



1

KONVERZE ZENGEROVY TRAFOSTANICE NA KUNSTHALLE PRAHA

Jan Schindler, Ludvík Seko, Zuzana Drahotová

V poslední době se nestává tak často, aby byla velká historická budova v centru hlavního města nově otevřena veřejnosti. To je případ nové galerie umění s názvem Kunsthalle Praha, jež vznikla z bývalé Zengerovy trafostanice. V článku je přiblížena konverze, jež si kladla za cíl zachovat neoklasicistní fasádu a další původní prvky a zároveň revitalizovat vnitřní industriální prostor pro potřeby galerie 21. století.

CONVERSION OF ZENGER TRANSFORMER STATION TO KUNSTHALLE PRAGUE

It is not often that a large historic building in the centre of a capital city is newly opened to the public. This is the case of a new art gallery called Kunsthalle Praha, which was created from the former Zenger Electrical Substation. This article describes the conversion, which aimed to preserve the neoclassical facade and other original elements while revitalising the interior industrial space for the needs of a 21st century gallery.

Z historie „Zengrovky“

Snaha postavit na pražském Klárově trafostanici se objevila již na počátku dvacátých let 20. století, jako vítězný byl v roce 1929 nakonec schválen návrh architekta Viléma Kvasničky. Exteriér transformační stanice Kvasnička navrhl ve stylu moderního klasicismu, interiér ovšem pojal jako moderní železobetonový prostor. Do provozu byla trafostanice, pojmenovaná podle profesora ČVUT Václava Zengera, uvedena v roce 1932. Její komplikovaná železobetonová budova o rozloze 1 934 m² se dělila na čtyři hlavní části: obytnou zónu, strojovnu, transformační stanici (měnírnu) a rozvodnu, přičemž technické řešení dosahovalo vyspělé tech-

nologické úrovně a trafostanice se stala klíčovým uzlovým bodem pro provoz tramvajových linek tří pražských částí – dochází zde k proměně proudu (z vyššího napětí na nižší a ze střídavého na jednosměrný).

V roce 2015 zakoupil trafostanici současný majitel, byla prohlášena za kulturní památku a do suterénních pod-

zemních prostorů byla zřízena nová galerie umění.

2



Investor	Nadace The Pudil Family Foundation
Autoři	Jan Schindler, Ludvík Seko, Zuzana Drahotová / Schindler Seko architekti s.r.o.
Spolupráce	Martina Bílková
Projektant	Zbyněk Ransdorf, Jana Šerclová / AED project, a.s.
Generální dodavatel	STRABAG a.s.
Dodavatel betonu	OPIRSTAV INVEST s.r.o.
Projekt	2014–2021
Realizace	2018–2021

laží byl přesunut i provoz měřírny (rozvodna byla přesunuta již v roce 2006), čímž se objekt uvolnil a mohlo se začít přemýšlet o jeho novém využití.

Minulost se snoubí s přítomností

Konverze původně technicistního objektu na galerii umění měla za cíl v maximální míře zachovat původní vnější tvar objektu a fasády. Základní myšlenkou bylo očistit objekt od necitlivých a nevhodných zásahů z posledních let a nechat vyniknout jeho charakteristické prvky, jež byly odborně restaurovány. Stavba si tak ponechává všechny zásadní elementy v původním provedení – od krytiny střech přes krovy, okapy, římsy, fasády, podezdívky a ocelové rolety až po balustrádu původní „falešné“ terasy.

Kompletně renovován coby historický artefakt byl i tzv. mostový jeřáb, jenž byl na rámové konstrukci původně umístěn ve strojovně. Pohyboval se ovšem po delší dráze, než bylo okosení hrany haly, a proto architekt Kvasnička vymyslel způsob venkovního sloupového podepření rohu budovy. Vznikem nového loubí nejenomže dostal technickým požadavkům pro pohyb jeřábu, ale navíc elegantně dodržel dobové architektonické tvarosloví. Jeho příběh v sobě tak odráží jak tehdejší dennodenní život v technologickém srdci měřírny, tak její architektonické kvality. Jeřáb byl kromě jednoho měsíce, kdy byl renovován, celou dobu na stavbě, neboť by po zabetonování stropu nešel umístit zpět,

nově je součástí prostoru restaurace u vstupu.

Při odlévání podlahy kavárny v třetím podlaží byly do černo-měděného teraca jako připomínka historie budovy vloženy zbytky měděných elektrických rozvodů z původní „Zengerovky“, podobně tomu bylo u světlého teraca vstupního lobby, kde je kromě měděných rozvodů užito také porcelánových částí z původních elektrických izolantů.

