

ZÁBAVNÍ CENTRUM ČERNÝ MOST

ENTERTAINMENT CENTRE AT ČERNÝ MOST



Terčová skleněná fasáda Bella Part v kombinaci s hliníkovým obkladem fasády systému BOND dávají budově zábavního centra zajímavý vzhled

A fancy glass facade Bella Part in combination with aluminium facade trimming of BOND system add to the entertainment complex building

Na okraji lokality Černý Most vyrostlo v obchodní zóně Prahy 9 další pražské zábavní centrum. Od poloviny prosince 2000 je zde v provozu multiplex kino Cinemas Village s 12 kinosály, bowling, squash, zábavní plochy, horolezecká stěna, nákupní středisko Giga Sport a mohutné gastronomické vybavení.

Generálním dodavatelem hrubé stavby zábavního centra včetně opláštění a vnitřních vestaveb společných prostor; vnějších komunikací a okolních úprav je VSB divize 8, s. r. o., z dřívějších dob stále ještě známější pod již neplatným jménem Vodní stavby Bohemia divize 8, s. r. o.

Zábavní centrum patří k větším stavbám. Délka stavby je cca 100 m, šířka přibližně 56 m. Z technologického pohledu je objekt převážně monolitická železobetonová konstrukce s významným uplatněním prefabrikace a ocelové konstrukce v posledních dvou patrech.

O velikosti stavby vypovídá několik následujících údajů:

- zábavní centrum má 5 nadzemních podlaží
- obestavěný prostor je cca 125 000 m³
- prefa opláštění stavby má 2000 m²
- skleněná terčová fasáda systém Bella Part 2650 m²
- hliníkový obklad fasády systému BOND 3500 m²
- celková spotřeba 11 000 m³ betonu pro monolity
- 1200 t ocelové výztuže.

Zábavní centrum je výrazně rozděleno na zadní uzavřený užitkový prostor a přední prosklený prostor atria, kterému dominuje skleněná terčová fasáda.

Základním skladebním prvkem jsou skleněné tabule o velikosti 3,33 x 2,25 m – největší, jaké byly v tuzemsku pro fasádu použity. Fasádu nese příhradová konstrukce skrytá v interiéru budovy. Každá tabule je k ní připevněna pouze v šesti bodech.

Atrium slouží k dopravnímu propojení budovy. Jsou v něm veškeré přístupy, eskalátory, výtahy, lávky a ostatní komunikace. Za průhlednou skleněnou fasádou atria budou také reklamní tabule pro multiplex kino, které budou za tmy osvětlené.

Budova je založena ve svažitém terénu. Do vyšší severní části svahu je spodní stavba poměrně hluboko zapuštěna. Nápadnými konstrukčními prvky, které dotvářejí výsledný dojem ze stavby, jsou dvě mohutná vnější schodiště na bocích a šest otevřených únikových na severní fasádě stavby. Podrobný popis architektonického a provozního řešení můžeme pravděpodobně očekávat od tvůrců koncepce zábavního centra, ATP Planungsgesellschaft mbH, anebo projektantů a architektů domácích firem STÚ-K, a. s., a FSP, s. r. o.

Z pohledu dodavatele stavby považujeme za zajímavé zejména využití prefabrikace, řešení spodní stavby a široké využití samonivelačních hmot pro podlahy.



Hrubá stavba zábavního centra. V popředí snímku jsou hrubé terénní úpravy pro nezastřešenou parkovací plochu

Entertainment centre carcass. The forefront shows rough landscaping for unroofed parking space



O půl roku později byla terénní vlna odtěžena a na jejím místě začaly vyrůstat kryté garáže. Na zábavním centru již probíhala montáž skleněné fasády

Half a year later, undulation mounding was extracted and covered garages started to appear in its place. The assembly of the glass facade of the entertainment centre was in progress

Zdánlivě subtilní skleněnou fasádu nese tato příhradová konstrukce

The seemingly subtle glass facade is supported by this truss

PREFABRIKACE

Uplatňuje se především ve vodorovných konstrukcích. Používají se tenkostěnné prefabrikáty, které se montují jako ztracené železobetonové bednění stropů. Tyto prvky mají již zabudovanou výztuž spodní části budoucího stropu. Další ocelová výztuž se kompletuje před betonáží. Hotový strop je pak sendvič z prefabrikátu, tvořícího současně jeho spodní líc, a z horní monolitické části stropu, vyrobené na stavbě.

