



P4

TERMINÁL ROUDNICE NAD LABEM VRT



Anotace návrhu

Nový přestupní Terminál pro VRT v blízkosti památného místa české mytologie a historie hory Říp je místo, kde se setkává supermoderní budoucnost s prastarou historií a minulostí. Místo, kde se budou potkávat dva světy – přírodní a umělý.

Při návrhu jsme vycházeli z geometrie vzájemné pozice obou míst a tu jsme promítli v jasném koncepčním tvaru do navrženého tvaru Terminálu. Výhled na horu je osou výhledu a zároveň kolmicí pro rám obrazu, ve kterém cestující horu Říp uvidí – správný rám pro správný obraz.

Jednoduchý, jasný a srozumitelný tvar trojúhelníku je zároveň ve svojí formě dynamický, jak pro vnitřní prostor, tak i navenek.

V jeho dynamice je síla, která odráží rychlost a dynamiku supermoderní trati vysokorychlostních vlaků, pro kterou je navržen.

Trojúhelník je zároveň šipka, šipka je vždy spojena s pohybem.

Výrazný tvar vytváří výraznou identitu místa.

a/ urbanistické a architektonické řešení

Urbanistické řešení

Je velmi jednoduché – jedná se o samostatnou stavbu v krajině, obklopenou v maximální míře zelení. Parkoviště jsou kompletně osázena zelení, mezi každou řadou stání jsou navrženy průlehy se stromy a vegetací. V maximální míře využíváme stávající zeleň. Z hlediska kompozice zeleně jsou zásadní aleje stromů kolem komunikací. Zejména ve směru pohledů z hory Říp zesilujeme zelené pruhy kolem staveb a komunikací.

Architektonické řešení

Při návrhu Terminálu jsme vycházeli z geometrie místa a vzájemné pozice trati VRT, předpokládaného objemu terminálu a hory Říp. Geometrii jsme následně promítli do Terminálu a získali jsme jeho základní tvar. Tento tvar navíc velmi dobře korespondoval se základními provozními vlastnostmi, které jsme požadovali – jednoduchý a čitelný pohyb uvnitř pro cestující, jasné přestupní vazby, oddělení jednotlivých druhů dopravy. Základní tvar se v místě největší koncentrace přestupujících rozšiřuje a zároveň se postupně ukončuje na koncích s nejmenší koncentrací cestujících.

Ve vnějším výrazu stavby jsme hledali jednoduchost, dynamiku, pohyb a symboliku. Modernímu pojetí a dynamice odpovídá navržené liniové osvětlení, linie lamel, linie a přesah střechy.

Trojúhelník nám umožnil rovnocenné umístění východů pro silniční dopravu, jejich stejnou vzdálenost a snadnou dosažitelnost. Stavba je zevnitř jednoduše přehledná, pro cestující jasná a srozumitelná. Trojúhelník na straně železniční dopravy nám umožnil

reagovat na koncentraci zvýšenou z krajního nástupiště pro standardní vlaky, která je přidána k VRT trati.

Z hlediska interiéru jsme navrhli světlou optimistickou stavbu, celoprosklenou, s neomezenými a zároveň směřovanými výhledy do krajiny.

Parkovací dům nenavrhujeme

Při návrhu jsme vzhledem k rozsáhlým možnostem neuvažovali se stavbou parkovacího domu. Vyhodnotili jsme, že parkovací dům je další stavbou, dalším prvkem v krajině a ten jsme nechtěli přidávat. Dále stavba parkovacího domu je podle nás dražší řešení než stavba stání na povrchu, navíc obtížněji recyklovatelná a pro jinou funkci špatně využitelná. Z hlediska férového přístupu ke krajině máme názor, že je lepší stání stavět na povrchu (v kontextu této lokality) a ověřit kapacitní požadavky skutečným provozem – stavět jen skutečně to, co bude potřeba – návrh umožňuje i poměrně malou etapovitost. Parkovací domy právě velkou etapovitost neumožňují.

b/ konstrukční a materiálové řešení

Budova Terminálu

Zakládání předpokládáme na velkoformátových pilotech, z hlediska statiky bude náročnější konstrukce stropní desky nad nástupiště. Předpokládáme železobetonovou desku vyztuženou trámy s předpínacím systémem s napínanou výztuží. Deska je vynášena betonovými tubusy s výtahy a dále soustavou sloupů v místech, kde již není rozhodující rozpon mezi nástupiště. Střešní deska je z ocelové příhradové konstrukce. Prostorové ztužení zajišťují železobetonové válce s výtahy umístěné do trojúhelníku.

