

POCTIVÁ STAVBA

Mimořádné vydání má obvykle čtyři články. Tohle jich má deset, protože si to Otakar na tenhle pátek vyžádal.

PÁTEK 11. ZÁŘÍ 2026

MIMOŘÁDNÉ VYDÁNÍ Č. 3

10 ČLÁNKŮ

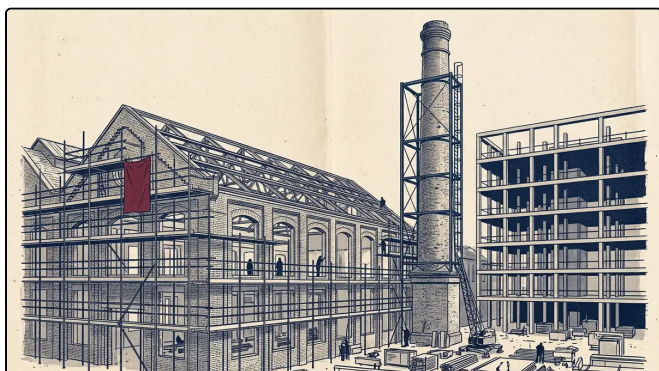
PÍŠE OTAKAR HOBZA

ARCHITEKTURA

CZ

Z areálu Koh-i-noor ve Vršovicích má být 600 bytů, stavební náklady tři miliardy

Developer PSN oznámil zahájení přestavby bývalé továrny Koh-i-noor v pražských Vršovicích. Na zhruba dvou hektarech má vzniknout přibližně 600 bytových jednotek a 30 komerčních prostor, stavební náklady se odhadují na tři miliardy korun. Prodej první etapy je plánovaný na začátek roku 2027, nastěhování na druhou polovinu roku 2029. Na konverzi průmyslového areálu se dá dobře ukázat, které položky rozpočtu se u přestaveb podceňují.



ČÍST CELÝ ČLÁNEK4 minuty ▲

PSN oznámil zahájení přestavby bývalého areálu Koh-i-noor v pražských Vršovicích. Území má zhruba dva hektary a bylo doteď z větší části uzavřené. Výroba tu podle Hypoindexu běžela od roku 1902 a trvala 120 let. Postupně tu má vzniknout přibližně 600 bytových jednotek a 30 komerčních prostor, návrh připravilo studio Jakub Cigler Architekti.

První etapa je rozdělená na 125 jednotek v rekonstruované budově a 220 jednotek v novostavbě, dohromady 345 jednotek a osm obchodních ploch. Prodej první etapy má začít na začátku roku 2027, první obyvatelé se mají stěhovat v druhé polovině roku 2029. Ve skladbě převažují byty 1+kk a 2+kk, zhruba čtvrtina jednotek je větších a míří na rodiny.

Pět milionů stavebních nákladů na jednotku

Tři miliardy na 600 jednotek vychází na pět milionů korun stavebních nákladů na jednotku. S cenou bytu se to srovnávat nedá. Stavební náklady neobsahují

pozemek, financování ani zisk developera, a naopak v nich sedí i 30 komerčních prostor, demolice, sanace ploch a nové komunikace uvnitř areálu. K vlastnímu rozpočtu se to dá přiložit jen v hrubém řádu, plochy jednotlivých bytů zdroj neuvádí, takže cena za metr čtvereční z toho nevyjde.

Přestavba uzavřeného průmyslového areálu na bydlení stojí v Praze jednotkově zhruba tolik co novostavba, a to i když se část hmoty přebírá hotová. Úspora ze zachovaných konstrukcí se spotřebuje na to, co je s nimi potřeba udělat, aby unesly bydlení.

Chráněné konstrukce určují postup

Citlivou rekonstrukcí mají projít památkově chráněné objekty, podle Hypoindexu především budova bývalých mechanických dílen a budova adjustace. Tovární komín zůstane a doplní ho lehká ocelová konstrukce, která ho dorovná do původní výšky. Uvnitř areálu má vzniknout piazzetta se zelení a nové pěší propojení okolních ulic.

Slovo především v tiskové zprávě znamená, že chráněných objektů může být víc. Který stupeň ochrany na areál dopadá, co přesně je v jednotlivých budovách chráněné a s kým se odchylky projednávají, zdroj neuvádí. Pro rozpočet je to přitom první údaj, který investor potřebuje. Z rozsahu ochrany plyne, co se

smí vyměnit za nové, co se musí opravit na místě a kolikrát se stavba zastaví kvůli projednání.

Rozpočtově je tohle nejhůř odhadnutelná část projektu. Rozsah zásahu do chráněné konstrukce se upřesní až po odkrytí, každá odchylka od schváleného postupu se projednává a materiály ani technologie nejsou volně zaměnitelné. Všechny tři věci prodlužují harmonogram a všechny tři se špatně oceňují dopředu.

Tři položky, na kterých rozpočet konverze padá

Průzkumy jsou první z nich. Stav nosných konstrukcí, zavlhnutí, kontaminace zeminy a výskyt azbestu se zjišťují sondami a rozbory, ne z dokumentace staré desítky let. Cena zadaná dřív, než jsou výsledky, platí do prvního odkrytí.

Druhé je zakládání nové stavby vedle staré. Sedání sousedních objektů se sleduje měřením v čase, ne prohlídkou fasády, a měřit se musí od začátku, jinak není proti čemu porovnávat. Třetí je smlouva o dílo a způsob, jakým se oceňuje to, co se najde po odkrytí. Tuhle část řeším s klienty nejčastěji, proto k ní mám na dozor-brno.cz samostatný text o vícepracích a méněpracích. U rekonstrukcí rozhoduje o konečné ceně víc než jednotkové ceny v položkovém rozpočtu.

Malý stavebník má tentýž problém v jiném měřítku. U přestavby stodoly, starého činžovního domu nebo zemědělského objektu jsou to čtyři stejné neznámé: co drží, co je mokré, co je v zemi a co k tomu řekne památkář. Developer si na to najme tým, soukromník to obvykle přeskočí, protože v nabídce od stavební firmy tyhle položky nejsou vidět. Objeví se až v prvním dodatku ke smlouvě.

Termíny 2027 a 2029 jsou plán developera

Zatím je oznámené zahájení přestavby. Termíny, které kolem projektu zaznívají, jsou plán developera: prodej od začátku roku 2027, stěhování od druhé poloviny roku 2029. Mezi těmi dvěma daty je u etapové výstavby na dvou hektarech uvnitř obydlené Prahy dost prostoru na posun.

Kdo bude kupovat v první etapě, kupuje termín na papíře. Tomu odpovídá i to, co si má ve smlouvě ohlídat: sankci za prodlení s předáním, popsany standard provedení a postup při převjímcce včetně toho, kdo platí odstranění vad a do kdy. U rekonstruované památkově chráněné budovy k tomu patří ještě jedna otázka, na kterou se kupující ptají zřídka. Jak se bude řešit situace, kdy se schválený způsob rekonstrukce v průběhu změni a s ním i podoba bytu, který si vybrali z vizualizace. Co si ohlídat při koupi bytu,

který zatím existuje jen na papíře, mám rozepsané na inspekcepredkoupi.cz.

