

# Rekonstrukce Průmyslového paláce v Praze

Porota architektonické soutěže na dostavbu vyhořelého západního křídla Průmyslového paláce v Praze, které se zúčastnilo celkem 11 ateliérů, ocenila jako vítězný návrh Jakuba Ciglera a ateliéru Cigler Marani Architects, a.s. Podívejme se nyní, jak by Průmyslový palác mohl v budoucnu vypadat.

Výstaviště ve své dnešní podobě je ilustrací celkového úpadku a nekulturního přístupu současného nájemce, který vystavuje Průmyslový palác jednoduché a účinné ekonomické exploataci. Investice do areálu jsou nedostatečné, přístup je nekonceptní a na celkovou rehabilitaci je nejvyšší čas, jinak by mohlo dojít k úplnému zchátrání a zániku. Již od hlavního vstupu je patrné, že areál oživá pouze výjimečně: vstupní brána coby věšák na transparenty, nefunkční fontány zakryté poklopy, nevábný stánek občerstvení u hlavního vstupu, opuštěné stánky a stavby v areálu, nekonečné asfaltové plochy, zdusané opuštěné plochy v prostoru parku, provizorní stan na místě vyhořelého křídla. Křížikova fontána ve své nynejší podobě jen dokresluje současnou situaci zchátralého a umírajícího výstaviště.

Jsme přesvědčeni, že Praha v dnešní době potřebuje výstavní areál komornějšího a kultivovanějšího charakteru, než je například PVA Letňany. Nespornou výhodu vidíme právě v pokračování mnohaleté tradice Výstaviště spolu s výhodným umístěním v blízkosti centra města. Průmyslový palác a ostatní dochované historické stavby si zaslouží rehabilitaci a zapojení do současného života. Představujeme si, že se zde vedle veletrhů menších rozměrů mohou konat prezentace umění a architektury, podobně jako benátské bienále, Designers Week a podobné akce.

## NAVRHOVANÉ MATERIÁLY, KONSTRUKCE A TECHNOLOGIE

Stávající subtilní až křehká ocelová konstrukce Průmyslového paláce byla navržena v českých zemích jako ojedinělá nosná konstrukce, kterou je možné chápat jako výsledek precizní spolupráce architektů, inženýrů a stavitelů na konci 19. století. Rovněž to byl do značné míry projev velké odvahy stavebníka, prezentovat moderní konstrukci veřejnosti a předvést ji jako zcela ojedinělý výstavní exponát. Přestože byla tato konstrukce navržena a postavena jako dočasná stavba, přežila již více než jedno století, a to v podstatě až na nedávný požár v precizní kondici, přestože ji poznamenaly různé dostavby, přistavby a zesilování, dnes zakryté nad podhledem východního křídla. Jako kontrast ke konstrukci Průmyslového paláce navrhujeme provést (i s ohledem na to, že většina nově navržených

## HLAVNÍ ÚDAJE:

Název	Rekonstrukce Průmyslového paláce, soutěžní studie
Adresa	Praha 7 – Výstaviště
Klient	Hlavní město Praha
Autoři	doc. Ing. arch. Jakub Cigler, Mgr. A. Jan Hofman, Mgr. A. Ondřej Hrozinka, Ing. arch. Ján Ferencík, Ing. arch. Pavel Neuberg, Ing. arch. Tereza Ciglerová, Anna Salingerová MSc., Ing. Jan Krátký / Cigler Marani Architects, a.s.
Statika	Ing. Ivan Němec
Fáze	soutěžní návrh květen 2010

konstrukcí je umístěna pod zemí) všechny konstrukce novostaveb z monolitického, případně předpjatého železobetonu jakožto soudobého moderního materiálu nejpoužívanějšího v oboru pozemního stavitelství, který je technologicky na velmi vysoké úrovni a splňuje všechny soudobé požadavky na nosné konstrukce, jejichž požární odolnost, bezpečnost a estetickou kvalitu, stejně jako ocelové konstrukce v době výstavby Průmyslového paláce. Naším záměrem je rozvinout myšlenku vytvoření podzemního propojení nástupních prostor s Křížikovou fontánou o další důležitou funkci, která doposud není vhodně řešena, a to je zázemí objektů a komunikační uzel navazující na nově vybudované výstavní plochy.

