

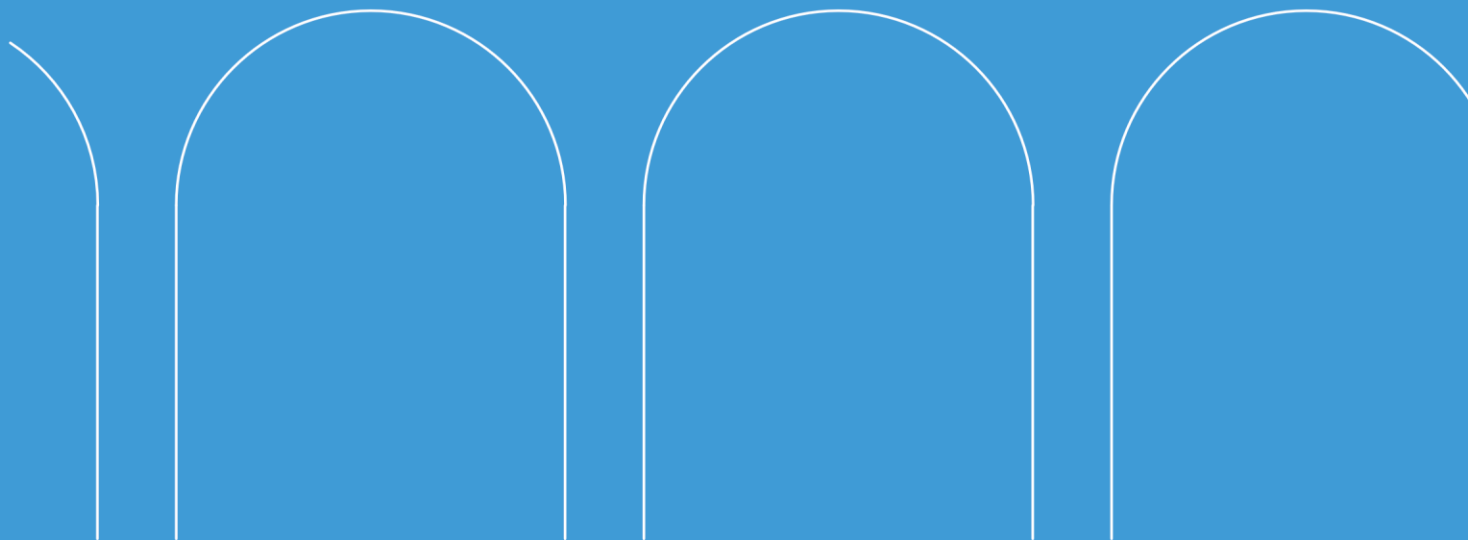
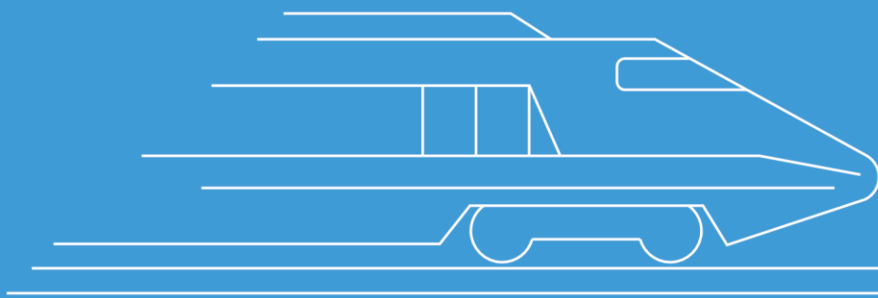
---

