

noba 701

noba 777

noba 625

noba 355

noba 315

noba 635

noba 100

noba 611

noba 609

noba 125

noba 490

noba 470

noba 150

noba ve všech ohledech nová protihluková stěna

noba je kreativní

Projektanti a architekti mohou díky našemu panelu vytvořit originální a funkční řešení odhlučnění silnice, železnice, města. *Noba* se může stát „omalovánkou“ ve veřejném prostoru. Dekory naší stěny přirozeně zapadnou do příměstského prostředí, ale i do volné krajiny.

noba je ekologická

Výchozím materiálem našeho panelu jsou použité pneumatické matky. Na 1 m² stěny se spotřebují čtyři kusy z jednoho osobního auta. Snadná údržba a dlouhá životnost patří k samozřejmostem.

noba je funkční

Naše protihluková stěna je lehká, skladná, proto se dá úsporně dopravit na místo. Samotná montáž panelů nevyžaduje těžkou techniku a šetří ekonomiku celé stavby.

noba je vaše

Na panelu lze vytvořit textové nápisy nebo téměř jakékoliv motivy. Ty mohou symbolizovat město, místo nebo železniční zastávku. Každý si tedy může k protihlukové stěně vytvořit osobní vztah.



noba vývoj

Proč se společnost mmcité+ začala věnovat právě vývoji protihlukových stěn?

Jde o logické rozšíření našeho výrobního programu. Pro dopravní stavby dodáváme už řadu let zastřešení. Nabízeli jsme také protihlukové stěny, ale od jiných výrobců. Hledali jsme proto vlastní produkt se zcela novým systémovým řešením, novým materiálem, novou možností montáže a novou estetikou. A tak vznikla *noba*.

Co bylo hlavním cílem při vývoji?

Vymyslet zcela nový nosný systém a najít materiál, který by šlo výtvarně zpracovat. Naše firma totiž navrhuje účelně, efektivně a přitom s důrazem na špičkový design. Což platilo i při vývoji protihlukové stěny. Chtěli jsme se zcela odlišit ode všech stávajících systémů protihlukových panelů. Zásadním cílem zůstávalo, aby náš výrobek splnil všechny požadované normy, potřebné pro použití na železnici a na silnici. A to se nám podařilo.

dokreslete si
svůj vlastní
design ↓

Jak vznikl nápad použít pro panel noba zrovna pryž?

Chtěli jsme, aby měl dobré zvukově tlumící vlastnosti, byl lehký, snadno tvarovatelný a přitom levný. Recyklovaná pryž představovala jasnou volbu. Splňuje nejen všechny tyto podmínky, ale především ji lze znovu recyklovat, tudíž je také ekologická.

Tomáš Vydra

Tomáš Vydra je produktovým manažerem protihlukových stěn noba. Vedl celý projekt vývoje nového produktu a podílí se na jeho dalším vylepšování.



noba



Pohltivé panely *noba* tvoří nosný sendvič z pozinkovaného lakovaného plechu, který je pro zvýšení tuhosti doplněn jádrem z polyuretanové (PUR) pěny. Na sendvičové panely se jednosložkovým polyuretanovým lepidlem připevňuje absorbér z recyklované pryže, tvořící souvislou pohltivou plochu.

Lisování drcené recyklované pryže do forem umožňuje vytvořit různé vzhledové varianty protihlukové stěny, s pomocí kterých se může stavba stát krajinotvorným prvkem nebo se vizuálně začlenit do kontextu města nebo příměstské oblasti.

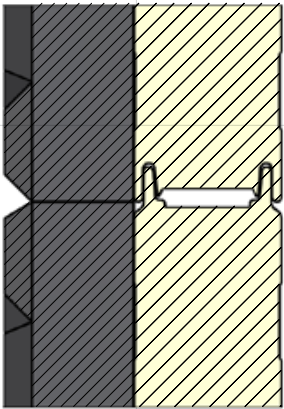
Použitím recyklované pryže významně přispíváme k ochraně životního prostředí. Podle údajů ministerstva životního prostředí se v České republice daří zpětně odebrat přes 60 % pneumatik dodaných na český trh, což představuje ročně něco kolem 75 tisíc tun pryže. Téměř dvě třetiny recyklovaných pneumatik ale stejně skončí ve spalovnách. Proto má každé úspěšné využití recyklované pryže smysl.

Standardně se dodávají panely osazené absorbéry v černé barvě. Povrch pryžového recyklátu lze podle požadavků projektanta upravit nátěrem.

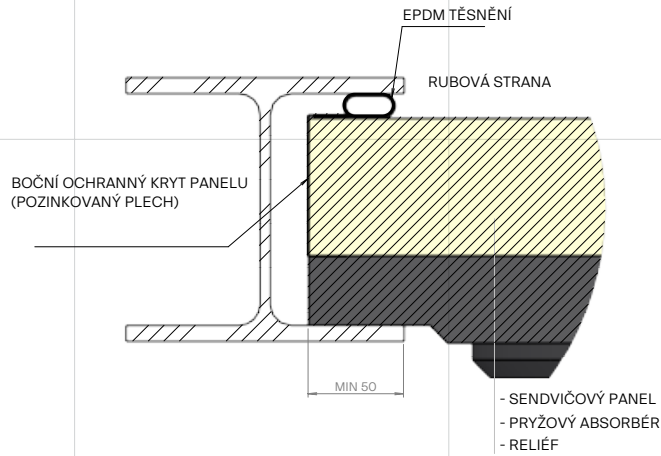
Nosné ocelové sloupce protihlukových stěn *noba* se kotví na betonové základy. Spojení jednotlivých panelů je na „pero-drážku“. Styk panelů se sloupem zajišťuje z jedné strany přímo absorbér, z druhé strany pryžové těsnění. Montáž probíhá velmi jednoduše nejen díky relativní lehkosti jednotlivých prvků (54 kg/m²), ale i kvůli tomu, že pro manipulaci s panely se dají použít vakuové přísavky.

Protihlukové stěny jsou účelové konstrukce, jejichž stavba by měla být jednoduchá, rychlá a nenáročná. Přesto mohou vypadat atraktivně a vizuálně zapadnout do libovolného prostředí i díky tomu, že umíme stěny povrchově opatřit barvami prakticky libovolného odstínu. Na přání provádíme také nátěr proti graffiti.

DETAIL VZÁJEMNÉHO SPOJE PANELŮ NA PERO-DRÁŽKU



DETAIL ULOŽENÍ VE SLOUPU



Spojení panelů zajišťuje sesazení pero-drážka, do sloupů tvořených ocelovými H profily se panely zasouvají. Pružnost spoje zajišťuje z jedné strany přímo pryžový recyklát absorbéru, ze strany druhé těsnění vyrobené z ethylen-propylen pryže (EPDM), jež je součástí panelu.

Délka jednotlivého panelu může dosahovat až šesti metrů a dodává se ve dvou výškách: 0,5 metru nebo 1 metr.

OPLECHOVÁNÍ UKONČOVACÍHO PANELU

PRYŽOVÝ ABSORBÉR

NOSNÝ SENDVIČOVÝ PANEL

JEDNOSLOŽKOVÉ POLYURETANOVÉ LEPIDLO

PRYŽOVÝ ABSORBÉR S AKUSTICKOU TKANINOU

VZÁJEMNÉ SPOJENÍ PANELŮ NA PERO-DRÁŽKU

EPDM TĚSNĚNÍ (SOUČÁSTÍ PANELU)

PRYŽOVÝ ABSORBÉR S AKUSTICKOU TKANINOU A VÝPLNÍ ABSORBÉRU AKUSTICKOU VATOU

BOČNÍ OCHRANNÝ KRYT PANELU

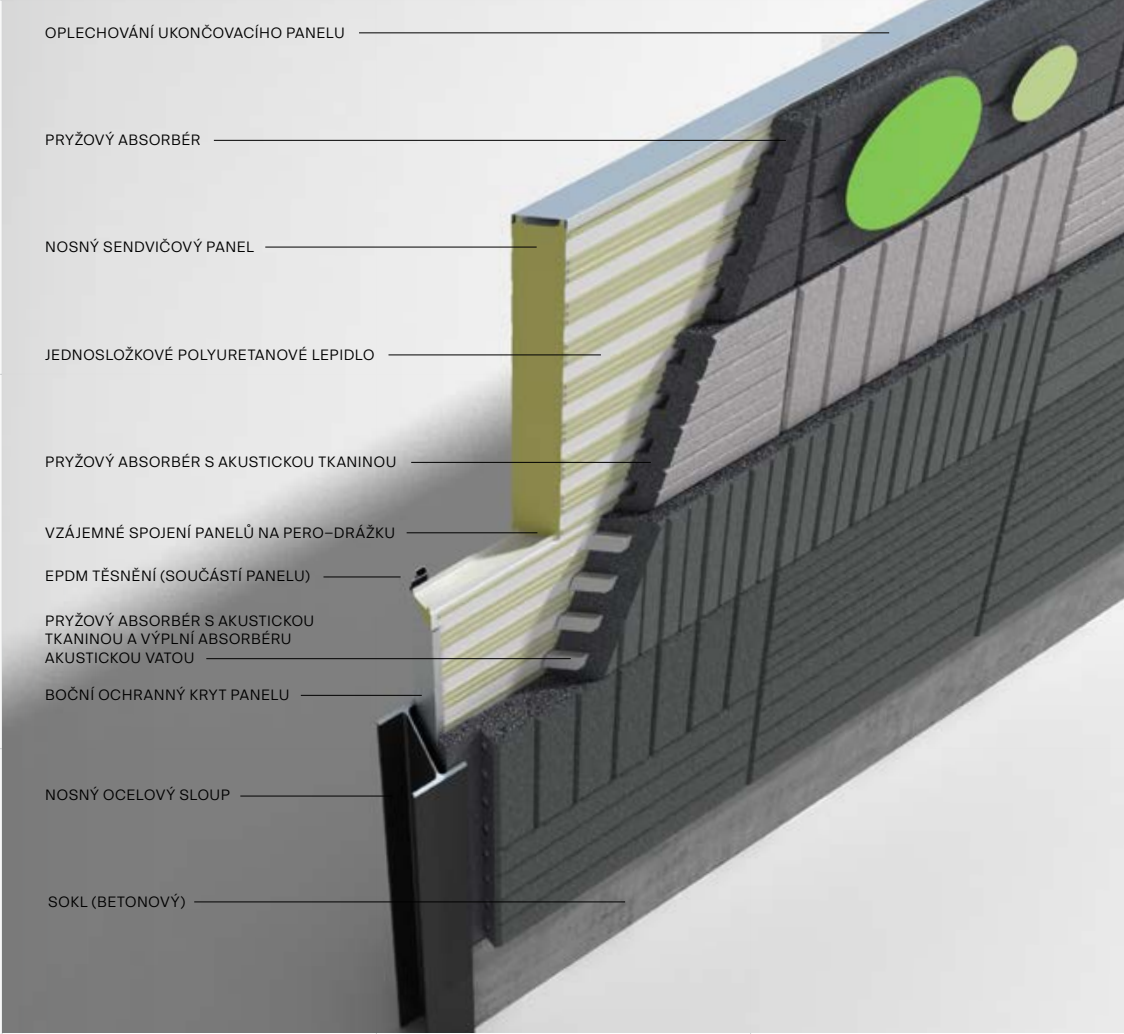
NOSNÝ OCELOVÝ SLOUP

SOKL (BETONOVÝ)

