



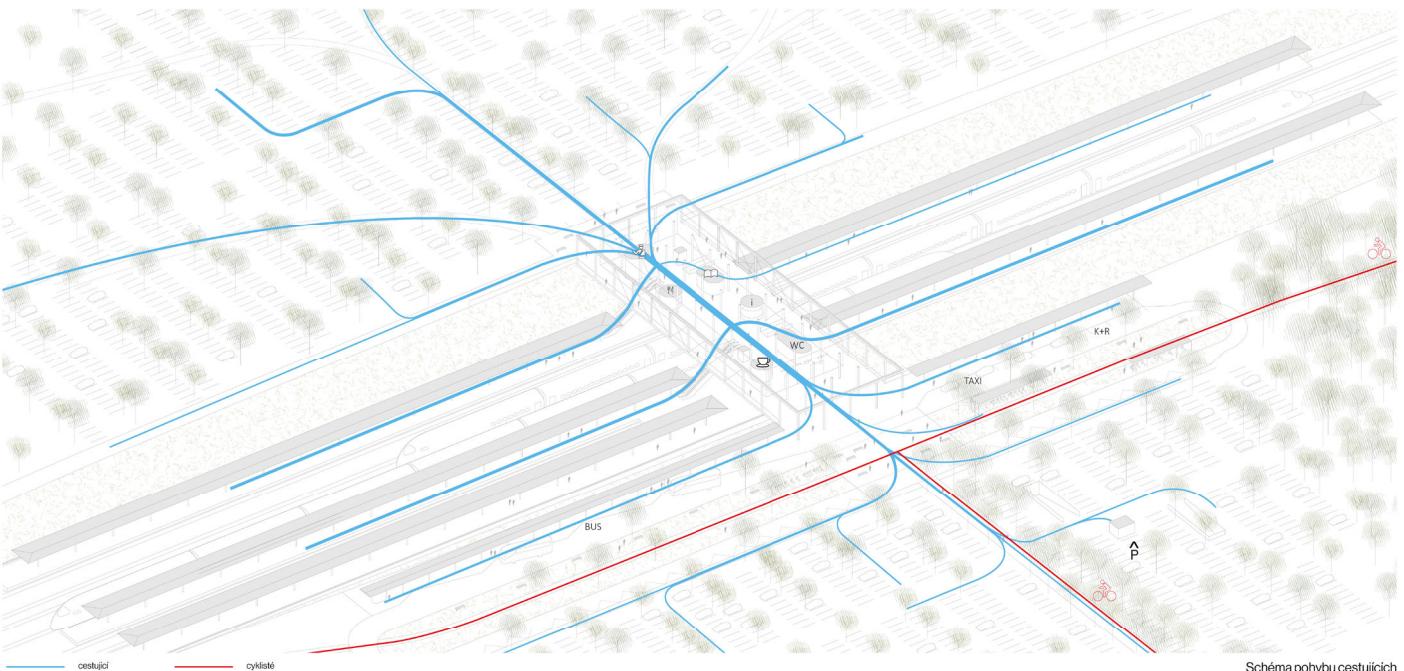
Zelený pás podél vysokorychlostní trati zadržuje železnici do krajního obrazu. Nadzemní stanby terminálu jsou zredukovány na minimum.



Prosklenou halou je vidět na Ríp a České středohoří. Cestující se tak velmi rychle zorientují.



Hala se téměř vznáší nad kolejíštěm. Jako most spojuje obě části terminálu.



— cestující — cyklisté

Schéma pohybu cestujících

Anotace

Nový terminál vysokorychlostní železnice Roudnice nad Labem představuje bránu do krajiny Roudnicka a Podřipska

Vysokorychlostní železnice by měla do krajiny vstupovat udržitelným způsobem. Proto je trať lemována přírodním zeleným pásem s lesy, remízky a vsakovacími poldry.

Všechny nadzemní budovy terminálu jsou redukovány na nezbytné minimum. Odbavovací halu tvoří transparentní prostorová konstrukce nad kolejištěm, uplatňující se v dálkových pohledech jen málo. Údržbová základna je skryta za travnatým valem.

Povrchové parkoviště po obou stranách trati efektivně obsluhuje terminál. Stromy, zelené pásy a propustné povrchy pomáhají lépe začlenit parkoviště do krajiny. Dlouhodobá stání jsou umístěna v podzemním parkingu. Hromadná doprava a cyklotrasy jsou přivedeny k předprostoru na východní straně terminálu směrem k Roudnici.