# Jihlava VRT Terminal

Architectural design competition

P01 Competition Brief

---





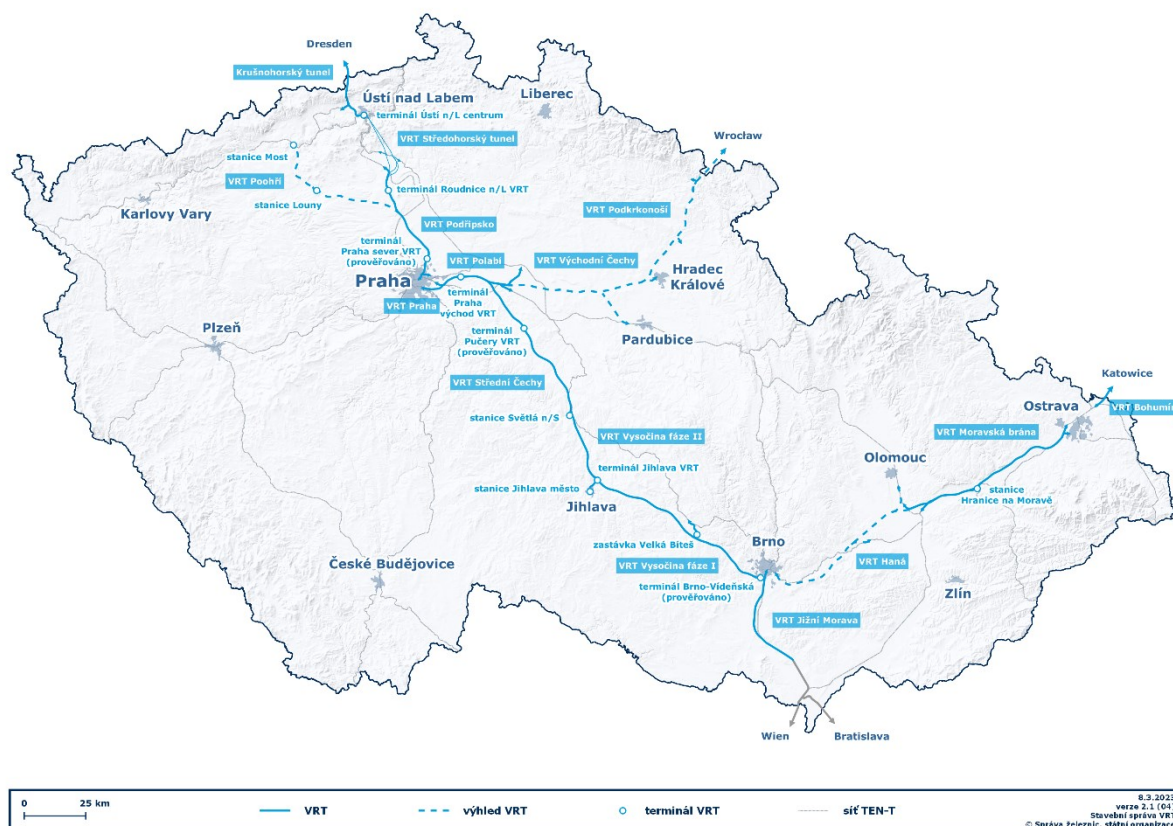
## P01 SOUTĚŽNÍ ZADÁNÍ

Všechny podmínky Zadavatele uvedené v Zadání jsou stanoveny jako doporučující a jejich nedodržení není důvodem k vyřazení soutěžního návrhu z posuzování a k vyloučení účastníka ze Soutěže. Kvalita a komplexnost zapracování těchto požadavků do soutěžního návrhu bude předmětem hodnocení soutěžního návrhu v rámci hodnotícího kritéria dle článku 8. Soutěžních podmínek. Řešení aspektů předmětu Soutěže neuvedených v Zadání je ponecháno na invenci účastníků.

**Předmětem Soutěže je zpracování architektonicko-urbanistického návrhu nového železničního terminálu Jihlava VRT a souvisejících objektů, které budou součástí úseku vysokorychlostní trati VRT Vysočina fáze II ze Světlé nad Sázavou do Velké Bíteše na trase z Prahy do Brna.**

**Terminál bude sloužit jako přestupní uzel mezi VRT a hromadnou dopravou a zároveň jako P+R bod Kraje Vysočina pro dojíždění do Prahy, Brna, případně Berlína, Bratislavy, Vídně nebo Budapešti.**

**Terminál by měl svým architektonickým i technickým řešením symbolizovat novou éru železniční dopravy a infrastruktury v České republice, která se po dostavbě VRT napojí na evropskou železniční síť.**







---

## IDEOVÁ ČÁST SOUTĚŽNÍHO NÁVRHU

**Koncepce urbanistického, architektonického, technického, dopravního, krajinářského a environmentálního řešení možného funkčního a prostorového využití zastavitelného i nezastavitelného území v širším řešeném území (rozvinutí potenciálu projektové části), včetně související technické infrastruktury.**

