

Budova DOC Mercury České Budějovice s autobusovým nádražím na střeše stavby



Ladislav Kratochvíl (*1972)

Projektový manažer Divize Pozemní stavitelství Skanska CZ. Podílel se na výstavbě Hotelu Butterfly v Mariánských Lázních, Obchodního centra KOC – Nový Smíchov, chirurgického pavilonu kolínské nemocnice či Terminálu Sever 2 letiště Praha – Ruzyně. Dopravně obchodní centrum České Budějovice je jeho zatím poslední stavbou.
E-mail: ladislav.kratochvil@skanska.cz

Na střeše nového dopravně obchodního centra (DOC) Mercury v Českých Budějovicích vzniklo největší autobusové nádraží v kraji. Celá stavba je unikátní zejména svou zajímavou koncepcí a neobvyklým prostorovým uspořádáním.



▲ Celkový pohled na stavbu DOC Mercury

Urbanizmus a architektonické řešení

Multifunkční stavba je vybudována na místě bývalého autobusového nádraží mezi ulicemi Nádražní, Žižkova, Dvořákova a Kasárenská. Ve dvou podzemních podlažích nové čtyřpodlažní stavby je umístěno parkoviště, ve dvou nadzemních podlažích se nachází obchodní centrum. Na střeše je situováno hlavní autobusové nádraží a dvoupodlažní správní budova ČSAD Jihotrans.

Architektonická idea stavby spočívá v jemných střešních nástavbách a vylehčených prvcích přístřešků na stabilní základně.

Na spojení dvou hlavních funkcí budovy – dopravní a obchodní – museli brát architekti zřetel už při navrhování jejího prostorového konceptu. Vznikl tak složitý komplex, bezprostředně napojený na místní dopravní systém, včetně městské hromadné dopravy, který je z pohledu architektury a urbanizmu možné chápat jako městotvorný prvek na rozhraní vnitřního města a průmyslové zóny.

Provozní a dispoziční řešení stavby

Provozní koncept stavby sestává ze tří částí – podzemního parkování, komerčních ploch a autobusového nádraží. Celý soubor je navržen jako komplex provozně-funkčních staveb, propojených společnými klimatizovanými pasážemi, výtahy, travelátory a eskalátory. Hlavní vstupy v parteru jsou orientovány na obě zaoblená nároží, navazující na hlavní pěší městské tahy.

Ve dvoupodlažním podzemním parkovišti jsou umístěna parkovací stání pro osobní automobily. Komunikační propojení mezi 1. podzemním a 1. nadzemním podlažím je řešeno výtahem, pojízdnými chodníky a schodišti. Z 1. podzemního podlaží lze podchodem dojít až na vlakové nádraží.

V 1. NP jsou umístěny nájemní prostory, část je určena pro zásobování a prostor ČSAD Jihotrans, kde se prodávají jízdenky.

Ve 2. NP jsou nájemní prostory, včetně občerstvení, sociální zázemí pro veřejnost a zaměstnance ostrahy a údržby. Dále je zde technologický velín s 24 hodinovou službou.

Ve 3. NP (na střeše hlavní budovy) se nachází hlavní autobusové nádraží a budova ČSAD Jihotrans, ve které jsou další nájemní prostory, včetně občerstvení, odbavovací hala se sociálním zázemím pro cestující a kanceláře zaměstnanců ČSAD Jihotrans.

Ve 4. NP jsou umístěny kanceláře ČSAD Jihotrans, sociální zázemí pro zaměstnance a technické zázemí stavby.

Na střeše nad 4. nadzemním podlažím je prostor pro technologie TZB, zejména jednotky VZT a chlazení. Tento prostor je propojen s instalačními šachtami na západní a východní fasádě technologickým mostem, kterým jsou vedeny rozvody do jednotlivých podlaží.

Stavba je vybavena nejmodernějším technickým vybavením – rozvody tepla a plynu, vzduchotechnikou, chlazením, samočinným stabilním hasicím zařízením, telefonními a datovými rozvody, místním rozhlasem a digitálním měřičem času.