Moderní konstrukce odbavovací haly, využívající současných technologií, je vyjádřením ducha vysokorychlostní železnice. Architektura haly, připomínající zdálky lehký most nebo pavilon v krajině, zblízka symbolizuje význam terminálu jako vstupní brány do krajiny Podřipska a Roudnicka.

a) Urbanistické a architektonické řešení

Vysokorychlostní železnice by jako ekologická alternativa létání na krátké a střední vzdálenosti měla také do krajiny vstupovat udržitelným způsobem. Nový železniční koridor včetně všech zařízení a budov, a tedy i nový terminál VRT Roudnice nad Labem, by se měl stát přirozenou součástí krajinného obrazu.

Potenciál železnice tkví v tom, že může být lemována zeleným pásem podobným říčním břehům a tvořícím přírodní přechodovou zónu mezi technologickou stavbou a zemědělskou krajinou. Charakteristické krajinné prvky v tomto pásu zeleně, jako jsou louky, remízky, aleje nebo vsakovací poldry poskytují útočiště chráněným druhům, zvyšují biodiverzitu a pomáhají zadržovat vodu v krajině. Navrhujeme proto začlenit železniční koridor u terminálu do krajiny tímto způsobem.

Vzhledem k bezprostřední blízkosti Národní kulturní památky Říp jsou všechny nadzemní stavby terminálu redukovány na nezbytné minimum. Nádražní budovu tvoří pouze transparentní prostorová struktura, v dálkových pohledech se uplatňující jen jako lehký most nebo pavilon v krajině. Uvnitř ocelové konstrukce se nachází prosklená odbavovací hala, přístupná z obou stran trati. Odsazení haly od okraje střechy vytváří po obvodě kryté venkovní galerie nad kolejištěm i před vstupy. Galerie i vnitřek odbavovací haly profitují z výhledů na Říp a na úchvatné panorama Českého středohoří.

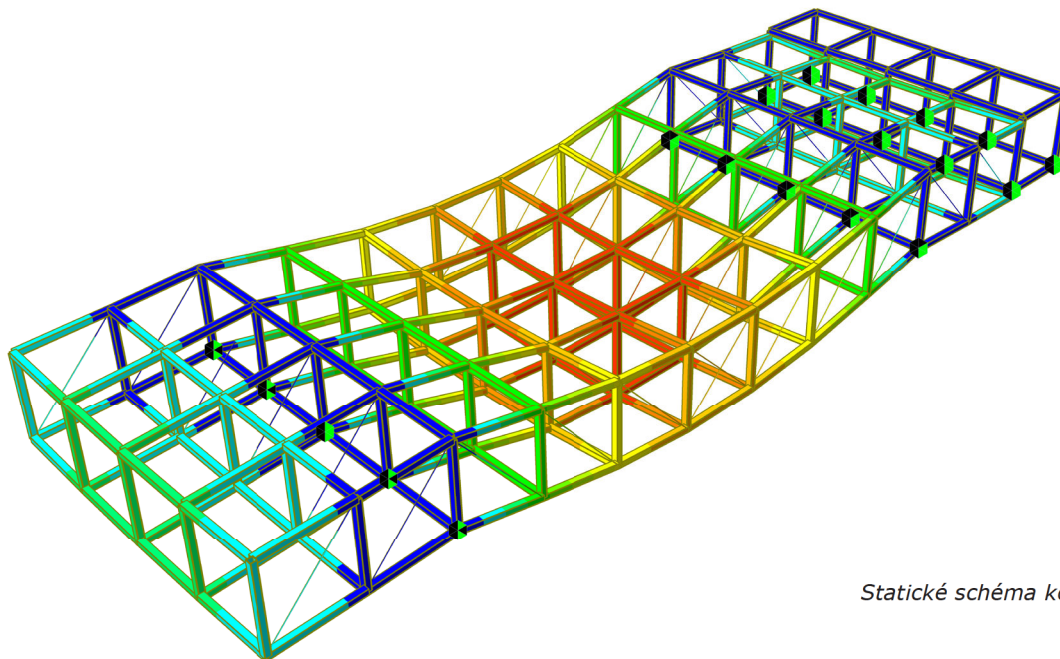
Parkování je kvůli efektivitě provozu a zkrácení docházkových vzdáleností k terminálu umístěno po obou stranách trati. Kvůli lepšímu začlenění do krajiny je navrženo povrchové a co nejvíce zazeleněné parkoviště. Potřebná dlouhodobá krytá stání jsou umístěna v podzemním parkingu pod východní částí parkoviště. Na této straně, směrem k Roudnici, je mezi parkoviště a nádražní budovu vložen veřejný prostor s krytým terminálem pro hromadnou dopravu, taxi a krátkodobá stání K+R. Před nádražní budovu jsou na východě také přivedeny nově zřízené cyklostezky vedoucí do Roudnice, Terezína a na Říp. Přednádražní prostor tak získává význam jakožto křižovatka pěších a cyklistických tras a terminál se stává přirozenou bránou do Roudnicka a Podřipska.

