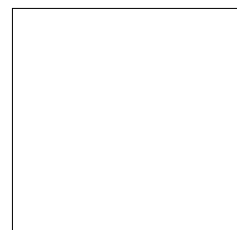
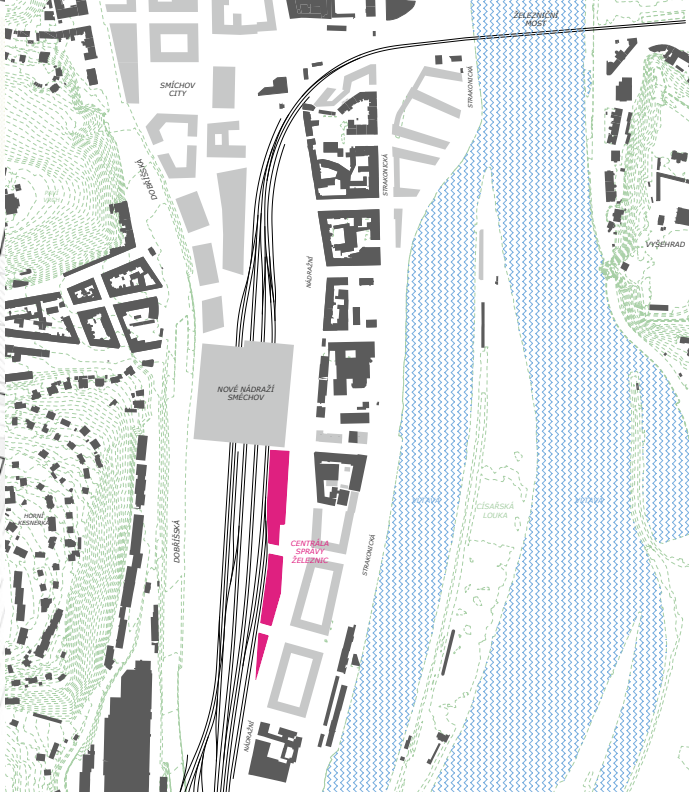


Centrála Správy železnic / Správa železnic Headquarters



CENTRÁLA SPRÁVY ŽELEZNIC

Stavba Centrály Správy železnic je po všech stránkách současná ve svých technologických, ekologických a ekonomických parametrech. Budova obsahuje environmentální řešení, která jsou zároveň viditelným interfacem formou vegetačních prvků fasády a střeš a zároveň se návrhem prolínají ve všech jeho technologických a konstrukčních částech s cílem co možná nejpřesnějšího a bezúdržbového provozu a maximálního uživatelského komfortu. Symbolika železnice navazuje na ideové ukotvení korporátní identity Správy železnic. Hlavním motivem fasády je sestava stínících vegetačních lamel evokujících systém uspořádání kolejí s paralelními koleje, jejich křížením a výtahy. Zvolený systém fasády přitom plní zároveň několik podstatných funkcí propojujících jejich identifikační funkci s čistě praktickými aspekty řešení. Systém vegetačních lamel blokuje přímé oslnění interiéru sluncem, výrazně snižuje náklady na chlazení budovy, tlumí akustický vliv přilehlého nádraží a zvyšuje pobytovou pohodu kancelářů přítomností živé zeleně.





CENTRÁLA SPRÁVY ŽELEZNIC

Stavba Centrály Správy železnic je po všech stránkách současná ve svých technologických, ekologických a ekonomických parametrech. Budova obsahuje environmentální řešení, která jsou zároveň viditelným interfacem formou vegetačních prvků fasády a střeš a zároveň se návrhem prolínají ve všech jeho technologických a konstrukčních částech s cílem co možná nejúspornějšího a bezúdržbového provozu a maximálního uživatelského komfortu. Symbolika železnice navazuje na ideové ukotvení korporátní identity Správy železnic. Hlavním motivem fasády je sestava stínících vegetačních lamel evokujících systém uspořádání kolejíště s paralelními kolejemi, jejich křížením a výhybkami. Zvolený systém fasády přitom plní zároveň několik podstatných funkcí propojujících jejich identifikační funkci s čistě praktickými aspekty řešení. Systém vegetačních lamel blokuje přímé oslnění interiéru sluncem, výrazně snižuje náklady na chlazení budovy, tlumí akustický vliv přilehlého nádraží a zvyšuje pobytovou pohodu kanceláří přítomností živé zeleně.

CENTRÁLA SPRÁVY ŽELEZNIC

IDEA

Posláním návrhu je vytvořit maximálně komfortní a moderní administrativní soubor s jasnými identifikačními znaky říkajícími, že jde o Centrálu Správy železnic.

Symbolika železnice navazuje na ideové ukotvení korporátní identity Správy železnic. Železnice se v návrhu stala atributem fasády a skrze své uspořádání evokuje kolejiště s charakteristickým výhybkovým křížením. Architektonické řešení tak v rámci svého technického a funkčního provedení používá narativ, jímž je stavba čitelně propojena s institucí, které slouží a tato vazba je bez vysvětlování zřejmá pro každého.

Navržené řešení tak ke své ryze funkční a konstrukční podstatě připojuje významovou složku ve formě obsahu sdělení. Stavba je po všech stránkách současná ve svých technologických, ekologických a ekonomických parametrech a zároveň svým jazykem nadčasová a odkazující k univerzální výtvarně-architektonické řeči srozumitelné pro všechny vrstvy lidské společnosti v naší zemi i mezinárodně.

Budova jako svou integrální kvalitu obsahuje environmentální řešení, která jsou zároveň viditelným interfacem formou vegetačních prvků fasády a střeš a zároveň se návrhem prolínají ve všech jeho technologických a konstrukčních částech s cílem co možná nejušpurnějšího a bezúdržbového provozu a maximálního uživatelského komfortu.



SITUACE, URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Situovanost budov do kontextu města je definováno dvěma principy, které ve vzájemném propojení jasně vymezují vnímání stavby.

Budovy Centrály Správy železnic jsou nositelem veřejné funkce nadlokálního významu a měly by tedy v městské struktuře plnit funkci orientační. Tato funkce je tradičně nesena nejen budovami veřejně kulturními, ale zejména také významnými budovami správními, tvořícími orientační body v mentální mapě města.

V konkrétní situační poloze je jedním z hlavních témat vyvážení vztahu mezi navrhovanou centrálou a nádražním terminálem. Pro potřeby uchopení tohoto vztahu použijme příměr přístav a maják, kdy přístavem je nádražní terminál samotný a námi navrhované budovy jsou určitým majákem a bránou do nádraží a města. Železnice se v urbanizovaném prostoru chová obdobně jako říční rameno se přístavním zálivem nádraží - v městské struktuře je další řekou (což je dobře čitelné z nadhledových prezentací). Terminál a Centrála jsou zde dvěma silnými partnery působícími ve vzájemně srozumitelné kompoziční symbióze.

Nové budovy Centrály plní funkci rozhraní mezi stabilní městskou strukturou a „tekutou“ podstatou železnice a pracují s tradičním tématem budov stojících na hraně železniční cesty jako brána do města (obvyklým v západní Evropě). Poslání budov lze vnímat jako jižní bránu do Nového Smíchova a Prahy samotné.

