POVRCHY

8 · 1 NÁVRH

8 · 2 MATERIÁLY

8 · 3 DOPORUČENÍ

8 · 1 NÁVRH

8·1·1 PRINCIPY A VLASTNOSTI
8·1·2 OCHRANA HISTORICKÝCH DLAŽEB
8·1·3 MĚŘÍTKO
8·1·4 STRUKTURA POVRCHŮ
8·1·5 BAREVNOST
8·1·6 SPÁROŘEZ
8·1·7 ROZHRANÍ
8·1·8 ORGANIZACE DOPRAVY

Při navrhování nových a rekonstrukci stávajících povrchů rozlišujeme běžné chodníky a komunikace od hodnotných ploch v historickém centru města a na dalších významných místech. Zatímco při rekonstrukci běžné ulice používáme standardní materiály, významná historická místa si zaslouží nadstandardní péči. V těchto případech je nutné přistupovat k návrhu koncepčně s ohledem na kontext a historii daného prostoru. Naprostou samozřejmostí je svěřit návrh i realizaci významných veřejných prostranství architektům. Když příliš šetříme, vypadá výsledek lacině.

8·1·1 PRINCIPY A VLASTNOSTI

Obecné principy řešící podobu povrchů ve městě Brně nejsou stanoveny. Záleží na zažité praxi, erudici projektantů, nabídce materiálů a schopnostech stavebních firem. V principu lze stanovit několik kategorií a zásad, které je dobré sledovat a dodržovat. Nejsou určeny architektům, kteří jsou v tomto směru vyškoleni, ale k základní orientaci zadavatelům, kteří jejich aplikací neudělají zásadnější chybu, byť jim nepomohou vytvořit originální dílo.

KONTEXT
Ve městě je nutné vždy ctít kontext charakteru zástavby, architektury a historie. Povrchy většinou doplňují urbanistickou strukturu města a nejsou tím, co by mělo dominovat. Kvalitním povrchem lze povýšit nějaké důležité místo, předprostor domu, nároží, okolí historického prvku nebo náměstí. Standardní řešení by mělo být spíše neutrální. Zásadní je učinit správné rozhodnutí ohledně charakteru povrchu v kontextu daného místa, zdali jde o standardní, nebo významnější místo.

PŘÍRODNÍ A UMĚLÉ
Každá kamenná kostka je jiná. Při štípání vznikají nepravidelnosti, které dodávají výslednému povrchu živost. Ve vnitřní struktuře je lesk. Betonová dlažba je geometricky přesná a barevně jednolitá, kostky jsou stejné, odchylky ve struktuře jsou potlačeny. Celkově působí uměle, průmyslově, jednolitě. Je velký problém ji „oživit". V její struktuře není lesk, a proto působí obyčejně. Výrobci se sice snaží vyrábět větší množství tvarů, barev, dodatečně pracují s povrchem, ale ne vždy je výsledkem esteticky kvalitní výrobek.

SVŮJ K SVÉMU
Je dobré kombinovat kámen s kamenem a beton s betonem. Kombinací materiálů s různými vlastnostmi se zvyšuje jejich vzájemný kontrast. Kámen pak vypadá lépe, beton hůře.

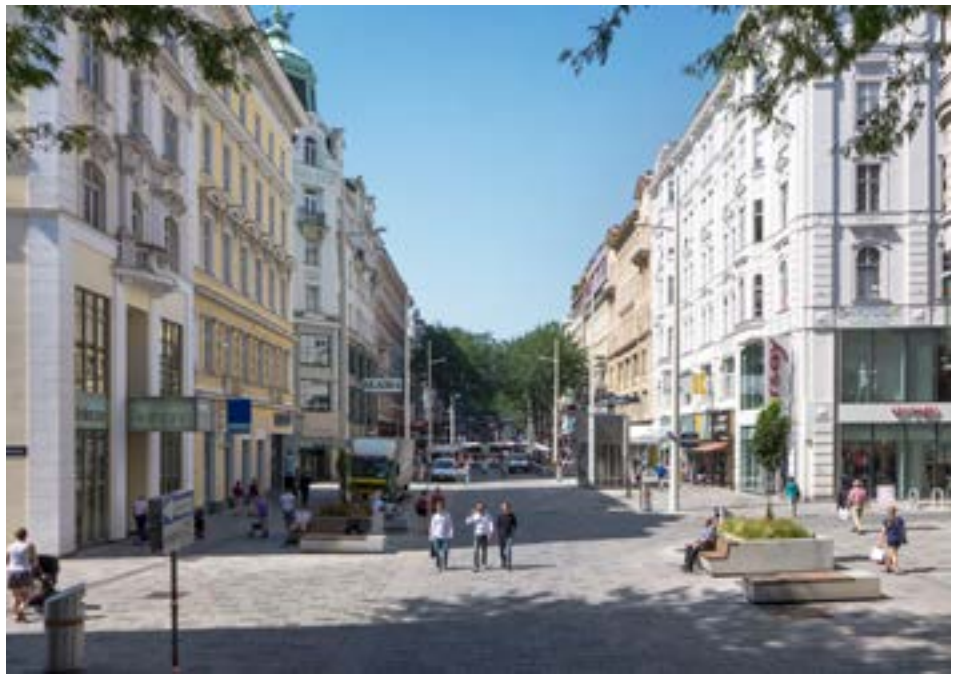
MÉNĚ JE VÍCE
Povrch sice hraje důležitou, ale nikoli jedinou roli. Běžnému prostranství více prospěje výsadba stromu a vytvoření pobytového místa s lavičkou, než barevný ornament v dlažbě. Jakékoli ozdoby musí být provedeny kvalitně a nesmí vypadat lacině. Zároveň jich nesmí být mnoho a nesmí být nevkusné.

801 Předprostor JAMU, ulice Husova, Brno

Před vstupem do významné budovy se prostá betonová dlažba chodníku mění v kamennou, dostává větší formát a měřítko.

802 Tilleho náměstí, Praha - Barrandov

Filmový pás ze žulové dlažby protíná betonovou dlažbou vydlážděné plochy. Jedním z důvodů rozpačitého výsledku je prostá nekompatibilita betonu a kamene. Červená betonová dlažba je výraznějším prvkem než hlavní motiv celé plochy.



803 Mariahilfer Strasse, Vídeň, Rakousko

Světlá kamenná dlažba s nenápadnou strukturou doplňuje fasády budov, ale nedominuje nad nimi. Celek působí velmi klidným, jemným a důstojným dojmem.

8·1·2 OCHRANA HISTORICKÝCH DLAŽEB

Historické centrum města Brna a centra okolních připojených obcí jsou nositeli identity města jakožto celku i jeho dílčích městských částí. Přestože se ve veřejném prostranství zdánlivě jedná o detail, jsou použité materiály a způsob jejich kladení nejen svědectvím doby, ale také nositelem identity určité lokality. Historické dlažby jsou dobrým příkladem toho, jak jsou použité materiály trvanlivé a nepodléhající módním trendům.

Při obnovách historicky významných prostranství je vhodné opětovně používat původní dlažbu, šetrně získanou během rekonstrukce přímo na místě, případně obdobnou místní dlažbu z městského depozitáře.

Historicky cenné dlažby, která byly v minulosti překryty méně honotnými vrstvami, je vhodné po odborném posouzení odkrýt a obnovit.

Původní i ochozená historicky cenná dlažba, obrubníky, schody a další prvky získané z brněnského veřejného prostranství musí být použity buď opětovně na stejném místě, nebo na jiném významném brněnském veřejném prostranství. Nesmí docházet k tomu, aby byl historicky cenný materiál, uskladněný na deponiích, rozprodáván pro soukromé účely.

Zvláště žádoucí je při rekonstrukcích zachovávat a znovu uplatňovat v minulosti pro Brno obvyklé materiály jako například:

- brněnská droba (dlažba 300x300 nebo 300x450 mm, kterou byly dlážděny takřka všechny chodníky v centrálním městě);
- Fischmannova betonová dlažba;
- původní ochozené a ohlazené žulové kostky;
- a jiné.

804 Ulice Vranovská, Brno

S původními povrchovými materiály je třeba šetrně nakládat i v lokalitách mimo historické centrum města Brna. Je běžnou praxí, že jsou stávající kvalitní materiály nahrazovány nebo přímo překryty novým povrchem.

805 Brněnská droba

Celá řada původních materiálů je zakonzervována pod vrstvou asfaltu. Jejich přítomnost je zřejmá z prasklin a občasných otevřených segmentů, které se v průběhu let vydrolily a odhalily původní povrch.

Je žádoucí tyto původní povrchy očistit a odhalit v původní podobě, nebo použít na jiných vhodnějších místech.

806 Pravděpodobně prvorepubliková betonová dlažba židenické firmy B. Fischmann a spol.

Odolný typ betonové dlažby. Jsou v ní celé kusy malých namodralých kamínků, které pravděpodobně přispívají k její dlouhé životnosti. Její krása ale zvláště vynikne ve srovnání s obyčejnou betonovou dlažbou, ze které žádné kamínky neprosvítají.

8 · 1 · 3
MĚŘÍTKO

Měřítko velikosti dlažeb i litých ploch výrazně ovlivňuje vnímání celého prostranství. Drobné měřítko kostek přitahuje pozornost k detailu, poutá pozornost, a záleží tedy na jejich skladbě. Širá plocha litého asfaltu je nudná, a proto více vnímáme okolní objekty. Na jednolité ploše navíc vynikne každá chyba.

Zpravidla bývá zvykem, že pro velká prostranství je vhodné velké měřítko dlažby, pro malá místa s členitými fasádami je vhodné měřítko menší.

Ke každému veřejnému prostranství se musí přistupovat individuálně.

Měřítko dlažby je do značné míry dáno funkcí plochy, na které je použita. U pojížděných ploch je např. vhodná drobná nebo velká štípaná kostka a nevhodné jsou mozaiky nebo velké formáty. Ty se zase více hodí pro pochozí plochy.