Provozní prostory a budovy údržbové základny jsou umístěny podél východní strany manipulační a skladové plochy. Od krajiny jsou odcloněny zemním valem a navazující zelenou střechou s přesahem, takže při pohledu z Řípu zcela splývají s terénem. Z vlaku viditelné fasády jsou pohledově odlehčeny a prosvětleny průsvitným pláštěm z polykarbonátu.

Také nový silniční most přes trať je navržen jako subtilní betonová konstrukce s co nejméně rušivou siluetou. Napojení terminálu na dálnici D8 a na silnici 240/II na Roudnici zajišťuje dvojice spirálovitých křižovatek po obou stranách trati. Díky tomuto řešení je možné také snadno dopravně obsloužit údržbovou základnu a volné plochy mezi tratí a dálnicí. Ty představují územní rezervu, kde je v budoucnu představitelný udržitelný rozvoj území.

Architektura veřejně přístupných částí terminálu by měla odrážet i význam vysokorychlostní železnice jako moderního a snadného spojení regionu s celou Evropou. Navržená odbavovací hala reflektuje tento požadavek v podobě velkorysé, ale transparentní a lehce působící prostorové konstrukce, dosažené za pomoci současných postupů a materiálů. Cestující ve vlaku halu bude vnímat jako odlehčený most, téměř se vznášející nad tratí. Z pohledu od vstupní piazzetty může terminál připomínat nejen tradiční nádražní budovy, ale lze jej vnímat i jako symbolickou bránu do srdce Čech.

b) Konstrukční a materiálové řešení



Statické schéma konstrukce terminálu

Nosná konstrukce terminálu je navržena jako tzv. Vierendalův nosník doplněný o tažené diagonály. Konstrukce působí staticky jako spojitý nosník s hlavním polem délky 56 m. Profily svislých ocelových válcovaných prvků se pohybují v dimenzích od 400 mm do 550 mm, tloušťky stěn cca 50 mm. Diagonály jsou navrženy z 21 lan průměru 15,7 mm, plocha lana 150 mm². Konstrukce je v těchto obrysech realizovatelná. Podpory tvoří dvojice železobetonových dutých pilířů na hranách nástupišť. Zastřešení terminálu je navrženo jako tenkovrstvá extenzivní zelená střecha s nulovým spádem. Pro zateplení střechy a podlahy haly je použito kombinace standartních a vakuových izolací. Skleněný plášť odbavovací haly je vynášen žebry z konstrukčního skla.

Zastřešení nástupišť vlaků i terminálu MHD jsou řešena jako ocelové konstrukce se středovými sloupy a hladkou střechou s příčným profilem ve tvaru mírného V.

Budovy údržbové základny mají monolitické železobetonové konstrukce skeletového a stěnového systému. Na budovy a na venkovní sklady navazuje opěrná železobetonová stěna s nasypáním zemním valem, pro nějž je použita zemina získaná při výkopech. Fasády jsou z panelů z transparentního komůrkového polykarbonátu s vysokým tepelným odporem a ochranou proti UV záření. Vozová dílna má ocelovou montovanou konstrukci rovněž opláštěnou polykarbonátem. Manipulační plocha je betonová, v nezpevněné části ze ztuhlého povrchu a v místě venkovních parkovacích stání ze zatravnovací dlažby.

Silniční most na přivaděči do Roudnice je železobetonový, s komorovým nosníkem a s dvojicí pilířů eliptického průřezu po stranách kolejiště.

c) Dispoziční a provozní řešení

Parkoviště je po obou stranách terminálu navrženo jako univerzální systém s páteří komunikací, obsluhující kolmé řady stání. Snadný pěší přístup k terminálu zajišťuje na východní straně napojení aleje vedoucí z Roudnice, na západní straně diagonální pěší cesty parkingem. Parkoviště je navrženo tak, aby nejdelší pěší docházková vzdálenost od terminálu nepřesáhla 200m.

