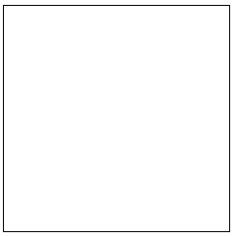
Centrála Správy železnic / Správa železnic Headquarters



Situace – M 1:600

Anotace

Správa železnic je důležitá státní společnost, jejíž centrála je její tváří. Tvář máme jenom jednu, také centrála je jednou stavbou. Stavbou s charakterem, stavbou – znakem. Její forma zrcadlí dynamiku železnice i obě tvarovaní rychlovlaků. Jednoznačně reprezentuje svůj subjekt ve veřejném prostoru města, který současně tvoří a napíjňuje významem. Její věž nás orientuje, umožňuje určit polohu nádraží v městské krajině. Sídlu velké státní firmy dává adresu a pozici adekvátní jejímu významu. Svojí hranou v uliční frontě artikuluje specifičnost místa danou dopravním terminálem a s ním spojenou změnou měřítka a velikosti. Jeho plošnou horizontální strukturu vertikála v ulici uvonuje a vytváří motiv rozhraní urbánní textury. Urbanisticky výjimečné stavbě terminálu přináší adekvátního partnera. Věž tak svým přirozeným charakterem spojuje jinak stěží spojitelné. Vizuálně provazuje obě strany kolejiště, strukturálně a výškově propojuje novou čtvrť Smíchov City a Campus České spořitelny s prostorem ulice Nádražní a posiluje tak funkci terminálu jako spojnice. Podporuje tedy celistvý, městský charakter revitalizovaného území. Vztaženo k plánované přestavbě Smíchova je kontextuální. Do proměny místa vtahuje projekty na druhé straně tratě a s jejich synergií zakládá na místě brownfieldu dobrou adresu. Přitom umístění centrály v jednom objektu je z podstaty věci maximálně úsporné – investičně i provozně. A rovněž enviromentálně ohleduplné i plošně flexibilní. Současně šetří cenné stavební plochy, které může SŽ použít pro „dotažení" scelení svých administrativních provozů a soustředění všech doposud rozttroušených organizačních jednotek do jednoho místa, například pro přesun Oblastního ředitelství Praha z prostorů nádraží Holešovice, které čeká přestavba. Do ekonomiky projektu je tedy třeba započíst rovněž hodnotu uspořených stavebních pozemků. Plocha jejich zastavitelné části je 4 500 m2, dle zadané regulace na nich lze realizovat stavby o výměře min. 26 000 m2 HPP nadzemních podlaží.

Urbanismus

Velikost a měřítko – ulice vs. železnice
Základní otázkou řešení úkolu je velikost a měřítko. Na ni náš návrh dává jednoznačnou odpověď: základní hmota stavby, tedy výška uliční fronty (5+2) je shodná s tou protější, východní, takže se vztahuje k ulici, kterou utváří, hlavní římsa svou výškou rovněž navazuje na střechu Terminálu Smíchov. Zadaná regulace přitom rozděluje daný úsek uliční fronty do jednotlivých bloků. V našem návrhu je blok jedním objektem, měřítkem se tak vztahuje k prostoru „za domem", tedy k železnici, které je součástí. A také k významu instituce, které je sídlem. Stejně tak k měřítku a velikosti svého souseda – terminálu. A to nejenom vnímáno z ulice, ale rovněž z nádraží, čili z nástupišť. Anebo z dopravních prostředků při příjezdu do Prahy z jihu viaktem či autem.

