procesu

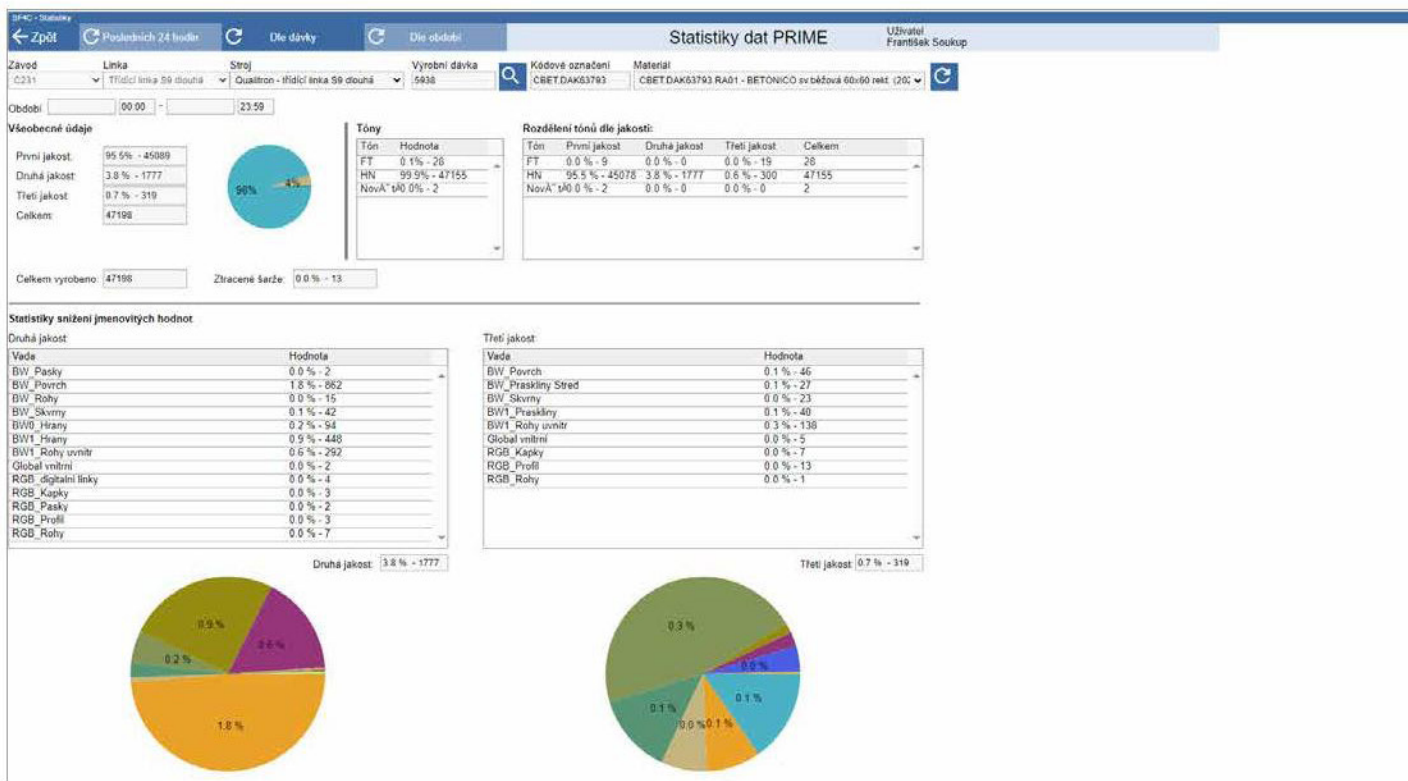
v reálném čase a poskytuje důležité nástroje pro jeho vyhodnocení a zlepšení. Tato kapitola je zaměřena na využití digitálního sběru dat z výroby neboli aplikaci SF4C – Smart Factory 4 Ceramic vyvíjenou pro LASSELSBERGER, s.r.o.

Systém umožňuje jak automaticky stahovat data přímo ze strojů, tak i digitálně zadávat mezioperační kontroly a následně tato data propojit.

Digitální senzory umístěné na výrobních strojích umožňují sbírat data o různých



▲ Obr. 3 Zobrazená data z tlakového senzoru na lisu PH7500



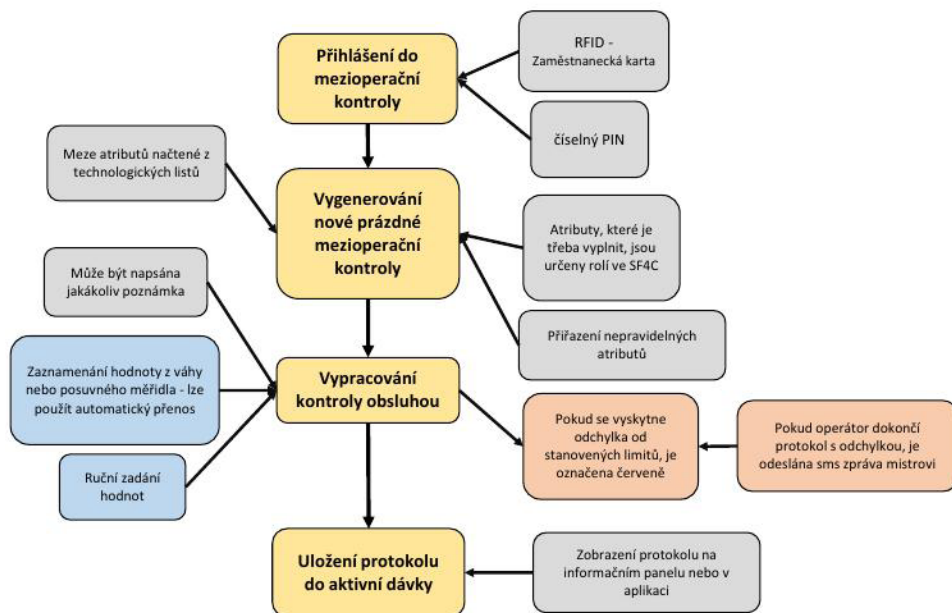
▲ Obr. 4 Velice důležitá jsou data o výsledné kvalitě výroby, zde je příklad zobrazení dat ze zařízení Qualitron na kontrolu kvality

parametrech, jako je například teplota razníků, vlhkost granulátu, počet cyklů za minutu, specifický tlak lisování, ale také v dnešní době velice důležitá data o spotřebě elektřiny a plynu. Všechny stažené informace lze následně vyhodnotit v reálném čase a identifikovat případné anomálie či problémy strojů, a tedy výroby. Definovaná data jsou stahována pravidelně v rozmezí jedné minuty až patnácti minut. Aplikace je následně agreguje a ukládá do příslušných databází na interních firemních serverech. Vizualizace v aplikaci pak probíhá již na agregovaných datech. Vzhledem k tomu, že se za celý den stahují i desetitisíce záznamů, není to ani jinak možné.