Při artikulaci stavby z pohledu urbanistického včlenění do struktury města pak jde o takřka inverzní vnímání. V kontextu města návrh zohledňuje principy (ne)viditelnosti a zúročuje „drážní mimikry“ celého architektonického konceptu, kdy v dálkových pohledech objem Centrály splývá s přilehlým kolejištěm a odděluje se od blokové struktury definující urbánní pás mezi Nádražní ulicí a Vltavou. Postavení řešeného souboru budov tak nese v urbanistickém kontextu města znaky exkluze z principů souvisejícího blokového uspořádání celé lokality a tím spoluvytváří přehledný celek této části města.

Urbanismus města se tak může v parteru opřít o seriózního partnera vytvářejícího zelenou „hradbu“ otevřenému kolejišti ležícímu o úroveň výše, ukotvujícího nádražní řeku a chránící veřejný prostor města před jejím rozlitím do ulic. Hmotová struktura stavby zároveň přebírá členění přilehlé uliční sítě a její průhledovou logiku, je jasně prostorově rozdělená a pocitově celistvá zároveň, s dodržением všech přání investora a zadaných regulačních principů definovaných zadáním a zpřesňujícími odpověďmi na dotazy soutěžících.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Budovy čerpají svou identitu z tématu, které funkčně administrují. Kompozičně jde o „soupravu“ tří vzájemně propojených budov plně prostupných v úrovni pátého podlaží vytvářející pocitový celek silné administrativní centrály sloužící jako „mothership“ pro celou organizační strukturu instituce.

Leitmotivem definujícím charakter architektonického řešení je fasádní systém budov vytvářející jejich interface. Tématizuje železniční atributy do srozumitelné řeči umožňující podprahově vnímat funkci budov ve spojitosti s železnicí. Hlavním motivem fasády je sestava stínících vegetačních lamel evokujících systém uspořádání kolejiště s paralelními kolejemi, jejich křížením a výhybkami. Zvolený systém fasády přitom plní zároveň několik podstatných funkcí propojujících jejich identifikační funkci s čistě praktickými aspekty řešení. Systém vegetačních lamel blokuje přímé oslnění interiéru sluncem, výrazně tlumí akustický vliv přilehlého nádraží a zvyšuje pobytovou pohodu kanceláří přítomností živé zeleně.

Logika odkazů k železniční tematice jemně prostupuje celým řešením budov, je pro jejich uživatele stále podprahově přítomna a neagresivním způsobem vytváří silnou identifikaci budovy jako budovy nejvyšší správní společnosti železnice v Čechách. Příkladem jsou prvky recepcí složených jako sestava kolejnic či linie evokující kolejnicové výhybkové křížení použité jako dilatační členění podlahových stěrek a dezénu kobereců v případě jejich použití. Doplnujícími prvky jsou prezentace společnosti prvky korporátní identity, která však je další vrstvou a s ohledem na její budoucí možný (a v praxi běžný) rebranding a není fixně propojena s designem budov. To se týká i řešení loga na fasádě budov, které je adjustováno jako fúze architektonického provedení budovy a aktuálního vizuálního stylu pomocí použití fasádních lamel a jejich specifického nasvícení. Budova umožňuje práci s jemnou kinetickou iluzí pomocí sekvenčního podsvícení kolejnic podprahově evokujících neznatelný pohyb.



FASÁDA

V návrhu používáme systém, vyvinutý ve spolupráci s renomovanými dodavateli obvodového pláště Schüco a světovým leaderem v řešení extenzivních střeš Optigreen. Systém je detailně propracovaný a připravený k realizaci včetně posouzení provozních, funkčních a výrobních aspektů až do fáze přípravy matic pro extrudování nosného V profilu, principů jejich ohýbání a kotvení, návrhu systému zavlažování a jeho celoročního provozu včetně odladěných bezúdržbových směsí pro extenzivní vegetační skladbu.

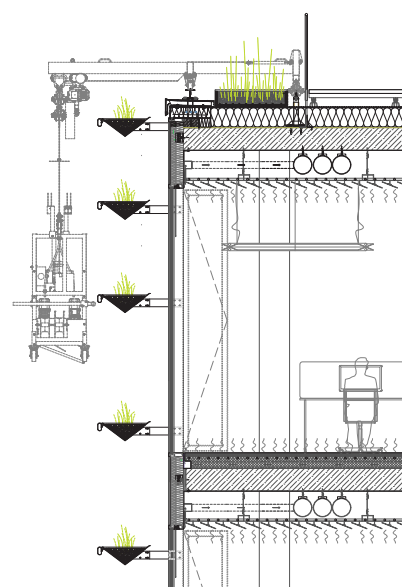
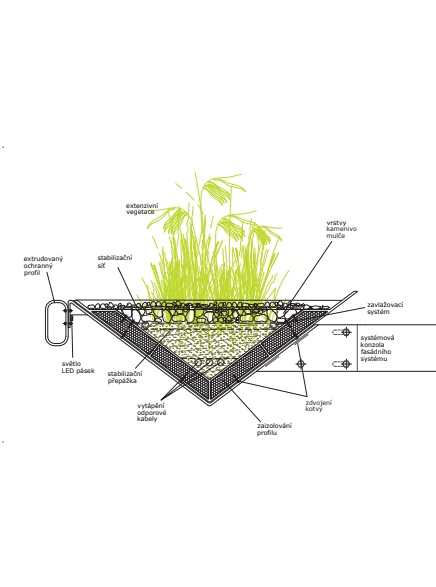
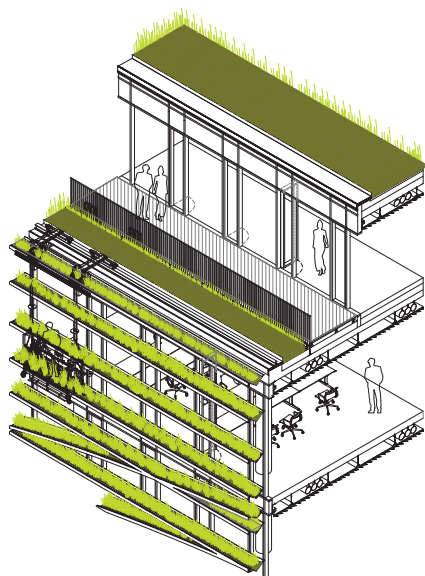
Zvolený systém fasády reaguje na aktuální provozní trendy, které kombinují řízené vzduchotechnické vnitřní prostředí budov s možností manuálního otevření francouzských oken a tím vysokého zvýšení komfortu zaměstnanců. Fasáda je vrstvená jako systém složený ze standardní systémové hliníkové fasády s otvíravými okny, na něž je do svislých profilů fasády kotvena systémovou kotvou sestava truhlíkových předokenních lamel. Návrh je aktuálně odladěný na systém Schüco v kombinaci FW 50+.SI pro rastrovou fixní fasádu a AWS 75.SI+ pro otvíravá okna, parter na strukturální fasádní systém FW 50+ SG.SI. Přechod mezi základní fasádou a zasklením parteru je vymezen lemem kopírujícím křivku fasádních lamel. Fasádní truhlíková lamela je vyvinuta jako matrice pro protlačování extruzí z hliníkové slitiny povrchově leštěné a zalakované, vnitřní dutiny budou továrně vyplněny expanzní izolační PUR pěnou. Na základní profilované V lamelu je kotven lemový prvek s profilací kolejnice vytvářející charakteristický vzhled fasády evokující kolejiště převrácené do svislé polohy.