Nové prvky Kunsthalle

Do Kunsthalle je vybudován nový nepřehlédnutelný hlavní vstup v podobě blyštivé vstupní lávky (v minulosti šlo pouze o nenápadné technicistní dveře) – jde o elegantní trojúhelníkový jehlan z nerezového plechu opracovaného tzv. šopováním bronzem, který bude časem stárnout a získávat osobitou patinu. Lávka je navíc kompletně vydlážděná pražskou mozaikou, takže jde vlastně o „prodloužení“ chodníku. Vstupní lávka zároveň rafinovaně skrývá výdech vzduchotechniky dopravních podniků z měřírny v suterénu.

Severní a východní část objektu se přizpůsobila původní dispozici, jednotlivá patra jsou využita pro zázemí galerie a technologie. Ve střední a jižní části

byl díky nové železobetonové konstrukci použit tzv. raumplan (prostorový plán), jenž se výtečně hodí pro galerijní prostory. Inspirací nám byl Adolf Loos, který již na počátku 20. století ve svých návrzích a stavbách tento koncept spouštějící v narušení horizontálního navazování jednotlivých pater prosazoval. V Loosově pojetí architektury neexistovala „žádná přízemí, první patra apod., pouze vzájemně související kontinuální prostory“. V případě Kunsthalle se jedná o logické rozmístění prostorů na různých výškových úrovních přesně navazujících na okenní otvory v rámci stávající neoklasicistní fasády. Pokusili jsme se zde navrhnout stupňovité úrovně a průhledy pro lidi, nechat plynout energii pohybu nahoru a dolů, prostor se tak neustále mění. Jižní část má dvě nadzemní patra a podkroví. V patrech jsou výstavní prostory, v podkroví se pak nachází kancelářské zázemí galerie. Střední část má dvě nadzemní patra a vložené mezipatro, které tvoří vstupní prostor a odhaluje velkorysost celé budovy. V ostatních patrech jsou výstavní prostory. Všechna patra a mezipatra galerie jsou propojena několika schodišti a zároveň jsou přístupná i z osobního výtahu. Suterénní prostory slouží pro umístění technologií a pro bezpečné

1 Do Kunsthalle je vybudován nový hlavní vstup v podobě lávky z nerezového plechu opracovaného tzv. šopováním bronzem **2** Dobová fotografie **3** Pohled z ulice U Bruskových kasáren **4** Vstup je vydlážděn pražskou mozaikou, takže jde vlastně o „prodloužení“ chodníku
1 A new main entrance to the Kunsthalle was built in the form of a footbridge made of stainless steel sheeting worked with “metallization bronze” **2** Historical photograph **3** View from the street U Bruskových kasáren **4** The entrance is paved with Prague cobblestones, so it is actually an “extension” of the pavement





5



6



7



8

ukládání uměleckých děl v depozitáři. Do všech tří galerií odsud vede velký prokládací výtah, jehož kabina má rozměry cca 5 × 3 × 3 m.

Kvůli muzejním účelům jsou ze severní strany pro transport uměleckých objektů do galerie přidána vrata, za nimiž je prostor o rozměrech cca 20 × 15 m, tak aby do něj mohl vjet nákladní automobil s přiváženým cenným uměleckým dílem a byly zachovány všechny bezpečnostní předpisy.

Materiálové a barevné řešení fasády je pojato velice střizlivě – je navracena do své původní, šedobéžové barevnosti, která je odvozena z písčkovcového obložení.

Betonové konstrukce

Při průzkumech betonových konstrukcí jsme zjistili, že na vnitřní nosné konstrukce v budově byl v minulosti aplikován tzv. hlinitanový beton, tedy speciální druh betonu, jehož hlavní složkou je hlinitanový cement. Při stavbě trafostanice ve třicátých letech 20. století šlo o inovativní technologickou novinku, která díky rychlému zrání a náběhu pevnosti významně zkracovala dobu výstavby. Odborníci v průběhu let ovšem přišli na to, že takový typ betonu však svou původní pevnost velmi rychle ztrácí. Právě hlinitanový beton se stal skutečným důvodem několika neče-

kaných tragických kolapsů budov v československé historii, ať už šlo o havárii v národním podniku MESIT v Uherském Hradišti v roce 1984, či o předčasné bourání Baťova paláce v Mariánských lázních, nebo uzavření části budovy brněnské právnické fakulty v roce 2018. Špatný stavebně technický stav trafostanice nakonec ještě prohloubila silná chemická kontaminace konstrukcí ropnými

