

## Anotace

Architektura budovy v sobě mísí estetiku průmyslových objektů, kombinovanou s dotykem sorely, přitom je maximálně funkční a úsporná. Skleněná krabice s industriálním nádechem uprostřed zeleně, zalomení citlivě reaguje na okolní zástavbu, stávající vzrostlé stromy i polohu inženýrských sítí. Stavba provedená cirkulárním způsobem umožní snadnou přestavbu a posléze i jednoduchou dekonstrukci po ukončení životnosti. Budova ze slunečního svitu vyrobí více energie, než sama spotřebuje. Rampy po obvodu zrychlují pohyb mezi podlažími. Terénní úpravy jsou minimalizovány, větrání je přirozené. Retenční nádrž je zakomponována jako součást rekreačního parku.

## Základní principy návrhu

### Uživatelská vstřícnost

Cílem bylo najít kompaktní uspořádání, které zároveň umožní co nejrychleji zaparkovat a také odjet, tak aby parkovací dům byl uživatelsky přívětivý. Proto jsme pro překonání jednotlivých podlaží zvolili přímé rampy vně objektu. Toto řešení je odlišné od nejběžnějšího řešení s polopatry tím, že pro zaparkování ve vyšších podlažích není třeba projíždět mezi řadami odstavených aut, ale dostat se přímo k nejbližšímu podlaží, které je volné. Eliminuje kolize, které by jinak nastaly ve špičce, například po skončení koncertu. Parkovací místa jsou nadstandardně velká, šíře jednotlivých stání je minimálně 2,6 m. Mimo vjezdového podlaží jsou všechna patra koncipována pro obousměrný provoz. Mimo ramp mezi patry se veškerý provoz odehrává na rovině, není nutné rozjíždět se ze zastavení do sklonu. Budova je přehledná, prosklená fasáda zajišťuje dostatek denního světla, komunikační jádra jsou snadno dostupná a každé z nich je vybaveno dvojitým výtahem a schodištěm. Toalety jsou u každého z komunikačních jader na úrovni vstupu. Vrátnice zajišťuje 24 hodinou ostrahu, kamerový systém dodá pocit bezpečí. Parkovací dům nabízí i další služby – úschovu jízdních kol, kavárnu, myčku aut, dobíjení elektromobilů, elektro skútrů a elektrokol. Před parkovací dům navrhujeme umístit stanoviště sdílených kol.

### Aktivace veřejných prostranství

Současná prerie se promění ve velkoměstský prostor, autosalon (nebo jiný komerční prostor) s kavárnou oživí nově vzniklé prostranství mezi parkovacím domem a sousední kancelářskou budovou. Směrem na jih k obytným domům vznikne parčík se suchým poldrem.

### Budova jako zdroj energie

Obvodový plášť budovy (osluněná část) a pergoly na střeše budou provedeny z fotovoltaických skel. Tato skla jsou částečně průhledná a zároveň vyrábí elektrickou energii. Díky tomuto řešení budova více energie vyrobí, než sama spotřebuje.

### Budova jako materiálová banka

Budova bude splňovat nároky kladené na stavby postavené v souladu s principy oběhového hospodářství (circular economy). Předpokládá se, že budova během svého života prodělá vícero renovací a přestaveb. Proto bude konstruována s ohledem na minimalizaci odpadu a negativních vlivů spojených s modernizací či budoucí dekonstrukcí budovy. Budova bude sloužit jako materiálová banka. V případě její přestavby či po ukončení životnosti nebude zdrojem odpadů, ale materiálů, vhodných pro další využití.