Tvarování ve fasádních liniích bude provedeno dle přesných parametrických podkladů do daných rádiusů a kompletováno včetně systémových přechodových zhlaví. Vnitřní dělení na segmenty umožňuje stabilizaci substrátu (povrchově je skladba opatřena stabilizační sítkou fixující skladbu vůči sání větru) a případnou demontáž a nahrazení jednotlivých sekcí. Fasáda je navržena s důrazem na její výkon a vzhledem k použití standardního systému ve svém základu je zároveň ekonomicky konkurenceschopná ve srovnání s jinými typy fasád. Systém předokenních lamel má zásadní vliv na snížení provozních nákladů pomocí redukce tepelných zisků a vytvoření maximálně komfortního pracovního prostředí uvnitř budovy (lze jej kombinovat se systémovými vnitřními screenovými roletami).

FUNKCE A ÚDRŽBA

Navržený systém fasády plní simultánně několik funkcí, které zvyšují pobytový standard uvnitř budovy. Řešení fasády umožňuje ve všech podlažích kombinaci plné klimatizace s možným přerušením jejího provozu v klimatických meziobdobích (jaro, podzim) a nahrazením běžným větráním otvíravými okny. Tento systém fasády s daným poměrem mezi fixním a otvíravým zasklením (1,7m / 0,7m) zároveň umožňuje umývání skel a údržbu vnějšku fasády (včetně truhlíků) přístupem zevnitř budov. To je zároveň kombinováno se systémem údržby pomocí závěsné plošiny, která se pro účely údržby standardně pronajímá a osazuje se jeřábem na kolejnice, které jsou pevně integrované v atikové partii střešního prostoru za zábradlím střešní terasy ustoupeného podlaží všech tří budov. Princip a typ zařízení je znázorněn na předloženém schématu. Na střeše bude namontován přístupový systém sestávající ze dvou paralelních kolejnic a pohyblivých nosníků (které se osazují v momentě údržby). Kolejnice na horní hraně atiky je ocelový profil HEA 120, kolejnice na střeše ve standardu MHS060 z hliníkové slitiny. Pohyblivé nosníky jsou vybaveny aretací proti samovolnému pohybu. Součástí systému je závěsná pracovní plošina (ZPP) zavěšená na dvou pohyblivých nosnících s elektromotorickým pohonem.

Princip řešení umožňuje velký rozsah v konkrétním nastavení při dopracování. V dalších fázích bude dále pečlivě sledován a simulován poměr zastínění fasády, stejně tak typová skladba rostlin a výsledný průřezový profil lamely s ohledem na ideální vyvážení akumulční schopnosti substrátu pro mikroklima vegetace s hmotností lamely. Pro toto posouzení máme připravený skript zachycující parametricky vlastnosti fasády v jednotlivých svislých řezech, pomocí kterého lze sledovat všechny řídicí parametry (a efektivitu cena/výkon) fasády a modifikovat návrh do cílové podoby dle průběžných konzultací mezi projektantem a investorem. Aktuálně jsou standardně realizovány referenční stavby, které obdobná řešení používají včetně zkušeností se systémem údržby.



VEGETAČNÍ ŘEŠENÍ

Návrh pracuje se dvěma základními typy použitých vegetačních prvků. Převládajícím prvkem jsou navržené předfasádní stínící lamely tvořící zároveň truhlíky lemující hlavní fasády budov. Druhým principem doplňujícím lamely jsou zavěšená táhla navazující ve spřažené trojici na fasádní lamely, která jsou určena k popínání rostlin v subtilním navázání přemostujícím prostor rozdělujícím budovy v rastru ulic. Fasády v návaznostech na tyto partie budou upraveny adekvátním dovyztužením s využitím stropních desek budov. Všechny součásti typu truhlíků používají stejnou základní konstrukci lamely, již je zevnitř zaizolovaný extrudovaný hliníkový profil ohýbaný do průběžných fasádních křivek s velmi dlouhým poloměrem. Všechny hliníkové prvky budou opatřeny semireflexní povrchovou úpravou odrážející pohledově rostliny v následujícím truhlíku v pozici pod nimi.

Skladba truhlíku je navržena jako extenzivní bezúdržbová s rozvedením kapkové závlahy, bude obsahovat akumulaci keramzitový základ a odlehčený substrát, povrch bude stabilizován zamulčováním drceným černým kamenivem, zachyceným proti přepadnutí a sání větru stabilizační černou kompozitní sítkou. Pro akumulaci lze systém doplnit hydrogelovými prvky. Celoroční stabilitu systému lze doplnit systémem propojeným s navrženým vnitřním systémem redistribuce tepla nebo pomocí vloženého odporového vedení.

Vegetační skladba použitá ve fasádních truhlíkových lamelách počítá s použitím skladby rostlin umožňujících koncepční velkoměřítkovou práci s výtvarným výrazem budovy a simultánní akcentování detailů v pohledu zevnitř ven v dostatečné rozmanitosti. Navržený základ je postaven na vyladěné a mnoha realizacemi odzkoušené skladbě rostlin pro extenzivní použití postavené na systému Optigreen „Trávy – byliny“ (obsahuje vyváženou skladbu cca 28 bylin a rozchodníků a 5 travin s vyladěnou texturou, průběhem vegetační dobou a barvami květů) s doplněním travin s jemnou péřovitou texturou (*Stipa pennata*, *Stipa tenuissima* „Ponytail“, *Imperata cylindrica* „Red baron“, atd.), které budou lokálně vypointovány doplněním o drobné kvetoucí trvalky s modrými kvítky (*Salvia nemorosa* Ostrfriedland, *Veronica spicata* Blauriesin, *Linum perenn*) a drobnokvětými česneky s fialovými odstíny. Alternativní rozvržení sestavy rostlin umožňuje například vytvoření přechodu mezi horními patry s převahou červených odstínů do zelených v přízemních patrech postupným gradientem vzniklým promícháním rostlin popřípadě další (a to i jako obměnu v čase provozu budovy postupným doplňováním).

Dům tak bude mít zároveň konzistentní charakter po celý rok za současné nuanční obměny v detailech prolínání barevnosti jednotlivých rostlin v jejich přirozeném celoročním režimu. Zvýraznění tohoto aspektu bude čitelné zejména v meziprostoru mezi budovami kde je skladba popínavých rostlin navržena jako kombinace kvetoucích typů se stálezelenými listy (*Lonicera henryi*) s typy probarvujícími listy v podzimním období (*Parthenocissus quinquefolia*). Tato metodika umožní udržení charakteru i v zimních měsících a zároveň nepotlačuje přírodní, během roku proměnlivý charakter, tradiční v použití vegetačních prvků v architektuře. Fasádní systém umožňuje interakci zaměstnanců s doplněním rostlin v truhlících a jejich částečnou „customizaci“ osobními výsadbami.