9



5 Při výstavbě byly obvodové stěny zajištěny dočasnými ocelovými konstrukcemi a zevnitř budovy bylo záporové pažení 6 Stropní desky jsou vylehčeny pomocí plastových tvarovek U-boot 7 Na zhotovení nových monolitických železobetonových konstrukcí bylo spotřebováno 12 690 t betonu 8 Galerie II je provedena jako betonová skořepina, aby zde bylo možné zavěsit i těžší předměty 9 Do černo-měděného teraca kavárny ve třetím podlaží byly vloženy i zbytky měděných elektrických rozvodů z původní „Zengrovky“

5 During construction, the peripheral walls were secured with temporary steel structures 6 The ceiling slabs are relieved with plastic fittings U-boot 7 12,690 t of concrete was used to construct the new monolithic reinforced concrete structures 8 Gallery II is constructed as a concrete shell to allow for the suspension of heavier objects 9 Remnants of the copper electrical wiring from the original Zenger Electrical Substation were also inserted into the black-copper terrazzo of the café on the second floor

oleji a rtuťí, kterou v minulosti způsobil provoz transformátorů.

Z těchto důvodů bylo nezbytné odstranit všechny konstrukce s hlinitanovým betonem či konstrukce jinak porušené. Vnitřní statika tím byla narušena a z původního objektu zůstaly nakonec zachovány obvodové zdi, do nichž jsme vestavěli novou železobetonovou monolitickou stěnovou konstrukci včetně tepelné izolace.

Aby bylo možné obvodové zdivo zachovat a podzemní prostory budovy prohloubit o jedno patro, museli jsme v průběhu stavby zajistit obvodové stěny pomocí dočasných ocelových konstrukcí a zevnitř budovy vybudovat záporové pažení. Vnější ocelové podpěry jsme mohli realizovat pouze z jižní strany, ostatní stěny bylo nutno zajistit vnitřními ocelovými vzpěrami – ty ovšem zase musely umožnit betonáž železobetonové konstrukce uvnitř budovy. Severovýchodní fasáda, která byla nejvíce poškozena, byla navráćena do původní podoby včetně související profilace. Vnitřní konstrukce jsme naopak více přizpůsobili provozu galerie.

Vnitřní povrchy betonových konstrukcí

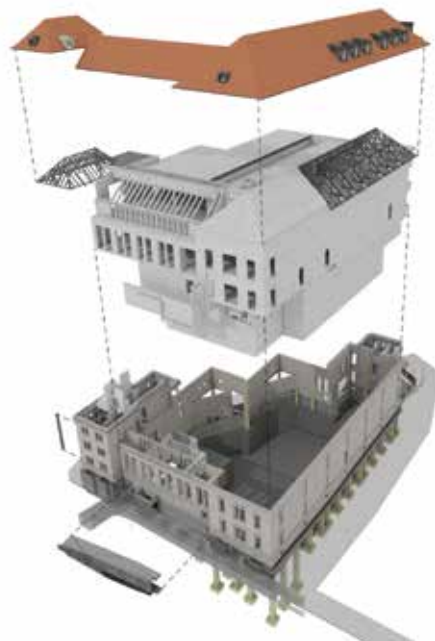
Betonům byla věnována speciální pozornost. Již od začátku jsme věděli, že pro betonové pohledové plochy v interiéru budeme chtít povrch s obnaženým kamenivem. Pro betonovou směs jsme proto používali výhradně černé čedičové kamenivo, neboť běžně používané říční kamenivo má různé odstíny hnědé. Při dodávkách betonů pro Kunsthalle tak pro nás na betonárně museli vyhradit i speciální výrobní úsek.

Povrchu bylo dosaženo jednak pemrlováním, které na všech svislých konstrukcích prováděli stavbaři ručně pomocí pemrlice, a jednak otryskáním vodním paprskem na stropních konstrukcích. Výsledný dojem z opticky scelených ploch je zdařilý. Na místech, kde byla z důvodu časového odstupu mezi betonáží stěny a desky vkládána vylamovací výztuž, vznikly sice nedokonalosti, ale chápeme je jako známku příběhu vzniku stavby a navíc mohou návštěvníky upozornit na to, kolik úrovní vlastně budova má.

Zajímavým prototypem jsou určité i troje bezpečnostní protipožární betonové dveře, které se vyráběly speciálně pro Kunsthalle. Každé z nich váží 450 kg a vylévaly se do forem přímo na stavbě ze stejné směsi jako stěny z konstrukčního betonu. Na stavbě pak čekaly dva roky na své osazení.