V současnosti neexistuje územně plánovací dokumentace nebo jiný strategický dokument, který by se rozvoji širšího území kolem terminálu Jihlava VRT věnoval. Na základě zahraničních zkušeností a s ohledem na umístění záměru v exponované poloze na dálnici D1 v blízkosti krajského města lze předpokládat, že po jeho dostavbě pravděpodobně dojde k dalšímu rozvoji území. V tuto chvíli nelze předjímat, jakým způsobem a v jakém rozsahu dojde k jeho zastavění a cílem ideové části by mělo být prověření možných urbanistických a krajinných limitů v území, které mohou sloužit jako vstup do další diskuse pro zpracování územní studie nebo změn územního plánu.

Město Jihlava nicméně vnímá nový terminál jako příležitost vytvořit zapamatovatelnou stavbu se silnou vizuální identitou (landmark) na severním příjezdu do města, která by měla zůstat viditelná i v budoucím urbánním i krajinném rámci širšího okolí.

---

## VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

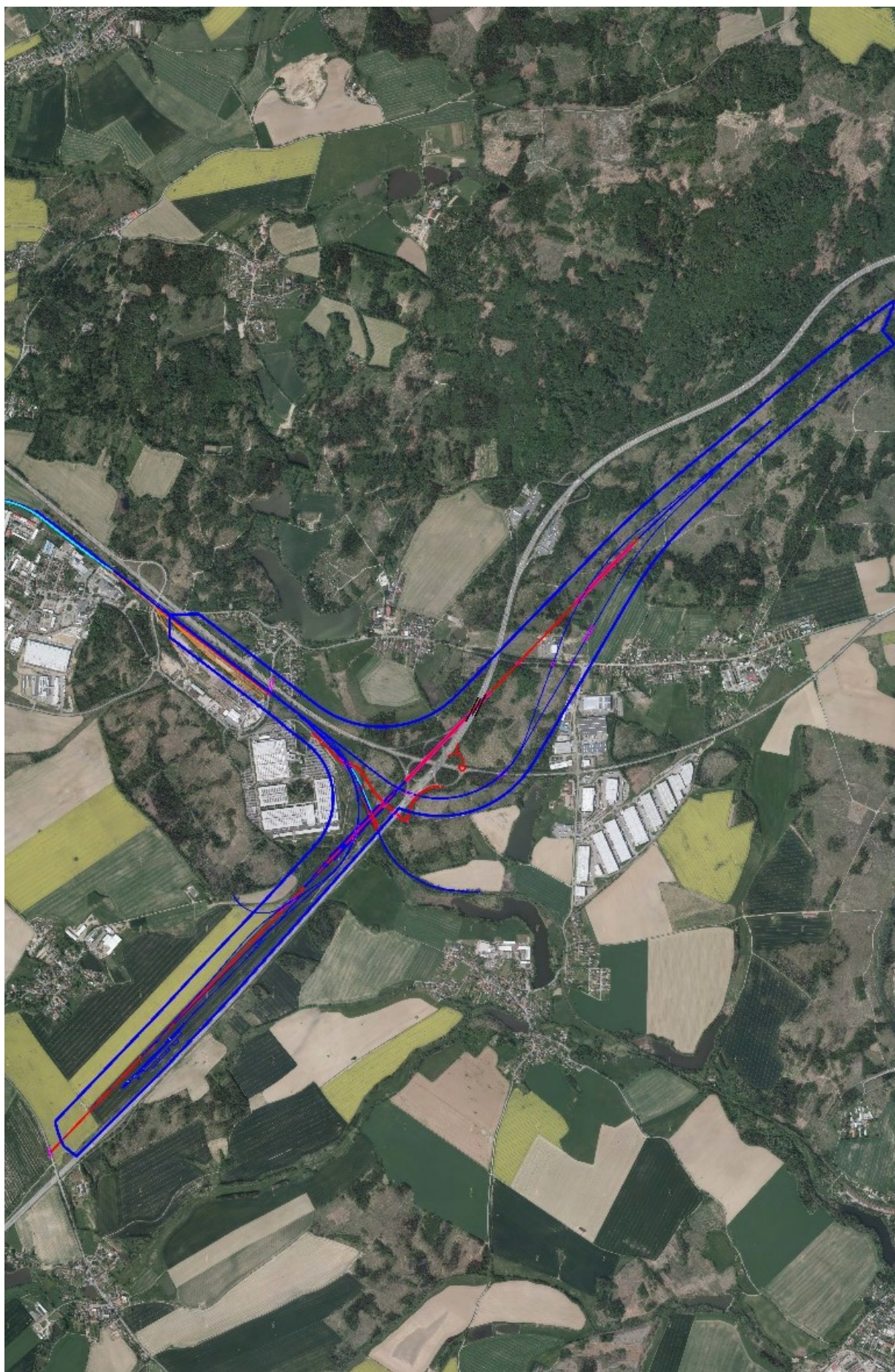
Řešené území se nachází v katastru statutárního města Jihlava (50 891 obyvatel / 87,87 km<sup>2</sup> / 523 m n. m.) a obce Střítež (471 obyvatel / 7,46 km<sup>2</sup> / 483 m n. m.) v okrese Jihlava. Stavební pozemek pro umístění Terminálu má polohu definovanou umístěním železniční stanice v projektu novostavby VRT Vysočina fáze II (trati Světlá nad Sázavou – Velká Bíteš) a nachází se v těsné blízkosti dálnice D1. Pozemek je rovinatý a trať je zde vedena na náspe vysokém cca 16 m nad úrovní stávající trati a cca 8 m nad úrovní dálnice D1. V místě stanice jsou na VRT navrženy celkem 4 koleje, z toho dvojice krajních kolejí je vybavena bočními nástupišti. Na konvenční trati Jihlava – Havlíčkův Brod, která prochází přibližně kolmo pod plánovanou VRT, jsou navrženy dvě průjezdné a jedna kusá kolej, všechny s bočními nebo poloostrovními nástupišti.