TERASY

Struktura celého souboru budov Centrály je sestavena s důrazem na pobytový komfort zaměstnanců Správy Železnic s cílem vytvoření komfortního pracovního prostředí znásobující efektivitu pracovního výkonu. Jednotlivá pracoviště jsou rytmizována tak, aby každé mělo možnost výstupu na exteriérové terasy rozmístěné v rámci jednotlivých podlaží. Terasy využívají strategie udržování komfortu semiexteriérové strategie a jsou v objemu standardních podlaží „vyřezány“ jako velkoformátové lodžie, které zároveň využívají akustickou a optickou clonu fasádního systému a umožňují práci v přestřešeném exteriéru chráněném před deštěm. Možnost přístupu do vnějšího prostředí je jedním z klíčových principů návrhu a týká se také parteru a jeho západní části sousedící s kolejištěm, kde je umístěn lineární anglický dvorek umožňující kontakt parteru s exteriérovou zapuštěnou terasou a zároveň prosvětlení interiéru (což je benefitem v partiích v kontaktu s recepcí, tiskového centra a dalších přilehlých jednacích prostor). Kulminací tohoto přístupu je umístění rozsáhlých teras ve střešních partiích komplexu, kde ustoupené podlaží s výhodou navazuje po celém obvodu na lineární vnější terasu s možností stínění vysouvacími screenovými markýzami. Tyto terasy lze dále dělit a strukturovat jejich přístupnost s ohledem na umístění jednotlivých pracovišť a přání investora. Vzhledem k většinovému umístění strojoven vzduchotechniky v pozici mimo střešní plášť (situované v kontextu prostorových doměrků s nižší světlou výškou vzniklých kolem rampy příjezdu do terminálu) a tedy vzhledem k absenci rozsáhlých technických zařízení ve střešní pozici, je další možností využití střešní terasy nad ustoupeným podlažím jako extenzivní zelené střechy s přístupem během pracovních přestávek jako další benefit zaměstnancům (tato možnost je také na zvážení investora). Všechny terasy, jejich polohu v rámci dispozice, princip jejich uspořádání a jejich charakter (prkenná paluba, zelená pobytová plocha, apod.) lze dále dodefinovat v následujících fázích projektu.

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Provozní uspořádání je strukturováno tak, aby bylo diferencováno nekolizní komunikační proudění pro všechny jednotlivé sekce budov a jejich uživatelů. Rozdělení na 3 budovy a jejich umístění v kontextu situace do značné míry predefinuje rozvrstvení jednotlivých částí provozu, návrh přitom pracuje s vnitřní logikou uspořádání, kdy budovy B a C jsou převážně administrativní a budova A obsahuje doplňkové a rekreační funkce.

Navigace pro přístup do budov je zpracována tak, aby samotné architektonické řešení v parteru indikovalo přístup do jednotlivých částí. Hlavní návštěvnický vstup je umístěn v budově C a zvýrazněn gestickým tvarováním fasádního systému lamel, které indikují jeho pozici výrazným obloukovým vzepětím. Tento vstup slouží jak pro návštěvnický interface Centrály, tak i pro dosažení konferenčního sálu v posledním podlaží s kontaktem na střešní terasu. Zaměstnanecké vstupy propojují parter na vertikální jádra a podzemní garáže a lze je řešit s recepcemi nebo pomocí elektronicky sledovaného přístupu distribuujícího zaměstnance kódovanými výtahy do příslušných kanceláří v patrech. Vstup do ředitelské sekce je navržen skrze vlastní VIP recepci, popřípadě skrze VIP část garáží (kterou lze v garážích oddělit s řízeným přístupem) přímým výtahem.

Dispozice má v sobě všechny funkce zorganizované tak, aby v dané struktuře a umístění v rámci komplexu fungovaly a využívali benefity jednotlivých pozic, ve kterých se nachází ve vztahu k celku a okolí (přístup, vnitřní vazby jednotlivých pracovišť, parter, terasy, výhledy, střešní krajina atd.).

Návrh pracuje v podmínkách daných regulativem a zadáním s maximální možnou flexibilitou uspořádání dispozice. Navržené řešení respektuje navrženou strukturu a její vazby a zároveň je možné ji vždy precizovat tak, že bude udržena pevná struktura dělení na kanceláře nebo ji naopak rozvolnit do systému s open office pracovišti. Celý korpus a systém řešení komplexu je připraven na případnou redefinici uspořádání vyplývající z právě probíhajících okolností souvisejících s opatřeními vyvolanými v důsledku pandemie – a to i v extrémním případě, kdy by byl budoucí důraz na karanténní členění nebo homeoffice (lze část dispozice pronajímat což umožňují distribuční jádra a dělení na samostatné sekce pomocí recepcí v parteru či v rámci podlaží apod.).

Rozvržení dispozic je postaveno na trojtraktu s vnitřními jádry a umístěním pracovních pozic po obvodu dispozice s lokalizováním zázemí a jednacích hubů ve středovém traktu dispozice mezi jednotlivými vertikálními komunikačními a technologickými jádry. Komunikační jádra jsou navržena s výtahy zpřístupňujícími dispozici tak, aby bylo možné provést případné rozdělení dispozice jednotlivých podlaží na dílčí uzavřené části s epicentry kolem vertikálních jader. Dispozici lze vždy členit na sekce odpovídající základnímu modulu pro rozestavení pracovních stolů o šířce 2,4m, jež odpovídá členění svislého rastru fasády (1,7m + 0,7m).

INTERIÉR

Interiéry jsou navrženy jako vzdušné a přehledné kontinuální prostory členěné modulárně sklenými příčkami na jednotlivé kanceláře. V souvislosti s jasnou strukturou zadání se návrh drží předpokládaného dělení na provozní celky. Vizuelní členění je možné řešit kombinací transparentních příček s translucenčními, v případě akustických požadavků nad rámec kvalitního standardu lze členění doplnit akustickými přepážkami.

Řešení umožňuje v rámci udržení své jednoznačné identity velký rozsah dodefinování s ohledem na konkrétní požadavky ze strany investora (i v průběhu užívání budovy). Metodika architektonické připravenosti na vybavení interiérů dle dalšího rozpracování a konkrétních potřeb investora předpokládá vytvoření manuálu („kuchařky“) celého spektra řešení navazujících na architektonické řešení budovy. Manuál bude obsahovat systém předdefinovaných typizovaných příček, metody práce se členěním půdorysu, principy vymezení vložených jednacích místností a komplementu kanceláří (huby, kóje, kuchyňky, relaxační zóny, atd.). Předpokládaná úprava stropů v interiérech je navržena jako systém hliníkových lamel vytvářejících prostorovou strukturu měnící charakter stropu v pohledech ke sklům a dovnitř dispozice. Tyto lamely budou odlišeny odstínem v jednotlivých patrech ve prospěch snadné orientace variacemi povrchové úpravy eloxováním s metalickým zabarvením odstíny mosazi, cínu, zinku, atd. s efektem barevného vyznění budovy vnímaného zvnějšku kdy jsou pro pozorovatele čitelné zejména stropy - patrné zejména při vnitřním osvětlení. To bude řešeno pomocí systémových svítidel sestavených z komponentů průřezu X s osazením zářivkových zdrojů svítících ambientně do stropu a přímo do prostor kanceláří, jež jsou součástí base building designu budovy, popř. variantně jako systém modulárních insertů pro nacvakání, popř. doplnění či nahrazení dalšími typy svítidel.



