

## Veřejná prostranství – korozi-vzdorné oceli ve městech



## Euro Inox

Euro Inox je evropskou asociací pro rozvoj trhu korozi-  
vzdorných ocelí.

Členy Euro Inox jsou:

- evropští výrobci korozi-  
vzdorných ocelí
- národní asociace pro vývoj korozi-  
vzdorných ocelí
- asociace pro rozvoj odvětví výroby legujících prvků.

Prvořadými cíli organizace Euro Inox je vytvářet povědomí o jedinečných vlastnostech korozi-  
vzdorných ocelí a pod-  
porovat jejich používání jak u stávajících aplikací, tak i na nových trzích. K dosažení těchto cílů pořádá Euro  
Inox konference a semináře a vydává návody v tištěné i elektronické podobě, které umožňují architektům, pro-  
jektantům, materiálovým odborníkům, výrobcům a kon-  
covým uživatelům lépe se seznámit s těmito materiály. Euro Inox rovněž podporuje technický výzkum a průzkum  
trhu.

### Odmítnutí právní odpovědnosti

Euro Inox se maximálně vynasnažila o zajištění technické  
správnosti informací uváděných v této publikaci. Čtenáře  
upozorňuje, že zde obsažený materiál slouží pouze jako  
všeobecná informace. Organizace Euro Inox, jakož i její  
členové, pracovníci a konzultanti výslovně odmítají ja-  
kékoli závazky a jakoukoliv odpovědnost za případné  
ztráty, škody nebo újmy vzniklé použitím informací  
obsažených v této publikaci. Žádná část této publikace  
nesmí být rozmnožována, uložena ve vyhledávacím  
systému nebo předávána a šířena jakoukoli formou a  
jakýmikoli prostředky, ať elektronicky, mechanicky,  
pořizováním fotokopíí, nahráváním či jinak, bez před-  
chozího písemného svolení nakladatele.

### Řádní členové

#### Acerinox

[www.acerinox.com](http://www.acerinox.com)

#### Aperam

[www.aperam.com](http://www.aperam.com)

#### Outokumpu

[www.outokumpu.com](http://www.outokumpu.com)

#### ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni

[www.acciaiterni.com](http://www.acciaiterni.com)

#### ThyssenKrupp Nirosta

[www.nirosta.de](http://www.nirosta.de)

### Přidružení členové

#### Acroni

[www.acroni.si](http://www.acroni.si)

#### British Stainless Steel Association (BSSA)

[www.bssa.org.uk](http://www.bssa.org.uk)

#### Cedinox

[www.cedinox.es](http://www.cedinox.es)

#### Centro Inox

[www.centroinox.it](http://www.centroinox.it)

#### Informationsstelle Edelstahl Rostfrei

[www.edelstahl-rostfrei.de](http://www.edelstahl-rostfrei.de)

#### International Chromium Development Association (ICDA), [www.icdachromium.com](http://www.icdachromium.com)

#### International Molybdenum Association (IMOA)

[www.imoa.info](http://www.imoa.info)

#### Nickel Institute

[www.nickelinstitute.org](http://www.nickelinstitute.org)

#### Paslanmaz Çelik Derneği (PASDER)

[www.turkpasder.com](http://www.turkpasder.com)

#### Polska Unia Dystrybutorów Stali (PUDS)

[www.puds.pl](http://www.puds.pl)

#### SWISS INOX

[www.swissinox.ch](http://www.swissinox.ch)

Veřejná prostranství – korozivzdorné oceli ve městech  
První vydání 2011 (Stavební série, svazek 16)  
ISBN 978-2-87997-337-1  
© Euro Inox 2011

Anglická verze	ISBN 978-2-87997-339-5
Finská verze	ISBN 978-2-87997-340-1
Francouzská verze	ISBN 978-2-87997-341-8
Holandská verze	ISBN 978-2-87997-338-8
Italská verze	ISBN 978-2-87997-343-2
Německá verze	ISBN 978-2-87997-342-5
Polská verze	ISBN 978-2-87997-344-9
Španělská verze	ISBN 978-2-87997-345-6
Švédská verze	ISBN 978-2-87997-346-3
Turecká verze	ISBN 978-2-87997-347-0

#### Vydavatel

Euro Inox  
Diamant Building, Bd. A. Reyers 80  
1030 Brusel, Belgie  
Tel. +32 2 706 82 67 Fax +32 2 706 82 69  
E-mail info@euro-inox.org  
Internet www.euro-inox.org

#### Autor

Martina Helzel, circa drei, Mnichov, Německo (námět,  
text, výtvarné řešení)  
Rudolf Štefec, Kladno/Praha, Česká republika (překlad)

## Obsah

Úvod	2
Doprava a mobilita	6
Autobusová zastávka v Amorebietě, Španělsko	6
Stanice metra Sainte-Catherine v Bruselu, Belgie	7
Pohyblivé chodníky ve Vitoria-Gasteiz, Španělsko	8
Technická vybavenost	10
Fasáda s promítací stěnou v Milánu, Itálie	10
Plaza del Torico ve španělském Teruelu	11
Fontána v Milánu, Itálie	12
Odvětrávací věže v Londýně, Anglie	13
Spojení a propojenost	14
Projekt A8ernA v Koogu, Zaanstad, Nizozemí	14
Ostrov na řece Mur ve Štýrském Hradci, Rakousko	16
Členění a oddělování	18
Ocelový “závoj” v rakouském Wattensu	18
Policejní služebna ve Vídni, Rakousko	20
“Ostří nože” v anglickém Sheffieldu	22
Obnova a oživení	24
Gouvernementsplein v nizozemském Bergen op Zoom	24
Spielbudenplatz v Hamburku, Německo	26
Městské parky	28
Park Diagonal Mar v Barceloně, Španělsko	28
Parc de la Cigalière ve francouzském Sérignanu	30
Kruhové záhony v zámeckém parku ve Wolfsburgu, Německo	32
Návazná literatura	33

Fotografie na obálce:

Hanns Joosten (vlevo nahoře); Martina Helzel (vpravo nahoře a vpravo dole);  
Cesar San Millan (vlevo dole); Jordan Manufacturing Ltd. (dole uprostřed)

## Úvod

Kvalitu našeho života přímo ovlivňuje kvalita prostředí, ve kterém žijeme – ať už doma, v práci nebo na místech přístupných všem. Proto se i v dobách krácení rozpočtů přiznává vysoká priorita výtvarnému řešení veřejných prostor a prostranství a tudíž i zvyšování přitažlivosti celých měst a regionů. Právě na ulicích, náměstích a v městských parcích se odehrává společenský život mladých i starých – lidí nejrůznějšího zaměření a stylu, kultury a víry. Jsou to tedy důležitá místa, kde se lidé setkávají, spolu komunikují a začleňují se do společnosti.

Na rozdíl od mnoha měst v zámoří byla evropská městská centra utvářena chodem dějin a tradicemi po celá staletí. Ať už jsou ale stará nebo nová, všechna procházejí neustálými změnami. Kolísání počtů obyvatel, rušení průmyslových závodů, narůstající ovlivnění životního prostředí a sociální konflikty – to všechno jsou problémy, které nás nutí k účinným koncepčním řešením s patřičným zohledněním širšího významu dobře



*Lavičky z korozivzdorné oceli jakou součást vybavení městských ulic.*

utvářených veřejných prostranství vhodných pro současné i budoucí využití.

Úkolem urbanistického designu není reprodukovat všudypřítomný kosmopolitní vzhled měst, nýbrž vycházet z bedlivého rozboru dané konkrétní situace a daného prostředí.