KATEGORIE A3

KATEGORIE A4

KATEGORIE A5



noba design

Co by měl design protihlukových stěn naplňovat a čemu by měl sloužit?

Přišlo nám zajímavé dosáhnout toho, aby mohly mít protihlukové stěny různé podoby a aby se tak mohl cestující nebo řidič podle nich orientovat, na které části své cesty se nachází. Proto jsme se rozhodli navrhnout kreativní skladebný systém, který bude výrobně jednoduchý a přitom nebude omezující a nudný.

Co vás inspirovalo?

Zásadní inspiraci přinesla školní cvičení, která jsme s kolegou Janem Talíkem absolvovali v kurzech profesora Františka Crháka. Ten se kombinatorikou tvarů zabýval od 60. let. A určitě musíme přiznat vliv výtvarného umění, například pro nás důležitou tvorbou Zdeňka Sýkory a řady dalších autorů.

V čem váš design považujete za originální?

Chtěli jsme, aby protihlukové stěny *noba* mohly vypadat pokaždé jinak, aby byly jako produkt otevřené. Architekti a projektanti si tak mohou hrát se skládáním různých sestav nebo si vybrat z variací, které jsme připravili.

Jan Pavézka

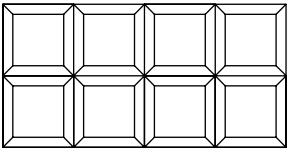
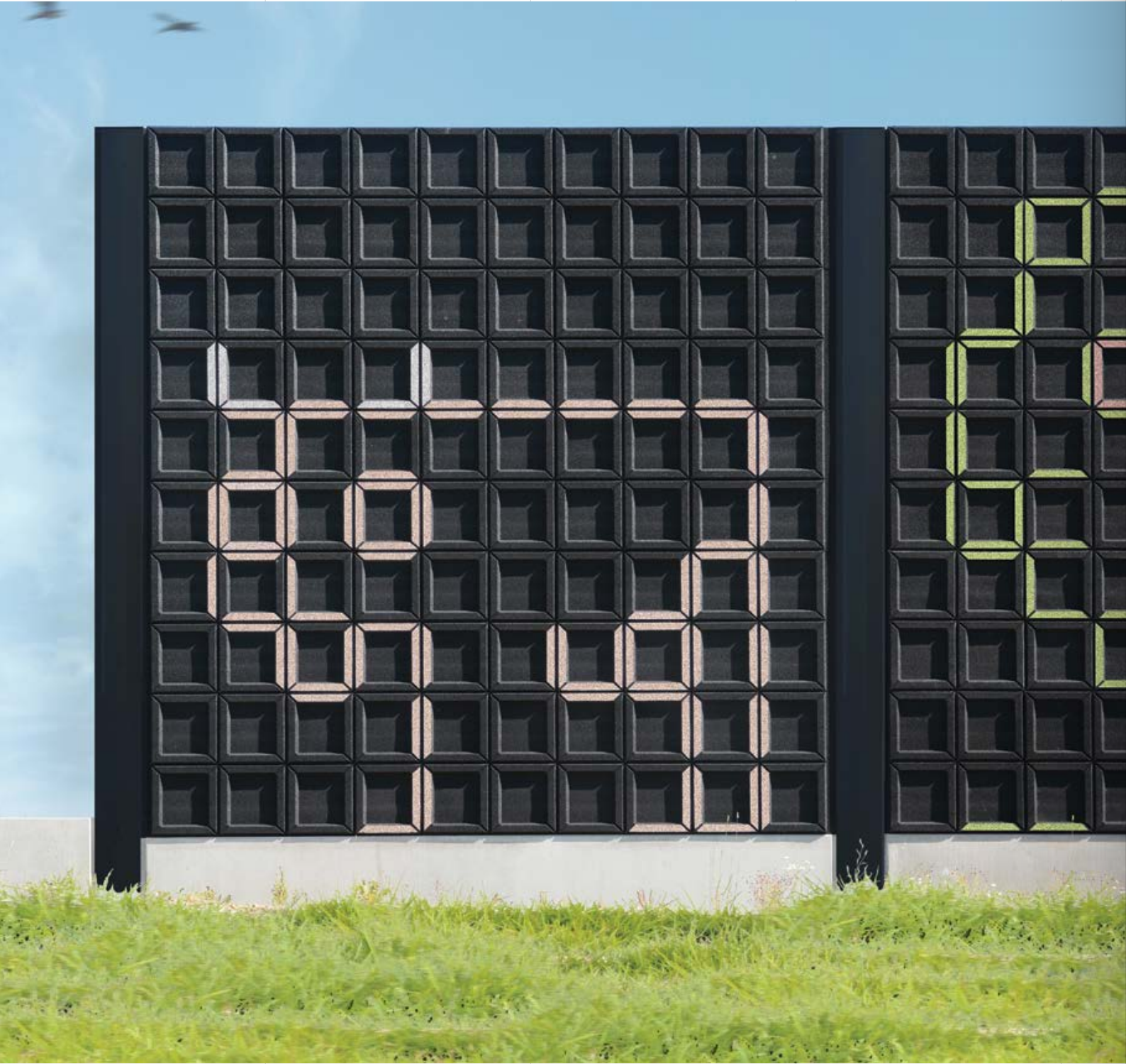
Je absolventem VŠUP v Praze, katedry designu ve Zlíně. Spoluzakládal kancelář pro architekturu a design element, s mmcité+ spolupracuje na vývoji protihlukových stěn.

Jan Talík

Jan Talík je absolventem pražské VŠUP, katedry designu ve Zlíně. Je designérem ve společnosti mmcité+.



noba digi



PROTIHLUKOVÝ PANEL ODPOVÍDÁ NORMĚ ČSN EN 14 388.

Akustické parametry pro silnice
dle ČSN EN 1793:

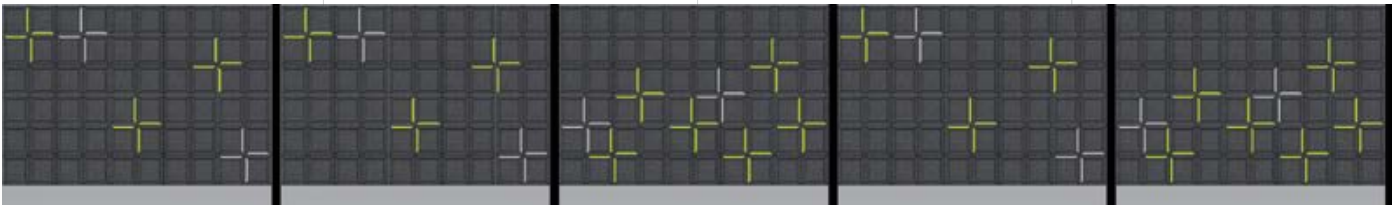
zvuková pohltivost
kategorie A3 – 8 dB

vzduchová neprůzvučnost
kategorie B3 – 26 dB

Akustické parametry pro
železnice
dle ČSN EN 16272-3-1:

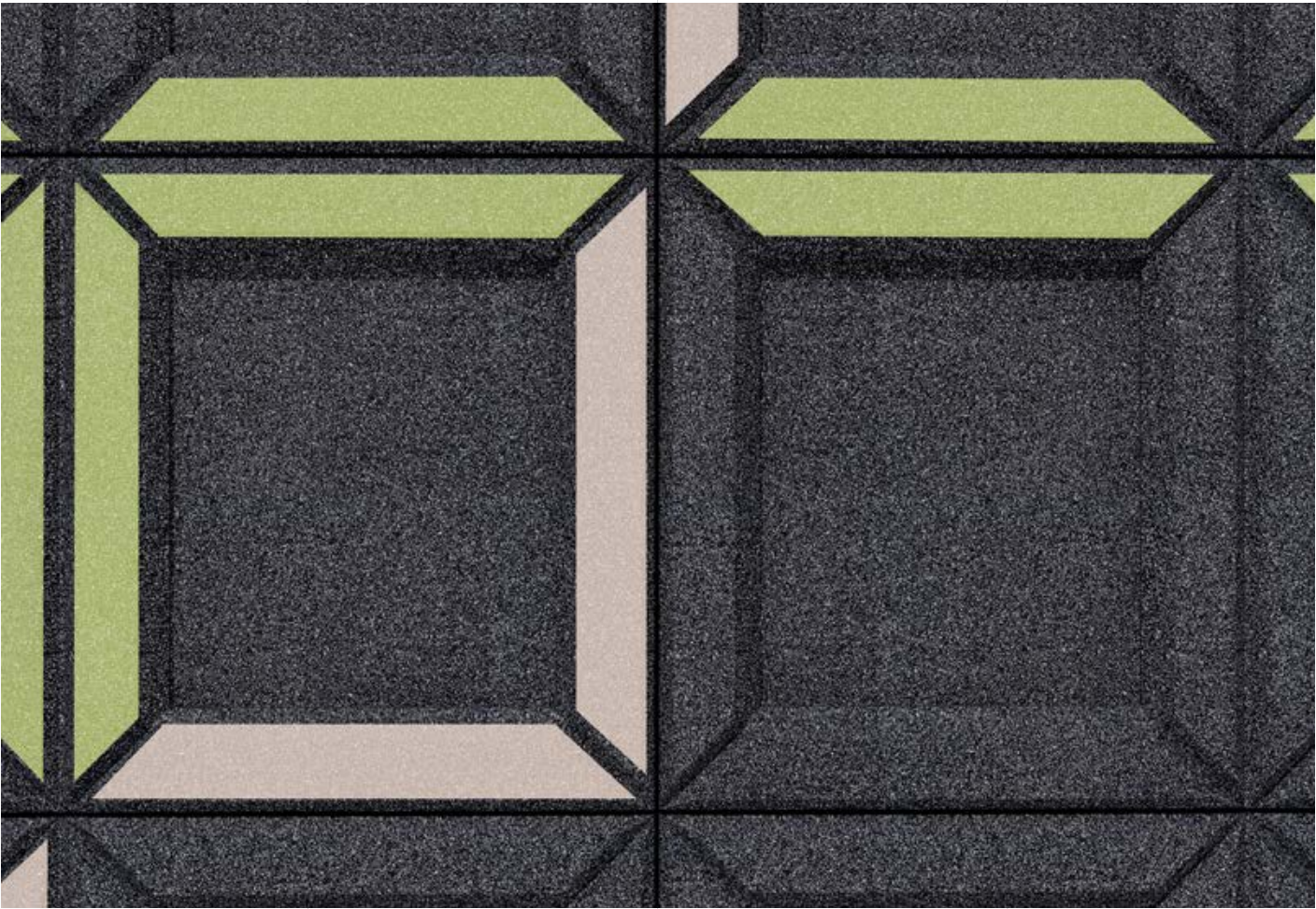
zvuková pohltivost
DLα 9 dB

vzduchová neprůzvučnost
DLR 27 dB

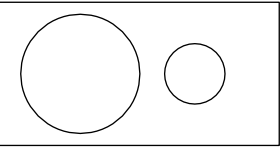


Unikátní dekor *noba digi* se inspijuje estetikou digitálních zobrazovačů a umožňuje téměř neomezenou variabilitu. Barevné akcenty nabízejí sestavení prakticky libovolné struktury – od jednoduchých figur přes zcela abstraktní vzory až třeba po nápisy stylizovaným fontem. Ze všech variant pohltivých panelů je *noba digi* nejvariabilnější a nejvhodnější pro vizuální záměry architekta či projektanta.

Původně jsme chtěli na protihlukovou stěnu přenést symboly nebo texty. Proto jsme hledali inspiraci ve street artu, na němž nás zaujal především pixel art. Tato technika vychází z poetiky prvních osmibitových počítačových her, na kterých jsme vyrůstali. Obrazy tvoří čtverce různých barev, jež se při vzdáleném pohledu slévají ve srozumitelný znak. Tento princip jsme pro naše využití modifikovali, takže vytvoří čtverce, nýbrž linie. Stěna tvořená šablonou *noba digi* je plátnem, které umožňuje v dané grafické stylizaci zobrazit jakoukoliv informaci nebo obraz. Pro větší přesnost vyrábíme také šablonu *noba digi mini* se čtyřnásobným rozlišením.



noba kolo



PROTIHLUKOVÝ PANEL ODPOVÍDÁ NORMĚ ČSN EN 14 388.

Akustické parametry pro silnice
dle ČSN EN 1793:

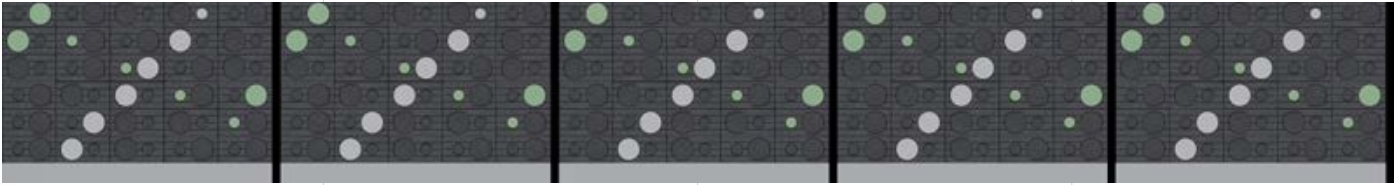
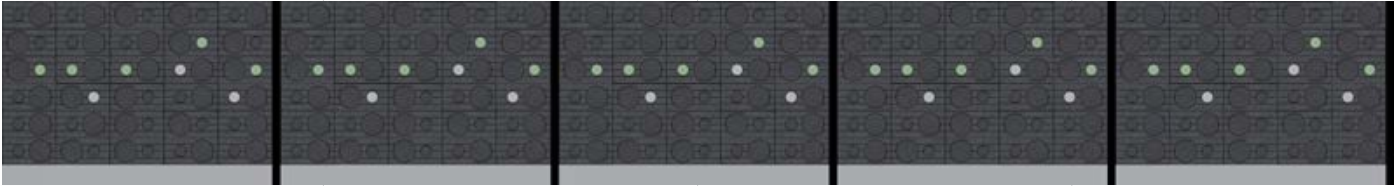
zvuková pohltivost
kategorie A3 – 8 dB

vzduchová neprůzvučnost
kategorie B3 – 26 dB

Akustické parametry pro
železnice
dle ČSN EN 16272-3-1:

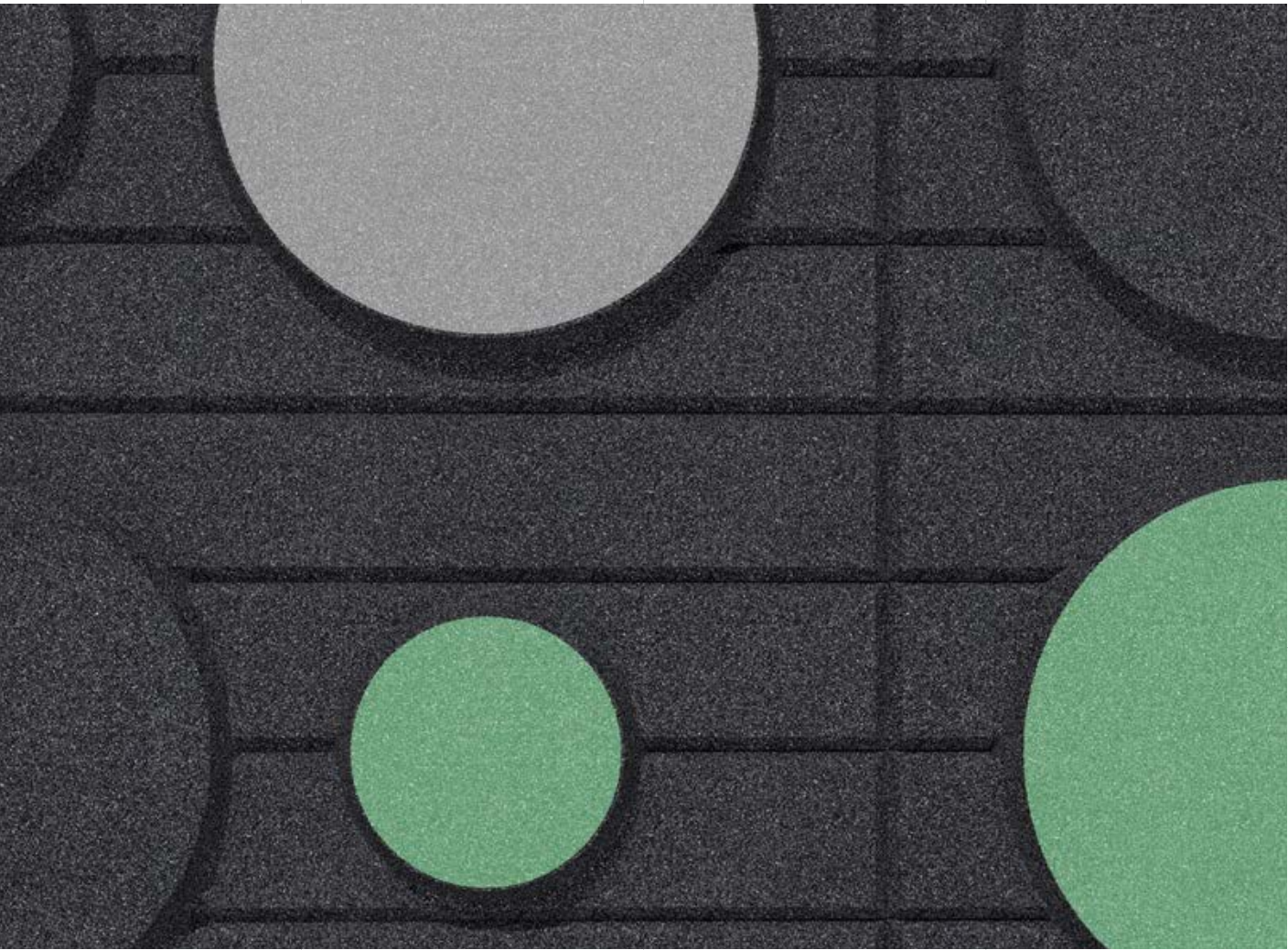
zvuková pohltivost
DLα 9 dB

vzduchová neprůzvučnost
DLR 27 dB

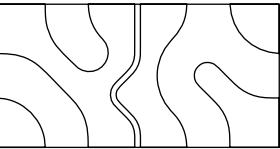


Varianta *noba kolo* je určena především do příměstského prostředí. Navržený vzor umožňuje barevné akcentování jednotlivých – větších či menších – kruhů ve výlisku, čímž vzniká široká škála možných kompozic. Z těch se dá vybrat dekor, který lze vytvářet unikátně pro konkrétní traf. Barevná variabilita umožňuje pracovat s barevným akcentem, kontrastem nebo optickým klamem.