Rozpis první etapy, skladbu bytů i harmonogram uvádí Hypoindex. Forbes má v titulku tutéž částku tři miliardy korun, plný text jeho článku ale z veřejné adresy nenačtu, takže z něj v tomhle textu nepřebírám žádný další údaj. Rok, kdy PSN areál koupilo, proto neuvádím.

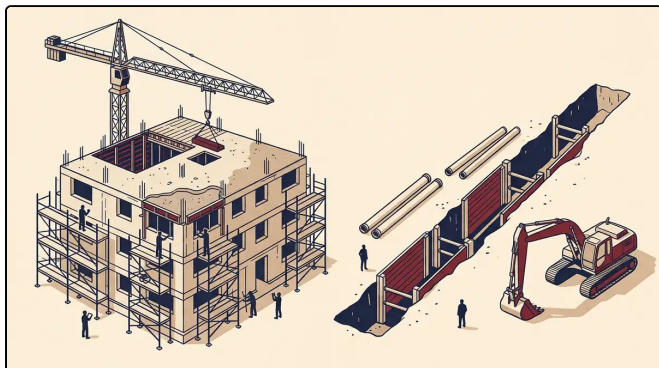
→ zdroj: Zdroje: Hypoindex.cz: PSN zahajuje proměnu areálu Koh-i-noor (10. 9. 2026) (<https://www.hypoindex.cz/kratke-zpravy/psn-zahajuje-promenu-arealu-koh-i-noor-vrsovice-tovarna-vstupuje-do-nove-ery/>) • Forbes.cz: Koh-i-noor se probouzí, PSN zahajuje přestavbu areálu za tři miliardy (<https://forbes.cz/koh-i-noor-se-probouzi-psn-zahajuje-prestavbu-arealu-za-tri-miliardy/>) → u nás: K tématu: vícepracích a méněpracích • koupi bytu, který zatím existuje jen na papíře

STATISTIKA CZ

Stavební produkce v červenci vzrostla o 1,8 procenta, inženýrské stavby klesly

Český statistický úřad zveřejnil 7. září 2026 rychlou informaci o stavebnictví za červenec 2026. Stavební produkce meziročně vzrostla o 1,8 procenta, uvnitř toho čísla ale pozemní stavitelství roste a inženýrské klesá. Povolení přibýlo o 4,0 procenta, podlahová plocha povolených budov spadla o 16,9 procenta. Pokles ČSÚ přičítá

loňským velkým halám ve srovnávací základně. Pro toho, kdo teď shání firmu, je nejdůležitější údaj počet dokončených bytů.



ČÍST CELÝ ČLÁNEK 3 minuty ▲

Stavební produkce v červenci 2026 meziročně vzrostla o 1,8 procenta, proti červnu o 0,4 procenta. Obě poloviny oboru přitom jdou opačným směrem. Pozemní stavitelství přidalo 4,9 procenta, inženýrské stavitelství kleslo o 3,4 procenta. Celkové číslo je součet dvou pohybů, které pro objednatele znamenají každý něco jiného.

Povolení přibýlo, povolené plochy ubylo

Stavební úřady vydaly v červenci 5 622 stavebních povolení, meziročně o 4,0 procenta víc. Podlahová plocha nových budov povolených v témže měsíci přitom klesla o 16,9 procenta. Důvod ČSÚ uvádí: jde o kategorii nebytových budov, kde byly loni povoleny rozsáhlé výrobní a skladovací areály. Letošní červenec se

tedy poměřuje s loňským měsícem, ve kterém se povolovaly velké haly.

V téže statistice od letoška jeden ukazatel chybí. Orientační hodnotu povolovaných staveb už ČSÚ nezveřejňuje, protože se změnila legislativa k Programu statistických zjišťování. Údaj, ze kterého se dala odhadnout peněžní hodnota povolené výstavby, tím z veřejných dat vypadl a nahradit se nedá.

Dokončených bytů o 46 procent víc

Zahájeno bylo 2 935 bytů, meziročně o 11,7 procenta víc. Dokončeno bylo 3 328 bytů, tedy o 46,1 procenta víc než ve stejném měsíci loni; růst podle ČSÚ táhly hlavně bytové domy. Bytový dům se staví roky, takže dokončení v červenci 2026 popisuje rozhodnutí z doby, kdy se stavba zahajovala, ne dnešní poptávku.

Uvolněná kapacita zlepšuje pozici objednatele

V pozemním stavitelství se uvolňuje kapacita. Když se dokončí o 46,1 procenta bytů víc a zahájí jen o 11,7 procenta, část part dodělává a shání další zakázku. To je pozice, ve které se dá vyjednávat o termínu i o ceně, a hlavně je čas dodavatele prověřit dřív, než se podepíše. Jak ho prověřit, mám sepsané v textu o výběru stavební firmy.

Pro výkopy, přípojky a zpevněné plochy platí totéž z druhé strany. Inženýrské stavitelství padá, takže firmy z téhle poloviny oboru mají volnější kapacitu. Kdo poptává přípojky nebo terénní úpravy u rodinného domu, může oslovit i dodavatele, kteří jinak jezdí na liniové stavby. Vybavení i lidi na to mají a menší zakázku letos vezmou, což v roce, kdy jim běží velká liniová zakázka, neudělají.

Uvolněná kapacita má i druhou stranu. Firma, které skončila velká zakázka, umí nabídnout nízkou cenu a krátký termín proto, aby přemostila prázdný měsíc, a pak z toho odejde na první větší práci. Proti tomu pomáhá termín a sankce za prodlení ve smlouvě, harmonogram s kontrolními body a placení podle skutečně provedených prací, ne podle zálohové faktury dopředu.

Příští číslo ukáže poměr zahájených a dokončených bytů

Jeden měsíc není trend a růst o 1,8 procenta sám o sobě nic nemění. Sledovat stojí za to poměr zahájených a dokončených bytů. Dokud se dokončuje víc bytů, než se zahajuje, ubývá rozestavěných staveb a s nimi i fronta u firem. Až se to obrátí, obrátí se i vyjednávací pozice objednatele, a to bude na číslech vidět dřív, než to bude znát na nabídkách.

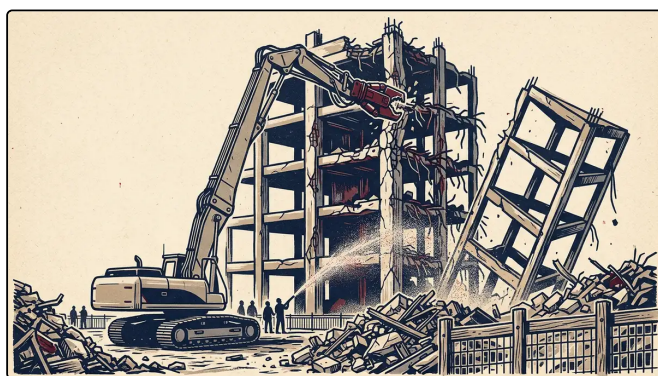
→ zdroj: Zdroje: Český statistický úřad: Stavebnictví, červenec 2026 (rychlá

informace, 7. 9. 2026) (<https://csu.gov.cz/rychle-informace/stavebnictvi-cervenec-2026>) → u nás: K tématu: výběru stavební firmy

BEZPEČNOST CZ

Vyhořelá budova 34 ve Zlíně je zbouraná, zachování torza statici zakázali

Poslední část jedenáctipodlažní budovy 34 v bývalém baťovském areálu ve Zlíně je zbouraná. Vlastník chtěl severovýchodní fragment zachovat, statici další práce tímto směrem zakázali kvůli bezpečnosti práce. Sutě je odhadem 140 000 tun a stavební úřad dal lhůtu do 15. prosince 2026. Po požáru se o osudu domu rozhoduje podle zbytkové únosnosti, vzhled je až druhá otázka.



