

Nové vstříc starému – Korozivzdorná ocel při modernizaci a obnově



Euro Inox

Euro Inox je evropskou asociací pro rozvoj trhu nerezavějících ocelí.

Členy Euro Inox jsou:

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

Prvořadými cíli organizace Euro Inox je vytvářet povědomí o jedinečných vlastnostech korozivzdorných ocelí a podporovat jejich používání jak u stávajících aplikací, tak i na nových trzích. K dosažení těchto cílů pořádá Euro Inox konference a semináře a vydává směrnice v tištěné i elektronické podobě, které umožňují konstruktérům, tvůrcům specifikací, výrobcům a koncovým uživatelům lépe se seznámit s tímto materiálem. Euro Inox rovněž podporuje technický výzkum a průzkum trhu.

Řádní členové

Acerinox

www.acerinox.es

ArcelorMittal Stainless Belgium

ArcelorMittal Stainless France

www.arcelormittal.com

Outokumpu

www.outokumpu.com

ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni

www.acciaiterni.com

ThyssenKrupp Nirosta

www.nirosta.de

Přidružení členové

Acroni

www.acroni.si

British Stainless Steel Association (BSSA)

www.bssa.org.uk

Cedinox

www.cedinox.es

Centro Inox

www.centroinox.it

Informationsstelle Edelstahl Rostfrei

www.edelstahl-rostfrei.de

Institut de Développement de l'Inox (I.D. Inox)

www.idinox.com

International Chromium Development Association

(ICDA), www.icdachromium.com

International Molybdenum Association (IMOA)

www.imoa.info

Nickel Institute

www.nickelinstitute.org

Paslanmaz Çelik Derneği (PASDER)

www.turkpasder.com

Polska Unia Dystrybutorów Stali (PUDS)

www.puds.pl

SWISS INOX

www.swissinox.ch

Redakční poznámka

Nové vstříc starému –
Korozivzdorná ocel při modernizaci a obnově
První vydání 2008 (Stavební série, svazek 12)
ISBN 978-2-87997-289-3
© Euro Inox 2008

Anglické vydání	ISBN 978-2-87997-202-2
Finské vydání	ISBN 978-2-87997-265-7
Francouzské vydání	ISBN 978-2-87997-266-4
Holandské vydání	ISBN 978-2-87997-268-8
Italské vydání	ISBN 978-2-87997-267-1
Německé vydání	ISBN 978-2-87997-203-9
Polské vydání	ISBN 978-2-87997-269-8
Španělské vydání	ISBN 978-2-87997-278-7
Švédské vydání	ISBN 978-2-87997-284-8
Turecké vydání	ISBN 978-2-87997-290-9

Vydavatel

Euro Inox
Sídlo organizace:
241, route d' Arlon
1150 Lucemburk, Lucembursko
Tel. +352 26 10 30 50 Fax +352 26 10 30 51
Správní kancelář:
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
(koncept, text, návrh)
Prof. Ing. Josef Macháček, DrSc., Praha, ČR (překlad)

Obsah

Úvod	2
Archeologické vykopávky v Efesu, Turecko	4
Oranžerie na Pražském hradě, Česká republika	6
Administrativní budova v Helsinkách, Finsko	8
Prodloužení domu v Londýně, Anglie	10
Přestavba řadového domu v Hasseltu, Belgie	12
Návštěvní centrum rakouského parlamentu ve Vídni	14
Stará univerzita v Grazu, Rakousko	16
Bývalý bunkr ve Vreelandu, Nizozemsko	18
Obytná budova a podkrovní hotel v Berlíně, Německo	20
Budova ministerstva v Paříži, Francie	22
Administrativní budova v Hamburku, Německo	24
Inovační centrum v Montseu-les-Mines, Francie	26
Restaurace na Naschmarktu ve Vídni, Rakousko	28

Odmítnutí právní odpovědnosti

Euro Inox se maximálně vynasnažila o zajištění technické správnosti informací uváděných v této publikaci. Čtenáře však upozorňuje, že zde obsažený materiál slouží pouze jako všeobecná informace. Organizace Euro Inox, jakož i její členové, pracovníci a konzultanti výslovně odmítají jakékoliv závazky a jakoukoliv odpovědnost za případné ztráty, škody nebo újmy vzniklé použitím informací obsažených v této publikaci.

Úvod

Současné stavební projekty jsou stále více nikoliv pouze návrhy nových staveb, ale zabývají se též konzervací, úpravami, zvětšováním, změnami nebo modernizací objektů již postavených. Veškeré takové úsilí vede ke zlepšení jejich funkčnosti a zvýšení jejich současné hodnoty.

Ale nejen to: takové úsilí napomáhá také k ochraně našeho kulturního dědictví. V některých případech na tom doslova závisí přežití budov nebo celého souboru objektů, jejich pochopení a používání v budoucnu. Projekty památkové péče, modernizace a renovace proto hrají významnou roli v uchování a ochraně našeho životního prostředí.

Úkol zachování starého při vytváření nového vede někdy k úžasným architektonickým výkonům. V rovnováze mezi tradicí a inovací je hluboce zakořeněna korozivzdorná ocel – např. konstrukčním použitím lan nebo profilů jejichž pevnost umožňuje otevřené, velkorozponové konstrukce, nebo při opláštění povrchů vnitřků i vnějšků budov. Široká škála korozivzdorných slitin a jejich povrchových úprav umožňuje použití tohoto materiálu bez jakýchkoli omezení.

Soubor příkladů uvedených v této brožuře poskytuje širší pohled na motiv Nové vstříc starému. Zahrnuje historické budovy, které

Průhledné lávky ze skla a korozivzdorné oceli umožňují každoročně tisícům návštěvníků detailní pohled na nejrozsáhlejší a nejlépe zachovalé mozaiky raně křesťanské doby v basilice italského města Aquileia.

Klient: Arcidiocesi di Gorizia
Architekt: Ottavio di Blasi Associati, Milán
Foto: Ottavio di Blasi Associati, Milán/
Favero & Milan Ingegneria, Milán



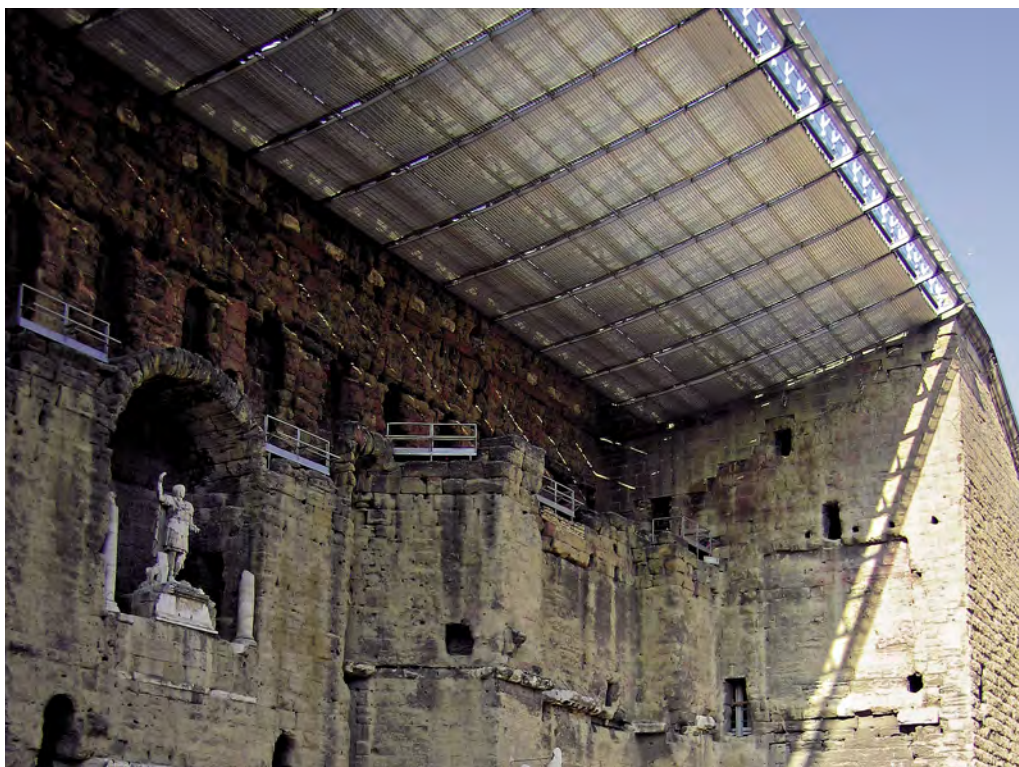


pečlivý zásah zachránil před znehodnocením a uchoval je pro budoucí generace. Paleta odvážných, inovačních řešení s použitím korozivzdorné oceli však zahrnuje též modernější budovy z druhé poloviny minulého století, které stále méně splňují moderní požadavky.

Klient: Spanish Cultural Heritage
Architekt: Salvador Perez Arroyo, Madrid
Foto: Cedinox, Madrid

Nová střecha chrání těžce poškozené stěny Antického římského divadla v Orange, Francie, před dalším chátráním. Podhled střechy tvoří síť z korozivzdorné oceli, umožňující jak požadovanou průsvitnost, tak zachování akustických vlastností arény.

Rozsáhlá renovace dodala tisíciletému klášteru Santa Maria de Carracedo ve Španělsku druhý dech. Korozivzdorná ocel byla použita v mnoha zakrytých případech jako např. ve stěnových kleštinách a také jako schodnice tohoto točitého schodiště, v kombinaci se stupnicemi z masivního dřeva.



