

# TVAROVÉ ŘEŠENÍ PRŮMYSLUVÉHO PALÁCE

## Originální syntéza historizující architektury a moderní ocelové konstrukce

JOSEF HOLEČEK

Velmi podrobný stavebněhistorický průzkum prováděný v letech 2017 a 2018 a doplněný průzkumy restaurátorskými prokázal zvláštní a ojedinělé konstrukčně tvarové, výtvarné i symbolické rysy pražského Průmyslového paláce, významné i z hlediska mezinárodního kontextu. Průmyslový palác architekta Bedřicha Münzbergera posunul v prostorovém tvarování architektonický potenciál příhradové ocelové konstrukce a byl zároveň překvapivě radikální v artikulaci tektonických článků tradičního architektonického tvarosloví. Článek se zamýšlí nad podřízením konstrukčních možností moderní ocelové konstrukce myšlení tradičního architekta. Ukazuje, že konkrétní prostorová forma paláce byla podmíněna především modifikací předcházejícího, tradičněji pojetého návrhu zděného výstavního paláce i vzorem málo známé budovy Strojovny na pražském výstavišti. Na základě dobových pramenů podrobně sleduje zadavatelskou a obchodní genezi návrhu paláce, která zásadně ovlivnila i genezi architektonické formy zejména střední části stavby. Popisuje „logiku“ tvaroslovného, konstrukčního a tektonického řešení. Článek podrobně ukazuje, jak se architektonická forma staršího návrhu zděného paláce přenášela do budovy s ocelovou nosnou konstrukcí a jak byla její výsledná prostorová forma ovlivněna zejména možnostmi užití větších rozponů. Upozorňuje na proporce zlatého řezu uplatněné v poměru délky, šířky a výšky střední haly ocelového paláce a ukazuje genezi monumentálního měřítká výzdoby jeho zděných částí. Některé jejich detaily byly přeneseny do většího měřítká Průmyslového paláce z budovy Strojovny a jsou z hlediska dobového architektonického jazyka a tektoniky originální a radikální: stavba se svou lapidární monumentalitou vymyká historizujícímu architektonickému řádu.

### THE DESIGN OF THE INDUSTRIAL PALACE : ORIGINAL SYNTHESIS OF HISTORICISM ARCHITECTURE AND MODERN STEEL STRUCTURE

A very detailed building-historical survey carried out in 2017 and 2018 and supplemented by restoration surveys proved the special and unique constructional design and art and symbolic features of the Prague Industrial Palace, important also in the international context. The Industrial Palace of architect Bedřich Münzberger shifted the architectural potential of the steel truss structure in spatial design and was also surprisingly radical in the articulation of tectonic elements of traditional architectural morphology. The article reflects the subordination of the structural possibilities of modern steel structures to the thinking of a traditional architect. The particular spatial form of the palace was evidently conditioned mainly by the modification of the previous, more traditionally conceived proposal of a masonry exhibition palace and by the design of the Machine House, the little-known building at the Prague Exhibition Centre. Based on historical sources, the commissioning and commercial genesis of the palace design is monitored in detail, which also significantly influenced the genesis of the architectural form, especially the central part of the building. The "logic" of morphological, constructional and tectonic solutions is described, and the article presents in detail how the architectural form of the older design of the masonry palace was transferred to a building with a steel supporting structure and how its resulting spatial form was influenced mainly by the possibility of using larger spans. Proportions of the golden ratio are pointed out, applied in the ratio of the length, width and height of the central hall of the steel palace, together with the genesis of the monumental decoration of its masonry parts. Some of the details, original and radical in terms of period architectural language and tectonics, have been transferred to the larger scale of the Industrial Palace from the Machine House: the building, with its distinct monumentality, stands out from the historicism architectural order.

**Klíčová slova** — Praha – Bubeneč – Průmyslový palác – Jubilejní zemská výstava 1891 – pražské výstaviště – výstavní architektura 19. století – historismus – ocelová příhradová konstrukce – tektonika – architektonické měřítko – zlatý řez – geneze projektu – Strojovna – Galerie des Machines – Bedřich Münzberger – František Prášil

**Key words** — Prague – Bubeneč – Industrial Palace – Prague Jubilee Exhibition 1891 – Prague Exhibition Centre – 19<sup>th</sup> century exhibition architecture – historicism – steel truss structure – tectonics – architectural scale – golden ratio – project genesis – Machine House – Galerie des Machines – Bedřich Münzberger – František Prášil

Průmyslový palác, centrální budova Jubilejní zemské výstavy z roku 1891, je vzácným příkladem dochované výstavní architektury 19. století. Většina typologicky a konstrukčně podobných staveb v evropských metropolích zanikla z důvodu živelných pohrom a ztráty významu či uplatnění. Osud Průmyslového paláce proto můžeme i navzdory významným poškozením – v roce 2008 zcela shořelo jeho levé křídlo – považovat za šťastný. Impozantní reprezentativní budova byla pro českou společnost natolik důležitá, že se o jejím zboření či nahrazení novou stavbou nikdy vážně neuvažovalo.<sup>1</sup>

1 Střední část Průmyslového paláce byla stavěna jako budova trvalá. Idea vybudování stabilního výstavního pavilonu v Praze byla starší než myšlenka konkrétní výstavy, pro niž byl předpokladem (LIER 1893, 30, 32). Po úspěšné Jubilejní zemské výstavě byl areál pražského výstaviště nadále intenzivně využíván, na přelomu 19. a 20. století následovalo několik dalších velkých a řada menších výstav. Ani po vzniku Veletržního paláce ve 20. letech 20. století neztratil Průmyslový palác svou funkci, neboť mohl být pro svou blízkost snadno zapojen do výstavních aktivit; Pražské vzorkové veletrhy se zde konaly až do roku 1949 (MOUTNIC 2000). Za německé okupace byl palác využíván propagandisticky, po válce se zde pořádaly masové společenské a politické akce. Na počátku 50. let byly jeho výstavní haly přestavěny na Sjezdový palác KSČ a tímto zvláštním, nicméně účinným způsobem jako stavba mimořádného státního významu chráněny.

Vnější podoba velmi exponované veřejné stavby se ovšem výrazně měnila, jak je zřejmé z porovnání původního a dnešního stavu (obr. 1, 2). V průběhu času zanikly celé tektonické úseky a bezpočet detailů tohoto křehkého symbolického díla. Proměny Průmyslového paláce výmluvně ilustrují české dějiny 20. století: za první republiky byly sejmuty dynastické motivy, v protektorátním období větší část symboliky zemské, po roce 1948 pokračovala redukce odstraněním architektonických článků a sochařské výzdoby při rozsáhlé adaptaci na komunistický Sjezdový palác.<sup>2</sup> Ne všechny dobové úpravy vedly ideologické zřetele. Rozlehlý, v exteriérovém detailu



choulostivý plášť budovy obtížně odolával povětrnostním vlivům. Při větších adaptacích i četných drobných opravách byly technicky dožilé části odstraňovány bez náhrady a pokusu o rekonstrukci. Ochuzený Průmyslový palác je dnes estetickým torzem původního tvůrčího záměru<sup>3</sup> a působí nevyváženým dojmem, který ztěžuje jeho ocenění jako uceleného architektonického díla. Umělecko-historický zájem se možná i proto většinou omezuje na popis architektonického, historického či stavebního kontextu (HLAVAČKA 1991, 17–18) a podrobnou analýzu stavby samé pomíjí. Během zpracování stavebně-historického průzkumu určeného pro připravovanou památkovou obnovu paláce se jeho autoři touto stavbou detailně zabývali a vybraná zjištění zde publikují. Tato stať naváže na předcházející historickou a ikonologickou analýzu Pavla KALINY (2019) a doplní ji zejména analýzou morfologickou a typologickou, opřenou o podrobné historické prameny.

### Historismus a moderní ocelové konstrukce

Dosud nepřekonanou interpretaci Průmyslového paláce nalezneme v knize Tomáše Vlčka *Praha 1900* v obsáhlé stati věnované Jubilejní výstavě v roce 1891. O Průmyslovém paláci mimo jiné píše: „Jeho řešení bylo svěřeno architektu Bedřichu Münzbergrovi, který původně navrhl palác zděný. Projekt, schválený v únoru roku 1890, byl později zrušen a Münzbergrovi bylo uloženo, aby vypracoval nový návrh železné architektury. Ten ovšem nezůstal bez kompromisů vůči původnímu řešení zděné stavby. Zatímco časopisy a noviny přinášely efektní záběry z montáže železného skeletu stavby, její definitivní řešení ochudilo konstruktivní účín a posílilo

**Obr. 1.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Pohled na Průmyslový palác na výstavišti v Bubenči při Jubilejní výstavě v roce 1891. Hlavní, jižní průčelí paláce. Dobové velmi kvalitní foto na velkoformátovém skleněném negativu, Jindřich Eckert, 1891 (Archiv hl. m. Prahy, Sběrka fotografií, sign. VIII 1160).

**Obr. 2.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Současný pohled na hlavní průčelí Průmyslového paláce (foto O. Němec, 2014).

2 Podrobnou analýzou proměn Průmyslového paláce se zabýval nedávny stavebně-historický průzkum (HOLEČEK ET AL. 2018, 197–198). Při adaptacích a opravách zaniklo jen v exteriéru více než 40 původních součástí budovy. Pro ilustraci vybíráme některé z nich. Při úpravách po roce 1918: sochy habsburských panovníků ve věžích vstupního průčelí; nápis „RB“ (*Regnum Bohemiae* / království České) ve štítu předního i zadního portálu v exteriéru i interiéru; nápis „VIRIBUS UNITIS“ v průčelí boční haly; štuková výzdoba vyšších vnitřních pylonů průčelí boční haly aj. Rok 1939: palmetové dekorativní motivy na oplechování věžic; žerdi nad střešním zábradlím nad čelním a zadním obloukem; znaková a související kovová výzdoba čelního a zadního oblouku; dvě dvojice soch múz/hlášných géníů na bočních fasádách aj. Rok 1946/1947: štítková atika s akrotérii a mušlovitými prvky při bočních fasádách centrální haly; původní oplechování helmice věží centrální haly v tradiční skladbě plechů apod.; prosklený horní nadsvětlík boční haly. Rok 1949: svatováclavská koruna na hodinové věži. Rok 1952/53: *Centrální hala*: původní hodiny v centrální věži; čelní portál se sochařskou výzdobou; zděné součásti a dveře parteru v čelním průčelí apod.; původní ocelový ochoz haly vyneseny na sloupech; spodní třetina vitrajového prosklení bočních fasád. *Boční haly*: prosklené zadní štítové průčelí bočních hal; štuková výzdoba mezilehlých ploch mezi segmentovými štíty u okapního kotlíku bočních fasád atd.

3 Během výstavby i v následujících letech byl palác hojně fotografován, publikován v monografiích i pohlednicových edicích. Některé málo známé kvalitní archivní snímky reprodukuje v celku i v detailních výřezech v tomto článku.

**Obr. 3.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Pohled do centrální haly Průmyslového paláce při Jubilejní výstavě 1891. Výstava skláren Josefa Kavaliera v Sázavě a závodu bratří Josefa a Jana Fričových na Královských Vinohradech. Dobové foto na velkoformátovém skleněném negativu, Jindřich Eckert, 1891 (Archiv hl. m. Prahy, Sběrka fotografií, sign. VIII 1028).



dobovou představu architektonicky hodnotného díla. Stavba byla přizdobena historickým dekorem na svých zděných částech, postavených mnohdy jen kvůli této architektonické kulise.“ (VLČEK 1986, 65) Takováto úvaha tematizuje vztah mezi moderní konstrukcí (a senzibilitou) a tradiční zděnou konstrukcí (a řádovou architekturou) jako rozpor.<sup>4</sup> O velkých expozičních stavbách 19. století obvykle hovoříme s důrazem na jejich ocelové konstrukční řešení jako důležitou fází architektonického a stavebního vývoje, předznamenávající architekturu moderní. Tyto v 19. století zakotvené stavby užívaly ale širší rejstřík výrazových prostředků a jazyk historizující architektury přitom v různé míře intenzity tvořil jejich nedílnou součást. U Průmyslového paláce jsou historismus architektonického výrazu a s ním spojená potřeba zformovat reprezentativní, „architektonicky hodnotné dílo“, řečeno s Vlčkem, natolik silné, že spoluvytvářely osnovu vlastního tvarového řešení. Nabízející se otázka, proč je Průmyslový palác „tolik historizující“, může být snadno zodpovězena tak, že zde historismu „až tolik“ není. Připomeňme si pařížskou světovou výstavu v roce 1889. Tam byly výstavní pavilony sdruženy do obrovského komplexu propojených staveb, jejich jednotlivé části se proto nazývaly „galerie“, nikoli „paláce“. <sup>5</sup> Většina těchto galerií byla bohatě architektonizována a opatřena historizujícím dekorem a je velmi dobře fotograficky zdokumentována. <sup>6</sup> Nejrozsáhlejší a zdaleka nejznámější z nich, mnohačetně fotografovaná gigantická Galerie des Machines (KALINA 2019, obr. 18 a 19 na s. 18 této publikace), <sup>7</sup> se vymykala tím, že takovouto architektonizací téměř postrádala, jinak se jednalo o dobový standard. Do dějin architektury a do širšího kulturního povědomí jako měřítko a „etalon progresivního řešení“ však vstoupila a obecněji známou se stala právě tato velká, od historismu oproštěná hala pařížské výstavy. Architektura strojírenských expozic se z celku výstavních paláců poslední třetiny 19. století typologicky vydělovala. Na vídeňské světové výstavě v roce 1873 je střídma (ovšem 800 m dlouhá!) samostatná budova určená pro expozici strojů označována nikoli jako palác, ale jako hala (Maschinenhalle; *sine* 2018 online). Strojovny, řečeno dobovým českým ekvivalentem cizojazyčných označení Maschinenhalle, Machinery Hall, Galerie des Machines, byly zvláštní

4 Podobný pohled nalezneme i na mnoha popularizačních webových stránkách o Průmyslovém paláci a pražském výstavišti. Přestože se nejedná o texty vědecké, vyslovují názor, který je vžitou interpretací. Neodpovídá širšímu historickému kontextu a zkresluje význam této pozoruhodné stavby.

5 Konstrukčně se jednalo o k sobě přisazené haly vytvářející kolosální celek, jenž teprve byl označován jako palác (Le Palais des Industries) a na celkovou délku měřil tři čtvrtě kilometru! (odměřeno autorem z dobového plánu na *sine* 2017 online). Vídeňský průmyslový palác z roku 1873 s proslulou Rotundou měřil v součtu 900 m (odměřeno autorem z dobového plánu na *sine* 1873 online). Plocha pražského výstaviště měla od vstupní brány ke konci areálu necelých 700 m (odměřeno autorem na PLÁN 2019 ZÁKLADNÍ MAPA). Největší zahraniční výstavní budovy by se na něj nedaly ani umístit.

6 Vzhledem k rozsahu článku zde pouze odkazujeme na kvalitní, online dostupné vyobrazení těchto staveb. Dobová obrazová dokumentace galerií světové výstavy v Paříži v roce 1889 viz *sine* 2016 online.

7 Dobová fotografická a plánová dokumentace této haly viz *sine* 2017 online.

budovy nebo části větších stavebních celků, které vystavovaly stroje v prostředí podobném tomu, ve kterém běžně pracovaly. Doplnovaly, ale nenahrazovaly výpravné průmyslové paláce. Ty prezentovaly velmi rozsáhlý ostatní průmysl, který v dobových produktech zahrnoval i to, co bychom dnes mohli označit jako průmysl uměleckořemeslné povahy (sklářství, nábytkářství, keramika; obr. 3), a jemuž naopak odpovídalo zdobné historizující prostředí: tak například Galerie des Industries Diverses tvoří velkou část plochy průmyslového paláce (Le Palais des Industries) na pařížské světové výstavě v roce 1889. Proto nelze na pražský Průmyslový palác, který byl svým výstavním programem jednoznačně „palais des industries diverses“, promítat parametry dobové výstavní „haly pro stroje“ (takovou stavbou byla na Jubilejní výstavě roku 1891 budova tzv. Strojovny<sup>8</sup>).

Půjdeme-li hlouběji do 19. století, nalezneme samozřejmě historizující architektonizaci u výstavních paláců na dřívějších světových výstavách v Paříži.<sup>9</sup> Oba shodně pojmenované ústřední paláce (Le Palais du Champ-de-Mars) výstav konaných v roce 1867 a 1878 nosné konstrukce výrazně architektonizovaly/dekorovaly;<sup>10</sup> palác z roku 1867 měl dokonce formu gigantického amfiteátru zcela vyplněného výstavními pavilony. U hlavní haly paláce z nejstarší výstavy v roce 1855 (Le Palais de l'Industrie) je pojetí kovové konstrukce poměrně prosté, hala je však vložena do rozsáhlé budovy se zděnou historizující fasádou.<sup>11</sup> U německých nádraží z předcházejících desetiletí, jako jsou například Bahnhof Alexanderplatz v Berlíně<sup>12</sup> či Centralbahnhof ve Frankfurtu nad Mohanem,<sup>13</sup> je vztah historizujícího jazyka a moderní konstrukce tematizován podobně. Směrem k městskému prostoru jsou obráceny nejen konstrukčně, ale i dispozičně samostatné celé zděné historizující budovy či trakty vstupních hal a zázemí, zatímco ocelová konstrukce zůstává vyhrazena pro nástupiště. Obě části stavby jsou zde odděleny a každá z nich může rozvíjet sobě vlastní architektonický výraz.