Při navrhování šablony *noba kolo* jsme vycházeli z představy dopravního uzlu na okraji města, jehož půdorys vytvářejí kružnice průjezdných profilů. Motiv mimoúrovňových křižovatek nás inspiroval k využití struktury, postavené na dvou nestejně velkých kruzích na jedné šabloně. Takovýto design nabízí akcentování barvou nebo kombinací vzájemného natáčení a tvoří množství kreativních variací. Geometrický motiv kruhu působí neagresivně a v urbanizovaném prostředí se nenápadně vyskytuje v různých podobách.



noba mlok



PROTIHLUKOVÝ PANEL ODPOVÍDÁ NORMĚ ČSN EN 14 388.

Akustické parametry pro silnice
dle ČSN EN 1793:

zvuková pohltivost
kategorie A3 – 8 dB

vzduchová neprůzvučnost
kategorie B3 – 26 dB

Akustické parametry pro
železnice
dle ČSN EN 16272-3-1:

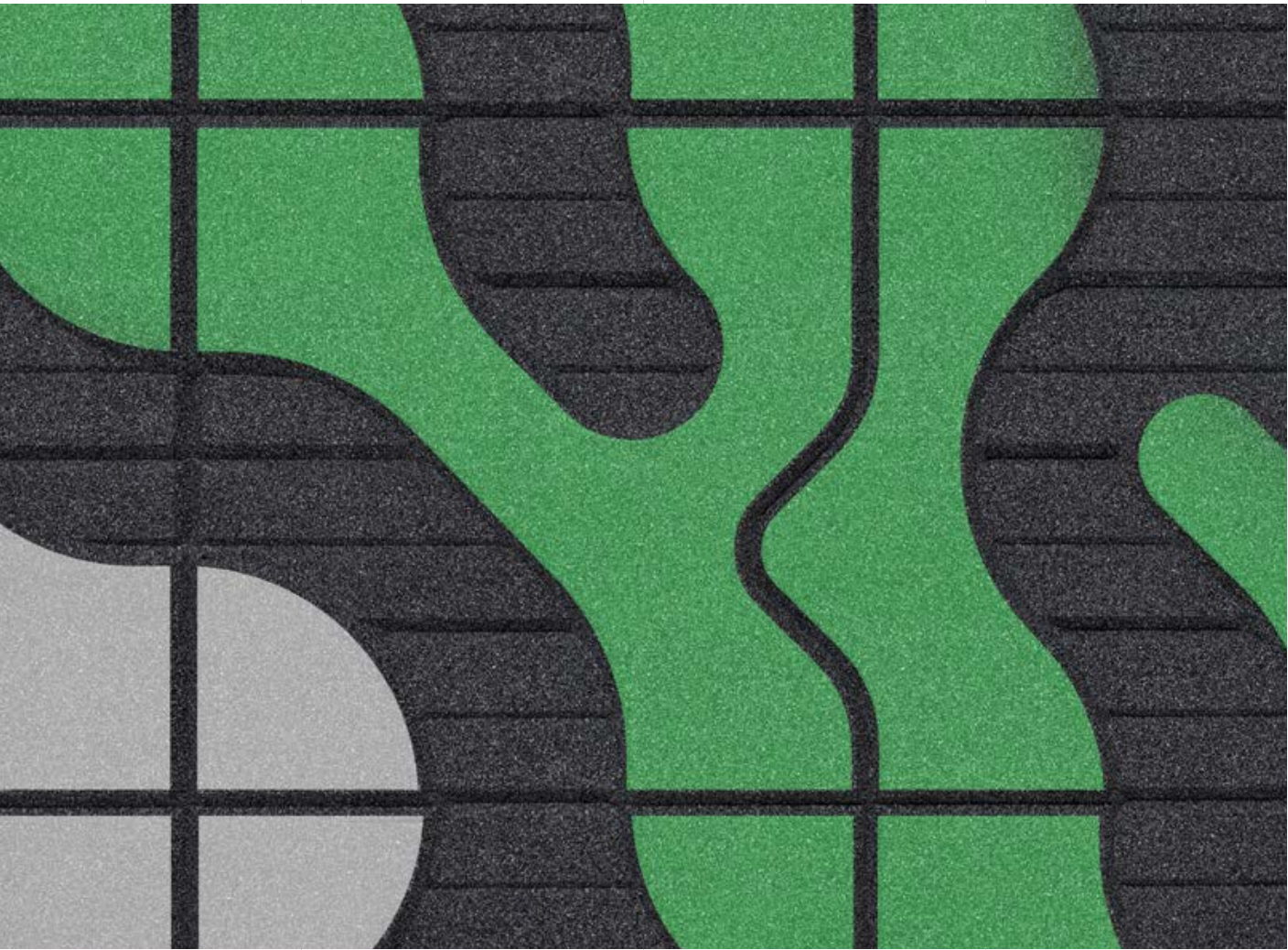
zvuková pohltivost
DLα 9 dB

vzduchová neprůzvučnost
DLR 27 dB



Dekor *noba mlok* inspirovaly přírodní vzory a mimikry a hodí se především do volné krajiny. Jeho důmyslný tvar lze kombinovat několika různými způsoby a použitím vhodné barevnosti může připomínat například stěnu porostlou popínovou zelení, poté se opticky spojí s volnou krajinou v pozadí dopravní cesty. Kombinací barevných akcentů lze dosáhnout nespočtu variant a barevných vyznění.

Protihlukové stěny se vyskytují v různých prostředích a častokrát, například kolem železničních tratí, i ve volné krajině. Šablona *noba mlok* je inspirována přírodním maskováním, její kouzlo spočívá v otáčení jediného prvku, který barevný proud zastavuje, nebo naopak pouští na další šablonu. Díky tomu můžeme vytvářet zdání popínavé rostliny, struktury stromů a mnoha dalších asociací. Důležitou úlohu hraje i výběr barevných kombinací a zahuštění dekoru na celé stěně.



noba rizo



PROTIHLUKOVÝ PANEL ODPOVÍDÁ NORMĚ ČSN EN 14 388.

Akustické parametry pro silnice
dle ČSN EN 1793:

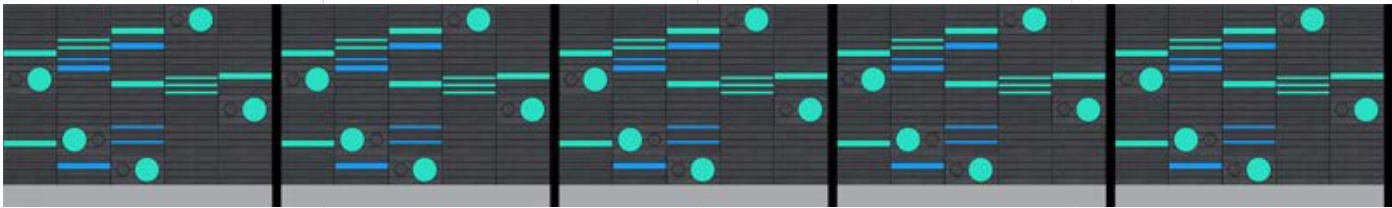
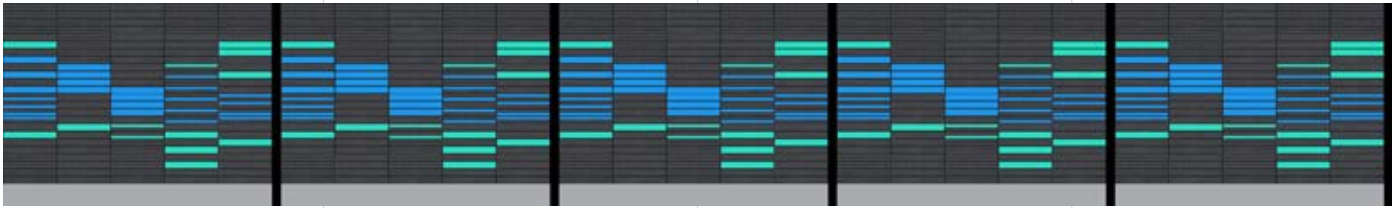
zvuková pohltivost
kategorie A3 – 8 dB

vzduchová neprůzvučnost
kategorie B3 – 26 dB

Akustické parametry pro
železnice
dle ČSN EN 16272-3-1:

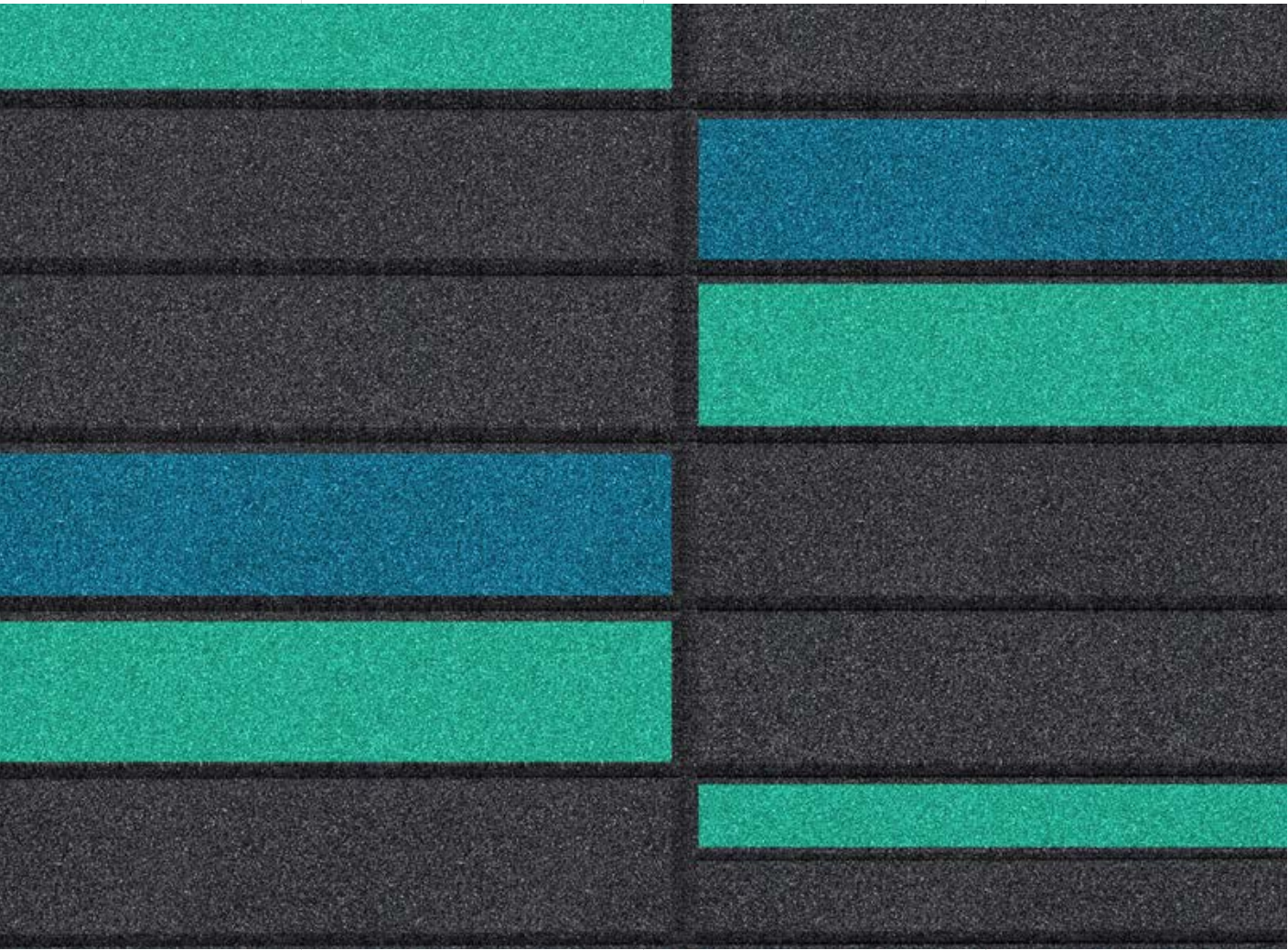
zvuková pohltivost
DLα 9 dB

vzduchová neprůzvučnost
DLR 27 dB



Varianta, která spojuje přednosti dekorů *noba kolo* a *noba mlok*, je *noba rizo*. Tento jednoduchý až minimalistický vzor, jehož základ tvoří horizontální linky, působí spíše univerzálně, nerušivě, a zároveň umožňuje s pomocí vhodně zvolených barevných akcentů vytvořit různé pravidelné či nepravidelné struktury. Jeho výhodou zůstává možnost zasazení do prakticky libovolného vizuálního kontextu.

Při zkoumání možností šablon *noba mlok* a *noba kolo* jsme dospěli do situace, kdy jsme potřebovali stěnu vizuálně zklidnit. Začali jsme tedy pracovat na propojující šabloně, z níž vznikla samostatná varianta *noba rizo*. Šablona je horizontálně strukturovaná ve dvou provedeních, které na sebe navzájem navazují. Stěny, jež vytváří, vyzařují klid, nekonkurují svému okolí, mohou být dekorovány barvou a opět vytvářet řadu variací. Rádi ji využíváme buď samostatně, nebo doplněnou rozptýlenými shluky šablon *noba kolo*, jež poté zdůrazňují vizuální akcenty stěny.



noba rizo+



PROTIHLUKOVÝ PANEL ODPOVÍDÁ NORMĚ ČSN EN 14 388.

Akustické parametry pro silnice
dle ČSN EN 1793:

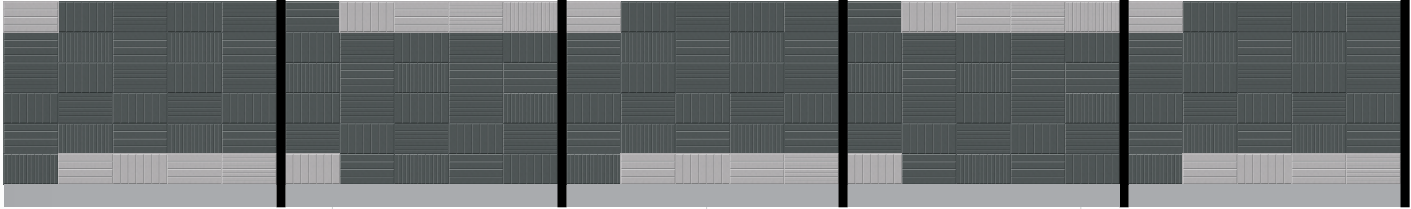
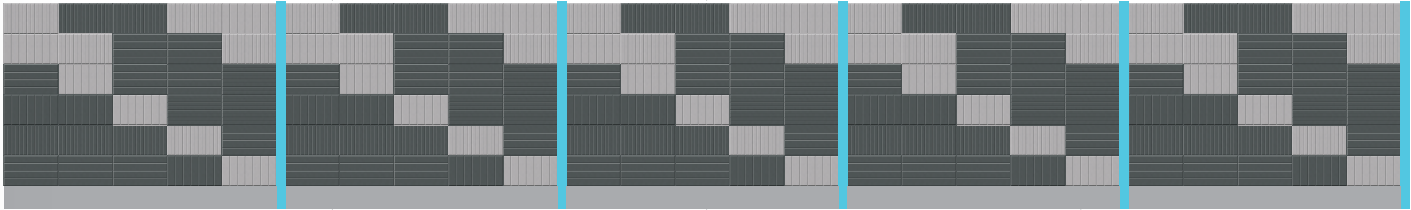
zvuková pohltivost
kategorie A4 – 12 dB
kategorie A5 – 16 dB

vzduchová neprůzvučnost
kategorie B3 – 26 dB
kategorie B4 – 35 dB

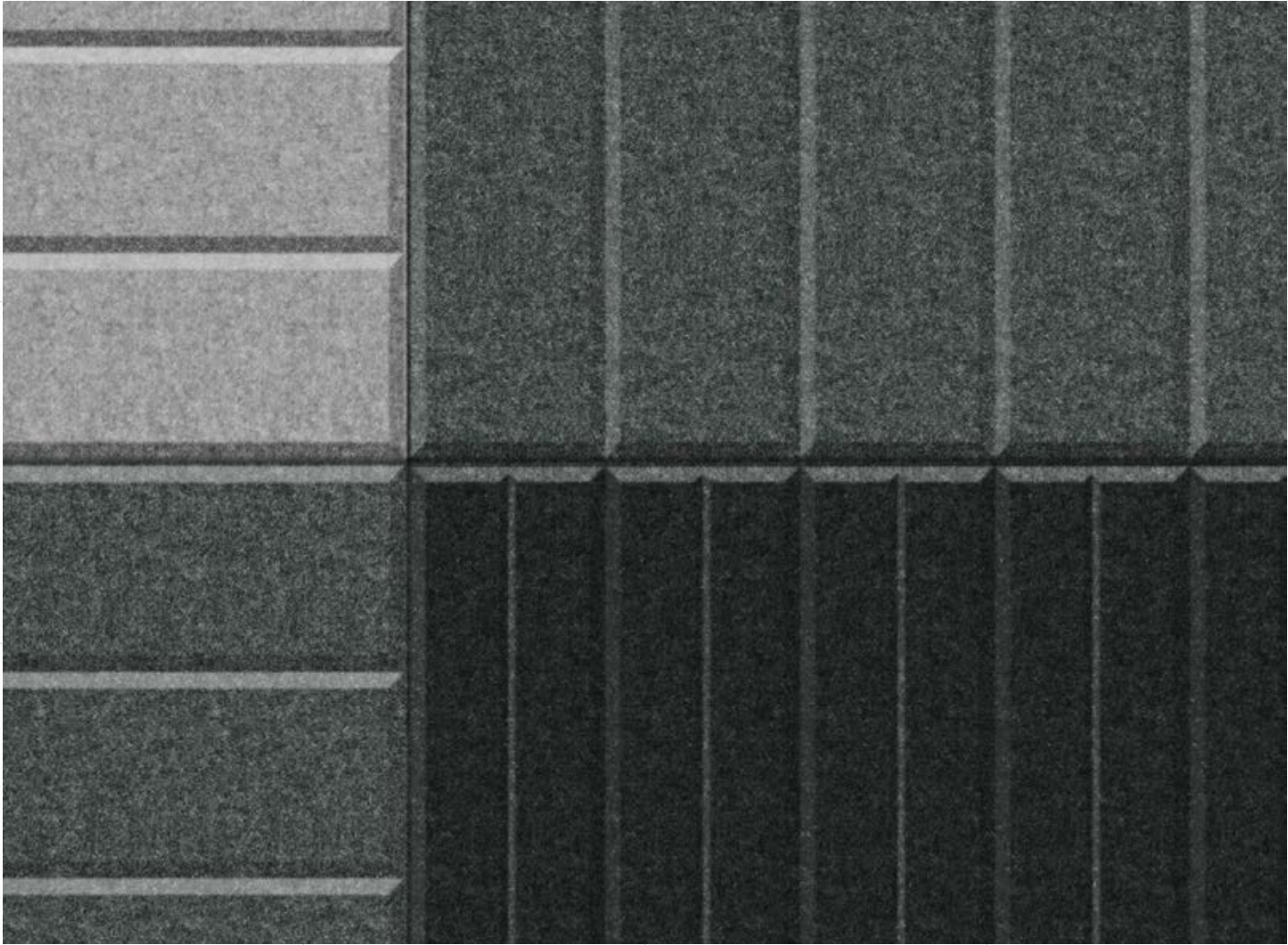
Akustické parametry pro železnice
dle ČSN EN 16272-3-1:

zvuková pohltivost
DLa – 15 dB
DLa – 20 dB

vzduchová neprůzvučnost
DLR – 9 dB
DLR – 35 dB



Dekor *noba rizo+* vychází z konceptu stěny noba rizo. Minimalistický vzor pásků lze u této bariéry však umístit i vertikálně. Díky větší geometrické variabilitě je možné vytvářet zajímavá estetická řešení i přesto, že je zde paleta barev omezena na šedočerné odstíny. Absorbéry jsou tvořeny panely recyklované pryže pokrytými recyklovanou syntetickou textilií, získanou z automobilového průmyslu. Kombinace obou materiálů umožňuje grafickou variabilitu spojenou se špičkovým útlumem hluku.