Návrh předkládá základní provozní kostru a strukturu s odpovídajícími parametry z hlediska PBŘ a organizace kapacit proudění uživatelů areálu. Návrh předkládá koncept řešení a jeho potenciály dle dostupného vymezení zadáním a předpokládá s budoucím dopracováním v rámci dalších projekčních fází vzhledem k několika aspektům soutěžního zadání, které prostřednictvím odpovědí soutěžícím předjímají budoucí úpravu hmoty a dispozic (zejména prostor vymezený kuželem ochrany výdechu z metra). Celý navržený systém bez problémů vstřebává tyto úpravy, provozní i výtvarné řešení bude precizováno ve prospěch jeho doladění ve všech detailních vztazích, je na to připraven.

BUDOVA C (ŘEDITELSTVÍ)

Logika přístupu do kanceláří generálního ředitelství umožňuje VIP trasu nenarušenou smícháním s ostatními komunikačními toky (ať již návštěvnickými nebo běžně administrativními). Vstup do ředitelské sekce je navržen skrze vlastní vertikální jádro s vysokorychlostními výtahy s přístupem VIP recepci, popřípadě skrze VIP část garáží (kterou lze v garážích oddělit s řízeným přístupem) přímým výtahem. Pohyb v podlaží generálního ředitelství umožňuje oddělit přístup ředitelů a zaměstnanců od přístupu veřejnosti a zajistit tak komfortní prostředí pro vykonávání významné funkce. Kanceláře nejvyššího vedení jsou umístěny s výhledem na Pražský Hrad. Celá sekce je umístěna v nejvyšším podlaží s rozsáhlými terasami a navázána na provoz konferenčního sálu. Samotný sektor nejvyššího vedení společnosti má uvnitř dostatečně flexibilní strukturu umožňující adjustaci uspořádání dle konkrétního přání zadavatele a jeho sekretariátu. Nižší podlaží tohoto objektu obsahují kanceláře dalších departmentů přístupné vertikálními jádry kódovanými výtahy z parteru či garáží bez nutnosti vstupu přes hlavní vstupní halu.

HLAVNÍ VSTUPNÍ HALA / RECEPCE

Vstupní hala přístupná z prostoru podloubí je reprezentativním prostorem Centrály a obsahuje několik funkcí vytvářejících kontaktní rozhraní s veřejností (tiskové centrum, prezentační centrum, jednací místnosti). Prostor využívá příčnou průhlednost budovy a kontakt s exteriérem skrze zapuštěnou terasu anglického dvorku a v kombinaci s přítomností vegetačních lamel fasády si tak udržuje vzdušnost. Hlavní hala je navržena ve vazbě na přístup do konferenčního sálu, který je odsud dostupný pro návštěvníky pomocí kódovaných výtahů, které je vyvezou do předsálí přímo ve střešním podlaží. Vstupní hala nese znaky železniční tematiky formou lineárního členění podlahy a řešením recepcce, které je tvořeno sestavou kolejnic krytých sklem recepčního pultu. Mobilniář haly obsahuje prvky spojující interiér s parterem formou sedacích čalouněných valounů a další vegetační prvky zdůrazňující aspekt železnice jako ekologického typu dopravy.

KONFERENCEČNÍ SÁL

Konferenční sál je umístěn ve střešní partii a umožňuje tak interakci programu s vnějším prostředím včetně velmi atraktivního výhledu a kontaktu exteriér-interiér. Souvislost umístění s možnou snadnou dostupností z kancelářského úseku generálního ředitelství je dalším velmi výhodným atributem umístění, přičemž je zachována dostatečná distance obou sekcí udržující obě provozně vzájemně nenarušené bez akustického či jiného ovlivnění. Sál je vybavený elevačním systémem zvedání úrovně podlahy do pozice stupňovitého hlediště, světelnou a reproduktorovou rampou a přípravou pro scénické vybavení. Sál samotný má ve svém půdorysu navržen vyšší stropy umožňující bazilikální podstropní osvětlení při uzavření obvodových shrnovacích stěn oddělujících sál od obvodové chodby a prosklené fasády do teras. Soubor konferenčního sálu dále obsahuje hygienické vybavení a gastropřípravnu s kuchyní napojenou do předsálí s ochozem a terasou. Zásobování je napojeno jak na gastroprovoz v 2. podlaží, tak na garáže a přímo na parter.



GASTROPROVOZ / JÍDELNA

Provoz jídelny je koncentrován do druhého podlaží v budově C a je pro zaměstnance pohodlně přístupný vertikálními výtahovými jádry s kontrolou elektronickým systémem. Jídelna je organizována formou food courtu s lineárními výdejními pulty navázanými na částečně viditelně kuchyně prezentující sortiment a jeho úpravu pomocí předsunutých částí kuchyně před pozici zadního gastrokomplementu se sklady a zásobováním. To je řešeno vyčleněnými výtahy z podzemních garáží s případnou možností propojení do exteriéru technicko provozními meziprostory v kontextu autobusové rampy. Jídelna obsahuje exteriérové terasy přístupné přímo z prostoru interiérového sezení a udržující pobytový komfort fasádními lamelami.

PODATELNA

Důležitou součástí parteru je provoz tvořící kontaktní tvář instituce, jímž je podatelna. Ta je umístěna s ideální dostupností v rámci situace budov co nejbližně nádražního terminálu mezi vstupy do hlavní haly a vstupem do ředitelské sekce. Parter dále obsahuje vjezd do podzemních garáží a přístup do prostoru pro uskladnění a uzamčení kol a elektrol.

BUDOVA B (ADMINISTRATIVA)

Prostřední budova je kapacitní administrativní budovou obsahující kanceláře většiny jednotlivých oddělení Správy železnic. Trojtrakt dispozice je rytmizován čtyřmi komunikačními jádry, kanceláře jsou umístěny po obvodu budovy a v prostorech mezi jádry jsou situovány jednací HUBy s komplementárními kuchyňkami a relaxačními meziprostory. HUBy jsou vybaveny kójemi pro společná jednání a jsou navrženy tak aby umožňovali volné proudění zaměstnanců uvnitř interiéru napříč dispozicí. Kóje jsou navrženy na kruhových a oválných půdorysech se skleněnými stěnami a vnitřními závěsy umožňujícími jejich vizuální oddělení. V další fázi je možné toto řešení dále rozvíjet nebo nahradit systémem ortogonálního vymezení navázaného na strukturu jader a středového traktu budov.

Parter budovy B obsahuje školící centrum s přístupem z meziprostoru budov A a B s vnějším pobytovým atriem a vazbami na restauraci v parteru budovy A. V dalších částech parteru budovy B vymezuje návrh příležitosti, které lze využít jako živý komplement vnějšího veřejného prostoru ve formě pronajimatelných retailových ploch. Návrh předpokládá jejich rozmístění a kontakt s aktivní fasádou parteru a umožňuje variabilní uspořádání a členění na jednotky dle budoucí poptávky s proměnností během životnosti budovy. Jednotky lze kombinovat a slučovat a v případě požadavku lze v parteru objektu vložit vnitřní pasáž obsluhující oboustranně umístěné komerční provozy. Přestrukturováním půdorysu parteru tak lze vytvořit krytý průchod celým objektem.

V návaznosti na požadavek zadání obsahuje budova B velkorozměrovou markýzu zastřešující parter v jejím předprostoru. Ta je tvořena systémem lamel kombinovaným s podvěšeným zasklením a je vynesena třemi sloupy.