Příčina takového dobové typického poměru historizující zděné a ocelové konstrukce nebyla ve své podstatě sémantická, ale praktická. Velkorozponové ocelové konstrukce byly vhodné pro železniční nástupiště, výstavní či výrobní haly. Měly však velmi špatné tepelně izolační vlastnosti. Pokud stavba vyžadovala například kancelářské prostory, restaurace nebo čekárny, potřebovali stavitelé konstrukce zděné. A ty byly sémantizovány jako každá jiná dobová veřejná stavba. Užití ocelových konstrukcí nešlo ruku v ruce s redukcí historismu. Antiřádová redukce či revoluce počínající Wagnerovou vídeňskou školou se primárně odehrála na zděných stavbách. Očekávání, že se „odehraje“ podstatně dříve u pražského Průmyslového paláce, „protože“ obsahuje ocelovou konstrukci, pomíjí skutečný vývoj architektury a stavebnictví.

Historizující zděná průčelí provázela ocelové výstavní budovy i nadále, jak je zřejmé například z jejich vyobrazení na pařížské světové výstavě v roce 1900 (například Le palais de l'électricité et le château d'eau<sup>14</sup>) či z pozdějších staveb na pražském výstavišti (strojovna od Rudolfa Kříženeckého postavená pro Jubilejní výstavu Obchodní a živnostenské komory v roce 1908). Průmyslový palác není opožděným epilogem, ale zvláštní a spíše střízlivou kapitolou této estetiky. Jazyk historizující architektury a tvarosloví moderní příhradové konstrukce se v něm proluly v monumentální syntéze, pod nápadnými uměleckými díly a bohatou heraldickou výzdobou možná poněkud skryté, jež však stojí za pozornost. Předešleme na tomto místě, že Průmyslový palác je originální v prostorovém tvarování ocelové konstrukce, jejíž architektonický potenciál posunul, ale zároveň radikální v artikulaci tektonických článků tradičního architektonického tvarosloví. Otázka tedy spíše zní, proč má Průmyslový palác právě takovouto formu, z jakých konkrétních inspiračních zdrojů skutečně vychází, či dokonce „jak se stalo, že vypadá právě tak, jak vypadá“, a proč tomu tak je. Na takové tázání můžeme dát odpověď teprve po podrobnějším rozboru geneze tohoto neobyklého díla.<sup>15</sup>

8 Tato významné stavbě Jubilejní výstavy se budeme věnovat v části článku zvané Geneze návrhu ocelového paláce.

9 Přehledná historická ikonografie je reprodukována např. THOLOZANY 2011 online.

10 Dobová dokumentace galerií světové výstavy v Paříži v roce 1867 viz *sine* 2011 online; přehledná dobová obrazová dokumentace světové výstavy v Paříži v roce 1878 viz *sine* 2019a online.

11 Historická ikonografie světové výstavy v Paříži v roce 1855 viz *sine* s. d. online. Barvitě historizující fasády jsou příznačné i pro další předcházející regionální výstavy v Drážďanech (1875), v Berlíně a v Lipsku (1879), v Düsseldorfu (1880), Stuttgartu (1881) či v Budapešti (1885).

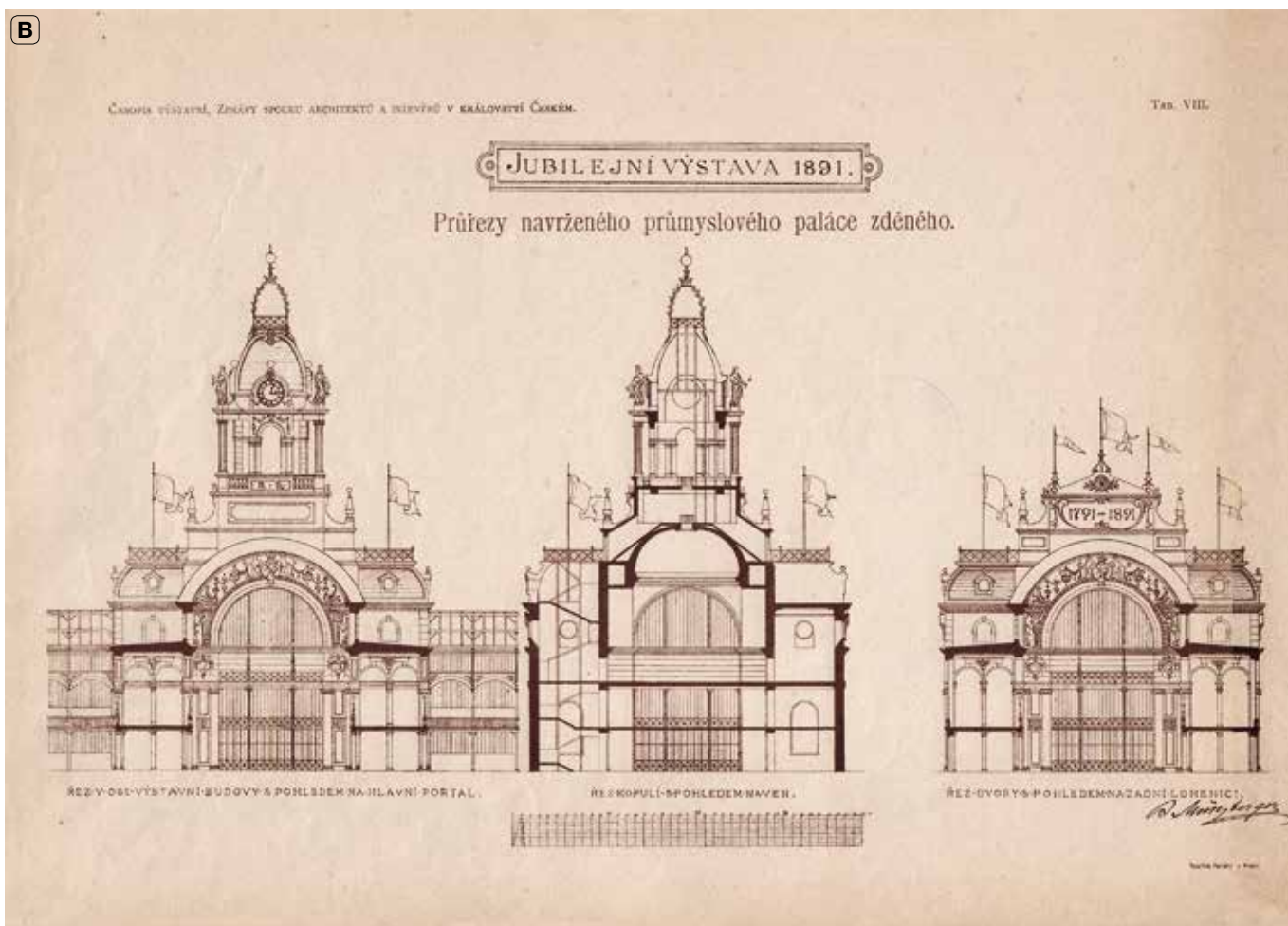
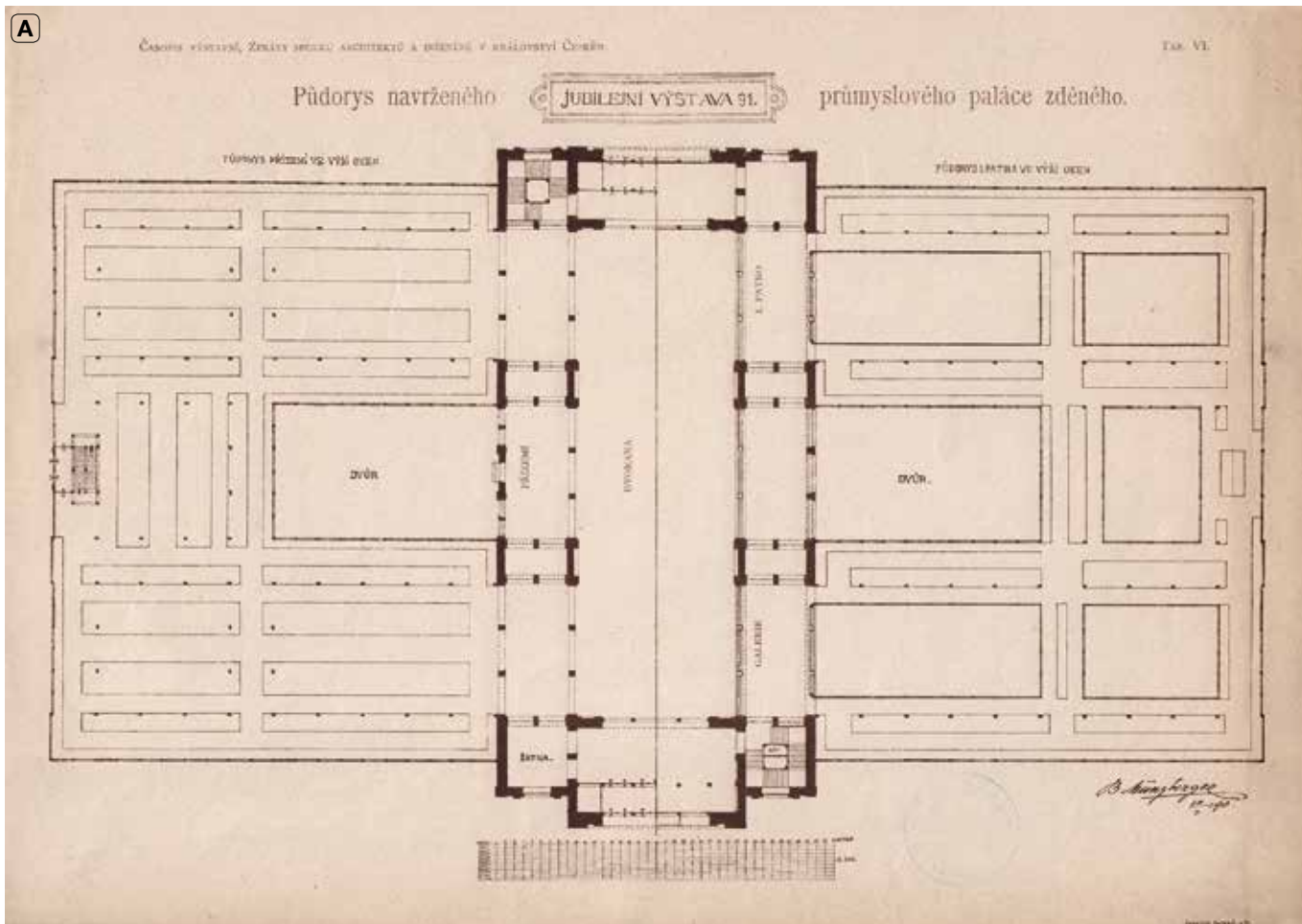
12 Z dobových fotografií např. SCHWARTZ 1885 online.

13 Z dobových fotografií např. historická pohlednice viz *sine* 1900 online.

14 Historické fotografie výstavní architektury pařížské světové výstavy v roce 1900 viz *sine* 2019b online.

15 Doplníme zde popis obsažený v podrobném encyklopedickém heslu Pavla VLČKA (2012, 177, 178). Opřít se přitom můžeme o velice dobré zdokumentování průběhu výstavby paláce.



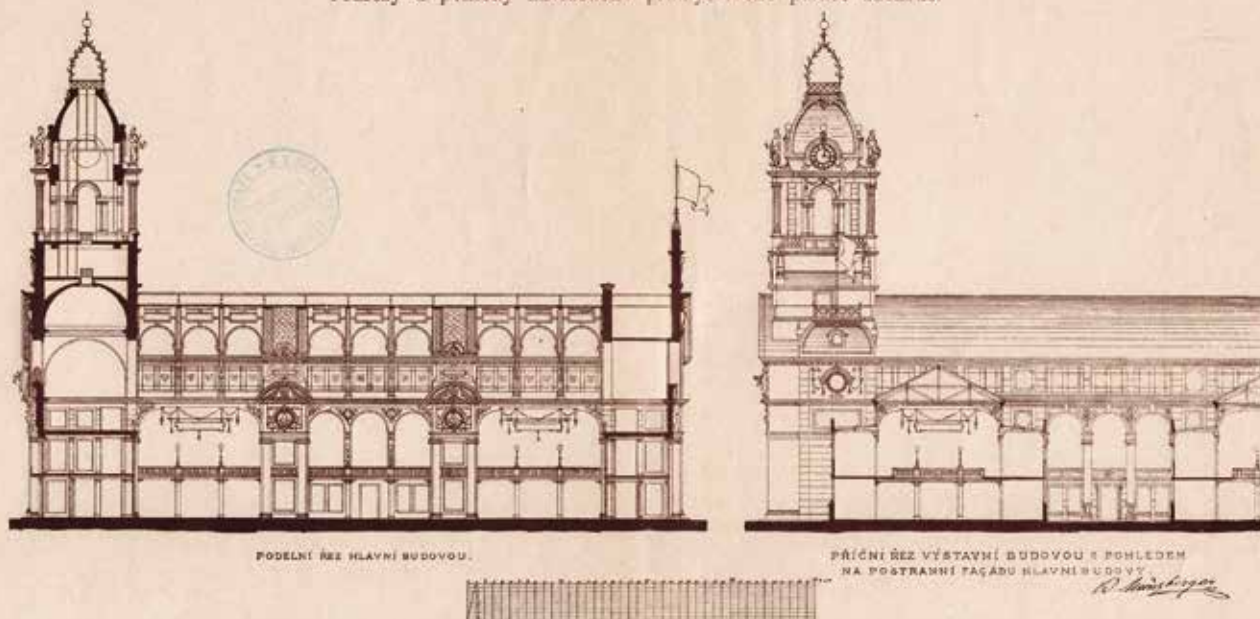


**Obr. 4.** Prvotní návrhy Průmyslového paláce od Bedřicha Münzbergra jako paláce zděného, vydané v nedatované příloze na tab. VI.–IX. (asi ještě v roce 1890) ve *Zprávách spolku architektů a inženýrů v království Českém* pojmenovaných v období od 1. srpna 1890 do 31. prosince 1891 jako *Časopis výstavní*, věnovaný Jubilejní zemské výstavě v roce 1891 v Praze. Signováno „B. Münzberger [?]. 2. 1890“. Fotolitografický tisk (převzato ze *sine* 1890/1891, tab. VI.–IX., volně vložená příloha, bez paginace).

C

## JUBILEJNÍ VÝSTAVA 1891.

Průřezy a pohledy navrženého průmyslového paláce zděného.



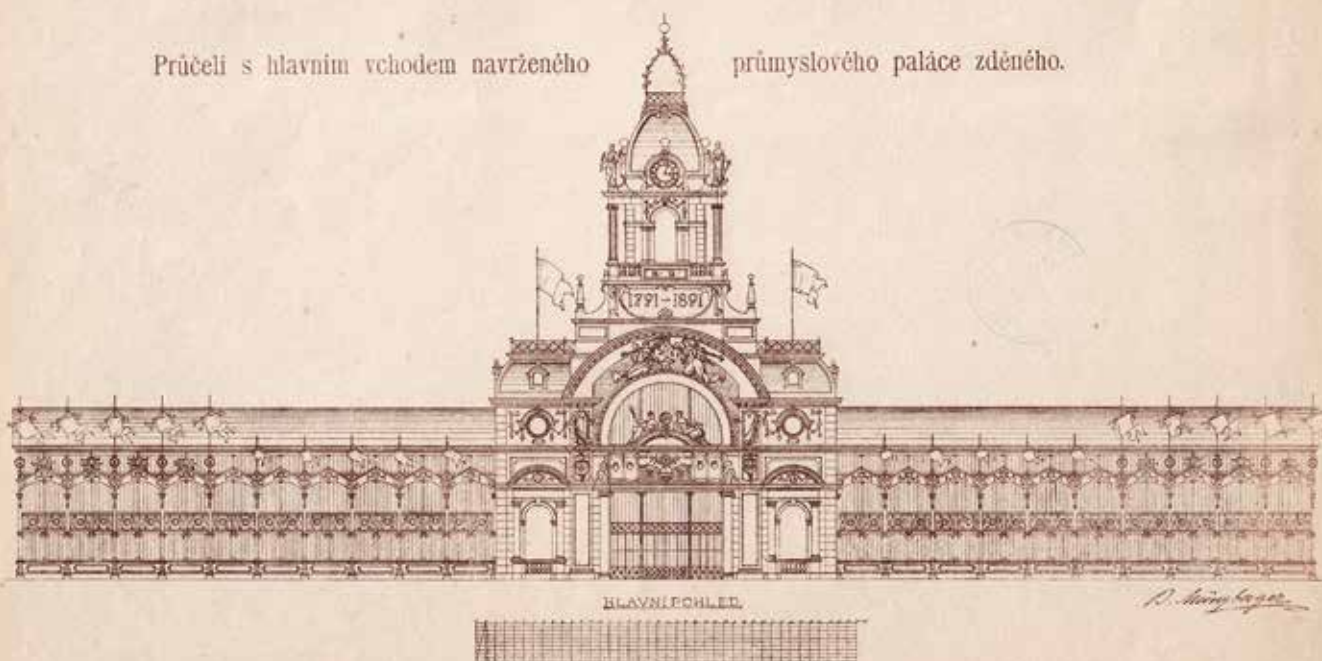
K. H. H. H. H.

D

## JUBILEJNÍ VÝSTAVA 1891.

Průčelí s hlavním vchodem navrženého

průmyslového paláce zděného.



K. H. H. H. H.

A – půdorys (tab. VI.); B – příčné průřezy centrální budovou (tab. VIII.); C – příčné průřezy křídly a pohled na boční fasádu centrální budovy (tab. IX.); D – průčelí s hlavním vchodem (tab. VII.).