Věž jako spojující prvek
Věž na severním konci této sekvence uliční fronty koriguje měřítko celého objektu pro vytvoření urbanisticky artikulovaného sousedství s Terminálem, jehož horizontální plošná struktura se vymyká měřítku ulice i běžné městské zástavby. K této struktuře se proto staví vertikální hranu, která současně vytváří motiv vstupu na nástupiště přímo z ulice širokým městským schodištěm. Věž má ovšem další městotvorný význam: je stejné výšky jako stavby Campusu České spořitelny a spojuje tak prostorově město na obou stranách železnice. Posiluje tak funkci terminálu jako spojnice obou městských prostorů a současně dává celé nové čtvrti Smíchov-City jasnou orientaci ve vztahu k jejímu multimodálnímu dopravnímu uzlu. Ten činí „přetelným a nezapomenutelným místem", jak charakter uzlů v obraze města nárokuje Kevin Lynch.

Věž jako dobrá adresa
Věž však hraje ještě jednu důležitou roli – zakládá dobrou adresu. Sídlo významné státní společnosti díky ní není skryto ve stínu střešní konstrukce terminálu, nýbrž se nad ni vypíná a hledí k Vyšehradu a Hradčanům. Její dominanta přitom nepřevyšuje novostavby ve svém okolí (a už vůbec ne krajinné horizonty) a tak odpovídajícím způsobem interpretuje význam svého investora i své urbánní pozice.

Architektura

Dva domy v jednom
V jednom objektu jsou umístěny dva provozní celky, tedy dva domy: generální ředitelství na severu a administrativa S organizačních jednotek na jihu stavby. Takové uspořádání přináší velkou flexibilitu užívání budovy, především z dlouhodobého hlediska. Architektonicky je objekt jedním celkem, každá z obou částí má však svůj vlastní motiv. Pro generální ředitelství jím je vertikála věže, pro administrativu expresivně formovaná piazzetta (uvolňující prostor komoře dodatečného vstupu metra) s charakteristickou podobou nároží. Každá část má vlastní vstup. Generální ředitelství z dvoupodlažní městské loggie – uliční kolonády, administrativa skrze krytou loggii z piazzetty.

Stavba otevřená městu
V parteru se budova otevírá k venkovním veřejným prostorům veřejnými provozy svého organismu. Tedy vstupní halou, prostorem prezentace SŽ, kantýnou, retailem. Živé prostory města tedy vždy sousedí s živými a atraktivními prostory stavby.

Racionální základ expresivní formy
Protože prostorové podmínky staveniště jsou velmi komplikované, pracuje návrh s křivkami, resp. objými rohy. Ty umožní udržet kompaktní těleso stavby při respektování nepravidelnosti průběhu stavební čáry vyvolaných ochrannými systémem metra, rampou terminálu atd. Expresivní forma tedy vychází z racionální snahy o maximální využití staveniště. Současně je metaforou odkazující k činnosti investora. Evokuje dynamiku a pohyb, připomíná tvary železničních mostů a expresních vlakových souprav.

Fasády
Horizontální členění fasád podporuje dynamický vjem stavby a současně zajišťuje maximální flexibilitu členění kancelářských prostorů (v modulu 1,35m) a optimální poměr plné a prosklené plochy plášťě (prosklení menší 40%). Je tvořeno okenními pásy členěnými hliníkem kapotovanými pilíři a parapetními pásy opláštěnými ve vysokém lesku lakovaným hliníkovým plechem. Dvoupodlažní solid stavby má tvrdý povrch z probarveného terazza. Pro odclonění hluku ulice i železnice a pro umožnění clonění venkovními žaluziemi bez ohledu na vítr jsou otevírává okna kryta vnějším pevným zasklením.