ČÍST CELÝ ČLÁNEK 3 minuty ▲

Budova 34 v bývalém baťovském areálu ve Zlíně měla jedenáct nadzemních podlaží. Požár v ní vypukl 9. července

2026 a hasiči ho likvidovali téměř dva týdny. Demolice začala 7. srpna 2026, poslední část srazil stotunový bagr s hydraulickými nůžkami a několik pater se ke konci zřítilo samo. Že je bourání zbylé části hotové, uvedla ČTK 10. září 2026.

Posudek statiků přebil vůli vlastníka

Vlastník, společnost CREAM, chtěl severovýchodní fragment stavby zachovat a kvůli tomu bourání přerušil. Statici k posouzení variant přizvali experta na betonové konstrukce a stav jednotlivých sloupů zbývajícího torza analyzovali i pomocí dronů. Závěr zněl, že stavebně technické řešení pro zachování fragmentu existuje, jeho provedení by ale podle mluvčího společnosti CREAM Marcela Schmidta „představovalo nepřijatelné riziko z hlediska bezpečnosti práce“. Další práce směřující k zachování fragmentu proto statici zakázali. Odstranění stavby nařizuje i rozhodnutí stavebního úřadu. Firma před dokončením demolice pořídila 3D sken východní fasády.

Požár rozruší krycí vrstvu a ohřeje výztuž

Zbytková únosnost železobetonu po požáru bývá nižší, než odpovídá vzhledu povrchu. Voda vázaná v cementovém kameni se při zahřátí mění na páru, tlak páry trhá povrch a krycí vrstva

odprýskává. Jakmile je výztuž obnažená, ohřívá se přímo. Oceli za vysoké teploty klesá mez kluzu, část toho poklesu se po vychladnutí vrátí a část ne. U předpjaté výztuže bývá poškození trvalé, u betonářské menší. Kolik z původní únosnosti sloupu zbylo, se z fotografie ani z prohlídky ze země neurčí. Zjišťuje se to odběrem vzorků, zkouškami pevnosti a přepočtem konstrukce.

Nejdřív únosnost, potom architektura

Pořadí otázek po požáru je dané. Dokud není jasné, jestli zbytek stavby unese sám sebe a lidi, kteří by pod ním pracovali, nemá smysl řešit, co se dá zachovat. Ve Zlíně to dopadlo tak, že proveditelná varianta na papíře byla, ale bezpečnost lidí při jejím provádění nikdo nezaručil. Rozhodl posudek.

Architektonická hodnota baťovského areálu do té rovnice vstupuje až v okamžiku, kdy je konstrukce bezpečná, a ta tady bezpečná nebyla.

Měsíc bourání, lhůta na odvoz do prosince

Od požáru 9. července do dokončení bourání uběhly dva měsíce a u poškozené výškové budovy je to běžné tempo. Vyhořelou stavbu nejde bourat podle původního projektu, protože statické schéma po požáru neplatí. Nejdřív se zaměřuje a posuzuje, co ještě drží, pak se

navrhuje postup rozebírání tak, aby se konstrukce zřítíla tam, kam má. K tomu se přidávají práce, které z ulice nejsou vidět: zajištění okolí, doprava, třídění a odvoz. Sutě je ve Zlíně odhadem 140 000 tun a firmu na její likvidaci chtěl vlastník vybrat do konce září 2026. Stavební úřad stanovil lhůtu na úplné odstranění stavby do 15. prosince 2026. Bourání skončilo v září, odklizení poběží celý podzim.

Totéž platí u vyhořelého krovu rodinného domu

Po požáru rozhoduje zbytková únosnost a to, že kus zdiva zůstal stát, o ní neříká nic. U klientů vídám opačný postup. Majitel se rozhodne, že obvodové zdivo se zachová, protože přece stojí, a teprve pak volá projektanta, který mu to má potvrdit. Odběr vzorků a přepočítání stojí desítky tisíc korun. Nová konstrukce statisíce až miliony. Posudek za desítky tisíc rozhoduje o tom, jestli se bude platit ta druhá částka.

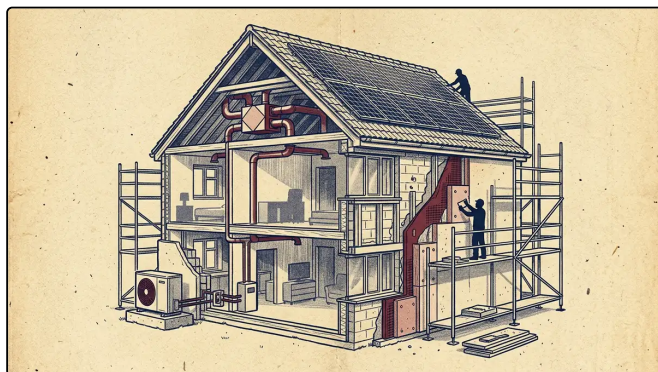
Druhá věc je čas. Kdo po požáru počítá s tím, že do měsíce staví, počítá špatně. Ve Zlíně trvalo samotné bourání měsíc a odvoz sutě má lhůtu o tři měsíce delší. U rodinného domu jsou čísla menší, poměr zůstává stejný: posudek, souhlas úřadu, odstranění, odvoz a teprve pak projekt obnovy. Pojišťovna přitom čeká na doklady z každého toho kroku, takže pozdě objednaný posudek protahuje i plnění.

→ zdroj: Zdroje: ČeskéNoviny.cz (ČTK):
Bourání zbylé části vyhořelé budovy v centru Zlína je hotové
(<https://www.ceskenoviny.cz/zpravy/bourani-zbyle-casti-vyhorele-budovy-v-centru-zlina-je-hotove/2872818>) •
iROZHLAS: Demolice budovy 34 ve Zlíně bude pokračovat, statiči zachování části stavby zakázali (https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/demolice-budovy-34-ve-zline-bude-pokracovat-statici-zachovani-casti-stavby-kvuli_2609041119_lhv)

DOTACE CZ

Bezúročný úvěr na Novou zelenou úsporám nabízejí od září banky a spořitelny, horní hranici fond neuvedl

Od září 2026 nabízejí bezúročný úvěr z programu Nová zelená úsporám banky a stavební spořitelny. Úroky za celé období splácení hradí Státní fond životního prostředí, žadatel vrací jen jistinu, splatnost je až 25 let. Fond ohlásil, že maximální výše úvěru bude stanovena, částku ve své tiskové zprávě neuvádí. Čísla, která k tomu kolují po komerčních webech, tady proto nenajdete.