## Možnosti a výsledek přeměny zděného paláce na palác ocelový

Klíčový pro pochopení konkrétní architektonické formy pražského Průmyslového paláce není kontext zahraničních ocelových výstavních paláců, ale okolnost, že byl původně detailně navržen jako stavba zděná, stejně jako postranní budovy centrálního vstupního dvora výstaviště, pavilony Výstavy umělecké a Výstavy retrospektivní, projektované Antonínem Wiehlem.<sup>16</sup> Tato materiálová charakteristika se ovšem týkala jen jeho centrální části – velkolepého pavilonu určeného k trvalému užívání (obr. 4; *sine* 1890/1891, příloha, tab. VI.–IX.). Boční křídla sloužila k navýšení výstavní plochy a po skončení výstavy měla být odstraněna. Původně byla navržena ze dřeva (VELFLÍK 1893, 162, 170; cf. VELFLÍK 1890a, 35) a jejich rozsah nebyl pevně stanoven. Budovy Jubilejní výstavy<sup>17</sup> byly koncipovány v době, kdy nebyl znám přesný počet vystavujících, a tedy ani potřebná kapacita obestavěného prostoru. Proto jsou v původním situačním plánu areálu Jubilejní výstavy u nejrozsáhlejších budov, Průmyslového paláce a tzv. Strojovny, zakresleny značné půdorysné rezervy (FANTA 1893, 121). Strojovnu a křídla paláce bylo nutné navrhnout tak, aby se dala v rámci této rezervy jednoduše rozšiřovat adicí konstrukčního modulu. Architektonický návrh střední části paláce, jenž byl nejvýznamnější a nejnákladnější stavbou celé výstavy, musel být naopak pevně komponován a zároveň z rozpočtových důvodů i co nejdříve fixován. I v případě

**Obr. 5.** Praha 7-Bubeneč, Výstaviště. Celkový pohled na hlavní vstupní bránu a Průmyslový palác při Jubilejní výstavě 1891. Nástupní prostor otevírala mohutná dřevěná nástupní brána s lehce zalomeným obloukem mezi dřevěnými věžemi navržená architektem Antonínem Wiehlem. Průmyslový palác tak svou formou nebyl solitérem, ale vázal se i na pojetí dalších staveb na výstavišti. Dobové foto na velkoformátovém skleněném negativu, Jindřich Eckert, 1891 (Archiv hl. m. Prahy, Sbírka fotografií, sign. VIII 694).



železného paláce,<sup>18</sup> navrženého a schváleného v jarních měsících roku 1890, byla tímto palácem v užším slova smyslu převyšena střední hmota, koncipovaná jako reprezentativní budova, jež zůstane provozně i esteticky funkční i po odstranění dočasných křídel. Její monumentalitu poněkud paradoxně odhalil až ničivý požár v roce 2008, kdy zcela zaniklo levé křídlo a bylo tak poprvé možné na boční stranu této velkolepé stavby z odstupu pohlédnout.

Železný palác začal Bedřich Münzberger kreslit ve stejné době, kdy dokončoval náskry paláce zděného, jehož oceňovaný návrh<sup>19</sup> byl jeho dosud nejvýznamnějším dílem. Autorovým úkolem nebylo vytvořit tvarově zcela novou stavbu. Upravoval vlastní návrh výstavního paláce, jehož nosné konstrukce měly být nyní ocelové,<sup>20</sup> a z vícera důvodů nemohl opustit základní tvaroslovné rysy čerstvě dokončeného projektu renesancistního<sup>21</sup> paláce zděného. Monumentální, zrcadlově

16 Tento dvůr, podobně jako například pařížské výstavní areály, navazoval na městskou urbánní strukturu. Byl pokračováním hlavní holešovické osy, tehdejší třídy Bělského (dnešní ulice Dukelských hrdinů). Průmyslový palác tuto osu uzavíral. Idylické Wiehlovy stavby ve stylu české neorenesance se dynamickému, eklektickému, částečně orientalizujícímu stylu francouzských a německých výstav vymykaly provincialismem, který překonal až Průmyslový palác ve své ocelové verzi. Jubilejní výstava v roce 1891 byla ovšem pouze výstavou zemskou a se světovými výstavami se nákladností ani rozměry budov srovnávat nemohla.

17 Na mysl máme celkem 22 budov financovaných z rozpočtu výstavního výboru – nejrozsáhlejší stavby určené pro mnoho vystavovatelů a budovy administrativní a technické, které tvořily urbanistickou a provozní kostru výstavního areálu (VELFLÍK 1893, 127). Tu doplňovaly pavilony soukromých vystavovatelů, které byly pořizovány jejich nákladem. Zájem o účast předčil původní očekávání, proto byl dvakrát měněn plán výstaviště; na situačním plánu k 1. dubnu 1890 je zakresleno celkem 142 staveb! (*sine* 1893, bez paginace).

18 Palác s ocelovou nosnou konstrukcí dobový tisk označoval jako palác železný, v historických partiích článku tento výraz respektujeme, běžně však hovoříme o paláci ocelovém či o ocelové namísto o železné konstrukci.

19 „V uvážení, že tomuto návrhu p. Münzbergrovi při vši střídavosti příznáno bylo lichotivého uznání laiků i odborníků a ze strany k tomu povolané i schválení a přijetí ke skutečnému provedení, sluší tím více oceniti snahu architekta, která zřejmě vystupuje dobrovolným vypracováním nového návrhu na palác železný...“ (VELFLÍK 1890a, 28). Časopis *Výstavní projekt* signovaný Bedřichem Münzbergrem publikoval na zvláštních přílohách (*sine* 1890/1891, tab. VI.–IX.). Souhrnný medailon o autorovi, vyzdvihující jeho aktivitu ve prospěch železného paláce, zpracovala Jiřina CHRÁSTILOVÁ (2009). Genezi návrhu železného paláce se budeme podrobněji věnovat v další části článku.

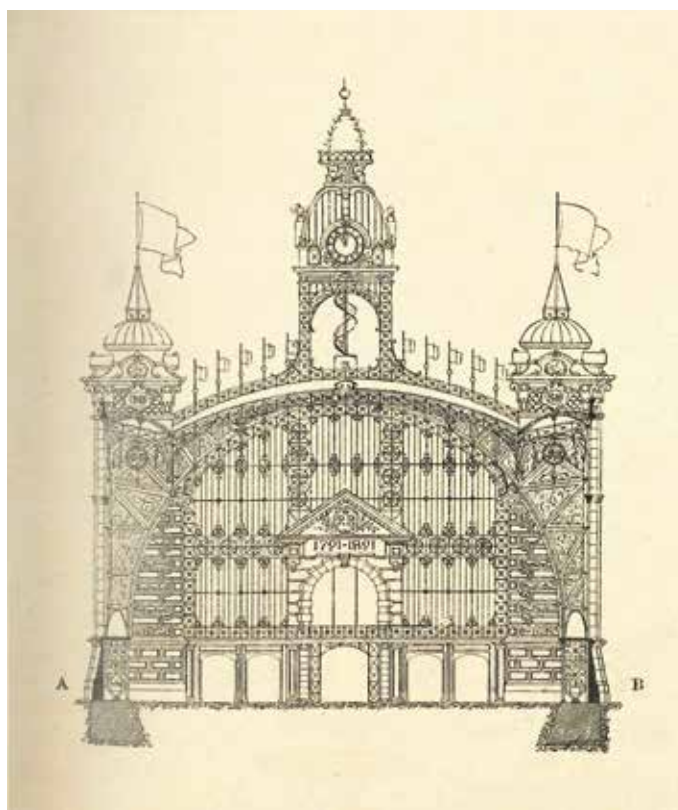
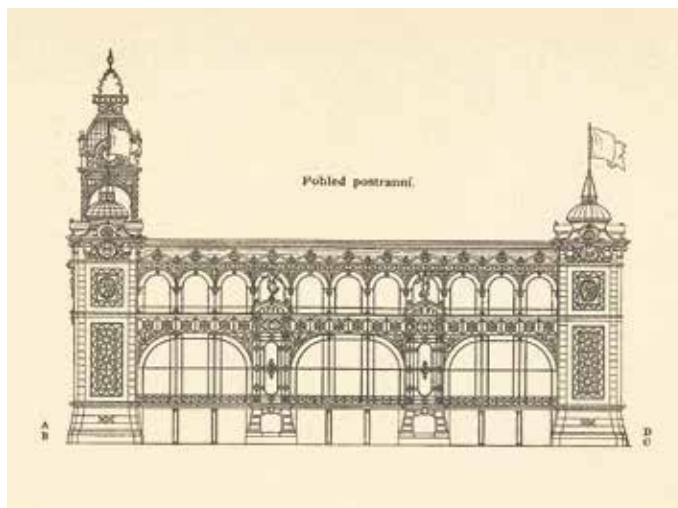
20 I u zděného paláce byla nemalá část navržena ze železa/oceli, například krov. Jeho střecha tvarově připomíná střechu Národního divadla.

21 Pro Münzbergerův projekt zděného paláce je jako slohová charakteristika obvykle užíván pojem neorenesance poněkud úzký, zejména v konfrontaci se sousedícími Wiehlovými stavbami, používáme proto obecnější označení stavby jako renesancistní, z renesance vycházející.

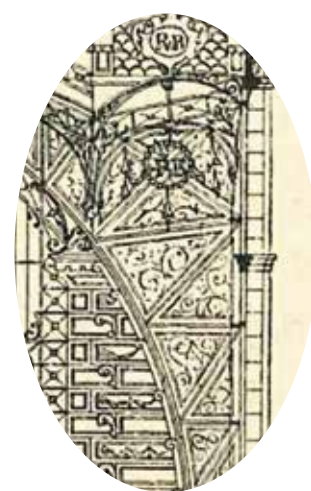
symetrická budova Průmyslového paláce byla „jádreem kompozičního uspořádání a symbolickým středem staveb“ na pražském výstavišti (HOLEČEK ET AL. 2018, 230). Její urbanistická pozice byla pevná, musela se obracet průčelím k přicházejícím návštěvníkům a mít dostatečně monumentální měřítko, neboť byla od vstupní brány vzdálena více než 200 m (obr. 5). Bylo potřebné, aby po odstranění dočasných křídel palác působil impozantně také z bočních stran; proto Münzberger již u zděného paláce navrhl střední budovu se značně vysokými loděmi bočními (obr. 4: c), jež vytvářely odpovídající vysoká boční průčelí. Budova paláce se nemohla rozvinout směrem dozadu, kde se nacházela terasa oddělující horní a dolní část výstaviště. Konečně ani se změnou konstrukčního materiálu nevymizel její úkol nést bohatý ikonografický program. Stavby prostorově uspořádané jako pařížská Galerie des Machines či pražská Strojovna, tedy trojlodní, podélně orientované stavby s kratším průčelím a vyšší střední lodí, jež představovaly na konci 80. let základní dobový typus výstavní haly, takové nároky nemohly splnit.

Do „paláce železného“ přenesl architekt základní tvarové rysy paláce zděného (obr. 6, 7): centrální věž při předním, jižním průčelí završenou kupolí se svatováclavskou korunou, monumentální průčelní oblouk, půlkruhovou klenbu nad centrální částí, vysoké boční fasády, rozměrný vstupní portál a dva převýšené portály v bočních fasádách, niky se sochami císařů či sochy okřídlených géníů. Některé motivy dokonce bez úprav převzal (např. zakončení centrální věže). Porovnání obou verzí vysvětluje spíše podobnosti nového návrhu s dříve navrženou zděnou budovou, nikoli jejich odlišnosti. Ty byly podmíněny možnostmi a limity nově užitě ocelové konstrukce a v detailech pak specifickou genezí projektu železného paláce, jíž se věnujeme v další části článku.

Na ocelové příhradové konstrukci ocenili pořadatelé<sup>22</sup> Jubilejní výstavy především velké rozpory umožňující rychlou montáž rozlehlých halových prostorů (obr. 8) a velice dobré osvětlení expozitů (obr. 9; NOVÁK 1891, 126, 128–129; viz též VELFLÍK 1893, 164, 170; obr. 6; HOŘICA/SRB/KAFKA



**Obr. 6.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Centrální část železného Průmyslového paláce, pohled na boční fasádu. Tiskařsky reprodukováná kresba, návrh Bedřicha Münzbergera, 1890 (převzato z HOŘICA/SRB/KAFKA 1894, 16).



**Obr. 7.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Průmyslový palác železný. Centrální část železného Průmyslového paláce. Příčný řez; vpravo detail železných příhradové konstrukce. Tiskařsky reprodukováná kresba, návrh Bedřicha Münzbergera, 1890 (převzato z HOŘICA/SRB/KAFKA 1894, 17).

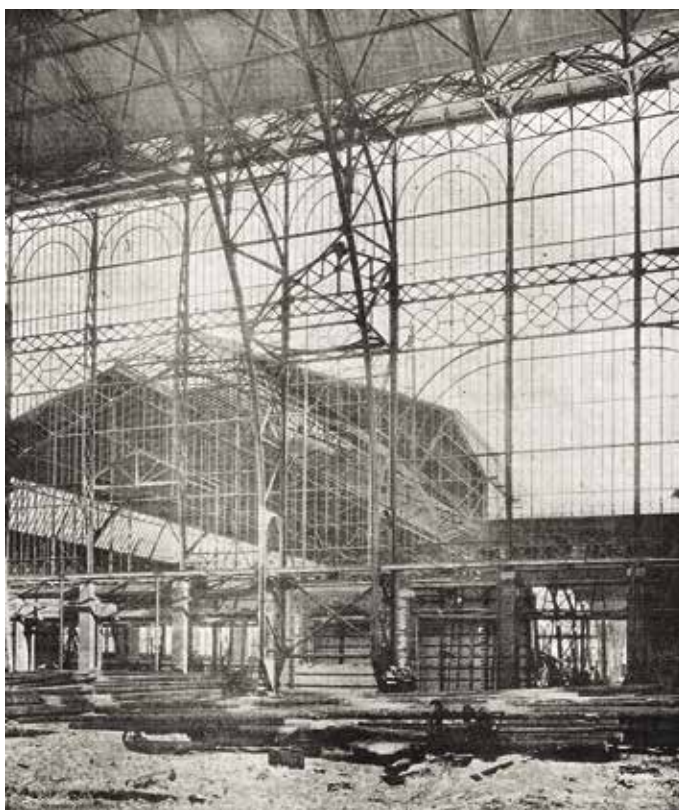
<sup>22</sup> Přípravu Jubilejní výstavy zajišťovaly výstavní výbory. Přehledný popis úkolů tzv. hlavních výstavních výborů obsahuje kapitola ve sborníku *Sto let práce* (HOŘICA 1893, 66–69). Podrobný popis činnosti stavebního výboru, jenž mezi hlavní výbory patřil, nalezneme v kapitole *Stavební činnost na výstavišti* (VELFLÍK 1893, 125–190).



**Obr. 8.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Montáž ocelového Průmyslového paláce na fotografii z 23. srpna 1890. Kruhové oblouky centrální haly se o měsíc později zřítily kvůli nesprávnému montážnímu postupu. Dobové foto, neznámý fotograf, 1890 (převzato ze *sine* 1893, 160).



**Obr. 9.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Vnitřek železné konstrukce Průmyslového paláce. Tisková reprodukce dobové fotografie, pravděpodobně od Jindřicha Eckerta, asi 15. ledna 1891 (převzato z *Novák* 1891, 126).



dostaneme hodnotu 24,72 metru. V dobové literatuře je uváděna výška 25 m (VĚLFÍK 1890a, 28). V současném zaměření rektifikovaném vzhledem k původním úrovním podlah činí výška haly do středu kloubového spoje ve vrcholu základního nosníku 24,71 m, rozdíl oproti proporci zlatého řezu je tak pouhý centimetr! Vzhledem k rozměrům stavby lze považovat proporce střední části Průmyslového paláce za konstruované dle proporčního kánonu zlatého řezu (výška : šířka : délka =  $\phi$  : 1 :  $\phi$ ). Díky „svobodě v rozponech“ ocelové konstrukce si mohl Münzberger ve třech rozměrech vyzkoušet ceněný, často nesnadno dosažitelný proporční kánon. U užšího zděného paláce jej rozumně uplatnit nemohl, neboť by budova byla příliš krátká (necelých 57 m).

Podstatné jsou přitom i absolutní rozměry centrální haly; ty neměly v českých zemích srovnatelné rozměrové předchůdce (vyšší a delší byly pouze velké kostely, šířkové rozměry velkých sálů

1894, 16; obr. 3). Technicky vyspělá konstrukce dovolila vybudování velmi rozměrné jednodlné dvorany ve střední části Průmyslového paláce a nahrazení dřevěných bočních křídel s vloženými dvory dvěma halami, každé o celkové šířce 50 m (dřevěná křídla obíhající dvůr měla být široká pouhých cca 15 m). Z hlediska stavební kvality se křídla a střední část paláce již tolik nelišily jako u dřívějšího návrhu.<sup>23</sup> Centrální část zděného paláce byla trojlodní, se střední lodí širokou okolo 20 metrů.<sup>24</sup> Mezi střední lodí a loděmi bočními byl prostor přerušován dvěma plnými pilíři o šířce 5 m, takže neskýtal na svou dobu přiměřený výstavní komfort. V ocelovém paláci činila šířka jednodlné, prostorově nečleněné centrální haly/dvorany 40 m při délce 65 metrů. Velmi zajímavé je, co by na takovéto moderní konstrukci ocenil tradiční architekt. Poměr délky a šířky centrální haly, 65 : 40, činí 1,625 a značně se blíží poměru zlatého řezu (1,618, konvenčním symbolem  $\phi$ ). Pokud by při šířce 40 m byla budova o poměru zlatého řezu sestrojena přesně, činila by její délka 64,72 m, rozdíl tedy činí pouhých 28 centimetrů. Kdybychom k šířce haly 40 m spočetli výšku odpovídající proporci zlatého řezu,

23 Vyšší kvalita a trvanlivost bočních křídel byla jedním z důvodů, které vedly později k jejich neplánovanému zachování.