Dispoziční řešení

Jakmile se vydáte do útrob Kunsthalle, bude vás čekat přesně ten moment překvapení, jaký využil už architekt Kvasnička v roce 1930. Nejprve se setkáte s vlídnou historizující fasádou, po vstupu dovnitř se ovšem rázem ocitnete v průmyslově racionálním a patřičně velkorysém prostoru s plynule navazujícími podlažními, jimž konstrukčně dominuje beton.



10

„Naším hlavním cílem jednoduše bylo otevřít budovu lidem, vpustit je dovnitř v místech, kde všechno bývalo mrtvé a zavřené, zamčené, prázdné. Nechat tu budovu znovu dýchat.“

10 Axonometrie – do původní neoklasicistní fasády, jež určovala geometrii celého objektu, byla vložena nová železobetonová konstrukce **11** Vnitřní betonové pohledové povrchy zaujmou kvalitně zpracovanými stěnami s obnaženým čedičovým kamenivem: a) zkouška žádoúícího typu povrchu, b) veškeré svislé konstrukce byly upraveny ručně pomocí pemrlice, c) detail

10 Axonometry – a new reinforced concrete structure was inserted into the original neoclassical peripheral walls, which determined the geometry of the entire building **11** Interior concrete exposed surfaces impress with well-crafted walls with exposed basalt aggregate: a) test of the desired surface type, b) all vertical structures have been modified by hand with a hydraulic hammer, c) detail

11a



11b



11c





17



18



19

17 V části galerie II byl restaurován a zachován dřevěný krov – vestavba pod ním nyní slouží jako zázemí kurátorů 18 Galerie I – z výstavy Kinetismus; v Kunsthalle byly pomocí železobetonu navrženy stupňovité úrovně a průhledy, prostory se neustále mění 19 Při úvodní výstavě byla v galerii III ke shlédnutí i instalace, jež připomínala progresivní prvky ze sádry, kovu a umělé hmoty se zabudovanými neonovými trubkami navržené Zdeňkem Pešánkem ve 30. letech a jež se ztratily během 2. světové války (vlevo), uprostřed je úvodní výstava věnovaná historii pražských Elektrických podniků 20 Prostor dřívější „falešné“ terasy byl zvětšen a zvýšen, nyní je zde kavárna a terasa s výhledem na Pražský hrad

17 In part of Gallery II, the wooden roof truss has been restored and preserved – the building underneath is now used as background for curators 18 Gallery I – from the exhibition Kineticism; the Kunsthalle used reinforced concrete to design stepped levels and viewports, the spaces are constantly changing 19 During the opening exhibition, Gallery III also featured an installation reminiscent of the progressive elements made of plaster, metal and plastic with built-in neon tubes designed by Zdeněk Pešánek in the 1930s and lost during World War II (left); in the middle is the opening exhibition dedicated to the history of company called Pražské elektrické podniky 20 The space of the former “fake” terrace has been enlarged and raised, and now houses a café and a terrace with a view of Prague Castle

20



parametry jsou v galeriích kontinuálně sledovány čidly v několika výškových úrovních a na základě jejich vyhodnocení pracují vzduchotechnické systémy umístěné na stropě za pororošty. Zabezpečení objektu i uměleckých děl je zajišťováno mimo jiné i kamerovým systémem.

Závěr

U rekonstrukcí či konverzí budov je tou největší výzvou zachování cenné historické substance, DNA původního místa. Specifický genius loci v tomto případě pojí fascinující příběh a prostorovou důmyslnost technické památky Zengerovy trafostanice a současnou snahu Kunsthalle Praha dívat se a přemýšlet o stavu společnosti, umění a kultury.

Myslíme si, že se v mnoha ohledech podařilo vytvořit prostor pro vystavování umění na špičkové úrovni, a nezbývá než věřit, že se do Kunsthalle podaří dostat díla a uspořádat výstavy, které budou inspirací pro odbornou i širší veřejnost.

Redakce děkuje agentuře Ideablab za spolupráci při přípravě článku.

Fotografie: Filip Šlapal



Ing. arch. Jan Schindler
janek@schindlerseko.cz



Ing. arch. Ludvík Seko
ludvik@schindlerseko.cz



Ing. arch. Zuzana Drahotová, MSc. Arch.
zuzana@schindlerseko.cz

všichni: Schindler Seko architekti s.r.o.