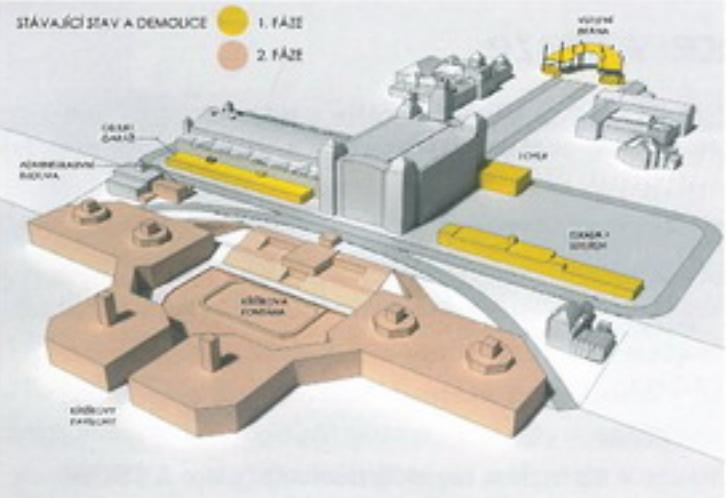
## SOUČASNÝ STAV A PLÁNOVANÉ DEMOLICE

1. fáze: podpořit dominantní postavení Průmyslového paláce a očistit jeho stávající budovy od dostaveb, vestaveb a přistaveb vzniklých po r. 1891.

2. fáze: odstranit všechny stavby, které již zastaraly a dosloužily a díky jejichž nízké kvalitě se stávající areál nemůže uspokojivě reabilitovat.



Vizualizace možné budoucí podoby vstupní části Průmyslového paláce



Současný stav a plánované demolice

## ZDŮVODNĚNÍ ŘEŠENÍ

Realizace podzemního průchodu pod Průmyslovým palácem je dle našeho názoru podmíněna rozšířením výstavních ploch za Průmyslovým paláciem. Záměr přistavět v severní části novou samostatně stojící výstavní halu, která má více či méně do sebe zahrnout Křížkovy pavilony, považujeme jen za vrstvení problémů. Křížkovy pavilony jsou již amortizovány a po povodních byly rekonstruovány s minimálnimi náklady, proto navrhujeme jejich demolici. V těsné návaznosti na Průmyslový palác navrhujeme vybudovat novou, dvoupodlažní výstavní halu, která bude napojena na podzemní průchod a svým umístěním nebude objemově konkurovat Průmyslové-

mu paláci ani jinak narušovat původní velkorysou koncepcii. Vělíme, že naopak vhodné naváže na původní koncept a doplní ho o důležitou výstavní kapacitu, která později současnou úrovně výstavních ploch a bezprostřední provázanosti nových objektů na původní palác vytvoří moderní funkční celek.

Nástup do podchodu je v předpolí Průmyslového paláce řešen na kloněným (svažitým) chodníkem v půdorysném tvaru lastury. V prostoru podchodu, pod středním křídlem Průmyslového paláce, navrhujeme vytvořit komunikační uzel, kde budou umístěny pokladny, informace, výtahy, eskalátory a v návaznosti na ně šatny a WC.

Z hlediska širších vztahů je pro oživení areálu důležitá obnova původní páteřní pěší komunikace (včetně stromořadí) vedoucí Stromovkou směrem od Šlechtovy restaurace k nově plánovanému P+R parkovišti.

V průsečíku této komunikace a hlavní osy Průmyslového paláce navrhujeme novou vodní plochu – nahradu Křížkovy fontány, včetně terénních úprav a míst pro sezení. Místo tribun uvažujeme jednoduché přírodní řešení v rámci úprav terénu, které bude lépe odpovídat křehkosti fontány. Na konci hlavní osy Průmyslového paláce navrhujeme jednoduchou konstrukci otevřeného pavilonu, který bude kompozici uzavírat.

Zřízení parku a odpovídajících parkových úprav i za touto pěší komunikaci považujeme za přínosné z hlediska rozšíření městských parkových prostorů a propojení s bezprostředně sousedící Stromovkou.