Povrch s malým měřítkem opticky zvětšuje svůj objem, prostor pak působí větší. Využívá se především u chodníků a parteru. Velké měřítko se používá u rozlehlých prostranství, kdy prostor naopak zcelí. Je vhodné používat kombinace různých měřítek.

Nejdůležitější je však mít jasnou koncepci, jak dláždění veřejného prostranství řešit.

807 Piazzetta u kaple sv. Kosmy a Damiána, Emauzy, Praha

Povrch z vymývaného betonu člení rastr z kamenné dlažby a zdobí pásy z cortenu. Oblázky vytvářejí nestejnorodý živý podklad, mřížkou je vytvořeno měřítko a pravidelnost, která je následně potlačena cortenovými pásy. Celek působí jemně a originálně. Barevnost podkladu odpovídá barevnosti budov.

808 Ulice Husova, Brno

Mozaika z drobných kostek vytváří obrazce většího měřítka. Celkový dojem dlažby působí jednotně a uměřeně.

809 Předprostor Janáčkova divadla, Brno

Velkoformátová dlažba ve dvou odstínech. Dominantou prostoru je budova divadla a nerezový rám fontány. Obyvatelnost prostoru bez stínu podporují fontány v dlažbě. Betonový mobiliář nedominuje prostoru, ale podporuje hlavní dominantní prvky.

8·1·4 STRUKTURA POVRCHŮ

Každý materiál má svou charakteristickou strukturu, kresbu. Struktura povrchů má významný vliv na celkové vnímání prostoru. S její pomocí lze docílit různých nálad prostoru. Rozlišujeme především hrubé, jemné a plastické struktury. Na rozdíl od hrubých struktur, které na sebe upozorňují, ty jemné vytvářejí dojem klidu.

Důležitou vlastností je lesk, který navozuje pocit výjimečnosti. Lesklé povrchy by se ale měly používat s rozvahou ve výjimečných a odůvodněných případech i s ohledem na jejich kluzkost při dešti a na možné nepříjemné odrazy při ostrém slunci.

Strukturou povrchů lze odlišit jednotlivé funkční plochy – např. chodníky (řezaná žulová dlažba nebo mozaika), pojížděné plochy (štípaná drobná nebo velká žulová dlažba).

Změnou struktury povrchu je rovněž možné řešit hmatné prvky (pro slabozraké a nevidomé). Je nutné používat certifikované materiály. V historickém prostředí vždy přírodní kámen.

Řezaná dlažba je sice pohodlnější na chůzi, není však vhodná do každého prostředí. Například v historickém prostředí nebo tam, kde je výraznější konfigurace terénu, je vhodnější štípaná dlažba.

Štípané povrchy z přírodního kamene mají „živou“ strukturu, která není náchylná na znečištění na exponovaných plochách (např. náměstí, kde probíhají nejrůznější trhy). Naopak řezané kamenné dlažby (popř. betonové povrchy) jsou na znečištění velmi náchylné a je nutné je z estetických důvodů častěji čistit.

Volba povrchu je ovlivněna často hygienickými požadavky. Klasická dlažba ze štípaných žulových kostek má vysokou hlučnost a ve spojení s vyšším dopravním zatížením ji mnohdy není možné použít.

Na chodníky by mělo být z hlediska bezbariérového užívání preferováno používání dlažeb s rovinným povrchem bez širokých spár a oblých kostek. V nerovné kamenné dlažbě by měly být realizovány rovinné pásy šířky cca 1,1 m. Z rovinné dlažby by měly být řešeny i přechody a místa pro přecházení.

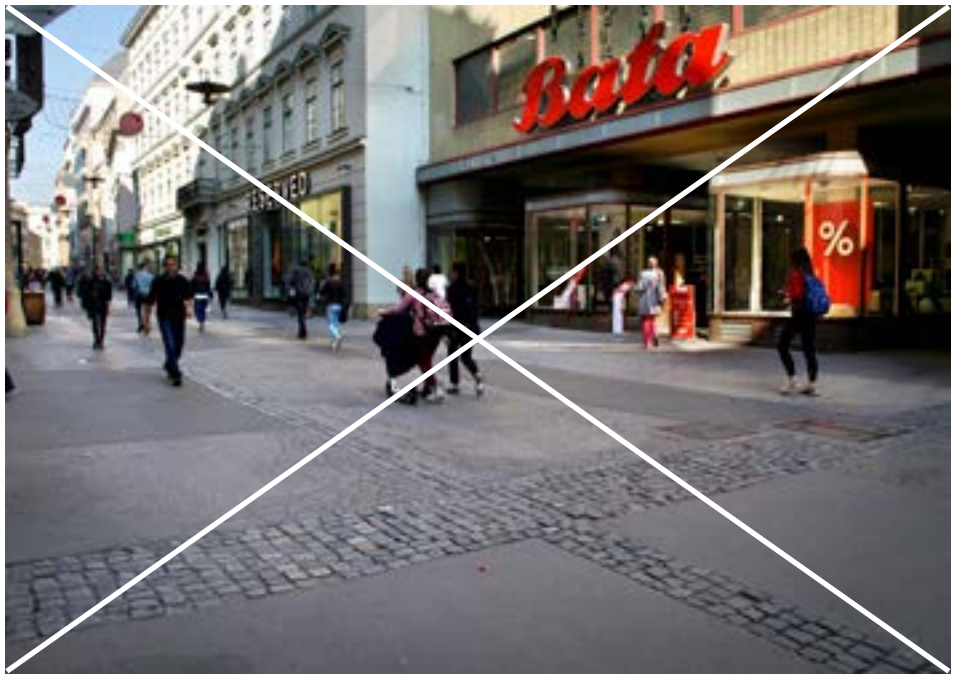
810 Sady Národního odboje, Brno

Různé druhy povrchů s odlišnou strukturou a barevností svojí kombinací oživují oblíbený park. Dimenze a použité materiály dávají jasně tušit, které cesty a místa jsou hlavní a které vedlejší.

811 Zelný trh, Brno

Drobná dlažba historického náměstí svými různými formáty a povrchovou úpravou kamene jemně odlišuje komunikace, chodníky a střed náměstí. Ve velké míře bylo použito původních kamenných kostek.

Dlažba je užitkovou věcí, která má za úkol nejen vytvořit kvalitní a důstojný podklad, ale i sjednocovat prostranství a výtvarně jej podpořit.



812 Ulice Česká, Brno

Frekventovaná brněnská ulice, která již dlouho čeká na svou rekonstrukci. Současný povrch ulice v kombinaci litého asfaltu s pruhem kamenné dlažby nepůsobí reprezentativním dojmem.

8 · 1 · 5
BAREVNOST

Barevné řešení by mělo být vždy řešeno v kontextu okolí a v rámci celkového architektonického a výtvarného řešení – konceptu. Barvami by se měly podpořit hodnoty v území a nezvýrazňovat běžné provozní součásti veřejných prostranství. V rámci historického centra města a významných míst by nemělo být výrazně barevně odlišeno bezbariérové řešení ani cyklostezky. Podlaha veřejného prostranství je podkladem, který by měl být barevně spíše neutrální ve sjednocených odstínech. Barevné kontrasty by neměly být příliš veliké, pokud to není výtvarným záměrem.

Hlavní barvy by měly pokrývat podstatnou část prostoru a udávat tón celému řešení.

Doplňkové barvy oživují místo a zvýrazňují řešení prostranství. Barvy zvyšují zájem, pozornost, zdůrazňují a zpřehledňují prostor jasným odlišením jednotlivých částí prostranství. Výraznou barvou se obvykle zvýrazňuje něco důležitého nebo nebezpečného.
Výrazné barvy by měly být používány v malém měřítku a pouze jako doplněk.

Odchylky v barevnosti materiálu nejsou na závadu, pokud jsou rozmístěny rovnoměrně po celé ploše, anebo s výtvarným záměrem.

Z hlediska optického potlačení rušivých prvků, jako například kanálů a poklopů, je vhodné volit barevně nestejnorodou dlažbu. Barevně jednolité plochy jsou obvykle nahodile rozmístěnými poklopy opticky narušeny.

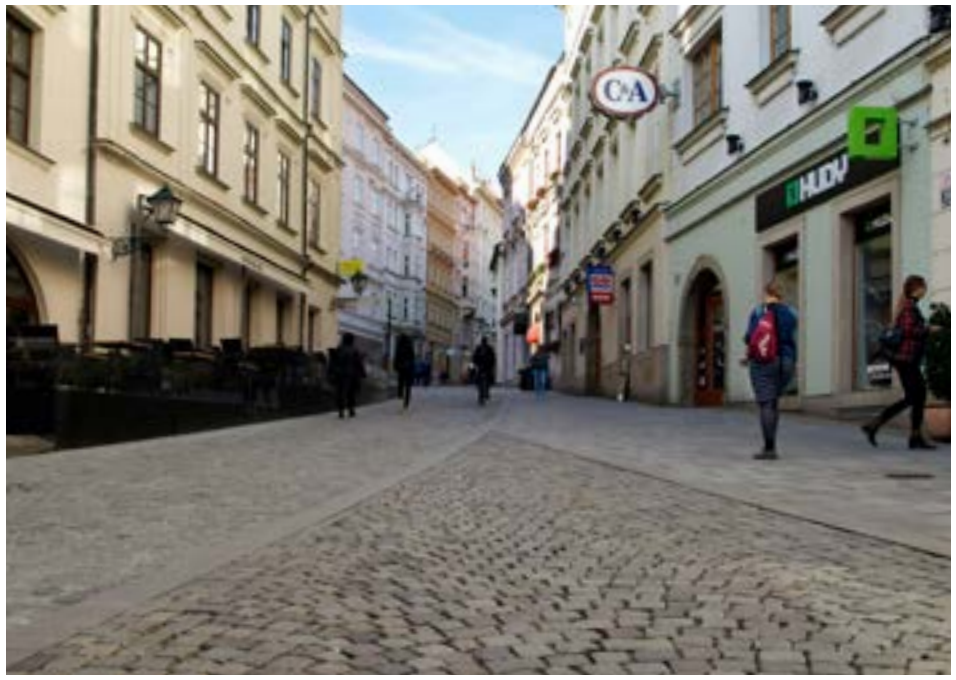
Dlažbu z přírodního kamene je možné oživit použitím více odstínů bez výrazného kontrastu. Takovou dlažbu je však potřeba klást nahodile, rovnoměrně, bez výrazných shluků jednoho odstínu nebo pravidelnosti.