*V přístavu Almere jsou schodiště vedoucí k vodě vybavena zábradlím z korozivzdorné oceli s dřevěnými madly. Zespoda je zábradlí opatřeno vestavnými svítidly.*

Fotografie: projekt (nahore), ipv Delft (dole)



Fotografie: SCHWARZ | ARCHITEKTURFOTOGRAFIE (nahore), Muffler Architekten (dole)

*Tzv. "stadspodium", nové jeviště vhodné pro nejrůznější akce, oživilo dlouho zanedbávané náměstí Grotekerkplein v Rotterdamu. Tato stavba, jejíž uzavřené stěny tvoří mřížoví z korozi-vzdorné oceli, též nenásilně propojuje tuto čtvrť s městským kanálem.*

*Zadavatel: Rotary Club severního Rotterdamu; Architekti: Atelier Kempe Thill, Rotterdam*

*Barevné efekty s odrazy světla na leštěném plechu stěn a stropu z korozi-vzdorné oceli přinášejí chodcům procházejícím tímto podchodem pro pěší prožitky úplně nové dimenze.*

*Zadavatel: město Villingen-Schwenningen; Architekti: Muffler Architekten, Tuttlingen*

Proto mají veškeré stavby a úpravy sloužit účelu jasně definovanému právě pro místo, kde jsou realizovány, a mají mít též specifický, často velice intenzivní vizuální výraz, čímž kladně a dlouhodobě přispějí k posilování rozmanitosti a přitažlivosti intravilánu.

Jakmile je již nalezena správná koncepce, závisí úspěch realizace i dlouhodobá funkčnost stavby na správné volbě materiálů a správném konstrukčním řešení. Korozi-vzdorné oceli se díky svým materiálovým vlastnostem chovají ve veřejných prostorách mimořádně dobře. Vedle svých četných kvalit estetických jsou klíčovými faktory ve prospěch korozi-vzdorných ocelí jejich korozní odolnost, dlouhá životnost, vynikající hygienické vlastnosti, snadnost údržby, nízké náklady počítané na celou dobu životnosti a odolnost proti poškození a vandalismu.





Fotografie: Martina Helzel (nahoře), SARRAGALA (dole)

*Děti si oblíbily “kouzelný kopec” s širokými skluzavkami z korozivzdorné oceli, postavený na hřišti v parku Diagonal Mar v Barceloně. Zadavatel: Diagonal Mar/Hines; Architekti: Miralles Tagliabue EMBT*

Aplikace na otevřených prostranstvích jsou vystaveny vlivům počasí, znečištěného ovzduší a v zimě též rozmrazovací soli. V některých prostředích mohou za jistých podmínek koroďovat i korozivzdorné oceli. Proto je důležité zvolit správnou značku této oceli.

Ve venkovských oblastech i ve městech s nízkými emisemi průmyslových škodlivin se výtečně osvědčují standardní austenitické oceli, např. značek EN 1.4301 a EN 1.4307. Tam, kde je ovzduší zatíženo výraznějším

průmyslovým znečištěním, je možno nasadit korozivzdorné oceli legované molybdenem, např. značky EN 1.4401, EN 1.4404 a EN 1.4571. Avšak v místech, kde je prostředí klasifikováno jako agresivní, např. v přímořských oblastech též trpících průmyslovým znečištěním ovzduší, jakož i v problematických teplých nebo vlhkých oblastech, se doporučují výše legované oceli.

Též při navrhování stavebních konstrukcí je důležité vyvarovat se vzniku koroze. Zejména u stavebních dílů vystavených vlivům povětrnosti mají být stykové hrany plně svařeny, aby se zabránilo usazování nečistot v mezerách a štěrbinách, kde by mohly vyvolávat korozi. Na styku různých kovů je třeba učinit opatření k zabránění tzv. kontaktní koroze.

*Tuto stylovou vodní atrakci obklopující schodiště vedoucí k podzemnímu parkovišti v Avignonu charakterizují ostré obrysy prvků z kamene, skla a korozivzdorné oceli. Zadavatel: Ville d’Avignon; Architekt: D. Fanzutti/STOA*



Korozivzdorné oceli na stavební prvky a díly jsou k dispozici v celé řadě jakostí povrchu, od provedení po válcování za tepla či za studena až po broušené, kartáčované a leštěné povrchy či povrchy s různými vzory. Všechny tyto povrchové úpravy se vyznačují přítomností neviditelné oxidické vrstvy tloušťky pouhých několika atomových vrstev na povrchu korozivzdorné oceli. Pokaždé, kdy se tato tzv. pasivní vrstva poškodí, obnoví se vlivem vzdušného kyslíku nebo kyslíku rozpuštěného ve vodě, takže není třeba zajišťovat žádnou další korozní ochranu např. aplikací povlaku či nátěru. Další literatura pojednávající o typech, jakostech povrchu, zpracování a čištění korozivzdorných ocelí, jakož i o jejich kompatibilitě s jinými kovy je uvedena v Dodatku.

Náměty uváděné v této brožuře jsou zamýšleny jako příspěvek k dalšímu trvale udržitelnému rozvoji řešení veřejně přístupných prostor a prostranství a jako zdroj inspirace pro další vylepšování našich měst a zkvalitňování života v nich.



*Tato plastika z duplexní korozivzdorné oceli (EN 1.4462) na Jižní pobřežní promenádě v anglickém Blackpoolu se otáčí jako větrná korouhev a poskytuje úkryt ve svém závětrří. Zadavatel: Městská rada v Blackpoolu; Architekt: Ian McChesney*

*Mobilní kiosk využitelný jednotlivě nebo ve skupinách na tržištích nebo při jiných akcích konaných venku. Obvodové plochy stánku z korozivzdorné oceli se při jeho otevření vyklápějí a zpřístupní barevně rozmanitý interiér. Design: Brut Deluxe*



*Fotografie: [www.photo-genics.com/](http://www.photo-genics.com/) [www.m-tec.uk.com](http://www.m-tec.uk.com) (nahofe), Miguel de Gusman (vlevo)*

## Doprava a mobilita

Infrastruktura spojená s veřejnou dopravou tvoří nedílnou součást městského exteriéru. Svým řešením zajišťuje mobilitu obyvatel města, ale současně jim musí též poskytovat ochranu a přístřeší. Klíčová pro tyto konstrukce a stavby jsou sice funkční kritéria, kvalita a trvanlivost, avšak orgány místní správy zde též mají příležitost, jak zvýraznit vizuální identitu našich měst.

### Autobusová zastávka v Amorebietě, Španělsko

Zadavatel:  
Městská rada, Amorebieta  
Výtvarné řešení:  
projekt, Artea



Stavebnicový systém uplatněný ve městě Amorebieta dokáže vytvářet celou řadu různě řešených autobusových zastávek. Jednotlivé moduly jako např. informační panel jsou v městském exteriéru použitelné též samo-

statně. Lesklé zadní stěny autobusové zastávky a její potíštěné průsvitné zastřešení poskytují ochranu před počasím a přitom tuto robustní stavbu odlehčují a zprůhledňují.

*Díky stavebnicovému uspořádání může být tento systém uzpůsoben tak, aby vyhovoval různému umístění a různým požadavkům.*



Fotografie: projekt



## Stanice metra Sainte-Catherine v Bruselu, Belgie

Zadavatel:

STIB/MIVB Brusel

Architekti:

NODE engineering

Projektant:

Ney & Partners, Brusel

Korozivzdorná ocel nahradila zdivo u vchodů do bruselské stanice metra Sainte-Catherine. Působí mnohem lehčím a vzdušnějším dojmem. Dva vztyčené panely délky 32 m a šířky 3,5 m z plechu tloušťky 30 mm z korozivzdorné oceli (značky EN 1.4301) vytvářejí zastřešení schodiště a výtahů do stanice metra. Stojí na sloupech průměru 45 mm, zdánlivě náhodně rozmístěných a skloněných, ale ve skutečnosti pevně nesoucích tuto štíhlou konstrukci. S ohledem na opotřebení a navíc ještě působení rozmrazující soli, kterému tyto sloupky musí odolávat, byla pro ně zvolena výše legovaná korozivzdorná ocel – EN 1.4401.