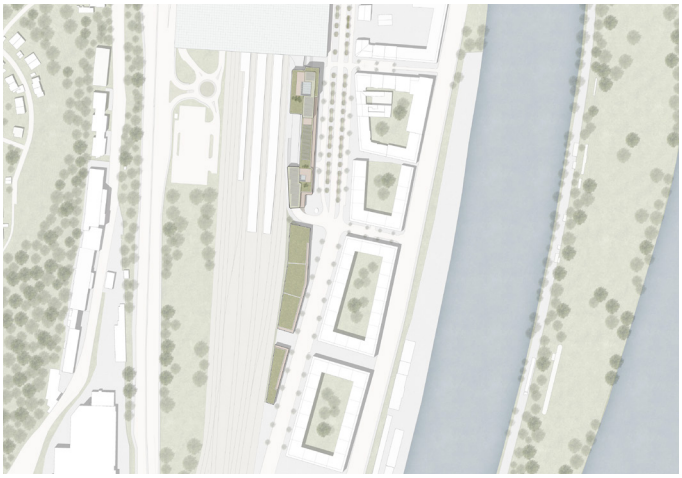
Vnitřní prostorové uspořádání
Jádrem každé z obou částí je dvorana přímo osvětlená skleněným stropem. Ta vytváří páteř stavby, její emotivní prostorový prvek, založený však racionálními důvody. Přivádí do centra budovy přirozené světlo a zakládá její prostorovou a dispoziční organizaci, a tedy snadnou orientaci v ní. S dvoranou nejsou spojeny pouze vertikální komunikace, nýbrž také společné prostory, které generují týmovou práci, socializaci či pracovní relaxaci zaměstnanců (huby, jednací místnosti, kuchyňky). V části Generálního ředitelství je dvorana umístěna nad dvoupodlažní vstupní lobby, od které je oddělena luminiscentním stropem, což odpovídá vertikálnímu členění stavby na spodní veřejnou a vrchní interní část. Kolem vstupní haly jsou seskupeny provozy užívané veřejností. Dvorana se směrem vzhůru zvětšuje jakoby formována kuželem světla rozšiřujícím se ke skleněnému stropu atria. To ve spojení s otevíravými okny umožňuje přirozené provětrání budovy. Objekt Organizačních jednotek je řešen analogicky. Jen dvorana je prostorově spojena s přízemím, které neobsahuje veřejnosti intenzivně užívané provozy.

Mimořádně úsporná budova
Návrh obálky i technologií sleduje koncepci budovy s energetickou náročností třídy A, tedy budovy mimořádně úsporné. Tepelné čerpadlo jako primární zdroj energie využívá sestavu geotermálních vrtů o předpokládané hloubce cca 200 m. Na sekundární straně vznikne voda vhodná do okruhů chlazení, v zimě vytápění. To je uvažováno nízkoteplotními indukčními stropními panely, případně betonovým jádrem stropů. Bivalentním zdrojem energie je fotovoltaická elektrárna na střechách.

Pohled z Vyšehradu

Pohled z Divčích hradů

Výkres širších vztahů – M 1:10 000



Výkres širších vztahů – M 1:2 500

Anotace

Správa železnic je důležitá státní společnost, její centrála je její tváří. Tvář máme jenom jednu, také centrála je jednou stavbou. Stavbou s charakterem, stavbou – znakem. Její forma zrcadlí dynamiku železnice i oblé tvarování rychlovlaků. Jednoznačně reprezentuje svůj subjekt ve veřejném prostoru města, který současně tvoří a naplňuje významem. Její věž nás orientuje, umožňuje určit polohu nádraží v městské krajině. Sídlu velké statní firmy dává adresu a pozici adekvátní jejímu významu. Svojí hranou v uliční frontě artikuluje specifičnost místa danou dopravním terminálem a s ním spojenou změnou měřítka a velikosti. Jeho plošnou horizontální strukturu vertikála v ulici uvozuje a vytváří motiv rozhraní urbánní textury. Urbanisticky výjimečné stavbě terminálu přináší adekvátního partnera. Věž tak svým přirozeným charakterem spojuje jinak stěží spojitelné. Vizuálně provazuje obě strany kolejiště, strukturálně a výškově propojuje novou čtvrt Smíchov City a Campus České spořitelny s prostorem ulice Nádražní a posiluje tak funkci terminálu jako spojnice. Podporuje tedy celistvý, městský charakter revitalizovaného území. Vztaženo k plánované přestavbě Smíchova je kontextuální. Do proměny místa vtahuje projekty na druhé straně tratě a s jejich synergií zakládá na místě brownfieldu dobrou adresu. Přitom umístění centrály v jednom objektu je z podstaty věci maximálně úsporné – investičně i provozně. A rovněž enviromentálně ohleduplné i plošně flexibilní. Současně šetří cenné stavební plochy, které může SŽ použít pro „dotažení“ scelení svých administrativních provozů a soustředění všech doposud roztroušených organizačních jednotek do jednoho místa, například pro přesun Oblastního ředitelství Praha z prostorů nádraží Holešovice, které čeká přestavba. Do ekonomiky projektu je tedy třeba započíst rovněž hodnotu uspořených stavebních pozemků. Plocha jejich zastavitelné části je 4 500 m2, dle zadané regulace na nich lze realizovat stavby o výměře min. 26 000 m2 HPP nadzemních podlaží.