V případě běžně dostupných betonových výrobků je kromě šedé velmi problematická jejich barevná škála, která ve většině případů není přirozená, působí uměle a nedá se mezi sebou kombinovat s dobrým výsledkem.

Samostatnou kapitolou v běžném veřejném prostranství je barevnost dopravního značení, které musí být v odůvodněných případech výrazné, ale nikoli dominantní.

813 Bussiness park Chodov, Praha

Moderní barevná kombinace v černobílé škále se doplňuje s barevností budov.
Šedá škála je jednou z nejrozšířenějších odstínů pro venkovní povrchy.



814 Ulice Starobrněnská, Brno

Přirozenými barvami jsou odstíny šedé, které vytvářejí neutrální podklad k fasádám domů.

815 Nábřeží HafenCity, Hamburk, Německo

Červené odstíny keramické dlažby představují standard v Německu či Holandsku. U nás je snaha nahrazovat cihly betonovou dlažbou, která je však odstínem více růžová a svým charakterem působí průmyslově a velmi lacině.

8·1·6 SPÁROŘEZ

Spárořez a skladba dlažby má vždy vliv na celkové vnímání prostoru. Použitím různých typů, formátů a skladby dlažeb lze docílit nejen výtvarné kompozice, ale i diferenciace dopravních režimů.

Velikost spár, ale také hrubost či fasety dlažby, ovlivňují rovinnost povrchu, jeho hlučnost a pohodlnost chůze.

NEPRAVIDELNÉ SKLADBY
Lámané kamenné kostky lze díky jejich nepravoúhlým tvarům dobře přizpůsobovat do oblouků, vějířů, vlnek, diagonál nebo ostrých rohů. Jejich nedokonalá struktura vytváří živý nestejnorodý povrch.

PRAVIDELNÉ SKLADBY
Přesně řezané nebo odlité dlažby působí vždy fádněji než nepravidelné skladby. Struktura je více sjednocena a vynikne tak lépe barva a textura materiálu jednotlivých kusů dlažby.

U betonové dlažby je většinou povrch všech kostek velmi jednolitý, což vytváří nudnou plochu. Barevnými aplikacemi v betonové dlažbě se výsledek obvykle ještě zhorší.

U betonových dlažeb je vhodné kombinovat různé formáty v jedné barevnosti či v odstínech šedé. Pokud to nabídka produktů dovoluje, je možné pracovat i s odlišnými strukturami povrchů.

V praxi se často kolem nepravidelných fasád budov provádí lem ze štípané mozaiky skládané do řádků a hlavní pruh chodníku je následně vydlážděn bez složitých dořezů kolem soklů.

Dlažba ze žulové mozaiky s horní a spodní stranou štípanou a čtyřmi stranami řezanými vytváří povrch s minimálními spárami. Povrch je pak pohodlnější pro chůzi než štípaná žulová mozaika.

LITÉ POVRCHY
Lité povrchy je většinou nutné dilatovat, což poskytuje příležitost vytvořit spárořez libovolných tvarů a velikosti.

816 | 817
818 | 819

Příklady kamenných dlažeb

816 Kroužkové uspořádaní kamenné kostky

817 Štětová cesta je historická forma úpravy povrchu. Její princip je v kladení kamenů nastojato.

818 Kamenné odseky představují levnější alternativu kamenné kostky. Jejich povrch je hrubší a bez převládajícího směru.

819 Kočičí hlavy, stará ohlazená kamenná dlažba různých formátů.

820 | 821
822 | 823

Příklady měřítek

820 Mozaika z kamenné dlažby může mít různé podoby. Mozaika štípaná (obvykle kladená jako kroužková) a mozaika s horní a spodní stranou štípanou a čtyřmi stranami řezanými (obvykle kladená do řádků).

821 Kamenné desky s hladkou stranou kladené do řádků dají vyniknout žilkování a textuře materiálu.

822 Řezané kamenné desky v kombinaci s lámaným kamenem.

823 Kamenný koberec vytváří propustný jednolitý povrch. Zaručuje vysokou pevnost, odolnost a trvanlivost.

824 | 825
826 | 827

Možnosti spárořezu betonových dlažeb

824 Oživení nepravidelným střídáním dvou formátů

825 Velkoformátová dlažba

826 Vsakovací dlažba s velkými spárami

827 Kombinace kvalitní betonové dlažby v různých formátech a odstínech

Vsakovací schopnost dlažby ovlivňuje skladba a druh podkladních vrstev. Dlažba kladená do betonu nebo na kamenivo zpevněné cementem nebude mít vsakovací schopnost nikdy.

8 · 1 · 7
ROZHRANÍ

Obruby by měly v ideálním případě materiálově navazovat na přiléhající dlažbu. Betonová dlažba v kamenné obrubě je ale lepší volbou než kamenná dlažba v betonové obrubě.

Opět platí pravidlo respektu ke kontextu místa.

Ryze dopravní prvky, betonové či plastové prefabrikáty, nepatří do historického centra města ani na architektonicky a urbanisticky významná místa.

Žulové obrubníky s tryskaným povrchem musí být skládané z přiměřeně velkých kusů (cca 1–1,2 m). Veškeré oblouky musí být řešeny s vnějším i vnitřním rádiusem při zachování délky cca 1–1,2 m. Styčné plochy musí být upraveny tak, aby nedocházelo k rozevírání styčné spáry. Není přípustné skládání oblouků z rovných a krátkých kusů. Sklopené nájezdové kamenné obrubníky se řeší se zaoblením v místě přechodu na klasický obrubník. V pěších zónách řešit přednostně zapuštěné obrubníky bez převýšení (ideálně 0 mm), s převýšením do 20 mm, nebo se šikmou horní stranou (0–20 mm). V pěších zónách je však jakékoli převýšení obrubníku zbytečné. Nahrazování obrubníky dlažbou nedoporučujeme.

U betonových prvků platí zvláštní úměra, že čím více je prvek tvarově složitý a systémově promyšlený, tím méně je estetický. Méně je zkrátka více. Proto do veřejného prostranství nejsou vhodné betonové palisády ani různé zatravňovací tvárnice podivných tvarů.

Plastové a kompozitové obrubníky pro dočasnou dopravní úpravu prostranství jsou a musí zůstat dočasnou věcí.

Nepřijatelné je používání obrubníků jako schodů.

828 | 829
830 | 831

Obrubníky

828 Široký kamenný obrubník

829 Úzký dřevěný obrubník je řešením pro parkové cesty.

830 Dřevěné pražce využité jako obruby.

831 Obrubník z oceli nebo cortenu je vhodný pro lemování parkových cest.

832 | 833
834 | 835

Speciální obrubníky dopravních staveb

832 Kasselský obrubník pro zastávky VHD. V historickém centru, v MPR a u historických objektů by měl být proveden z kamene (např. žuly).

833 Mobilní plastový obrubník se nesmí stát trvalou součástí veřejného prostranství.

834 Odvodňovací obrubník pro komunikace nahrazuje vpusti, což zejména ve stísněném prostoru představuje velkou výhodu.

835 Zkosený obrubník

836 | 837
838 | 839

Nepřijatelné obrubníky

836 Plastový neviditelný obrubník je určený pouze pro hobby použití.

837 Palisáda z jakéhokoli materiálu (ani hranatá) anebo kloubový obrubník nepředstavuje pro veřejného prostranství přijatelné řešení.

838 Obrubník nebo palisáda použitá jako schod je pro veřejné prostranství nepřijatelné řešení.

839 Příliš vysoký nájezdový obrubník s velkým rádiusem. Doporučená výška nájezdového obrubníku je 0 cm.

8·1·8 ORGANIZACE DOPRAVY

Použití různých materiálů představuje jednu z možností, jak členit prostranství podle dopravních funkcí. Dalším nástrojem je výškové uspořádání, které současně pomáhá odvodnění ulice. Prostranství tak lze výrazně ovlivnit buď ve prospěch automobilové dopravy, technické funkce, nebo pohybu lidí.

Povrchy veřejných prostranství, zejména ty určené chodcům, by se neměly navrhovat pouze z dopravního hlediska, ale také z estetické stránky.

Tyto nástroje jsou funkční pro běžné ulice, ale významná prostranství (jako náměstí či ulice historického centra) by se měla navrhovat podle výtvarných a kompozičních principů. Jejich uživateli jsou primárně chodci.