## Hmotové řešení v kontextu se širším okolím

Parkovací dům bude umístěn na rozhraní ulic 28. října a Na jízdárně. Kompaktní hmota šestipodlažního protáhlého kvádrů je mírně zalomená a reaguje na okolní objekty, od kterých udržuje optimální odstup. Uliční

čára na třídě 28. října není jasně definovaná, navržený objekt svou hmotou a zejména konzolou předstupuje před oba sousední domy, nicméně s respektem ke stávajícím vzrostlým stromům. Na jižní straně je ponechán velkorysý odstup parkovacího domu od bytových domů, který umožní parkovou úpravu a výsadbu izolačního stromořadí. Osazení reaguje na konfiguraci terénu a z větší části využívá prohlubně po stávajícím parkovišti. První podzemní podlaží je situováno níže než okolní terén, ale má charakter podlaží nadzemního, jelikož je osazeno v mělké terénní prohlubni. Tato konfigurace umožňuje přirozené provětrání i v podlaží 1.pp. Vjezd do domu je situován z ulice Na jízdárně přibližně v místě stávajícího vjezdu na parkoviště.

## Popis zvoleného konstrukčního a materiálového řešení



Stavebně konstrukční systém bude volen s ohledem na předpokládanou životnost budovy 50-100 let a možnost dispozičních úprav v závislosti na zájmu o komerční prostory. Založení objektu bude voleno s ohledem na stabilitu a zároveň ekonomiku řešení. Nosné konstrukce budovy a schodiště předpokládáme ve formě prefabrikovaných železobetonových dílců – žb sloupů, skrytých ocelo-betonových průvlaků a spiro panelů. Komunikační jádra budou, z důvodu zajištění stability konstrukce, provedena jako železobetonový monolit. Příčky budou provedeny formou suché výstavby s možností jednoduché úpravy dispozice, pokud si to okolnosti v budoucnu vyžadají.

## Návrh založení stavby, zajištění stavební jámy, hydroizolace

Vhodný způsob založení bude určen na základě podrobného geologického průzkumu lokality. Dle archivního IG průzkumu navrhujeme založení na vrtaných pilotách, které budou podírat samonosnou žb desku. Po aktualizaci IG průzkumu bude rozhodnuto o případném odtěžení podzákladí a náhradě hutněným štěrkem. Vzhledem k mělkému osazení 1.PP a dostatku prostoru kolem stavby nevznikne nutnost zajišťování stavební jámy a vzhledem k malé hloubce a informaci z archivního IGP průzkumu by mělo být dostačující provést svahování stavební jámy cca 1:1. Pro izolaci bude využit systém samonosné bílé vany, která bude zároveň tvořit podlahovou konstrukci 1.PP.

## Popis fasádního systému

Obvodový plášť budovy bude proveden z matných průsvitných skel v konfiguraci 4+8 mm v barvě terakoty a šedé. Osluněné části fasády budou osazeny fotovoltaickými skly (monokrystalická křemíková technologie). Skla aktivní i pasivní budou shodného vzhledu a budou kotveny přímo ke konstrukci budovy, nebudou osazena v rámech. Mezery mezi jednotlivými skly zajistí přirozené provětrání objektu. Na betonové sloupy bude přikotvena vodorovná ocelová konstrukce žárově pozinkovaná, L úhelníky umožní přesnou rektifikaci při montáži. Vlastní uchycení vrstvených bezpečnostních fotovoltaických skel bude přes pružné podložky na zcela srovnaný podklad. Střešní parkoviště bude osazeno pergolami – žárově zinkovanou konstrukcí s fotovoltaickými skly. Fotovoltaická fasáda ročně vyrobí 138 MWh čisté elektrické energie. Pergoly v nejvyšším podlaží ročně vyrobí 100 MWh. V součtu tak budova v celoročním úhnu vyrobí více energie, než sama spotřebuje pro svůj provoz. Přebytky zelené energie budou využity na dobíjení elektromobilů a elektrokol. Garantovaná životnost fotovoltaické fasády je 30 let, garantovaná účinnost po 25 letech je 80% výkonu. Po ukončení životnosti budou skla demontována, recyklací bude získáno mnoho materiálu pro následné využití při výrobě fotovoltaických modulů nebo jiných výrobků. Mezi tyto materiály patří měď, sklo, plasty, křemík a vzácné kovy. Mimo přímého zpracování solárních skel lze recyklovat materiály ze střídačů nebo kabeláže.