Koncepce

Stejně jako struktura společnosti je vytvářena institucemi, vytvářejí budovy těchto institucí strukturu města a jeho veřejných prostorů. Správa železnic takovou institucí moderního státu vždy byla (Gočárovo ředitelství ČSD v Hradci Králové) a je. Na její centrálu by mělo jít ukázat prstem. Jedním prstem, nikoliv dvěma. Jednoduchou úvahou nad plošnými výměrami stavebního programu a kótami regulace zástavby lze dojít k závěru, že centrálu lze navrhnout jako jednu stavbu. Takové řešení pokládáme za přirozené, výhodné pro město i pro investora. Protože to je řešení úsporné investičně, provozně i enviromentálně. Řešení urbanisticky správné, řešení místo- a tedy i město-tvorné.

Urbanismus

Specifikum místa

Západní fronta Nádražní ulice v daném místě řeší specifickou situaci. Musí totiž vytvořit hranu ulice, tedy vztahovat se k její protější frontě. Současně není součástí hlubší urbánní struktury, například není čelem bloku, neboť bezprostředně sousedí s železnicí, vlastně nádražím, jehož lineární bariéru svým průčelím kryje a tím je zapojuje do městských prostorů. Současně však protější stranou budov této fronty není jenom protější strana ulice, ale také protější strana železnice, město za tratí. To proto, že fronta vytváří z jedné strany městskou hranu ulice a z opačné strany hranu kolejiště či nádraží. A s nádražím navíc řešený úsek uliční fronty v její stavební čáře přímo sousedí. Přitom zadáním pro onen úsek uliční fronty je centrála významné státní instituce – vlastníka a provozovatele železnice.

Velikost a měřítko – ulice vs. železnice

Z této situace je zřejmé, že základní otázkou řešení úkolu, tedy podoby úseku západní fronty Nádražní ulice, je velikost a měřítko. Na ni náš návrh dává jednoznačnou odpověď: základní hmota stavby, tedy výška uliční fronty (5+2) je shodná s tou protější, východní, takže se vztahuje k ulici, kterou utváří, hlavní římsa svou výškou rovněž navazuje na střechu Terminálu Smíchov. Zadaná regulace přitom rozděluje daný úsek uliční fronty do jednotlivých bloků. V našem návrhu je blok jedním objektem, měřítkem se tak vztahuje k prostoru „za domem“, tedy k železnici, které je součástí. A také k významu instituce, které je sídlem. Stejně tak k měřítku a velikosti svého souseda – terminálu. A to nejenom vnímáno z ulice, ale rovněž – což je stejně důležité – z ploch nádraží, čili z nástupišť.

A rovněž z dopravních prostředků při příjezdu do Prahy z jihu vlakem či autem po Dobříšské ulici, resp. městském okruhu. Budoucí zástavba zbylé, jižní části pro stavby SŽ vymezeného území, tedy tímto návrhem „ušetřených“ pozemků, je navržena dle zadané regulace, tedy členěna do 2 bloků s podlažností 6+1, v jejichž nadzemní části lze umístit min. dalších 26 000 m2 HPP.