24 Proporce odměřil autor článku z Münzbergových plánů opatřených relativním měřítkem.

bývaly sotva poloviční) ani předchůdce materiálově konstrukční.<sup>25</sup> Budova sestávající z jediného sálu navíc neměla (snad kromě funkčně zcela odlišných nízkých historických jízďáren o poloviční šířce) typologický vzor. Po více než 120 letech existence moderní architektury provázené bezpočtem radikálních architektonických forem nemusí být zřetelné, že úkol, který architekt tehdy řešil, byl také nezvykle novátorský – zejména v případě pražské výstavní budovy sestávající jen z jediného sálu byl proporčně srovnatelným vzorem veřejné stavby jedině velký kostel, který samozřejmě centrální budova výstavního areálu připomínat nemohla.<sup>26</sup> Vztah zděné a subtilní kovové konstrukce u tak mimořádně rozlehlé, odvážné až riskantní<sup>27</sup> stavby musel být perfektně technicky zvládnut. Zděné nárožní partie, v dobové terminologii nazývané „pylony“, nejsou komponovány dekorativně či jako „kulisa“ (VLČEK 1986, 65), ale tektonicky. Přesně odpovídají profilu ocelové nosné konstrukce, kterou zavětrují (obr. 7; HOŘICA/SRB/KAFKA 1894, 17). Nemohly být vyšší ani nižší, stát blíže k sobě, či dále od sebe. Dle parametrů ocelové konstrukce jsou i dále komponovány: v místě, kde přimyká spodní část oblouku k pylonu, se nachází průběžná římsa, ve výšce odpovídající zakončení boční fasády probíhá další vodorovná římsa, nad ní je umístěna hlavička pylonu, zakončená korunní římsou pod střešní cibulí, jež odpovídá výšce vrcholu oblouku.<sup>28</sup>

Nové konstrukční řešení mělo z hlediska uplatnění řádové tektoniky také své limity. Vyvážené renesancistní tvarosloví návrhu zděného paláce Münzberger aplikoval na konstrukční systém, který jeho architektonický řád neumožnil udržet. Ocelová nosná konstrukce nevyžadovala vytvoření jednotných zděných průčelí, na něž by mohl být aplikován historizující tektonický řád. Technicky vzato mohl architekt obě průčelí vyzdít či předzdit, potom by se ovšem z podstatné části minul účinkem záměr „již stavebním materiálem charakterisovati nynější dobu“ (VELFLIK 1890a, 27). Průčelí se tak „rozpadlo“ na dvě postranní zděné hmoty, mezi nimiž se nacházela prosklená



**Obr. 10.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Ocelová konstrukce a zděné části Průmyslového paláce během stavby na jaře 1891. Snímek ukazuje ocelovou konstrukci centrální haly a vetknutí čelního oblouku do masivních postranních pylonů. Průčelí završuje lehká konstrukce věže, odsazená mírně od průčelí a umístěná v přední části střechy. Díky takovému řešení bylo možné vytvořit volné, bohatě prosvětlené prostory velkých rozponů i výšek, které byly optimální pro pořádání velkých výstav. Dobové foto, neznámý fotograf, 1891 (NPÚ GnŘ, fotoarchiv, sign. N014518).

25 Zkušenosti s konstrukčním užitím železa v pražské architektuře existovaly v té době již desítky let. Architekt Průmyslového paláce ztvárňoval ovšem nosnou ocelovou příhradovou konstrukci vytvářející od země plášť duté stavby, zatímco dosavadní místní budovy využívaly pro nosné konstrukce ponejvíce litinové sloupky a železné trávce/traverzy, které jako v zásadě tradiční konstrukční a tektonické prvky byly historizující architektuře mnohem bližší.

26 Z hlediska typologického byl ostatně zajímavým a novátorským dílem již nerealizovaný návrh Münzbergrova paláce zděného.

27 V českých zemích neexistovaly zkušenosti z projektování ani montáže podobně konstruované budovy, jež byla zejména u trojúhelníkových konstrukcí náročná. Po vztyčení několika základních nosníků (obr. 8) se v září roku 1890 rozestavěná budova zřítila (VELFLIK 1893, 135, 168). Důvodem byl nesprávný montážní postup, nikoli konstrukční řešení samo.

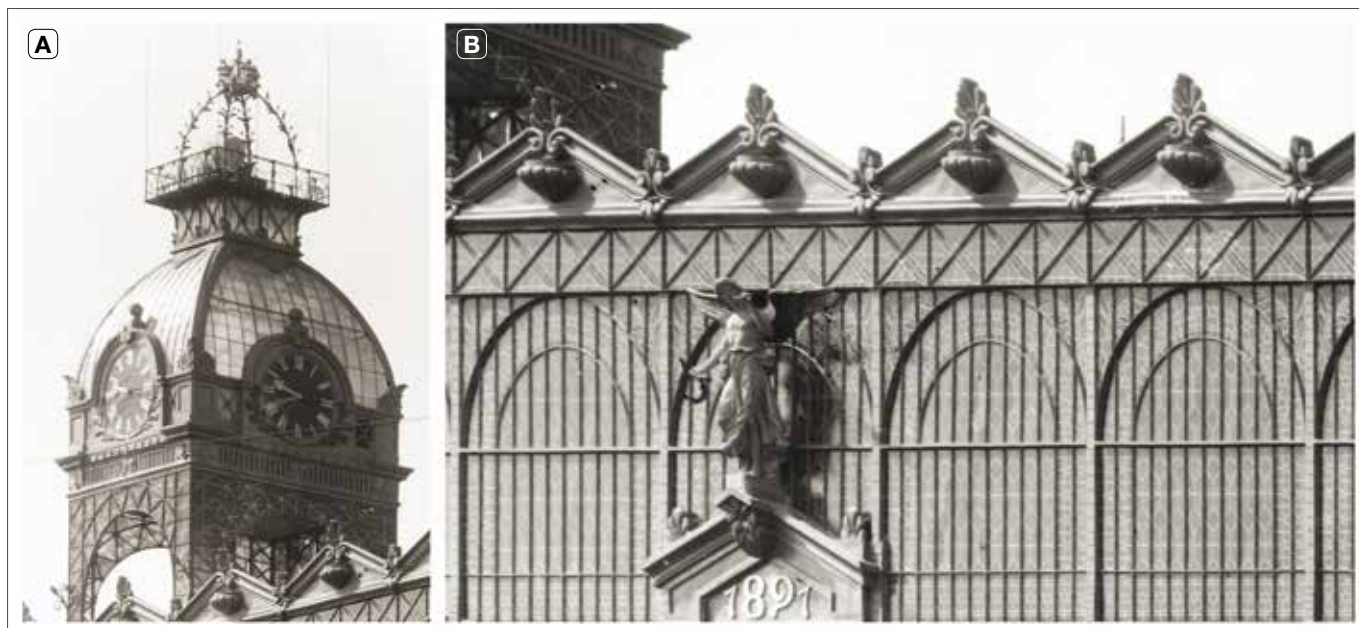
28 Tuto proporcionální kompozici poněkud zastřela improvizace při dokončování stavby. Během mrazivé zimy v prosinci 1890 stavební výbor rozhodl, že zakončení pylonů navržených původně ve štukovém provedení bude kvůli silným mrazům nahrazeno klempířskou imitací (VELFLIK 1893, 140–142).





**Obr. 11.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Pohled na hlavní, jižní průčelí Průmyslového paláce na výstavišti v Bubenci při Jubilejní výstavě v roce 1891. Čelní oblouk se znakovou výzdobou, vrcholová partie oblouku se svatováclavskou korunou a heraldickým českým lvem a štít hlavního portálu s alegorickým sousoším okřídleného génia (**uprostřed**), ženské figury symbolizující Zemědělství/Orbu (**vlevo**), mužské postavy symbolizující Průmysl (**vpravo**) a dekorativními nápisy „RB“ a „1791–1891“. Dobové foto, Jindřich Eckert, 1891, zvětšený výřez (Archiv hl. m. Prahy, Sběrka fotografií, sign. VIII 1160).





stěna se vsazeným rozměrným portálem, jak dobře ilustruje snímek rozestavěné budovy z jara roku 1890 (obr. 10). (Na podstatně delších bočních fasádách je oddělení zděných hmot ještě markantnější. Kovové klempířské aplikace zde vytvářejí portály a tvoří i atiku, později zaniklou; spojovací olověný prut vitraje přitom „dokresloval“ jemnější tektonické členění.) Návrh zděného paláce postranní partie průčelí nezdůrazňoval – hlavní průčelí mělo jedinou základní kompoziční osu, středovou, s rizalitem s půlkruhově tvarovaným portálem a věží nad ním. Oblouk ocelového paláce spojující zděné nárožní hmoty již neměl charakter štítu, k tomu zde chyběl rovný tektonický prvek ve spodní části; postrádal i vodorovný prvek ve svrchní části, který by připomínal například korunní římsu či atiku, pokud bychom jej chápali jako vrchol profilu jakési svého druhu brány. („Branami“ v průčelí jsou, alespoň z hlediska svých rozměrů, dva mohutné samonosné portály.) Na novou konstrukci nemohla být samozřejmě nasazena zděná věž – realizovaná útlá kovová věž byla posunuta až na střechu a přestala být fyzickou součástí hlavního průčelí.

Vznikla tak charakteristicky rozeklaná, vertikalizovaná stavba se třemi kompozičními osami, siluetou rozostřenou množstvím plechových aplikací (obr. 11, 12) a s neplastickými bočními fasádami. I kdyby nebyly nárožní pilíře tak výrazně akcentovány a celkový výraz budovy byl méně expresivní, nebyl by renesancistní či „palladiánský“. Expresivnost vnější formy hlavního průčelí poněkud zastírá monumentalitu paláce. Ta vystoupí zřetelněji při pohledu na střednější zadní průčelí bez věže a sochařské výzdoby, umístěné na vyvýšené terase (obr. 13). Prosklená konstrukce a masivní nárožní pylony z něj činí stavbu bez oken, tedy bez obvyklého měřítka. Robustní stavba s obrovským obloukem a téměř bez řadových tektonických článků postrádá zdobný historizující výraz a díky dalším neobvyklým detailům vzniklým v průběhu projektování se vymyká dobové architektuře.

### Geneze návrhu ocelového paláce

O užití oceli jako materiálu nosných konstrukcí hlavních výstavních budov na Jubilejní výstavě se původně neuvažovalo. Pro tento moderní materiál byla vyhrazena Petřínská rozhledna, pražská kopie Eiffelovy věže. Nejen boční křídla Průmyslového paláce, ale i nejrozměrnější jednotlivá hala v rámci Jubilejní výstavy, budova Strojovny umístěná ve spodní části výstaviště, byly koncipovány jako stavby dřevěné (*sine* 1893, 94; VELFLÍK 1890b, 39; 1893, 162, 170). Takový záměr můžeme s přihlédnutím ke kontextu právě ukončené pařížské výstavy považovat za zastaralý, a to nejen z ideových důvodů, ale i z důvodů praktických. Rozměrné strojní exponáty vyžadovaly rozlehlé haly, jaké bylo problematické postavit v dobové dřevěné konstrukci s omezeným rozponem. Předešleme, že za to, že nakonec byly obě budovy provedeny v nosné ocelové konstrukci, vděčíme především tlaku vystavovatelů v oblasti strojírenství a dodavatelům stavebních konstrukcí. Teprve po přípisu Zemského spolku továren na stroje, kovové zboží a sléváren z 15. dubna 1890, který obsáhle popsal rozsah strojírenského a hutního průmyslu v tehdejších českých zemích,

**Obr. 12.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Pohled na Průmyslový palác na výstavišti v Bubenči při Jubilejní výstavě 1891. Detaily boční strany objektu. **A** – baldachýn hodinové věže se svatováclavskou korunou na vrcholu; **B** – atika východního bočního průčelí centrální části paláce s alegorickými postavami okřídlených géníů. Dobové foto, Jindřich Eckert, 1891, zvětšený výřez (Archiv hl. m. Prahy, Sbirka fotografií, sign. VIII 1161).



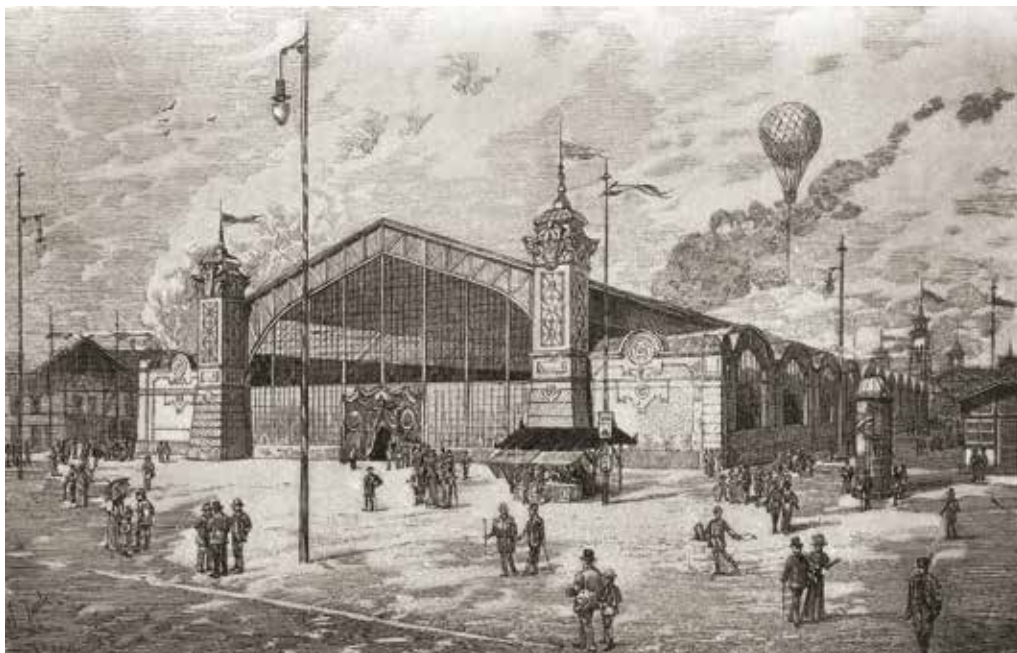
**Obr. 13.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Pohled na Průmyslový palác na výstavišti v Bubenci při Jubilejní výstavě 1891. Zadní, severní průčelí objektu. Dobrově velmi kvalitní foto na velkoformátovém skleněném negativu, Jindřich Eckert, 1891 (Archiv hl. m. Prahy, Sbírka fotografií, sign. VIII 1161).

výkonný výbor rozhodl, že Strojovna nebude ze dřeva, ale „z kovu“ (*sine* 1893, 94). Dodavatelé ocelových konstrukcí však na počátku roku 1890 svou aktivitou předbíhali formální rozhodnutí vedení výstavy a začali tyto stavby navrhovat, aby nový materiál prosadili. To platí jak o Pražských akciových strojárnách, dříve Ruston a spol., jež dodávaly Strojovnu, tak o První českomoravské továrně na stroje, jež dodávala Průmyslový palác. Strojovna jako hala převážně ocelová byla tedy vyprojektována teprve v průběhu přípravy výstavy a řešena ve tvaru konstrukce téměř shodně jako později obě boční křídla Průmyslového paláce (HOŘICA/SRB/KAJKA 1894, 16–17; obr. 14, 15). Podobně jako Průmyslový palác byla v reakci na počet přihlašovaných vystavovatelů během jara a léta roku 1890 postupně rozšiřována.<sup>29</sup> Návrh Strojovny vznikl takřka souběžně s Průmyslovým palácem, avšak poněkud dříve. Z pečlivého chronologického popisu výstavby ve sborníku *Sto let práce* (*sine* 1893) je zřejmé, že o železnou konstrukci Strojovny se uvažovalo již v roce 1889. Nejstarší situační plán výstaviště z března roku 1890<sup>30</sup> zakresluje u Průmyslového paláce ještě boční křídla se dvory, jež odpovídala dřevěné konstrukci s omezeným rozponem, zatímco Strojovna je již zachycena jako rozměrná kompaktní budova coby stavba ocelová. Plány Strojovny spolu s rozpočtem byly předloženy ke schválení stavebnímu výboru 10. února 1890 a již 20. března byly natolik kompletní, že mohly být postoupeny stavebnímu úřadu (VELFLÍK 1893, 126–127). K 10. únoru byly vyhotoveny plány ocelové konstrukce se statickým výpočtem, nikoli kompletní plány architektonického díla. Zástupce vyzvaného dodavatele, firmy Pražské akciové strojárny, nabídl, „že by zevní úprava strojovny mohla býti některým z výstavních architektů jinak navržena“ (VELFLÍK 1893, 170). Návrh byl svěřen Bedřichu Münzbergrovi, který jej vytvořil ve

29 V březnu roku 1890 činila navržená výstavní plocha Strojovny 5652,5 m<sup>2</sup>, tedy zhruba stejně jako navržená plocha obou bočních křídel Průmyslového paláce (5750 m<sup>2</sup>; VELFLÍK 1893, 126). Postupně vzrostla plocha každého bočního křídla až na 4916 m<sup>2</sup> (VELFLÍK 1890a, 35) a výsledná plocha Strojovny na 6722 m<sup>2</sup> (VELFLÍK 1890b, 40). Délka Strojovny činila téměř 134 m, zatímco délka jednoho bočního křídla Průmyslového paláce okolo 96 m; jejich šířka byla shodná s šířkou Strojovny (50 m). Celková délka halového, většinou trojlodního výstavního prostoru obou staveb činila úctyhodných 390 metrů.

30 „Původní situační plán jubilejní výstavy“ (FANTA 1893, 121).