BUDOVA A (VOLNOČASOVÝ KOMPLEMENT)

Tato část komplexu obsahuje provoz školky, fitness a rehabilitačního centra a restaurace a využívá atypický půdorys pro umístění teras integrovaných ve hmotě budovy. Tyto terasy s výhodou využívají svůj semiexteriérový charakter definovaný vymezením pomocí zastřešení jednotlivými podlažními deskami a fasádními lamelami udržující soukromí filtrující okolní rušné prostředí za současného výhledu a rozhledu do celého jižního předpolí lokality. Terasy lze realizovat jako terasové prkenné paluby (pro restauraci a fitness) popřípadě jako částečně zatravněné v případě teras školky. Jsou chráněny vůči zábradlím tvořeným výpletem nerezivou lankovou sítí. Superpozice umístění nad sebou využívá pocitové rozvrstvení výhodné pro jednotlivé provozy. Přízemí obsahuje vnější zahradní restauraci částečně krytou půdorysem budovy, první podlaží další vnější terasu restaurace pro eventy a další akce, další dvě podlaží ve 2.NP a 4.NP jsou terasami školky a další dvě v 5.NP a 6.NP terasami fitness centra. Střešní terasa koncentrovaná kolem komunikačního jádra se zastřešenou částí slouží relaxačnímu využití saunového a spa departmentu fitness centra.

PODZEMNÍ PARKOVIŠTĚ (GARÁŽE) A ŘEŠENÍ DOPRAVY V KLIDU

Garáže umožňují přístup do všech tří nadzemních objektů pomocí vertikálních komunikačních jader vybavených velkokapacitními rychlostními výtahy se strojovny uvnitř výtahových šachet, jež se v dnešních administrativních budovách stávají standardem. Kapacita garáží je 350 automobilů včetně 12 stání pro imobilní, z toho lze v severní části kolem komunikačního jádra GR vymezit dle případného rozhodnutí zadavatele sektor VIP, který může obsahovat až 38 stání (z toho 4 invalidní). Garáže jsou a dále rampou provázány s garážemi, které jsou součástí objektu metra a provozně s podzemím terminálu pomocí distribučního meziprostoru s přidávanými funkcemi. Umístění parkingu pro kola je navrženo je v zadané kapacitě navrženo v sousedství vjezdové rampy do suterénu. Ta je situována s prostorovým využitím polohy pod rampou vjezdu do autobusového terminálu.

VNĚJŠÍ PARTER

Vnější osvětlení a řešení dlažeb a mobiliáře v přilehlém uličním parteru přebírá koncept daný regulativem a respektuje jeho základní prvky. V částech kde se parter stává s budovou kontaktním, předpokládá mobiliářové doplnění v konzistentní logice doplňující design celého komplexu Centrály. Konkrétně jde o navazující zídku vymezující výškovou úroveň nivelety nádražního kolejiště, kterou navrhujeme doplnit kyklopského zdiva a scelit tak v navazující délce směrem do jižního lemu ulice Nádražní. V patě zídky předpokládá návrh doplnění kombinace travin a popínavé výsadby pro porostení struktury kyklopského zdiva a navazujícího zábradlí případně doplněné solitérními uplighty pro noční svícení. Prostory parteru v jeho zálivech umožňujících pobyt navrhujeme doplnit rozmístěnými valouny s vodními prvky. V části atria za spojovacím traktem mezi budovami A a B navrhujeme vodní prvek ve formě kašny s vodotěsnými uplighty akcentujícími prosvětlením kašnu svícením do její vegetace a případné reflektory nasvětlujícími popínavé rostliny části zavěšené mezi budovami.

V průběhu dalších fází projektu lze dále vyhodnotit a dodefinovat aspekty návrhu, které si nárokují podrobnější rozpracování. To se týká jak externalit projektu daných zadáním a souvislostmi v území a kontextu řešení vlakového terminálu a dalších staveb jako je úprava ulice Nádražní včetně infrastrukturních staveb a staveb technické vybavenosti v souvislosti s řešením metra a kolejiště nádraží apod. V souvislosti s tím zmiňujeme řešení rampy a její technické provedení, které lze upravit tak že výsledné řešení neovlivní architektonické vyznění navrhované budovy C, s níž je rampa prostorově provázána. Lze tak vyhodnotit tubus jako zcela uzavřený v kontextu zejména akustického dopadu do okolí (bude posouzeno podrobnou simulací, v rámci návrhu se přikláníme k předpokladu vhodnějšího rozptýlení hluku než jeho koncentrace na vjezdu a výjezdu do tunelu ovlivňující parter řešené budovy.

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Konstrukční řešení budov pracuje s ekonomickou variantou základního železobetonového skeletu postaveného na podzemní stavbě.

Navržený objekt sestává ze tří konstrukčně oddělených částí (jižní, střední a severní – tedy objekty A, B a C), které ve vrchní stavbě tvoří tři přirozeně oddělené dilatační celky, které budou promítnuty pomocí dilatačních spár do spodní stavby (suterénu v úrovních 1.PP až 3.PP a základů).

Jižní a střední část jsou podsklepeny jedním podzemním podlažím, zatímco severní část je podsklepena třemi podzemními podlažím. Podzemní podlaží jsou obecně využita pro parkovací stání a umístění technologií. Konstrukční systém spodní stavby je uvažován jako železobetonový monolitický skeletový, respektující dispozici sloupů z nadzemních podlaží, a tedy bez přechodových konstrukcí, kombinovaný s vnitřními stěnami ztužujících jader a obvodovými železobetonovými monolitickými opěrnými stěnami. Konstrukce podzemních podlaží se předpokládá jako černá vana z důvodu ochrany před bludnými proudy, jejichž intenzita se v daném území předpokládá velmi vysoká. Konstrukce budou navrženy tak, aby odolávaly korozi vlivem bludných proudů a povodni v úrovni hladiny 500. leté vody. Těsnost bude zajištěna v kombinaci se stěnovými uzávěry. Samostatným dilatačním celkem bude vjezdová rampa do garáží.