Opláštění je skleněnými konstrukcemi s hliníkovým nosným systémem. Zvenku bude plášť doplněn soustavou pohyblivých nebo pevných lamel z hliníku. Podhledy z hliníkových kompozitních panelů, uvnitř i vně budovy. Na podlahu navrhujeme velkoformátovou dlažbu, vnitřní vestavby obchodů s dřevěným lamelovým obkladem.

Zastřešení nástupišť

Nosnou konstrukcí jsou ocelové sloupy otevřeného průřezu s nosnou ocelovou horizontální kostrou. Kostra bude opláštěná zvrchu i zespodu. Spodní viditelná část bude opláštěna lamelami z alucobondy s integrovaným liniovým osvětlením a podvěšeným informačním systémem.

Budova údržbové základny

Stavbu předpokládáme jako klasický žb. skelet, opláštěný stěnovými panely, zasklení hliníkovými okny, s předsazenými hliníkovými žaluziemi. Celou stavbu navrhujeme obalit dodatečně montovanou ocelovou sítí, kotvenou dodatečně k fasádě, která bude popnuta popínavými rostlinami.

c/ dispoziční a provozní řešení Terminálu

Základní myšlenkou při provozním řešení bylo jednoduše a jasně oddělit část vlakovou (nástup/výstup, čekací prostory) a část pro silniční dopravu (nástup/výstup, čekací prostory). Provozně jsou tedy tyto části odděleny prostorovým i výškovým členěním, spojení je vertikálními komunikacemi – výtahy, eskalátory i schodištěm.

Část pro přestup na silniční dopravu je hala ve východní části na výšku dvou podlaží, s možností výstupu na všechny strany trojúhelníkové základny, přičemž každá strana trojúhelníku je vyhrazena jen jednomu danému druhu dopravy (BUS, K+R, TAXI).

Část pro přestup na vlaky je jeden velký společný prostor nad kolejištěm, ze kterého se schází na jednotlivá nástupiště (schodiště, eskalátory), přičemž eskalátory jsou rozmístěny tak, aby šlo teoreticky oddělit provoz VRT od běžných tratí. Ve společném prostoru jsou umístěny čekací zóny s výhledem na Říp nebo na kolejiště, dále komerční jednotky a sociální zázemí.

Pokladny a informace se nacházejí ve spodní části pro přestup na silniční dopravu, kde jsou i malé čekací zóny pro odjezdy silniční dopravou.

Veškeré požadované zázemí jsme umístili do jednoho bloku na severní straně Terminálu při její východní části přístupné z vlakové části.

V přízemí pod železniční část Terminálu jsme dále umístili plochu pro stání kol, včetně části pro nabíjení elektrokol. Tato plocha je vymezená prosklením, lehce hlídatelná a dostupná.

Všechna nástupiště pro vlaky jsou přístupna z jednoho prostoru nad kolejištěm pomocí schodišť, eskalátorů a výtahů. Terminál je umístěn zhruba uprostřed nástupišť, s východy na obě strany. Nouzové úniky z nástupišť jsou přímo na terén na koncích nástupišť.

Na úrovni nástupišť, z hlediska budovy v podzemí, je umístěno technické zázemí.

Dispoziční a provozní řešení Údržbové základny

Z hlediska technického řešení údržbové základny přebíráme doporučené technické řešení, sklady a dílny sdružujeme do jednoho objemu. Provozně je oddělena budova administrativy a spojena jen spojovacím krčkem. Objekt administrativy je dvoupodlažní, o stejné výšce jako skladovací část. Dispozičně se jedná o klasický pětitrakt, s byty orientovanými na východ směrem od trati.

d/ technologické a energetické řešení

Při návrhu uvažujeme s vícezdrojovým energetickým řešením, přičemž jejich kombinací bychom rádi dosáhli synergického efektu s cílem využít jen minimální množství dodávané externí energie pro provoz objektu a to pouze pro časově omezené zimní období s extrémními teplotami. V případě příznivých vlastností geologického podloží s nulovou potřebou energie na vytápění a chlazení.