Opatření z programu Nová zelená úsporám lze od září 2026 financovat bezúročným úvěrem. Fond uvádí, že úvěr od tohoto měsíce nabízejí banky a stavební spořitelny; konkrétní instituce v tiskové zprávě nejmenuje. Žadatel si o úvěr požádá po schválení projektu renovace, úroky za celé období splácení mu kompenzuje Státní fond životního prostředí a splácí tedy jen půjčenou částku. Splatnost je až 25 let. Fond uvádí modelový příklad: u úvěru 1 milion korun se splátkami na 15 let by žadatel u běžného úročeného úvěru zaplatil celkem 1 519 000 korun. Úroky ve výši 519 000 korun uhradí fond, žadatel vrací 1 000 000 korun.

Na co úvěr jde

Fond uvádí jako podporovaná opatření zateplení, výměnu zdroje tepla, fotovoltiku, řízené větrání s rekuperací, úsporný ohřev vody, systémy hospodaření s vodou, zelené střechy a dobíjení elektromobilu. Vedle úvěru běží kompenzace nákladů na projektovou přípravu, u rodinného domu až 50 000 korun a u bytového až 100 000 korun. Kryje přípravu pořízenou od září 2025 do února 2026 a spustila se 25. března 2026.

Etapu se rozjžděla po částech

Harmonogram fondu vypadá takto: 25. března 2026 kompenzace za projektovou přípravu, v dubnu poradenská síť a renovační pasy, v květnu vyhlášení výzev, v červnu příjem žádostí o schválení projektu a v září 2026 nabídka bezúročných úvěrů v bankách a stavebních spořitelnách. Novinkou tohoto měsíce je poslední položka, zbytek běží od jara.

Horní hranici úvěru fond nezveřejnil

V tiskové zprávě fondu stojí, že maximální výše úvěru bude v programu nově stanovena. Konkrétní částka tam není. Po komerčních webech přitom kolují dvě čísla jako strop pro rodinný dům. V primárním zdroji SFŽP nejsou doložená, takže je tady nepíšu. Kdo si podle stropu plánuje rozpočet, ať si ho vyžádá u banky nebo u fondu, a písemně. Do té doby je to neuvedený parametr, ne nula.

Bezúročný úvěr mění cash flow, cenu prací nechává

Dotace přichází po dokončení, takže ji stavebník do té doby předfinancuje ze svého nebo z komerčního úvěru. Bezúročný úvěr přichází před prací a splácí se potom. Bez úspor se dá začít dřív. Komu peníze leží na účtu, dostane odklad výdaje zdarma, protože úrok platí fond.

Praktický dopad na stavbu je ale jinde. Splátka poběží až 25 let, takže mě zajímá, jestli to, co jsem si za ty peníze pořídil, vydrží aspoň tak dlouho. U zateplení o tom rozhoduje provedení detailů kolem oken, soklu a atiky. U tepelného čerpadla dimenze a nastavení ekvitermní křivky. U fotovoltaiky kotvení a prostupy střešním pláštěm. Vadné provedení vám úvěr nevrátí a splácet se bude dál. Co se u dotované rekonstrukce kontroluje a v jakém pořadí, mám sepsané v poradně k dozoru u Nové zelené úsporám.

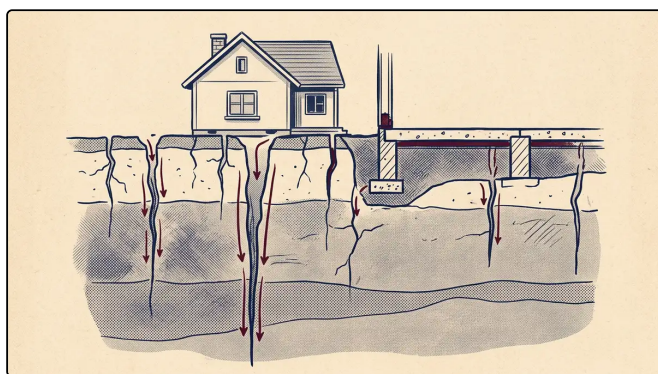
A poznámka k číslům, protože se u dotací pletou nejčastěji. Podaná žádost není přiznaná podpora a ohlášený strop úvěru není zveřejněný strop úvěru. Do rozpočtu patří jen to, co je napsané v podmínkách výzvy.

→ zdroj: Zdroje: SFŽP ČR: Efektivní, udržitelná a lépe cílená, nová etapa podpory z programu Nová zelená úsporám 2026+ (<https://sfzp.gov.cz/tiskove-centrum/tiskove-zpravy/detail-tiskove-zpravy/?id=409>) • Dřevostavitel.cz: Bydlení lze v roce 2026 financovat nejen dotací, ale také bezúročným úvěrem (<https://www.drevostavitel.cz/clanek/dotace-na-usporne-bydleni-i-bezurocny-uver>) → U nás: K tématu: poradně k dozoru u Nové zelené úsporám

ZAKLÁDÁNÍ AU

Model ukazuje, že trhliny v jílu posouvají vlhkostní pohyb do sedmi metrů

Vysychací trhliny v bobtnavém jílu nekončí pár centimetrů pod trávníkem. Tým z University of Adelaide naměřil v terénu trhliny široké 5 až 40 mm a hluboké až metr. V numerickém modelu pak sezónní vlhkostní pohyb sahá v neporušené zemině do 3,8 metru a u největších modelovaných trhlin až do sedmi. Modelová základová deska by kvůli tomu potřebovala žebro vyšší o čtvrt metru.



ČÍST CELÝ ČLÁNEK 3 minuty ▲

Bobtnavý jíl mění objem podle vlhkosti. Když zvlhne, nabývá a tlačí nahoru. Když vyschne, smršťuje se a podklad pod základem klesá. Hloubka, do které se ten sezónní pohyb ještě projeví, se v návrhu základu bere jako aktivní zóna. Pod ní je vlhkost stálá a zemina se nehýbe. Celý návrh mělkého založení na jílu stojí na tom, jak hluboko ta zóna sahá.

Trhlina jde metr hluboko

V suchu se v jílu otevrou smršťovací trhliny. Tým School of Civil Engineering

and Construction Management na University of Adelaide je měřil v terénu. Šířky vycházely 5 až 40 mm a sledovací sádra ukázala, že trhlinka sahá až metr hluboko.

Svislá trhlinka vede vodu i vzduch. Déšť po ní stéká rovnou do hloubky a odpar jde stejnou cestou nahoru. Vlhkost se tak mění i tam, kam by prosakováním přes neporušený jílu nedosáhla. Jílu v okolí trhliny tedy bobtná a smršťuje se v hloubce, se kterou návrh nepočítal.

Z 3,8 metru na sedm

Autoři spojili terénní pozorování s numerickým modelem neporušené a rozpraskané zeminy. Výsledek vyšel v roce 2026 v Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering, vedoucí autor Bikash Devkota, spoluautor Rajibul Karim. V neporušené zemině vychází modelovaná hloubka významného vlhkostního pohybu 3,8 metru, což odpovídá čtyřem metrům doporučeným pro obytnou výstavbu v Adelaide. Jakmile se do modelu dostanou výrazné smršťovací trhliny, hloubka roste. U největších modelovaných trhlín až na sedm metrů.