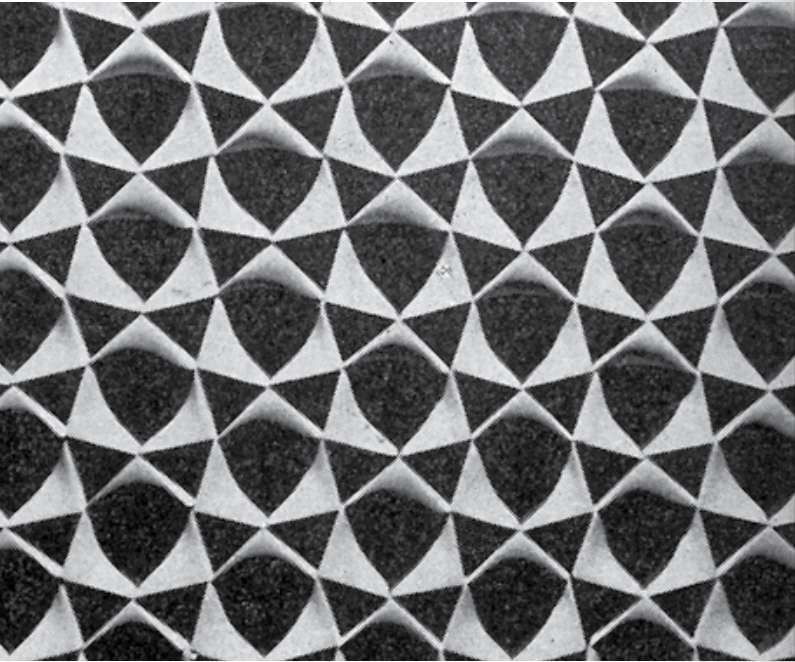
noba inspirace



prof. Ing. arch. František Crhák

František Crhák (1926 – 2011) patří mezi významné československé a české designéry. Jako dlouholetý profesor VŠUP ovlivnil několik generací studentů.

↓ autor: ak. soch. Luděk Pavézka



Proslul experimentální a analytickou prací v oblasti obecné morfologie. Vypracoval vlastní metodický systém pro analytické myšlení a vývoj předmětných forem a struktur. Jeho přístup k tvaru byl systematický a hierarchický a postupoval od elementárních lineárních a plošných vztahů až po hravé vizuální kombinace.

Vedle výzkumné a pedagogické činnosti je autorem celé řady designů širokého záběru – od letounů přes elektroniku, domácí spotřebiče či zbraně až po městský mobiliář a svítidla.



noba akustika

Co vás na studiu akustiky baví?

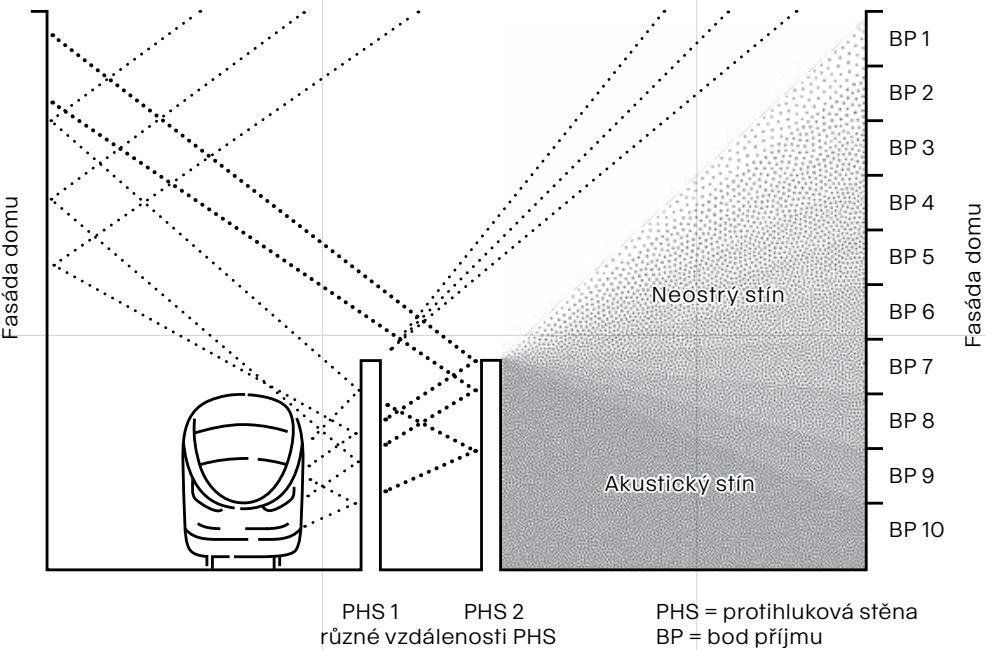
Akustika mě baví svou nevypočitatelností – tady neplatí, že jedna plus jedna jsou dvě. Například decibel (dB), jednotka zavedená pro názornější pochopení akustických veličin, je logaritmická. Platí zde, že 60 dB + 60 dB = 63 dB. Není to pozoruhodné? Obecně to znamená, že součet dvou stejných hladin hluku není dvojnásobným hlukem, ale pouze hlukem zvýšeným o 3 dB. Proto může projet desetkrát více aut místem, na kterém jsme umístili stěnu zajišťující v bodě příjmu útlum 10 dB, aniž by se změnila akustická situace.

S jakými „pověrami“ týkajícími se akustiky se ve stavební praxi setkáváte?

Napadá mě účinnost pohltivých povrchů protihlukových stěn. Jedni tvrdí, že pohltivý materiál jako povrch stěny má smysl. Druzí tvrdí, že efekt v bodě příjmu je přibližně stejný, ať se použije povrch odrazivý či pohltivý. Obě strany mají přitom pravdu. Zvuková pohltivost u protihlukové stěny má vliv na zvuk odražený od stěny, nikoliv na zvuk přicházející do bodu příjmu za protihlukovou stěnou. Pohltivý materiál tedy má smysl použít tehdy, pokud požadujeme snížení akustické zátěže na protější straně komunikace – tam by díky odrazu protihlukové stěny došlo ke zhoršení akustické situace. A to je obvyklé v případech oboustranné zástavby podél komunikace, nebo v krajíně bez překážek, ve které se pak hluk dokáže šířit na velké vzdálenosti.

Šíření zvuku od zdroje přes překážku a odraz zvuku od překážky

Za protihlukovou stěnou vzniká takzvaný akustický stín. Do tohoto místa za překážkou téměř nepronikne zvuk. Zvukové vlny o nízké frekvenci se snáze ohýbají přes překážku a akustický stín je méně ostrý než při ohybu zvukových vln o vysoké frekvenci.



Ing. Petra Čížková

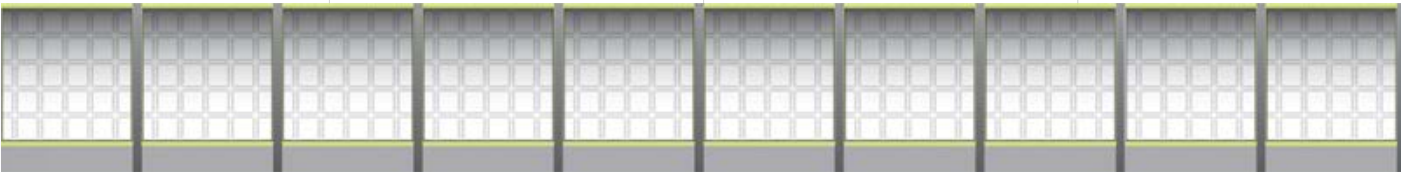
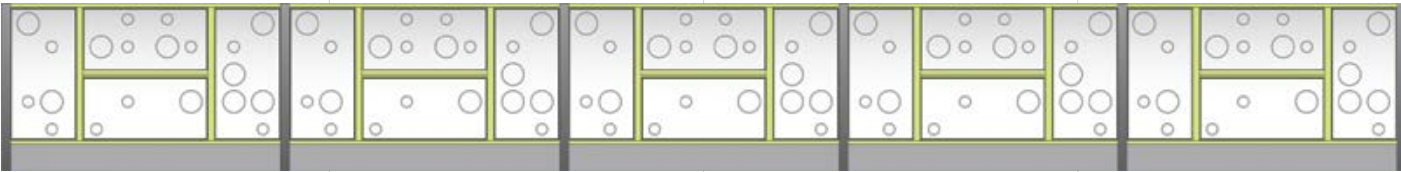
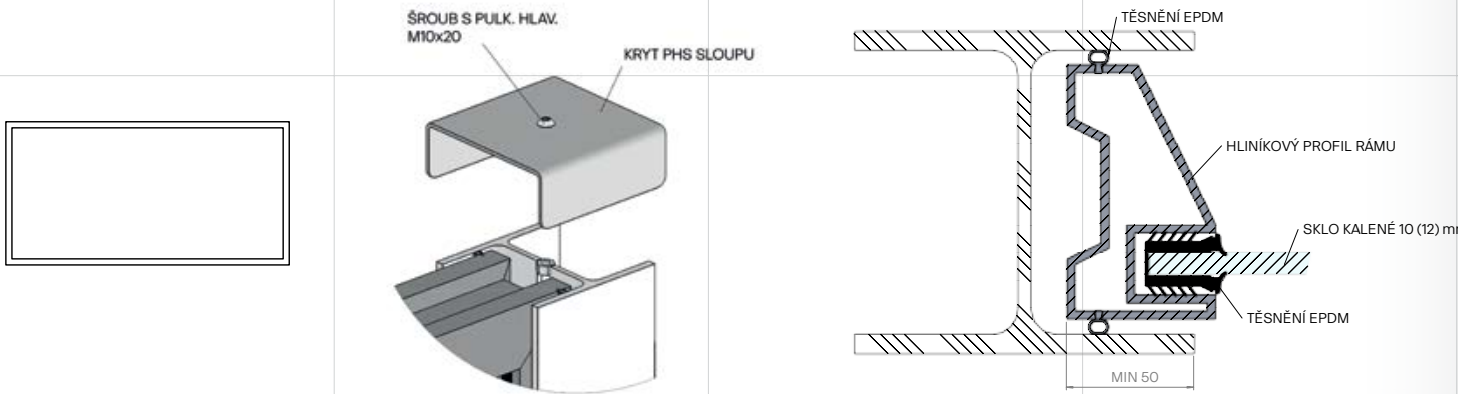
Při vývoji spolupracujeme s odborníky několika specializací. V oblasti akustiky k nim patří vědecká pracovnice specializující se na akustiku a doktorandka na katedře železničních staveb Fakulty stavební ČVUT Ing. Petra Čížková.