## Organizace provozu, funkční návaznosti

Cílem návrhu je jednoduché a funkční provozní schéma, snadná orientace a eliminace kolizních míst. Jsou minimalizovány komunikační plochy, což nejlépe zajišťují oboustranná kolmá stání. Vjezd a výjezd zajišťuje 6 závor ve 4 pruzích. Standardně slouží 2 jízdní pruhy pro vjezd a 2 pro výjezd. Pokud si to ale okolnosti vyžádají, mohou být použity 3 pruhy pro výjezd a jen jedna pro vjezd (při plánovaném nárazovém odjezdu většího počtu vozidel). Odbavení bude probíhat prostřednictvím závor s tiskárnou parkovacích lístků při vjezdu. Po zaplacení v automatu (vždy jeden na každé podlaží) bude možný rychlý výjezd bez nutnosti přikládání lístku, čtečka registračních značek rozezná, které auto má již parkování uhrazeno a otevře automaticky závoru pro výjezd.

Průjezd do sousedního objektu je o patro níže, než vjezd, přes vjezdové podlaží se projede na rampu a z úrovně 1.pp přes vjezd kontrolovaný závorou na čip do sousedního dvora. Tato rampa je obousměrná se středním dělicím obrubníkem. Veškeré ostatní rampy jsou jednosměrné a vždy na sebe navazují tak, že auto vyjíždějící do posledního podlaží vyjede po ortogonální spirále. Stejně tak se po paralelní spirále, situované nad tou první, dostane dolů k výjezdu. Informace o tom, ve kterém patře jsou volná místa k zaparkování dostane řidič prostřednictvím světelných dopravních značek (zákaz vjezdu v případě zaplněného podlaží). Dále budou v každém patře osazeny bezpečnostní kamery s detekcí zaparkovaných vozidel. Světelné znamení umístěné na stropě bude barevně indikovat volná (zeleně) a obsazená (červeně) místa. Vždy jedna kamera na 4 místa.

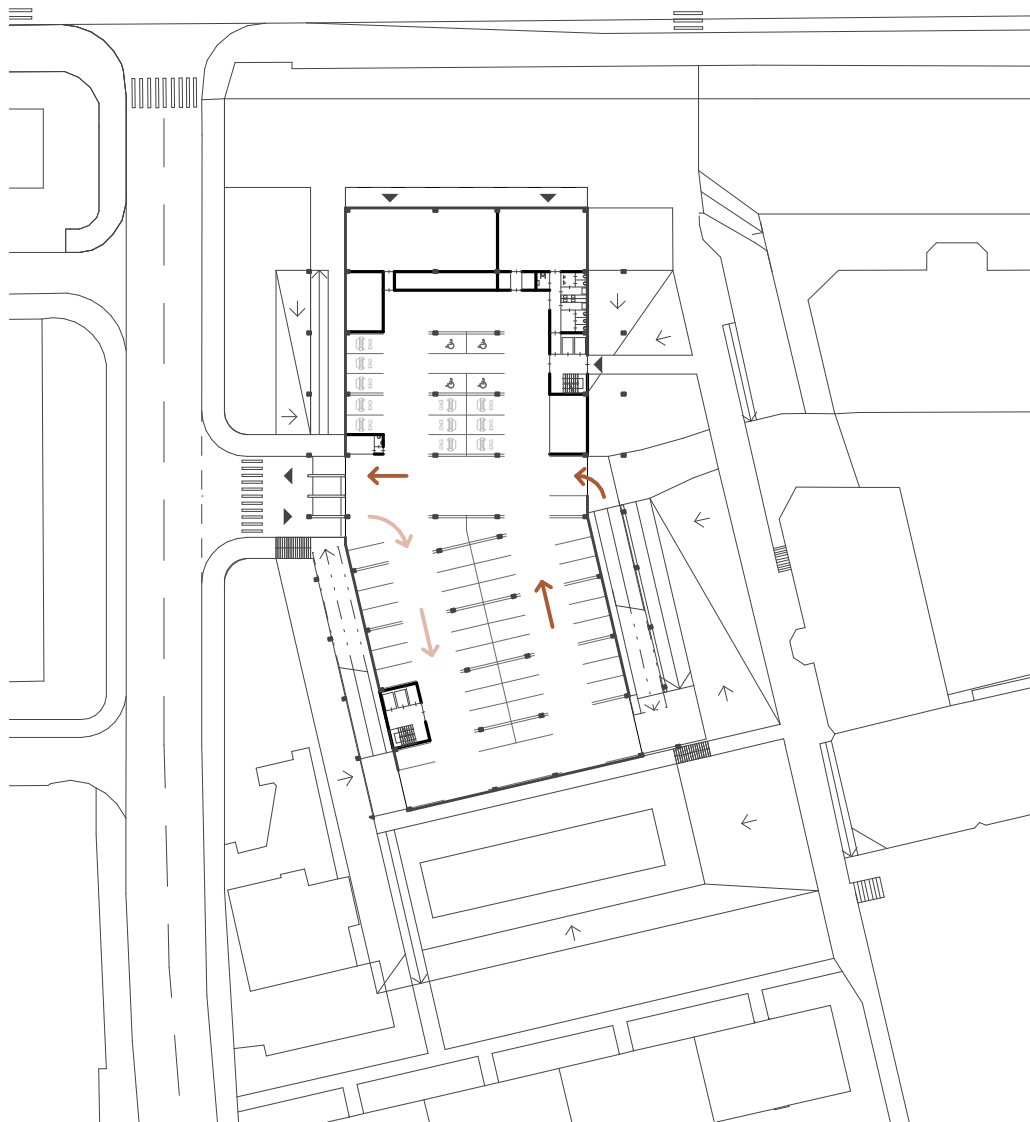
Komunikační jádra s výtahy budou dvě a situována tak, aby docházková vzdálenost nepřesáhla 30 metrů. Severní komunikační jádro je situováno směrem do ulice 28. října a jižní do ulice Na jízdárně. U vstupního podlaží každého z komunikačních jader jsou situovány toalety.