„Nejsou to jen povrchové útvary. Mohou sahat hluboko do zeminy a vytvářet cesty pro pohyb vody,“ řekl k výsledkům Rajibul Karim.

Do návrhu se to promítne přímo. U modelové obytné základové desky vyšlo ztužující žebro vysoké 300 mm jako dostatečné pro neporušenou zeminu. V jednom scénáři s trhlinkami už bylo potřeba 550 mm a u větších trhlín ještě víc. Reaktivní jílu přitom tvoří 20 až 30 % povrchových půd Austrálie, takže se to týká velké části zástavby.

Co to znamená v Česku

Bobtnavé jíly máme i tady. Na jižní Moravě stojí spousta domů na neogenním jílu, který v suchém létě praská, a v Polabí je to podobné. Poruchy z toho vypadají pořád stejně. Šikmé trhliny nad okny a dveřmi, zaseknuté dveře, prasklá dlažba v rohu terasy. Nejčastěji na to narazím u domů, kde stojí vzrostlý strom pár metrů od základu nebo kde svod dešťové vody končí u paty domu. Jak sedání z vysychajícího jílu vypadá a podle čeho se pozná, mám rozepsané v poradně o sedání základů při vysychání jílu.

Australská čísla se do českého projektu přepsat nedají, geologie i klima jsou jiné. Přenést se dá otázka na projektanta. Z jaké hloubky aktivní zóny počítá a jestli v ní má rozpraskaný jílu, nebo neporušený. To je rozdíl mezi deskou, která vydrží, a deskou, kterou bude potřeba sanovat mikropilotami. Na stavbě to pokračuje kontrolou výztuže a tloušťky desky před

betonáží, tu mám popsanou v poradně ke kontrole základové desky.

Poslední suchá léta jsem na jižní Moravě viděl trhliny v jílu, do kterých se vešla ruka. Kdo staví na takovém pozemku mělkou desku podle typového detailu a bez průzkumu zeminy, spoléhá na to, že takové léto už nepřijde.

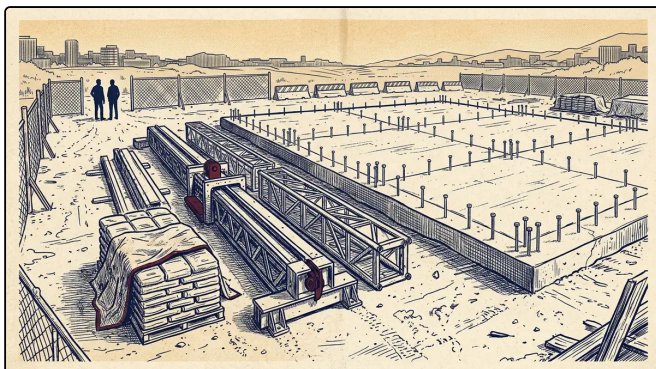
→ zdroj: Zdroje: TechXplore, tisková zpráva University of Adelaide, 9. 9. 2026
(<https://techxplore.com/news/2026-09-stronger-home-foundations-climate-soils.html>) • AZoBuild, shrnutí výzkumu University of Adelaide
(<https://www.azobuild.com/news.aspx?newsID=24136>) • University of Adelaide, newsroom
(<https://www.adelaide.edu.au/newsroom/>) → u nás: K tématu: poradně o sedání základů při vysychání jílu • poradně ke kontrole základové desky

TECHNOLOGIE CA

Vytištěná kolej v Kanadě se zastavila u předpisu, který ten typ konstrukce nezná

Univerzita ve Windsoru v Ontariu ohlásila v listopadu 2025 první kanadskou vícepodlažní 3D tištěnou studentskou kolej. V září 2026 na pozemku zůstal základ, vytištěný beton je odstraněný a stavba nemá termín. Univerzita tvrdí, že materiály zkoušky prošly, jenže stavební předpis pro tenhle typ konstrukce je

nezná. Úřad rozhoduje podle dokladů, které mu někdo předá.



ČÍST CELÝ ČLÁNEK 3 minuty ▲

Projekt vede Sreekanta Das z fakulty inženýrství University of Windsor. Kolej má mít sedm studentských jednotek a bilanci net zero, tiskovou technologii dodává firma Printerra. Z veřejných peněz šly do stavby 2 miliony kanadských dolarů přes agenturu FedDev Ontario v srpnu 2025, dalších 250 000 kanadských dolarů dala Desjardins Ontario Credit Union. Tisk začal v listopadu 2025.

Na pozemku zůstal základ

Regionální stanice AM800 CKLW popsala 2. 9. 2026 stav na místě: žádná činnost. Vytištěný beton, který tam už byl, je pryč i s věží, ze které se ukládal. Zůstal základ a stavební materiál. Stavební povolení nepropadlo. Původní termín dokončení byl podzim 2026, nová univerzita neuvedla a celkovou cenu odmítla sdělit. Počet podlaží zdroj neuvádí.

Formulace, kterou univerzita používá, je opatrná. Uvádí, že materiály jsou odzkoušené a překračují současné bezpečnostní požadavky, ale nejsou zapsané ve stavebním předpisu pro tento typ konstrukce. Stavební odbor města Windsor potvrdil, že s univerzitou jednal a nabídl varianty, jak stavbu do souladu s předpisem dostat. Ani jedna strana nemluví o vadě konstrukce ani o poruše.

V listopadu 2025 se ohlašovalo, že kolejí bude první vícepodlažní 3D tištěná stavba svého druhu v Kanadě a zároveň učební laboratoř pro studenty a výzkumníky fakulty. Tisk probíhal přímo na pozemku. Deset měsíců poté je na místě základ, materiál a platné povolení, a nic dalšího.

Mezi zkouškou a dokladem shody je práce navíc

Zkouška popisuje, jak se choval vzorek v laboratoři. Předpis popisuje, jaké doklady úřad přijme. To jsou dvě různé věci a mezi nimi leží práce, kterou musí někdo udělat a zaplatit. Posuzuje se konkrétní konstrukce, ne materiál sám o sobě, a experimentální stavby na tuhle položku obvykle rozpočet nemají. Windsor ukazuje výsledek: hotový základ, odstraněný beton a stavba bez termínu.

Úřad se neptá, jestli to drží, ptá se na doklady

Tenhle spor u nás teprve přijde. Řeším ho pokaždé, když někdo přinese technologii,

kteřou norma nepopisuje, ať jde o tisk z betonu nebo o slaměné panely. Úřad se neptá, jestli to drží. Ptá se, čím to doložíte. Za osm let na stavbách jsem neviděl případ, kdy by odpovědnost za nezvyklé řešení převzal úřad. Nese ji vždycky ten, kdo staví.

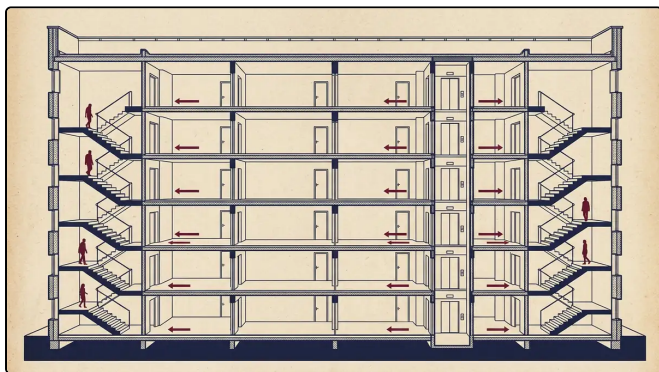
Kdo si takovou technologii chce objednat, má jednu otázku, kterou musí položit dřív než cenu. Ptejte se dodavatele, jaké doklady k té konstrukci předá stavebnímu úřadu a kdo je podepíše. Odpověď typu „materiál je odzkoušený“ na tuhle otázku neodpovídá, jak ukazuje Windsor.