Konstrukční řešení

Dvoupodlažní suterén tvoří železobetonový skelet (deska – hlavice sloupu – sloup), s pažicemi suterénními stěnami po obvodu. Základní nosný modul má rozměry 8,0x10,0 m. Založení suterénu je provedeno na desce tloušťky 850 mm z vodostavebního betonu, která již dále není jinak izolována. V úrovni 1. PP je stavba propojena se stávajícím podchodem v ulici Nádražní.

Nadzemní dvoupodlažní část je tvořena železobetonovým skeletem v kombinaci se železobetonovými stěnami o tloušťce 300 mm a 250 mm. Základní nosný modul má, stejně jako v suterénní části, rozměry 8,0x10,0 m. Konstrukční výška 1. NP je 5,35 m, 2. NP pak 4,44 m (5,04 m pod stavbou autobusového nádraží ve 3. NP).

Plochá střecha ve 3. nadzemním podlaží je z důvodu umístění autobusového nádraží pojízdná, jednoplášťová a je přístupná po rampě z Dvořákovy ulice. Rampa je řešena jako samonosná železobetonová konstrukce z vodonepropustného betonu, opatřená barevnými nátěry



▲ Pohled na autobusové nádraží ve 3. NP stavby

s jednoduchým sklem bez rámu ve střešních lomenicích. Povrch rampy tvoří betonová vozovka s topnou spirálou.

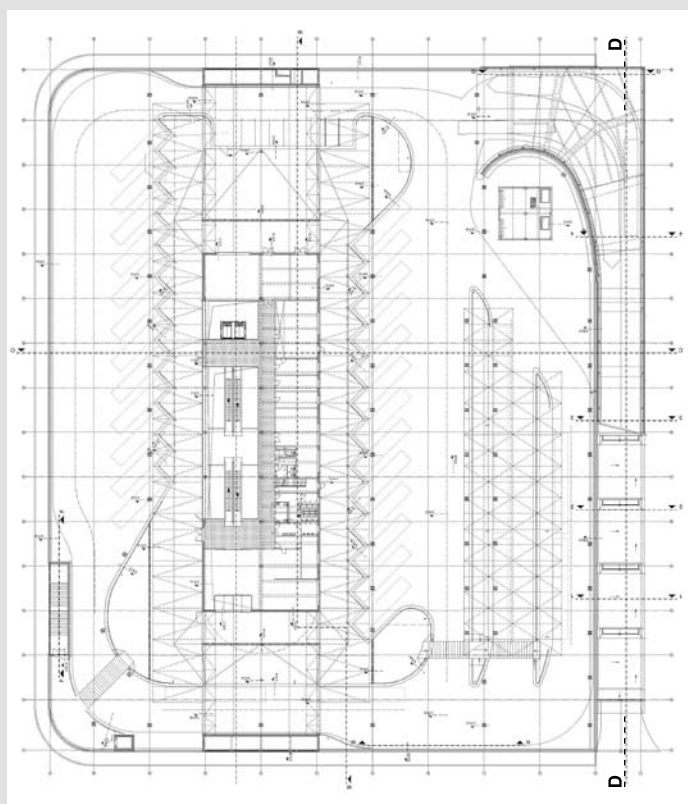
Dvoupodlažní nástavba (3. NP a 4. NP) na střeše druhého nadzemního podlaží je pokračováním části železobetonového skeletu s obvodovým pláštěm z kovového sendvičového systému.

Vnitřní nenosné konstrukce jsou postaveny z keramických cihel a SDK příček. Zastřešení vertikálního komunikačního atria má železobetonovou lomenici. Všechny zastávky na vrcholu budovy jsou opatřeny přístřešky, chránícími cestující před deštěm a přímým sluncem.