Klient: Ville d'Orange
Architekt: Didier Repellin, Lyon
Foto: Alexander Felix, Mnichov



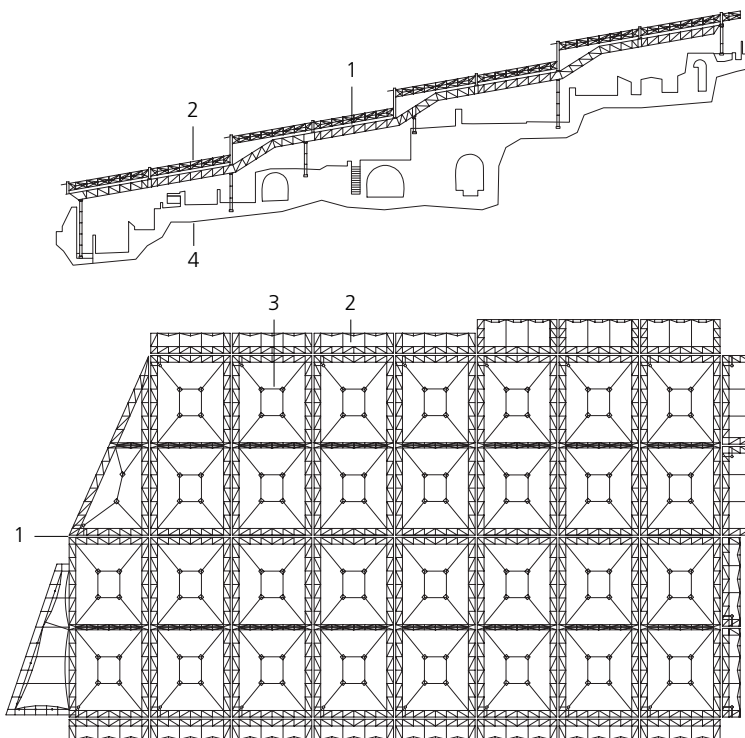
Přístřešek pro Terasový dům 2 pokrývá plochu 4000 m². Sledující linii svahu, dobře splývá se starověkým nálezem.

Archeologické vykopávky v Efesu, Turecko

Klient:
Österreichisches Archäologisches Institut, Vídeň
Architekt:
Otto Häuselmayr, Vídeň
Projektant:
Wolfdietrich Ziesel, Vídeň

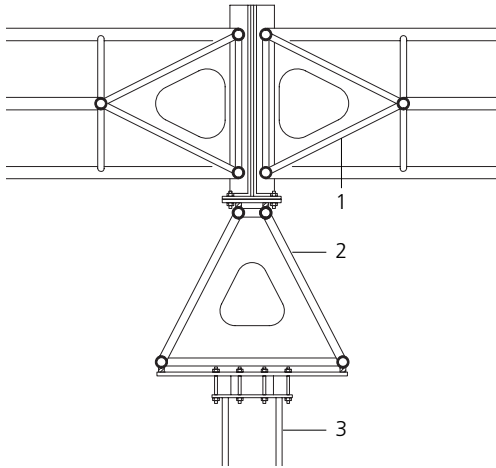
“Terasový dům 2” v Efesu je jedinečným historickým monumentem, velmi dobře udržovaným, majícím bohaté malby a mozaikové dekorace. Přístřešek nad archeologickým nálezem byl zřízen pro ochranu před přírodními živly. Lehká konstrukce s pouze několika sloupy umožnila překlenout velké rozpětí potřebné nad starověkými pozůstatky. Vně domu byly postaveny dvě řady sloupů, zatímco uvnitř pouze jedna řada v pečlivě vybraných místech podle archeologické potřeby.

Hlavní nosník uprostřed přístřešku stupňovitě klesá podle terénu. Zakřivená membrána, napnutá nahoře i vespod, pokrývá výsledné čtyři střešní části. Korozivzdorná střešní konstrukce je pohledově lehká a vzdušná, je výhodná z hlediska malých nároků na údržbu a pro svou korozní odolnost. Konstrukce je stabilizována zavětrováním v podélném směru a přikotvením středních sloupů do základů. Fasádní průsvitné polykarbonátové panely jsou zavěšeny na střešní konstrukci. Fasáda poskytuje ochranu proti povětrnosti a umožňuje výměnu vzduchu mezi interiérem a vnějším prostředím.



Podélný řez · Střešní konstrukce v měřítku 1:1000

- 1 Centrální nosník
- 2 Příhradová konstrukce
- 3 Táhla vespod střešní membrány
- 4 Archeologické pozůstatky



Korozivzdorná konstrukce byla vyrobena a sestavena v Rakousku, dopravena do Efesu a smontována na místě během několika měsíců.

Řez centrálním nosníkem/příhradovou konstrukcí.
Měřítko 1:50

1 Příhradová konstrukce, korozivzdorná ocel, třída: EN 1.4571, kartáčovaný povrch, horní i dolní pas $\varnothing 82/12$ mm diagonály $\varnothing 41/4$ mm vyztužující plech 12 mm

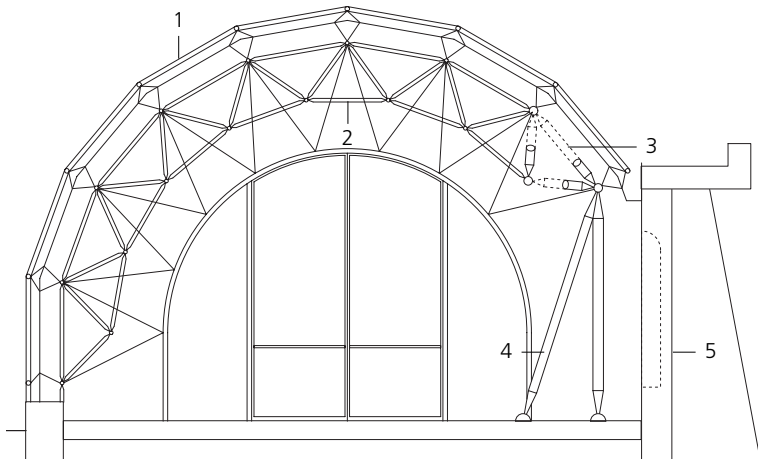
2 Centrální nosník, korozivzdorná ocel, třída: EN 1.4571, kartáčovaný povrch, horní i dolní pas $\varnothing 82/12$ mm diagonály $\varnothing 54/6$ mm vyztužující plech 12 mm

3 Sloup, HEM 360, galvanizovaný a s vypáleným práškovým pigmentem

Lehká střešní membrána z pevné, propustné skelné tkaniny a polytetrafluoretylénu udržuje příjemné, mírně vnitřní klima.

Fota: Rupert Steiner, Vídeň





Válcová oranžerie při kamenné 400leté zdi. Je nesena síťovou kostrou z korozivzdorné oceli.

Příčný řez měřítko 1:100

- 1 Síť z nerezových trubek
- 2 Zakřivený prostorový nosník
- 3 Prostorový vodorovný nosník
- 4 Dvojice sloupků
- 5 Původní opěrná zeď

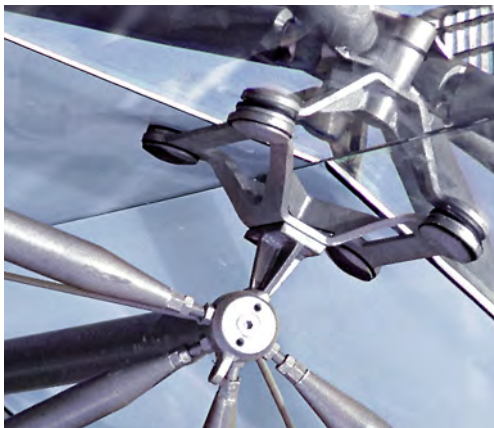
Oranžerie na Pražském hradě, Česká republika

Klient:
Správa Pražského hradu, Praha
Architekti:
Eva Jiricna Architects, Londýn
Projektant:
Techniker, Londýn

Jediné co zůstalo z původní oranžerie z poloviny sedmnáctého století nalézající se na jižní straně královských zahrad v Praze je stará opěrná zeď. Nová oranžerie zachovává rozměry původní, dávno zmizelé stavby na

Foto: Richard Bryant/Arcaid, Kingston upon Thames





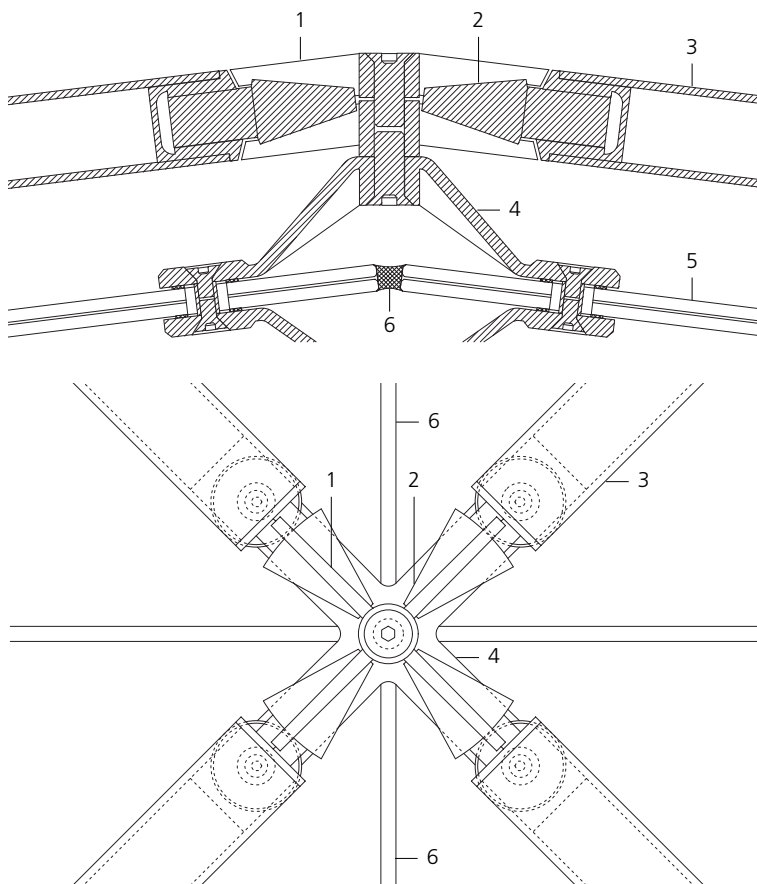
Ke spojení komponent styčnicku z korozi vzdorné oceli je zapotřebí pouze jeden šroub. Toto řešení umožnilo rychlou montáž na stavbě.

Fota: Pavel Hokýnek, Praha (vlevo); Pavel Štecha, Praha (vpravo)

tomto místě a dodává současný architektonický vzhled – skleněné panely jsou připevněny k síťové válcové klenbě z korozi vzdorných trubek.