Fotografie: Daylight/Jean-Luc Deru

*Nově utvářené vstupní prostory této stanice metra působí dojmem odlehčenosti a průhlednosti. Jejich zastřešení se jakoby vznáší ve výšce čtyř metrů nad zemí.*



*Panely balustrády po obou stranách schodiště jsou z korozivzdorné oceli tloušťky 12 mm. Přehnutí v horní části jim dodává zvýšenou pevnost.*



Fotografie: Cesar San Millan

*Neobvyklý pohled v ulicích města: řada pohyblivých chodníků, zastřešená konstrukcí ze skla a korozivzdorné oceli, přepraví chodce do horních poloh Starého města.*

Historické centrum města Vitoria-Gasteiz, což je hlavní město španělského Baskicka, stojí na kopci. Řady domů a ulic s obchody obepínají vrchol kopce v soustředných kruzích. Vzájemná propojení těchto kruhů však až donedávna nebyla pro pěší příliš pohodlná. Nyní se již do uměleckého centra Montehermoso, nacházejícího se na samém vrcholu, dá vystoupat mnohem snadněji díky na sebe navazujícím pohyblivým chodníkům.

## Pohyblivé chodníky ve Vitoria-Gasteiz, Španělsko

Zadavatel:

Město Vitoria-Gasteiz

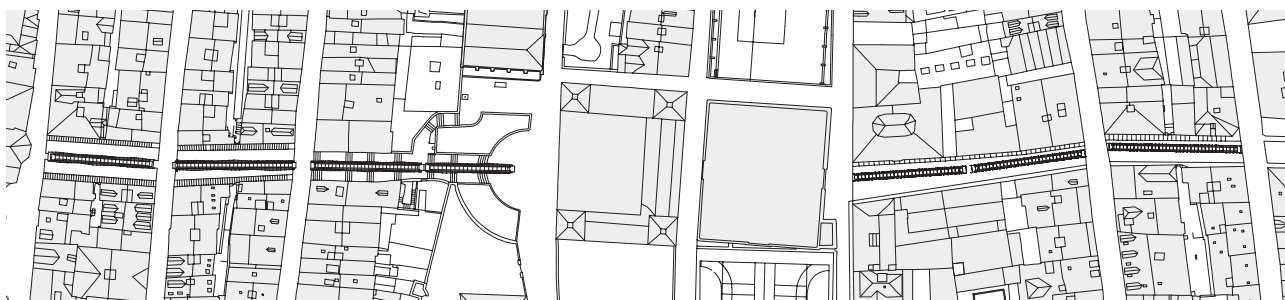
Architekti:

Roberto Ercilla, Miguel Ángel Campo, Vitoria-Gasteiz

Projektant:

Eduardo Martín, Vitoria-Gasteiz

Na jedné straně svahu je tento pohyblivý chodník rozdělen do čtyř sekcí, na druhé do tří. Strojní vybavení všech sekcí těchto chodníků i chodci sami jsou chráněni před nepřízní počasí – před deštěm, ale v této části Španělska též před sněhem – zastřešením vedeným po celé délce.



Staré město v půdorysu a bokorysu, v měřítku 1:2000

V řadách za sebou posazené rámové prvky z korozivzdorné oceli nesou panely z vrstveného bezpečnostního skla a spolu vytvářejí průchody šířky 2,5 m a výšky 3 m, kudy jsou vedeny pohyblivé chodníky. Po celé jejich délce jsou tyto rámy rozmístěny s různým sklonem, takže vyvolávají dojem trojrozměrných soch. Tak se tyto konstrukce, u nichž tím hlavním je jejich funkčnost, proměňují v umělecky působivé útvary, které přitahují zrak.

Celkem bylo vytvořeno 207 rámových prvků z profilů obdélníkového průřezu (50 × 150 mm). Jejich základny byly pod různými úhly uchyceny k nosníkům z korozivzdorné oceli. V závislosti na umístění bylo použito dvou značek oceli: EN 1.4401 pro součásti umístěné při zemi a EN 1.4301 pro méně exponované součásti.



Fotografie: proiek (nahore), Cesar San Millan (dole)



*Rámy z korozivzdorné oceli instalované pod různými úhly propůjčují pohyblivým chodníkům výrazný a dynamický vzhled.*

*Vyleštěné plochy odrážejí světlo a ještě dále zvýrazňují kvalitu výtvarného řešení.*

## Technická vybavenost

Moderní osvětlovací technika a digitální média se rostoucí měrou uplatňují na veřejných prostranstvích našich měst, a to nejrůznějšími způsoby – od úsporných svítidel až po obří zobrazovací panely s pohyblivými obrazy. Elegantní řešení se však též uplatňují u prozaičtějších aplikací městské infrastruktury, jako například při navrhování ventilačních šachet.

### Fasáda s promítací stěnou v Milánu, Itálie

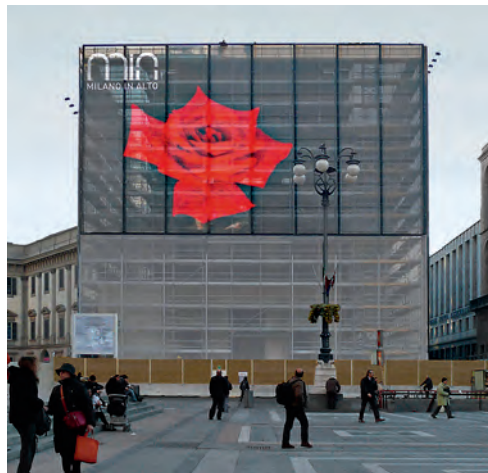
Zadavatel:

Urban Screen, Milano

Výtvarné řešení:

ag4 media facade, Kolín nad Rýnem

Fotografie: GKD/ag4



*Tuto fasádu obepíná mihotavě zářící, průsvitné mřížoví z korozivzdorné oceli, které zahaluje práce probíhající za ním a rovněž funguje jako promítací plocha, na které se zobrazují různá sdělení.*

Práce na renovaci staré radnice – Palazzo dell'Arengario – na Piazza del Duomo ve středu Milána poskytly příležitost instalovat v tomto historickém městském prostoru něco neobvyklého. Kvůli bezpečnosti občanů a turistů, kteří náměstím ve velkých počtech procházejí, bylo třeba veškerá lešení postavená pro opravy radnice zakrýt. Na horní část severní fasády proti gotické katedrále bylo umístěno osm pásů mřížoví z korozivzdorné oceli (EN 1.4404) šířky 3,64 m a délky přes 16 m. Do těchto panelů byla zabudována svítidla se svítícími diodami, takže vznikla plocha obří animované obrazovky, kde se v tomto historickém obchodním středisku promítají zprávy o novinkách v kultuře a reklamy.

## Plaza del Torico ve španělském Teruelu

Zadavatel:

Sociedad Municipal Urban Teruel

Architekti:

Fermín Vázquez, b72o Arquitectos,  
Barcelona

Projekt osvětlení:

Artec3 Lighting

Velkolepě působící staré měšťanské domy s kolonádovým podloubím vroubí trojúhelníkové náměstí malého španělského města Teruelu. Večer zde místní atmosféru podtrhává důvtipně řešené osvětlení s nasvícením renovovaných fasád a svítidly zapuštěnými do dlažby, která vytvářejí strukturované obrazce. Struktura rozmístění těchto mnoha “tyčinek” tvořených svítidly LED kopíruje směry odtékání dešťové vody po dlažbě. Některé z nich dokonce obtáčejí překážky odtoku vody a za překážkami se znovu narovnávají, kdežto jiné vyznačují polohu dvou



středověkých podzemních cisteren, které byly v rámci nového řešení celého náměstí přeměněny na výstavní prostory.

*Na 1200 trubicových svítidel LED rozmístěných na Plaza del Torico přispívá k tomuto náměstí nový večerní vzhled.*



*Každý svítící pás zapuštěný do čedičové dlažby náměstí chrání plechové pouzdro tloušťky 2 mm z korozivzdorné oceli (EN 1.4304) a kryt z vrstveného skla.*

Fotografie:  
Duccio Malagamba (nahore a vpravo dole); Tomás da Silva (vlevo dole)



Fotografie: Della Cagnoletta S.r.l.