**Obr. 14.** Jan Koula, 1891: pohled na Strojovnu Jubilejní výstavy 1891 na výstavišti v Bubenči. Vchod v západním průčelí. Dobová reprodukční architektonická kresba prof. Jana Kouly (převzato ze *sine* 1893, 169).

velice krátkém čase. Plány Průmyslového paláce oproti tomu ještě 23. května nebyly z finančních důvodů schváleny; při projednávání rozpočtu na schůzi stavebního výboru 5. března byl odhadovaný rozpočet na boční křídla Průmyslového paláce, kam měla být původně shodně jako u střední haly vložena galerie, v přepočtu na 1 m<sup>2</sup> významně vyšší než u Strojovny. „Značný tento náklad u porovnání se strojovnou na každý m<sup>2</sup> zastavěné plochy o 11 zl. 76 kr., při celé budově o 67 102 zl. 50 kr. větší, přiměl stavební výbor ku snesení, aby architekt podal v nejbližší době vyjádření, bylo-li by možno obě křídla podobně jako strojovnu upravit a náhradou za odpadlé galerie křídla přiměřeně prodloužit.“ (VELFLÍK 1893, 127) Münzberger odpověděl na výzvu výboru kladně a upravil návrh; výbor již 5. května konstatoval: „Plány a rozpočty na dotčená křídla, nyní úplně po příkladu strojovny navržená, dospěly již tak daleko, že bylo lze zjistiti touž mírnou cenu 13 zl. 20 kr. na m<sup>2</sup> zastavěné plochy, jako při strojovně.“ (VELFLÍK 1893, 128) Tyto „plány očekávané tak toužebně“ (VELFLÍK 1893, 130) byly nicméně dokončeny a předloženy až na schůzi 24. června.

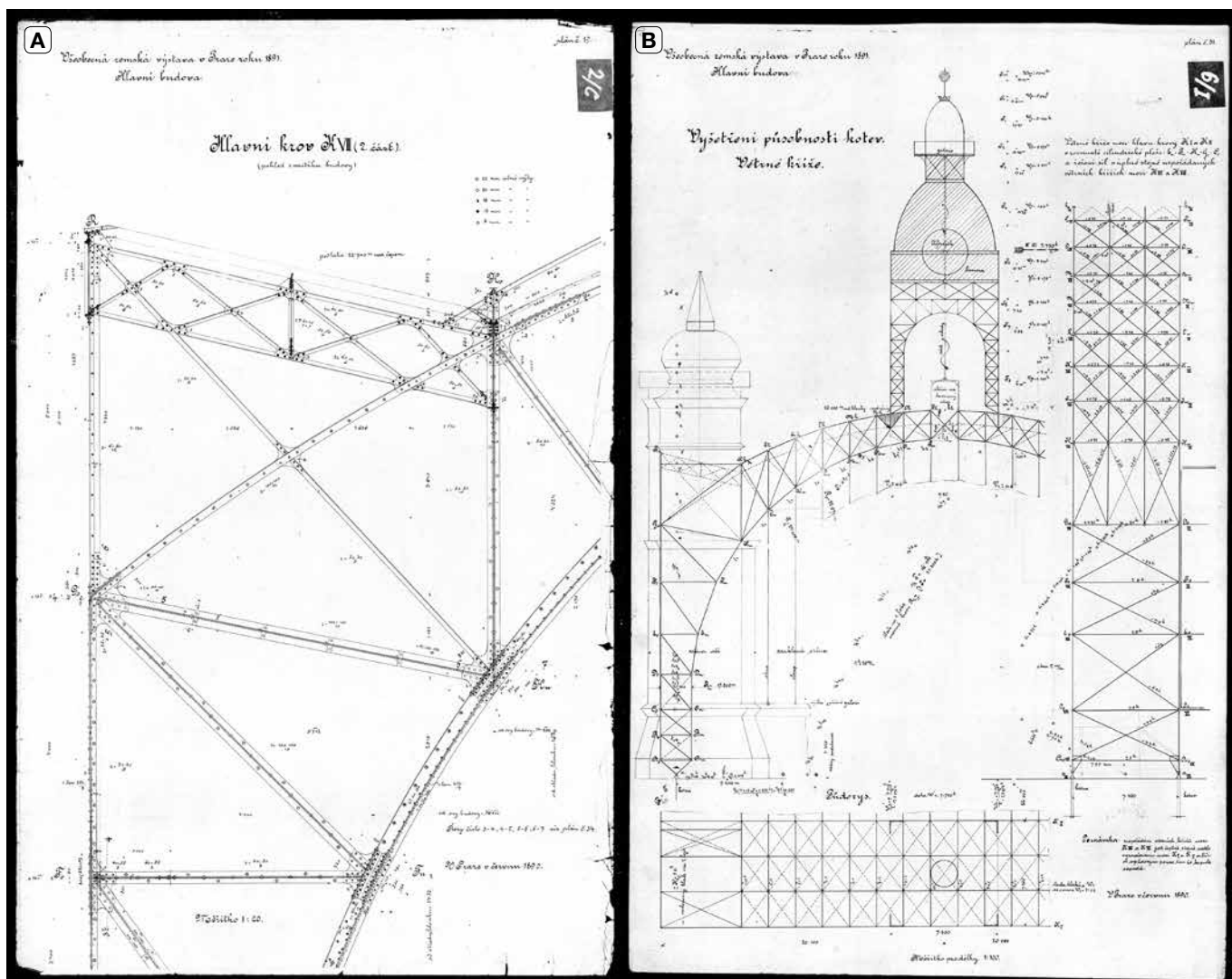


**Obr. 15.** Praha 7-Bubeneč, Výstaviště, Strojovna. Dobová památeční fotografie v profesionální kvalitě lepená na karton, 1891 (soukromý archiv architektonického studia SGL projekt, s.r.o., neuspořádaný).

Tolik prostá chronologie. Vezmeme-li v úvahu, že 10. února předvedla dodavatelská firma plány ocelové konstrukce Strojovny s nabídkou či snad i žádostí o architektonické ztvárnění, že kolem poloviny února signuje Münzberger některé plány zděného paláce a již 5. března je projednáván rozpočet obou staveb jako staveb ocelových, zdá se téměř jisté, že architektka inspirovala k návržení ocelového Průmyslového paláce aktivita ocelářské firmy.<sup>31</sup> Zatímco u Strojovny se jeho

<sup>31</sup> Pavel Vlček v této souvislosti uvádí aktivitu Ing. Vojtěcha Novotného, ředitele První českomoravské továrny na stroje, pozdějšího dodavatele ocelové konstrukce Průmyslového paláce, který vyslal na pařížskou výstavu projektanta Ing. Františka Prášila (VLČEK 2012, 178). V této souvislosti se ukazuje hned několik zajímavostí. Nejstarší výkresy ze svazku celkem 114 výkresů ocelové konstrukce Průmyslového paláce zhotovených Pražskou mostárnou, mostní divizí První českomoravské továrny, nesou dataci již březnem roku 1890, tedy dříve, než byla zakázka na dodávku konstrukce této firmě v květnu zadána (VELFLÍK 1893, 128, cf. 130). Výkresy některých základních nosníků jsou datovány naopak až červnem (obr. 16; AMP, sign. MAP P VIII 3/6010) a část výkresů nese pozdější dataci. Ve skutečnosti spolehlivě neznáme přesný podíl Bedřicha Münzbergera a stavebních inženýrů na tvarovém řešení paláce. Soudě dle výchozí prostorové formy zděného paláce a proporci zlatého řezu skrytého v poměrech paláce ocelového byl podíl architekta zásadní. V dobových ohlasech je také architekt jako autor a jako autorita vždy náležitě vyzdvížen (např. VELFLÍK 1890a, 28; 1893, 165–166);





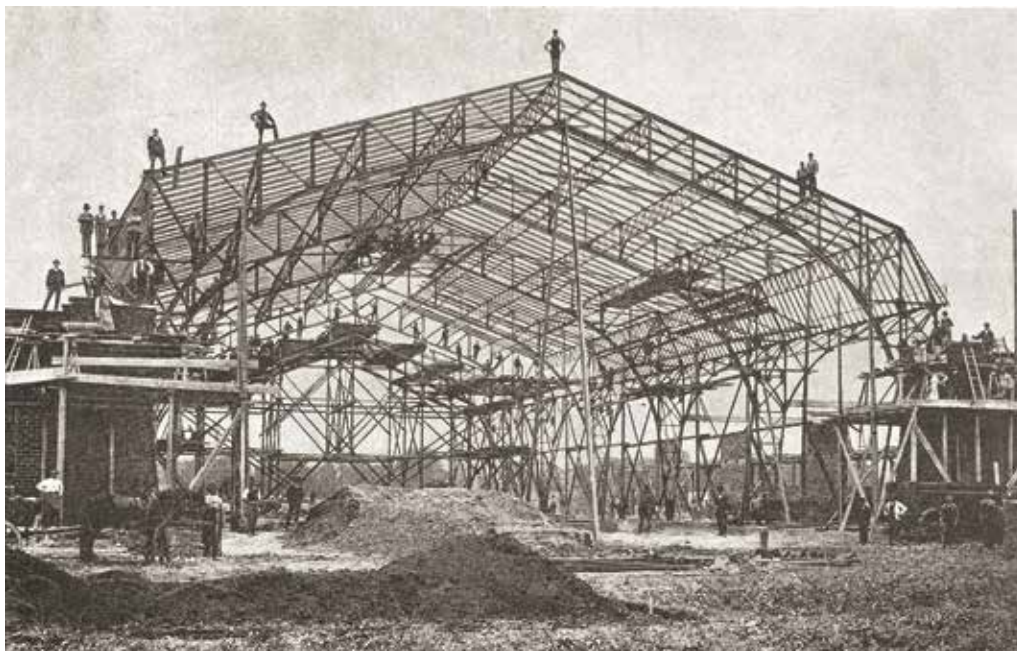
**Obr. 16.** Soubor stavebních výkresů Průmyslového paláce pod názvem „Pražská mostárna, filiálka První českomoravské továrny na stroje v Praze. Průmyslový palác zemské jubilejní výstavy v Praze 1891“. Výkresy č. 2/C (A) a 1/9 (B). František Prášil a kolektiv, červen 1890 (Archiv hl. m. Prahy, Sběrka map a plánů, sign. MAP P VIII 3/6010).

úloha omezila na ztvárnění již vyprojektované konstrukce,<sup>32</sup> v případě Průmyslového paláce musela být nosná konstrukce od počátku navržena. Vzhledem k důrazu na rozpočet stavby, který stavební výbor pečlivě posuzoval, než návrh schválil<sup>33</sup> (a v jehož rámci tvořily náklady na nosnou konstrukci zdaleka nejvyšší položku), je zřejmé, že se u Průmyslového paláce architekt musel nejprve věnovat ocelové konstrukci, zatímco v případě Strojovny se soustředil na architektonické dotvoření, jak bylo i jeho úkolem. Návrh Průmyslového paláce projednávaný 5. března tak musel být jen rámcový. V rozpočtovém přehledu se ostatně uvádí náklad na Strojovnu již jako „rozpočtený“, ale u Průmyslového paláce pouze jako náklad „přibližně rozpočtený“ (VELFLÍK 1893, 126). Zatímco u Strojovny a střední haly Průmyslového paláce (jež byla konstrukčně samostatnou budovou) je uveden náklad na celou stavbu, u bočních křídel jen náklad na tzv. sekci.

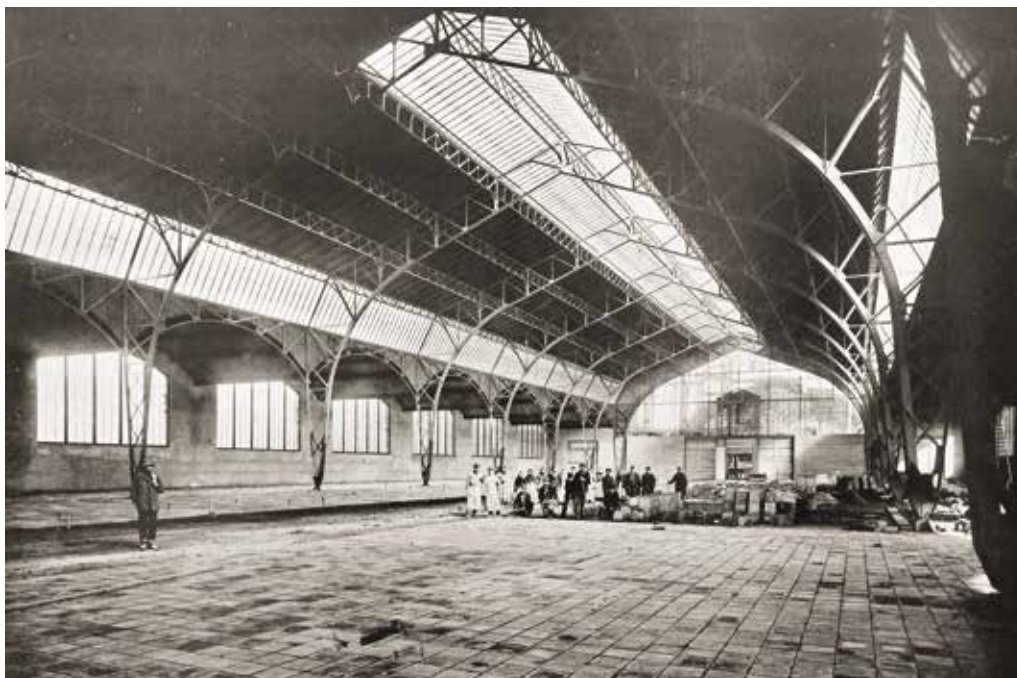
případné uvedení, že autory konstrukce byli inženýři dodavatelské firmy, by dílo společensky znehodnocovalo. Münzberger byl designovaným architektem paláce, jehož úlohu nebylo možné „převzít“ ani jinak znevážit. Sami dodavatelé, jak bylo vidět na příkladu Strojovny, pro své konstrukční řešení završující účast architekta požadovali. Podivné ovšem je, že výše uváděné výkresy Pražské mostárny mají v desítkách případů z datace zjevně vymazaný název měsíce, jako by tento údaj nebyl žádoucí. Výkresy se nedostaly do archivu cestou správního řízení, ale jako anonymní dar po požáru paláce v roce 2008. Nevíme, komu byly určeny, nicméně „manipulace s daty“ jistě důvod měla. Takového indicie spíše nasvědčují tomu, že podíl inženýrů První českomoravské byl větší, než by odpovídalo pouhému prováděcímu rozvedení architektonických výkresů. Zájem strojírný na dodávce „průmyslového paláce železného“ a to, že projektanti strojírný stáli u jeho návrhu od samého počátku, je evidentní. Skutečností však též zůstává, že první plány ocelové příhradové konstrukce, které Münzberger při svém angažmá na Jubilejní výstavě viděl, byly plány Strojovny. V každém případě měl při navrhování u obou staveb skvělou oporu v nejlepších konstruktérech své doby.

<sup>32</sup> V kontextu soudobé architektonické praxe to znamenalo především tektonické a výtvarné řešení zděných částí stavby. Vzhledem k tomu, že konstrukce ocelové haly byla v zásadě samonosná, jednalo se o navrhování, které mělo finalizující povahu.

<sup>33</sup> Formálně schvaloval návrhy výkonný výbor, jenž však dbal na doporučení výboru stavebního. Podrobnou analýzu ekonomického aspektu dobových výstav přináší obsáhlá disertační práce Tomáše OKURKY (2012).



**Obr. 17.** Praha 7-Bubeneč, Výstaviště, Strojovna. Montáž železné konstrukce Strojovny v září 1890. Dobové foto, neznámý fotograf, 1890 (převzato ze *sine* 1893, 171).



**Obr. 18.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Interiér bočního křídla Průmyslového paláce. Dobové foto, Karel Bellmann, Praha, 1891 (převzato z *NOVÁK* 1891, tab. XXXVIII., volně vložená příloha, bez paginace).