Starou zeď nebylo možné zatížit, takže byl podél ní na čtyři dvojice sloupků uložen 94 m dlouhý vodorovný prostorový nosník. Ve stejných místech jsou umístěny zakřivené příhradové nosníky podporující nosnou konstrukci. Skleněné příčky pod těmito nosníky rozdělují skleník na tři různé klimatické zóny, přičemž zároveň stabilizují celou konstrukci.

Vnější střešní konstrukce je tvořena ze svařených křížů z korozi vzdorných trubek, s konci připojenými do křížových styčnicků. Držáky z korozi vzdorné oceli připojené k těmto styčnickům nesou tabule rovného skla.



Řez nosným styčnickem měřítko 1:5

- | | |
|--|---|
| 1 Hvězdicová spojka z korozi vzdorné oceli, spoj šroubem M16 | 5 Laminované bezpečnostní sklo: 2x 8 mm kalené sklo |
| 2 Spojovací kus z korozi vzdorné oceli | 6 Spoj černým silikonem |
| 3 Ø 60.3/5 mm, korozi vzdorná ocel | Korozi vzdorná ocel: třída: EN 1.4301, pískovaný povrch |
| 4 Čtyřbodový držák skla z korozi vzdorné oceli | |

Administrativní budova v Helsinkách, Finsko

Klient:
Bank of Finland, Helsinky
Architekti:
Groop & Tiensuu, Espoo
Projektant:
Kompis Oy, Yrjö Lietzen, Vantaa



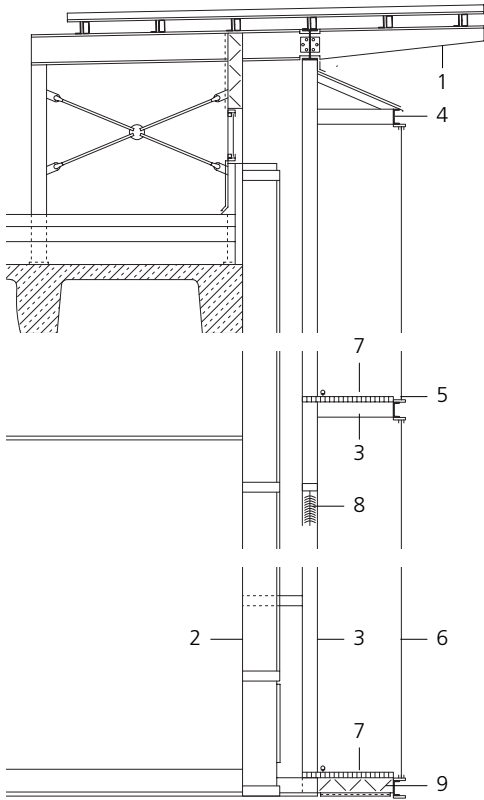
Tato administrativní budova v blízkosti letiště Vantaa byla postavena v roce 1979 jako betonový skelet s fasádou z hliníku a skla. Během let se ve fasádě objevily trhliny a značné poškození v důsledku tahů od teplotních napětí.

Nová skleněná fasáda je zavěšena na vykonzolané střešní ocelové konstrukci budovy.

Panely z kaleného skla jsou podepřány vodorovnými profily U z koroziivzdorné oceli.

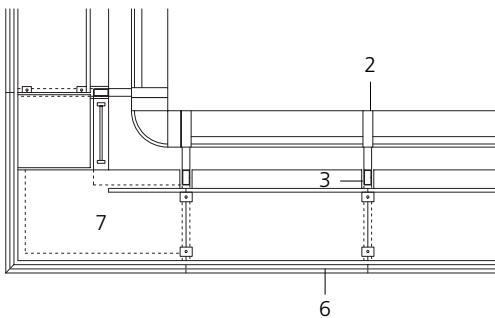
Fota: Groop & Tiensuu, Espoo





Řez - Půdorys fasády měřítko 1:50

- 1 Ocelová konstrukce stávající střechy, z které je zavěšena nová fasáda
 - 2 Stávající lehká kovová fasáda s upevněným zasklením
 - 3 Dutý profil z korozivzdorné oceli 100/50/3 mm
 - 4 Profil z korozivzdorné oceli UNP 100/50/6 mm
 - 5 Úhelník z korozivzdorné oceli 40/40/5 mm
 - 6 Kalené sklo, připevněné konstrukčním zasklívacím lepidlem
 - 7 Údržbový chodník, mříž 30/30/3 mm
 - 8 Sluneční clona
 - 9 Kovové klapky pro ventilaci
- Korozivzdorná ocel: třída: EN 1.4301



Při hledání řešení těchto problémů byly vyšetřovány dva alternativní návrhy. Jedním z nich byla kompletní obnova stávající fasády, druhá možnost spočívala v dodání nové fasády před stávající. Dvojitá fasáda nabídla při stejné ceně výhody z hlediska vedení vzduchu, z hlediska hluku, návrhu i montáže. Na přečnávající ocelovou konstrukci upevněnou ke střeše byla zavěšena fasádní prefabrikovaná konstrukce z korozivzdorné oceli používající běžné profily. Vodorovné síly přenášejí stávající hliníkové profily.

Automatická ventilace a systém slunečního stínění jsou umístěny v dutině fasády.



Renovace tohoto řadového domu z 18. století rovněž znamenala obnovu původní fasády do ulice.



Točité schodiště z leštěné korozivzdorné oceli a skla spojuje stávající část s novým prosvětleným prodloužením.

Prodloužení domu v Londýně, Anglie

Klient:

Soukromník

Architekti:

Eva Jiricna Architects, Londýn

Projektant:

Dewhurst Macfarlane and Partners, Londýn

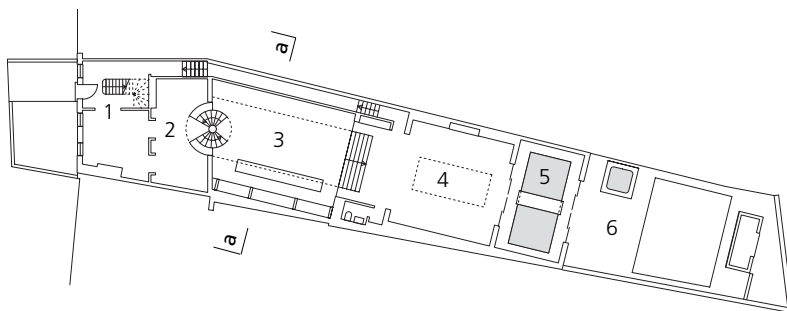
Tento památkově chráněný třípodlažní řadový dům v londýnské oblasti Belgravia je z osmnáctého století. Dům byl restaurován a v zadní části prodloužen dlouhou řadou jednopodlažních prosvětlených částí. Z původního objektu vede točité schodiště ze skla a korozivzdorné oceli do nové kuchyně a jídelny.

Nad hlavou je lehká skloněná skleněná střecha podepřená na krajích Vierendeelovými nosníky délky 10 m, které jsou zakryty panely z bílého skla. Vodorovné zasklení je nesené úzkými profily z korozivzdorné oceli vynášenými zesponu štíhlými lankami a vzpěrami. Dutinu v panelech izolačního skla vyplňuje pro omezení přehřátí vrstva průsvitné bílé izolace. Průzračná skla na obou stranách umožňují pohled na oblohu.

Foto: Richard Bryant/ Arcaid, Kingston upon Thames

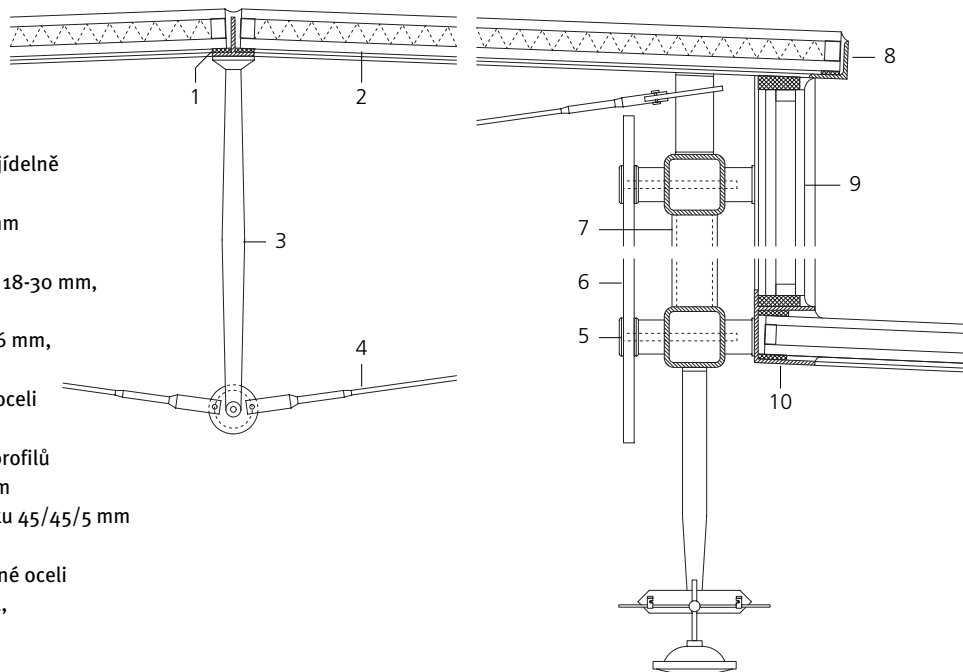
Půdorys přízemí
měřítko 1:500

- 1 Vstup
- 2 Předstíh
- 3 Kuchyně/jídelna
- 4 Obývací pokoj
- 5 Bazén
- 6 Terasa



Řez skleněnou střechou v kuchyni/jídelně
měřítko 1:10

- 1 Korozivzdorný úhelník 50/45 mm
 - 2 Izolační průsvitné sklo 45 mm
 - 3 Vzpěra z korozivzdorné oceli Ø 18-30 mm, leštěný povrch
 - 4 Lanko z korozivzdorné oceli Ø 6 mm, leštěný povrch
 - 5 Bodový držák z korozivzdorné oceli
 - 6 Bílé kalené sklo 12 mm
 - 7 Vierendeelův nosník z dutých profilů 80/80/6.3 mm a 60/60/6.3 mm
 - 8 Lem z korozivzdorného úhelníku 45/45/5 mm
 - 9 Průsvitné izolační sklo 45 mm
 - 10 Držák skla, profil z korozivzdorné oceli
- Korozivzdorná ocel: třída EN 1.4401, broušený povrch (hrubost 240)



Prostory jsou zality světlem shora, procházejícím průhledným nebo průsvitným sklem vloženým do štíhlých profilů z korozivzdorné oceli.



