

PARKOVACÍ DŮM U KRAJSKÉHO ÚŘADU, OSTRAVA

Textová část

Anotace

Spirálová forma parkovacího domu má ambici doplnit výrazné a originální návrhy v bezprostředním okolí – dostavbu památkově chráněného Kulturního domu (J.Frágner, 1961) na Koncertní halu města Ostravy (S.Holl, 2019) i Moravskoslezskou vědeckou knihovnu (L.Kuba, T.Pilař, 2004).

Typologicky pracujeme s parkovací točitou rampou, ve které jsou auta parkována na obou stranách stoupající jízdní dráhy, navazující vnitřní rampa ve stejné plošné geometrii slouží jako klesající výjezd z parkovacího domu. Polotransparentní fasáda z kovové sítě umožňuje ekonomické řešení s nulovou vzduchotechnikou, zároveň je architektonickou artikulací propojení interiéru s exteriérem.

Urbanismus

Místo stavby při hlavní městské třídě 28.října je jednou z prioritních oblastí města spolu s městským jádrem a Dolní oblastí Vítkovic. Heterogenní charakter umožňuje různé scénáře zástavby, dobrým příkladem jsou oba zmíněné sebevědomé vstupy soudobé architektury počátku 21.století do území.

Regulace soutěže z tohoto stavu vychází a ponechává prostor návrhu i v rámci měkké stavební čáry do ulice.

Soliterní cylindrická hmota parkingu se dotýká uliční čáry vstupního rizalitu sousedního Krajského úřadu, spirálovitý objekt má úroveň atiky 28,20 m (atika sousedního OSSZ 34,50m, atika Moravskoslezské vědecké knihovny 40,50m).

Celková výška domu odpovídá 10.nadzemním podlažím, vjezd do parkingu je na úrovni 1.podzemního podlaží, na této úrovni je i dopravní propojení k sousední parcele OSSZ.

Návrh počítá pouze jedním podzemním podlažím ze dvou podstatných důvodů- prvním je minimalizace terénních úprav, druhým je předložený koncept tzv. nulové vzduchotechniky vzhledem k potřebnému příčnému provětrání. Oba důvody vycházejí z konceptu udržet rozumnou ekonomii stavby.

Provozní a dopravní řešení

Průměr stavby 57,0m odpovídá typologickému typu tzv. parkovací točité rampy, ve které jsou auta parkována na obou stranách stoupající jízdní dráhy, navazující vnitřní rampa ve stejné plošné geometrii slouží jako klesající výjezd z parkovacího domu.

Dopravní připojení na komunikační síť je z ulice Na Jízdárně, klesající rampou se dostáváme na úroveň 1.podzemního podlaží, kde je situován vjezd do parkovacího domu, současně jsou navržena i dvě výjezdová místa. Stoupající rampa s oboustrannými parkovacími místy je navržena na 11podlažích, z toho 10 je nadzemních, celková kapacita je 619 parkovacích míst.

Pro provoz v parkovacím domě je důležité statické řešení předepjatou deskou na 16,75m, která umožňuje velkou flexibilitu při parkování.

Vnitřní klesající rampa pro výjezd z parkovacího domu má odpovídající minimální poloměr i větší světlou šířku 4,50m.

V rámci každého podlaží jsou navržena z požárních důvodů dvě úniková schodišťová jádra, v každém jádře jsou osazeny dva kapacitní výtahy.

Předpokládáme platební automaty v každém patře, u vjezdu je situována recepce, toalety i místnost pro domovní techniku.

Rychlonabíjecí stanice pro 10 vozů jsou z požárních důvodů situována v návaznosti na vjezd do objektu.

Hlavní vstup pro pěší navrhujeme na úrovni parteru lávkou nad vjezdem z třídy 28.října, na této úrovni počítáme i se 450 m²HPP obchodní plochy, část je součástí exteriéru podél městské třídy, část je situována v parteru parkovacího domu.

Sekundární vstup (eventuelně únik z požárního schodiště) je na jižní straně domu, může být s výhodou využíván parkujícími z OSSZ, případně Krajského úřadu.