Na východní straně směrem k Roudnici se nachází parkoviště s 781 parkovacích místy. V návaznosti na vstupní piazzettu je na východní straně terminálu umístěno i dlouhodobé parkovací stání v podzemním parkingu s kapacitou 750 míst. Podzemní parkoviště je navrženo s ohledem na co nejmenší pohledové zatížení krajiny. V rámci etapizace jej lze nahradit dočasným rozšířením západního parkoviště o rezervní stání s méně zpevněným povrchem.

Parkoviště na západní straně má 751 standartních míst, která doplňuje záchytné parkoviště s dalšími 720 místy s přírodně upraveným povrchem. Celková kapacita parkoviště je 3007 míst. Za záchytným parkovištěm je po obvodu ponechána rezerva pro případné rozšíření nebo náhradu kapacity podzemního parkingu.

Odbavovací hala nádraží je přístupná vstupy z obou stran trati. Na východní straně hala navazuje na předprostor s vazbou na krytá stanoviště MHD se čtyřmi autobusovými zastávkami, stáním TAXI a krátkodobými stáními K+R. Přes piazzettu před halou prochází cyklotrasy ze směru Roudnice a Kleneč. Zde jsou také umístěna krytá stání pro kola s kapacitou 2 x 150 míst a stojany na kola. Na plochu veřejného prostranství ústí i východy z podzemního parkingu.

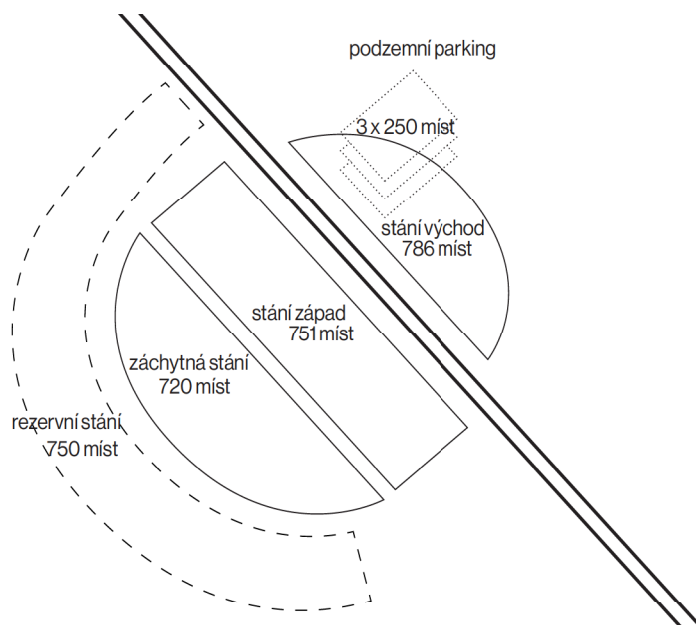


Schéma parkování

Vnitřek nedělené a velkoryse prosklené odbavovací haly slouží nejen jako přístup k vlakům, ale i jako čekárna s výhledy a prostor se službami pro cestující. V hale jsou volně rozmístěny zaoblené a částečně prosklené vestavby s infocentrem a prodejem lístků, prodejními stánky, toaletami a zázemím zaměstnanců. Plochy mimo průchozí a manipulační zóny jsou osazeny systémovými lavicemi s ergonomickými sedačkami.

Po celé délce krytá nástupiště jsou přístupná z haly po dvojici eskalátorů a schodišť. Výtahy z haly prochází v samostatné prosklené šachtě a jedním z dutých pilířů podepírajících halu. V pilířích jsou na úrovni nástupiště umístěny také zimní čekárny a výše se v nich nacházejí technologické prostory.

Zařízení a budovy údržbové základny jsou řazeny podél manipulační plochy od severu k jihu. Na venkovní sklady strojů a materiálu podél opěrné zdi valu navazují garáže, kryté sklady a dílny. V navazující dvoupodlažní budově jsou v přízemí umístěny šatny, jídelna a zázemí zaměstnanců, přístupné přímo zvenku a dále krytý parking. V patře budovy se nachází administrativní část a krátkodobé ubytování. Areál na jižní straně uzavírá venkovní parkoviště, vjezd do areálu a kabelový park.

d) Technologické a energetické řešení

Všechny budovy terminálu jsou koncipovány jako energeticky mimořádně úsporné stavby. Bude použita kombinace přirozené ochrany před tepelnými ztrátami a zisky, jako jsou velké přesahy střech, zemní valy a vhodná orientace, v kombinaci s využitím materiálů s nejlepšími tepelně-izolačními parametry, protisluneční ochranou apod.