## Hospodaření s vodou

Dešťové vody budou jímány – zásobníky budou umístěny pod zemí na jižní straně objektu. V případě přívalových srážek poslouží jako retenční nádrž průleh (suché jezírko) v parčíku mezi parkovacím a bytovým domem. Všechna podlaží parkovacího domu budou opatřena podlahovými vpustmi pro zachycení vody z odtátého sněhu, případně dešťové vody, která by v případě prudkých srážek pronikla do objektu. Před zaústěním do dešťové kanalizace bude osazen lapol. Doporučujeme zvážit možnost vybudování vrtané studny, která by sloužila jako doplňkový zdroj pro závlahu a případně i splachování toalet.

## Koncepce sadových úprav

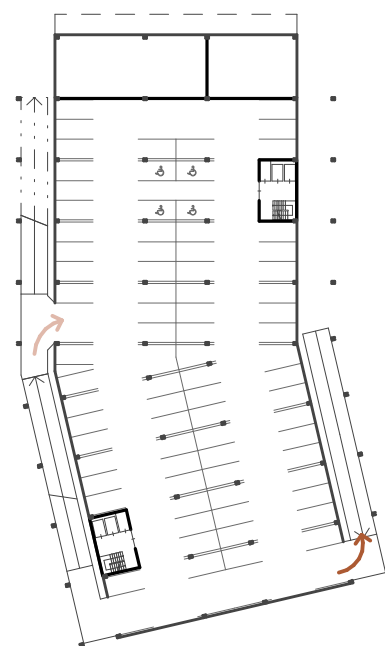
Návrh pracuje s koncepcí vzrostlé a funkční vegetace lemující novostavbu parkovacího domu. Navržena jsou stromořadí po celém obvodu novostavby tak, byla plnila funkci estetickou, prostorotvornou, mikroklimatickou i ekologickou. Stávající vegetace je využita jako základ vegetačního celku, ponecháno je stromořadí kolem ulice 28. října a také stávající stromy u bytových domů v ulici Zelená. U stromořadí v ulici 28. října je navržena probírka s cílem obnovy a zvýšení perspektivy stávajícího stromořadí (starší stromy ve zhoršené kondici, nevhodné nové dosadby). Stromy u domů v ulici Zelená budou doplněny soliterně výsadbou vrby bílé, aby došlo k vytvoření částečné clony pro obytné domy. Druhové složení nové výsadby stromořadí platanů vyhovuje zvýšeným nárokům na odolnost vzhledem ke ztíženým podmínkám městského prostředí (vysoké teploty, nízká vzdušná vlhkost, emise, zasaolení). Svahy jsou navrženy k osetí luční směsí s minimální roční péčí, rovné plochy budou zatravněny travním osivem do sucha.