U nenormovaného řešení patří do rozpočtu druhá položka vedle materiálu, a to čas a posudek. Když se nespočítá předem, její cena se ukáže na konci stavby, kdy už se nedá nic vybrat. Ve Windsoru je vidět na pozemku: základ, materiál a platné povolení bez termínu dokončení.

→ zdroj: Zdroje: AM800 CKLW: Not up to code, University of Windsor 3D printed residence stalled, 2. 9. 2026 (<https://www.am800cklw.com/news/not-up-to-code-university-of-windsor-3d-printed-residence-stalled/>) • University of Windsor: Windsor builds Canada's first 3D printed student residence, 17. 11. 2025 (<https://www.uwindsor.ca/news/2025-11-17/windsor-builds-canada%E2%80%99s-first-3d-printed-student-residence>)

Anglický požární návod žádá od 30. září 2026 u bytových domů od 18 metrů druhé společné schodiště

Novela Approved Document B, svazku 1 anglických stavebních předpisů pro bydlení, nabývá účinnosti 30. 9. 2026. Bytové domy s nejvyšším podlažím ve výšce 18 metrů a víc mají mít víc než jedno společné schodiště. Rozestavěné projekty mají přechodné období 18 měsíců s přesně určenou podmínkou. Approved Document není zákon, je to schválený návod, a v Anglii si ho každý přečte zdarma.



ČÍST CELÝ ČLÁNEK 3 minuty ▲

Konsolidované znění na gov.uk uvádí, že novely z roku 2026 nabývají účinnosti 30. 9. 2026 pro použití v Anglii. Ustanovení 3.30 stanoví, že bytové domy mají být obsluhované více než jedním společným schodištěm ve dvou případech. Buď podlaží nesplňuje podmínky pro jedinou

únikovou cestu ani pro malý dům s jedním schodištěm, nebo má budova nejvyšší podlaží ve výšce 18 metrů a víc. Způsob měření té výšky určuje diagram D6 v příloze D.

Druhé schodiště, evakuační výtah a šířka 1100 mm

Ke schodišti přibývají dvě věci. Ustanovení 3.29 popisuje evakuační výtahy: kde se použijí, mají být v evakuační šachtě spolu s chráněným schodištěm a s lobby, ve které lidé čekají a která nesmí být přístupná přímo z bytu ani ze skladu. Ustanovení 3.63 žádá u schodiště v domě s podlažím ve výšce 18 metrů a výš světlou šířku nejméně 1100 mm.

Sílu toho textu je potřeba číst přesně. Sám v úvodu uvádí, že popisuje jeden způsob, jak požadavky předpisů splnit, že jeho dodržení splnění nezaručuje a že existují i jiná řešení, která se mají předem dohodnout se stavebním úřadem.

Přechodná ustanovení a druhá vlna v roce 2029

Přechodná ustanovení jsou napsaná adresně. Starší znění, tedy vydání 2019 s novelami 2020, 2022 a 2025, platí dál tam, kde byla úřadu před 30. 9. 2026 podána building notice, initial notice nebo žádost s úplnou dokumentací, a zároveň práce byly zahájené a dostatečně pokročilé před tím dnem, nebo se zahájí

a dostatečně pokročí do 18 měsíců od něj.

Co je dostatečně pokročilé, dokument definuje. U novostavby je to zahájení betonáže základových pasů, patek nebo desky, případně zahájení trvalého osazování pilot. U zásahu do existující budovy okamžik, kdy práce začaly. U změny užívání okamžik, kdy začaly práce, které tu změnu provádějí.

Druhá vlna má vlastní datum. Novely z roku 2029 nabývají účinnosti 2. 9. 2029 a týkají se odstranění národních tříd ve prospěch evropských zkušebních postupů. Délku přechodného období u téhle části z konsolidovaného znění nedokládám.

Sprinklery v bytových domech se v roce 2026 nemění. Ustanovení 7.4 žádá sprinklerové zařízení v celé budově u bytového domu s nejvyšším podlažím výš než 11 metrů nad terénem, a tuhle hranici snížila z 30 na 11 metrů už novela z roku 2020. Sprinklery v domovech pro seniory vláda zavádí podle své odpovědi na konzultaci se šestiměsíčním přechodem, ta část ale patří do svazku 2 a z konsolidovaného svazku 1 ji nedokládám.

U nás si požadavek bez zaplacení nepřečtete

Nenapíšu vám, kolik schodišť musí mít český bytový dům. Nemám to čím doložit

tak, abyste si to mohli ověřit, a to je přesně ta věc, o které chci mluvit.

Britský návod má přes dvě stě stran a stáhne si ho kdokoli zdarma z vládního webu, včetně diagramů a přechodných ustanovení. Investor si v něm přečte, co po projektantovi vlastně chce. U nás jsou požadavky na požární bezpečnost staveb v normách ČSN. Plný text se čte přes službu ČSN online a licence stojí 1 000 až 7 000 Kč podle délky předplatného a podle počtu stran, které smíte vytisknout (ceník Agentury ČAS, ověřeno 10. 9. 2026). Zdarma je to ve studovnách vybraných krajských knihoven, studenti technických vysokých škol platí 150 Kč ročně.

Na stavbě se to projeví takhle. Když mi někdo řekne, že to norma dovoluje, chci číslo článku. Ne proto, že bych mu nevěřil, ale protože si to chci přečíst. Investor tuhle možnost nemá, dokud nezaplatí, a tak o požadavcích na svůj vlastní dům ví ze všech lidí na stavbě nejmíň. Brit si u toho schodiště aspoň může přečíst, na čem je. U nás je to za poplatek.