Ač je výše zobrazený nástroj výborný k rychlému pohledu na dané veličiny, nehodí se pro hlubší vyhodnocení případných problémů. Z toho důvodu jsou ve firmě data napojena z databáze přímo do kontingenčních tabulek excelových souborů. V nich už si odpovědní uživatelé sestaví své pohledy, grafy či tabulky a jsou schopni data analyzovat více do hloubky.

Přestože stroje umožňují automaticky zobrazovat komplexní data o výrobě, nelze se obejít bez zápisů od obsluh strojů, které v definovaných intervalech zadávají do systému další potřebné informace o výrobcích. Při mezioperačních kontrolách měří například rozměry a váhy vylisků, litrové hmotnosti glazur, nánosy na desky, rozměry výpalků, rovinnosti atd.

Obsluhy zadávají kontroly na speciálních kioscích umístěných na měřících pracovištích přímo na linkách. Po přihlášení zaměstnaneckou kartou jsou jim zobrazeny pouze požadované atributy, které mají změřit na základě jejich role v systému. Zadávané hodnoty mezioperačních kontrol se automaticky porovnávají s hodnotami (mezemi



▲ Obr. 5 Procesní mapa mezioperačních kontrol

daných atributů) v technologických listech a operátor má okamžitou zpětnou vazbu (obr. 5). V případě neshody systém automaticky rozešle SMS zprávu na určené telefonny mistrům a vedoucím výroby. Ti jsou tedy ihned informováni o možném problému na lince, začínají jej bez prodlevy řešit a okamžitě tak zamezují odchylkám v kvalitě výrobků. Při měření obsluhy využívají moderní měřidla či váhy s automatickým přenosem dat. Eliminuje se tím chybovost při zadávání dat a šetří čas operátorů, kteří se tak mohou více věnovat linkám.

Propojení dat ze strojů a od operátorů je realizováno pomocí číselného identifikátoru, který se nazývá Dávka. Ten je základním stavebním kamenem systému – jedná se o hlavní prvek v celém digitalizačním procesu. Propojuje časový úsek

výroby konkrétního výrobku s kompletní sadou nasbíraných a zapsaných výrobních dat, což zajišťuje plnou sledovatelnost a integritu.

A jaké přínosy firmě aplikace přináší? Kromě kompletní digitalizace výrobních dat má díky aplikaci stále aktuální databázi know-how ve formě technologických listů. Obrovským přínosem je i výše zmíněné upozornění telefonem zodpovědným osobám na odchylky výroby. Strukturovaná digitální data šetří čas zaměstnancům a zamezují riziku lidské chybovosti. Automaticky rozesílané reporty MOK najdou vedoucí linek denně v e-mailu a nemusí data „dolovat“ z ručně psaných sešitů. Kontrola kvality má tak díky inovativní MOK technologii informace o kvalitě výrobků dostupné prakticky v reálném čase.

**TB** **BESTA TRADE**  
ZPRACOVÁNÍ PLECHŮ CNC TECHNOLOGIÍ

Tel.: +420 606 744 880  
E-mail: info@besta-trade.com  
www.besta-trade.com

## PROCE55

autorem kapitoly je Ing. František Soukup

Řešení PROCE55 PM – Údržba je modulem softwarového aplikačního řešení PROCE55®. Společnost LASSELSBERGER, s.r.o., ji využívá pro podporu a optimalizaci procesů údržby kompletně ve všech výrobních závodech RAKO v České republice.

Technicky je řešení tvořeno jednotnou serverovou částí s databázovým úložištěm, se kterou komunikují koncová (uživatelská) zařízení. Koncová zařízení přistupují na jeden společný server a jedna společná data v reálném čase. Různé druhy zařízení mohou též pracovat společně a nezávisle. Přístup je umožněn z webového rozhraní, klientské aplikace na MS a z rozhraní pro mobilní platformy Android, Apple iOS či Windows Mobile.

V interním ERP systému (systému pro řízení a automatizaci procesů ve firmě) má LASSELSBERGER, s.r.o., vystavenou strukturu technických míst, vybavení (až tří úrovní) a v určitých případech i kusovníků. Spolu s informací o náhradních dílech si poté PROCE55 veškerá tato kmenová data stahuje. Na druhou stranu jsou do ERP systému posílány informace o spotřebě náhradních dílů či třeba založení/ukončení zakázky.

Základním objektem pro popis a evidenci údržby je údržbařská zakázka. Každá zakázka je jedním konkrétním souhrnným předpisem pro údržbu s vybranými předpokládanými činnostmi.

Na zakázky jsou v systému vázány další objekty pro evidenci údržby. Jedná se např. o typy zakázek zahrnující plánované, reaktivní a preventivní opravy nebo kategorie rozlišující generální opravy, poruchy či seřizování. Důležité je i definování konkrétního stroje, kdy většina strojů je označena QR kódy, které lze snadno naskenovat mobilním zařízením. Stroj se automaticky identifikuje k zakázce včetně popisu a příloh, dokumentace, fotografií, směrnic, standardů a návodů.

Vytvořené zakázky jsou připraveny v zásobníku zakázek, odkud si je přebírají pracovníci údržby a zahájí činnost nazvanou Hlášení údržby. V rámci hlášení zadávají do aplikace informace o typu, rozsahu činnosti a jejich časovém trvání, včetně spotřeby náhradních dílů. Náhradní díly s QR kódy stačí pro zadání spotřeby vyfotografovat a díl se do zakázky přiřadí. V případě poruchy zadává pracovník i její příčinu v rámci funkčnosti znalostní databáze. Ke každému úkonu lze připojit dokumentaci, která je následně přirazena ke kartě daného stroje. Po ukončení zakázky se lze obratem odhlásit přes mobilní zařízení.