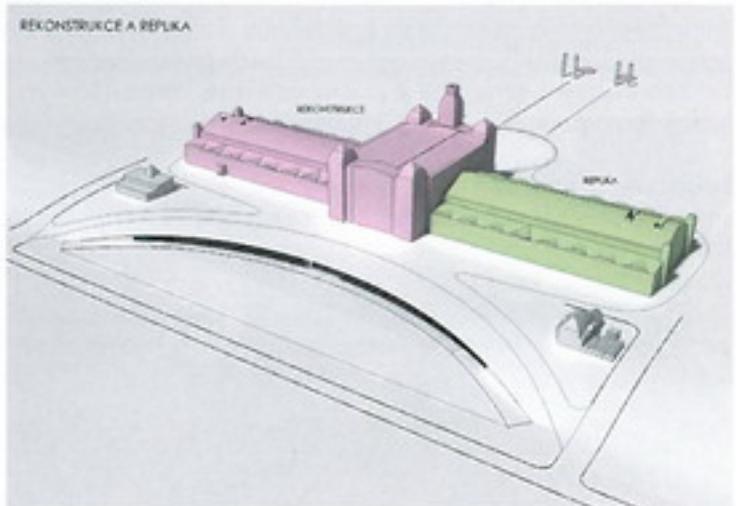
## ZVOLENÉ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ A POPIS POSTUPU PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE

Původní nosná konstrukce vyhořelé stavby byla shodná s konstrukcí východního křídla. Jedná se o poměrně subtilní ocelovou konstrukci zastřešenou jednolodním prostorem o rozloze cca  $51 \times 98$  m. Základní nosná konstrukce zastřešení je tvořena přičními trojkloubovými rámy na rozpětí šířky lodě, tato základní nosná konstrukce je doplněna paždiky, sloupy a dalšími lineárními prvky ocelové konstrukce, které nesou plášť objektu. Stabilita nosné konstrukce je zajištěna příhradovými ztužidly. Pro účely posouzení zachované konstrukce je třeba předpokládat, že konstrukce je provedena z tzv. svářkového železa (případně litiny).

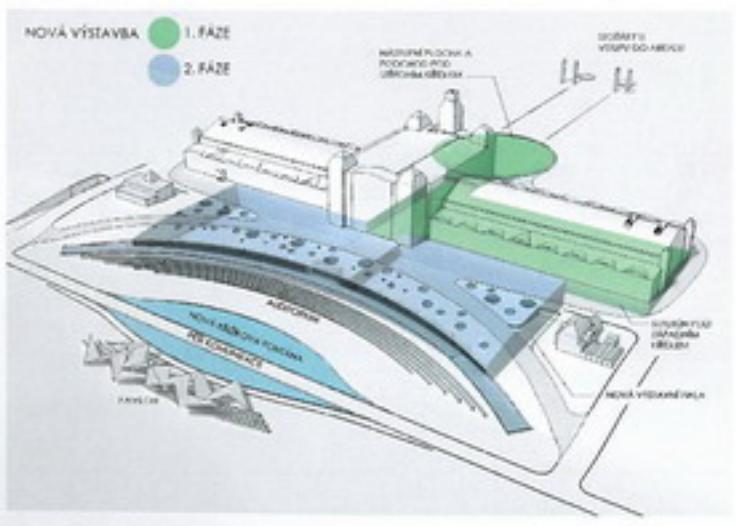
Naše řešení předpokládá, že konstrukce repliky západního křídla bude provedena ve svém původním uspořádání a s využitím pokud možno stejných profilů jednotlivých nosných prvků konstrukce. Původní konstrukce byla provedena z tzv. svářkového železa (případně litiny), jejíž mechanické vlastnosti jsou významně nižší, než u moderních, v dnešní době běžně používaných konstrukčních ocelí. Snažou návrhu nosné konstrukce bude tedy naddimenzovat konstrukci dle stávající platné legislativy a využít možnosti použití kvalitnějších materiálů s vyšší únosností a zachovat rozměry jednotlivých průlezů dle původní dokumentace, resp. shodné s těmi, které jsou použity v konstrukci východního křídla.

V případě, že by konstrukci nebylo možné navrhnut s využitím stejných průlezů, je možné využít možnosti zesílení stěn konstrukčních prvků (například posílení stěn/pásnic prvků z 8 na 10 mm), ovšem pouze v případě souhlasného stanoviska NPU a za předpokladu, že by toto řešení vedlo k zachování původního uspořádání konstrukce, velikosti nosných prvků a konstrukce by vychověla všem požadavkům v souladu s dnes platnými normami ČSN.