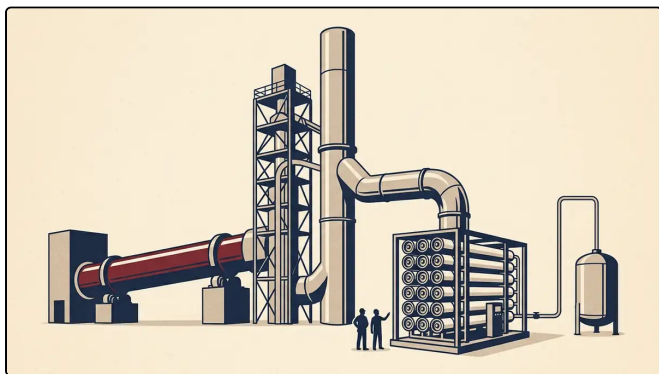
→ zdroj: Zdroje: gov.uk: Approved Document B, svazek 1, konsolidované znění s novelami 2026 a 2029

(https://assets.publishing.service.gov.uk/media/67d2bb074702aacd2251cb94/Approved_Document_B_volume_1_Dwellings_2019_edition_incorporating_2020_2022_and_2025_amendments_collated_with_2026_and_2029_amendments.pdf) • gov.uk: Final consultation response, amendments to Approved Document B (<https://www.gov.uk/government/consultations/sprinklers-in-care-homes-removal-of-national-classes-and-staircases-in-residential-buildings/outcome/final-consultation-response-amendments-to-approved-document-b-sprinklers-in>

MATERIÁLY DE

Cementárna u Hannoveru odděluje CO2 membránou. Deset tisíc tun ročně z půl milionu

V cementárně Holcim Höver v Dolním Sasku běží od srpna 2026 demonstrační jednotka, která odděluje CO2 ze spalin polymerní membránou. Kapacita je 10 000 tun ročně, závod podle oborového tisku vypouští zhruba 500 000 tun. Devadesát procent zachytu je cíl po dokončení finální fáze rozšíření, dnešní jednotka pokrývá 2 procenta emisí závodu. Pro cenu betonu je podstatné, že se jednotka montuje za výrobní linku bez zásahu do pece.



ČÍST CELÝ ČLÁNEK 3 minuty ▲

Jednotku dodala společnost Cool Planet Technologies. Odděluje CO2 od ostatních spalin vícevrstevnými polymerními membránami, technologii vyvinulo německé Helmholtz-Zentrum Hereon a Cool Planet ji uvedla na trh. Zařízení se instaluje za výrobní linku, takže podle dodavatele nevyžaduje zásah do rotační pece ani zastavení výroby. Zachycený CO2 se čistí pro další průmyslové využití.

Membrána místo chemické pračky

Höver není první pokus. Pilotní fáze tam skončila v květnu 2022 s membránovým modulem druhé generace. Druhá fáze používá třetí generaci, montáž skončila v květnu 2026 a uvedení do provozu proběhlo 21. 8. 2026. Slavnostní otevření bylo na začátku září 2026 za účasti premiéra Dolního Saska Olafa Liese a šéfa Holcim Deutschland Stephana Hinrichse. Financování jde z německého federálního programu pro průmysl a ochranu klimatu, částku strany neuvedly.

Deset tisíc tun z pěti set tisíc

Jednotka zachytí až 10 000 tun CO2 ročně. Roční emise závodu Höver jsou podle serveru CemNet zhruba 500 000 tun. Podíl vychází na 2 procenta.

Hodnota 90 procent, která se v člancích objevuje, patří k jiné větě. Tolik emisí závodu má být zachyceno po dokončení finální fáze rozšíření. Termín té fáze ani

její kapacitu zdroje neuvádějí. Demonstrační provoz má běžet 12 měsíců a zařízení má pak zůstat na místě dalších 24 měsíců a dodávat CO₂ do projektu ICO₂NIC. Cool Planet uvádí u zkoušek modulů výtěžnost 95 procent CO₂ při kapacitě do 37 000 tun ročně, to je ale údaj o zkoušce modulu, ne o provozu cementárny.

Cena betonu nese emisní povolenku

Cementárny v Evropské unii nakupují emisní povolenky a ta položka je v ceně cementu, tedy i v ceně každého kubíku betonu, který vám přivezou na stavbu. Technologie, která zachytí zlevní a nevyžaduje postavit cementárnu znovu, se proto do ceníků promítne dříve než do jakékoli normy. Retrofit za pecí je přesně tenhle typ řešení.

Na stavbě mě zajímá, co změna udělá s betonem, který přijede v autodomíchávači. Membrána se montuje za pec a odebírá spaliny, do složení cementu nezasahuje. Beton z takové cementárny se míchá stejně jako předtím a na stavbě se s ním nic nemění. Emisní povolenka se v ceníku betonárny neuvádí jako samostatná položka, takže její pohyb poznáte až na výsledné ceně kubíku.

Demonstrační jednotka o kapacitě 10 000 tun cenu cementu zítra nesrazí. Je to zkouška v provozním měřítku, po které teprve přijde rozhodnutí o rozšíření. Mezi

zkouškou a plným provozem bývají roky a v cementárnách i celé investiční cykly.

Opatrní buďte u něčeho jiného. Až vám dodavatel nabídne nízkouhlíkový beton, ptejte se, čím je ta úspora dosažená. Když je to jiné složení pojiva, ptejte se na náběh pevností v prvních dnech a na ošetřování betonu při nízkých teplotách.

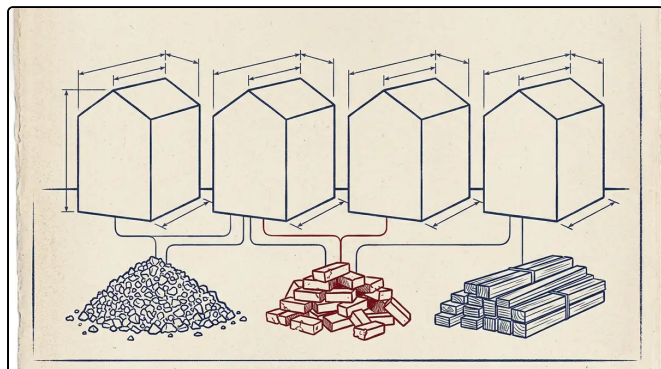
→ zdroj: Zdroje: World Cement: Cool Planet Technologies carbon capture demonstration plant officially opened, 9. 9. 2026 (<https://www.worldcement.com/europe-cis/09092026/cool-plant-technologies-carbon-capture-demonstration-plant-officially-opened/>) • Carbon Herald: Cool Planet officially opens carbon capture plant at Holcim facility, 7. 9. 2026 (<https://carbonherald.com/cool-planet-officially-opens-carbon-capture-plant-at-holcim-facility/>) • CemNet: Holcim commissions membrane CO₂ capture unit at Höver plant (<https://www.cemnet.com/News/story/181963/holcim-commissions-membrane-co2-capture-unit-at-h-ver-plant.html>) • Cool Planet Technologies: Projects (<https://coolplanettech.com/projects/>)

CIRKULARITA AT

Rakouský nástroj odhadne z adresy, kolik betonu a cihel je v domě zabudováno

TU Graz zveřejnila s firmou Revitalyze nástroj Urban Mining Screener. Z veřejných geodat a knihovny 154 typových domů odhadne, kolik betonu, cihel a dřeva je v konkrétní budově, aniž by do ní kdokoli vstoupil. Kód je volně na

GitHubu. Pro rozpočet demolice to mění fázi, ve které se to množství vůbec poprvé zjistí.



ČÍST CELÝ ČLÁNEK 3 minuty ▲

Před demolicí se množství materiálu zjišťuje průzkumem na místě. Někdo objekt obejde, popíše skladby, odhadne kubatury. Je to pracné, dělá se to pozdě a u větších souborů budov se to nedělá vůbec. Urban Mining Screener z TU Graz má tuhle fázi předběhnout a dát odhad dřív, než se podá nabídka.

Jak se to počítá

Vstupem jsou veřejná geodata z OpenStreetMap. Algoritmus z nich vytáhne půdorys, obvod a výšku budovy. K tomu se přiřadí typový dům z knihovny, kterou sestavila pracovní skupina pro udržitelnou výstavbu na TU Graz. Typových domů je 154 a každý nese parametry jako rok výstavby, použité materiály a energetickou třídu.