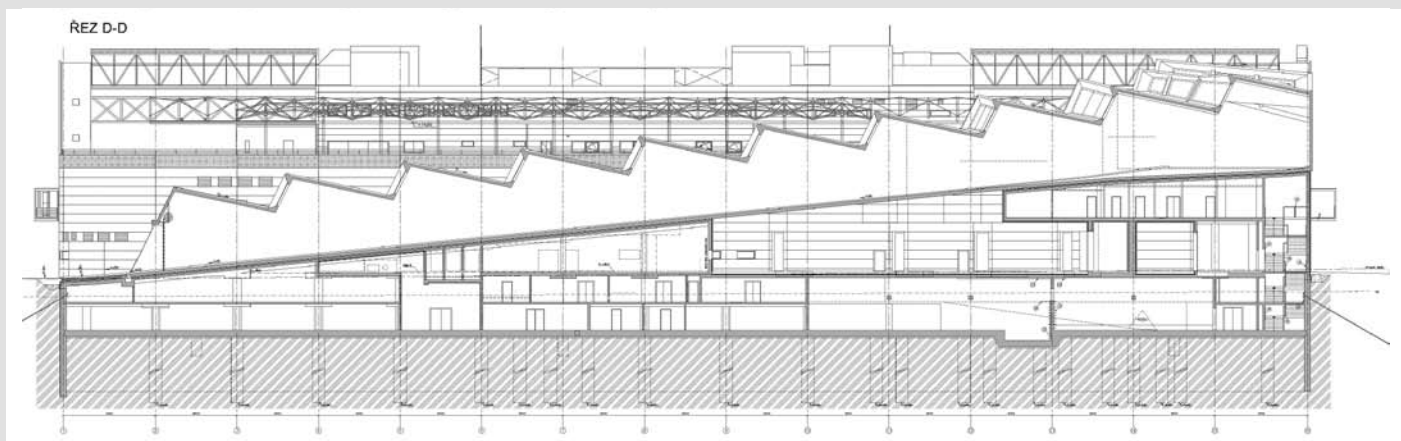
Fasáda

Fasádní plášť hlavní hmoty objektu je hliníkový provětrávaný skládaný, se skrytým fixačním rastrem, kotveným k nosným obvodovým železobetonovým stěnám stavby, umožňujícím teplotní dilataci. Ve všech podlažích fasádu tvoří horizontální panely s hladkým povrchem bez krycích spárových lišt. Okna a dveře jsou mírně zapuštěny za líc pláště. Fasáda je laděna ve třech odstínech šedi, přičemž nejvyšší horizontální řada panelů je perforovaná. Některé pozice fasádního pláště jsou prosklené, jako například vstupní nároží a ustupující část v přízemí. Do hlavní dvorany, propojující prostor pasáží po celé výšce stavby, proniká denní světlo delší stěnou terminálu autobusového nádraží ve 3. nadzemním podlaží.

Železobetonová konstrukce stavby je obnažena v místě hlavního kompozičního prvku nájezdové rampy pro autobusy, na fasádě hlavního



▲ Půdorys 3. NP



▲ Řez D-D



▲ Autobusové nádraží. Membránové zastřešení nástupiště.

únikového schodiště do Žižkovy ulice a u atikových panelů v koruně stavby, po celém jejím obvodu.

Dopravní řešení

Na parkoviště v 1. a 2. podzemním podlaží se vjíždí jednosměrnou rampou, se spádem max. 14 % v samostatném řadicím pruhu z Dvořákovy ulice. Po obvodu vede jednosměrná komunikace, která slouží jako příjezd a odjezd z jednotlivých stání. Vjezdové a výjezdové rampy z obvodové komunikace slouží pro přístup na parkoviště 2. podzemního podlaží. Tam je situace obdobná. Vjezd je veden jednosměrnou rampou z 1. PP a výjezd rovněž jednosměrnou rampou na úroveň 1. PP. Parkovací stání na obou parkovištích jsou široká 2,25–2,40 m, s délkou 4,80 m. Šířka vozidla byla uvažována jako 1,65 m. Výjezd vozidel z podzemního parkoviště do Dvořákovy ulice byl navržen přímo do dopravního pruhu v přímém směru. Areál je zásobován z jednosměrné Kasárenské ulice pod vyšší částí rampy.