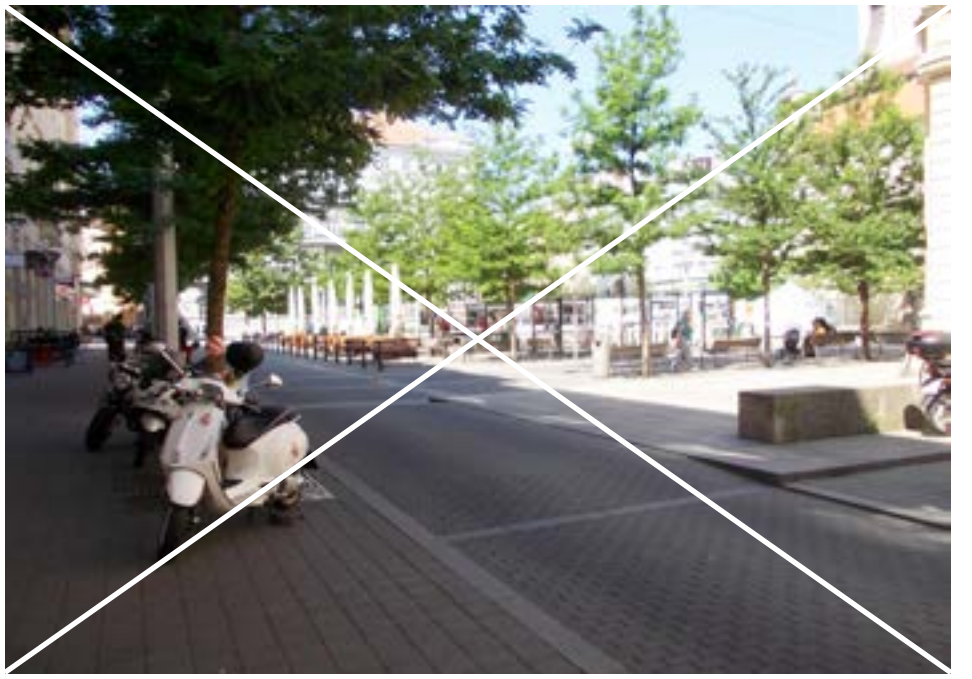
Každý materiál v sobě nese nějakou informaci. V čistě výtvarných řešeních je informace uložena ve vzoru dlažby, v detailech. Haptické a kontrastní úpravy dlažby představují informace pro nevidomé a slabozraké. Primárně jsou však zpevněné povrchy rozděleny na chodníky a komunikace, tedy na část pro chodce a dopravní provoz. Povrchy jsou tedy nositelem informace, na kterém z těchto dvou míst se člověk nachází.

Dopravní režim má zásadní vliv na řešení povrchů.

V obytných zónách bychom měli navrhovat taková opatření, která povedou ke zklidnění provozu. Toho lze docílit materiálovým zpracováním povrchu, zužováním komunikací a rozšiřováním chodníků, zmenšováním rozsahu ploch vyhrazených pouze dopravě, zmenšováním poloměrů oblouků atd. Prioritou zde je chodec, jeho bezpečí a pohodlí.

Je bezpodmínečně nutné při návrhu dbát na to, jak bude povrch užíván. Nevhodně zvolený materiál vede k poruchám a komplikacím při užívání. Formát dlažby povrchů a skladbu podkladu je nutné vhodně volit s ohledem na jejich provozní zátěž.

Při volbě materiálu hraje důležitou roli splnění hygienických požadavků na hlučnost. Vodorovné dopravní značení v dlažbě lze řešit i pomocí dlažby jiného odstínu.

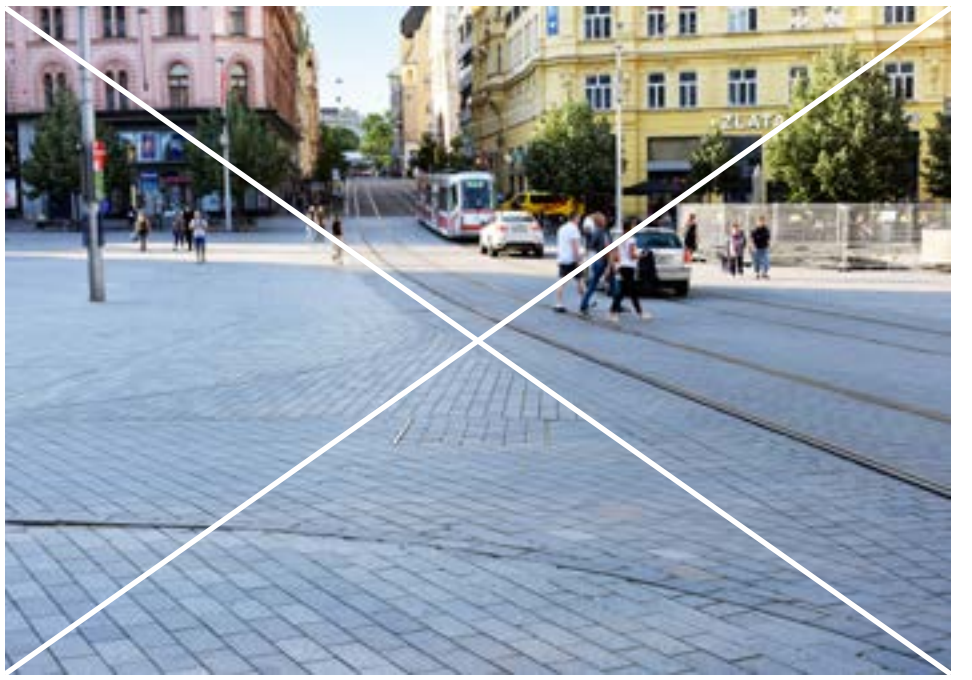


840 Moravské náměstí, Brno

Jde spíše o místní zvýšení komunikace než o přejezd přes chodník. Skladba a použití materiálů upřednostňuje dopravu před pěšími, což je lehce v rozporu s režimem pěší zóny celého náměstí.

841 Ulice Radnická, Brno

Priority jsou zde jasně a logicky uspořádány. Chodníkový přejezd zcela jednoznačně upřednostňuje nejen lidi před auty, ale vytváří i důstojný předprostor významné budovy. Kdyby zde tato úprava nebyla, vyšlo by se z radnice na úzký chodník. Výškové řešení navíc zklidňuje dopravu.



842 Náměstí Svobody, Brno

Zvýraznění tramvajového pásu širokým pruhem dlažby podporuje dopravní funkci na místě, ve kterém dominují chodci a příčné vazby (chodí se volně všemi směry). Velmi je tak oslabeno celkové působení náměstí, které slouží jako centrální společenský prostor města.

Nejvíce je toto opačné pořadí priorit viditelné na obrysu kostela, který ustupuje jak tramvajovému pásu, tak i vymezení nájezdu do boční ulice, a jeho stopa je tak nečitelná.

Namísto „koberce pro tramvaj“ by náměstí mělo být „kobercem pro lidi.“

8 · 2 MATERIÁLY

8 · 2 · 1 ASFALTOVÉ POVRCHY
8 · 2 · 2 BETON SKLÁDANÝ
8 · 2 · 3 BETON LITÝ
8 · 2 · 4 KÁMEN
8 · 2 · 5 MLATY A KAMENNÝ KOBEREC
8 · 2 · 6 KERAMIKA
8 · 2 · 7 NEZPEVNĚNÉ POVRCHY
8 · 2 · 8 DŘEVO
8 · 2 · 9 UMĚLÉ POVRCHY
8 · 2 · 10 PROPUSTNÉ ZPEVNĚNÉ POVRCHY
8 · 2 · 11 SPECIÁLNÍ APLIKACE

8 · 2 · 1 ASFALTOVÉ POVRCHY

Asfaltové povrchy jsou spolu s betonovými a kamennými nejzastoupenějším materiálem v městském prostředí. Využívají se v široké škále modifikací a neustále se vyvíjejí.

VLASTNOSTI
Asfalty musí splňovat požadavky na:
- odolnost a únosnost při vysokém namáhání;
- odolnost vůči vysokým teplotním výkyvům tak, aby byl zajištěn kvalitní povrch a v letních měsících nedocházelo k měknutí či zvedání povrchu a v zimě k lámání při nízkých teplotách.

Různými příměsemi lze ovlivnit vlastnosti asfaltu, zejména hlučnost (tichý asfalt) a barvu.

VÝHODY A NEVÝHODY
Výhodou je jednolitost s minimem spár a protiskluznost. S ohledem na hygienické požadavky se oproti dlažbě jedná o tichý povrch. Nevýhodou je standardní tmavá barva akumulující teplo v letních měsících.

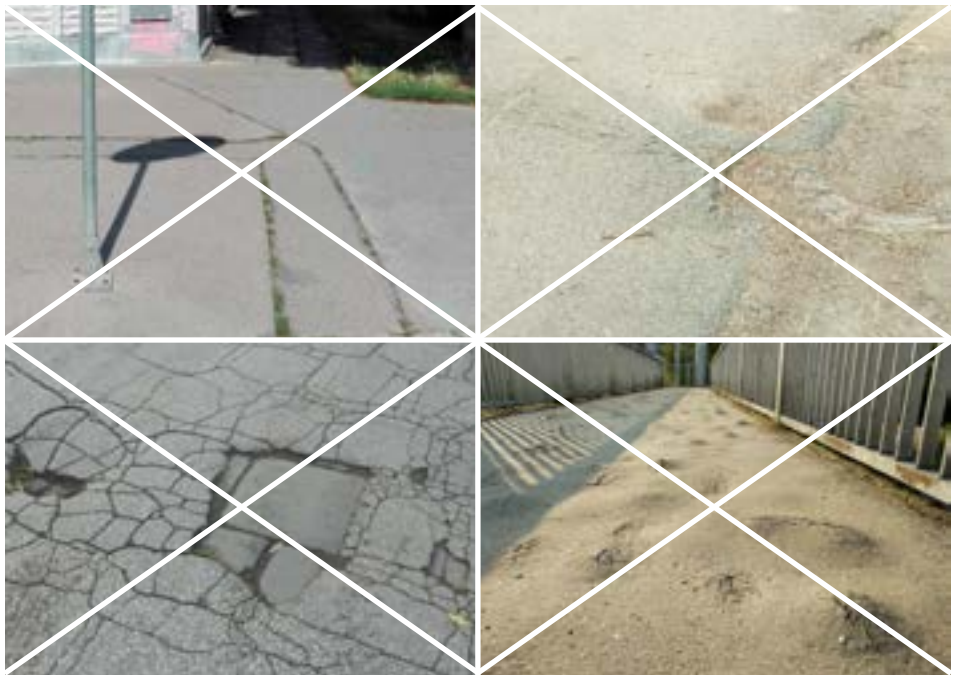
ÚDRŽBA
Opravy a údržba musí být prováděna odborně a kvalitně. Dnes často dochází k lokálním opravám, které nejsou dostatečně zaválcovány a po krátkém čase musí být znovu opraveny. Při výkopech v asfaltovém chodníku musí být zapravena vždy celá šířka chodníku a nesmí vznikat lokální záplaty.