Řez aa měřítko 1:200





Přestavba řadového domu v Hasseltu, Belgie

Klienti:

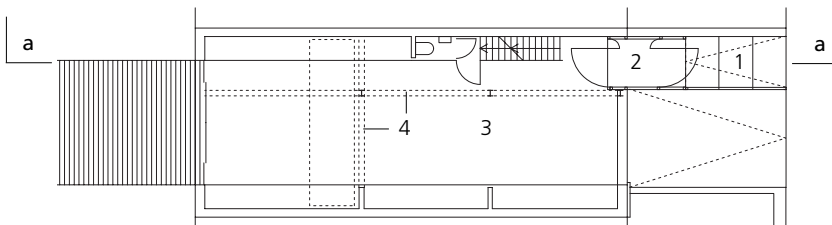
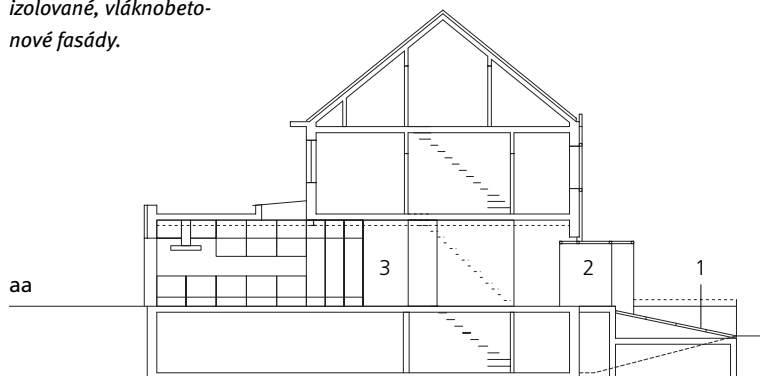
Heidi a Benoît Van Hecke-Simons, Hasselt

Architekt:

Wim Geens, Tekton Architecten, Sint Truiden

Tento vnitřní řadový dům z padesátých let dvacátého století byl zmodernizován aby získal nový vzhled a vyšší funkčnost odpovídající potřebám obyvatelů, pětičlenné rodiny. Vnitřní stěny v přízemí byly odstraněny a nahrazeny ocelovým nosným rámem vytvářejícím prostorný a světlý obývací prostor rozměru 6 x 13 m. Kuchyně je začleněna do tohoto obývacího prostoru.

Část nového vstupního zádveří z korozivzdorné oceli vyčnívá z tepelně izolované, vláknobetonové fasády.



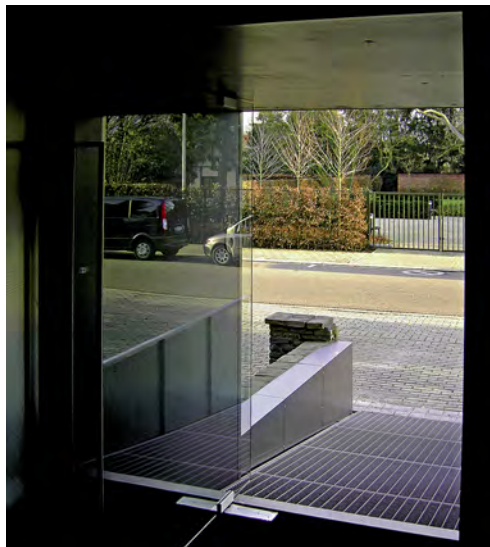
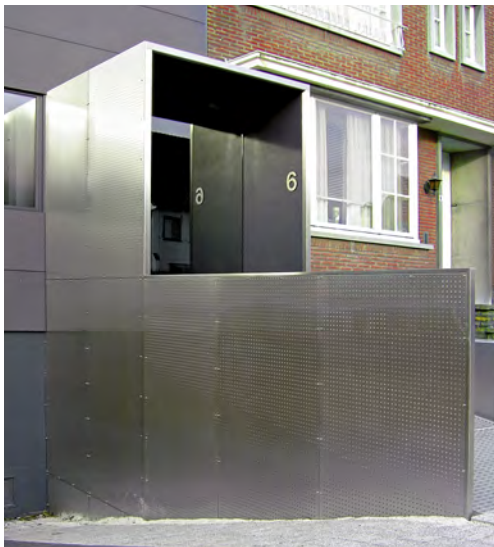
Řez - Půdorys přízemí
měřítko 1:250

- 1 Rampa
- 2 Vstupní zádveří
- 3 Obývací pokoj/kuchyně
- 4 Ocelový rám podepírající stěny

Parapety malé rampy jsou opláštěny perforovanými a hladkými plechy z korozivzdorné oceli s broušeným povrchem.



Fota:
Benoît Van Hecke, Hasselt



Široké bezrámové skleněné dveře umožňují průhled oběma směry a dodávají pocit sdílnosti.

Vstupní prostor byl navržen za přítomnosti zkušeného kovodělníka.

Střešní okno v zadní části obývacího prostoru zesiluje úroveň přirozeného osvětlení interiéru. Dlouhá a úzká chodba byla nahrazena novým kompaktním zádveřím, které částečně vyčnívá z uliční fasády vedle strmého vjezdu do garáže. Parapet vstupní rampy je navržen z trubkové konstrukce pokryté plnými a perforovanými plechy z korozivzdorné oceli tloušťky 1,5 mm (třída: 1.4301), připevněných viditelnými nerezovými šrouby se šestihranným vybráním pro klíč. Vstupní část uzavírají dvoje skleněné bezrámové dveře šířky 1,65 m.



Rampa z galvanizovaného mřížoví přemostuje značný výškový rozdíl mezi ulicí a vstupními dveřmi.



Návštěvní centrum rakouského parlamentu ve Vídni

Klient:

Republika Rakousko

Architekti:

Geiswinkler & Geiswinkler, Vídeň

Projektant:

Gmeiner-Haferl, Vídeň

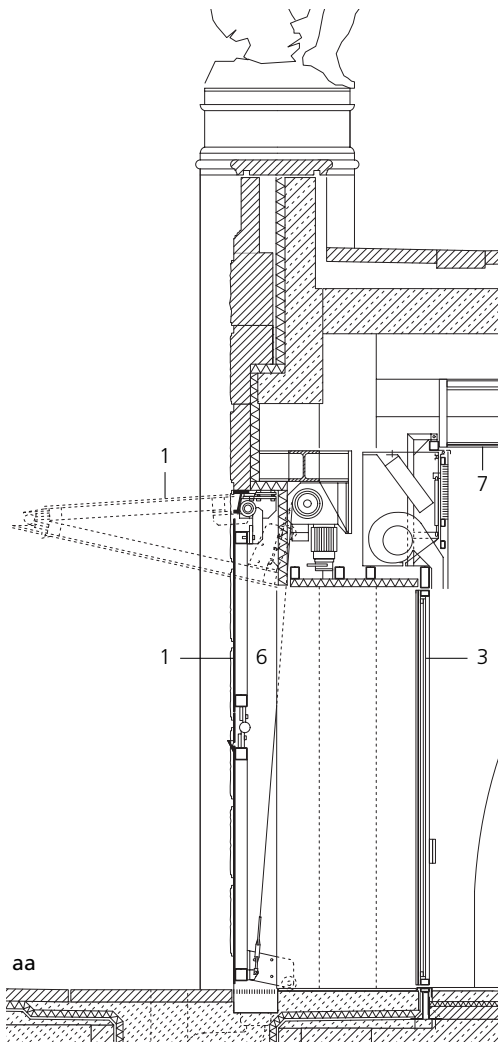
Budova rakouského parlamentu, postavená Theophilem Hansenem v letech 1873-1884, se nedávno otevřela všem návštěvníkům nově dokončeným návštěvním a tiskovým centrem. Modernizace umožnila vytvoření nového centrálního vstupního prostoru jak pro členy parlamentu, tak pro návštěvníky. Umístění tohoto zařízení je zřetelné ve fasádě této historické budovy pouze prostřednictvím nových sklápěcích bran pod přístupovou rampou. Za nimi je foyer s přístupem do interiéru parlamentu a do prostorného tiskového a návštěvního centra v mezaninu a dolních podlažích.

Svisle sklápěcí brány z černě stínované korozi-vzdorné oceli vyznačují nový vstup do budovy parlamentu. Zavřené tvoří pevnou stěnu odpovídající požadavkům bezpečnosti, otevřené fungují jako markýza.



Nové návštěvní centrum se vyznačuje vhodným výběrem materiálů a barev: černobílé teraco na podlaze, zabudované jednotky světla zbarvené a z korozi-vzdorné oceli, tmavé sklo.

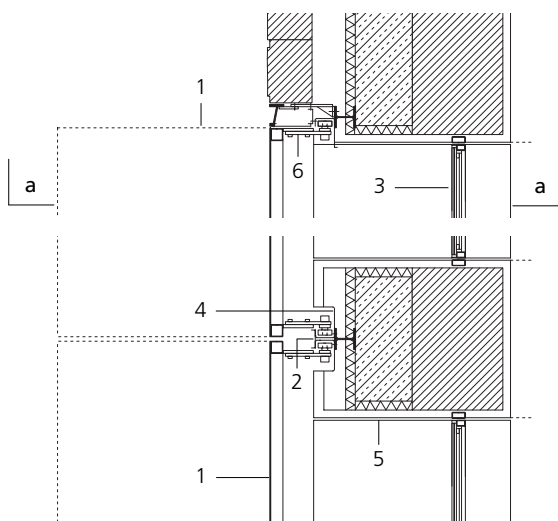
Fota:
Manfred Seidl, Vídeň
(nahore);
Stefan Zunhamer, Mnichov
(dole)



Otevřené schodiště vede dolů do návštěvnické informační haly s informační obrazovkou, počítačovými terminály a kavárnou.