Nespornou výhodou mobilní aplikace je možnost zaznamenávat práci údržby on-line, tedy zakládat zakázky údržby, odepisovat čas práce, kontrolovat stavy zakázek, vyhledávat a odepisovat náhradní díly, a to vše přímo v provozu na lince. Mobilní aplikaci mají k dispozici členové údržby, mistři výroby a seřizovači. Desktopová aplikace pak slouží k plánování údržby, k administraci uživatelů, k nahlížení na zakázky a obecně spíše k reportingu.

Přínosy nasazení tohoto aplikačního řešení pro údržbu lze spatřovat v první řadě v optimalizaci procesů údržby sběrem přesnějších dat v reálném čase a v následném zlepšení řízení údržby. Zvyšování dostupnosti zařízení a snižování neplánovaných výpadků se dosahuje současně s redukcí nákladů na údržbu díky cílenému plánování a monitorování provádění preventivních opatření. Systém samozřejmě umožňuje vyhodnocení prostojů, zejména jejich detailních časů a příčin.

Díky spojení s interním ERP systémem je získáván operativnější přehled o spotřebě, kterou lze vystopovat až ke konkrétnímu stroji, a rovněž o dostupnosti materiálů včetně náhradních dílů. Tímto způsobem se zlepšuje efektivita plánování nákupů materiálů.

K dispozici jsou nepřetržitě dostupné přehledy o naplánovaných, právě prováděných

**Hlášení** ID 00413274 Uživatel Soukup Fr. OK

Priorita: Střední Typ zakázky: 1 Reaktivní  
Bezp. kontrola: Ne Kategorie: N21 - Opravy/poruchy/seřizování  
Kritické: Ne Podkategorie: Seřizování  
SAP Zakázka: [ ]

Soukup Fr. 23.10.2023 08:30 Císlo stroje: 1013768 Název stroje: S1 Ostatní vybavení  
Začátek: 23.10.2023 08:29 Invent. č. SAP: [ ] Technická pozice: T-2231-2067-99 - Ostatní - nedefinovaná vybavení  
Konec: 23.10.2023 06:59 Závod: C231 Typ: [ ]  
Trvání [m]: 30 Umístění: D2 Budova/Poschodi: [ ]

Popis provedené opravy / údržby: Soukup Fr. 23.10.2023 08:31:53 1 / 1  
Zde lze napsat popis provedené opravy

Fáze: Uzavřená zakázka Status: Uzavřeno Začátek celkem: 23.10.2023 08:29 Trvání [m]: 30 Konec celkem: 23.10.2023 06:59 Přepočítat

Popis provedené opravy / údržby

**ZADÁVÁNÍ PRÁCE A SPOTŘEBY**

Aktivita	Kritické	Kategorie	Plán.[m]	Celk.[m]	Posled. akce	Status
O Seřizovač	Ne	Údržba strojní - seřizovač	0	55,65	Stop	Provedeno

**Přiložené materiály**

Materiálové č.	Invent. č. SAP	Název materiálu	Plán spotř.	Spotřeba	MJ	Aktivita
C 82 321 0140	82 321 0140	Zobrazovač panelový K3MA-J 24VAC/DC	0,00	0/0	ks	Seřizovač

▲ Obr. 6 Zakázka údržby v desktopové části aplikace



▲ Obr. 7 Systém IVAMS

a již ukončených činnostech z pohledu údržby či výroby. V systému lze uchovávat kompletní dokumentaci dostupnou z kteréhokoliv místa.

### Systém IVAMS

autorem kapitoly je Ing. Jaroslav Šafránek

Pro sledování výrobního procesu v reálném čase se v závodech LASSELSBERGER, s.r.o., využívá systém IVAMS. V systému jsou vizualizovány jednotlivé bloky výrobní linky (lis, glazovací linka, pec a třídící linka), které jsou osazeny senzory. Ty monitorují aktuálně vyrobený počet kusů za minutu. Tato data jsou on-line odesílána do systému, jenž data agreguje, doplní je o další informace (např. formát výrobku, technologický postup) a následně zobrazí. Veškerá data se zároveň archivují. Případný prostoj systém identifikuje a automaticky v systému označí. Vedoucí směny poté do systému doplní důvod jeho vzniku. Každý prostoj je nejprve zařazen do některé z předem definovaných kategorií. Tyto kategorie mají několik postupně se větvících úrovní. Nejvyšší úroveň je rozdělení na plánované a neplánované odstávky, další úrovní pak jsou oblasti, mezi které patří např. plánovaná údržba, technická porucha, změna výroby atd. Tyto hlavní kategorie jsou v systému barevně odděleny, což umožňuje rychlou vizuální orientaci. Poslední úroveň je rozpad dané kategorie po konkrétních zařízeních na daném výrobním bloku. U glazovací linky se může jednat o rozpad na glazovací techniku, dekorační techniku, řemenové dopravníky atd. Po zařazení prostoje do správných kategorií lze do systému doplnit detailní popis. U každého prostoje tak vzniká evidence, díky které je možné odhalit opakované závady, zbytečné

časové ztráty atd. Zároveň tím dochází k eliminaci papírové dokumentace.

V systému lze také sledovat některé z klíčových ukazatelů výrobní linky. Jde např. o efektivitu a dostupnost výrobních bloků, případně průběžně ztráty výroby a důvody prostojů i jejich časové trendy. Nashromážděná data systém sám analyzuje a vizualizuje. To umožňuje rychle rozpoznat trendy, zásadní problémy a příležitosti pro zlepšení. Hlavním rizikem spojeným se systémem IVAMS je uživatelské zadávání dat o prostojích. V případě jejich nesprávného zařazení nebo vynechání důležitých informací dochází ke zkreslení výsledků analýz a vytvoření nesprávných závěrů.