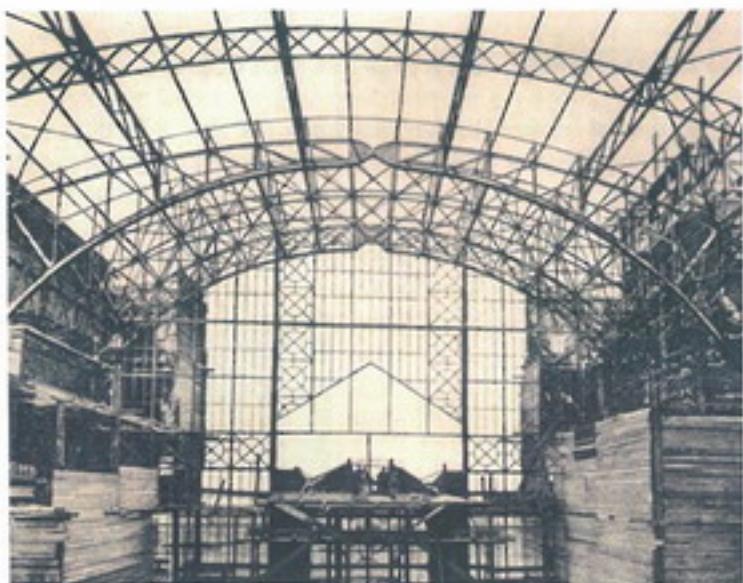
V případě, že by i takto posílená konstrukce nebyla schopná spolehlivě přenášet všechna požadovaná zatížení v souladu se současnou legislativou, navrhujeme využít ustanovení ČSN ISO 13822-8/2005 „Zásady navrhování konstrukcí – hodnocení existujících konstrukcí, a to především kapitoly 8 „Hodnocení na základě dřívější uspokojivé způsobilosti“, dle jejíhož znění je možné stávající konstrukci, tj. konstrukci východního křídla, prohlásit za bezpečnou, resp. za provozuschopnou v případě splnění určitých podmínek (konstrukce bez poruch, poškození, přetížení, degradace, konstrukce vykazující uspokojivé chování v průběhu dostatečně dlouhého období atd.). Na základě splnění těchto podmínek u východního křídla objektu bylo možné odvodit, že replika konstrukce západního křídla bude rovněž splňovat všechny požadavky z výše citované



Rekonstrukce a replika



Vizualizace plánované nové výstavby



Střední loď průmyslového paláce v roce 1891 (hist. foto)



Útrobky levého křídla v roce 1891 (hist. foto)

normy, a to i v případě, že bude provedena ze stejných profilů (ale z moderní oceli) jako původní stavba.

Pro úspěšné zvládnutí této úlohy je nezbytné provést přesné zaměření konstrukce včetně popisu všech průřezů použitých v nosné konstrukci východního křídla. V souladu se zněním citované normy je třeba provést. Podrobnou prohlídku zachované nosné konstrukce a provést Podrobné hodnocení konstrukce a následně statický posudek celé konstrukce. Pokud by zachovaná konstrukce východního křídla vyhověla při posouzení dle stávající platné ČSN (nepravděpodobný scénář), bude možné konstrukci západního křídla provést identicky. Pokud by konstrukce nevyhověla, ale splnila by podmínky uvedené v kap. 8 normy, bude s velkou pravděpodobností možné provést repliku konstrukce s využitím moderních ocelí se stejnými průřezy jako u východního křídla.

Dále považujeme za nutné v souladu s výše uvedenou normou provedení stavebně technického průzkumu za účelem stanovení meze kluzu a ostatních mechanicko-fyzikálních vlastností oceli (litriny) použité v dochované konstrukci a podrobného inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu za účelem návrhu založení objektu, a to i s ohledem na možné zvýšené hladiny povodňových vod. Stavebně technický průzkum by měl obsahnout rovněž téma spojená se založením dochovaných částí stavby, a to s ohledem na navrhovaný záměr provedení podzemního podlaží a průchodu pod objektem.

Z podkladů Cigler Marani Architects, a.s.  
zpracoval Bc. Vítězslav Fejfar,  
fejfar@konstrukce-media.cz



Zadní pohled - vizualizace

#### *Reconstruction of the Industrial Palace in Prague*

The jury of the architectural competition on the completion of burnt-out western wing of Industrial Palace in Prague with the participation of 11 studios, awarded the design of Jakub Cigler and the studio Cigler Marani Architects to be the winning one. The article explains how the Industrial Palace could look in the future and how that should be achieved.