Řez vstupními branami měřítko 1:50

- 1 Sklápěcí brána, korozivzdorný plech 10 mm, rám z dutých profilů 80/80/3 mm
 - 2 Dráha, profily U z korozivzdorné oceli 2x 5 mm, ohnutý kryt, profil U z korozivzdorné oceli 3 mm, ohnutý
 - 3 Vstupní dveře, izolační sklo vložené do rámu z dutých profilů 60/40/4 mm z korozivzdorné oceli
 - 4 Korozivzdorný plech 3 mm, ohnutý
 - 5 Kamenná omítka na laťování
 - 6 Lemování z korozivzdorné oceli 20 mm
 - 7 Strop, saténově upravené laminované bezpečnostní sklo, zezadu prosvětlené
- Korozivzdorná ocel: třída: EN 1.4301, leštěný povrch, elektrolyticky černě zbarvená u pol. 1, 2 a 4



Fota:
Stefan Zunhamer,
Mnichov

Velké otočné dveře pokryté perforovanou přepážkou z korozivzdorné oceli vedle multifunkční tiskové haly.



Fota: Paul Ott, Graz

Elegantní portály z korozivzdorné oceli zvýrazňují nový vstup ve fasádě této budovy ze 17. století.

Stará univerzita v Grazu, Rakousko

Klient:

Landesimmobilien GmbH Steiermark, Graz

Architekti:

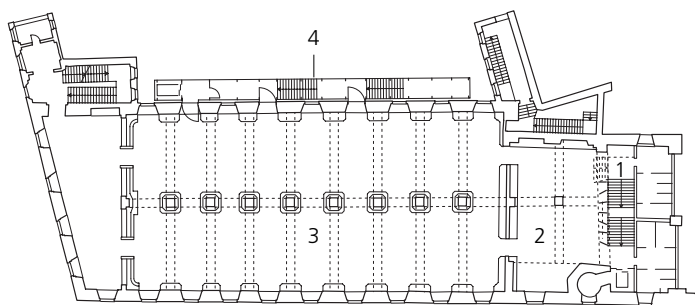
Bramberger architects, Graz

Projektant:

Manfred Petschnigg, Graz

Původně jezuitská univerzitní budova v centru Grazu sloužila v průběhu své 400-leté historie jako posluchárny, knihovna a národní archiv. Nyní byla přeměněna ve stylové místo pro různé příležitosti.

Z ulice jsou změny na fasádě v důsledku nového užití minimální. Nový prosklený vstup vyznačují štíhlé portály z profilů z korozivzdorné oceli. Dřívější vnější chodba byla přeměněna na foyer, umožňující spojit vstup s centrem přilehlého dvora. Podél foyer je v přízemí kavárna, tiskové centrum a šatna. Do prvního patra vede nové schodiště, kde je zrestaurován barokní sál pro recepci, koncerty a výstavy.

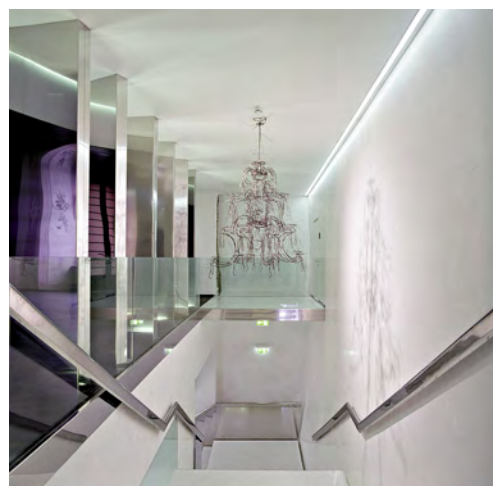


Půdorys horního podlaží

měřítko 1:750

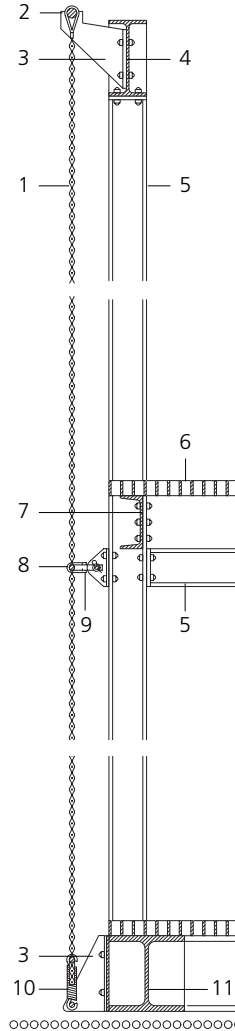
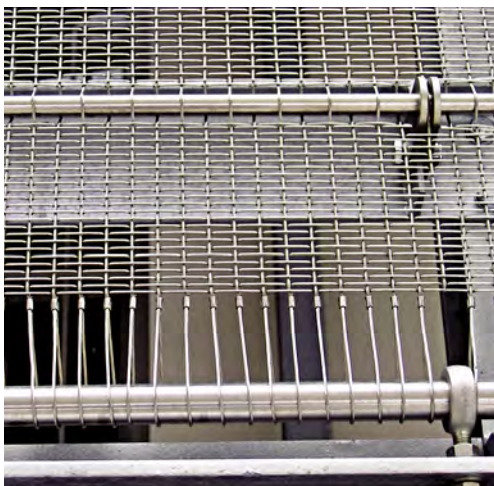
- 1 Hlavní schodiště
- 2 Foyer
- 3 Barokní sál
- 4 Únikové schodiště

Korozivzdorná ocel je společným prvkem všech změn staré univerzitní budovy – zde jako zábradlí schodiště z ohýbaného plechu.



V zadní části budovy, směrem do dvora, bylo postaveno lešení z ocelových profilů, které nese úniková schodiště a ventilační systémy, které vyplynuly z potřeb přeměny budovy. Jako obálka této konstrukce je provedena průsvitná síť z korozivzdornné oceli, napůl zakrývající technickou infrastrukturu a působící jako ochranná stěna. Různá hustota síťování těchto panelů s délkou 15,8 m a šířkou 2,4 m dodává povrchu rytmus a zřetelně odlišuje tuto konstrukci jako dodatečnou vrstvu před fasádou.

Síťované panely jsou protkány na pruty drátovými smyčkami a upevněny k podporovému rámu prostřednictvím očnicových šroubů.



Svislý řez dvorní fasádou měřítko 1:20

- 1 Síť z korozivzdornné oceli, osnova \varnothing 2 mm, útek \varnothing 1.5 mm 50,6 popř. 64,4 % volné plochy
 - 2 Prut z korozivzdornné oceli \varnothing 26 mm
 - 3 Úchytka z korozivzdornné oceli 10 mm
 - 4 Ocelový profil IPE 200
 - 5 Ocelový profil HEB 100
 - 6 Rošt 30 mm
 - 7 Ocelový profil UPE 140
 - 8 Prut z nerezové oceli \varnothing 16 mm
 - 9 Třmen z ohnuté korozivzdornné oceli, kluzné spojení k úchytce prostřednictvím prutu z korozivzdornné oceli
 - 10 Péro v tahu
 - 11 Ocelový profil HEB 200
- Korozivzdornná ocel: třída: EN 1.4404



Pokud při budoucí změně v užívání nebude únikové schodiště zapotřebí, lze celou konstrukci demontovat, aniž by to zanechalo zřetelné stopy na historické podstatě budovy.

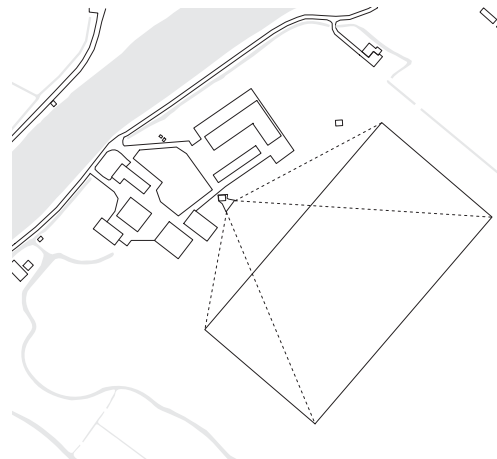
Fota:
GKD/Gira International
(dole vlevo);
Paul Ott, Graz
(nahore vpravo)



Vykonzolovaná konstrukce opláštěná korozi- vzdornou ocelí je široce prosklena směrem k ploše póla.

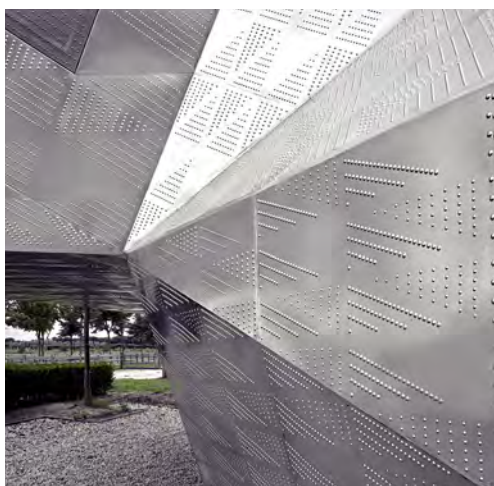
Bývalý bunker ve Vreelandu, Nizozemsko

Klient:
Cor van Zadelhoff, Amsterdam
Architekti:
UNStudio, Amsterdam
Projektant:
ABT, Velp