noba okno



Transparentní odrazivý panel *noba okno* je vhodný do míst, kde nelze pracovat s pohltivou variantou. Kompoziční členění panelu se inspirovalo dekory *noba kolo* nebo *noba mlok* a slouží současně jako prvek, který varuje ptáky před průhlednou plochou a chrání je tím před zbytečnými zraněními. Panel je laboratorně testován podle evropských norem.

V rámu z hliníkové slitiny je transparentní panel uchycen pomocí těsnění z ethylen-propylen pryže (EPDM), stejný materiál zajišťuje pružné sesazení panelu se sloupkem. Shora se sestava jednoduše zajišťuje pomocí krytu. Ten plní jednak estetickou funkci a kryje případné rozdíly ve výšce jednotlivých polí, jednak zajišťuje oba sousední panely proti krádeži.

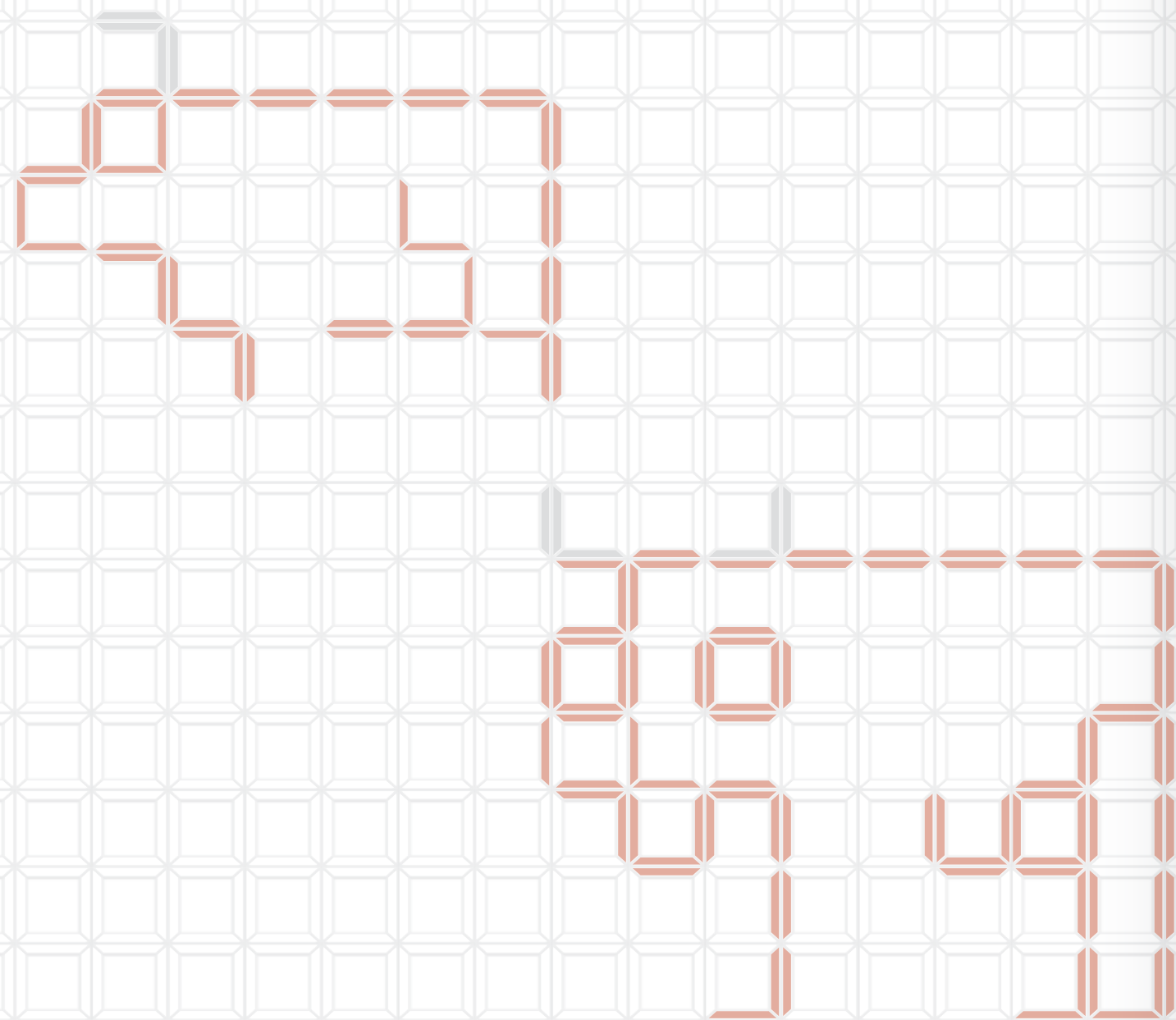


Odrazivé panely *noba* jsou rozměrově kompatibilní s pohltivými panely stejné modelové řady a k osazení používají stejné ocelové sloupy HEA 160, HEB 160 nebo betonové sloupky. Jsou lehčí než pohltivé panely, a proto se používají tam, kde velmi záleží na co nejnižší hmotnosti protihlukové stěny – například na mostech. Tvoří je rám z hliníkové slitiny, do něhož je zasazen transparentní panel vyrobený z tepelně tvrzeného skla (ESG) nebo z polymethylmethakrylátu (PMMA). Další využití najdou na místech, na kterých je třeba zajistit výhled do prostoru za instalovanou protihlukovou stěnou nebo kde nelze osadit pohltivý panel.

Jejich lehká a pevná konstrukce umožňuje jednoduchou manipulaci. Montáž usnadňuje mimo jiné také to, že pro manipulaci je možné použít stejnou mechanizaci jako v případě pohltivých panelů, tedy vakuovou přísavku.

Rám obvykle dodáváme v přírodní barvě, ošetřený eloxováním. Dle požadavku zadavatele ale může být opatřen polyesterovým práškovým lakem nebo polyuretanovou ochrannou vrstvou v prakticky libovolném odstínu. Výplň je standardně transparentní, může být probarvena pomocí nalepovací fólie nebo síťotisku.





noba vztah

Proč se dlouholetý zahraniční zpravodaj Českého rozhlasu rozhodne přejít do soukromé firmy, která nemá s žurnalistikou nic společného?

Pomocí reportáží a zpráv z nejrůznějších míst naší planety jsem se snažil kultivovat společnost, rozšiřovat poznání posluchačů. Přinášel jsem inspirativní příběhy lidí z celého světa. A ve společnosti mmcité+ je to podobné. Kultivujeme veřejný prostor, inspirujeme lidi našimi výrobky.

Protihlukové stěny pro vás představují atraktivní produkt?

Šestnáct let jsem v rozhlasu pracoval se zvukem. Víím, jak může hluk, nechtěný zvuk ublížit například reportáži. Navíc jsem čtyři roky žil v centru Moskvy u nejhluchnější dopravní tepny v celém Rusku. Víím, jak hluk obtěžuje a vyčerpává. Kvalitní a navíc estetické protihlukové stěny mohou lidem zlepšit život.

Společnost bere protihlukové stěny jako „nutné zlo“. Mohou si je lidé oblíbit?

Jsem přesvědčený o tom, že ano. K našemu panelu *noba* si totiž mohou vytvořit osobní vztah. Dá se na něj nanést libovolný text nebo motiv. Může nést název vesnice nebo motiv charakterizující danou lokalitu. A hlavně si o grafické podobě protihlukové stěny můžou rozhodnout lidé, kteří v její blízkosti bydlí nebo kolem ní denně jezdí.