Základním zdrojem energie předpokládáme solární panely na střeše, přičemž je jasné, že z povahy zdroje nelze počítat se zásadními zisky v zimním provozu.

Proto jako další zdroj energie navrhujeme využívat energetické piloty pro získání geotermální energie pro topení i chlazení. Statické technické řešení předpokládá založení objektu na velkoformátových pilotech, které jen doplněním odpovídajícího vstrojení lze využít jako zdroj tepla a chladu. Jako následný zdroj tepla nebo chladu pro předání dovnitř budovy bychom využili podlahu terminálu.

Výměnu vzduchu bude zajišťovat několik velkých jednotek VZT s rekuperátory a výměníky pro doplnění ztracené energie rekuperací pro režimy topení / chlazení. Pro dochlazení a dotápění míst po obvodu haly nebo v místě vstupů budou použity VRV systémy s tepelnými čerpadly.

Z hlediska orientace ke světovým stranám máme směrem na jih navrženou prosklenou fasádu s natáčecími stínícími lamelami řízenými centrálně pro stínění. V zimním a přechodovém období naopak budou lamely otevřené pro dosažení maximálního tepelného zisku ze slunečního záření pro vytápění. Přesahy střechy pomáhají v letním provozu pro stínění. Fasádu směrem k Řípu máme bez lamel, stínění zajišťuje odpovídající přesah střechy.

Pro budovy údržbové základny uvažujeme s podobným energetickým řešením, pouze bez geotermálního zdroje z důvodu ceny. Jako zálohový zdroj energie zde uvažujeme plyn pro centrální VZT jednotku a zálohové zdroje pro extrémní (nízké) teploty. V souhrnu platí centrální VZT jednotka, VRV jednotky topení / chlazení a zálohové zdroje na plyn.

e/ řešení veřejného prostranství a krajiny

V krajinném řešení vycházíme ze stávajícího stavu a návrhového stavu lokálních biokoridorů z předaných podkladů. Navíc jsme analýzou přilehlých území vytypovali všechny stávající krajinné prvky zeleně a ty jsme se snažili integrovat pomocí propojovacích prvků do celkové struktury. Ve výsledku by neměly zůstat v krajině izolované reliktové prvky, ale prvky zeleně by měly vytvořit novou vzájemně propojenou síť.

V blízkosti Terminálu jako zásadní stávající prvek zachováváme parcelu se vzrostlými stromy a integrujeme ji do krajiny pomocí propojení zeleně okolo komunikací.

Dalším typickým příkladem propojení stávajících izolovaných prvků v krajině do celku je např. vedení cyklostezky od mostu přes VRT směrem na Kleneč, kterou navrhujeme ve stopě staré polní cesty, s propojením zeleně kolem vodoteče.

Veřejné prostranství před Terminálem

Ve vnitřním prostoru okružní jednosměrné komunikace před budovou Terminálu navrhujeme parkovou úpravu. Tuto plochu zároveň využíváme pro vsakování dešťových vod ze střech terminálu a pro umístění venkovní kořenové čistírny odpadních vod. Ve zbytku plochy navrhujeme relaxační a rozptylovou plochu s parkovou úpravou.

Zpevněné plochy v nejbližším okolí terminálu budou mít charakter náměstí, s lehce čistitelnou dlažbou a vybaveností odpovídající funkci.

f/ dopravní řešení

Železniční doprava

Zcela respektujeme zadané parametry ze soutěžních podkladů.

Silniční doprava

Respektujeme nově navrženou přeložku komunikace II/240 mezi D8 a krajem řešeného území v její ose. Napojení terminálu a přilehlých území na obě strany komunikace navrhujeme formou okružní křižovatky průměru 40 m s radiálním napojením větví pro severní i jižní stranu území a se dvěma odlehčujícími tangenciálními větvemi pro severní část, kde je umístěný terminál.

