ZAJÍMAVÁ KONSTRUKCE BUDOVY GALERIE FÉNIX – CLARION CONGRESS HOTEL

INTERESTING STRUCTURE OF THE GALERIE FÉNIX – CLARION CONGRESS HOTEL

MARTIN ČVANČARA

Nosná konstrukce budovy, která procházela složitým vývojem, má několik velmi zajímavých detailů.
Within the load-bearing structure of the building with difficult development there are several very interesting details.

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ A URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Multifunkční budova Galerie Fénix – Clarion Congress Hotel v Praze Vysočanech je objekt o celkových půdorysných rozměrech 185 x 105 m. Budova má tři suterény a devět nadzemních podlaží. Zjednodušeně lze říci, že ve druhém a třetím suterénu jsou podzemní garáže pro osobní automobily.

V zadním traktu je v prvním suterénu tzv. zastřešený hospodářský dvůr s parkováním pro autobusy a zásobovací vozy. V prvním podzemním a prvním nadzemním podlaží jsou obchodní prostory nákupní galerie, kde je cca osmdesát obchodů na celkové ploše přesahující 12 000 m^2 s dominantním supermarketem na ploše 1 600 m^2. Ve druhém nadzemním podlaží je kongresové centrum se vzájemně propojitelnými a variabilními kongresovými sály celkové plochy 4 000 m^2 a na ploše cca 1 200 m^2 se zde rozkládá rozsáhlé wellness a fitness centrum. Nad nimi je technologické mezipatro, nad kterým je pět podlaží hotelových pokojů a jedno podlaží technologických prostor. Hostům je zde k dispozici pět set padesát devět pokojů nejvyšší interiérové kvality včetně dvaceti pěti luxusních apartmá.

Budova je významnou dominantou náměstí OSN v Praze-Vysočanech a při své délce uzavírá celou západní stranu náměstí. V suterénu je propojena s vestibulem stanice metra Vysočanská, hmotově pak navazuje na Vysočanskou radnici a urbanisticky koresponduje s ostatními objekty kolem náměstí. Galerie Fénix je také zastávkou dvaceti pěti linek MHD, které spojují Vysočany s dalšími částmi Prahy.

1

2

3

4

Developer	Czech Property Investments, a. s.
Generální projektant	Sdružení Atrea, s. r. o., Deltaplan, s. r. o, Hexaplan, s. r. o.
Architekt	Ing. D. Mrkos, CSc.
Statické řešení	INTERSTAT, s. r. o.
Generální dodavatel	PSJ Holding, a. s.
TDI	K4, a. s.
Náklady	2,5 mld. Kč

NOSNÁ KONSTRUKCE OBJEKTU

Hlavní budova, která se skládá ze tří dilatačních celků, má nosnou konstrukci suterénů a prvních dvou nadzemních podlaží železobetonový skelet se základním rastrem sloupů 8,1 x 8,1 m, nad kterým je roznášecí rošt, protože ve vyšších podlažích konstrukce přechází ve stěnový systém příčných stěn v rastru 4,05 m. Čtvrtý a pátý dilatační celek tvoří tzv. hospodářský dvůr s hlavní prostorou v prvním podzemním podlaží.

SPODNÍ STAVBA

Spodní stavba byla ovlivněna skutečností, že byl zhotoven jeden dilatační celek až po úroveň přízemí a poté z finančních důvodů byla stavba na dva roky zastavena. Objekt je založen na základové desce tloušťky 400 mm se zesílením na 1 400 mm pod sloupy. Obvodové stěny suterénu první budované části jsou tvořeny milánskými stěnami tloušťky 600 mm, obvodové stěny nově budovaných celků jsou tloušťky 300 mm, betonované do jednostranného bednění. Suterén v nově budovaných částech je opatřen proti zemní vlhkosti povlakovou izolací. Základová spára se nachází nad hladinou podzemní vody a zajištění stavební jámy bylo v první části provedeno kotvenou milánskou stěnou, v nové části kotvenou berlínskou stěnou zastříkanou torkretem, na který byla natažena izolace.

Stěny komunikačních jader jsou tloušťky 200 mm a oválné sloupy o rozměrech 700 x 1 000 mm jsou pravidelně rozmístěné v rastru 8,1 x 8,1 m. Stropní desky jsou pnuté ve dvou směrech, mají tloušťku 180 a 280 mm a jsou zesíleny hlavicemi celkové tloušťky 330 a 400 mm.