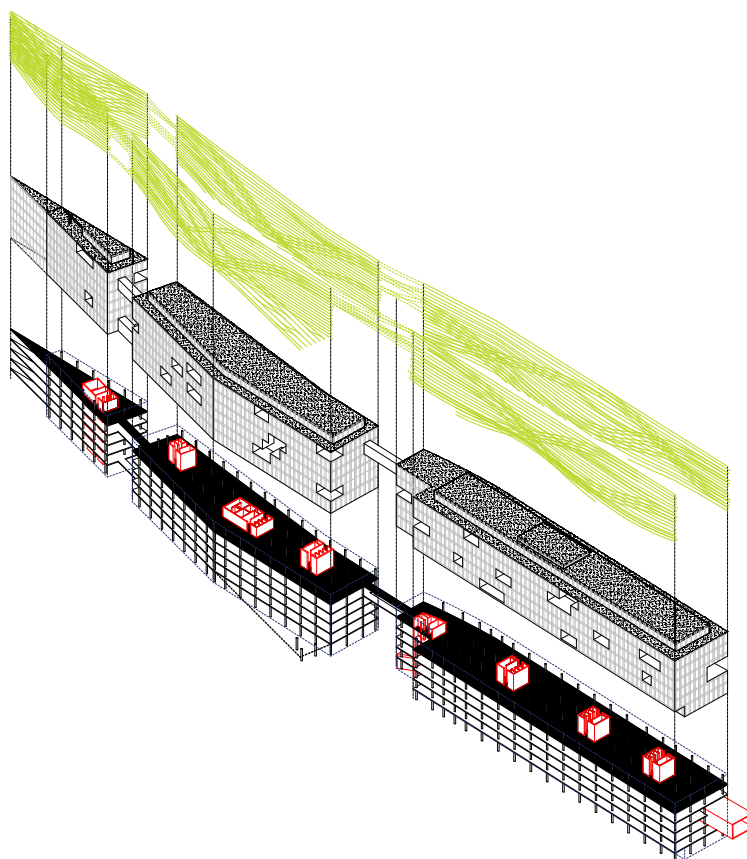
Založení se předpokládá hlubinné na vrtaných velkopřůměrových železobetonových pilotách a základové desce. Piloty budou provedené jako tzv. energopiloty s využitím pro vytápění a chlazení budovy. Zároveň mohou být použity pro uzemnění ochrany před bleskem a bludnými proudy. Pilotové základy budou dispozičně navrženy taky, aby byly mimo ochrannou zónu tubusů metra procházejícími pod navrhovanou budovou. Piloty v blízkosti metra budou zataženy do hloubky základové spáry tubusů a základová deska nad tubusy bude zesílena tak, aby přenesla zatížení od navrhované budovy do pilot. Tak bude zabráněno přetížení tubusů metra jak svislými, tak bočními tlaky.

Nadzemní část objektů má 7 podlaží, nosná konstrukce je řešena jako železobetonový monolitický skelet s plochými deskami uloženými na sloupy typicky kruhového průřezu se skrytými hlavicemi, tedy bezprůvlakově. Poslední uskočené patro bude svislými nosnými prvky navazovat na typická podlaží. Stabilita objektů bude zajištěna železobetonovými stěnovými jádry výtahů, schodišť a technologií. Modulová síť je navržena s ohledem na modul kancelářských pracovišť a podzemních parkovacích míst. Základem je půdorysný rastr v převládajících modulových roztečích 8,10m x 8,10m navazujících na rastr dispozice podzemních garáží (s odchylkami vycházejícími z konkrétních partií dispozice). Konstrukční výšky v typických kancelářských podlažích budou 4,50 m, u vstupního podlaží 5,50 m, podzemní parkoviště 4,20 m (3,70m). Stropní monolitické desky budou obsahovat rozvody BKT – systém aktivovaného betonového jádra. Střechy budou realizované jako pobytové pochozí a ozeleněné intenzivní a extenzivní zelení.

V rámci 1. až 4. nadzemního podlaží severní části je navržena průjezdná rampa pro autobusovou dopravu. Nosná konstrukce rampy bude řešena jako zdvojená železobetonová monolitická desko-stěnová. Vnější konstrukce bude monoliticky připojena ke svislým nosným prvkům objektu. Vnitřní pojížděná konstrukce bude od vnější oddělena spojitou vrstvou antivibrační izolace tak, aby nedocházelo k přenosu vibrací od autobusové dopravy do nosného systému objektu.

Nadzemní části objektů budou v úrovni patého podlaží propojeny spojovacími krčky / lávkami. Lávky budou konstrukčně řešeny jako vložená prostá pole, s nosným systémem sestávajícím z dvojic ocelových Vierendelových nosíků spřažených s ocelobetonovými deskami podlahy a stropu. Lávky budou uloženy kloubově na monolitické konstrukce tak, aby umožňovaly relativní pohyb dilatačních částí. V jižní části nadzemní monolitická konstrukce přechází do otevřené konstrukce „špice“ tvořící kryté terasy v jednotlivých podlažích. Tato konstrukce se předpokládá jako ocelová ze svařených uzavřených profilů s rámovými rohy, která bude v úrovních teras podpírat ocelobetonové spřažené desky. Stabilita této části konstrukce bude řešena napojením na diafragmata přiléhajících monolitických desek v každém nadzemním podlaží, případně ještě vnitřním vodorovným ztužením pomocí ocelových táhel.

V jižní části nadzemní monolitická konstrukce přechází do otevřené konstrukce „špice“ tvořící kryté terasy v jednotlivých podlažích. Tato konstrukce se předpokládá jako ocelová ze svařených uzavřených profilů s rámovými rohy, která bude v úrovních teras podpírat ocelobetonové spřažené desky. Stabilita této části konstrukce bude řešena napojením na diafragmata přiléhajících monolitických desek v každém nadzemním podlaží, případně ještě vnitřním vodorovným ztužením pomocí ocelových táhel.



TECHNOLOGICKÉ / ENERGETICKÉ ŘEŠENÍ

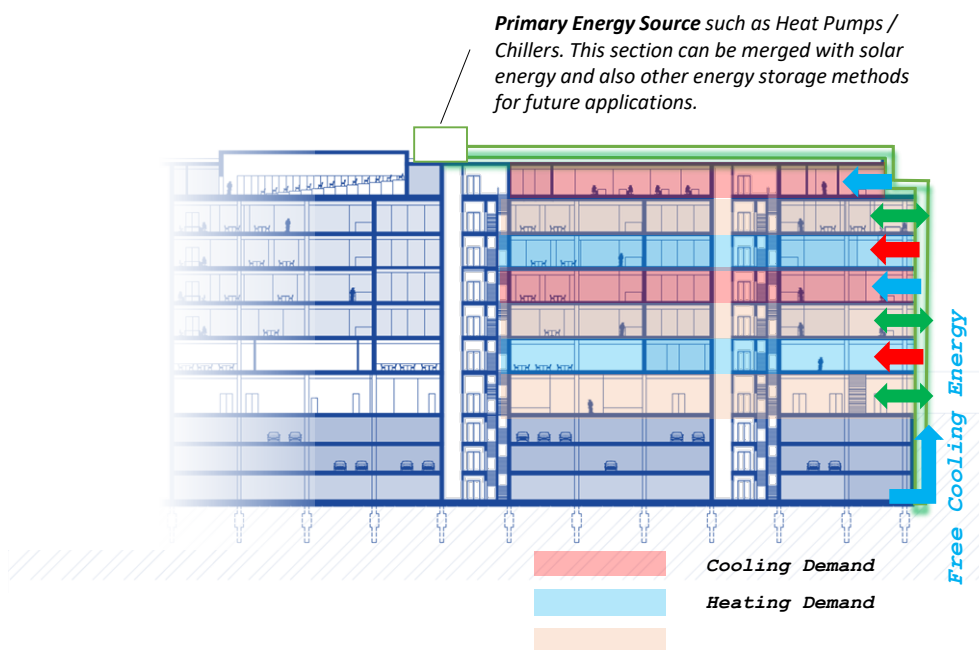
Návrh pracuje s potenciálem co možná nejsoučasnejších a po stránce provozní ekonomie nejvýhodnějších technologií. V navrženém pojetí jde o inovativní projekt s budovou jako energetickým systémem s plánem splnění globálních cílů udržitelnosti do roku 2050. Pokud jde o emise oxidu uhličitého, tento projekt sníží obsah přibližně o 80 % ve srovnání se současnými požadavky. Celková plocha budovy zabírá 58 850 m² na 7 podlažích a 3 podlažích parkovacích míst.