**Zadavatel doporučuje umístění objektu Terminálu v řešeném území vyznačeném v příloze P02 Soutěžních podmínek. Související objekty komunikací a infrastruktury mohou být umístěny i mimo řešené území.**

Zadavatel doporučuje nezasahovat do areálu společnosti Bosch Diesel.

Mimo řešené území lze v ideové části návrhu navrhnout začlenění Terminálu a trati do krajiny, v širším kontextu pak koncepci urbanistického rozvoje celé lokality, s přihlédnutím k územním plánům okolních obcí, a možnému očekávanému budoucímu rozvoji lokality kolem nově vzniklého terminálu.









## NOVOSTAVBA TRATI VRT VYSOČINA FÁZE II SVĚTLÁ NAD SÁZAVOU – VELKÁ BÍTEŠ

Traťový úsek VRT je koncipovaný jako dvoukolejný v rozsahu a konfiguraci dle přiložené situace. Maximální provozní rychlost **se předpokládá 320 km/h (návrhová rychlost 350 km/h) a minimální rychlost 200 km/h. Trať bude dimenzována pro provoz vlakových jednotek i souprav složených z lokomotivy a vozů.**

Po dokončení sítě VRT v ČR se předpokládá provoz vlaků primárně ve směrech:

- Praha hl. n. – Jihlava VRT – Brno (vysokorychlostní vlaky pro rychlost 320 km/h) s přesahem do Německa Slovenska Rakouska a Maďarska;
- Praha hl. n. – Jihlava VRT – Jihlava město (konvenční vlaky pro rychlost nad 200 km/h).

Mimo to bude konvenční nástupiště na terminálu umožňovat spojení ve směrech:

- Havlíčkův Brod – Jihlava VRT – Jihlava město – Slavonice (lokální vlaky z konvenční části stanice);
- Havlíčkův Brod – Jihlava VRT – Jihlava město – Třebíč / Znojmo (lokální vlaky z konvenční části stanice);

Kolejová propojení umožní také zásobování údržbové základny z konvenční trati a průjezd pracovních mechanismů z údržbové základny na VRT. V případě provozní mimořádnosti umožní kolejová propojení např. i odtah jednotky VRT po konvenční železnici do stanice Jihlava.

Předpokládá se zrušení dnešní železniční zastávky Jihlava – Bosch Diesel a přesunutí zastavovacího bodu na konvenční trati do terminálu Jihlava VRT.