### Fontána v Milánu, Itálie

Zadavatel:

Comune di Milano

Architekt:

Studio Architettura D. Borgoglio Motta,

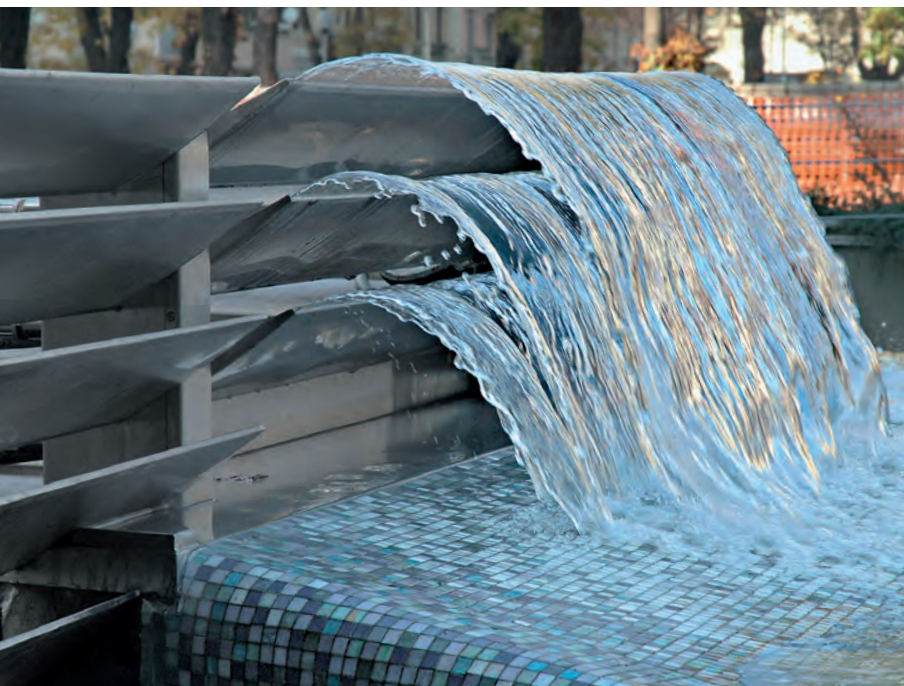
Milano

*Voda do fontány přitéká přes žaluzie, které mají stejný trojúhelníkový průřez jako zábradlí.*



Nové podzemní garáže na Piazzale Dateo nejen toto náměstí ležící na jedné z okružních tříd Milána zbavily zaparkovaných automobilů, ale též poskytly příležitost tuto oblast výrazně zatraktivnit. Do garáží se vjíždí po rampě, která obtáčí oválný ventilační otvor. Kolem něho je zábradlí z korozi-vzdorné oceli (EN 1.4301) tvořené širokými vodorovnými žaluziemi z plechu tloušťky 2 mm a stojinami z obdélníkových profilů.

Na zábradlí přímo navazuje vodní nádrž, zčásti zakrývající vjezd do garáží. Voda třemi kaskádami vytéká z dutin v žaluziích do vyvýšené nádrže. Aby se zde plech nedeformoval vysokým tlakem vody, byla jeho tloušťka zvýšena na 2,5 mm. Kromě toho mají žaluzie v místě zkosení otvory tvořící ocelové kanálky, které zajišťují rovnoměrný rozvod vody.



## Odvětrávací věže v Londýně, Anglie

Zadavatel:

soukromník

Umělecké ztvárnění:

Thomas Heatherwick, Londýn

Návrh této působivé jedenáctimetrové skulptury instalované na nově řešeném Paternoster Square poblíže katedrály sv. Pavla vzešel z experimentování s papírovými skládankami. I když tato konstrukce působí dojmem uměleckého díla, slouží ve skutečnosti velice praktickému účelu: tvoří větrací šachtu podzemní elektrické rozvodny.

Dvojitá svařovaná spirála je sestavena ze 63 identických rovnoramenných trojúhelníků z korozi-vzdorného ocelového plechu tloušťky 8 mm. Protože se jedná o skládačku, nebylo zapotřebí žádného dalšího zpevnění. Vzduch odchází dvěma výstupními otvory a čerstvý vzduch se nasává mřížemi umístěnými na úrovni přízemí. Výhodou tohoto řešení



oproti konvenčním konstrukcím je, že zabírá mnohem menší podlahovou plochu, takže neubírá prostor na frekventované ulici.

*Zakřivené tvary této "skulptury" vypadají z každého zorného úhlu jinak.*

Fotografie: Nicole Kinsman



*Kontrasty světla a stínu na této skládkové konstrukci podtrhuje matový, skleněnými kuličkami otryskaný povrch použité korozi-vzdorné oceli.*

## Spojení a propojenost

Silnice s čilou dopravou, železniční spoje a dokonce i řeky se mohou stát téměř nepřekonatelnými překážkami provozu ve městech. Jedním ze způsobů, jak propojit různé části města a zpřístupnit je chodcům a cyklistům, jsou lávky nebo podchody pro pěší. Až příliš často mají tyto důležité prostory nepřijemnou, ba i hrozivou atmosféru. Je však možno je přeměnit na prostředí opravdu kvalitní, jak ukazují dále uvedené příklady.

### Projekt A8ernA v Koogu, Zaanstad, Nizozemí

Zadavatel:

Samospráva v Zaanstadu

Architekti:

NL Architects, Amsterdam

Umělecké ztvárnění:

Marc Ruygrok, Den Oever



*Díky oranžovým betonovým podlahám a obložení sloupů provedenému z korozivzdorné oceli se tento podchod pod dálnicí proměnil na projasněnou, lákavou městskou zónu.*

Po více než 30 let bylo město Koog aan de Zaan “rozděleným městem”. Samým jeho středem prochází dálnice A8, postavená v 70. letech; vozovka je zde vedena nad zemí, na sedmimetrových betonových pilířích prodlouženého mostu. Na jedné straně stojí chrám ze 17. století, na druhé straně je historická

radnice. Prostor pod dálnicí býval jakýmsi územím nikoho a sloužil jen pro parkování a dokonce i jako jakési veřejné smetiště. Nyní se díky projektu rozvoje města, nazvanému “A8ernA”, proměnil na nové, živé městské fórum.

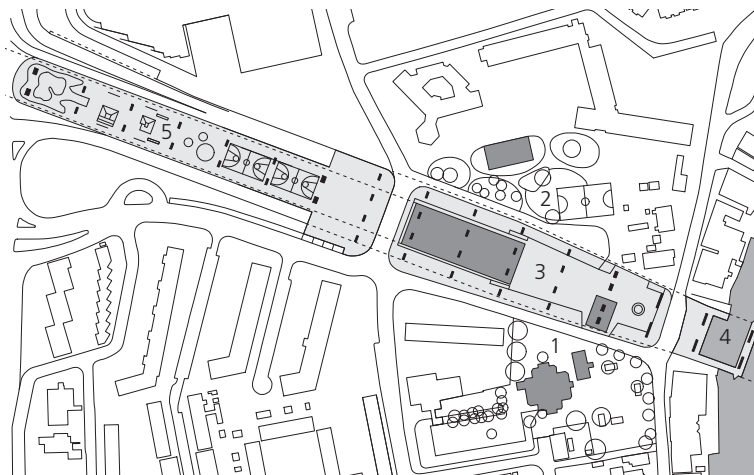
*Podsvícená písmena osvětlují prostranství mezi supermarketem a rybárnou.*



Fotografie: Dennis Moet (nahore); Luuk Kramer (dole)



Tento prostor o rozloze 10,000 m<sup>2</sup> byl nyní mnohostranně zužitkován: je zde bruslařský park, hřiště vhodné pro fotbal nebo košíkovou, obchody a dokonce malý přístav na březích řeky Zaan. V místě, kde pod dálnicí prochází nejvíce chodců, se ze čtyř hlavních podpůrných pilířů stala umělecká díla utvářená korozivzdornou ocelí a světlem. Obklady betonových pilířů jsou z plechu tloušťky 2,5 mm z korozivzdorné oceli (EN 1.4301), vyleštěné na zrcadlový lesk. A z písmen vyřezaných do kovu laserem se skládají slova básně, kterou napsal Arie van den Berg, inspirován městem Koog aan de Zaan.