### Systém AGV

autorem kapitoly je Ing. Jaroslav Šafránek

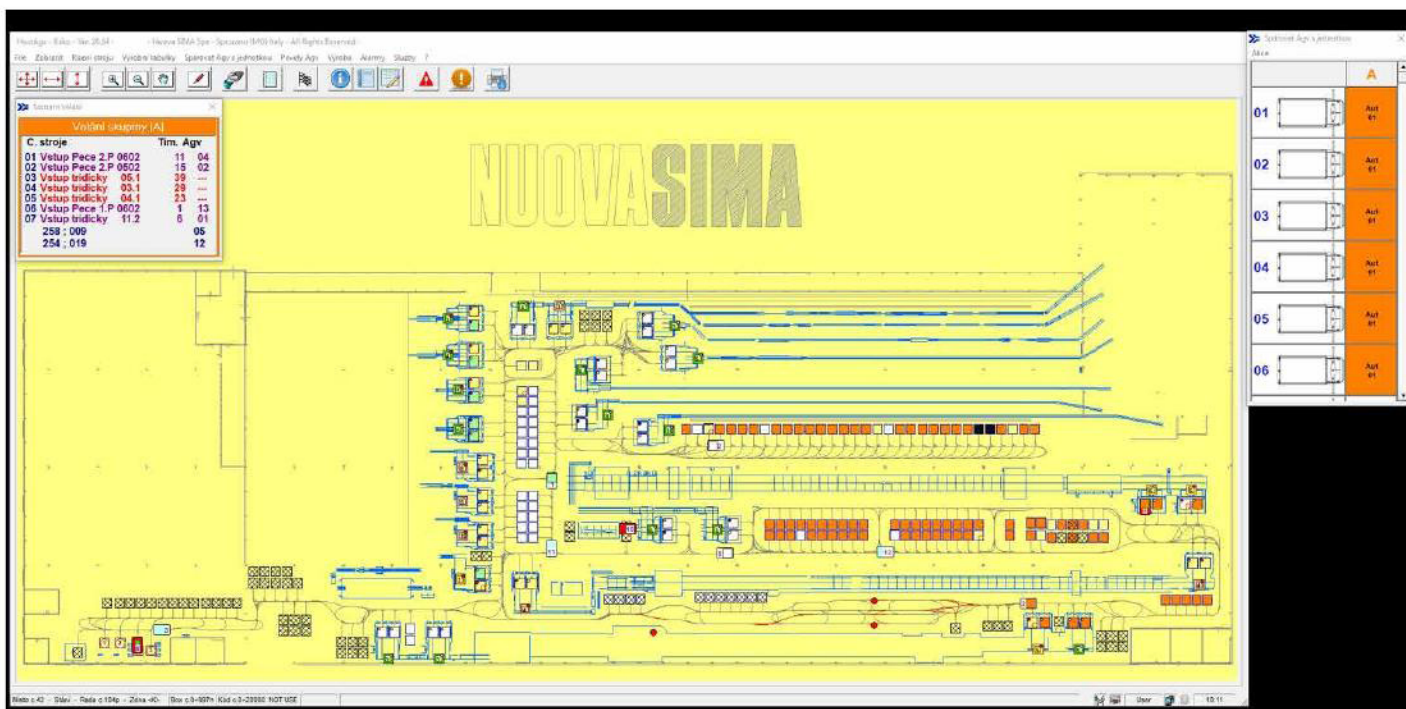
Pro transport polotovarů mezi jednotlivými středisky se využívá systém Automated

Guided Vehicles (dále jen „AGV“) neboli automatizovaných řízených vozidel. Tato vozidla byla navržena pro přepravu materiálu v průmyslovém prostředí. Před jejich zavedením se polotovary transportovaly manuálně – a to buď za využití fyzické síly, nebo později konvenčních průmyslových vozidel, jako jsou vysokozdvizné, případně paletové vozíky. Tento způsob transportu omezoval kapacitu výroby, vyžadoval vysoký počet obsluh a při samotném transportu docházelo ke ztrátám způsobeným poškozením polotovarů. Všechny tyto nevýhody se projeví zvýšením nákladů na hotový výrobek.

AGV vozidla mají senzory, které sledují jejich okolí a umístění v rámci výrobní haly. Při zaznamenání překážky AGV automaticky zastaví a vyčká na uvolnění své dráhy. Dále jsou tato vozidla vybavena také řídicím systémem, který jim umožňuje pohybovat se po předem stanovených trasách. Všechny



▲ Obr. 8 Systém AGV s rolnovým vozem



▲ Obr. 9 Řídicí systém AGV

informace o AGV jsou zobrazeny ve velínu, odkud je v případě nutnosti možnost AGV korigovat.

Princip fungování systému AGV je následující. Na konci výrobní linky dochází průběžně k automatickému plnění tzv. rolnových boxů polotovarem. Podle vyráběného formátu může box obsahovat 150–250 m<sup>2</sup> polotovaru a váha takového boxu se pohybuje v řádu jednotek tun. Po naplnění boxu je do řídicího systému AGV odeslána žádost o převezení plného boxu na depo a také žádost o zavezení nového prázdného boxu na konec dané výrobní linky. Systém AGV tuto informaci předá jednomu z jednotlivých vozidel. Tím dochází v jednotlivých AGV ke vzniku seznamu požadavků na odvezení/zavezení boxů. Tyto požadavky mohou mít různou prioritu. Zároveň je možné upravovat pořadí uživatelským vstupem.

Převezením plného boxu na depo vzniká zásoba pro navazující technologii. Boxy jsou na depu logicky řazeny do jednotlivých skupin, a to dle typu polotovaru, velikosti vyráběného formátu a typu výrobku v nich obsaženého. Všechny tyto informace jsou dostupné on-line v systému AGV. Ten je také schopen zobrazit aktuální zásobu pro navazující výrobní linku a historii pro každý box. V momentě, kdy je navazující technologie dostupná, systém AGV odebere nejstarší vůz se správným typem výrobku a do navazující technologie jej zaveze. Tím jsou dodrženy zásady FIFO (First In First Out) skladování – tedy že nejstarší zásoba je zpracována nejdříve.

Stejným principem funguje také odvoz hotových palet z třídící linky. Jediným rozdílem je, že palety jsou rovnou z třídící linky převáženy na balicí linku, kde jsou obaleny do expedičního skladu.

Hlavními výhodami využití AGV jsou zvýšení efektivity výrobních linek, snížení zdržení spojených s manuálním transportem materiálu, snížení počtu obsluh nutných pro manipulaci s materiálem a dále pak schopnost nepřetržité práce. Hlavní nevýhodou jsou vysoké počáteční investice kompletního systému a jednotlivých technologií.