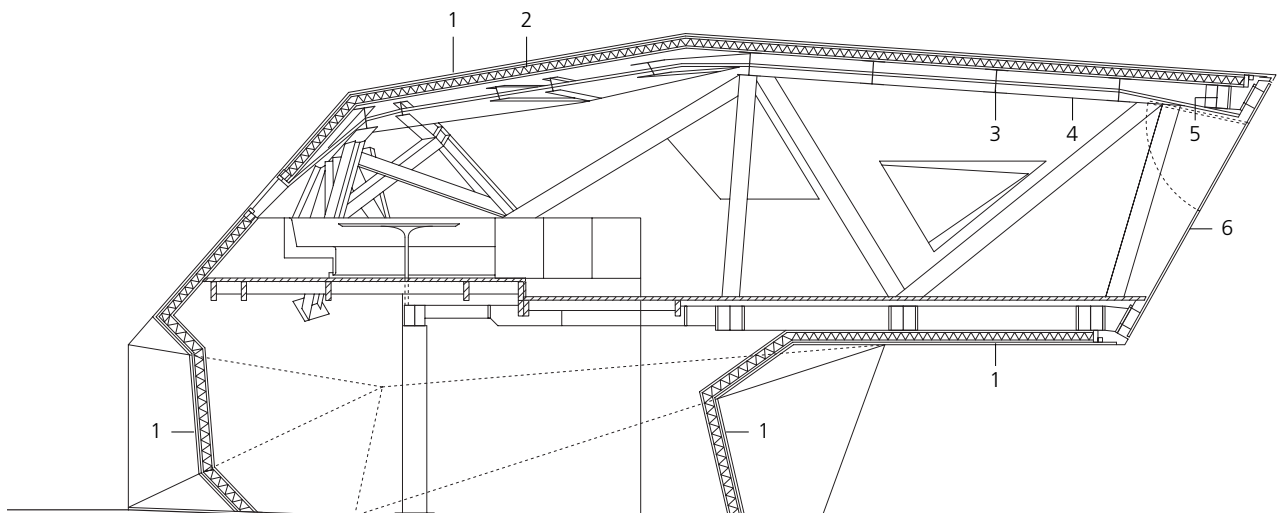
Situační plán měřítko 1:7500

Podél linie nizozemského území získaného vysušením moře, podél řeky Vecht, se nalézá řada bunkerů, které spolu s 80-ti kilometrovou hrází tvořily obrannou linii po celé dvacáté století. Jeden z těchto bunkerů, nalézající se poblíž nemovitosti Vreeland, používané nyní jako národní středisko póla, byl přeměněn na multifunkční shromažďovací prostor. Stalo se tak obkladem vlastního bunkru lomenou uměleckou formou – ocelovou konstrukcí pokrytou pláštěm z korozi- vzdorné oceli. Tíha betonu působí jako protiváha shromažďovací místnosti, která je vyložena 12 metrů do prostoru. Rozsáhlé prosklení na horním podlaží umožňuje pohled na blízkou plochu póla. Reliéfní úprava vyražená do povrchu plechů z korozi- vzdorné oceli propůjčuje obkladu dodatečnou texturu. Matový povrch oceli přebírá zbarvení měnící se oblohy.



Do opláštění z korozi- vzdorné oceli jsou vyra- ženy linie bodů tvořících trojúhelníkové vzory, napodobující geometrii povrchů na objektu.

Fota: Christian Richters, Münster

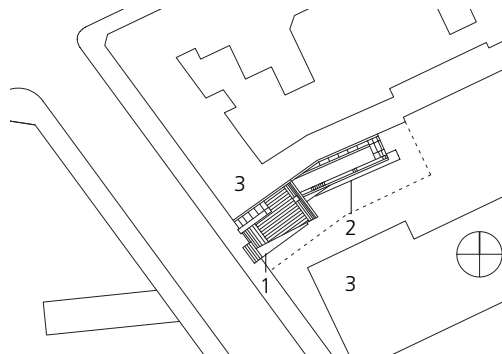


Řez měřítko 1:100

- 1 Korozivzdorná ocel 1,5 mm, třída: EN 1.4404
strukturovaný povrch
- 2 Tepelná izolace, minerální vlna 100 mm
- 3 Ocelový profil HEA 280
- 4 Akustický strop, dýhovaný dubem
- 5 Ocelový profil HEA 320
- 6 Izolační sklo
bodově uchycené v dutinách

Přesně tvarované opláštění z korozivzdorné oceli pasuje na starém bunkru jako na automobilu. Jedna betonová stěna byla ponechána viditelná a je nyní pokrytá vegetací.





Situační plán měřítko 1:1500
 1 Rozšíření, bytový blok a podkrovní hotel
 2 Stávající boční křídlo s nástavbou
 3 Stávající budova

Tato přeměna a rozšíření vyvářejí svoji formou i materiály odvážný kontrast v prostředí vnitřního města.

Obytná budova a podkrovní hotel v Berlíně, Německo

Klient:

Jürgens, Jürgens, Griffin GbR, Berlín

Architekti:

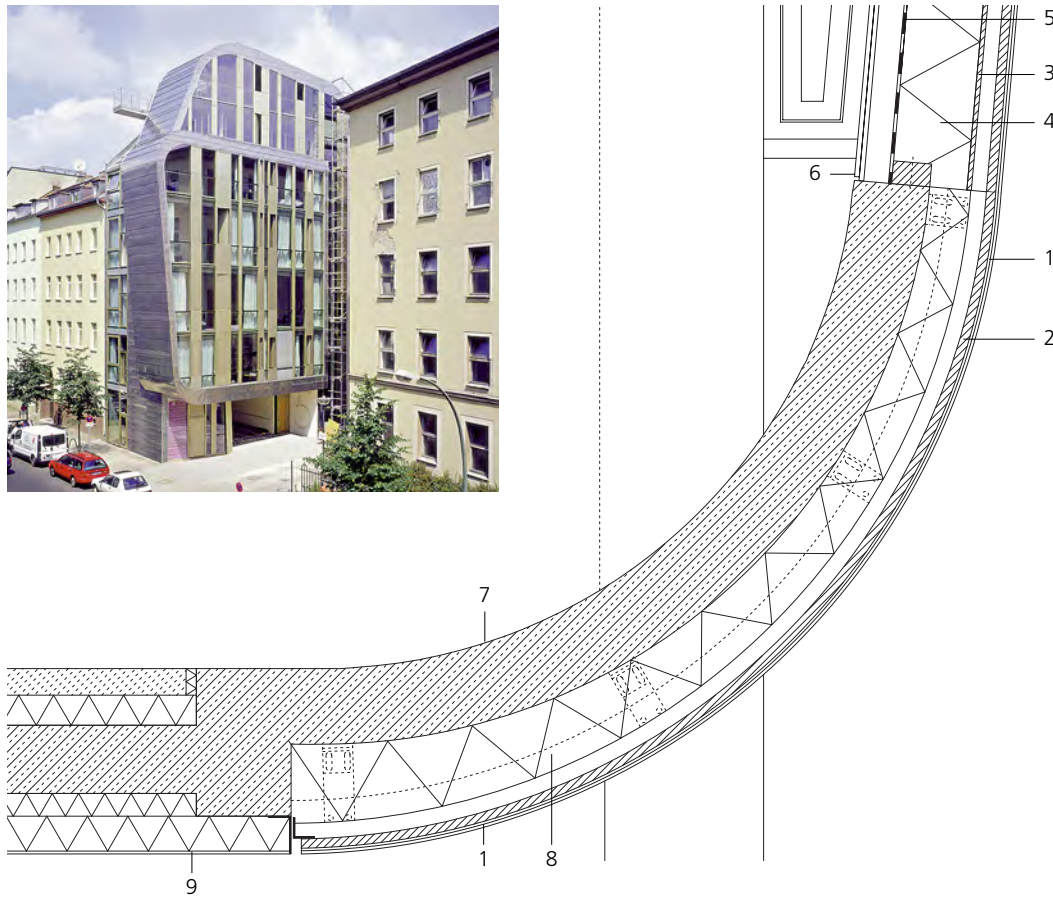
Deadline – office for architectural services, Berlín

Projektant:

Eisenloffel.Sattler + Partner, Berlín



Ukončení typického městského bloku ve čtvrti Berlín-střed bylo provedeno odvážným, moderně vyhlížejícím multifunkčním sedmiposchoďovým objektem. Kanceláře, podkrovní hotel, byty a obchody jsou nyní rozděleny do tří zřetelných sekcí. Původní čtyřpodlažní sekce byla změněna na mini-byty pro dočasné ubytování a v úrovni střechy přidány dvoupodlažní apartmány. Nový blok, přitahující pozornost svou formou i stavebními materiály, přechází uliční čáru a dominuje nad neatraktivní budovou naproti. V dlouhé stěně převládají svislé linie spolu s prosklením na výšku patra, v kontrastu s vodorovnými pruhy z korozivzdorné oceli obalující fasádu na hlavní ulici, které dávají budově jedinečnou identitu.



Vodorovné tabule plechu z korozivzdorné oceli byly spojeny pomocí speciálního lemu, umožňujícího pokrývání střechy shora dolů. Tím bylo možno zabránit jakémukoliv proražení plechu při přichycování ke konstrukci střechy.