Ideální velikost plochy záplaty je čtverec o šířce chodníku nebo jízdního pruhu komunikace.

POUŽITÍ
Asfaltový povrch má mnoho využití. Vždy záleží na charakteru prostoru:
- chodníky mimo MPR;
- hlavní parkové cesty a promenády;
- cyklostezky a stezky pro inline brusle;
- dětská hřiště, sportoviště, dopravní ostrůvky – lze použít probarvovaný asfalt, který neklouže tak jako nátěr;
- vozovky mimo MPR.

843 Bregenz, Rakousko

Kvalitně provedený asfalt je možné použít v kontextu moderních i historických budov. Zde nahrazuje klasickou kamennou dlažbu.



Problémy asfaltových povrchů

Společným jmenovatelem nedostatků asfaltových povrchů jsou chyby při provádění a údržbě, ať už je důvodem nedostatek financí či nedodržení pracovních postupů.

844 Záplata živičného povrchu

845 Zvlnění živičného povrchu

846 Popraskání živičného povrchu

847 Bubliny na živičném povrchu

844 | 845
846 | 847

848 Rainer Werner Fassbinder Platz, Mnichov

Umělecká skulptura tvarovaná z asfaltu nastiňuje možnosti další práce s asfaltovými povrchy. Zejména jde o možnosti otiskovat do horkého asfaltu různé formy.

8 · 2 · 2
BETON SKLÁDANÝ

Betonové dlažby, především ty maloformátové, jsou často vyhledávané pro svoji nízkou cenu.

VLASTNOSTI
Vyznačují se vysokou pevností, mrazuvzdorností a odolností proti chemikáliím.

VÝHODY A NEVÝHODY
Výhodou je rozmanitost formátů, množství odstínů a povrchových úprav a jejich rozebíratelnost. Oproti přírodnímu kameni působí často používané nejlevnější betonové dlažby lacině a nudně, rychle a nehezky stárnou. Jejich životnost je v porovnání s kvalitním přírodním kamenem výrazně nižší.

POUŽITÍ
Vzhledem k rozličnosti formátů a tlouštěk jsou možnosti použití betonové dlažby takřka neomezené, pouze užití v historickém prostředí je diskutabilní.

Na významných prostranstvích je vhodnější použít buď kamennou dlažbu, nebo betonovou dlažbu větších formátů s ušlechtilou povrchovou úpravou. Také lze navrhnout a nechat vyrobit dlaždice originální.

Při navrhování ploch z betonové dlažby je vhodné pracovat s různými formáty, strukturami a povrchy, se způsoby kladení a s barevností ve škále od bílé přes odstíny šedé až po černou. Naopak není žádoucí experimentovat s různobarevnými dlažbami nebo používat betonové prvky imitující jiné materiály, např. dřevo nebo kámen.

Barevné a melírované betonové dlažby působí často kýčovitě, a tím zásadně snižují estetickou hodnotu veřejných prostranství.

Na území městské části Brno-střed platí od roku 2018 pro návrhy a realizace betonových povrchů požadavek na použití bezfazetové dlažby z důvodu snížení hlučnosti z provozu.

849 **Ulice Lidická, Brno, piazzetta Rezidence Lužánky**

Střízlivě a elegantně zpracovaná podlaha piazzetty tvořená světlou betonovou dlažbou většího formátu. Světlý odstín zachovává vzdušnost celého prostoru.

850 **Brno–Ivanovice, předprostor nákupního centra**

Kombinace různých velikostí betonové dlažby v šedé škále vytváří důstojnou mozaiku.

851 **Šedé odstíny betonové dlažby**

852 **Barevná zámková betonová dlažba**

V principu existují tři způsoby, jak vytvořit originální, jedinečnou plochu.

Jedním z nich je použití originálních prvků originálním způsobem. Jde o řešení „na míru“, které je nákladné, a tedy dostupné jen pro nejvýznamnější aplikace.

Druhým způsobem je použití kvalitního materiálu běžným způsobem. Toto je běžné a bezpečné řešení.

Posledním způsobem je použití běžných, obyčejných prvků originálním způsobem. Jde o řešení alternativní, vyžadující vysokou míru odvahy a talentu tvůrce. Hranice mezi uměním a kýčem je v tomto případě velmi tenká. A co hůř, hodnocení výsledku je subjektivní. V 99 % případů působí tato řešení lacině a kutilsky.

851 | 852

8 · 2 · 3
BETON LITÝ

VLASTNOSTI
Lité betonové povrchy mají obdobné vlastnosti jako skládané, lze je ale provádět v libovolném rozměru s dilatačními spárami po třech metrech.

VÝHODY A NEVÝHODY
Lité betonové povrchy jsou velmi atraktivní z hlediska možnosti otisku různých forem do jeho povrchu.

Beton lze upravovat v době tuhnutí například vymýváním betonové směsi a odhalením kameniva (musí se použít hezké kamenivo), striáží (vytvářením drážek hrubým smetákem), strojními a kamenickými úpravami po vytvrzení, jako je například brokování, frézování či broušení.

Největším přínosem tohoto povrchu je však možnost provést velkou plochu beze spár. Plochy tohoto velkého měřítka jsou vhodné pro velká prostranství, parky a moderní architekturu.

Nevýhodou litého betonu je menší trvanlivost a vznik trhlin, které degradují původní vzhled povrchu.

Je vhodné využívat možností betonu k vytvoření autentického betonového povrchu, nikoli k imitacím jiných materiálů.

POUŽITÍ
Lité povrchy se používají především pro bezpečný a pohodlný pohyb v mnoha atraktivních variantách.

Jednotlivé podkladní vrstvy musí být hlavně správně odvodněny, aby nedocházelo k poškození mrazy.

Nejčastěji se používají na:
- parkové cesty – především hlavní cesty pro pohodlný pohyb;
- cyklostezky, promenády;
- komunikace mimo historické centrum města;
- skateparky – z monolitického betonu, vznikají prostory různých tvarů.

853 Gahurův prospekt, Zlín

Litý beton je ideálním materiálem pro bezesparé aplikace do velikosti cca 3 m, které není nutné dilatovat.

Jednolitá plocha má velké měřítko, hodí se proto do prostranství velkého měřítka, rozlehlých jednolitých ploch (trávníků a mlatů), velkých stromů, výhledů a podobně.

854 Lávka přes Koliště, Brno

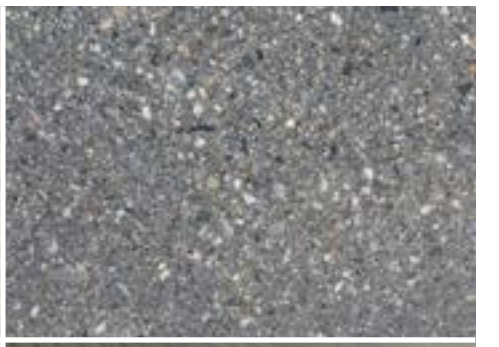
Železobetonová podlaha lávky s vloženými skleněnými tvarovkami.

855 Park Montjuic, Barcelona

Betonový povrch lze pojednat velmi výtvarně různými otisky či vkládáním dalších prvků.

V tomto případě jde o chodník v parku, který vede na vrchol kopce. Chodník byl dotvořen „místním“ materiálem, otisky a vložením ocelových prvků ze staré demontované lanovky.

854 | 855



Povrchové úpravy betonu

856 Vymývaný beton
Vymytím zavadlé směsi se odhalí kamenivo, které svojí barevností může zásadně ovlivnit charakter povrchu.

857 Tryskaný (brokovaný) beton vytváří hrubší strukturu.

858 Striáž
Výsledek této úpravy betonu velmi závisí na provádějící firmě.

859 Otisky forem do betonu
Obecně lze říci, že nejsou vhodné imitace jiných materiálů (dřevo či kámen), v určitých případech však mohou vytvářet originální povrch.

856 | 857
858 | 859

8 · 2 · 4
KÁMEN

Kamenný povrch je tradičním a historicky nejpoužívanějším materiálem v mnoha variantách. Kamenné povrchy pro veřejná prostranství se vyrábí z žuly, andezitu, mramoru, pískovce, břidlice, kvarcitu, syenitu či porfyru, používaném v historických centrech. Nejčastěji používané barvy jsou šedá, černá, bílá, žlutá a červená.

VLASTNOSTI
Kámen je pevný, odolný vůči opotřebení, znečištění a klimatickým vlivům, je vysoce únosný a má prakticky neomezenou životnost. Kamenné povrchy se snadno udržují.

VÝHODY A NEVÝHODY
Výhodou kamenných dlažeb je dostupnost i existence deponií starých dlažeb, snadná opravitelnost a rozebíratelnost. To je výhodné především při rekonstrukcích technické infrastruktury i povrchu. Nevýhodou je vysoká pracnost, nerovnost povrchu u štípané dlažby a také cena, která je sice vyšší, ale vzhledem k trvanlivosti materiálu se vyrovná ostatním povrchům. Hladké kamenné povrchy jsou za mokra kluzké. Komunikace z kamene jsou také relativně hlučné.

POUŽITÍ
Kamenné dlažby se používají prakticky kdekoli. Vždy je nutné brát v úvahu sedání dlažby a tomu přizpůsobit podkladní vrstvy. Vzhled kamene je ovlivněn opracováním, které by mělo být vybíráno dle charakteru prostoru. Povrch může být tryskaný, smirkovaný nebo leštěný. Důležité je zpracování detailů s důrazem na kvalitní kamenické opracování.

V případě aplikace bezbariérových řešení se kamenná dlažba upraví pro požadované účely (hmatný, signální, varovný pás, vodicí linie), aby splňovala požadavky dle vyhl. 398/2009 Sb.