## Závěr

V současné době se společnost LASSELSBERGER, s.r.o., soustřeďuje na zprovoznění

nové moderní linky na výrobu velkoformátových dlaždic o formátech 120 × 240 cm v závodě v Borovanech. Jedná se o další zajímavé rozšíření nabídky RAKO, které zároveň znamená zefektivnění výroby a snížení emisí CO<sub>2</sub>. Nově instalovaná zařízení využívají nejmodernější technologie, která umožní výrobu dlaždic velkých formátů s nevídanou přesností a kvalitou. Dalším krokem digitalizace bude integrace dat do jednoho nadřazeného systému. Tím se docílí komfortní uživatelské obsluhy, komplexní analýzy dat i generování reportů. To vše povede ke zvýšení efektivity výroby a ještě k důslednější kontrole nad všemi procesy. Společnost je tak příkladem firmy, která nezůstává pozadu v digitální revoluci, ale naopak ji aktivně využívá k tomu, aby přinesla zákazníkům kvalitní produkty a zaměstnancům moderní pracovní prostředí. ■

## ENGLISH SYNOPSIS

### Digitalization and Automation of Technologies and Processes in the Production of Ceramic Tiles

As in every industry, technology is advancing rapidly in the ceramic industry. LASSELSBERGER company produces environmentally friendly products and continuously invests in modernising production. A few years ago, these state-of-the-art technologies would have been unthinkable. Hand in hand with this goes the digitalization and automation of production technologies and processes, which are intertwined across the ceramic tile industry. In the company's plants, the information systems MARTIA – information system for monitoring the preparation of materials; PROCE55 – information system for monitoring maintenance and spare parts inventories; SF4C – information system for monitoring inter-operational control and quality of finished products; IVAMS – information system for collecting data on machine performance and production progress; AGV – system for controlling internal logistics are used to monitor production.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** digitalizace, automatizace, technologie, výrobky

**KEYWORDS:** digitalization, automation, technologies, products



## Recept na nadčasovost

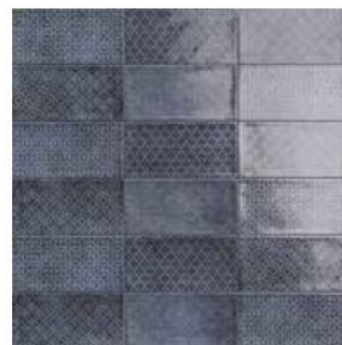
Při výběru obkladů a dlažeb je třeba myslet na to, že nebudou sloužit krátkou dobu a že případná změna představuje náročný stavební zásah. Většinou se při výběru řídíme svým vkusem a také aktuálními trendy. Jak vybrat takové, které nás za pár let neomrzí? Lze nějak optimálně zkombinovat osobní preference a dobové trendy? Zeptali jsme se interiérové návrhářky Soni Machové.

PŘIPRAVILA: LIBUŠE LHOTSKÁ

FOTO: ARCHIV



Obklady **Play** (Imola), dekory Green a Yellow,  
20 × 60 cm, cena 743 Kč/m<sup>2</sup> a 615 Kč/m<sup>2</sup>,  
[WWW.KOUPELNY-PTACEK.CZ](http://WWW.KOUPELNY-PTACEK.CZ)



Obklad **Nero** (Camden), 10 × 20 cm,  
cena 1 429 Kč/m<sup>2</sup>, [WWW.LOSKACHLOS.CZ](http://WWW.LOSKACHLOS.CZ)



Dlaždice **X Rock** (Imola),  
60 × 120 cm, cena 1 719 Kč/m<sup>2</sup>,  
[WWW.KOUPELNY-PTACEK.CZ](http://WWW.KOUPELNY-PTACEK.CZ)



Dlaždice **Betonico** (RAKO),  
60 × 60 cm, cena 1 258 Kč/m<sup>2</sup>,  
[WWW.RAKO.CZ](http://WWW.RAKO.CZ)



Dlaždice **Multi Borneo** (Patchwork),  
20 x 40 cm, cena 99 Kč/ks, [www.siko.cz](http://www.siko.cz)



Obklady **Noce** (Patchwood), 20 x 20 cm,  
cena 1 429 Kč/m<sup>2</sup>, [www.lokachlos.cz](http://www.lokachlos.cz)



Dlaždice **Mumble Caramel**  
(Peronda), 20 x 120 cm,  
cena 1 199 Kč/m<sup>2</sup>,  
[www.siko.cz](http://www.siko.cz)

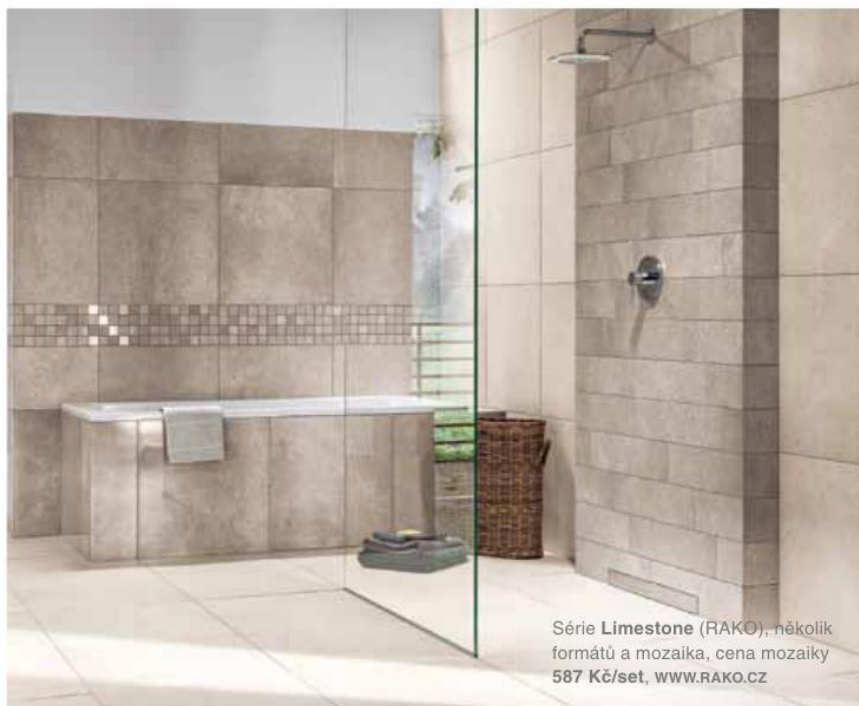


Obklady **Timeline Jungle** (Del Conca),  
60 x 120 cm, cena  
1 599 Kč/m<sup>2</sup>,  
[www.siko.cz](http://www.siko.cz)