Prefabrikace přináší kromě zrychlení výstavby také kvalitní povrch na spodním líci stropu. Povrch je natolik kvalitní, že v pohledově méně exponovaných prostorech se nemusí dále upravovat.



SPODNÍ STAVBA JE BEZ HYDROIZOLACÍ

Stavba byla založena ve stavební jámě zčásti zajištěné záporovým pažením, zčásti svahované. Přestože přítoky spodní vody nejsou mimořádně vydatné, stačí vytvořit kolem dokončené stavby vnější zvodnělé prostředí s více méně ustálenou hladinou spodní vody, kterou musíme očekávat několik metrů nad základovou spárou. K tomu je ještě nutné přičíst vliv srážkových vod.

Proto bylo nutné navrhnout spodní stavbu jako spolehlivě vodotěsnou. Vodotěsnost se měla podle projektu pro stavební povolení dosáhnout použitím fóliové hydroizolace.

Vzhledem k dosavadním zkušenostem byla ve spolupráci s projektantem navržena spodní stavba odlišně: z vodostavebního betonu se speciálně řešenými dilatačními a pracovními spárami tak, že tvoří vodotěsný celek bez použití jakýchkoli bariérových hydroizolací. Toto řešení je v podstatě nádrž – spodní stavba svou těsností udržuje vnější spodní vodu a zemní vlhkost vne stavby.

V literatuře i v praxi pro tento systém vodotěsnosti spodní stavby zdomácnělo označení bílá vana.

K volbě bílé vany pro spodní stavbu přispěla i velikost objektu a problémy, které jsme zažili s likvidací průsaků na stavbách, izolovaných fóliovými hydroizolacemi, a na nichž došlo z neznámých důvodů k poruchám. Hydroizolační systém potom rozváděl spodní vodu po konstrukci, která na to nebyla připravená. Pokud k takové nehodě dojde, přímá oprava poškozené fólie prakticky není možná. V technickém smyslu je pak nutné tvořit jakousi bílou vanu dodatečně, s většími komplikacemi a s podstatně vyššími náklady.

Velkou výrobně organizační výhodou bílé vany je, že usnadňuje výstavbu, neboť zajištění vodotěsnosti je součástí betonáže a při obvyklé míře technologické kázně nevznikají rizika, že bílá vana bude netěsná. Naproti tomu montáž a ochrana fóliového hydroizolačního systému je podstatně komplikovanější a vyžaduje neustálou ochranu nezabudovaných fólií.

CO TVOŘÍ BÍLOU VANU

Základní podmínkou úspěchu je použití kvalitního vodostavebního betonu, který nevyžaduje žádné speciální těsnicí přísady, ale jen dobře sestavenou recepturu pro vodostavební beton. Samozřejmým předpokladem pro úspěch bílé vany je jeho dobré zpracování a ošetřování, protože teprve tyto technologické operace udělají z dobré betonové směsi kvalitní vodostavební beton. Dalším důležitým opatřením pro vodotěsnost konstrukce jako celku je správné vyřešení pracovních a dilatačních spár.

Pro pracovní spáry na stavbě zábavního centra bylo zvoleno především důsledné tryskání styčné spáry tlakovou vodou. Samotné otryskání sice snižuje riziko průsaků, ale spolehlivá vodotěsnost pracovní spáry je dosažena teprve nástřikem plochy pracovní spáry Xypexem, který vyvolává krystalické těsnění, a expanzním bentonitovým těsněním. Podle našich zkušeností je kombinace obou těsnících prostředků velmi účinná. Spojuje výhody prostorového krystalického těsnění

kapilár a jiných drobných poruch ve hmotě betonu s poddajností bentonitového těsnění, které umožní i omezený vzájemný pohyb v pracovní spáře bez ztráty vodotěsnosti.