HORNÍ STAVBA

Horní stavba je v prvních dvou podlažích tvořena komunikačními jádry, kruhovými sloupy o průměru 600 a 700 mm a stropními deskami tloušťky 180 mm, které jsou zesíleny hlavicemi na celkovou tloušťku 400 mm. Pod třetím nadzemním podlažím je roznášecí rošt. V rastru sloupů 8,1 x 8,1 m byly navrženy trámy šířky 400 mm a celkové výšky 1,97 m s prostupy o velikosti 1 500 x 1 200 mm. Tyto trámy nesou nosnou konstrukci tvořenou stěnovým systémem nosných stěn tloušťky 200 mm v rozteči 4,05 m, přes které jsou pnuté stropní desky konstantní tloušťky 175 mm. V jižní části půdorysu je velký kongresový sál zastřešený prostorovou ocelovou konstrukcí o rozměrech 40 x 30 m schopnou nést těžké akustické dělící stěny a bohatou audio, video a osvětlovací techniku. Prostorová ocelo-

Obr. 1 Pohled na nosnou konstrukci monolitického skeletu v průběhu výstavby
Fig. 1 Elevation on the monolithic load-bearing skeleton during the construction

Obr. 2 Průhled nad hlavním vstupem do hotelu
Fig. 2 Vista above the hotel main entrance

Obr. 3 Pohled do budoucího kongresového sálu
Fig. 3 View into the future congress hall

Obr. 4 Konstrukce vnější vzduchotechnické šachty
Fig. 4 Structure of the peripheral air shaft

Obr. 5 Krása monolitu
Fig. 5 Beauty of the cast-in-place concrete

Obr. 6 Celkový pohled na budovu z náměstí OSN (východní fasáda)
Fig. 6 General view of the building from the UNO square (East facade)

Obr. 7 *Pohled z křižovatky Sokolovská – Freyova*
Fig. 7 *Overall elevation on building from the UNO square (east facade)*

Obr. 8 *Západní fasáda*
Fig. 8 *West facade*

Obr. 9 *Monolitické čtvrtkruhové schodiště*
Fig. 9 *Cast-in-place concrete quarter-circle staicase*

vá konstrukce je na jedné straně uložena na železobetonových konzolách vycházejících z hmoty objektu a na druhé straně na štíhlé čelní stěně výšky 12 m při tloušťce 300 mm, zesílené pilastry 1 x 0,6 m. Tato stěna je přímo nad hlavním vstupem do hotelu a je uložena na 12 m vysokých kruhových sloupech o průměru 600 mm stojících na stropě suterénu.

HOSPODÁŘSKÝ DVŮR

Na západní straně budovy je tzv. hospodářský dvůr o rozměrech 36 x 100 m. Ten slouží jako zásobovací dvůr pro obchody nákupní galerie a také jako prostor pro parkování autobusů pro hotelové a kongresové hosty. Prostor šířky 36 m je doplněn jednou řadou vnitřních sloupů, které jsou propojeny průvlaky délky 8,1 m nesoucí spojité dvoupolové nosníky s rozpětím 24 + 12 m celkové výšky 1,4 m. Konstrukce byla betonována s nadvýšením 60 mm.

SMRŠŤOVACÍ SEKTORY

Budova je rozdělena na pět dilatačních celků a v průběhu výstavby byla rozdělena na třináct smršťovacích sektorů předělených smršťovacími pruhy nebo dilatací. Pro eliminaci důsledků reologických procesů byla navržena betonáž samostatných sektorů maximální délky cca 30 m. Betonáž tzv. smršťovacích pruhů byla předepsaná s odstupem šedesáti dnů. Tím bylo eliminováno značné tahové napětí, které by bylo do konstrukcí vnášeno a případně by muselo být přeneseno přídavnou tahovou výztuží.

ZÁVĚR

Slavnostní otevření proběhlo dne 12. března 2008 velkolepou party. „Projekt Galerie Fénix & Clarion Congress Hotel Prague se zařadil k nejvýznamnějším a největším stavbám v sedmnáctileté historii PSJ," sdělil František Vaculík, ředitel PSJ, a. s. Zdeněk Havelka, generální ředitel Czech Property Investments, potvrdil, že se jedná o jednu z největších investic společnosti. Celkové náklady odhadujeme na 2,5 mld. Kč.

Ing. Martin Čvančara
Interstat, s. r. o.
Zlatnická 1128/6, 110 00 Praha 1
tel.: 732 223 838
e-mail: cvancara@interstat.czx