Plán čtvrti, měřítko 1:4000

1	Chrámové náměstí	5	“Dětská zóna” se stěnou pro sprejery, hřištěm pro kopanou či košíkovou a bruslařským parkem
2	Park		
3	Podchod s obchody		
4	Minipřístav		

Fotografie: Jeroen Musch





**Ostrov na řece Mur ve Štýrském Hradci,  
Rakousko**

Zadavatel:

Graz 2003

Výtvarné řešení:

Vito Acconci/Acconci Studio, New York

Robert Punkenhofer/Art & Idea, Vídeň

Projektanti:

Zenkner & Handel, Štýrský Hradec;

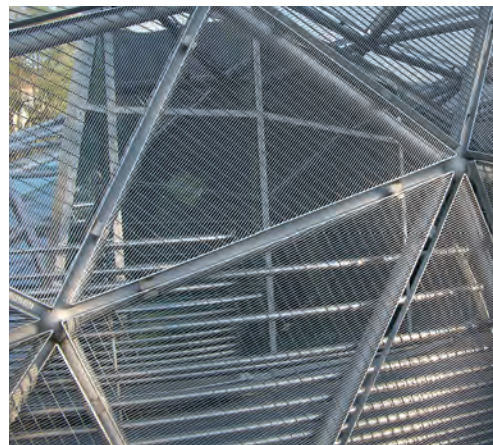
Büro Dr. Kratzer

Tato ocelová konstrukce “plovoucího ostrova”, nacházející se uprostřed řeky Mur ve Štýrském Hradci, byla smontována jako dočasná stavba na dobu, po kterou město v roce 2003 neslo označení “Evropské město kultury”. Původně na ni místní obyvatelé nahlíželi skepticky, avšak dnes již je “ostrov na řece Mur” přijatou a zavedenou součástí městského exteriéru. Také nabízí zcela nový

pohled na město z řeky, která je dělí na dvě části – i nový pohled na řeku z města.

Ostrov je zčásti zastřešen a zčásti otevřený. Je zde kavárna, dětské hřiště a amfiteátr využitelný i jako sluneční terasa. Jeho jednotlivé zastřešené i otevřené zóny stejně jako jejich rozličné funkce se plynule prolínají. Tato umělá plošina délky 47 m a šířky 17 m pojme až 300 návštěvníků.

*Panely z korozi-vzdorné oceli vytvářejí trojúhelníkové mřížoví s průhledem 75 %, takže je přes ně dobře vidět dovnitř i ven.*



Fotografie: Martina Helzel

Plynulé křivky této stavby jsou vytvarovány z trubek z korozivzdorné oceli, propojených v místech kulových spojů do trojúhelníkových panelů. Tato primární rámová konstrukce je přivařena k plovoucí základně hmotnosti 171 tun, upevněné ponořeným kabelem k pilíři ukotvenému v říčním dnu. Zkoušky provedené na modelu ostrova prokázaly, že tato sestava bude bezpečná při různých průtocích vody v řece a dokáže se i vyrovnat s až pětimetrovým kolísáním hladiny.

Sekundární zavěšená konstrukce nese prvky uzavírající prostory kavárny a dětského hřiště jako izolační skleněné výplně, panely a děrované plechy. Panely mřížoví z korozivzdorné oceli tvoří obložení otevřených ploch. Jsou to trojúhelníkové mřížové panely uchycené v rámech z plochých profilů, které filtrují sluneční světlo a celému tomuto ostrovu ve tvaru ulity propůjčují mihotavé vzezření.

*Z ostrova na řece Mur je úžasný výhled a jeho dvě lávky vedené ke břehům tvoří užitečný další přechod přes řeku.*



## Členění a oddělování

Zřetelné oddělení veřejných a soukromých prostor a prostranství a též oddělení oblastí různého určení vnáší do města řád a dodává pocit bezpečí. Široká škála textur povrchu a metod zpracování nabízí množství řešení, jak překlenout rozhraní projekčního řešení, architektury a umění a vzájemně je propojit.



### Ocelový “závoj” v rakouském Wattensu

Zadavatel:

D. Swarovski & Co., Wattens

Architekti:

d e signstudio Regina Dahmen-Ingenhoven,  
Düsseldorf

Projektant:

Werner Sobek, Stuttgart

Při rekonstrukci prostoru před výrobním závodem firmy Swarovski ve Wattensu u Innsbrucku zde byla instalována mřížovaná záclonová stěna délky 250 m a výšky 10 m z korozivzdorné oceli. Tento poloprůhledný “závoj” odstiňuje ředitelství této firmy zpracovávající křišťálové sklo od veřejného prostranství města. Zároveň vytváří krásně třpytivý vstup do závodu.

Mřížovanou záclonu zavěšenou na obloukovitě vedené ocelové vaznici tvoří přes 26 milionů kroužků pospojovaných do panelů šířky 4,80 m, jejichž spojením přímo na místě vznikla souvislá clona.

Tyto kroužky průměru 12 mm jsou z korozi-vzdorné oceli (EN 1.4404), z drátu průměru pouhých 1,1 mm. Korozi-vzdorná ocel jako materiál velmi pevný a odolávající korozi splňuje požadavky konstrukční dané náporům větru, ledu a sněhu i požadavky estetické vycházející ze snahy o průhlednost a eleganci.

Denní světlo dopadající na kovovou, ale jakoby textilní tkaninu vytváří neustále se měnící obrazy. Večer se kovový závoj promění v plochu, na které se promítá hra barevných světel. Všude se objevují nízké válce, které slouží jako sedadla a jako prvky oddělující



pěší zónu od vozovky. Na některé z nich jsou ještě nasazeny nádoby na odpadky z korozi-vzdorné oceli. Tyto prvky propojují obě části náměstí, mezi kterými prochází silnice.

*Písmena vyznačená v korozi-vzdorné oceli se křišťálově třpytí na matově šedém pozadí betonového povrchu náměstí.*



*Proměny světla a stínu dodávají náměstí zvláštní atmosféru.*

Fotografie: Martina Helzel

### Policejní služebna ve Vídni, Rakousko

Zadavatel:  
Wiener Linien, město Vídeň  
Architekti:  
Arquitectos ZT KEG, Vídeň  
Projektanti:  
Monrath & Tratzber; Fröhlich & Locher

Stavba nové policejní stanice na živé křižovatce vídeňského Karlsplatzu umožnila restructuralizaci oblasti kolem vstupu do metra a sousedního Resselparku. Náměstím projde

denně na 220 000 lidí a oblíbili si ho i drogoví dealéři. Obklady z korozivzdorné oceli v přízemí policejní stanice zajišťují potřebnou ochranu policistům, aniž by jim bránily ve výhledu do náměstí. Jako plot vedený podél okraje náměstí vyznačuje tato měkce zakřivená fasáda trasu pro chodce od metra k náměstí.

Fasáda je ze zakřivených a přehýbaných plechů tloušťky 3 mm a šířky 40 cm z korozivzdorné oceli (EN 1.4301) s matným otryskaným povrchem. Celkově tyto panely vyvolávají dojem obřího pásu protahované a profilované kovové mřížoviny.