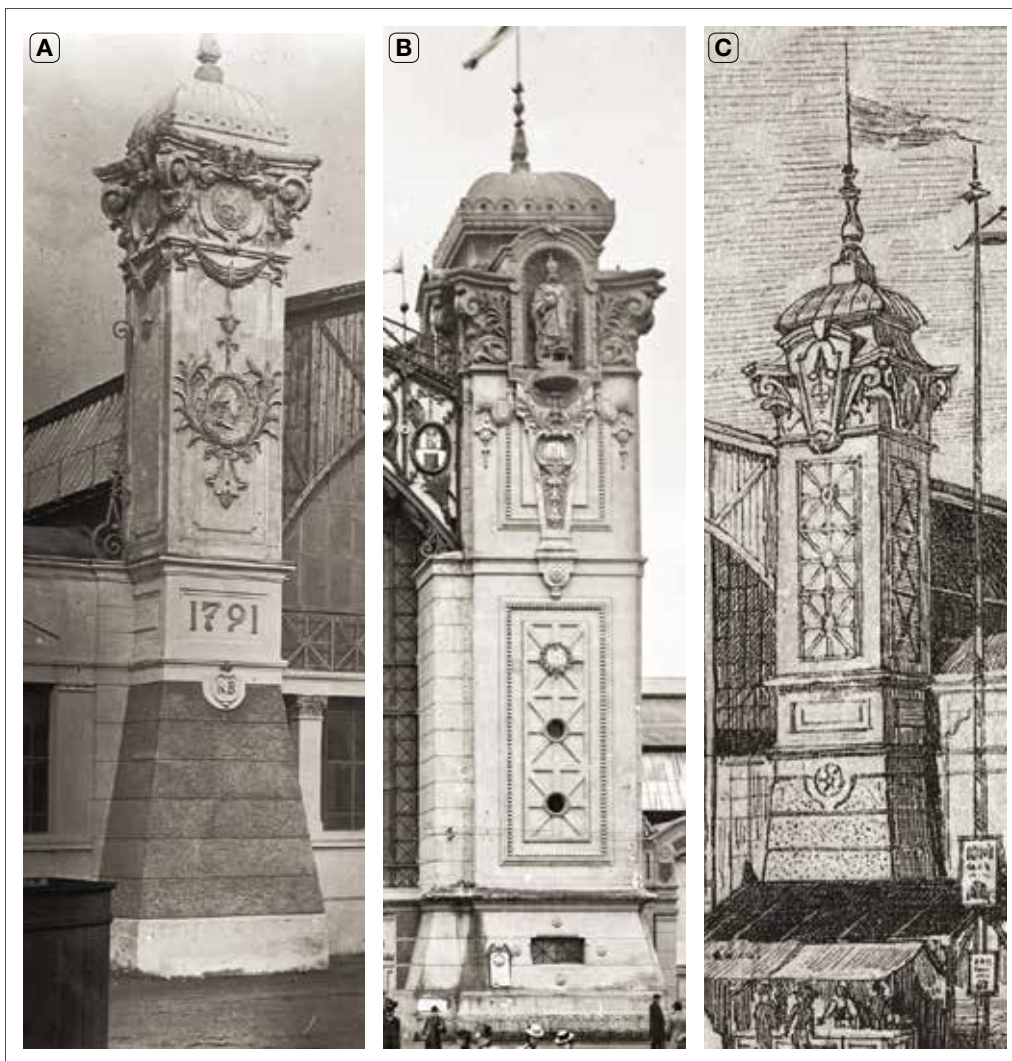
Připomeneme-li si, že na tomtéž jednání stavebního výboru se uvažovalo o ploše obou bočních křídel Průmyslového paláce 5750 m<sup>2</sup>, zatímco výsledná plocha každého bočního křídla činila nakonec 4916 m<sup>2</sup>, je zřejmé, že na počátku března 1890 byla plánována plocha ocelových křídel dokonce menší než křídel paláce zděného (obě dohromady 6666 m<sup>2</sup>, *VELFLIK* 1890a, 28).

Starší návrh Strojovny výrazně ovlivnil řešení Průmyslového paláce. S nevelkou nadsázkou můžeme konstatovat, že jeho boční haly jsou poněkud zmenšenou a dozdobenou kopií Strojovny (obr. 17, 18)<sup>34</sup> a že ikonická silueta Průmyslového paláce s převýšenou střední hmotou a nízkými, dlouhými křídly je výsledkem improvizací v časové i finanční tísní.

Tepřve souvislost s projektem Strojovny objasňuje důvody některých zvláštností v architektonickém výrazu celého Průmyslového paláce, tedy i jeho centrální části. Ty nebyly podmíněny jen modifikací původního neorenesančního návrhu na nové rozpony a vzhled ocelového

<sup>34</sup> V některých parametrech konstrukčního řešení se obě budovy liší, Strojovna například postrádá kloubový spoj ve vrcholu nosníku.

**Obr. 19.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. **A** – pohled na pylon bočního průčelí Průmyslového paláce; dobové foto, neznámý fotograf, kolem 1891, zvětšený výřez (NPÚ GnŘ, fotoarchiv, sign. N015067); **B** – hlavní průčelí Průmyslového paláce, pohled na pravý pylon; dobové foto, neznámý fotograf, po roce 1895, zvětšený výřez (NPÚ GnŘ, fotoarchiv, sign. N039095); **C** – Strojovna, pohled na pravý pylon při vchodu v západním průčelí; dobová reprodukční architektonická kresba prof. Jana Kouly, 1891, zvětšený výřez (převzato ze sine 1893, 169).



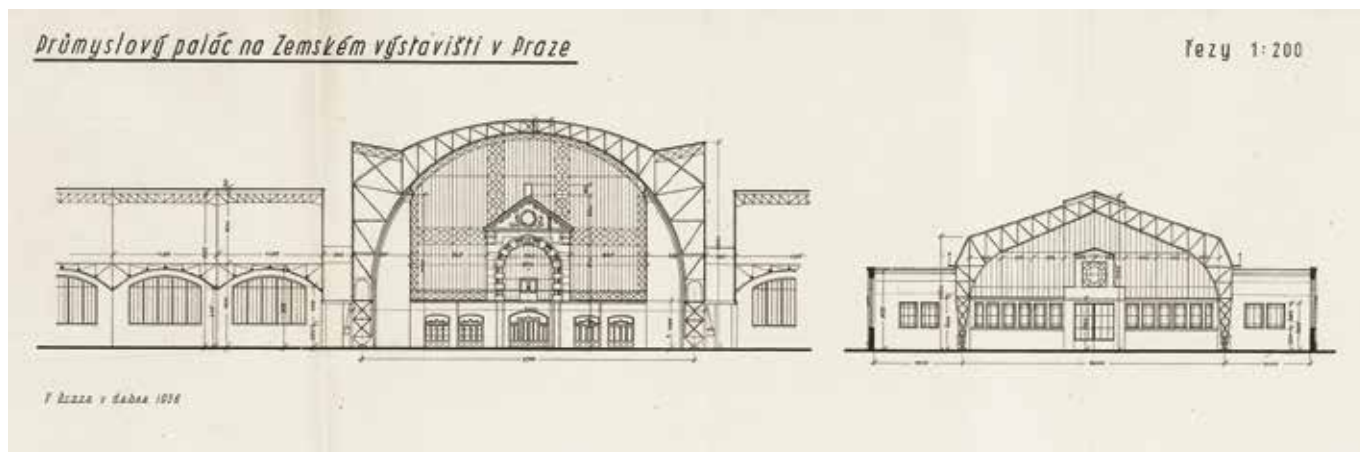
konstrukčního materiálu. Z návrhu Strojovny „migrovaly“ i některé další motivy, především charakteristické zakončení pylonů zploštělými cibulemi nad volutovým zakončením zděné hmoty se štíty a vzor kazetové štukové výzdoby na jejich dříku. Pylony v průčelí střední části Průmyslového paláce se ztelně více podobaly pylonům Strojovny než pylonům bočních průčelí paláce; jednalo se o identické architektonické a tektonické řešení provedené pouze v různém měřítku (obr. 19). Jednotným pojetím Münzberger obě stavby v průčelí připodobnil a zahrnul do společného výrazového řádu. Přenesením měřítka vznikla z hlediska architektonického jazyka a tektoniky originální a radikální stavba. Nárožní pilíře Strojovny můžeme označit jako sloupy. Avšak co s pilíři Průmyslového paláce – ty jsou, podobně jako sloupy, zakončeny jedinou hlavicí a z hlediska podvědomého vnímání tektoniky je skutečně za jakési obrovské sloupy lze považovat. Odtud pramení i jejich syrová, robustní monumentalita vymykající se architektonickému historismu, ba snad novověké architektuře vůbec. Kyklopská mohutnost výrazu střední haly, vzdálená historizujícímu řádu, palladiánské uměřenosti předchozího návrhu zděného paláce i třeba křivkovité expresivnosti vrcholícího neobaroka, je fascinující a v rámci dobového historismu stěží pochopitelná. Při úvaze o jejím původu není nutné hledat přímou inspiraci v termách antického císařského období; přenesení motivů ze štíhlého, drobného pylonu průčelí Strojovny do měřítka střední haly Průmyslového paláce mělo podobný výsledek, i když nebylo jedinou příčinou této lapidární monumentality.

### Originální definice monumentality

Monumentalitu střední části paláce umocňovala konečně i originální prostorová forma. Pařížská Galerie des Machines, pavilon Strojovny na pražské Jubilejní výstavě či boční haly Průmyslového paláce byly v principu bazilikálními trojlodími s výrazně převýšeným středním obloukem,



k němuž se připojovaly (z hlediska jeho průběhu relativně nízko) boční lodě; v důsledku toho měly tyto stavby zřetelné vysoké průčelí na kratší straně a nízké přerušované fasády na stranách delších. Střední halu zde osvětlovala střešní okna. U Průmyslového paláce je mělká konstrukce stropu boční partie centrální haly, v původních plánech označovaná jako přístřešek (obr. 16A), nasazena vysoko v základním nosném oblouku a od místa nasazení stoupá navíc vnějším směrem (obr. 20, 21A), takže mezi proskleným vrcholem střední části a horní hranou boční fasády, z níž je spuštěna jednolitá vysoká fasádní stěna, je rozdíl necelý metr. O tvarech nosníků a navazujících konstrukcí vytvářejících příčný profil stavby se v dobovém sborníku píše: „Spodní jejich pás vybíhal v převýšeném polokruhu, kdežto horní pás ve tvaru segmentovém vyznačoval obrys střechy. Aby pak podélní stěna paláce nevypadla tak nízko, jak by to zakončení segmentů při okapu okázalo, uspořádal architekt podél celého okapu řadu vyvýšených oblouků, jimiž zároveň větší množství světla do dvorany padalo.“ (VELFLÍK 1893, 162) Významná je samozřejmě i zvolená kružnicová křivka příčného profilu budovy. Galerie des Machines i pražská Strojovna měly tvar obráceného kýlu, podobně jako boční křídla paláce (obr. 20), zatímco například berlínský Bahnhof Alexanderplatz nebo pařížský výstavní Le Palais de l'Industrie z roku 1855 tvar kružnicový. Architekt Münzberger tímto řešením Průmyslový palác odlišil od výstavních hal a tržnic jako veřejnou stavbu vyšší reprezentační kategorie. Výsledkem je kompaktní, vysoký, prosvětlený jednolodní prostor s téměř nevnímátně zalomeným stropem (obr. 21B). Jeho monumentalita



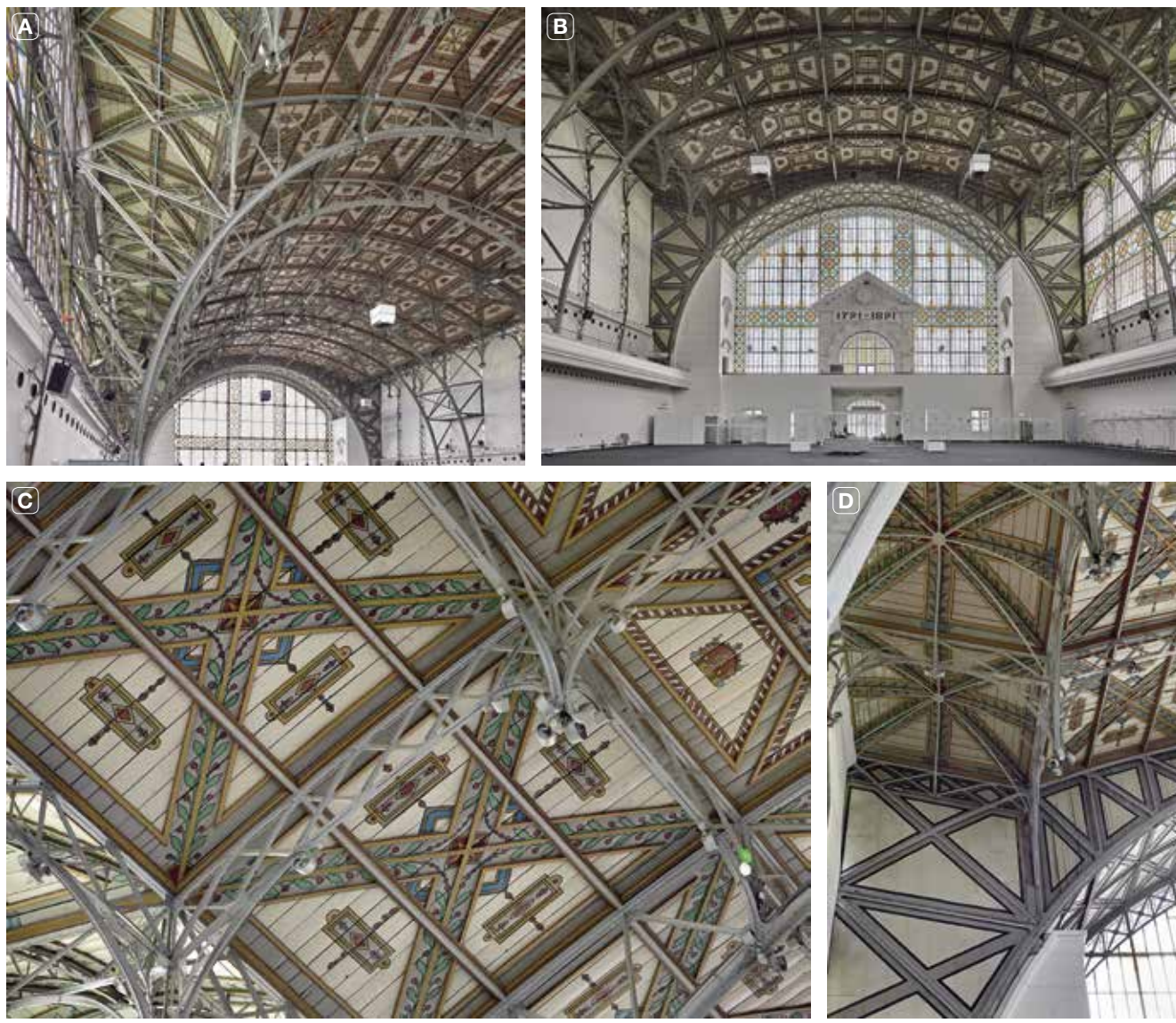
spočívá v tom, že jej při příchodu z venkovního prostoru vidíme naráz celý, bez přechodů.<sup>35</sup> Na rozdíl od rozměrově podstatně větších soudobých staveb, jež využívaly rozponu ocelových konstrukcí především k vytváření rozlehlých a vysokých vnitřních prostorů (Galerie des Machines, Manufactures and Liberal Arts Building v Chicagu, 1893), spočíval přínos Münzbergrova návrhu ve využití konstrukčního potenciálu oceli k vytvoření vysokých subtilních prosklených bočních stěn.<sup>36</sup> (Připomeňme, že podle původního záměru měla být boční křídla paláce po Jubilejní výstavě odstraněna. V takovém případě by sama centrální část paláce byla i na dobové poměry skutečně mimořádně prosklenou stavbou.) Výstavní prostor proto již nevyžadoval osazení obvyklého horního střešního osvětlení: strop Průmyslového paláce není „prosklenou střechou“, podobá se obrovské valené klenbě levitující nad prosvětlenou, vizuálně potlačenou konstrukcí. Z hlediska světelného režimu naprosto logicky, přesto „sémanticky paradoxně“ je subtilní a transparentní konstrukční řešení spojeno se stropem ve formě valené klenby, jež odkazuje na dávný tvarový typus zcela zapadající do konceptu gigantického historického paláce.

**Obr. 20.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Průmyslový palác na Zemském výstavišti v Praze, dobové zaměření, řezy 1:200. Datováno „V Praze v dubnu 1936“ (soukromý archiv architektonického studia SGL projekt s.r.o., neuspořádáno).

<sup>35</sup> Průmyslový palác svými rozměry zdaleka nedosahoval velikosti předchůdců, londýnského Crystal Palace, pařížské Galerie des Machines či Maschinenhalle na vídeňské světové výstavě v roce 1873. Příhodné rozměry ale umožnily jeho kontinuální využívání. Gigantické paláce světových výstav, pro něž se další využití nenašlo, zanikly. Přesto palác obsahuje impozantní nečleněný vnitřní veřejný prostor, jaký byl v pražském prostředí rozměrově překonán až bezmála za 60 let nedalekou zimní Sportovní halou ČSTV. Ta byla postavena na místě strojovny projektované Rudolfem Kříženeckým pro Jubilejní výstavu Obchodní a živnostenské komory v roce 1908. Tato vícelodní, plošně poněkud menší strojovna prostor podobných kvalit neobsahovala.

<sup>36</sup> Subtilní řešení stěn bylo zastřeno přestavbou výstavní budovy na Sjezdový palác KSČ počátkem 50. let, kdy spodní část stěny zanikla a byla nahrazena železobetonovou konstrukcí. O elegantní lehkosti původních stěn vypovídá nejlépe pohotově časopisecky publikovaný snímek z průběhu stavby (NOVÁK 1891, 126; obr. 9). Pokud bychom si odmysleli dočasná boční křídla, patřil by Průmyslový palác jistě mezi nejvíce prosklené výstavní stavby své doby.





**Obr. 21.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště, Průmyslový palác, střední část, současný stav. **A** – celkový pohled na strop směrem k jižnímu průčelí; **B** – celkový pohled do interiéru směrem k severnímu průčelí, kde se dochoval původní portál s letopočty „1791–1891“; průčelí haly jsou prosklena po celé výšce kromě relativně nízkého parteru, jenž byl u severního i jižního průčelí původně prolomen pěti vstupními otvory s dveřmi a při přestavbě nahrazen neprůhlednou zděnou plochou podnože hlavní tribuny; stěna nalevo, poškozená požárem, je zakryta bezpečnostní plachtou; **C** – pohled na strop; **D** – pohled na strop, tzv. příštíšky a čelní oblouk; **E** – tzv. příštíšky na stropě paláce (foto O. Němec, 2014).