Poloha kolejíště, rozměry a poloha nástupních hran jsou v příloze **P02\_Řešené území**.

Limity průjezdných průřezů tratě a požadovaných ochranných prostorů jsou v příloze **P03\_Profilů a řezy**.

Mapové podklady k řešenému území jsou v příloze **P04\_Mapové podklady**.

Další informace ke koncepci VRT jsou v příloze **P05\_Dokumentace VRT**.

Vysokorychlostní trať Praha – Brno – Břeclav byla prověřena studií proveditelnosti a ve variantě SK4 schválena Centrální komisí Ministerstva dopravy. Kompletní znění studie je k dispozici na webových stránkách Správy železnic: <https://www.spravazeleznice.cz/vrt/praha-brno-ostrava-a-brno-breclav/studie-proveditelnosti>.

**Zadání se v oblasti Terminálu a jeho okolí odlišuje od řešení zobrazeném ve studii proveditelnosti. Je doporučeno sledovat řešení poskytnuté v Zadání a studii proveditelnost používat jen jako případný podklad pro širší kontext trasování VRT mezi Prahou a Brnem.**

## OČEKÁVANÉ PŘEPRAVNÍ PROUDY

**Přestože plánovaných hodnot bude dosaženo až po dostavbě navazujících tratí, předpokládá se, že projekt i výstavba terminálu proběhne v jedné ucelené stavební etapě s výjimkou parkoviště.**

- Konečná předpokládaná kapacita terminálu dle studie proveditelnosti je cca 5 500 až 6 000 cestujících denně (nástup/výstup).
- Celkový počet vlaků VRT je odhadován na 118 vlaků za den.
- Počet zastavujících vlaků je odhadován na 2 vlaky za hodinu v dopravní špičce a dalších 16 projíždějících vlaků (předpokládaný cílový stav roku 2050).
- Obrat cestujících na nástupištích VRT je odhadován na 250 až 300 cestujících / nástupní hranu / hodinu v dopravní špičce.
- Obrat individuální automobilové dopravy na parkoviště až 2000 aut / den (Ve stanicích Jihlava město a Havlíčkův Brod nebude dostatečná kapacita parkování pro IAD – jsou to stávající stanice v zástavbě. Velká část IAD bude používat nový terminál pro přestup na VRT)

## TERMINÁL JIHLAVA VRT

**Terminál Jihlava VRT bude sloužit k přístupu k vysokorychlostní železnici pro Kraj Vysočina. Předpokládá se jeho využití jak pro dálkové cesty v rámci ČR a do zahraničí, tak pro denní dojíždění do Prahy a Brna i jako P+R samotné Jihlavy. Z toho důvodu musí být terminál navržen pro dálkové cestující i pro denní dojíždění. Dopravní model také předpokládá využití terminálu pro přestup mezi vlakovými linkami, zejména mezi směrem Havlíčkův Brod - Jihlava a VRT směr Praha respektive Brno a autobusovými spoji v rámci regionu.**

Objekt terminálu se bude sestávat z veřejné části (odbavovací haly s čekárnou a sociálním zařízením pro cestující, komerčních jednotek, prodejen dopravců a informací), neveřejné části (dopravní kancelář, ostraha a zázemí pro personál) a technologické části (technologie stavby).

Přístupy na nástupiště a samotná nástupiště budou bezbariérově přístupná a zastřešená. V okolí terminálu bude navrženo kapacitní parkoviště (povrchové nebo formou parkovacího domu) a dále přestupní zastávka autobusu, trolejbusu, stanoviště taxi, odstav kol. Vzhledem k rozsahu zpevněných ploch se předpokládá řešení využívající prvky modro-zelené infrastruktury.

Prostory pro veřejnost by měly být navrženy s ohledem na maximální přehlednost. Zohledněna by měla být efektivita proudění cestujících. Prostory by měly podporovat přirozenou orientaci a to jak cestujících s omezenými možnostmi pohybu a orientace tak i běžných cestujících.