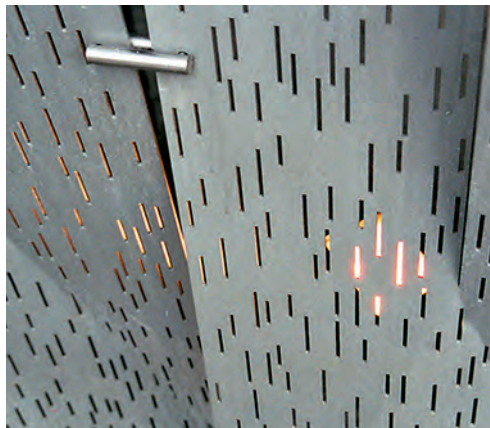
*Zakřivená fasáda odděluje policejní služebnu od veřejného prostranství náměstí a vytváří jeho přitažlivé ohraničení.*

Fotografie: Wolfgang Thaler





Fotografie: Arquitectos (vlevo nahoře); Daniela Steidle (vpravo nahoře); Wolfgang Thaler (dole)

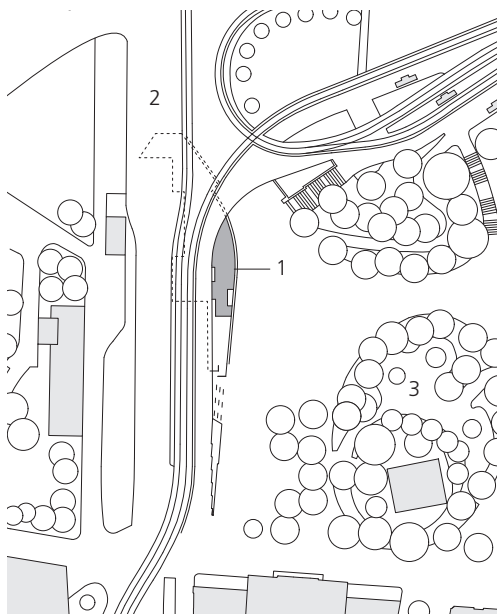


*Plechys s drážkováním jsou nahoře a dole upevněny a ve vodorovném směru jsou uchyceny mezi tyčemi kruhového průřezu.*

Denní světlo proniká do vysokých oken kanceláří štěrbinami, které do plechu vyřezal laser a které filtrují světlo jako záclony. Tyto prvky z korozivzdorné oceli současně

poskytují určitou mechanickou ochranu, takže není zapotřebí instalovat nerozbitné a neprůstředné sklo.

*Při pohledu z různých směrů se fasáda jeví jako otevřená nebo uzavřená díky nastavení a sklonu pásů z korozivzdorné oceli.*



Plán oblasti, měřítko 1:2000

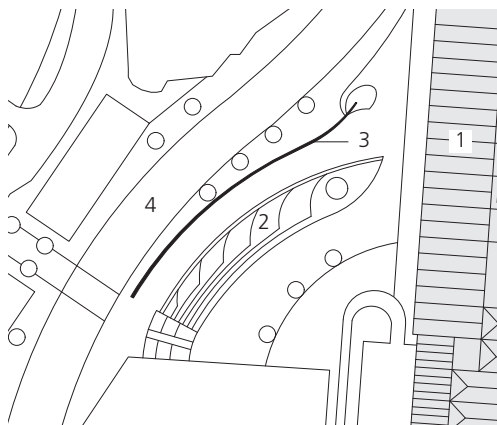
- 1 policejní stanice
- 2 Karlsplatz
- 3 Resselpark



### “Ostří nože” v anglickém Sheffieldu

Zadavatel:  
Sheffieldská městská rada  
Výtvarné řešení:  
SI Applied, Sheffield  
Projektanti:  
Price & Myers, Londýn

V Sheffieldu přímo před nádražím pohled cestujících poutá působivá konstrukce z korozivzdorné oceli. Tam, kde dříve mohli spatřit jen parkoviště a vozovku se středovým pásem, naleznou nyní přitažlivou pěší zónu, která nádraží propojuje se středem města. Tato konstrukce resp. plastika nazvaná “Ostří nože” se táhne v oblouku délky téměř 90 m podél nově vytvořeného městského prostoru jako výrazná, zrcadlově se lesknoucí konstrukce z korozivzdorné oceli – jedna z největších evropských plastik. Dynamiku prostoru zde umocňuje velká fontána.



*Rozmáchnuté křivkou křivky plastiky z korozivzdorné oceli odstiňuje pěší zónu a kaskádu fontán od provozu na ulici.*

Plán oblasti, měřítko 1:2000

- 1 nádraží
- 2 fontána
- 3 “Ostří nože”
- 4 ulice Sheaf Street





Na tomto svažitém prostoru se plastika na jedné straně zužuje k okrouhlému otvoru výšky 1 m a na druhé straně rozšiřuje ke štěrbině výšky 5,2 m ve tvaru přimhouřeného oka. Tímto přetvořením vyrovnává svažitost terénu a vytváří vodorovnou hranu, přes kterou odtéká voda z fontány. Současně touto tvarovou změnou připomíná dlouhou tradici nožářské výroby v Sheffieldu.

Plastika je rozčleněna do osmi sekcí, což usnadnilo její výrobu a přepravu. Má obložení z plechu tloušťky 4 mm z korozivzdorné oceli (EN 1.4404), upevněné na ocelovém nosném rámu. Úzké expanzní spoje brání borcení i vyboulování zrcadlově lesklých nebo kartáčovaných panelů obložení při změnách teploty.

Svítlidla zabudovaná do zasklených konců a všude podél spodní hrany v noci tuto plastiku



nazvanou Ostří nože osvětlují. Za denního světla se okolní město i procházející lidé odrážejí na povrchu korozivzdorné oceli.



*Barevné prosklení obou zakončení plastiky podtrhává její tvarovou symboliku: Modré sklo na kulatém konci symbolizuje chladný kov, červené na opačném konci do ruda kované ostří ocelového nože.*

Fotografie:  
Jordan Manufacturing Ltd.

## Obnova a oživení

I přes vysokou hustotu zástavby nacházíme v mnoha našich městech volné plochy, které dosud nebyly zastavěny nebo již přestaly sloužit svému účelu. Vhodným řešením a využitím prostoru je možno taková místa uvnitř měst přeměnit na prostory lákající k odpočinku nebo k setkávání při kulturních příležitostech.

### Gouvernementsplein v nizozemském Bergen op Zoom

Zadavatel:

Městská rada, Bergen op Zoom

Zahradní architektura:

karres en brands, Hilversum

V průběhu let prošlo město Bergen op Zoom, v 16. století kvetoucí obchodní přístav nedaleko Antwerp, mnoha proměnami, které vytvořily nesourodou dnešní směsici městských prostor různého zaměření.



*Wouwsestraat, důležitou ulici vedoucí od nádraží ke Grote Markt, odděluje od klidnější části náměstí fontána.*

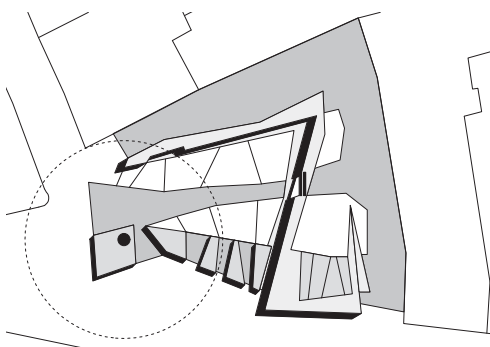
*Bloky nové fontány jsou z korozi-vzdorné oceli. Na jejich povrchu jsou zobrazeny plány Starého města. K úžasu kolemjdoucích vystřikují z ocelových bloků v nepravidelných intervalech proudy vody.*



Fotografie: karres en brands

V prostoru Gouvernementsplein, veřejného náměstí vzniklého poměrně nedávno – po roce 1920, bývala kdysi nemocnice, později guvernérova rezidence a posléze zase vojenská nemocnice. Při přestavbě starého centra města Bergen op Zoom prošlo toto historické, avšak dosud nelákavé náměstí rekonstrukcí, která zlepšila jeho vzhled.