**Které trendy v obkladech stěn koupelen jsou v současnosti aktuální a které jsou podle vás nadčasové? Za nadčasové většinou označujeme trendy, které se drží na předních žebříčcích popularity i několik dekád. Dlouhodobě jsou aktuální obklady s imitací kamenných dekorů, ať už jde o mramor, travertin, nebo vápenec. Ty lze současně – zejména co se mramoru týče – označit za nadčasové. Trend, který možná ještě nelze prohlásit za nadčasový, ale rozhodně stojí za zmínku, je znovuoobjevené teraco. Výrobci jej nabízejí v řadě provedení barevnosti i zrnitosti, k dispozici jsou i jeho keramické imitace. Osobně si myslím, že jde o nádherný a originální dekor, který si své místo na trhu určitě udrží. Z hlediska vzorů můžeme za trendové označit i geometrické dekory a vzory přírodních motivů. Oproti minulým letům se pouze ubralo na velikosti a barevnosti, oblíbené jsou i ve formě plastických vzorů na obkladech. U nás jsou stále velmi populární dřevodekory a různé typy**



Obklady **Tess** (RAKO), 20x 40 cm,  
ceny: jednobarevné 497 Kč/ KČ/m<sup>2</sup>,  
dekor 649 Kč/m<sup>2</sup>, [www.rako.cz](http://www.rako.cz)



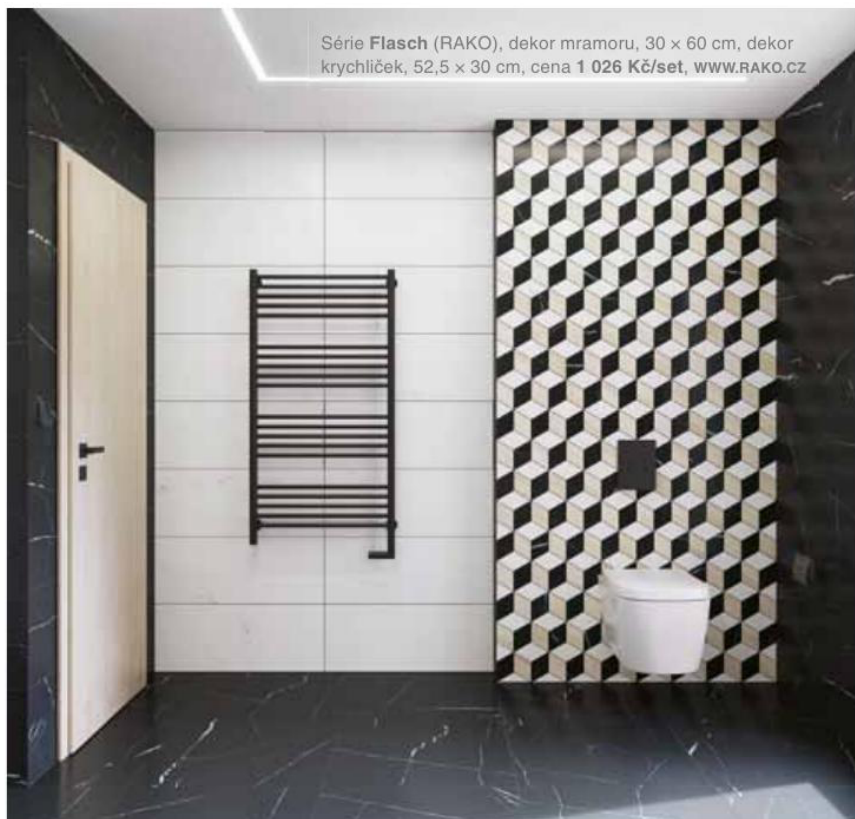
Série **Limestone** (RAKO), několik  
formátů a mozaika, cena mozaiky  
587 Kč/set, [www.rako.cz](http://www.rako.cz)

## obklady



Obklady **Porfido** (RAKO), 60 x 60 cm, cena 954 Kč/m<sup>2</sup>, [WWW.RAKO.CZ](http://WWW.RAKO.CZ)

Trend, který možná ještě nelze označit za nadčasový, ale rozhodně stojí za zmínku, představuje teraco. Výrobci jej nabízejí v řadě provedení a praktická je jeho keramická imitace. Předností keramické dlažby je snazší instalace – na rozdíl od litého teraca se keramika nemusí leštit ani jinak následně upravovat, příznivější je i cena.



Série **Flasch** (RAKO), dekor mramoru, 30 x 60 cm, dekor krychliček, 52,5 x 30 cm, cena 1 026 Kč/set, [WWW.RAKO.CZ](http://WWW.RAKO.CZ)



Obklady **Mirambel Azul** (Peronda) 33 x 33 cm, cena 899 Kč/m<sup>2</sup>, [WWW.SIKO.CZ](http://WWW.SIKO.CZ)



Dlaždice **Moon Dark** (Roig Ceramica), 60 x 60 cm, cena 1 199 Kč, [WWW.LOSKACHLOS.CZ](http://WWW.LOSKACHLOS.CZ)

*patchworku. Co se týče formátů, zde leží trendy spíše na dvou protilehlých pólech. Jednak jsou to velké formáty, které vyniknou zejména u kamenných dekorů, ale také malé v podobě mozaik nebo cihliček, u kterých si lze krásně pohrát s barevností a dosáhnout originálního vzhledu. V úvahu je třeba vzít i to, že trendy v obkladech úzce souvisejí s trendy v ostatním vybavení koupelen.*

**Kromě obkládaček je třeba do koupelny vybrat i podlahovou krytinu. Jak postupovat, aby stěny a podlaha ladily? Je nutné zvolit k obkládačkám keramickou dlažbu, nebo se hodí i jiné krytiny?**