Petr Vavrouška

Obchodní ředitel mmcité+ (bývalý zahraniční zpravodaj Českého rozhlasu v Rusku, Polsku a na Slovensku, reportáže vysílal z Afghánistánu, Čečenska, z Nepálu nebo ze dvou zimních olympiád; dvojnásobný držitel Novinářské ceny.)

e-mail: p.vavrouska@mmcite.cz



noba omalovánka

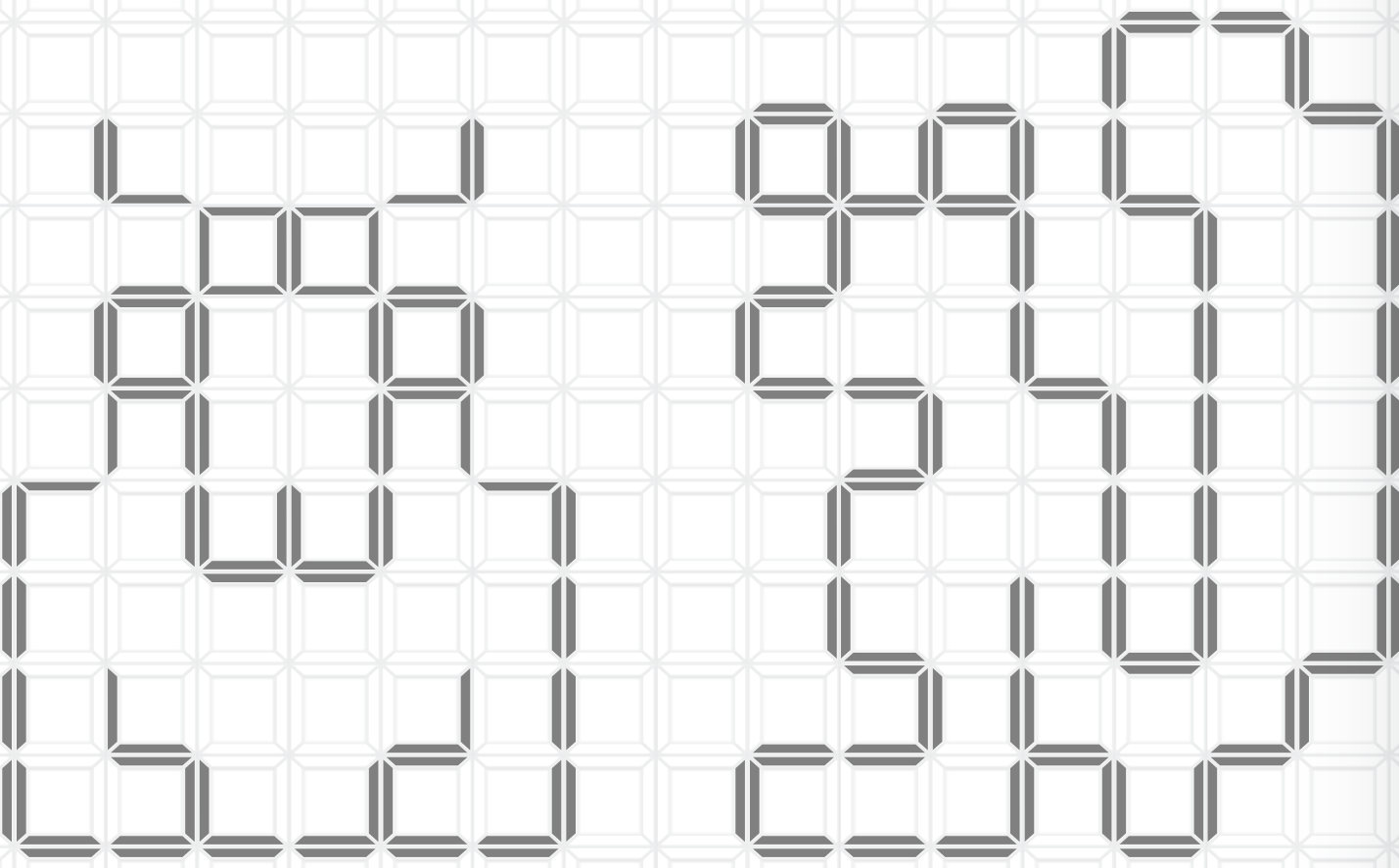
S obyvateli obce Bílovice, kde naše společnost sídlí, se snažíme potkávat co nejčastěji. Naposledy to bylo při projektu stavby nové protihlukové stěny *noba* na hranicích našeho výrobního areálu. Zde jsme se rozhodli demonstrovat možnosti našeho variabilního systému a za designéry jsme si zvolili bílovické děti.

Žáci 6. – 9. třídy bílovické základní školy s pomocí přípravných papírových šablon soutěžili o nejlepší výtvarný návrh stavby, pro který jsme zvolili dekor *noba digi*. V hodnotící komisi zasedli mimo jiné starosta obce i provozovatel místní benzinové stanice, u níž protihluková stěna vyroste.

Úroveň prací nás velmi příjemně překvapila, a proto jsme se rozhodli uspořádat jejich vernisáž spojenou s vyhlášením vítězného návrhu, podle kterého stěnu postavíme. Slavnost proběhla v rámci prvního autosalónu mmcitě+ v nové výrobní hale.

Téměř nekonečná variabilita dekoru *noba digi* umožňuje projektantům zvolit nejrůznější řešení; od jednoduchých barevných akcentů přes jednoduché figurální motivy až po specificky pojaté nápisy odkazující svou formou na estetiku digitálních zobrazovačů. Protihluková stěna tak může být velkou omalovánkou ve veřejném prostoru.





noba stavba

Jaké hlavní požadavky muselo splnit technické řešení protihlukových stěn noba?

Zadáním byla lehká a přitom odolná konstrukce, která by se dala jednoduše vztýčit i rozmontovat. Měla by se jednoduše převážet na místo určení a měla by nabízet co nejvíce variací a možností. Pochopitelně by také měla působit vizuálně přitažlivě a měla by být technologicky dotažená. To už ale bereme ve firmě jako absolutní samozřejmost.

Jak jste zvolená technická řešení ověřovali?

Celý systém prošel velmi náročnými zkouškami, při kterých jsme ověřovali nejen mechanické vlastnosti, ale i odolnost a trvanlivost všech námi zvolených řešení. Zvláštní pozornost jsme věnovali povrchové úpravě, jež zajišťí dlouhotrvající ochranu nosných konstrukcí a také stálost barevného řešení zvukových absorbérů. Samostatnou kapitolu představovaly testy trvanlivosti lepidla, například odtrhové zkoušky či uložení panelu v solné mlze.

Když porovnáte stavbu protihlukových stěn s jinými projekty, v čem vidíte rozdíl?

Oproti projektům rekonstrukcí, které jsem vedl a vedu, probíhá instalace protihlukových stěn mnohem méně organizovaně i technicky náročně. Jde o optimalizovaný stavebnicový systém a technologické postupy při jeho stavbě jsou zcela jasné a poměrně jednoduché. A hlavně je manipulace s materiálem velmi snadná. Jde přece o lehkou konstrukci a většinu dílů můžete na stavbě přemísťovat, usazovat pomocí vakuové přísavky. To považuji za vynikající výhodu.



Jakub Holík

Jakub Holík je jedním z nejzkušenějších manažerů společnosti mmcité+. Vedl například procesně složité projekty rekonstrukcí historických objektů v Olomouci, Přerově nebo v Praze. Nyní má na starosti mimo jiné stavby protihlukových stěn *noba*.

noba výroba a montáž



Výrobu protihlukových stěn *noba* zajišťuje společnost construction cité+, která sídlí v Otrokovicích. Její kořeny sahají až do dvacátých let minulého století. Má mnoho zkušeností s projekcí, výrobou, povrchovou ochranou a montáží všech typů ocelových konstrukcí.

V hale, která je vybavena novou linkou pro technologicky bezchybné lepení absorbérů na ocelové sendvičové panely, se týdně vyrobí 1000 až 1400 m² protihlukových stěn. Na místo určení potom panely zabalené v přepravních obalech odváží po 48 nebo 72 kusech nákladní vozy.

Absorbéry z recyklovaných textilií a z drcené pryže se na nosné sendvičové panely chemicky kotví podle přesného postupu jednosložkovým polyuretanovým lepidlem.



S panely se dá jednoduše manipulovat pomocí techniky vybavené vakuovou přísavkou.



Pardubice

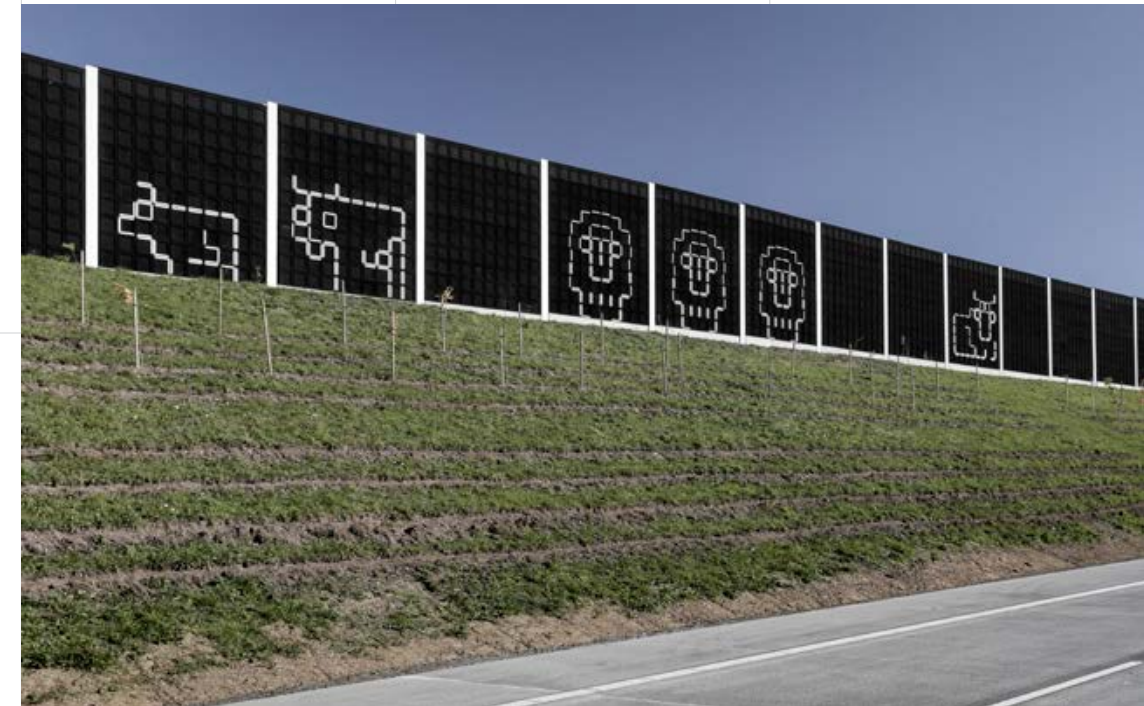


Kuřim

obchvat Třince



obchvat Třince



Vepřek



trať Trenčín-Žilina



noba 9002

noba 9007

noba 9006

noba 9010

noba 7016