Autoři každý typ rozšířili o tři úrovně podle rozsahu provedené rekonstrukce.

Zateplený dům z roku 1965 s vyměněnými okny obsahuje jiné materiály než tentýž dům v původním stavu, a bez toho rozlišení by odhad u obnovené zástavby sedal špatně. Uživatel zadá adresu a dostane odhad materiálů v té budově. Nástroj vznikl na Institutu architektury a stavební technologie TU Graz s projektovým partnerem Revitalyze, zveřejněn byl 8. 9. 2026.

Kde odhad sedí a kde ne

Přesnost není u všech materiálů stejná. U minerálních hmot, tedy betonu a zdiva, vychází podle autorů dobře. Tam rozhoduje objem konstrukce, který se z geometrie a typu domu odvodit dá. Horší je to u plastů a u složitějších kovových prvků, například zábradlí. Ty položky knihovna typových domů zatím nepopisuje dost jemně.

Vedoucí projektu Matthias Lang-Raudaschl na stránkách TU Graz uvádí, že nástroj má potenciál stát se rychlou alternativou k pracnému průzkumu na místě. Cílovou skupinou jsou demoliční firmy, které z odhadu počítají náklady a logistiku odvozu, výrobci stavebních hmot plánující výrobu recyklovaného betonu, developeři zvažující opětovné použití prvků a městští plánovači. Soubory jsou veřejně dostupné na GitHubu. Konkrétní tonáž materiálů v rakouském fondu budov zdroj neuvádí.

Rozpočet bourání se u nás dělá dvakrát

Poprvé při nabídce, kdy nikdo neví, co v domě je, a podruhé v průběhu, kdy se to ví a mění se cena. Rozdíl platí investor. Na demolicích, kde jsem dělal dozor, byl nejčastější spor o počet odvezených tun. Odhad z geodat ten spor nezruší, ale zmenší rozptyl na začátku. To je fáze, ve které se rozhoduje, jestli se bude bourat, nebo rekonstruovat, a rozdíl v odhadu tam převáží nad cenou práce.

Odbýt recyklátu je druhá strana téhož. Cihelný a betonový recyklát dává ekonomicky smysl, když se předem ví, kolik ho odkud vypadne a kdy. Rakouský nástroj počítá s rakouským fondem budov a přímo se přenést nedá, protože knihovna typových domů musí odpovídat místní stavební praxi. Podkladová data pro českou verzi existují, katastr i veřejný výškopis. Chybí ta knihovna a někdo, kdo ji sestaví a udrží aktuální.

→ zdroj: Zdroje: TU Graz, Urban Mining Screener, 8. 9. 2026
(<https://www.tugraz.at/news/artikel/urban-mining-screener-rohstoffe-gebaeude>) • TechXplore, shrnutí tiskové zprávy TU Graz, 10. 9. 2026
(<https://techxplore.com/news/2026-09-tool-raw-materials.html>) • Urban Mining Screener na GitHubu (<https://github.com/revitalyze/urban-mining-screener>)

Sto dní tisku a model údolí v měřítku 1:577. Švýcaři pouštějí skalní lavinu v bunkru

ETH Zürich a institut SLF tiskly sto dní fyzický model údolí, které v roce 2025 zavalila skalní lavina u obce Blatten. Model stojí v bývalém vojenském bunkru u Davosu a je zkušebním korytem pro směsi vody, písku a jílu. Data z něj mají kalibrovat výpočty, kterými se posuzuje ohrožení obcí a silnic.



ČÍST CELÝ ČLÁNEK3 minuty ▲

Skalní lavina u obce Blatten ve švýcarském kantonu Valais v roce 2025 zničila a pohřbila téměř celou vesnici. Taková událost se nedá zopakovat a měřicí přístroje na svahu byly na místech, která si nevybral experimentátor. Zůstaly satelitní snímky, seismická data a stav po. Fyzický model dokáže to, co terén ne. Stejná geometrie svahu, opakovaný pokus, pokaždé jiná náplň a jedna změněná proměnná.

Sto dní tisku, 56 dílů

Model má měřítko 1:577, rozměry maximálně 5,4 × 4,5 metru a plochu zhruba 12 m². Skládá se z 56 tištěných dílů, každý přibližně 50 × 50 cm. Tisk trval kolem sta dní. Nakloněná část koryta měří 4,5 × 2 metru, vodorovný doběh je až šest metrů dlouhý. Sestavení, povrchová úprava a nátěr proběhly v bývalém vojenském bunkru u Davosu, který dnes provozuje institut SLF.

V korytě se měří rychlost, dosah a síla nárazu

Do horní části se pouští namíchaná směs vody, písku a jílu. Poměry se počítají předem, směs se míchá v nádobě a pak vypustí. Zatím jde o 48 litrů náplně, zařízení je dimenzované na hmotnost až jedné tuny. Průběh sledují kamery, lasery, 3D skener, silové desky a snímače pórového tlaku.

Z měření vychází hloubka proudu, rychlost, dosah, tvar nánosu a síla nárazu. Skupina profesora Johana Gaumeho na ETH Zürich tím zjišťuje, jak se chování směsi změní, když se změní podíl vody nebo zakřivení terénu pod ní. Ta data slouží k tomu, aby počítačové modely lavin a sesuvů daly správný dosah i tam, kde je nikdo nemá s čím porovnat.

„Aby byly tyhle modely spolehlivé, musí se důkladně vyzkoušet v pečlivě řízených experimentech,“ uvádí Johan Gaume.

Co to znamená v Česku

Švýcarské skalní řízení do české kotliny nepřenesu. Užitek 3D tisku ano. Tisk domů se prodává líp, ale výsledek je tady: přesná kopie terénu, na které jde pokus opakovat. Padesát šest dílů a sto dní tisku dá model, který se dá znovu použít pro další pokus. Cenu modelu ETH neuvádí, a stejně tak neuvádí cenu ručně stavěné varianty.

Posudek svahové stability je výsledek modelu a model se kalibruje na měření. Když v posudku k pozemku pod svahem čtu čísla a nevidím, odkud pocházejí vstupní parametry, je to odhad s desetinnou čárkou.

Pro stavebníka z toho plyne jedna praktická věc. Pozemek pod svahem, pod skalním zářezem nebo v dráze starého sesuvu není běžný pozemek. Než se řeší dispozice domu, patří na stůl inženýrskogeologický průzkum a posouzení stability svahu, ne jenom vrt pro únosnost základové spáry. Tahle položka se z rozpočtu škrtá jako první, protože za ni na stavbě není nic vidět. Inženýrskogeologický průzkum dělá geolog na konkrétním místě parcely a jeho výsledek se nedá přenést z vedlejšího pozemku.

→ zdroj: Zdroje: ETH Zürich, D-BAUG, 3D-printed rock avalanche, září 2026 (<https://baug.ethz.ch/en/news-and-events/news/2026/09/3d-printed-rock-avalanche.html>) • TechXplore, shrnutí tiskové zprávy ETH Zürich a SLF, 9. 9. 2026 (<https://techxplore.com/news/2026-09-day-3d-recreates->