Je zajímavé, že bílá vana je jako řešení vodotěsné spodní stavby přijímána v tuzemsku často ještě s nedůvěrou. Přitom např. v SRN bylo podle průzkumu, zachycující stav v letech 1997-8, založeno tímto způsobem 84 % spodních staveb vystavených tlakové vodě.

PODLAHY

Značná část podlah zábavního centra má povrch ze speciální podlahové krytiny na bázi PVC. Krytina se lepí na železobetonovou desku, oddělenou od nosné konstrukce kročejovou izolací. Pro betonáže těchto podlahových desek se použily samonivelační cementobetonové směsi s příměsí polypropylénových vláken. Jejich snadné zpracování („rozvlhčením“), bezproblémové čerpání poměrně tenkými hadicemi a jednoduchá distribuce směsi po ploše umožňují pracovat ve velkých pracovních záběrech a s velmi dobrou kvalitou povrchu. Použití samonivelačních směsí vyžaduje velmi opatrné zacházení s obsahem vody. Již malý přídavek vody při poklesu zpracovatelnosti může vést k odlučování vody a povrchovým vadám podlahy.

KRYTÉ PATROVÉ GARÁŽE

Původní projektové řešení počítalo s úpravou svahu, přiléhajícího k budově zábavního centra, na terénní odskok s funkcí nezastřešené parkovací plochy pro vozidla návštěvníků. V průběhu výstavby zábavního centra však došlo k významné změně. Bylo rozhodnuto, že se bude stavět krytá třípodlažní garáž s pojižděnou střechou. Doba, která zbyla na výstavbu garáží od nového rozhodnutí do zprovoznění, byla mimořádně krátká.

Východiskem byla m.j. vysoká míra prefabrikace, která jednak snížila podíl mokrých procesů na stavbě a zároveň část pracnosti přenesla do panelárny. Použilo se přes 200 typů prefabrikátů. Byly to prefabrikované konzolové sloupky, předpínané vazníky, filigránové stropy s nosníky firmy Montaquick, které umožňují provedení stropů včetně následné betonáže bez použití podpěrné konstrukce, a řada dalších. Rovněž fasádu tvoří železobetonové prefabrikáty.

Budova parkingu je samostatný a stavebně oddělený objekt, spojený s vlastním zábavním centrem jen spojovacím můstkem pro pěší. Podlahy jsou řešeny jako nulové, strojně hlazené s následnou aplikací polyuretanových stěrek. Spodní stavba byla opět provedena osvědčenou technologií bílé vany. K bilanci hlavních materiálů zábavního centra přidal parking dalších 4700 m³ betonu a 350 t výztuže. Dokončený parking nabízí celkem 500 parkovacích míst.

ZÁBavní CENTRUM BUDE SOUČÁSTÍ Komerční ZÓNY

Pozemek stavby je přibližně vymezen ze tří stran částí dálničního okruhu kolem Prahy, sídlištěm Černý Most II a nákupním střediskem CČM. Za pomyslnou čtvrtou



(jižní) stranou pozemku zábavního centra je dosud nevyužitá volná plocha. Podle dlouhodobějších záměrů se počítá s navazující výstavbou, která ale už nebude funkčně souviset se zábavním centrem. Mají tam vyrůst tři odborná obchodní střediska, parkoviště, ulice, cesty a zelené plochy, územně zakončené stávající komunikací a benzinovou čerpací stanicí.

Po dokončení všech plánovaných staveb tak vznikne rozsáhlý komplex, srovnatelný se Shopping parkem Zličín.

Ing. Pavel Lebr

VSB divize 8, s. r. o., Konšelská 19, 180 00 Praha 8

tel.: 0602 152 560, 02 8409 3162, fax: 02 8409 3158

e-mail: pavel.lebr@vsbohem.cz



Předpínané železobetonové vazníky s rozponem 16,5 m umožnily vybudovat velmi volnou a přehlednou dispozici parkovacích ploch

Pre-stressed reinforced concrete trusses with a span of 16.5 m enabled the building of a very free and clear lay-out of parking spaces

Úniková schodiště na severní fasádě zábavního centra

Fire escape stairs on northern facade of the entertainment centre