Nejčastěji používané kamenné prvky:
- drobné kostky (chodníky, zálivy);
- velkoformátová řezaná dlažba (velké plochy náměstí, předprostory budov);
- odseky;
- štípaná mozaika (chodníky, předlažby u budov, dlažba pod mobiliářem);
- štípané drobné kostky (komunikace, pojížděné plochy, centrální plochy, zálivy, zastávky);
- velké kostky (kočičí hlavy – pojížděné plochy, komunikace, hlučné a kluzké);
- kamenné obrubníky;
- masivní žulové schody;
- kamenné nášlapy.

860 Náměstí republiky, Brno

Předprostor kostela Nejsvětějšího Srdce Páně je jako předprostor významné kulturní stavby vydlážděn žulovou kostkou. Vstup do kostela je akcentován drobným motivem mozaiky z drobnější různobarevné žulové kostky.

861 Spielberk Office Centre, ulice Holandská, Brno

Prostranství kolem administrativní čtvrti jsou zpracována z kvalitních trvanlivých materiálů, které dodávají celému souboru přijatelné měřítko.

862 Ulice Starobrněnská, Brno

Kombinace kamenných kostek a kamenné řezané dlažby jasně vymezuje prostor pro pěší a pro automobily. Materiál i odstín je vhodně zvolen s ohledem na historické centrum města a charakter okolních budov.

861 | 862

863 Horní náměstí, Olomouc

Na náměstí v historickém centru Olomouce se prolíná několik druhů kamenných dlažeb, které se odlišují i ve způsobu kladení.

8 · 2 · 5
MLATY A KAMENNÝ KOBEREC

MLAT
Mlat je velmi žádaným povrchem v místech s požadavkem na přírodní charakter prostoru.

VLASTNOSTI
Povrch tvoří několik mechanicky spojených frakcí přírodního nebo umělého kameniva, které se v určitém poměru smíchají a následně zhutní. Dle druhu písku může mít povrch různou barvu – žlutou, červenou, šedou i černou.

VÝHODY A NEVÝHODY
Výhodou je propustnost pro vodu i vzduch a přírodní vzhled. Nevýhodou je prašnost na větrných místech, ulpívání materiálu na obuvi při dešti a náročnější údržba.

POUŽITÍ
Při návrhu musíme brát v úvahu sklon terénu a jeho případné odvodnění, aby nedocházelo ke svažování a splavování mlatu, akumulování vody a jejímu zmrznutí a následnému vzniku trhlin. Přednostně se používá pro pěší komunikace v parcích, kde se nepředpokládá intenzivní provoz:

- parkové cesty – vedlejší;
- menší plochy náměstí;
- velké plochy – musí být zajištěna alternativní zpevněná cesta, nejsou moc vhodné vzhledem k prašnosti;
- cyklostezky, dětská hřiště.

KAMENNÝ KOBEREC
Jedná se o systém přírodních oblázků spojených pryskyřicí.

VLASTNOSTI
Kamenný koberec je vodopropustný, odolný proti povětrnostním vlivům, protiskluzný, mrazuvzdorný a opravitelný bez viditelných spár.

VÝHODY A NEVÝHODY
Výhodou je vysoce estetický přírodní vzhled. Nevýhodou je dodržování nutných dilatací při pokládce, aby nedošlo k potrhání povrchu.

POUŽITÍ
Používá se především v místech s požadavkem na jednolitý povrch a na přírodní vzhled. Vždy je nutné správně zvolit podkladní vrstvu a u nepropustné vrstvy doplnit odvodnění.

864 Park Koliště, Brno

Materiály a jednotlivé povrchy navazují na historický kontext místa. Většina cest je tvořena mlatem, který je lemovaný páskem žulových kostek a zelenými zatravněnými plochami se vzrostlou zelení. Pobytová místa jsou zpevněna kamennou dlažbou, aby nedocházelo k nadměrným sešlapům a ničení mlatu v daném místě. Mlat je zde dominantním prvkem. Spolu se zelení tvoří přírodní charakter parku.

865 Slovanské náměstí, Brno

Příklad parkového náměstí s mlatovými cestami po obvodu. Křižovatky se vstupy do parku jsou tvořeny kamennou dlažbou, stejně jako místa pod lavičkami.

866 Veronské náměstí, Praha

Mlat mezi jednotlivými pásy dlažby se za deště postupně vymílá, vznikají prohlubně a za deště kaluže, kdy je nemožné pohodlně projít danou cestou. Díky vymletí mlatu není cesta bezbariérová a pohodlná pro pěší a rekreaci.

865 | 866

867 Bedřichovice

Kamenný koberec z těženého říčního kameniva.

8 · 2 · 6 KERAMIKA

Keramické prvky patří mezi tradiční materiály v západních zemích, jako je Holandsko a Velká Británie. Jejich velká kvalita spolu s klimatickými podmínkami (málo mrazivých dnů a minimální sněhová pokrývka) umožňuje jejich použití i v exteriéru na veřejných prostranstvích.

V našich podmínkách je rozšířené používání keramických výrobků na fasádách budov a zdech.

868 Hamburk, Německo

Použití keramické dlažby harmonicky souzní s cihlovými fasádami tradičních budov.

8 · 2 · 7 NESTMELENÉ POVRCHY

PÍSKOVÉ POVRCHY
Pískové povrchy jsou vhodné pro pěší chůzi a příjemné na pohled. Velkou nevýhodou je upravování a doplňování písku a jeho zaplevelování.

POUŽITÍ
Pískové cesty jsou náročné na údržbu a potřebují obrubníky. Zároveň musí být správně provedený podklad, aby nedocházelo k sešlapům. Nejčastěji se využívají v parcích, dětských hřištích a v krajinných částech města.

MECHANICKY ZPEVNĚNÉ KAMENIVO – MZK
Jedná se o přírodní a umělé kamenivo alespoň dvou frakcí smíchané s vodou, které se následně hutní od kameniva větší frakce po menší.

VÝHODY A NEVÝHODY
Výhodou je částečně propustný povrch, přírodní vzhled, velmi nízká pořizovací cena. Oproti mlatu je únosnější a trvanlivější. Nevýhodou je prašnost, ulpívání na obuvi za deště a nutné údržby a opravy.

POUŽITÍ
Povrch se využívá pro pěší i pojížděné trasy, parkové cesty, komunikace s různou únosností a pro parkovací plochy mimo předprostory budov. Tento povrch je stejně jako mlat nevhodný pro prostory s náročnou zimní údržbou.

869 Sady Národního odboje, Brno

V parku byly využity především přírodní materiály, jako je dřevo a nestmelené povrchy, které tvoří centrální pobytovou plochu. Ta je tvořena jemným zhutněným štěrkem, který zajišťuje dostatečnou propustnost a vhodně doplňuje přírodní charakter parku.

870 Björnsonův sad, Brno

Na dětských hřištích by se měly používat především nestmelené povrchy, které jsou bezpečné. Jediným problémem je nutnost údržby a potřeba okolních zpevněných povrchů pro možný přechod za deště.

8 · 2 · 8
DŘEVO

Dřevo se na veřejných prostranstvích vyskytuje především jako doplňující materiál. Jde o přírodní materiál se střední životností, proměnlivý v čase a vyžadující údržbu.

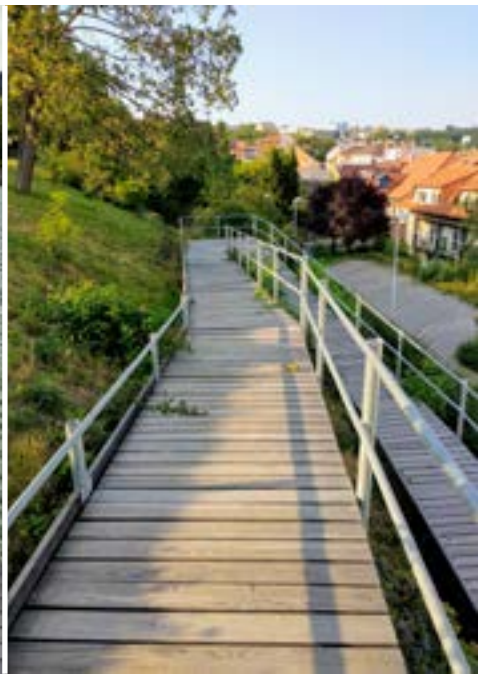
VLASTNOSTI
Materiál je snadno dosažitelný, ekologický a estetický. Dřevěné povrchy zútulňují prostranství. Je důležitý výběr dřeviny, od kterého se odvíjí i odolnost, trvanlivost, údržba a cena.

POUŽITÍ
Dřevo se používá především pro pobytové terasy, lávky, odpočívadla v parcích, na molech, mobiliáři, promenádách i na náměstích.

Při výběru dřeviny velmi záleží na účelu použití dřevěných prvků. Životnost závisí na typu dřeviny a lze ji prodloužit pravidelnou údržbou čištěním, impregnací, povrchovou úpravou atd. Pro terasy a mola jsou vhodné odolné dřeviny jako akát, modřín, jedle, dub, exotické dřeviny apod. I ty vyžadují pravidelnou údržbu, aby nedocházelo k hnilobě a nutné rekonstrukci.

Odolné dřeviny lze alternativně ponechat bez ošetření a nechat je přirozeně stárnout. Dřeviny nakonec získají stříbrošedý odstín.

Návrh dřevěných prvků může být buď moderní, nebo rustikální. Moderní přístup znamená přesnou práci, rovné linie a jednoznačné geometrické tvary. Je vhodný do městského prostředí i na sídliště. Rustikální design více respektuje přírodní tvary dřevěných prvků za cenu jakési sukovcovité beztvarosti a je vhodný spíše do volné přírody a venkovského prostředí.



871 **Spielberk Office Centre, Brno**
872 **Park Tišnovka, Brno**

Dřevo je materiál, který bez ochranného UV nátěru šedne, a s touto vlastností je třeba počítat. Dřevo jako přírodní materiál se obecně výborně doplňuje s přírodními prvky, se zelení a vodou.