Příjezd a odjezd autobusů je také z Dvořákovy ulice a je veden speciální železobetonovou rampou širokou 7 metrů, kterou lemuje oboustranný obrubník o šířce 2x0,5 m. Vzhledem k zajištění bezpečnosti v zimním období je rampa po celé délce vytápěná. Nástupiště se šikmým řazením, která jsou umístěna tak, aby cestující neměli možnost vcházet do odjezdového stání, jsou kombinována s lineárními ostrůvky a zvýšena 20 cm nad úroveň vozovky. Každé odjezdové i příjezdové nástupiště je vybaveno označníkem. Odjezdová stání s podélným řazením byla pro dálkovou a příměstskou dopravu navržena jako volná. Vzdálenost stání pro kloubový autobus je tedy 31,00 m, pro běžný autobus 18,00 m. Vozovka je vypsádována směrem od nástupiště a její nutná šířka je 2x3,5 m, tj. 7,00 m.

Membránové zastřešení nástupiště

Zastřešení nástupiště na střeše stavby je řešeno markýzami na severní a jižní straně odbavovací budovy autobusového nádraží a nástupními ostrůvky na jižní polovině střechy.

Markýzy tvoří ocelové konzoly z trubkových profilů, kotvené do železobetonových stěn budovy a k příhradové konstrukci technologických mostů. Na tyto konzoly je upevněna membrána, členěná do jednotlivých polí

o rozměrech cca 2,8x9,0 m. Na přední hraně tvoří membrány lomenici (dosaženou střídáním výšek jednotlivých konzol). Membrány jsou kotveny na ocelovou konstrukci pomocí systémových hliníkových polozavřených lišt. Bílá membrána typu II, označená jako Precontraint 1002S, je zhotovena z materiálu PES se zátěrem PVC a akrylovým zalakováním. Přední a zadní strana plachty je dopínána nerezovými lany s rektifikací. Jednotlivá pole membrán mají obdélníkový půdorys a tvar hyperbolického paraboloidu. Zastřešení markýz čítá celkem 38 polí na jižní a 38 polí na severní straně budovy, celková délka markýz je na každé straně cca 107,5 m.

Nástupní ostrůvky tvoří samonosná ocelová konstrukce z trubkových profilů. Ta je osazena na sloupech vždy do dvou paralelních ostrůvků. Na sloupy jsou upevněny dvojice ráhny ve střídavém sklonu, které tak tvoří dvě řady spojených lomenic. I zde mají jednotlivá pole membrán obdélníkový půdorys a tvar hyperbolického paraboloidu. Zastřešení markýz čítá celkem 18 polí v jedné, a 22 polí ve druhé řadě. Celková délka ostrůvků je cca 62 m a šířka 18 m.

Rozsahem jde o největší realizaci tohoto druhu zastřešení v České republice.

Závěr

Z hlediska širších vztahů se povedlo scelit porušené urbanistické struktury lokality. Budova mimo svou společensko-obchodní funkci naplňuje účel autobusového nádraží, náležející tomuto místu po několik posledních desetiletí. Jedinečností návrhu je synergie pěšího provozu i provozu osobních automobilů, integrované autobusové dopravy, vlakového nádraží – rychlostního koridoru a potenciálního terminálu letecké dopravy kraje. V budoucnu zde navíc můžeme, kromě napojení na místní městský okruh, očekávat i vybudování napojení na hlavní českobudějovický dálniční obchvat.

Přínosem stavby, která má obrovský význam pro město a celý region, je kromě jejího zajímavého architektonického řešení a vzniku integrovaného dopravního uzlu, také vznik silné ekonomické jednotky a vytvoření nových pracovních příležitostí. ■

Základní údaje o stavbě

Stavba:	DOC Mercury České Budějovice
Investor:	CB – MERCURY CENTER, a.s.
Projektant:	ATELIER 8000 spol. s r.o.
Dodavatel:	Skanska CZ a.s., Divize Pozemní stavitelství
Zahájení stavby:	červenec 2005
Dokončení stavby:	listopad 2006
Náklady:	800 mil. Kč

english synopsis

Building of Transport and Shopping Centre Mercury in České Budějovice with Bus Station on its Roof

The largest bus station in the region has been constructed on the roof of the new transport and shopping centre Mercury in České Budějovice. The whole structure is unique in particular by its interesting concept and unusual layout arrangement.

klíčová slova:

DOC Mercury České Budějovice, stavba multifunkční, zastřešení membránové

keywords:

Transport and Shopping Centre Mercury České Budějovice, multifunctional structure, membrane roofing