Budovy terminálu a údržbové základny budou řízeně větrány, vytápěny a případně chlazeny. Pro tento účel budou použity klimaticky udržitelné systémy využívající rekuperaci a obnovitelné zdroje energií, jako jsou geotermální vrty a tepelná čerpadla.

Parkoviště bude vybaveno dobíjecími stanicemi pro elektromobily a pro provoz parkoviště bude využito inteligentního naváděcího systému.

e) Řešení veřejného prostranství a krajiny

Podél tělesa vysokorychlostní železnice bude vytvořen pás zeleně s přírodně krajinným charekterem s proměnnou šířkou, podobný porostům říčních břehů. Pás představuje přechodovou krajinnou zónu mezi liniovou technologickou stavbou a ornou půdou. Bude přejímat, rozšiřovat a doplňovat existující krajinné struktury, jako jsou stávající lesy, remízky nebo aleje.

Nově založené silnice, cyklistické a pěší stezky pokud možno navážou na existující cesty, nebo je budou doplňovat přirozeným průběhem a tvarováním. Součástí zeleného pásu budou mírně modelované terénní svahy nebo naopak průlehy a poldry sloužící ke vsakování dešťových vod ze zpevněných ploch. Nová výsadba bude sledovat co nejorganičtější začlenění nových stavebních zásahů do krajiny.

Parkoviště jsou řešena s kombinací povrchů, umožňujících co nejlepší zadržování a zasakování dešťových vod na místě. Na plochy stání budou, mimo speciálních míst, použity různé formy zatravněvacích dlažeb, v případě záchytných a rezervních stání přírodně zpevněné povrchy, jako např. štěrkový trávník. Stání na parkovišti jsou oddělena vegetačními pásy o šířce 3 m, umožňující výsadbu travin, keřů a stromů a vsakování dešťových vod na místě. Stromy na parkovištích jsou vysazeny v řadách, ale nikoliv rovnoměrně. Bude použit mix více druhů střední velikosti koruny. Pro lepší začlenění do krajiny a možnost případného rozšíření parkoviště přesahují řady stromů přes okraj parkoviště.

Důležitým krajinotvorným prvkem se stanou aleje vysázené podél nově zřízených cyklostezek do Roudnice a do Klenče. Alej z Roudnice se uplatňuje i na východním předprostoru terminálu, kde je přivedena až na piazzettu přednádražního prostoru.

Samotná piazzetta je pojata jako vydlážděný veřejný prostor určený k posezení a k setkávání, vybavený městským mobiliářem a osvětlením. Na piazzettu navazují po obou stranách parkově upravené zelené plochy venkovního terminálu MHD.

Střecha odbavovací haly je pro dálkové pohledy vybavena extenzivní vegetační střechou. Areál údržbové základny je do krajiny přirozeně začleněn přetažením travnatého svahu přes střechy budovy skladů, administrativy a zázemí zaměstnanců.

Svahy železničního koridoru jsou zatravněny. Na severní straně řešeným územím prochází biokoridor, překlenující trať a dálniční těleso ekoduktem.

f) Dopravní řešení

Plánovaná poloha stanice VRT ovlivňuje možné návrhy dopravního řešení automobilové dopravy. Blízkost silnice II. třídy a sjezd z dálnice dávají jasně vymezující podmínky jak směrového, tak výškového návrhu.

Návrh dopravního obsluhy celého terminálu je veden následujícími úvahami:

- rychlé a jasné odbavení vozidel hromadné dopravy
- umožnění připojení všech kvadrantů řešeného území
- kapacitní dopravní napojení
- bezpečný a jasný pohyb pěších a cyklistů v území

Výše uvedené body nás vedly k návrhu, který definují 2 turbookružní (spirálovité) křižovatky, umístěné vždy na jedné straně terminálu. Toto řešení umožňuje kapacitní a srozumitelné připojení všech komunikací. Tento typ křižovatek je dostatečně kapacitní pro současné i výhledové intenzity provozu. Rozdělíme-li si území na východní a západní část, pak je návrh následující.