Z hlediska bezbariérového užívání staveb se v případě příkladu vpravo jedná o nevhodně řešenou přístupovou cestu od domu s pečovatelskou službou do nejbližšího parku. U zábradlí chybí dolní zarážka, částečně chybí i madlo zábradlí (vlevo), mezery mezi deskami mají cca 3 cm (povoleno 1,5 cm).

871 | 872

873 **Stará radnice, Brno**

Dřevěná špalíková podlaha v průjezdu Staré radnice.

874 **Dolní park, Znojmo**

Citlivé přemostění kořenového prostoru vzrostlého platanu. V případě založení konvenční metodou, v tomto případě položením MZK, by došlo k významnému poškození kořenového systému stromu, které by pravděpodobně vedlo k jeho uhynutí.

873 | 874

875 **Centrum města, Lublaň, Slovinsko**

Kombinace dřevěných schodů s kamennými příjemně oživuje historické centrum. Použitím dřeva je také umožněno použití schodiště pro posezení.

8 · 2 · 9
UMĚLÉ POVRCHY

ELASTICKÉ MATERIÁLY EPDM
Elastické materiály jsou vysoce odolné. Jsou tvořeny gumovou drtí spojenou polyuretanovým pojivem. Podkladem pro tento gumový povrch mohou být běžné povrchy jako asfalt, beton, kov, zhutněný štěrk. Jedná se o vodopropustnou vrstvu.

VÝHODY A NEVÝHODY
Vyrábí se v široké škále barev a v několika typech struktury. Barvy však není snadné mezi sebou sladit a výsledky jsou často velmi strakaté. Výhodou je možnost aplikace na svislých plochách.

POUŽITÍ
Pro veřejná prostranství je vhodnější aplikace v souvislé vrstvě, a nikoli v kusových dílech, které se časem oddělují a deformují. Používají se primárně jako povrch dětských a sportovních hřišť. Použití na jiných typech veřejných prostranství lze vzhledem k jejich trvanlivosti připustit pouze v odůvodněných případech.

Výtvarné řešení umělých povrchů musí být vždy kvalitně graficky navrženo odpovědným grafikem.

Jde o umělý povrch, který i uměle vypadá, a proto se obtížně kombinuje s přírodními a klasickými materiály.

UMĚLÁ TRÁVA
Tento typ povrchů je používaný na sportoviště, koberce umělé trávy mohou být na veřejném prostranství použity jako dočasné povrchy. Nepřípustné je nahrazování neudržitelných travnatých ploch umělou trávou.

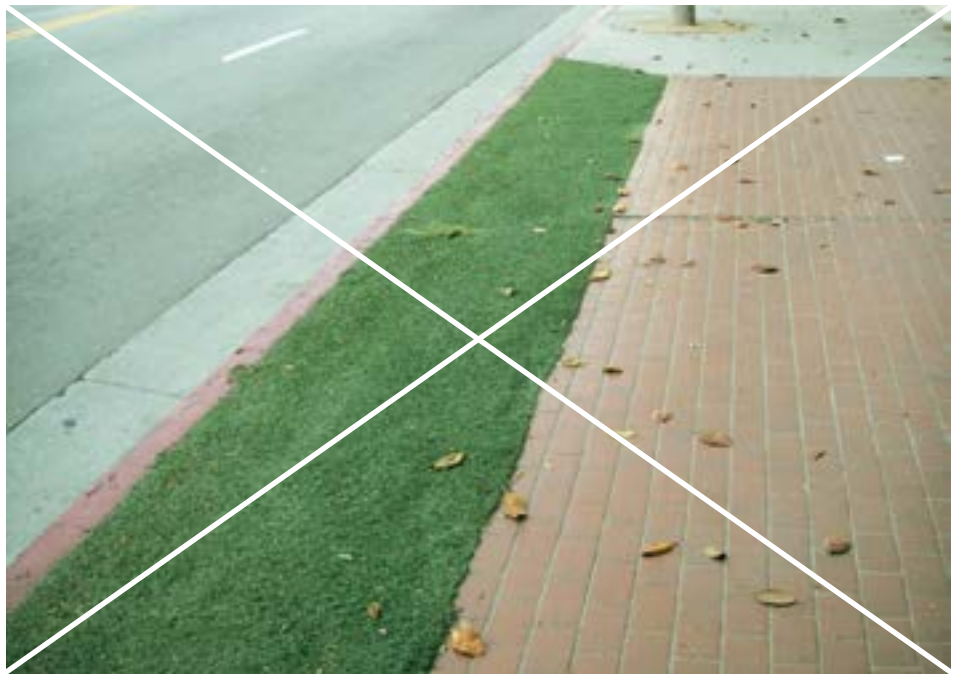
IMITACE DŘEVA – DŘEVOPLASTY
Jedná se o výrobky ze směsi dřevité moučky a polymeru. Materiál nevyžaduje pravidelnou údržbu ochrannými nátěry. Nevýhodou je umělý vzhled a velmi problematické provedení detailu, proto rozhodně nejde o materiál vhodný k použití na veřejných prostranstvích.

876 Předprostor kina Luna, Ostrava

Oceněná moderní rekonstrukce veřejného prostranství z materiálu EPDM.

877 Ulice Dvorského, Brno, parkour hřiště flux

Kombinace rustikálních přírodních dřevěných prvků s umělým povrchem z EPDM je problematická a většinou nedopadne dobře. Naopak vhodná je kombinace EPDM s moderně řešenými ocelovými a nerezovými prvky, s betonem a plasty. V tomto případě byly zvoleny střízlivé odstíny povrchu a celek působí přirozeným dojmem.



878 Los Angeles, USA

Použití umělé trávy namísto trávy skutečné je zcela nepřijatelné. V případě, že jsou prostorové podmínky pro růst trávy nedostatečné, je potřeba hledat jiné řešení pojetí dělicího pásu.

Umělou trávu je možné používat pouze na hřiště a sportoviště.

8 · 2 · 10 PROPUSTNÉ ZPEVNĚNÉ POVRCHY

Zatravňovací a zasakovací prvky jsou vzhledem k požadavkům na hospodaření se srážkovými vodami čím dál častěji používaným řešením.

Velký vliv na podobu propustných zpevněných povrchů a jejich funkčnost má vedle kvality návrhu a následného provedení také intenzita provozu a údržba.

Trávník v betonové dlažbě je udržitelný pouze při malé intenzitě provozu, správném založení a odpovídající péči.

VÝHODY A NEVÝHODY
Kromě příjemného vzhledu dlažby s prorůstající zelení je zásadní výhodou podstatné snížení povrchového odtoku dešťových vod. Nevýhodou většiny typů těchto dlažeb je horší pochůznost a nevhodnost pro povrchy s bezbariérovým užíváním.

POUŽITÍ
Propustné zpevněné povrchy se využívají především v méně exponovaných místech nebo na parkovištích. U těchto typů povrchů je vždy nutné věnovat velkou pozornost návrhu podkladních vrstev, aby se dlažba nezajezdila a netvořila nerovný povrch a také aby byla co nejdéle funkční z hlediska odvádění srážkových vod.

Jestliže jsou srážkové vody prostřednictvím těchto povrchů vsakovány, je v případě většího dopravního zatížení nutné věnovat zvýšenou pozornost jejich předčištění, např. formou speciálních substrátů.

Obecně platí, že na plochy tvořené propustnými zpevněnými povrchy by neměly být ve větším množství přiváděny srážkové vody odtékající z přilehlých zpevněných ploch.

Nejčastěji jsou zastoupeny betonové a plastové tvárnice či dlažby v různých formách vyplněných štěrkovým materiálem nebo zeminou s travním semenem. Z hlediska růstu trávy jsou mříže z plastů a kompozitů vhodnější než beton, protože nesají vodu a díky menší ploše se na slunci tolik nezahřívají.

879 Hamburk, Německo

Uspořádání kamenné dlažby na střeše podzemního parkování ve vnitrobloku dovoluje volnému prorůstání zeleně. Nedochází tak k nadměrnému přehřívání ploch a zelená intenzivní střecha zpomaluje odtok srážkových vod ze střechy. Růst trávníku předpokládá intenzivní údržbu.

Vsakovací dlažba

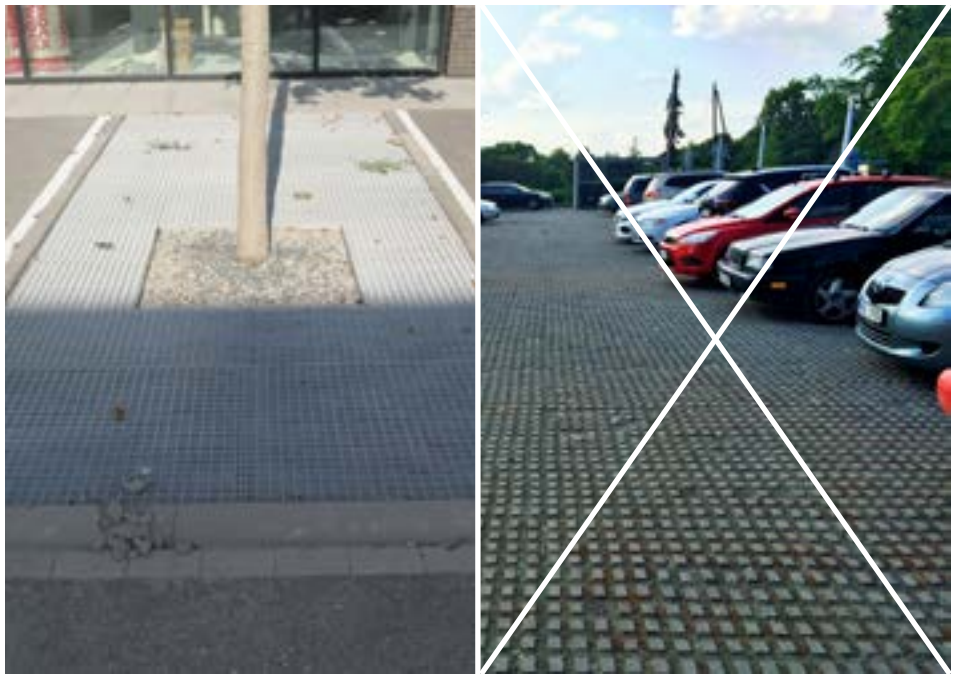
880 Betonová dlažba s distančními výstupky. Růst trávy je závislý na druhu výplně spár, provozu a péči (zálivce).