Ani nosné konstrukce v pojetí architekta Bedřicha Münzbergra nebyly v intencích ideově a národně prociťované jubilejní výstavní akce prezentovány v syrové formě skeletu: stěny i nosníky a vaznice střední haly zdobily kovové dekorativní motivy převážně neorenesanční slohové provenience (obr. 21C–E). Kompozici polychromovaného stropu věrně vystihuje dobový popis: „Na stropě ozdobena jsou jednotlivá pole tvořená křížujícími se nosníky konstrukce tak, že tam, kde v jednotlivých kasetách se křížují žebra těch nosníků, úhle jich diagonálně půlí ratolesti, prázdné středy okrášleny korunou svatováclavskou.“ (HOŘICA/SRB/KAFKA 1894, 154) Spojení bohaté uměleckořemeslné výzdoby s nosnou konstrukcí bylo značně sofistikované, stylizované vegetativní motivy ratolestí ve vitraji se objevovaly v plastické podobě tepaných plechových aplikací ve výrazných barvách červené a zelené na rozhraní centrální a boční části haly i ve výmalbě na stropě. Nosná konstrukce byla zároveň mnohačetně přepásána dekorativními prvky svorníkovité formy, které její průběh přerušovaly. I tak subtilní konstrukce osvětlená difuzním, jemně barevně tónovaným světlem vitrají (obr. 22) se pod podobně barevným stropem v lese dekorativních



**Obr. 22.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Průmyslový palác, současný stav. Prosklená vitrajová stěna boční fasády střední části paláce (foto O. Němec, 2014).

aplikací rozpouštěla do celkového vjemu vibrantiho barevného prostoru. Bedřich Münzberger moderní konstrukci symbolicky nepotlačoval, ale dále odhmotnil. Takový vjem si z centrální haly může odnést návštěvník i dnes, původní brilantní řešení však bylo dodatečnými úpravami značně zastřeno.<sup>37</sup>

### Závěrem: Nečasový návrat paláce

Münzbergův Průmyslový palác se při soustředěném pohledu jeví jako originální syntéza architektonického historismu s možnostmi moderní příhradové konstrukce. Průmyslový palác nebyl zpozdile dozdobeným inženýrským konstrukčním dílem, které nenašlo odvahu odmítnout tradiční dekorování a prezentovat či „emancipovat“ čistý konstrukční skelet. Takový záměr u centrální výstavní budovy, která nebyla určena pro expozici strojů, byl ostatně dobově stěží myslitelný. Průmyslový palác byl dílem historizujícího architekta, který využil prostorových možností ocelové příhradové konstrukce a podřídil je monumentálnímu, tvarově prostorovému řešení. S odstupem času se jeví jako izolovaný, nadčasový i nečasový opus, který neměl předchůdce ani následovníky. Kříženeckého strojovna z Jubilejní výstavy Obchodní a živnostenské komory v roce 1908

<sup>37</sup> Jak ukazují nedávno dokončené restaurátorské průzkumy (RAFL ET AL. 2018) i průzkum stavebněhistorický (HOLEČEK ET AL. 2018), byla původní podoba interiéru v řadě detailů odlišná od současného stavu. Dekorativní doplňky nosné konstrukce, dnes natřené neutrální šedou barvou, byly bohatě polychromovány. Barva nosné konstrukce v zelenavě okrovém tónu („starý bronz“) byla poněkud tmavší než dnešní, v pořadí již několikátý nátěr, barevné tóny v roce 1990 zcela přemalovaných polí stropu byly jemnější, světlejší a méně kontrastní, linky jednotlivých motivů tenčí a pečlivěji vykreslené. Vitraj byla barevně ucelená. V současné době jsou desítky procent plochy původních skel nahrazeny ve struktuře či barevném tónu více či méně odlišnými skly druhotnými (VOLÁKOVÁ 2018, bez paginace).



byla opět vícelodní bazilikou stejně jako pražské městské tržnice, jejichž konstrukce jsou navíc vyneseny na litinových sloupech. Ale i stavba, jež nemá následování, může přinést něco nového. Architektonický přínos Průmyslového paláce netkví v opulentním architektonizování a dekorování skeletu nosné konstrukce ani v možná prvním velkoplošném užití vitraje z katedrálního skla, i když jde bezpochyby o příznačné charakteristiky. Spočívá v tvarovém řešení ocelové konstrukce podřízeném snaze vytvořit monumentální prostor palácového typu, konstruovaný na proporcích zlatého řezu a přesahující lapidárním měřítkem ve své výsledné podobě dobový historismus směrem k hlubším kořenům evropské architektury – k archetypu paláce. Stavbu na pražském výstavišti můžeme (možná poněkud, nikoli však příliš nadneseně) chápat také jako návrat k samotným kořenům slova „palác“, na římský pahorek Palatinus, k torzům jeho paláců, jímž se monumentální prostor centrální části Münzbergovy stavby s obrovskou valenou klenbou (ne)nápadně podobá.

## PRAMENY

- sine* 1873 online — *sine*: Geländeplan Weltausstellung 1873. Dobový plán výstaviště, neznámý autor, 1873, publikováno 1. 3. 2009. Dostupné na <[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Montage\\_Plan\\_Weltausstellung\\_1873.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Montage_Plan_Weltausstellung_1873.jpg)> [vid. 2019-09-18].
- sine* 1900 online — *sine*: Hauptbahnhof Frankfurt a. Main, Hessen, původní podoba nádraží, dobová pohlednice, foto neznámý fotograf, kolem 1900. In: Wikimedia Commons, the free media repository, publikováno 18. 12. 2017. Dostupné na <[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Frankfurt\\_a.\\_Main,\\_Hessen\\_-\\_Bahnhof\\_\(Zeno\\_Ansichtskarten\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Frankfurt_a._Main,_Hessen_-_Bahnhof_(Zeno_Ansichtskarten).jpg)> [vid. 2018-11-19].
- sine* 2019a online — *sine*: 1878 Paris Exposition Stock Photos and Images. In: Alamy. Dostupné na <<https://www.alamy.com/stock-photo/1878-paris-exposition.html>> [vid. 2019-09-18].
- sine* 2019b online — *sine*: Photos 1900 Exposition Universelle. In: Paristeampunk. Dostupné na <[http://paristeampunk.canalblog.com/albums/1900\\_exposition\\_universelle/index.html](http://paristeampunk.canalblog.com/albums/1900_exposition_universelle/index.html)> [vid. 2018-11-19].
- AMP — Archiv hlavního města Prahy, Sbírka map a plánů, soubor 114 konstrukčních výkresů a propočtů „Pražská mostárna, filiálka První českomoravské továrny na stroje v Praze. Průmyslový palác zemské jubilejní výstavy v Praze 1891“, František Prášil, Bedřich Münzberger a kol., 1890–1891, modrotisk, sign. MAP P VIII 3/6010.
- PLÁN 2019 ZÁKLADNÍ MAPA — Digitální základní mapa České republiky, stav z roku 2019, 1:100 000. © Český úřad zeměměřický a katastrální, © IPR Praha – Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy. Dostupné na <<http://app.iprpraha.cz/js-api/app/mapa-online>> [vid. 2019-09-18].
- SCHWARTZ 1885 online — F. Albert SCHWARTZ: Bahnhof Alexanderplatz, původní podoba nádraží, dobové foto, asi 1885. In: Wikipedia, the free encyclopedia, publikováno 26. 2. 2007. Dostupné na <[https://en.wikipedia.org/wiki/File:1885\\_bahnhof\\_alexanderplatz.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:1885_bahnhof_alexanderplatz.jpg)> [vid. 2019-09-18].

## LITERATURA

- sine* s. d. online — *sine*: L'Exposition Universelle de 1855 à Paris du 15 mai au 31 octobre 1855. In: L'Art Nouveau. Dostupné na <[http://lartnouveau.com/belle\\_epoque/paris\\_expo\\_1855.htm](http://lartnouveau.com/belle_epoque/paris_expo_1855.htm)> [vid. 2018-11-19].
- sine* 1890/1891 — *sine*: Časopis výstavní : Zprávy spolku architektů a inženýrů v království Českém [25], věnované zemské jubilejní výstavě roku 1891 v Praze. J. Koula / A. V. Velflík (eds), Praha 1890–1891.
- sine* 1893 — *sine*: Sto let práce : Zpráva o všeobecné zemské výstavě v Praze 1891 : Na oslavu jubilea první průmyslové výstavy v roce 1791 v Praze : Pod protektorátem Jeho cis. a král. Veličenstva císaře a krále Františka Josefa I. : Nákladem výkonného výboru všeob. zemské jubilejní výstavy 1891. Praha 1893 (díl I. a II.) a 1895 (díl III.).
- sine* 2011 online — *sine*: Exposition universelle de 1867: premiers pas. In: Paristeampunk, publikováno 8. 10. 2011. Dostupné na <<http://paristeampunk.canalblog.com/archives/2011/10/08/22273743.html>> [vid. 2018-11-19].
- sine* 2016 online — *sine*: The Exposition universelle of 1889. In: Un jour de plus à Paris, publikováno 15. 3. 2016. Dostupné na <<https://www.unjourdeplusaparis.com/en/paris-reportage/exposition-universelle-1889>> [vid. 2018-11-19].
- sine* 2017 online — *sine*: La galerie des machines de 1889. In: Paristeampunk, publikováno 25. 2. 2017. Dostupné na <<http://paristeampunk.canalblog.com/archives/2017/02/25/34980558.html>> [vid. 2018-11-19].
- sine* 2018 online — *sine*: heslo Exposition universelle de 1873. In: Wikipédia: L'encyclopédie libre, publikováno 16. 10. 2009. Dostupné na <[https://fr.wikipedia.org/wiki/Exposition\\_universelle\\_de\\_1873](https://fr.wikipedia.org/wiki/Exposition_universelle_de_1873)> [aktualizováno 25. 1. 2018; vid. 2018-11-19].
- FANTA 1893 — Josef FANTA: Práce na výstavišti : Úprava polohopisného plánu. In: *sine* 1893, 118–124.

- HLAVAČKA 1991 — Milan HLAVAČKA: Jubilejní výstava 1891. Praha 1991.
- HOLEČEK ET AL. 2018 — Josef HOLEČEK / Pavel KALINA / Miroslav KROULÍK / Ondřej NĚMEC: Stavebně-historický průzkum Průmyslového paláce, čp. 416, parc. č. 1845, Bubeneč, Výstaviště, Praha. Praha 2018, rukopis. Uloženo: NPÚ ÚOP v Praze, dokumentační fondy.
- HOŘICA 1893 — Ignát HOŘICA: Přípravy k výstavě až do zahájení : Činnost hlavních výborů. In: *sine* 1893, 66–69.
- HOŘICA/SRB/KAFKA 1894 — Ignát HOŘICA / Adolf SRB / Josef KAFKA (eds): Jubilejní výstava zemská království Českého v Praze 1891. Praha 1894.
- CHRASTILOVÁ 2009 — Jiřina CHRASTILOVÁ: „Dárek“ k výročí aneb pozapomenutý architekt Bedřich Münzberger (1846–1928). Za starou Prahu : Věstník Klubu Za starou Prahu 39 (10), 2009/1, 20–21.
- KALINA 2019 — Pavel KALINA: Průmyslový palác na pražském Výstavišti : Tradiční symbolika a moderní konstrukce. Staletá Praha 35, 2019/1, 2–25.
- LIER 1893 — Jan LIER: Úvod : Výstava průmyslová roku 1791 v Praze, Historický přehled výstav v království Českém od r. 1791 do r. 1891. In: *sine* 1893, 3–26.
- MOUTVIC 2000 — Miroslav MOUTVIC: Pražské vzorkové veletrhy 1920–1951. (= Documenta Pragensia Monographia, sv. 12), Praha 2000.
- NOVÁK 1891 — J. NOVÁK: Průmyslový palác zemské jubilejní výstavy. In: *sine* 1890/1891, č. 15, 1. 3. 1891, 125–130.
- OKURKA 2012 — Tomáš OKURKA: Průmyslové a všeobecné výstavy v Čechách 1891–2014 : Aktéři a jejich motivace. Disertační práce, Praha 2012. Uloženo: Ústav hospodářských a sociálních dějin FF UK.
- RAFL ET AL. 2018 — Tomáš RAFL / Dagmar VOLÁKOVÁ / Josef MAJRYCH / Miroslav ŠACH: Rekonstrukce a dostavba Průmyslového paláce v areálu Výstaviště – Praha 7. Konvolut restaurátorských průzkumů a záměrů pro restaurování Průmyslového paláce. Praha 2018, rukopisy, bez paginace. Uloženo: NPÚ ÚOP v Praze, dokumentační fondy, sign. RZ 374.
- THOLOZANY 2011 online — Pauline de THOLOZANY: The Expositions Universelles in Nineteenth Century Paris. In: Paris: Capital of the 19th Century, publikováno 2011. Dostupné na <<https://library.brown.edu/cds/paris/worldfairs.html#de1867>> [vid. 2018-11-19].
- VELFLÍK 1890a — Albert Vojtěch VELFLÍK: Průmyslový čili ústřední palác. In: *sine* 1890/1891, č. 4, 15. 9. 1890, 27–30 a č. 5, 1. 10. 1890, 35–38.
- VELFLÍK 1890b — Albert Vojtěch VELFLÍK: Strojovna a její montování na výstavišti. In: *sine* 1890/1891, č. 5, 1. 10. 1890, 39–41.
- VELFLÍK 1893 — Albert Vojtěch VELFLÍK: Práce na výstavišti : Stavební činnost na výstavišti. In: *sine* 1893, 125–190.
- VLČEK 2012 — Pavel VLČEK: heslo Čp. 416/XIX a 66–67 a 422/XIX. In: Pavel Vlček et al., Umělecké památky Prahy : Velká Praha (A–L). Praha 2012, 177–182.
- VLČEK 1986 — Tomáš VLČEK: Zemská výstava zvaná Jubilejní, 1891. In: Tomáš Vlček, Praha 1900 : Studie k dějinám kultury a umění Prahy v letech 1890–1914. Praha 1986, 62–67.
- VOLÁKOVÁ 2018 — Dagmar VOLÁKOVÁ: Vitráže a zasklení : Restaurátorský posudek – Zasklení / Restaurátorský průzkum a záměr – Vitráže. In: RAFL ET AL. 2018. Uloženo: NPÚ ÚOP v Praze, dokumentační fondy, sign. RZ 374.

## ZUSAMMENFASSUNG

DIE FORMLÖSUNG DES PALASTES DER INDUSTRIE VOM PRAGER AUSSTELLUNGSGELÄNDE  
EINE ORIGINELLE SYNTHESE DER HISTORISIERENDEN ARCHITEKTUR UND DER MODERNEN EISENKONSTRUKTION

Der Industrie-Palast stellt ein außerordentlich erhaltenes Beispiel der Ausstellungsbaukunst des späten 19. Jahrhunderts sowie einen im Kontext der böhmischen Länder kulturhistorisch und in seiner Formensprache vereinzelt Bau dar. Sein Gebäude wurde im Laufe der Zeit einer Reihe von reduktiven Umgestaltungen sowohl vom ideologischen als auch dem technischen Charakter unterzogen, die seine ursprüngliche architektonische Lösung in dem Maße beeinträchtigten, dass es einen ästhetischen Torso der ursprünglichen schöpferischen Absicht bildet. Das inkomplette Werk wurde kunsthistorisch noch nicht systematisch erforscht, seine meisten Deutungen zielten nicht zur konkreten Formenlösung und der architektonischen Form, sondern eher zum breiteren zeitgenössischen Kontext, wobei eine kritische Ansicht eher an die Menge dekorative historisierende Ausschmückung des Palastes im Vergleich mit etlichen ausgereiften zeitgenössischen Ausstellungsbauten der sog. Maschinenhallen überliefert wird. Der Industrie-Palast gehörte der Kategorie der die Industrie der kunstgewerblichen Art präsentierenden Ausstellungsbauten an, für die das dekorative historisierende Milieu passend war, und stellt in dieser Hinsicht gar keine verspätete tschechische Reaktion auf die Entwicklung der Eisenkonstruktionsbaukunst dar. Der Industrie-Palast des Architekten B. Münzberger ist einerseits in der Raumgestaltung der Eisenkonstruktion originell, deren architektonisches Potential sie vorwärts gebracht hat, und zugleich ist er in der Artikulation der tektonischen Glieder der traditionellen architektonischen Formensprache radikal.

Der Beitrag knüpft an die vorherige historische und ikonologische Analyse von Pavel Kalina an und ergänzt sie durch die morphologische und typologische, an die detaillierten historischen Quellen gestützte Analyse, und schließlich er überlegt von der Unterordnung der Konstruktionsmöglichkeiten der modernen

Eisenkonstruktion dem Denken eines traditionellen Architekten. Er analysiert, warum der große Ausstellungspalast bereits seine konkrete Gestalt hat, und aus welchen konkreten Inspirationsquellen er tatsächlich herauskommt. Nicht der allgemeine Kontext der zeitgenössischen Ausstellungsbaukunst oder der Metallkonstruktionen, sondern die sonderbare Genese des Entwurfs dieses Werkes, vor allem die Tatsache, dass er ursprünglich als gemauerter Bau detailliert entworfen war, ist zum Begreifen seiner Qualitäten bedeutungsvoll. Diese Materialcharakteristik betraf seinen zentralen Teil, den großartigen, zur Dauerbenutzung bestimmten Pavillon, wobei die Seitenflügel zur Ausdehnung der Ausstellungsfläche während der Dauer der Ausstellung bestimmt waren; sie sollten nach dem Abschluss der Ausstellung abgebaut werden. Sie waren ursprünglich als Holzbau entworfen, ihr Ausmaß war nicht festgesetzt.