### Požadavky na jednotlivé části a stavební objekty terminálu

## VEŘEJNÉ PROSTORY TERMINÁLU

**Rozměry terminálu:** Na terminálu se očekává denní obrat cca 5500 až 6000 cestujících. To je zhruba srovnatelné s obratem na pražských nádražích Praha-Libeň, Praha-Vršovice, nebo Praha-Radotín, která se z hlediska obratu pohybují v rozmezí mezi 5500 až 7200 cestujících denně. Tomu by měly odpovídat také jeho dimenze a vybavení. Terminál je doporučeno dimenzovat s ohledem na blízkost města jako plošně efektivní řešení.



<b>Umístění terminálu:</b>	Objekt terminálu může být umístěný vedle tratě nebo přímo nad respektive pod tratí. V případě umístění objektu nad kolejištěm je nutné zohlednit údržbu fasád a střechy terminálu (především prosklených částí). Navržené řešení by mělo splňovat především požadavky na funkční a provozní vazby s přihlédnutím k předpokládaným stavebním a provozním nákladům. Veřejně přístupné prostory by měly být přehledné, umožňovat přirozenou orientaci a omezit příležitosti k trestné činnosti.
<b>Odbavovací hala:</b>	Veřejně přístupná v režimu 24/7. V objektu terminálu se nepředpokládá zvláštní prostor pro odbavení cestujících ve smyslu jejich kontroly před nástupem do vlaku, ale soutěžní návrh by měl tuto možnost umožňovat. Doporučuje se především oddělení vstupu na nástupiště, případně prostor samostatné čekárny a to systémem turniketů s kamerovým dohledem.
<b>Čekárna:</b>	Čekárna resp. místo vhodné pro čekání. Je možné uvažovat jako samostatnou místnost nebo prostor v hale. Doporučený je vizuální kontakt s nástupištěm. Menší samostatné čekárny je možné umístit i na nástupiště.
<b>WC:</b>	Muži, ženy, kabinky a přebalovací pulty s dostatečnou kapacitou.
<b>Prodejní místa:</b>	1x společný prostor o velikosti cca 25 m <sup>2</sup> s přepážkovým prodejem a informacemi přístupný z haly, případně může být i její součástí.
<b>Prodejní prostory:</b>	3-5x samostatné jednotky o velikosti od cca 15 až 30 m <sup>2</sup> do cca 100 až 150 m <sup>2</sup> s možností budoucího variabilního uspořádání (trafika, pekařství, apod.), se společným zázemím.  Zásobování možno přes odbavovací halu nebo odděleně zvenku.  Jako jednu z jednotek je možné umístit i samoobsluhu s plochou do 1000 m <sup>2</sup>
<b>Ostatní:</b>	Jízdenkové automaty v odbavovací hale cca 3-5x, bankomat 1-2x; Panel informačního systému; Reklamní panely; Výdejní boxy zásilkových služeb.

---

## NEVEŘEJNÉ PROSTORY TERMINÁLU

<b>Zázemí pro zaměstnance SŽ:</b>	Dopravní kancelář o velikosti cca 15 m <sup>2</sup> pro mimořádné události a řízení. (počet zaměstnanců max. 2), – nebude obsazeno trvale.
<b>Zázemí pro zaměstnance</b>	Místnost ostrahy cca 15 m <sup>2</sup> , – bude obsazeno trvale. Společná denní místnost, šatny, WC, kuchyňka pro zaměstnance.
<b>Úklid a sklady:</b>	Místnost údržby, místnost pro čistící stroje, úklid, sklad materiálového a technického zabezpečení, sklad pro výměnu osvětlení a vysokozdviznou plošinu.

---

## NÁSTUPIŠTĚ A PŘEDPROSTOR TERMINÁLU

<b>Nástupiště:</b>	Rozměry a poloha nástupních hran jsou uvedené v příloze <b>P02 Řešené území</b> a je doporučeno je dodržet. Výška nástupiště je 550 mm nad temenem kolejnice, které jsou v absolutní výšce 507.000 m. n. m.
--------------------	---



Konstrukce nástupiště a skladba podkladních vrstev není součástí soutěžního návrhu. Materiálové řešení povrchu nástupiště (dlažby) je součástí návrhu, včetně signálních, vodících a bezpečnostních pásů.

Na nástupišti se předpokládá normové osvětlení a informační a orientační systém.

## **Přístup na nástupiště:**

Předpokládají se lávky, schodiště, výtahy, přístupové chodníky (rampy), eskalátory nebo travelátory, které je doporučeno navrhnout tak, aby respektovaly průjezdné průřezy tratě a ochranné prostory specifikované v příloze **P03 Profily a řezy**.