Východní část (směr Roudnice)

Dochází ke směrovému vychýlení stávající trasy silnice II. třídy tak aby navazovala na nově plánované přemostění trati VRT. Z tohoto směru také předpokládáme většinu jízd vozidel hromadné dopravy. Právě proto je umožněno odpojení osobním automobilům už před okružní křižovatkou tak, aby při vjezdu do parkoviště vozidla nebránila průjezdu vozidlům hromadné dopravy. Při obsluze parkovacích míst počítáme se závorovým systémem na vjezdu a jasnou navigací vozidel k volným místům. Před každou uličkou bude informace o obsazenosti míst. Středová komunikace vedoucí napříč parkovištěm umožňuje rychlejší distribuci vozidel k parkovacím stáním. Vozidla hromadné dopravy a taxi mají umožněn přímý předjezd před budovu terminálu, kde dochází k jejich čekání. Takzvané pilovitá stání pro autobusy umožňují příjezd přímo k přestupní hraně vlak – bus a jsou prostorově méně náročná. Jejich uspořádání zároveň umožňuje odjezd autobusů od stání bez nutnosti couvání.

Ve směru od Roudnice nad Labem dochází k připojení pěší a cyklovazby propojující město a stanici VRT. Jde o přímé napojení s minimem křížení s vozidly.

Západní část (od dálnice D8)

Tato část je charakteristická tím, že se jedná především o parkovací plochy, určené pro odstavení vozidel a přestup na vlak. Parkovací plochy jsou napojeny samostatným výjezdem z navržené okružní křižovatky a je zde umožněno i připojení do samostatného pruhu nájezdu na dálnici. Distribuční komunikace je opět vedena středem parkovací plochy, kdy je zde krátká vzdálenost do jednotlivých parkovacích sekcí. Opět počítáme s navigačním systémem pro vozidla. Taky by vozidla byla naváděna na nevyužitá, nejbližší místa ve vztahu k stanici VRT. Účelem je co nejvyšší snížení vzdálenosti pro přestup.

Napříč parkovací plochou jsou vedeny komunikace pro pěší – mimo vozovku jsou vyhrazeny a ve vozovce jsou koridorem, kde jsou vozidla upozorněna na pohyb pěších.

Z pohledu intenzit a využití terminálu se domníváme, že bude docházet k jeho obsazení především ze severního, jižního a západního směru. Ve směru po D8 od Prahy nepředpokládáme vysoké využití přestupní vazby auto x vlak. Výše uvedenému záměru je tak uzpůsobeno i dopravní řešení, jež umožňuje právě kapacitní a jasné napojení vozidel z daných směrů. Stejně tak napojení nesnižuje kapacitu dálničního sjezdu a nájezdu. Naopak oproti současnému stavu (styková křižovatka) dochází ke zlepšení možností napojení od dálnice D8 na silnici II. třídy.

Zásah do stávajícího nadjezdu a přípojných větví dálnice D8 je minimální. Řešení má být kvalitní z pohledu kapacit a přehlednosti s minimem finančních nákladů na jeho realizaci.

g) Ideové řešení

Vysokorychlostní železnice představují perspektivní a udržitelný způsob mobility, šetrný ke klimatu. Výstavba nových tratí ale musí být vnímána jako příležitost, jak se vyhnout nevratným negativním zásahům do krajiny a naopak, jak učinit liniové technologické stavby přirozenou součástí krajinného obrazu.

To platí ve zvýšené míře právě v případě terminálu VRT Roudnice nad Labem, který se nachází v pohledově i symbolicky velmi exponované poloze v bezprostřední blízkosti NKP Říp. Proto je nezbytné, aby byly nejen všechny stavby železničního koridoru, terminálu i údržbové základny, ale i navazující rozvojové plochy začleněny do celkového krajinářského řešení a aby jejich výsledná podoba byla posuzována ve vztahu k této koncepci.

Rozvojové plochy mezi tratí VRT a dálnicí a v trojúhelníku mezi VRT, biokoridorem a silnicí do Roudnice by měl být do budoucna využívány přednostně pro účely rekreačního a sportovního vyžití. Tomu by měl odpovídat i jejich převážně krajinný ráz. Vhodné funkce v území představují také aktivity podporující měkké formy turistiky, jako pěší, cyklistická, agro- a hipoturistika a zařízení pro ně. Případnou výstavbu, například inovačních center, je nutné pečlivě zvažovat z hlediska potřeby udržení nízké zastavěnosti krajiny v řešeném území.