Rekonstrukce se neinspirovala dosavadním určením daného místa, nýbrž vyšla z výtvarného řešení založeného na využití různých úrovní fasád okolních domů pro nově strukturovaný prostor. Rovněž byl vyznačen chodník pro pěší. Na náměstí byly umístěny lavičky a byl zde ponechán prostor pro pouliční kavárny. Zanedbané náměstí se přeměnilo na lákavé prostranství, kde se lidé rádi zastaví. Zrak kolemjdoucích ovšem hlavně upoutává nová fontána: proudy vody tryskající z vyvýšených bloků z korozi-vzdorné oceli. Do jejich povrchu jsou vyryty staré mapy města, které připomínají, nakolik se Bergen op Zoom v průběhu své historie změnil.



Plán náměstí, měřítko 1:1000

*Prostory nově pojatého náměstí jsou rozčleněny bloky z korozi-vzdorné oceli s fontánou a kamennou dlažbou chodníku, který protíná zatravněné plochy a končí u vchodu správní budovy.*



*Lidé rádi posedí na vyvýšeném stupni před vodní atrakcí na tomto kdysi nevyužitém a dnes příjemném prostranství.*



### Spielbudenplatz v Hamburku, Německo

Zadavatel:  
Spielbudenplatz Betreibergesellschaft mbH  
Architekti:  
ARGE Spielbude Hamburg Fahrbetrieb –  
Lützwow 7 Landschaftsarchitekten, Berlín &  
Spengler – Wiescholek, Hamburk  
Projektanti:  
CBP, Hamburk

*Jevištní konstrukce s obklady z třpytivě lesklé korozivzdorné oceli vypadají za dne uzavřeně a mohutně. Večer se však zevnitř rozsvítí.*

Spielbudenplatz je síce náměstí, které se nachází v centrální poloze na Reeperbahn v Sankt Pauli (ve známé hamburské zábavní čtvrti červených luceren), ale přesto po dlouhá léta sloužilo jen jako parkoviště. V rámci spolupráce veřejného a soukromého sektoru mu nyní bylo navraceno jeho původní určení – stalo se veřejným zábavním prostranstvím.

Kdysi zde pravidelně se objevující stánky s atrakcemi putovních trhovců na tomto nově pojatém prostranství připomínají dvě pohyblivá jeviště pojíždějící po kolejích až 300 m od jednoho konce náměstí ke druhému. Přesouváním těchto jevišť je možno vytvářet rozmanitá prostorová řešení vhodná pro různé akce. Umístí-li se těsně u sebe,



*Jeviště jsou přesouvatelná, mohou různě utvářet prostor a hodí se i pro velké akce konané v Sankt Pauli.*

otevře se prostor pro danou akci jen do stran; rozjedou-li se jevištní podia od sebe, uvolní celý prostor pro koncerty, trhy a veřejná shromáždění.

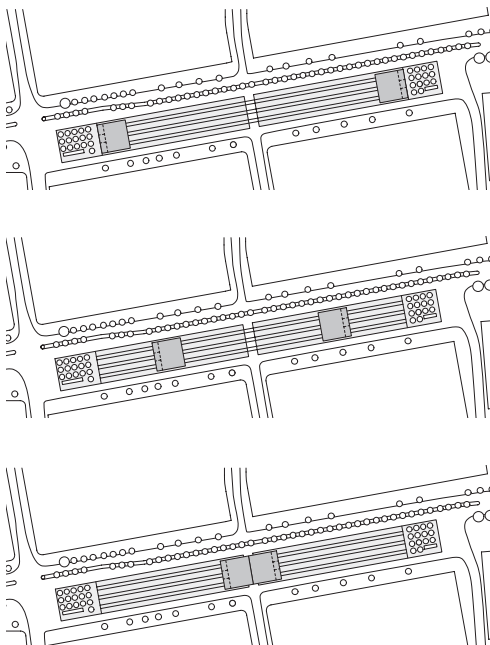
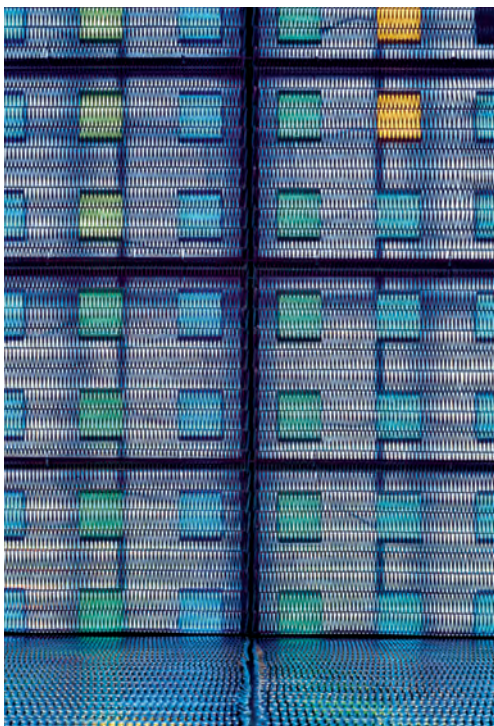
Obložení obou příhradových konstrukcí 16 × 16 m výšky 10 m ve tvaru ležícího pís-mene U je ze širokopásového spirálového pletiva z korozi-vzdorné oceli (EN 1.4404). Spolu se zadní stěnou z bezpečnostního skla tento robustní materiál nepropouští déšť, chrání prostor za jevištěm před vandaly a ani na něm ne-drží sprejerské čmáranice.

*Pletivo rozptyluje svě-telné odrazy ze svítidel umístěných za jevištěm a dovoluje nahlédnout dovnitř.*



Fotografie: GKD/Ralf Buscher

*Světelné diody naplňují obě jeviště škálou barev a přetvářejí je na promě-nlivé světelné plastiky.*



Možnosti umístění jevišť v měřítku 1:4000

## Městské parky

Naturalisticky ztvárněné oblasti městského exteriéru se stávají ostrůvky relaxace a místy setkávání. I zde nacházejí své místo korozivzdorné oceli: do okolního prostředí nevyklučují žádné škodliviny, jejich údržba je snadná, jsou odolné a trvanlivé. A harmonicky zapadají do přírodního prostředí.

### Park Diagonal Mar v Barceloně, Španělsko

Zadavatel:

Diagonal Mar/Hines

Architekti:

Miralles Tagliabue EMBT, Barcelona

Edaw, Londýn

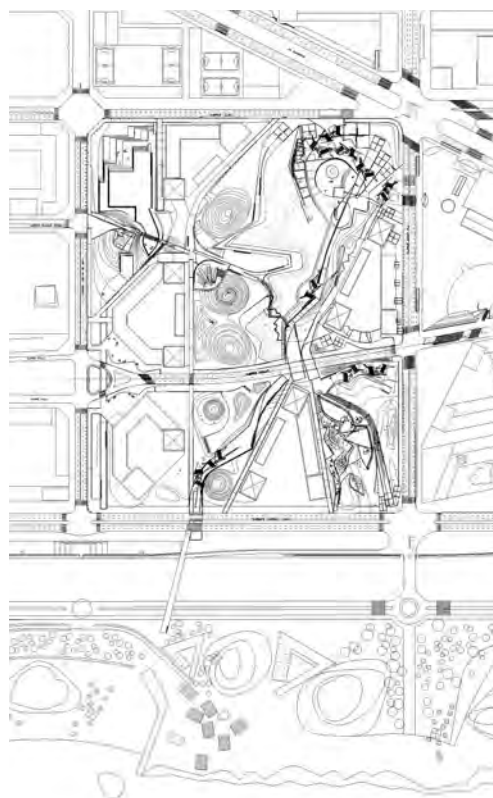
K posledním významným projektům uskutečněným v rámci iniciativy zaměřené na revitalizaci nábřežní zóny Barcelony – zahájené před Olympijskými hrami, které se zde konaly v roce 1992 – patří “Diagonal Mar”. Ústředním bodem této nové městské výstavby zahrnující bloky obytných domů, kanceláří a obchodů i nové sjezdové centrum je velký (čtrnáctihektarový) park Diagonal Mar.