Architektura

Artikulace architektury pracuje s velkorysou formou stoupající spirály, ve fasádě se projevuje přiznanými břity rampy z pohledového betonu, fasádu tvoří polotransparentní kovová síť, která umožňuje ekonomické řešení s nulovou vzduchotechnikou, zároveň stírá rozdíl mezi interiérem a exteriérem.

Přiznanou konstrukci z pohledového betonu doplňují stěrkové podlahy a kovové prvky fasády a bezpečnostních zábran.

Střešní krajinu stoupající spirály by bylo možné využít pro parkování, z ekologických aspektů navrhujeme bezúdržbovou zelenou střechu, počítáme i s možností lokálního doplnění fotovoltaickými panely pro krytí části elektrické spotřeby domu.

Konstrukční část

Návrh konstrukčního systému

Základní nosná konstrukce objektu je navržena z dodatečně předepjatého monolitického železobetonu. Hlavní nosným prvkem je spirálovitá deska na rozpětí polí 16,75m + 5,05m. Deska základní tloušťky 200mm je ve směru hlavního rozpětí (16,75m) v místě sloupů zesílena plochými trámy celkové výšky 550mm. Trámy jsou uloženy na průvlakové prstence stejné výšky. Dodatečně předepjatým prvkem jsou ploché trámy ve směru hlavního rozpětí. Stropní konstrukce je podepřena kruhovými sloupy a dvojicí komunikačních jader. Jádra jsou z monolitických stěn a zajišťují prostorovou tuhost objektu ve vodorovném směru. Celý objekt bude založen přes kruhové základové pásy pod sloupy na pilotách.

Návrh založení

Na základě poskytnutých archivních vrtů a IGP se základová spára (cca 219,400) nachází ve vrstvách kvartéřních jílovitých hlín zatříděných jako třída F6 dle neplatné ČSN 73 1001. Vzhledem k velikosti zatížení na jeden sloup a z důvodu omezení nestejnomyšerného sedání vlivem relativně měkkého podloží bylo navrženo založení hlubinné na pilotách. Piloty se předpokládají vrtané velkopřůměrové. Pod každou radiální řadou sloupů bude zhotoven kruhový roznášecí pas podporovaný pilotami, pod vnitřními nejvíce zatíženými sloupy bude navržena vždy dvojice pilot.

Zajištění stavební jámy

Na většině obvodu se 1.PP nachází na úrovni stávajícího terénu, základy zde budou proto zhotoveny do výkopu. V části navazující na ulici Na jízdárně bude muset být z důvodů nedostatečných prostorových poměrů zhotoveno dočasné záporové pažení. Předpokládá se jednoduchá varianta zapažení z ocelových výpažnic s výdřevou. Základová spára se nachází vysoko nad hladinou podzemní vody, nebude proto třeba řešit speciální odvodnění stavební jámy.

Koncept TZB

Objekt parkovacího domu je navržen cylindrického tvaru s otevřeným vnějším a vnitřním fasádním pláštěm. Průměr objektu je cca 57m, vzdálenost mezi vnitřní a vnější fasádou je cca 23m. Podstatné pro návrh nulové potřeby vzduchotechniky (kromě obchodní jednotky) je princip

provětrání, který umožňuje přirozené větrání v souladu s ČSN 73 6058. Vzdálenost protilehlých stěn je menší než 60m.

Pro větrání obchodní jednotky se předpokládá plnohodnotné vzduchotechnické zařízení s filtrací, rekuperací a elektrickým dohřevem venkovního vzduchu. Vzduchotechnická jednotka umístěna v technické místnosti nebo pod stropem uvnitř v podhledu. Zařízení nasává čerstvý vzduch na fasádě. Výfuk odpadního vzduchu na fasádě.

Pro zajištění tepelné pohody je navrženo chladivové zařízení typu split s funkcí tepelného čerpadla. Zařízení zajišťuje chlazení a vytápění. Venkovní jednotka bude umístěna na fasádě uvnitř parkingu.

Exteriér a krajina

Parkovací dům na parcele doplňuje pod zvednutým zeleným kobercem umístěná jednotka veřejné funkce infocentra (pouze jako navrhované opční řešení), v pásu do ulice ponecháváme pás zeleně se stávajícími stromy. V jižní část parcely umísťujeme dětské hřiště obklopené zelení v jemné modelaci terénu.