Severní část – Terminál a okolí

Doprava k terminálu je dále vedena jednosměrně jedním až dvěma pruhy a kolem Terminálu a centrální části umožňuje vnitřní kroužení v území. Okolo vlastního Terminálu navrhujeme čistě jednosměrný provoz, s včasným oddělením pruhů osobní a autobusové dopravy. Autobusová doprava používá vnitřní pruh, se zálivou a nástupištěm před Terminálem (při pohledu od Řípu), osobní doprava K+R a taxi používá vnější pruh a pro nástupiště potom odděleně zadní a boční stranu Terminálu. Z hlediska umístění centrální vstupní části Terminálu pro pěší jsou si všechny nástupní plochy rovnocenné. Z hlediska vnitřní cirkulace dopravy v území okolo Terminálu umožňuje vnitřní propojení větví cirkulaci dopravy uvnitř území, bez nutnosti nájezdu na napojovací okružní křižovatku.

Odstavná stání pro 4 kloubové soupravy navrhujeme směrem dovnitř u centrální plochy před Terminálem.

Parkovací plochy jsme rozdělili na 2 základní části – parkoviště v těsné blízkosti Terminálu a parkovací plochu za lesním porostem v severní části. Předpokládáme postupnou výstavbu a zhodnocení potřeb parkování v čase, přičemž už i první etapa okolo terminálu lze etapizovat na další menší části.

Nájezdy na parkovací plochy jsou realizovány z krajního pruhu oddělenými nájezdy pro 3 nezávislá parkoviště pro osobní automobily, které lze velmi jednoduše etapizovat. Tato vnitřní parkoviště mají kapacitu cca 1/3 požadovaného počtu stání. Ze dvou ploch navrhujeme odlehčovací propojení na parkovací plochu za lesem.

Velké parkoviště za lesem navrhujeme napojit nezávislým nájezdem z komunikace II/240, přičemž celé řešení potom disponuje dvěma nezávislými možnostmi odjezdu / příjezdu. Tato parkovací plocha za lesem je etapizovatelná ve formě jednotlivých pruhů.

Technické řešení parkovacích ploch navrhujeme z recyklovaných plastových panelů, které umožňují přímé vsakování dešťových vod do podloží. Plastové panely jsou spojeny zámky

do sebe a spolupůsobí při roznášení zatížení. Variabilní vkládané povrch do rohoží potom vytváří základní rámec prostředků, ze kterých se skládá celá plocha. V pojížděných plochách vymezujeme vydlážděné plochy pro pohyb pěších, vše ostatní je přírodní zatravněná plocha. Mezi řady parkovacích míst navrhujeme ještě zelené pásy se stromy. Celková koncepce je tedy bez potřeby vymezení vsakových ploch, víceméně celo-zelená plocha, se zmenšenými nároky na hutnění podloží.

Jižní část

Jižní část území je napojena jednou páteřní komunikací vedoucí po okraji vymezeného území od nově navržené okružní křižovatky a druhým koncem je napojena na stávající silniční systém v obci Kleneč. Z této komunikace předpokládáme napojení budoucích etap rozvoje v území a dále je z ní napojen areál Údržbové základy VRT.

Cyklistická doprava

V severní části území podél VRT navrhujeme cyklostezku, propojující severní biokoridor s předpokládanou cyklostezkou směrem na Přestavlky s budovou Terminálu. Směrem na jih pokračuje cyklostezka nově navrženou trasou v krajině v místě dřívější staré cesty (dnes zaniklé, zřejmě podle katastru) s napojením obce Kleneč. Další propojení směrem na Roudnici navrhujeme podél silnice II/240.

Pěší doprava

Sleduje v zásadě cyklistickou dopravu v krajině.

g/ ideové řešení rozvoje lokality

Pro budoucí rozvoj lokality vzhledem k lokalitě (hora Říp) doporučujeme omezit zástavbu velkými halami logistických a výrobních center na minimum, snad s výjimkou poměrně náročného začlenění do terénu vzhledem ke konfiguraci terénu v místě určeném pro budoucí rozvoj. Lze využít terénní vlny a možných valů okolo trati k umístění hal tak, aby byly obsypány a jako celek v krajině působily jako rozšíření terénní nerovnosti. Jedná se však o řešení problematické.

Proto jako hlavní myšlenku navrhujeme rozvoj území mezi údržbovou základnou a terminálem spíše ve formě menších administrativních budov o menším objemu a menší půdorysné stopě.