Věž jako spojující prvek

Věž na severním konci této sekvence uliční fronty koriguje měřítko celého objektu pro vytvoření urbanisticky artikulovaného navázaní na - /či sousedství s - Terminálem Smíchov, jehož horizontální plošná struktura se vymyká měřítku ulice i běžné městské zástavby. K této struktuře se proto staví vertikální hranou, která současně vytváří motiv vstupu na nástupiště přímo z ulice širokým městským schodištěm. Věž má ovšem další městotvorný význam: je stejné výšky jako stavby Campusu České spořitelny (v aktuální podobě projektu, tedy po snížení) a spojuje tak prostorově město na obou stranách železnice. Tak, jako stavba hotelu v prostoru nového Smíchov-City flankuje terminál na jeho severozápadním nároží, flankuje centrála SŽ terminál na jeho protilehlém, jihovýchodním nároží a propojuje tak prostor revitalizované Nádražní ulice s rozvojovým územím na opačné straně tratě. Posiluje tak funkci terminálu jako spojnice obou městských prostorů a současně dává celé nové čtvrti Smíchov-City jasnou orientaci ve vztahu k jejímu multimodálnímu dopravnímu uzlu. Ten činí „zřetelným a nezapomenutelným místem“, jak charakter uzlů v obraze města nárokuje Kevin Lynch.

Věž jako dobrá adresa

Věž však hraje ještě jednu důležitou roli – zakládá dobrou adresu (čímž zhodnocuje erární pozemky). Centrála významné státní společnosti díky ní není skryta ve stínu střešní konstrukce terminálu, nýbrž se nad ni vypíná a hledí k Vyšehradu a Hradčanům. Je tak doslova povznesena nad hluk ulice i nádraží. Její dominanta přitom nepřevyšuje novostavby ve svém okolí (a už vůbec ne krajinné horizonty) a tak odpovídajícím způsobem interpretuje význam svého investora i své urbánní pozice.

Architektura

Dva domy v jednom

V jednom objektu jsou umístěny dva provozní celky, tedy dva domy: generální ředitelství na severu a administrativa pěti organizačních jednotek na jihu stavby. Ty tvoří centrální pracoviště složené ze dvou samostatných částí, které mohou být částečně nebo cele funkčně propojeny. Takové uspořádání přináší velkou flexibilitu užívání budovy, především z dlouhodobého hlediska. Architektonicky je objekt jedním celkem. Každá z jeho dvou částí má však v rámci celku svůj vlastní motiv. Pro generální ředitelství jím je vertikála věže, pro administrativu expresivně formovaná piazzetta (uvolňující prostor komoře dodatečného vstupu metra) s charakteristickou podobou nároží na opačné straně stavby. Každá část má také vlastní vstup. Generální ředitelství z dvoupodlažní městské loggie – uliční kolonády na severu, administrativa rovněž skrze krytou loggii z piazzetty
na jihu.

Stavba otevřená městu

V parteru se budova otevírá k venkovním veřejným prostorům „veřejnými provozy“ svého organismu. Tedy vstupní halou, prostorem prezentace SŽ, kantýnou, retailem. Živé prostory města tedy vždy sousedí s živými a atraktivními prostory stavby.

Racionální základ expresivní formy

Protože prostorové podmínky staveniště jsou velmi komplikované a při očekávatelné míře využití pozemku vylučují umístění jednoduše tvarovaného objemu stavby, pracuje návrh s křivkami, resp. s oblými rohy, které umožňují udržet kompaktnost tělesa stavby při respektování regulací daných nepravidelností průběhu stavební čáry vyvolaných ochranným systémem metra, umístěním silniční rampy obsluhující terminál apod. Expresivní forma návrhu tedy vychází z racionální snahy o maximální využití staveniště. Avšak stejnou měrou je metaforou odkazující k činnosti investora a uživatele, tedy Správy železnic. Evokuje dynamiku a pohyb, připomíná tvary železničních mostů a expresních vlakových souprav. Je vzpomínkou na chloubu našich drah, proudnicový vůz M 290 Slovenská strela konstruktérů Hanse Ledwinky, Josefa Sousedíka a architekta Vladimíra Grégra.