Základní energetický zdroj navrhujeme jako systém tepelných čerpadel využívajících s výhodou integraci hadicového vedení média do vrtů pilot před betonáží (systém energopilot). K tomuto řešení přímo vybízí geologie pozemku a jeho podloží. Tepelné čerpadlo bude v provozu celoročně, včetně reverzního chodu (v létě chladí a v zimě topí).

Celá budova je navržena jako zásobárna tepla, využívá samoregulační akumulaci uvnitř stropních desek, která je nastavena na nízkou proměnnou teplotu s rozdíly kolem dvou Kelvinů, využívá tepelnou hmotu a setrvačnost k ukládání a zajišťování vytápění a chlazení s malým vstupem energie.

Nízkoteplotní systém Active Slab poskytuje teplo a chlazení v kombinaci se samočinnou regulací s vysokou setrvačností, tj. aktivní skladování tepelné energie díky malým teplotním rozdílům. Použitím vstupních a vratných teplot 23 - 25 ° C v desce vytváří potenciál pro využití vnitřní energie, teplotních rozdílů v desce a nočního chlazení vzduchem. Stejný postup nastává během letní sezóny s teplotami mezi 18 - 20 ° C.

Každá aktivní deska je rozdělena na dvě části, kde každá část patří do několika zón. První část poskytuje obvodovou plochu a obsahuje menší délku potrubí a vyšší hustotu, aby poskytla více energie obvodovým zónám. Druhá část má delší podlahové trubky a menší hustotu než první část. Tento model pomáhá vnitřní části poskytovat akumulované teplo a chlazení po obvodě.

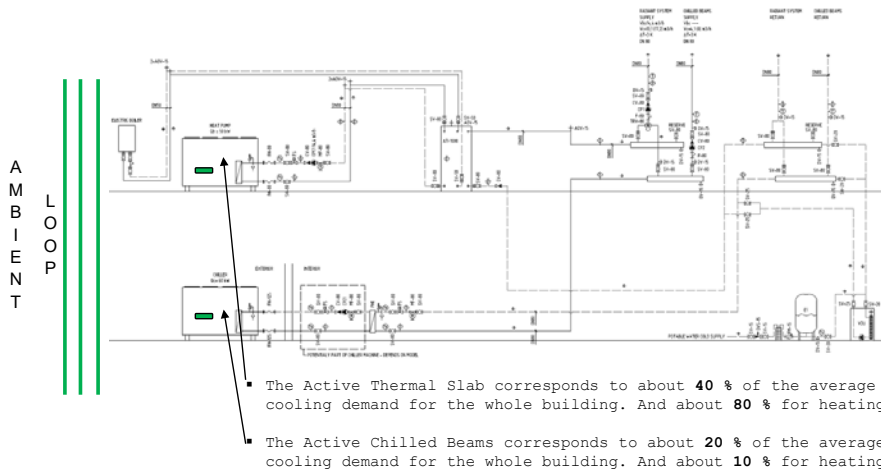


Topení a chlazení pocházejí ze dvou samostatných strojů na výrobu distribučního tepla a komfortního chlazení. Ty lze ovládat pomocí kompresorových měničů a nejmodernější technologie v oboru. Jedinou věcí je zajištění velmi nízké teploty na vstupu pro teplo (a vysoké teploty pro chlazení). To znamená, že distribuční systém a zdroj energie jsou synchronizovány novým inovativním způsobem, což zvyšuje výkonový faktor a účinnost celého energetického systému a naopak.

Umístění technologických celků logicky využívá strukturu budovy a integruje technologická zařízení mimo exponované partie, čímž uvolňuje zejména pobytovou funkci celého střešního prostoru bez vlivu vedlejších akustických emisí. Hlavní pozice pro je koncentrována souvislosti s autobusovou rampou procházející hmotou budovy C v doměrcích nad a pod touto rampou s nižší světlovou výškou s vyústěním nádechů a výdechů do fasády směrem ke kolejišti skrytým za fasádním systémem. V ostatních částech stavby je technický komplement umístěn v rámci suterénních podlaží v prostorech zázemí propojených kolektorovou šachtou pod deskou vždy nejnižšího podlaží a propojených do obsluhovaných pater vertikálními jádry.

Návrh předpokládá použití metody shromažďování dešťové vody v podzemních rezervoárech a její použití pro zavlažování fasád a střech a případně i v okruhu pro splachování.

Přestože má projekt jasnou tendenci a metodu energetického řešení, je zároveň navržen univerzálně tak, že jej lze potenciálně zkombinovat se všemi principy řešení vnitřního prostředí (HVAC) od konceptu aktivace betonových desek stropů s připravenými energetickými zásuvkami systému dochlazování až k systémům standardnějším, kombinujícím povrchové rozvedení vzduchotechniky s vytápěním a chlazením využívajícím buďto stropní nebo podlahové zdvojení konstrukce. V průběhu práce na soutěžním návrhu jsme design budovy definovali nezávisle na definitivním technologickém řešení, návrh je schopen adaptovat kteroukoli metodu a vzhledem k předepsaným velkým konstrukčním výškám a tedy i rezervě pro potřebnou skladbu pod i nad nosnou konstrukcí železobetonových stropních desek. Výhodou řešení prosklené části fasády v běžných patrech je možnost kombinace plné klimatizace objektů s možným přerušením jejího provozu v klimatických meziodbích (jaro, podzim) a nahrazením běžným větráním otvíravými okny. To je v současnosti trendem pro zvýšení uživatelského komfortu a zde je tento aspekt použit v míře, která má schopnost vytvoření maximálně příjemného přirozeného prostředí.



PŘEDPOKLÁDANÉ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Předpokládané energetické náročnosti budovy jsou vzhledem k takto postavenému systému velmi nízké. Zásadní je přitom přínos systému stínění fasády do okamžité spotřeby energie na chlazení budovy, která je poloviční než u srovnatelných budov s konvenčním řešením fasády. Zároveň je nezanedbatelný vliv této fasády u tepelných zisků v zimním období taktéž umožněný systémem výrazně prosklené fasády (při velmi významném exponování budovy vůči povětrnosti ze všech stran) v kombinaci s výhodami navrhované aktivace konstrukcí budovy jako zásobárny tepla:

Špičky energetické poptávky:

Ecool peak = 1 250 kW

Eheat peak = 1 250 kW

Pozn. Námi připravený dokument, který zpracovává navržený systém řešení je pro potřeby architektonické soutěže příliš rozsáhlý a obsahuje část informací, které nelze standardně včlenit do soutěžního návrhu bez rizika kolize s udržení soutěžní anonymity.

Benefity a zpětné prostorové influence v lokalitě

Jako základní benefit vnímáme vytvoření silné a atraktivní identity nových budov, která si drží svou jasnou autenticitu a progresivní charakter a zároveň umožňuje rezonanci s výrazem připravovaného terminálu ve výsledném silném souboru, jehož vysokou kvalitu spoluvytváří. Zpětnou influencí do lokality pak je zelené řešení budovy, které se bude podílet na pobytové pohodě této části města a vytvoří potenciální magnetismus zajímavosti včetně kultivace jejího parteru a kontaktování celého veřejného prostoru a tím spoluvytvoření identity Nádražní ulice a doplnění charakteru celé čtvrti.