*Co se týče ladění, tak je sázkou na jistotu sáhnout do stejné kolekce jednoho výrobce. Těm, kteří se obávají vzorů a touží po nadčasovém provedení, takže volí raději jednoduché jednobarevné obklady, bych doporučila zkusit alespoň výraznější odstín dlažby. Dosáhne se tak potřebného kontrastu a obklady i dlažba lépe vyniknou. Kdo dá naopak přednost výraznějšímu vzorování na obkladech nebo na dlažbě, měl by zvolit u toho druhého jednodušší variantu. Určitě je ale možné doplnit keramický obklad na podlaze i jiným materiálem. Dlouhodobě jsou oblíbené zejména betonové stěrky nebo lité podlahy. Je však třeba vybrat materiál,*

*který je odolný vůči vodě a není nasávkavý. Tomu vyhovuje například i vinyl.*

**Kromě dekorů se dá na stěnách pracovat i s různými formáty, případně s jejich kombinací. Máte tip na nějaké zajímavé řešení? Stejně jako u kombinace vzorů a barev jsem i zde zastávce vyváženého poměru. Výrazné formáty typu mozaik nebo cihliček je dobré kombinovat s většími formáty, které nechají těm menším lépe vyniknout.**

**Často se i u obkladů osvědčí kouzlo jednoduchosti. Jaké barevné kombinace byste s ohledem na nadčasovost řešení doporučila? Co je pro jednoho nadčasové, může jiný vnímat jako studené a neosobní. Proto je dobré, aby si každý uvědomil, co se mu opravdu líbí a v čem se cítí dobře. Určitou jistotu nabízejí například odstíny béžové, případně šedé, a to v celé škále sytosti i teploty, protože se dobře kombinují. Osobně bych k takovému neutrálnímu základu doporučila zvolit nějaký výraznější prvek, který interiér oživí a dodá mu na osobitosti. Může to být například výraznější dekor obkladu na jedné stěně, ale třeba i jiná barva baterie nebo sanity. Při výběru pomohou také ucelené kolekce výrobce.** ●

## Extra nadčasová

Letošní novinkou značky RAKO jsou nové dekory obkládaček, které rozšířily stávající řadu Extra. Jsou elegantní, originální, stylově čisté i hravé a díky tlumeným neutrálním barvám také nadčasové.

PŘIPRAVILA: LIBUŠE LHOTSKÁ

FOTO: ARCHIV



Jeden z nových dekorů možná někomu připomene tyčky z dětské dovednostní hry bierki zvané též míkado. Dlaždice s tímto vzorem jsou vhodné pro celoplošné obkládání jedné či více stěn nebo pouze jako doplněk ke zvýraznění základního obkladu. Působivost umocňuje i efekt kombinace lesklého a matného povrchu, která vynikne jinak při denním a jinak při intimnějším nočním osvětlení. Obkládačky o formátu 30 x 60 cm jsou k dispozici v barvě černé, světle šedé, bílé a v odstínu slonová kost, cena 1 026 Kč/m<sup>2</sup>.



Velkou síť pavučiny může připomínat abstraktní dekor v odstínech černé, světle šedé, slonové kosti a bílé. Jeho výraznější vzor na neutrálním základu dodává stěnám zajímavou dynamiku. Obkládačky mají formát 30 x 60, cena 1 026 Kč/m<sup>2</sup>.



Nekonečné galaxie a planety na dosah ruky vnášejí do koupelny obkládačky s barevnými geometrickými motivy, jejichž hravý vzor působí na stěně velice originálně. V nabídce je provedení na bílém podkladu nebo na podkladu odstínu slonové kosti. Skvěle se hodí zejména do moderně a jednoduše zařízené koupelny, cena 1 026 Kč/m<sup>2</sup>. ●

[WWW.RAKO.CZ](http://WWW.RAKO.CZ)



# Alena Kaslová: ŽENY PŘINÁŠEJÍ DO LOGISTIKY JINÝ, TROCHU EMOTIVNĚJŠÍ POHLED

*Lasselsberger, výrobce obkladů a dlažeb v České republice, realizuje přepravy svých výrobků prostřednictvím logistických partnerů nejen po České republice, ale i v zahraničí. Ročně s nimi uskuteční přes 16 000 přeprav a zákazníkům dodá více než 30 000 dodávek o celkové hmotnosti přesahující 200 000 tun z celkově vyrobených 460 000 tun. O to, aby ty správné výrobky byly ve správný čas u zákazníků, se už několik let stará Alena Kaslová, manažerka logistiky dodávek.*

Článek připravila **Martina Vampulová**



Její kariéra mezi keramickými obklady ale začala mnohem dříve. Letos počítá už sedmadvacátý rok v barvách společnosti Lasselsberger, která pod sebe sloučila v roce 2000 i Chlumčanské keramické závody. Právě tam začínala Alena Kaslová po dokončení studia. Původně pracovala v obchodním oddělení na pozici vedoucí zákaznické péče pro Slovensko. Po rodičovské dovolené se zpátky vracela v nepříznivé době, kdy v Evropě vrcholila hospodářská krize, která ovlivnila i nutnou reorganizaci skupiny Lasselsberger. Tehdy dostala Alena Kaslová nabídku k přestupu do oddělení logistiky, kterou přijala. Jedním z důvodů byl i fakt, že tento obor už dříve vystudovala na Dopravní fakultě Jana Pernera Univerzity Pardubice. „Po letech praxe z obchodního oddělení to byla nová výzva, učila jsem se za pochodu,“ vzpomíná. Sbírala zkušenosti a postupně se vypracovala na specialistu a poradce v oboru přepravní logistiky. Zajistit přepravu keramických obkladů nebo dlažby dokáže doslova kámkoli na světě. Vyhledává optimální dopravní cesty, sleduje trendy v dopravě, kontroluje přepravní náklady i dodržování podmínek u pravidelných přeprav. Je přitom úplně jedno, zda zboží putuje do malého skladu stavebnin v okresním městě na Moravě nebo do zaoceánské destinace. Přepravy Alena Kaslová plánuje převážně s kolegy z obchodních týmů, takže se jí zkušenosti z předchozí obchodní pozice více než hodí.