Konkrétní a abstraktní – míra člověka a města
Architektura návrhu je však konkrétní. Ve své figuře, formě, materialitě, prostorové struktuře. Je utvářena tradičními tématy tektoniky a plasticity. Také jasným ustavením objemů a povrchů i hranice mezi vnitřním a vnějším. Tato jednoznačnost neomezuje, nýbrž naopak průhledy a perspektivou generuje bohatost prostorových vjemů. Současně však je architektura návrhu tvořena abstrakcí. Základní prvek fasády – okno – je měřítkem antropometrické, jeho abstrahující multiplikací v geometrickém řádu však vzniká celek metropolitního měřítka. Ovšem i způsob multiplikace odpovídá duchu stavby - je dynamický. Okenní pásy jsou v pohybu, jako okna vlakových souprav projíždějících nádražím. Figura stavby a její měřítko, které získává principem abstrahování, jsou prostředky, které jí umožňují se postavit po bok Terminálu Smíchov jako jeho důstojný soused.

Fasády
Horizontální členění fasád podporuje dynamický vjem stavby a současně zajišťuje jak maximální flexibilitu členění kancelářských prostorů (v šířkovém modulu 1,35m), tak optimální poměr plné a prosklené plochy pláště (prosklení činí méně než 40% plochy fasád). Řešení fasád je přitom velmi jednoduché, je tvořeno okenními pásy členěnými meziokenními hliníkem kapotovanými pilířky a parapetními pásy opláštěnými ve vysokém lesku lakovaným hliníkovým plechem. Plastické tvarování pilířků a říms zároveň přirozeně stíní okna vůči přímému slunečnímu svitu. Dvoupodlažní sokl stavby má tvrdý povrch z probarveného terazza.

Pro odclonění hluku ulice i železnice a pro umožnění clonění oken venkovními žaluziemi bez ohledu na vítr mají fasády v okenních pásech mezi pilířky instalováno venkovní pevné zasklení, kryjící otevíravá okenní křídla. Dům je tedy možné řízeně stínit a přirozeně větrat prakticky vždy, nezávisle na venkovní povětrnostní situaci.

Vnitřní prostorové uspořádání
Jádro každé ze „samostatných částí“ či „spojených domů“, tedy Generálního ředitelství a Administrativní centrály tvoří dvorana přímo osvětlená skleněným stropem. Ta vytváří páteř stavby, její emotivní prostorový prvek, založený však racionálními důvody. Přivádí do centra budovy přirozené světlo a zakládá tak také její prostorovou a dispoziční hierarchii a organizaci.

Zakládá totiž centrální místo vnitřního organismu stavby i instituce. A tedy snadnou orientaci v ní. S dvoranou nejsou spojeny pouze vertikální komunikace, nýbrž také společné prostory, tedy takové, které generují týmovou práci, socializaci či pracovní relaxaci zaměstnanců (huby, jednací místnosti, kuchyňky). V části Generálního ředitelství je dvorana umístěna nad dvoupodlažní vstupní lobby, od které je však oddělena stropem nad 1. patrem. Toto rozdělení odpovídá vertikálnímu členění stavby na spodní veřejnou a vrchní interní část. Kolem dvoupodlažní vstupní haly jsou v přízemí a prvním patře seskupeny provozy užívané veřejností ((přepážková hala, prostor prezentace SŽ, jednací místnosti, konferenční sál, press centrum, školící místnosti). Od otevřené dvorany procházející skrze celou interní část instituce je veřejná spodní část oddělena z řady rozumných důvodů (akustika, vnitřní klima, bezpečnost) pevným stropem, který ovšem ve vstupní lobby podsvětleným luminiscentním podhledem vytváří iluzi přirozeného prosvětlení. Při použití nízkoenergetických LED zdrojů a fotovoltaické elektrárny na střeše stavby je tato prostorová světelná iluze provozně nenáročná. Prostorový efekt shora „přímo“ osvětlené vstupní haly je zvýrazněn vstupem do budovy z uliční kolonády, tedy stíněného veřejného prostoru. Dvorana interní části stavby se směrem vzhůru zvětšuje, „otevírá“ - jakoby formována kuželem světla rozšiřujícího se ke skleněnému stropu atria.