1.np 55 stání





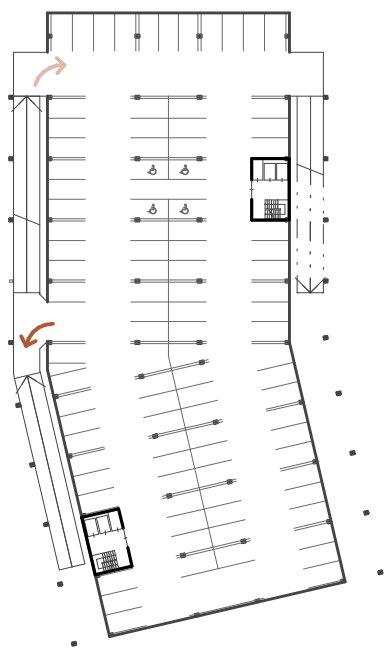
1.pp 93 stání



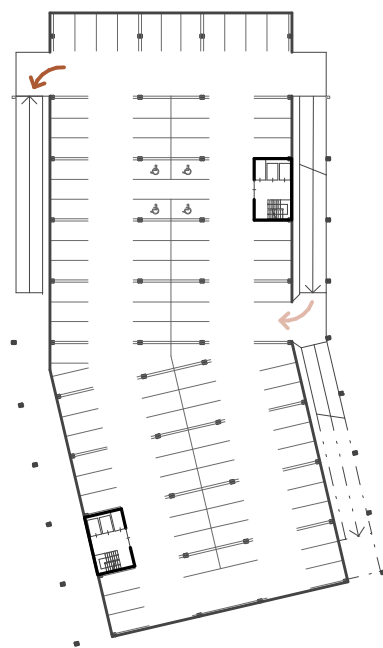
2.np 78 stání

schéma provozu

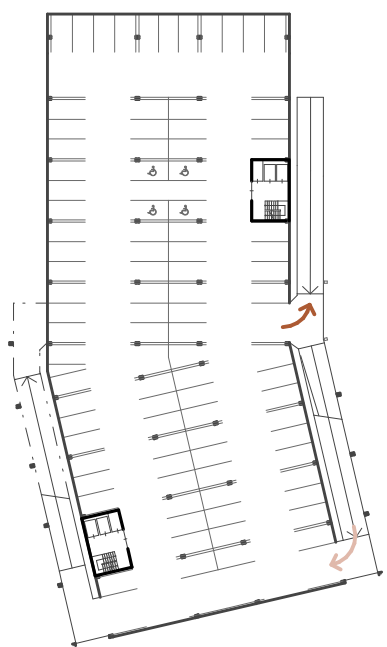
-  vjezd
-  výjezd



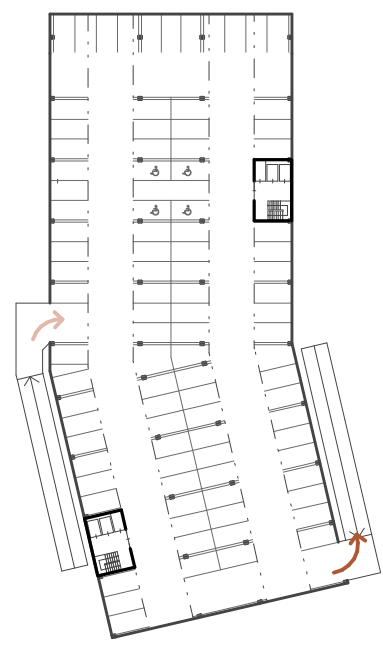