## VARIABILITA V PŘEPRAVĚ I UPLATNĚNÍ

„Těší mě, že moje práce je různorodá. Závisí na požadavcích na přepravy, které avizují obchodní či další oddělení. Komunikuji s obchodními zástupci, s referenty obchodu a nákupu, speditéry, dopravci,“ popisuje jednotlivé činnosti a dodává, že kromě plánování přeprav vyřizuje i běžnou administrativu, faktury, reklamace a podobně. Nedílnou součástí její práce je i kontrolní činnost, která zahrnuje mimo jiné také statistiku a analýzy přeprav. A ty jsou opravdu různorodé. Z České republiky se obklady a dlažby Rako, jež píšou svou historii už 140 let, vydávají do světa z pěti expedičních dep, kde každý den odbaví přes stovku kamionů. Firma využívá k přepravě svých výrobků hlavně silniční nákladní dopravu, ale vozí také po železnici a v kontejnerech po moři. Výjimečně se zásilky přepravují také letecky. Výrobky ze závodů Lasselsberger zdobí nejen české koupelny, myčku pražského metra, tunel Blanka, podchody v pražském Radotíně, ústeckou univerzitu či historickou Semlerovu rezidenci v Plzni, ale narazíte na ně můžete třeba i v metru v bulharské Sofii, v supermarketu v Jihoafrické republice, na terase v Norsku, ve sportov-

## „Alena Kaslová v datech“

**1996:** Ukončila studium na **Dopravní fakultě Jana Pernera Univerzity Pardubice**, obor Dopravní management, marketing a logistika.

**1996:** Začala pracovat pro **Chlumčanské keramické závody** jako referentka obchodního oddělení pro Polsko a později se vypracovala na pozici vedoucího prodeje pro Polsko.

**2004–2006:** Ve společnosti **Lasselsberger** zastávala pozici vedoucí zákaznické péče pro Slovensko.

**2011–dosud:** Pracuje ve společnosti Lasselsberger jako **manažerka logistiky**.



## „Zajímavosti z praxe“

**Více než 16 000 přeprav** ročně zrealizuje firma Lasselsberger společně se svými logistickými partnery.

**Přes 30 000 dodávek** o celkové hmotnosti přesahující 200 000 tun (z celkové vyrobených 460 000 tun) se ročně přepraví k zákazníkům.

Expedice denně odbaví **více než 100 kamionů** z pěti distribučních center.

Každý výrobek má svou šarži, odstín, kalibr, vzniká tak zhruba **10 000 unikátních kombinací**.

Z **96 %** využívaná ložiska surovin pro výrobu obkladů v blízkosti závodů výrazně omezují produkci CO<sub>2</sub> z dopravy.

## RELAXACE PŘI SPORTU

Vedle práce si Alena Kaslová najde čas i na jiné aktivity. Jejím velkým koníčkem je požární sport. V současné době předává mladší generaci své dlouholeté zkušenosti, které získala jako aktivní závodnice a bývalá reprezentantka České republiky v požárním sportu a na jižním Plzeňsku se věnuje tréninku dětí a dorostu. Vedle toho se věnuje i dalším sportům. Ráda běhá a jezdí na kole. „Běh v přírodě je pro mě nejlepší relaxací, u něj si vždy vyčistím hlavu,“ uzavírá specialistka a poradce v oboru přepravní logistiky Alena Kaslová.

ním areálu v Holandsku či na stadionech v Kataru, kde se loni odehrávalo mistrovství světa ve fotbale.

## DŮLEŽITÝ SPOJOVACÍ ČLÁNEK

Hlavní smysl své práce vidí Alena Kaslová především v podpoře prodejních aktivit a v hledání nových, optimálních a cenově příznivých možností distribuce. „Přepravní logistika je důležitým spojovacím článkem celého řetězce činností od výroby až po dodání ke konečnému spotřebiteli,“ konstatuje. Ráda jedná s lidmi, plánuje a realizuje běžné, ale i netradiční přepravy. „Obklady a dlažby vozíme například našim zákazníkům na ostrov Réunion v Indickém oceánu, na Guadeloupe, ostrov v Karibském moři, nebo i do afrického Pobřeží slonoviny,“ zmiňuje některé destinace. Při práci je pro ni rozhodující spolehlivost, zodpovědnost a kvalita. A ještě jednu svou důležitou vlastnost Alena Kaslová doplňuje: je týmový hráč. Za důležité považuje, aby se dařilo celé firmě a k tomu se svou prací snaží maximálně přispívat.

**„PŘEPRAVNÍ LOGISTIKA JE DŮLEŽITÝM SPOJOVACÍM ČLÁNEM CELÉHO ŘETĚZCE ČINNOSTÍ OD VÝROBY AŽ PO DODÁVKU KE KONEČNÉMU SPOTŘEBITELI.“**

da vzpomíná na první vlnu pandemie covidu-19. Za posledních dvanáct let, kdy se věnuje logistice, to pro ni, a nejen pro ni, bylo nejnáročnější období. „V roce 2020 došlo ke globálnímu narušení dodavatelско-odběratelských vztahů a tím i ke snížení objemu přeprav po celém světě. Po vypuknutí pandemie jsme zaznamenávali i my nižší poptávku po přepravách, řešili jsme restriktce na vykládkách i nakládkách, potýkali se s jedním omezením za druhým. Nižší poptávku po přepravách v první polovině roku 2020 vystřídal koncem roku naopak nárůst přepravního objemu a s tím spojené problémy s nedostatkem přepravních kapacit a řidičů. Ukázalo se, že outsourcing přepravních služeb byla správná volba,“ připomíná manažerka logistiky dodávek s tím, že tato doba je již našťastí minulostí a v současné době běží distribuce výrobků ve standardním režimu.

Zkušenosti v logistice, na obchodní pozici i z jednání s lidmi má Alena Kaslová opravdu bohaté. A tak se nabízí otázka, jak ona sama vidí žen v oblasti logistiky? „Ženy přinášejí do logistiky jiný, trochu emotivnější pohled. V jejich jednání převažuje větší důraz na detail a pečlivost. A právě takový přístup má určité své výhody. Co ale vidím jednoznačně, je fakt, že ženy to mají složitější, pokud se chtějí vedle dravých mužských kolegů prosadit,“ dodává Alena Kaslová s úsměvem. Jí se to v každém případě podařilo.

## OMEZENÍ ZA OMEZENÍM

Zatímco některé zajímavé přepravy utkvěly Aleně Kaslové v paměti na dlouho, naopak velice nera-