881 Kamenná dlažba s širokými spárami, vhodná pro povrchy v historickém centru města.

882 Plastové rohože
Na trhu jsou i masivnější kompozitové mříže, které umožňují snížit celkovou výšku souvrství, a přitom zachovají vysokou únosnost. Vhodné spíše na soukromé plochy.

883 Betonové tvárnice nejsou vhodné pro instalace na veřejných prostranstvích.

880 | 881
882 | 883



884 Ulice Škrobárenská, Brno

Použití ocelového roštu představuje vhodný způsob vytvoření propustného zpevněného a pochozího povrchu. V tomto případě by bylo vhodné doplnit ochranu proti pojezdu automobily.

885 Kraví hora, Brno

Pokud cílem tohoto řešení byl trávník v dlažbě, šlo o záměr předem odsouzený k nezdaru. Pro použití zatravňovací dlažby platí přímá úměra. Čím delší dobu bude sloužit k odstavení automobilu, tím hůře v ní poroste tráva, resp. tím větší úsilí by muselo být vynaloženo, aby v ní tráva rostla. Rozhodující je dostatečná závlaha a intenzita provozu. Tento typ dlažby je navíc velice nepohodlný pro chůzi a není vhodný pro veřejně přístupné plochy.

884 | 885

8 · 2 · 11
SPECIÁLNÍ APLIKACE

KOVY
Na veřejných prostranstvích se z kovů nejčastěji používá litina, pozinkovaná ocel, nerez, mosaz, corten atd. Použitý materiál musí být odolný vůči povětrnosti, solím i mechanickému opotřebení.

Corten je speciální slitina se specifickou rezavou patinou, která chrání vlastní materiál proti dalšímu korozivnímu působení povětrnosti, a je tedy velmi trvanlivá.

U nerezové oceli je možnost různých úprav jejího povrchu, od zrcadlového lesku po matný povrch či kartáčování. Pokud nerezová ocel rezne, je to zpravidla nekvalitním materiálem nebo jejím poškozením běžnými ocelovými nástroji.

HMATNÁ DLAŽBA
Pro informaci a orientaci osob se zrakovým omezením se ve vnějším prostředí používá mj. speciální hmatná dlažba.

Rozdělují se dle funkce na:
- varovné pásy, které označují nebezpečná místa a místa se zákazem vstupu;
- signální pásy, které zajišťují nasměrování k přechodu, místu pro přecházení a označníku HD, označují změnu režimu na okraji obytné a pěší zóny (signální a varovné pásy);
- umělé vodicí linie, které navádí do směru chůze.

K realizaci se používá speciální betonová nebo kamenná dlažba s příslušným atestem.

Hmatná dlažba musí být vždy dostatečně vizuálně a hmatně kontrastní k okolnímu povrchu. Nicméně by měly být používány odstíny střízlivé, například černá, s červenou šetřit. Podrobnosti o charakteru hmatné dlažby a lemování rovinnými deskami uvádějí platné předpisy (např. TN TZUS 12_03_04, 12_03_06). Vizuální kontrast není vyžadován v městských památkových rezervacích.

886 Piazzetta u kaple sv. Kosmy a Damiána, Emauzy, Praha

Krásný příklad použití cortenu v historickém kontextu jako lemu opěrné zídky, schodišťových stupňů i aplikace v dlažbě.

Kovové aplikace v dlažbě

887 Mosazný pásek

888 Nerezový pásek

887 | 888

Různé druhy hmatné dlažby

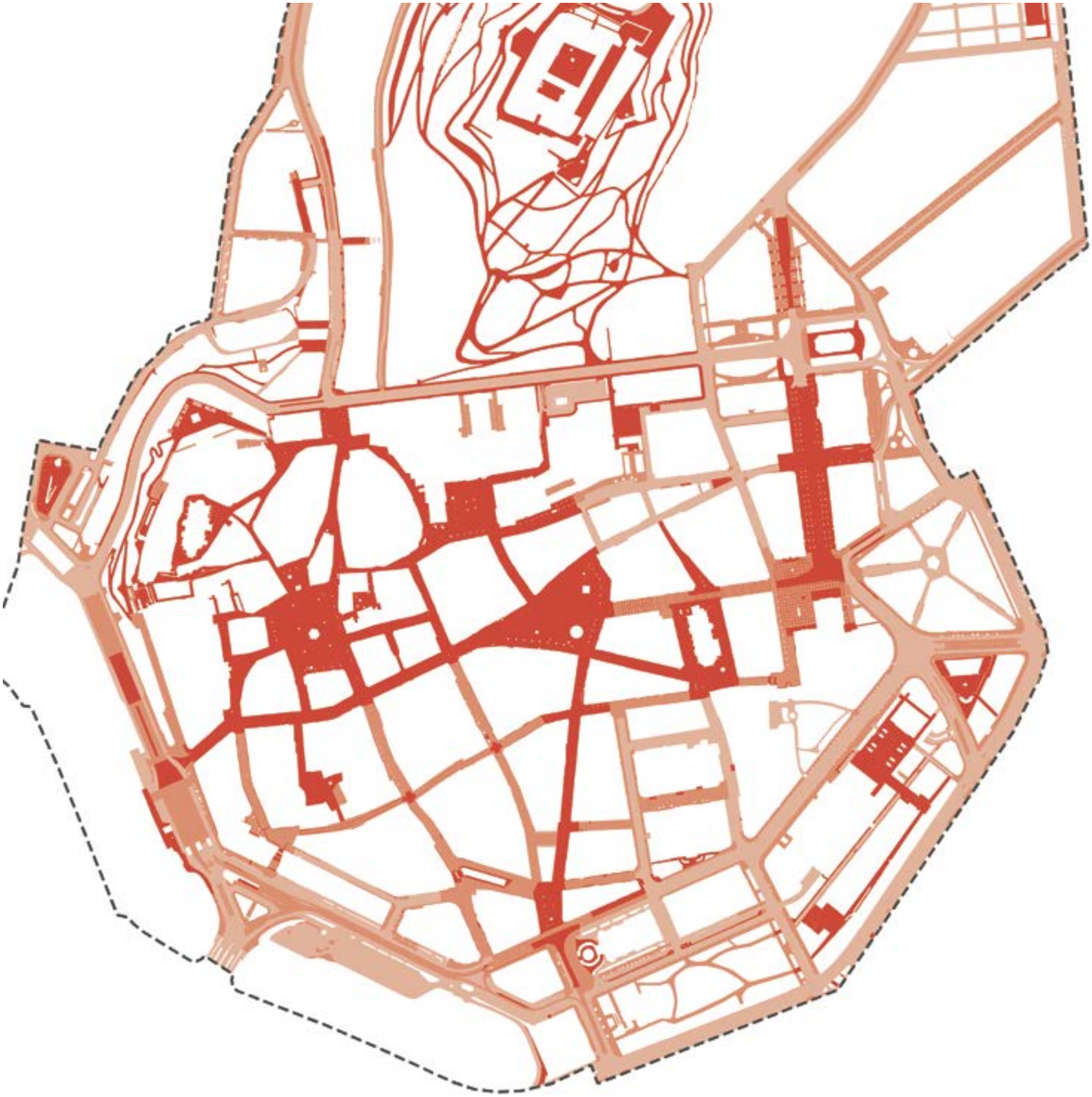
889 Betonová dlažba s nopy
Používá se pro signální, varovné a hmatné pásy.

890 Betonová dlažba pro vodicí linie

891 Kamenná dlažba s nopy
Signální, varovné a hmatné pásy jsou provedeny buď pouze s povrchovou úpravou, nebo jsou lemovány hladkou dlažbou a pásy jsou provedeny odlišným formátem a strukturou.

892 Kamenná dlažba pro vodicí linie
Žebrování musí vystupovat nad povrch.

889 | 890
891 | 892



893 Materiály v Městské památkové rezervaci Brno

8 · 3 DOPORUČENÍ

DOPORUČENÝ PŘÍSTUP

- Upřednostňovat trvanlivé a přírodní materiály povrchů.
- U běžných zpevněných povrchů chodníků používat střídmou barevnost odstínů šedé.
- Využívat propustné zpevněné povrchy na odstavných a parkovacích stáních.
- Na území městské části Brno-střed platí od roku 2018 pro návrhy a realizace betonových povrchů požadavek na použití bezfazetové dlažby z důvodu snížení hlučnosti z provozu.
- Při opravách asfaltových komunikací se vyvarovat malých lokálních záplat a úzkých pruhů, a naopak opravit komunikaci v celé šíři nebo v šíři pruhu.

KONKRÉTNÍ DOPORUČENÍ

- Dopravně málo významné sjezdy nemají být zvýrazněny jinou barvou, kladením ani materiálem dlažby chodníku. Chodník má procházet přes sjezd bez přerušení vzoru.
- U signálních a varovných pásů bezbariérových úprav jde o rozdíl sytosti barvy hmatných prvků a okolní plochy. Pro standardní aplikace signálních a varovných pásů v šedé betonové dlažbě jsou vhodné hmatné prvky černé barvy.
- Bezbariérové řešení musí být konzultováno se specialistou ve všech fázích projektové dokumentace. Jeho prvky jsou určeny nejen osobám s omezenou schopností pohybu a orientace, ale širokému spektru osob od dětí přes osoby s kočárky až po seniory. Hlavní zásadou je jednoduchost, čitelnost, bezpečný pobyt a pohodlný pohyb bez zbytečných bariér.
- Nepoužívat plastové obrubníky a betonové palisády.
- Schodišťové stupně nenahrazovat obrubníky.