3.np 97 stání



4.np 97 stání



5.np 93 stání



6.np 95 stání



-  vjezd
-  výjezd

schéma provozu

celkem 612 stání

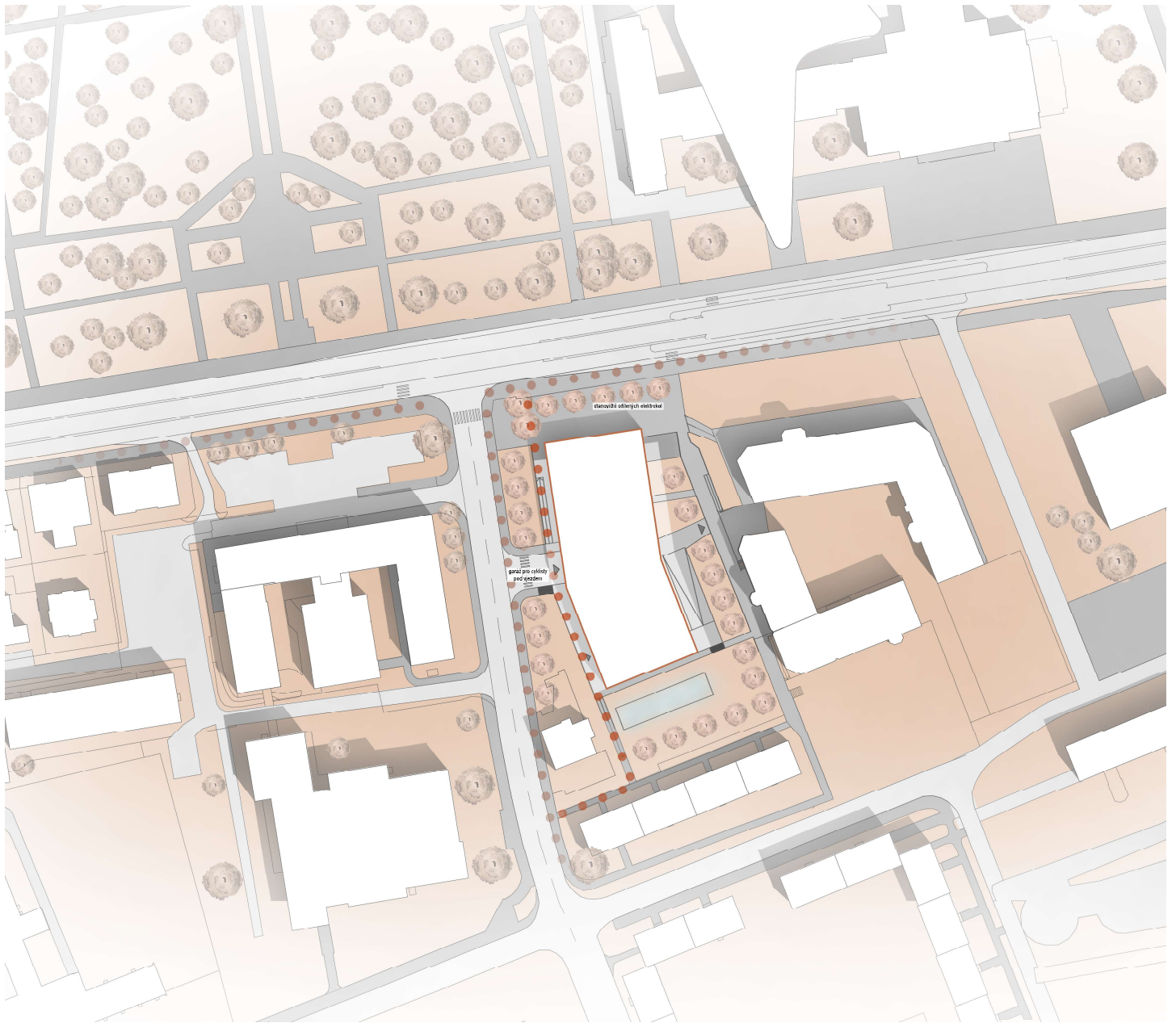


schéma provozu cyklistické dopravy

- • • mimoúrovňové křížení
- • • cyklostezky