Die Gebäude der Landes-Jubiläums-Ausstellung im Jahre 1891 wurden in der Zeit konzipiert, als man noch nicht die genaue Zahl von Ausstellern kannte, und daher war auch die erforderliche Kapazität des umgebauten Raums noch nicht bekannt. Das war Grund dafür, den Industrie-Palast und die Maschinenhalle als den zweitgrößten Ausstellungsbau auf die Weise zu entwerfen, damit sie sich einfach durch Addition des Konstruktionsmoduls erweitern gelassen hätten. Der architektonische Entwurf des repräsentativen Mittelteils des Palastes, des bedeutendsten und aufwändigsten Baus der ganzen Ausstellung hat hingegen fest komponiert und zugleich aus den Kostenanschlagsgründen auch möglichst früh fixiert werden müssen. Der gemauerte Palast mit hölzernen Flügeln und beschränkten Spannweiten genügte nicht mehr dem zeitgenössischen Ausstellungsstandard. Die den ausländischen Ausstellungsbauten analogische eiserne Palastkonstruktion wurde erheblich spät unter Druck der stahlproduzierenden Firmen erst im Frühjahr 1890 entworfen und angenommen; er war deutlich nicht nur durch das fertige Projekt des gemauerten Pavillons, sondern auch durch das Projekt der Eisenkonstruktion der Maschinenhalle beeinflusst. Auch im Fall des Eisenbaus bildete den Palast im engeren Sinne eine überhöhte mittlere, als Repräsentationsbau konzipierte Masse, die betriebsgemäß und ästhetisch auch nach Entfernen der Seitenflügel funktionsfähig bleibt.

Der Beitrag zeigt ausführlich, wie die ältere architektonische Form des gemauerten Palastes in das Gebäude mit der Eisentragkonstruktion übertragen wurde und wie seine endliche Raumform vor allem durch die Möglichkeit der Verwendung der größeren Spannweiten beeinflusst war. Er wendet das Augenmerk auf die Proportionen des goldenen Schnitts, die im Verhältnis der Länge, Breite und Höhe der Mittelhalle des Palastes mit der Eisenkonstruktion zur Geltung kamen. Auch ihre Proportionen hatten keine vergleichbaren Vorgänger sowohl in ihren Maßen als auch im Material oder der Konstruktion und Typologie. Die vom Architekten gelöste Aufgabe war somit ungewöhnlich innovatorisch: das Verhältnis der gemauerten und subtilen Metallkonstruktion eines außerordentlich ausgedehnten kühnen und zur Ausführung bis riskanten Baus musste perfekt technisch bewältigt werden. Die gemauerten Eckpylonen sind nicht dekorativ oder kulissenartig, sondern tektonisch komponiert. Sie entsprechen genau dem Profil der eisernen Tragkonstruktion, die sie windverstreben. Den Parametern der Metallkonstruktion gemäß sind ferner tektonische Glieder des gemauerten Teils komponiert, die den Proportions- und tektonischen Orden der historisierenden Architektur überschreiten. Die endliche monumentale Wirkung des Werkes ist auch durch etliche Details des Maschinenhallengebäudes bedingt, dessen architektonische Gestaltung Münzberger etwas früher entworfen hat. Diese in den größeren Maßstab des großen Ausstellungspalastes übertragenen Details sind sowohl vom Blickpunkt der damaligen Architektursprache als auch der Tektonik originell, und der radikale Bau mit seiner lapidaren Monumentalität entzieht sich dem historisierenden Orden der Architektur. Der Beitrag beweist die Zeitfolge der Projekte der Maschinenhalle und des Industrie-Palastes sowie die Migration etlicher charakteristischer Motive.

Die Monumentalität des Zentralteils des Palastes potenzierte schließlich die originelle Raumform. Den Großteil von zeitgenössischen Ausstellungsgebäuden bildeten im Prinzip dreischiffige basilikale Häuser mit deutlich überhöhtem Mittelbogen, an den die niedrigeren Seitenschiffe angelegt waren. Die Mittelhalle war durch die Dachfenster beleuchtet. Beim Industrie-Palast ist die seichte Deckenkonstruktion der Seitenpartie der zentralen Halle hoch im tragenden Grundbogen angesetzt, und sie steigt darüber hinaus von dem Ansatzpunkt in der Richtung nach außen. Zwischen dem verglasten Scheitel des Mittelteils und der oberen Kante der Seitenfassade, von der eine kompakte hohe Fassadenwand herabfällt, ist ein Höhenunterschied von ca. 1 m. Auf diese Weise ist ein sehr zusammengeschlossener, übersehbarer einräumiger Bau entstanden. Der Architekt Münzberger hat den großen Ausstellungspalast durch diese Lösung von den Ausstellungs- oder Markthallen als ein öffentliches Gebäude der höheren Repräsentationskategorie unterschieden. Die subtile und transparente Konstruktionslösung ist mit der tonnengewölbeförmigen Decke verknüpft, die zu dem seit langem her gültigen Formentypus aufweist, der in das Konzept eines gigantischen historischen Palastes hineinfällt. Die Tragkonstruktionen waren in der Erfassung des Architekten Münzberger nicht in Intentionen der ideell und national gefühlten, das Jubiläum feiernden Ausstellungsaktion in roher Skelettform: sowohl die Wände als auch die Träger und Pfetten der Zentralhalle waren mit reichen dekorativen Motiven geschmückt. Das Verbinden der kunstgewerblichen Ausschmückung mit der Tragkonstruktion war kultiviert, stilisierte Laubmotive der Fenster erschienen in der plastischen Form der getriebenen Blechapplikationen in den kräftigen Farben vom Rot und Grün an der Trennung zwischen der zentralen und Seitenpartie der Halle sowie in der Deckenbemalung. Die Tragkonstruktion war auch mehrmals mit dekorativen Gliedern in Form von Schlussgliedern umgürtet, die ihren Lauf unterbrachen. Die mit dem feingetönten Diffusionslicht der bemalten Fenstergläser löste sich unter der ähnlich polychromierten farbigen Decke im Wald der dekorativen Applikationen in die Gesamtempfindung eines vibrierenden farbigen Raums auf. Münzberger hat die moderne beleuchtete subtile Konstruktion nicht symbolisch bedrückt, sondern weiter entmaterialisiert.

**Abb. 1.** Prag 7-Bubeneč, Nr.-Konskr. 416, Ausstellungsgelände. Der Industrie-Palast, Ansicht während der Landes-Jubiläums-Ausstellung 1891. Die südliche Hauptfront des Palastes. Zeitgenössische Aufnahme von hoher Qualität vom Großformat-Glasnegativ, J. Eckert, 1891 (Archiv der Hauptstadt Prag, Fotosammlung, Sign. VIII 1160).

**Abb. 2.** Prag 7-Bubeneč, Nr.-Konskr. 416, Ausstellungsgelände. Der Industrie-Palast, Hauptfront in der Gegenwart (Foto O. Němec, 2014).



**Abb. 3.** Prag 7-Bubeneč, Nr.-Konskr. 416, Ausstellungsgelände. Industrie-Palast, Blick in die Zentralhalle während der Landes-Jubiläums-Ausstellung 1891. Ausstellung der Glaswerke von Josef Kavalier in Sázava und des Unternehmens der Brüder Josef und Jan Frič in Královské Vinohrady (Königliche Weinberge). Zeitgenössisches Foto vom Großformat-Glasnegativ, J. Eckert, 1891 (Archiv der Hauptstadt Prag, Fotosammlung, Sign. VIII 1028).

**Abb. 4.** Der Industrie-Palast, erste Entwürfe des gemauerten Baus von Friedrich Münzberger in der Zeitschrift *Zprávy spolku architektů a inženýrů Království Českého* (Nachrichten des Vereins der Architekten und Ingenieure im Königreich Böhmen), in der Periode vom 1. August 1890 bis 31. Dezember 1891 als *Časopis výstavní* (Die Ausstellungszeitschrift) genannt, die der Landes-Jubiläums-Ausstellung 1891 in Prag gewidmet war. „B. Münzberger [?]. 2. 1890“ signiert. Fotolitografischer Druck (übernommen aus *sine* 1890/1891, Taf. VI.–IX., eingesteckte, nicht datierte Beilage, ohne Seitenzahlen). **A** – Grundriss (Taf. VI.); **B** – Querschnitte über das Zentralgebäude (Taf. VIII.); **C** – Querschnitte über die Seitenflügel und Seitenansicht des Zentralgebäudes (Taf. IX.); **D** – Fassade mit dem Haupteingang (Taf. VII.).

**Abb. 5.** Prag 7-Bubeneč, Ausstellungsgelände. Gesamtansicht des Haupteingangstors und des Industrie-Palastes während der Landes-Jubiläums-Ausstellung 1891. Die Zugangsfläche öffnete das gewaltige hölzerne Eingangstor mit dem leicht spitzigen Bogen zwischen zwei Holztürmen nach Entwurf von Antonín Wiehl. Der Industrie-Palast war somit in seiner Form kein Solitärbau, sondern er schloss an die Erfassung weiterer Bauten des Ausstellungsgeländes an. Zeitgenössische Fotografie vom Großformat-Glasnegativ, J. Eckert, 1891 (Archiv der Hauptstadt Prag, Fotosammlung, Sign. VIII 694).

**Abb. 6.** Prag 7-Bubeneč Nr.-Konskr. 416, Ausstellungsgelände. Der Industrie-Palast mit der Eisenkonstruktion, zentraler Teil, Seitenfassadenansicht, Schnitt. Gedruckte Zeichnung, Entwurf B. Münzbergers, 1890 (übernommen aus HOŘICA/SRB/KAFKA 1894, S. 16).

**Abb. 7.** Prag 7-Bubeneč Nr.-Konskr. 416, Ausstellungsgelände. Der Industrie-Palast mit der Eisenkonstruktion, zentraler Teil, Querschnitt. **Rechts** Detail der Eisenfachwerkkonstruktion. Gedruckte Zeichnung, Entwurf B. Münzbergers, 1890 (übernommen aus HOŘICA/SRB/KAFKA 1894, S. 17).

**Abb. 8.** Prag 7-Bubeneč, Nr.-Konskr. 416, Ausstellungsgelände. Industrie-Palast, Aufbau der Metallkonstruktion, aufgenommen am 23. August 1890. Die Halbkreisbogen der Zentralhalle sind ein Monat später infolge eines schlechten Aufbauvorgangs zusammengestürzt. Zeitgenössisches Foto, unbekannter Fotograf, 1890 (übernommen aus *sine* 1893, S. 160).

**Abb. 9.** Prag 7-Bubeneč Nr.-Konskr. 416, Ausstellungsgelände. Die Eisenkonstruktion im Inneren des Industrie-Palastes. Druckreproduktion der zeitgenössischen Fotografie, wahrscheinlich von J. Eckert, wohl zum 15. Januar 1891 (übernommen aus NOVÁK 1891, S. 126).

**Abb. 10.** Prag 7-Bubeneč, Nr.-Konskr. 416, Ausstellungsgelände. Industrie-Palast, die Eisenkonstruktion und die gemauerten Teile im Bau im Frühjahr 1891. Die Aufnahme zeigt die Eisenkonstruktion der Zentralhalle und die massiven Seitenpylone mit eingespanntem Frontbogen. Die Hauptfront schließt die leichte Konstruktion des Turms ab, der mäßig hinter die Front in der vorderen Partie des Dachs abgesetzt ist. Dank dieser Lösung war es möglich die freien, reichlich erleuchteten Räume von großen Spannweiten und Höhen zu schaffen, die zum Organisieren großer Ausstellungen sehr geeignet waren. Zeitgenössisches Foto, unbekannter Fotograf, 1891 (Nationalinstitut für Denkmalpflege, Generaldirektion, Fotothek, Sign. N014518).

**Abb. 11.** Prag 7-Bubeneč Nr.-Konskr. 416, Ausstellungsgelände. Industrie-Palast, südliche Hauptfront während der Landes-Jubiläums-Ausstellung 1891. Frontbogen mit der Wappenausschmückung; Partie beim Scheitel des Bogens mit der St.-Wenzelskrone und dem heraldischen Löwen Böhmens und Portalaufsatz mit der allegorischen Figurengruppe des geflügelten Genius (**in der Mitte**), einer weiblichen Figur der Landwirtschaft/des Ackerbaus (**links**), der männlichen Figur der Industrie (**rechts**) und mit den dekorativen plastischen Aufschriften „RB“ und „1791–1891“. Historisches Foto, J. Eckert, 1891, Ausschnitt, vergrößert (Archiv der Hauptstadt Prag, Fotosammlung, Sign. VIII 1160).

**Abb. 12.** Prag 7-Bubeneč Nr.-Konskr. 416, Ausstellungsgelände. Der Industrie-Palast während der Landes-Jubiläums-Ausstellung 1891. Details der Seitenfassade. **A** – Baldachin des Uhrturms mit der St.-Wenzelskrone auf dem Gipfel; **B** – östliche Attika des Zentralpavillons mit allegorischen Figuren der geflügelten Genien. Zeitgenössisches Foto J. Eckert, 1891, Ausschnitt, vergrößert (Archiv der Hauptstadt Prag, Fotosammlung, Sign. VIII 1161).

**Abb. 13.** Prag 7-Bubeneč Nr.-Konskr. 416, Ausstellungsgelände. Der Industrie-Palast während der Landes-Jubiläums-Ausstellung 1891. Nördliche hintere Front des Palastes. Zeitgenössische Fotografie von hoher Qualität vom Großformat-Glasnegativ, J. Eckert, 1891 (Archiv der Hauptstadt Prag, Fotosammlung, Sign. VIII 1161).

**Abb. 14.** Prag 7-Bubeneč, Ausstellungsgelände. Jan Koula, 1891: Maschinenhalle der Landes-Jubiläums-Ausstellung, Westfront, Ansicht mit dem Haupteingang. Zeitgenössische Reproduktion der architektonischen Zeichnung von Prof. Jan Koula (übernommen aus *sine* 1893, S. 169).

**Abb. 15.** Prag 7-Bubeneč, Ausstellungsgelände, Maschinenhalle. Zeitgenössisches Gedenkfoto in der professionellen Qualität, auf Karton geklebt, K. Bellmann 1891 (Privatarchiv des Architekturstudios SGL projekt, GmbH, ungeordnet).

**Abb. 16.** Prag 7-Bubeneč Nr.-Konskr. 416, Ausstellungsgelände. Ensemble von Bauzeichnungen mit Bezeichnung „Pražská mostárna, filiálka První českomoravské továrny na stroje v Praze. Průmyslový palác zemské jubilejní výstavy v Praze 1891“ (Prager Brückenbaufabrik Filiale der Ersten böhmisch-mährischen Maschinenbaufabrik in Prag. Industrie-Palast der Landes-Jubiläums-Ausstellung in Prag 1891), Zeichnungen Nr. 2/C (**A**) und I/9 (**B**). František Prášil u. Koll., Juni 1890 (Archiv der Hauptstadt Prag, Karten- und Plänesammlung, Sign. MAP P VIII 3/6010).

**Abb. 17.** Prag 7-Bubeneč, Ausstellungsgelände, Maschinenhalle. Der Aufbau der Eisenkonstruktion des Gebäudes, September 1890. Zeitgenössisches Foto, unbekannter Fotograf, 1890 (übernommen aus *sine* 1893, S. 171).

**Abb. 18.** Prag 7-Bubeneč, Nr.-Konskr. 416, Ausstellungsgelände, Industrie-Palast. Seitenflügel, Inneres. Zeitgenössisches Foto, K. Bellmann, Prag 1891 (übernommen aus NOVÁK 1891, Taf. XXXVIII, eingesteckte Beilage, ohne Seitenzahlen).

**Abb. 19.** Prag 7-Bubeneč Nr.-Konskr. 416, Ausstellungsgelände. **A** – Industrie-Palast, Pylon der Seitenfront. Zeitgenössisches Foto, unbekannter Fotograf, gegen 1891, vergrößerter Ausschnitt (Nationalinstitut für die Denkmalpflege, Generaldirektion, Fotoarchiv, Sign. N015067); **B** – Industrie-Palast, Hauptfront, rechter Pylon. Zeitgenössisches Foto, unbekannter Fotograf, nach 1895, vergrößerter Ausschnitt (Nationalinstitut für Denkmalpflege, Generaldirektion, Fotoarchiv, Sign. N039095); **C** – Maschinenhalle, Westfront, rechter Pylon beim Eingang. Zeitgenössische Zeichnungsreproduktion von Prof. Jan Koula, 1891, vergrößerter Ausschnitt (übernommen aus *sine* 1893, S. 169).

**Abb. 20.** Prag 7-Bubeneč Nr.-Konskr. 416, Ausstellungsgelände. Der Industrie-Palast auf dem Landes-Ausstellungsgelände, historische Bauaufnahme, Schnitte 1 : 200. Datiert „V Praze v dubnu 1936“ (in Prag im April 1936 – Privataarchiv des Architekturstudios SGL projekt GmbH, ungeordnet).

**Abb. 21.** Prag 7-Bubeneč Nr.-Konskr. 416, Ausstellungsgelände. Der Industrie-Palast, Mittelteil des Palastes, heutiger Zustand. **A** – Gesamtblick über die Decke zur Südwand; **B** – Blick in den Innenraum zur Nordwand mit erhaltenem ursprünglichem Portal mit den Jahreszahlen „1791–1891“; die Frontseiten der Halle sind in ihrer ganzen Höhe außer dem verhältnismäßig niedrigen Parterre verglast; an der Nord- und Südseite war das Parterre ursprünglich mit fünf Eingangstoren durchgebrochen; der Umbau in den 1950er Jahren hat sie durch eine undurchsichtige gemauerte Fläche des Unterbaus der Haupttribüne für Partei- oder Gewerkschaftstage und ähnliche Massenkundgebungen ersetzt; die brandbeschädigte Wand links ist mit einer Sicherheitsplane überdeckt; **C** – Decke; **D** – Decke, seitlich zugefügte Überdachung über den Zwickeln der Hauptbogen; **E** – Detail der Zwickelüberdachung (Foto O. Němec, 2014).

**Abb. 22.** Prag 7-Bubeneč Nr.-Konskr. 416, Ausstellungsgelände. Der Industrie-Palast, Mittelteil, verglaste Seitenwand mit Farbglasausfüllungen (Foto O. Němec, 2014).

*Übersetzung von Jindřich Noll*

PhDr. Josef HOLEČEK, historik architektury, jose.holecek@centrum.cz  
soukromý badatel, CZ-110 00 Praha 1