*Tato opuštěná průmyslová zóna kdysi oddělovala město od moře.*

*Dnes se chlubí zbrusu novým parkem, který obytnou čtvrť propojuje s pláží.*



*Obří květináče zdobené úlomky majolikových dlaždic jsou připomínkou tradic lidové barcelonské architektury.*



Fotografie:  
Martina Helzel

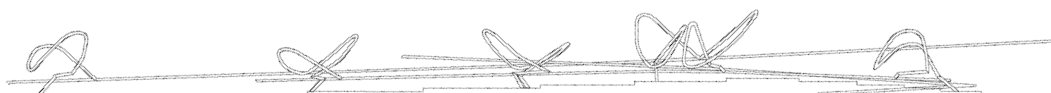
Plán zóny, není v měřítku

Různá místa parku – malá otevřená prostranství, vodní atrakce (včetně malého vodopádu) a dětská hřiště – propojují větvící se chodníky a cesty. Důležité je, že jejich síť též umožňuje pěší přístup na pláž ze čtvrti při jedné z hlavních barcelonských dopravních tepen, Avinguda Diagonal.

Po parku jsou rozmístěny ocelové plastiky neobvyklých tvarů a téměř poetického výrazu. Jejich rozmáchlé křivky provedené z ocelových trubek obkružují obří ozdobné

květináče, z nichž některé jsou zavěšené, a vinou se po nich popínavé rostliny poskytující stín. Tam, kde jsou plastiky – umístěné v terasovitých nádržkách – ve vodě nebo kde na ně voda stříká, jsou z korozivzdorné oceli. Aby voda zůstala čistá, filtruje se přes rostlinstvo osázené kolem těchto nádržek; to je právě jeden z ekologických systémů tvořících součást koncepce trvalé udržitelnosti, uplatněné v parku Diagonal Mar.

*Protože vzduch v této přímořské lokalitě je prosycen solí, byly zakřivené ocelové konstrukce vyrobeny z korozivzdorné oceli značky EN 1.4404 obsahující molybden.*



Fotografie: Calderería Delgado

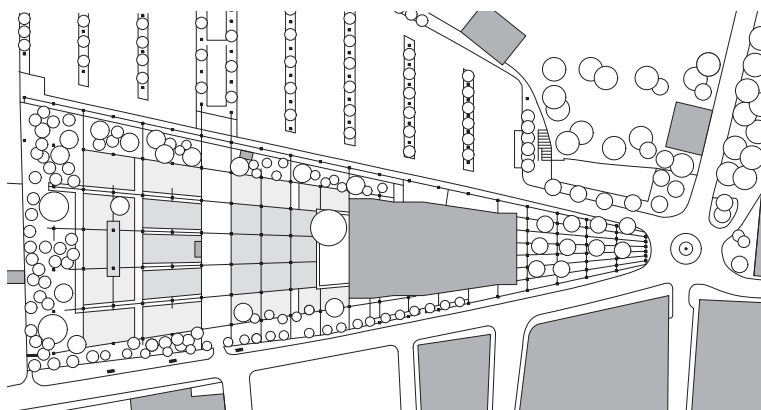




*Striktně geometrický charakter tohoto parku, plného rozmanitých vzájemně se protínajících vodorovných i svislých linií, zmírňuje přítomnost vzrostlých stromů různě rozmístěných po celém pozemku.*

### **Parc de la Cigalière ve francouzském Sérignanu**

**Zadavatel:**  
Ville de Sérignan  
**Architekti:**  
Nathalie a Nicolas Guillotovi  
**Umělecké ztvárnění:**  
Daniel Buren



Plán parku, měřítko 1:2500

Když byl bývalý starobinec v jihofrancouzském Sérignanu přebudován na galerii umění, prošel proměnou také přilehlý park. Nový komplex přiléhající k veřejnému náměstí na pokraji města se rozevírá jako vějíř k řece Orb a vstříc okolní krajině.

Řešení parku vychází ze soustavy rovnoběžných linií vedených v jednom směru od parku přes budovu k nádvoří před ní a ve druhém směru kolmo napříč pozemkem. V průsečících těchto linií stojí hranolovité stély: ve směru ke středu města jsou rozmístěny v postupně se zkracujících vzájemných vzdálenostech, kdežto ve směru dále do parku mají stále větší a větší rozestupy. I výška těchto stél narůstá se zvětšující se jejich vzdáleností od umělecké galerie.

Fotografie: Erick Sallet (nahore); D.B-ADAGP (dole)







*Na pokraji města, kde park přechází do otevřené krajiny, se rozestupy paprskovitých linií a stél z korozivzdorné oceli ještě zvětšují.*

Fotografie: D.B-ADAGP (nahore); Erick Salliet (dole)

Volně stojící pilíře výšky až pěti metrů jsou vyrobeny z korozivzdorné oceli – tahokovu (značky EN 1.4404). Jelikož je jejich mřížoví průhledné a vykazuje interferenční moaré efekt, působí tyto objemné objekty dojmem

nehmotnosti. Vedle svého uměleckého účinku plní těchto 146 stél ještě i praktickou úlohu: večer rozsvětlí park celou škálou světelných barev.

*Svítidla umístěná uvnitř stél zvýrazňují průhlednost použitého materiálu.*





*Ozdobné květinové truhlíky z korozivzdorné oceli na záhonech růží vystupují ostře vzhůru jako trny.*

### **Kruhové záhony v zámeckém parku ve Wolfsburgu, Německo**

Zadavatel:  
město Wolfsburg  
Zahradní architektura:  
Topotek 1, Berlín  
Projektanti:  
Leonhardt, Andrä und Partner, Berlín

Zámecký park ve Wolfsburgu se chlubí třemi lesklými a blyštivými kruhovými záhony, kde vedle sebe nacházíme květiny, další rostliny a korozivzdornou ocel. Jeden je věnován růžím, další lesním rostlinám a třetí pouštní flóře. Historické parkové scénérii vtiskují moderní perspektivu.

Na záhonu růží vytvářejí ostré úhly leštěných květinových truhlíků bezpočet odrazů tam vysazených květin. Průhledy v prstenci z korozivzdorné oceli, obepínajícím záhon suchomilných rostlin, umožňují návštěvníkům nahlížet dovnitř. Na obloukovitých plochách desek umístěných na lesním záhonu se pokřiveně odráží zelené kapradí a mech. Odrazivý povrch korozivzdorné oceli (EN 1.4301) stírá prostorová rozhraní a návštěvníkům ukazuje stále se měnící tvář.

Fotografie: Hanns Joosten

*Na leskle vyžíhaném povrchu plechů (s povrchovou úpravou 2R) stojících v lesním loubí (vlevo) a na záhonu suchomilných rostlin (vpravo) se proměnlivě odráží porost i krajina parku.*



## Návazná literatura

Arlt, N./Burkert, A./Isecke, B., *Korozivzdorné oceli ve styku s jinými kovovými materiály*, Lucemburk, Euro Inox, 2010 (Publikační řada Materiály a aplikace, sv. 10)

Baddoo, N., *Čištění korozivzdorných ocelí použitých v architektuře*, Lucemburk, Euro Inox 2010 (Publikační řada Stavebnictví, sv. 15)

Baddoo, N., *Montáž a osazování korozivzdorných dílců*, Lucemburk, Euro Inox 2006 (Publikační řada Stavebnictví, sv. 10)

Cochrane, D., *Průvodce povrchových úprav nerezové oceli*, Lucemburk, Euro Inox 2006 (Publikační řada Stavebnictví, sv. 1)

Helzel, M., *Tvarované povrchy – Třetí rozměr povrchových úprav korozivzdorných ocelí*, Lucemburk, Euro Inox 2008 (Publikační řada Stavebnictví, sv. 14)

Houska, C., “Stainless steel’s sustainable advantage in architecture”, (Trvalá výhodnost korozivzdorné oceli v architektuře), *Sb. 6. konf. Steel Science and Market, 10.-13. června 2008, Helsinky*, Stockholm, Jernkontoret 2008, s. 329–334

ISSF (red.), *Street furniture (Vybavení ulic)*,  
<http://www.worldstainless.org/About+stainless/What+can/Street/>

ISBN 978-2-87997-337-1