Druhá část, Administrativní centrála, je řešena analogicky. S tím rozdílem, že dvorana – atrium – je prostorově spojeno s přízemím, které na rozdíl od části Generálního ředitelství neobsahuje veřejností intenzivně užívané provozy, a tudíž není důvod k jeho prostorovému předělení. Centrální vertikální dvorany rovněž umožňují ve spojení s otevíravými okny přirozené provětrání budovy.

Dispozice
Obě části (GŘ a administrativa) jsou navrženy prostorově a provozně analogicky. „Hlavy“ či jádra obou provozů se nacházejí na opačných koncích objektu, které jsou rozšířeny na celou regulací umožněnou hloubku pozemku. V návaznosti na vstup těmito „hlavami“ stavby po celé výšce prochází vertikální, seshora přirozeně osvětlená dvorana s hlavním komunikačním jádrem, která zakládá snadnou orientaci v budově. Po jejím obvodu jsou umístěny kolektivní či společné nebo též socializační provozy – jednací místnosti, huby a kuchyňky. Jádro každé z částí centrály je tak prostorově atraktivní, živé, přímo osvětlené.

Vstup generálního ředitelství tvoří dvoupodlažní hala, kde v přízemí, v přímé návaznosti na vstup, jsou umístěny prostory s možným přístupem veřejnosti – přepážková hala, prostor prezentace SŽ, jednací místnosti, jídelna, atd. Za bezpečnostní bariérou je umístěný provoz konferenčního sálu a přístupy k výtahům. V patře jsou umístěné další společné provozy (press centrum, školící místnosti, fitness), ostatní podlaží jsou kancelářská. V horních dvou je pak umístěn úsek generálního ředitele, přístupný kromě hlavního také vlastním, odděleným komunikačním jádrem.

Nejvyšší poloha skýtá atraktivní výhledy celým vltavským údolím, směrem k městu na Vyšehrad, Petřín a Hradčany i směrem do krajiny na Barrandov. Z podlaží generálního ředitele je přímý přístup na zahradu na střeše věže. Na opačné straně, v administrativní části, je ve vlastním objemu čela stavby jako jediný provoz v nejvyšším podlaží umístěna podniková mateřská školka rovněž s přímým výstupem do ohrazené zahrady na střešní terase a se snadným přístupem výtahem rovnou ze vstupní haly.

Ve třech suterénních podlažích je umístěno požadovaných 350 parkovacích stání, v přízemí je prostor pro 100 kol s navazujícím zázemím (šatny, sprchy). Centrální spisovna a velkoplošné sklady jsou zejména v 1. suterénu ve vazbě na zásobovací výtahy. Obslužný koridor v přízemí propojuje malý zásobovací dvůr se skladem odpadů, provozem údržby a kuchyní, která je výtahem přímo spojená s denní místností a šatnami zaměstnanců v 1. patře. Bloky technického zázemí na střechách obou částí budovy jsou kryté lehkou střešní konstrukcí a protihlukovým opláštěním.

Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukčně je budova navržená jako standardní železobetonový monolitický skelet. Železobetonové stropy a fasáda zajišťují svojí kumulační a absorpční schopností výbornou tepelnou stabilitu vnitřního prostředí doplněnou o vysoký tepelný odpor kontaktní izolace. Opláštění korpusu budovy prefabrikovanými panely z hliníkových sendvičových desek je na pilířích dvoupodlažního soklu nahrazeno obkladem terazzovými deskami, výplně otvorů jsou hliníkové s trojsklem. Vegetační střecha zvyšuje klimatickou pohodu interiéru a akumuluje dešťovou vodu. Zbudování konstrukce rampy je přirozeně optimální spojit výstavbou Centrály SŽ, ale snadno lze rampu provést i po jejím dokončení, za provozu. Je realizovatelná i v předstihu, ovšem v takovém případě nejlépe spolu s bezprostředně přiléhající podzemní částí stavby.

Technologické a technické vybavení

Mimořádně úsporná budova
Návrh obálky stavby a jejího technického zařízení sleduje koncepci budovy s energetickou náročností třídy A, tedy budovy mimořádně úsporné. Tepelné čerpadlo jako primární zdroj energie využívá sestavu geotermálních vrtů o předpokládané hloubce cca 200 m pod základovou deskou. Na sekundární straně vznikne voda vhodná do okruhů chlazení, v zimě vytápění. To je uvažováno nízkoteplotními indukčními stropními panely, případně chlazeným / vytápěným betonovým jádrem stropů. Krom tepelných čerpadel země-voda je bivalentním zdrojem energie fotovoltaická elektrárna na plochých střechách. Vzniklá elektrická energie bude využita k přímé spotřebě, případné přebytky mohou být odvedeny do sítě.

Enviromentální a ekonomická kritéria provozu
Vzduchotechnika je navržena tak, aby spotřeba energie pro úpravu vnitřního klimatu byla minimální, tedy větrání čerstvým vzduchem a chlazení vodou. Ta slouží pro primární chlazení VZT jednotek a pro sekundární dochlazování stropních indukčních jednotek (alt. chlazeného betonového jádra). Stroje umožňují chod ve volném chlazení, free-cooling, tj. chlazení pouze chladiči přes okruh glykol+voda se zvláštním výměníkem bez zapínání chladícího kompresoru. VZT potrubí je z centrálních jednotek vedeno vysokými instalačními zdvojenými podlahami přímo k pracovním místům. Teplo a částečně i chlad z odváděného vzduchu budou znovu využity pomocí rekuperace. Provoz budovy je řízen inteligentním systémem BMS, který v prvé řadě preferuje pasivní energetické prvky (využívání solární energie, přirozené větrání, noční chlazení) a až poté aktivní systémy. Otevíravá okna spolu s centrálními vertikálními halami umožňují přirozené provětrání domu. Vnitřní klima řídí senzory (teplotní, CO2, osvětlení) s napojením na systémy TZB.

Optimální penetraci denního osvětlení do hlavních prostor zajišťuje zvolený poměr zasklené a nezasklené plochy pláště, a parametr zasklení (propustnost slunečního záření). Při nedostatečném osvětlení pracoviště denním světlem bude na základě senzorů zapnuto a udržováno umělé osvětlení tak, aby byla vždy zajištěna požadovaná hodnota osvětlení. Všechny osvětlené prostory budou rozděleny podle velikosti do zón a vybaveny pohybovými čidly.

Dešťová voda bude jímána do retenční nádrže a využita pro automatické zavlažování zelených ploch, případně může být využita pro splachování toalet. Odtok dešťové vody ze střech bude zpomalen akumulačními parametry vegetačního souvrství.

Z hlediska požárně bezpečnostního řešení předpokládáme vybavení stavby stabilním hasícím zařízením, elektrickou požární signalizací a samočinným odvětracím zařízením vertikálních hal a garáží, jeden z výtahů ve výškové části bude evakuační.