Řez spodní částí přečnávající fasády
měřítko 1:20

- 1 Korozivzdorná ocel 0,5 mm, třída: EN 1.4301, povrch 2B, vyztužená deskami přilepenými zezadu
- 2 Dřevěné bednění 24 mm, rám 40 mm
- 3 Dřevěné bednění 12 mm
- 4 Tepelná izolace 200 mm mezi střešním rámem z lepeného dřeva
- 5 Parotěsná zábrana
- 6 Vnitřní obklad, sádkokarton 25 mm na rámu
- 7 Železobeton 200 mm
- 8 Tepelná izolace 100-200 mm
- 9 Kompozitní tepelně izolační systém, 100 mm + 60 mm

Fota: Klemens Ortmeier,
Braunschweig





Budova ministerstva v Paříži, Francie

Klient:

Ministerstvo kultury a komunikací, Paříž

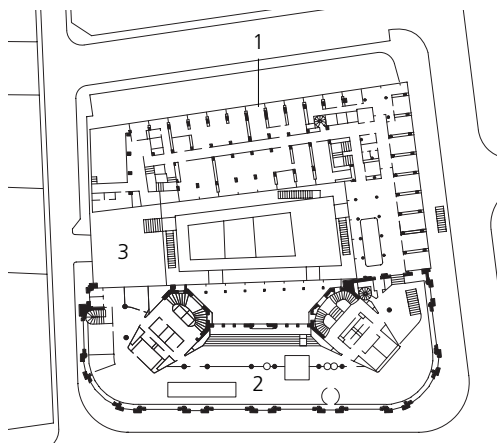
Architekt:

Francis Soler, Paříž

Projektant:

Séchaud & Bossuyt, Paříž

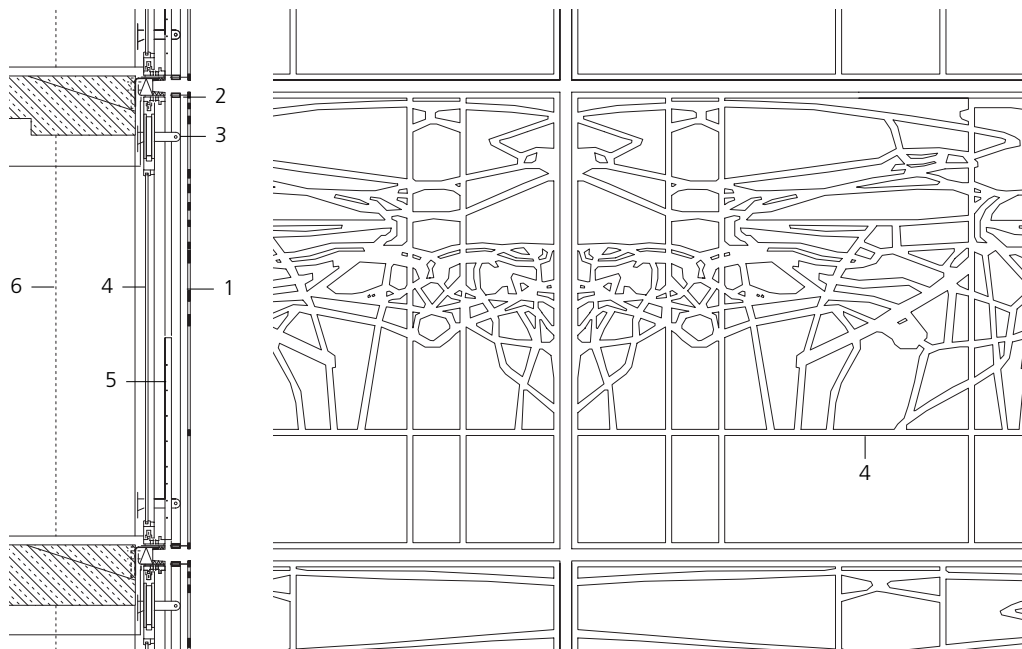
Obchodní dům z roku 1919 a sousední budova z roku 1960, dříve ministerstvo financí, byly spojeny a přeměněny pro umístění různých oddělení ministerstva kultury a komunikací. Na tyto různé vnější části budov bylo zavěšeno rozsáhlé dekorativní opláštění z korozivzdorné oceli, které dalo celé budově harmonický vzhled. Opláštění sestává ze šesti různých vzorů vypalovaných laserem z plechů tloušťky 12 mm, s výslednou perforací 60%. Každý panel velikosti 3,8 m x 3,0 m byl samostatně upevněn na nosný rám před fasádou.



Půdorys přízemí
měřítko 1:1500

- 1 Část budovy z roku 1960
- 2 Část budovy z roku 1919
- 3 Otevřený, zahradnickky upravený vnitřní dvůr



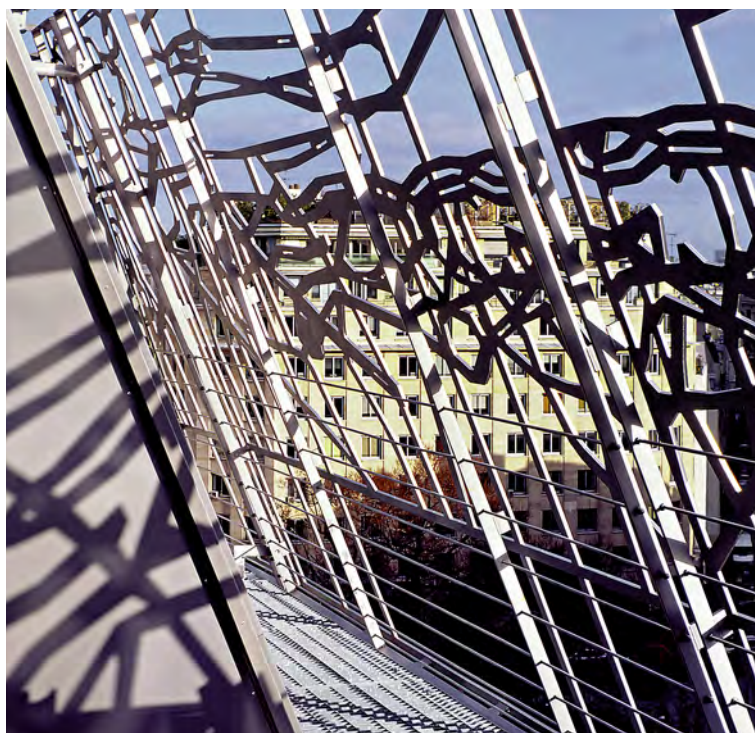


Velkorozměrový opakující se vzor umožňuje náhled na fasády a vytváří tak spojení mezi starým a novým.

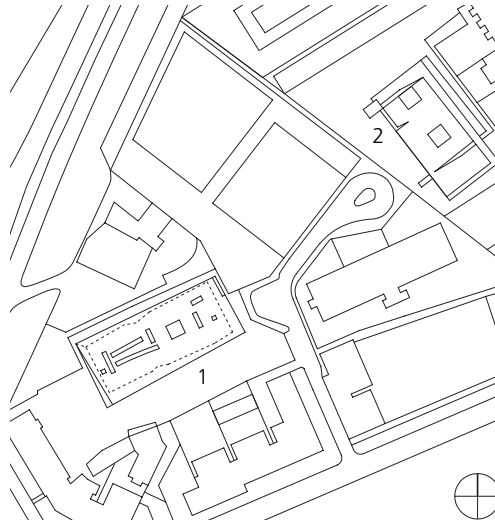
Svislý řez fasádou měřítko 1:50

- 1 Fasádní obklad, plech z korozivzdorné oceli 12 mm pálený laserem, třída: EN 1.4362
- 2 Rám obkladu, rám z ocelových dutých profilů 60/30 mm
- 3 Upevnění, plochá ocel 60 mm
- 4 Izolační prosklení
- 5 Bezpečnostní zábradlí
- 6 Železobetonové opláštění sloup

Fota: Georges Fessy, Paříž



Jemný, laserem pálený vzor panelů z korozivzdorné oceli snižuje množství slunečního záření pronikajícího do interiéru.



Situační plán měřítko 1:3000

- 1 Waterlooain 5
- 2 Waterlooain 9

Na fasádě nástavby čtvrtého patra se střídají tabule průhledného a růžově zbarveného reflexního skla s matovým a leštěným plechem z korozi vzdorné oceli, elektrolyticky zbarveným do červena.

Administrativní budova v Hamburku, Německo

Klient:
fischerAppelt Kommunikation GmbH,
Hamburg
Architekt:
Carsten Roth, Hamburg
Projektant:
Windels Timm Morgen, Hamburg

Mediální agentura v Hamburku získala dvě neatraktivní poválečné budovy a přeměnila je v jedno “mediální středisko” s jedinečným vzhledem. Budova na Waterlooain 9, kdysi největší desetikuželkové středisko, byla odstrojena až na nosnou konstrukci a opláštěna ze tří stran novou fasádou – pláštěm z průmyslového konstrukčního skla a průsvitnou tepelnou izolací.

Schodiště za polo-průhledným obkladem z perforovaného plechu z nerezové oceli vede do hlavní kanceláře mediální agentury, umístěné v horních podlažích.

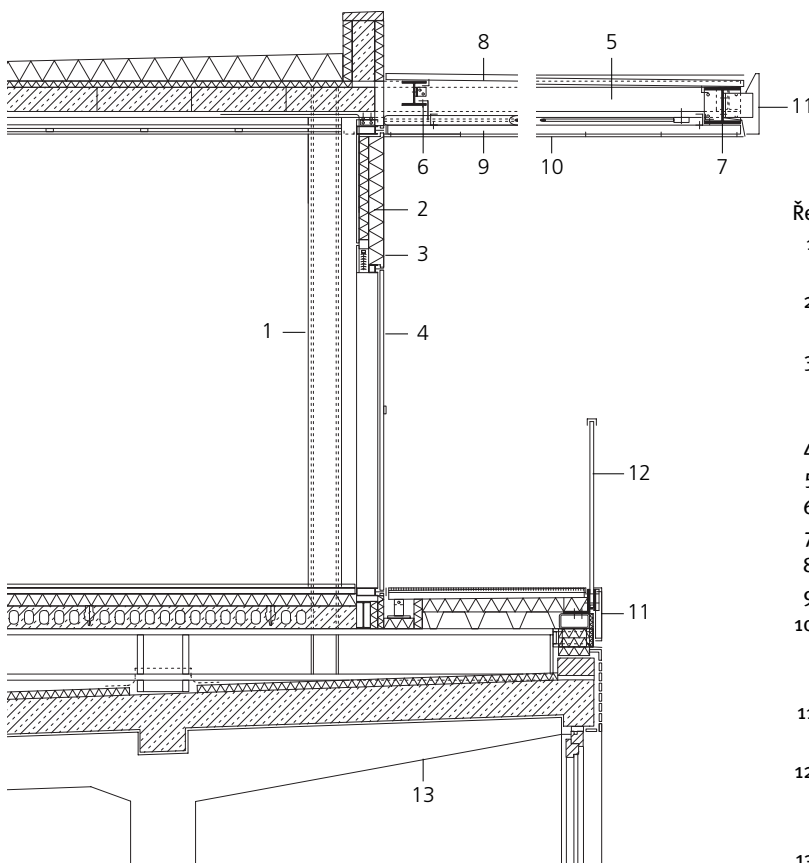


Spojení mezi oběma budovami, oběma původně tříposchoďovými, je zřejmé z příslušné nástavby čtvrtého patra. Každá je oplášťena s charakteristickým povrhem reflexního skla a elektrolyticky zbarvenými plechy z korozi vzdorné oceli, dávající budovám svou identitu. Červenofialová barva, společná identifikující barva vlastníků, se mění z oranžové na červenou a poté zelenou podle úhlu slunce, v důsledku interferenčních účinků na povrchu plechů.

Odvážný zásah do podstaty staré budovy a pečlivý návrh detailů a materiálů jak uvnitř tak vně budovy změnil původně neatraktivní majetek na vyhledávanou adresu.

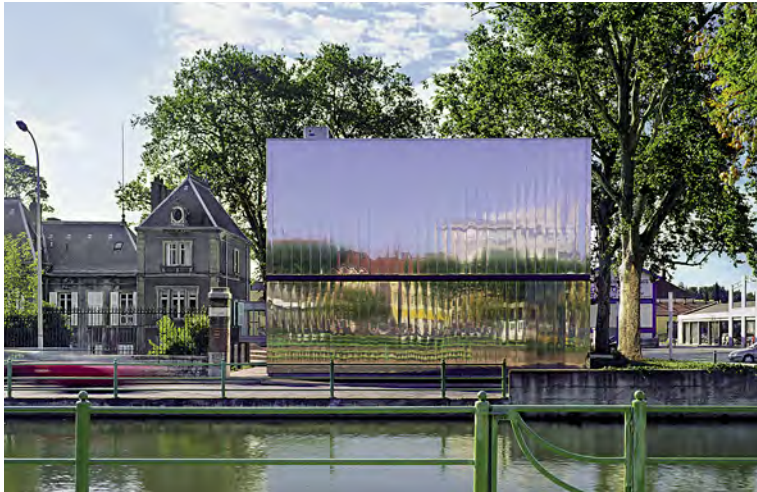


Fota: Klaus Frahm/artur, Essen

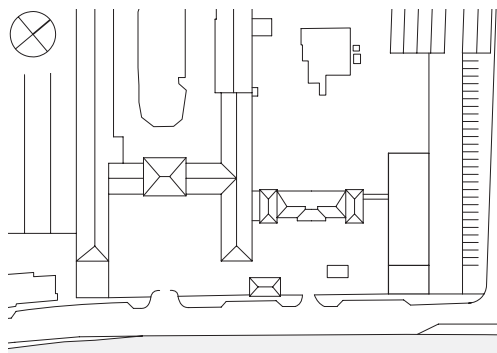


Řez fasádou na Waterloo chain 5 měřítko 1:50

- 1 Sloup, ocelový profil HEB 180 s protipožárním obkladem
- 2 Fasádní panel s tepelnou izolací z minerální vlny v rámu ze sloupků a paždíků
- 3 Plech z korozi vzdorné oceli 2 mm, třída: EN 1.4301, broušený a elektrolyticky zbarvený do červena, přišroubovaný na fasádní panel
- 4 Upevněná tabule z izolačního skla
- 5 Sřešní konzolový ocelový nosník HEB 240
- 6 Příčný ocelový nosník HEB 160
- 7 Koncový ocelový nosník HEB 240
- 8 Trapézový pozinkovaný plech 40 mm, d=1 mm,
- 9 Ocelový profil U 60/60 mm
- 10 Plech z korozi vzdorné oceli 2 mm, třída: EN 1.4301, broušený a elektrolyticky zbarvený do červena, s překryvem
- 11 Olemování z korozi vzdorného plechu 2 mm, třída: EN 1.4301, elektrolyticky zbarvený do červena
- 12 Prosklený parapet upevněný vespodu, laminované bezpečnostní sklo, madlo z profilu U 24/32/24/2 mm z korozi vzdorné oceli
- 13 Stávající konstrukce



Reflexní fasáda, opláštěná panely z korozi-vzdorné oceli, zvýrazňuje inovativní charakter a funkci této budovy podél kanálu.



Situační plán měřítko 1:2500

Inovační centrum v Montceau-les-Mines, Francie

Klient:

Communauté de commune de Montceau-Creusot

Architekti:

B/R/S_Architectes-Ingénieurs, Paříž

Projektant:

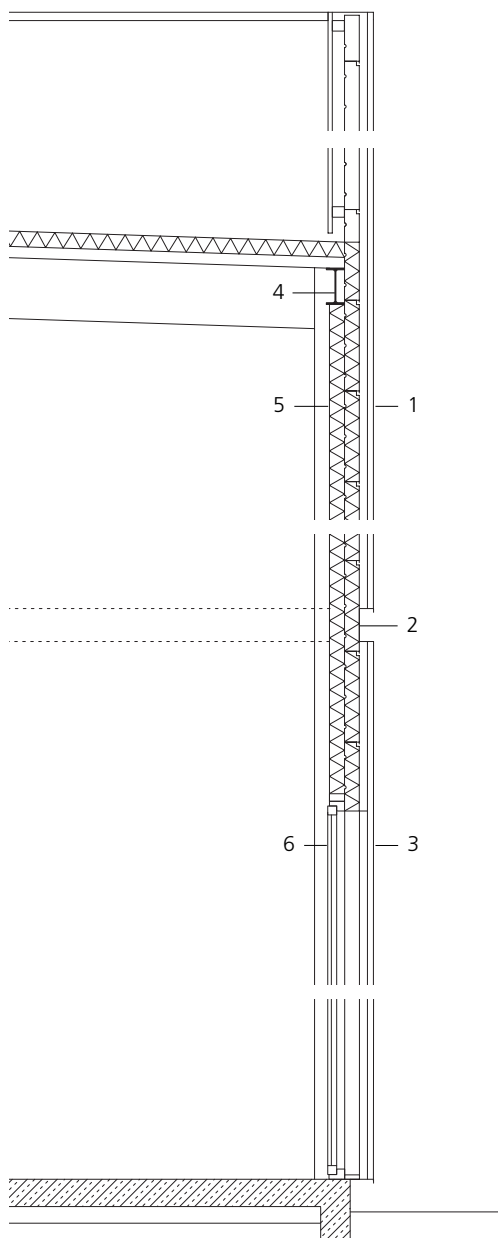
TECO, Mâcon

Po utlumení důlního průmyslu a uzavření železáren v oblasti Montceau-Creusot byl zahájen program ekonomické restrukturalizace. Důležitou součástí tohoto konceptu byla výstavba inovačního centra, které by sloužilo jako společná výzkumná platforma společností usazeným v dané oblasti. Nová budova je umístěna na význačném místě, na hlavní ulici, vedle kanálu po němž bývalo dopravováno uhlí. Její jednoduchý,



Řez fasádou měřítko 1:50

- 1 Plech z korozivzdorné oceli 1.5 mm, třída: EN 1.4301, zrcadlový povrch
- 2 Stykovací deska, natřená
- 3 Plech z korozivzdorné oceli 1.5 mm, třída: EN 1.4301, perforovaný, zrcadlový povrch
- 4 Ocelová nosná konstrukce
- 5 Dvojstěnná, tepelně izolační ocelová stěna
- 6 Okenní otvor



Fota: Roland Halbe, Stuttgart

Perforované panely z korozivzdorné oceli stíní vnitřek před zřídavými pohledy, přičemž zároveň umožňují vysokou úroveň přírodního osvětlení.

hranolovitý tvar a třpytící se kovové opláštění překvapivě dobře harmonuje s okolními chráněnými budovami z devatenáctého století. Nosná ocelová konstrukce je doplněna obvyklým střešním a stěnovým systémem. Prioritní sekce s laboratoří a Faradayovou klecí je z vnějšku opláštěna svislými panely z vysoce leštěné korozivzdorné oceli, sloužící k vyznačení inovativního, high-tech charakteru zařízení.



Když se dřevěné čelní panely sklopí dolů na chodník a prosklené horní části vyklopí vzhůru, získá se vnější jídelní plocha a kapacita pro sedící se zdvojnásobí.

Restaurace na Naschmarktu ve Vídni, Rakousko

Klienti:

C. Lukaseder, S. Jahanbekloo, Vídeň

Architekti:

gaupenraub +/-, Vídeň

Projektant:

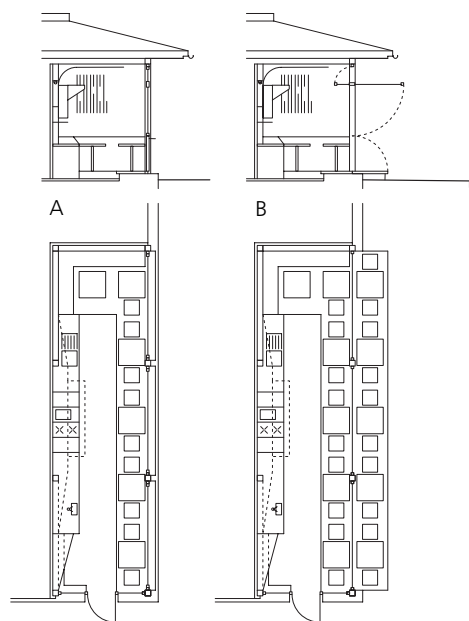
Klaus Petraschka, Vídeň

Vestavěné kuchyňské jednotky z korozivzdorné oceli poskytují prostor a pracovní plochu pro šéfkuchaře, který sdílí podlahovou plochu se zákazníky.



Fota:
Patricia Weisskirchner,
Vídeň

V rámci tohoto projektu bylo přeměněno malé rohové občerstvení s 20 m² na slavném vídeňském potravinovém trhu na řádnou restauraci, s “ukázkovou kuchyní” podél zadní stěny. Pracovní povrchy kuchyně a obklady zařízení jsou z vizuálně atraktivní a snadno udržovatelné korozivzdorné oceli. Židle a stoly jsou na vyvýšené podlaze, odkud hosté mohou sledovat práci šéfkuchaře. Obdobně jako u sousedních stánků tržiště se průčelí restaurace otevírá a umožňuje tak zdvojnásobení jejího prostoru. Parapet se sklápí dolů k prodloužení podlahy a horní část se vyklopí k vytvoření markýzy.



Řezy · půdorysy podlaží měřítko 1:200

A Zima: průčelí zavřeno

B Léto: parapet je sklopen dolů jako terasa

ISBN 978-2-87997-289-3