Dále je doporučeno navrhnout tuto kapacitu:

**Za běžného provozu** mají cestující opustit nástupiště VRT v čase výrazně nepřevyšujícím 30 s. (bez započítání cesty po nástupišti). Za normálních okolností je nutné vybavit každé nástupiště přístupovým schodištěm o šířce umožňující průchod 240 osob za minutu nebo adekvátní kapacitou eskalátorů, výtahů a ramp.

V případě, že jediný únik z nástupiště je mimoúrovňový či jinak prostorově omezený a je vyloučen únik např. po svahu zářezu či náspu (např. ostrovní nástupiště), je doporučeno ověřit kapacitu komunikací pro mimořádnou událost:

**V mimořádné situaci** mají příchody na nástupiště zajistit dostatečnou kapacitu pro bezpečný odchod cestujících. Na bočním nástupišti VRT je vyžadován volný prostor o rozměru minimálně 2000 m<sup>2</sup>. Do této plochy se nezapočítává pás o šířce 0,9m od nástupní hrany. Přístup má umožnit 2000 lidem opustit nástupiště do 3 minut.

### Uvažovaná kapacita schodiště v obou směrech:

40 osob/min/metr šířky

### Uvažovaná kapacita eskalátoru:

směr dolů: 60 osob/min/metr šířky

směr nahoru: 50 osob/min/metr šířky

### Uvažovaná kapacita chodeb a ramp:

40 osob/min/metr šířky

Není doporučeno navrhovat jakoukoli formu úrovněového přechodu přes koleje.

### Bezbariérové požadavky:

Doporučuje se respektovat standardy TSI 2.2.1 přílohy NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1300/2014

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/cs/TXT/?uri=CELEX%3A32014R1300>

## **Zastřešení nástupiště:**

Doporučuje se zastřešení celé šířky nástupiště (mezi nástupními hranami respektive mezi nástupní hranou a okrajem nástupiště) a celé délky nástupiště (standardní délka jednoho vlaku). Navržená konstrukce zastřešení by měla zohlednit možnost bezpečné údržby v blízkosti trakčního vedení. Použití zelených střech se pro zastřešení nástupiště nedoporučuje.

Je možné navrhnout zastřešení spojené s terminálem nebo samostatné zastřešení pro každé nástupiště. Výška a umístění podpor doporučuje respektovat průjezdné průřezy tratě a ochranný prostor specifikovaný v příloze **P03 Profily a řezy**.



<b>Rozptylový prostor:</b>	Z důvodu ochrany měkkých cílů by měl být rozptylový prostor před hlavním vstupem pro cestující v prostoru před terminálem oddělen mechanickými zábranami bránícími nájezdu vozidla do evakuovaných osob.
<b>Operační prostor:</b>	K objektu terminálu by měla vést přístupová komunikace umožňující příjezd požárních vozidel alespoň do vzdálenosti 20 m od všech vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu, pokud se u těchto objektů nevyžaduje nástupní plocha ani vnitřní zásahové cesty podle požadavků uvedených v normách požární bezpečnosti staveb.
<b>Mobiliář:</b>	Je možné použít typový nebo navrhnout atypický mobiliář s přiměřenými náklady na jeho výrobu a údržbu (v minimálním setu lavička s opěradlem, lavička bez opěradla, odpadkový koš, koš na tříděný odpad, informační panel).
<b>Osvětlení:</b>	Předpokládá se osvětlení celého areálu normovým osvětlením s ohledem na minimalizaci světelného smogu.

---

#### STAVEBNÍ TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ TERMINÁLU

<b>Strojovna VZT:</b>	Větrání, chlazení, topení dimenzované dle objemu stavby.
<b>Elektro, EPS, MaR:</b>	Rozvaděče a body napojení dimenzované dle objemu stavby.
<b>Voda, kanalizace:</b>	Přípojky a body napojení dimenzované dle objemu stavby.

Připojovací body technické infrastruktury jsou pro účely soutěže předpokládány v ose ulice Pávovská spojující Pávov s Jihlavou.

---

#### DRÁŽNÍ TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ V TERMINÁLU

<b>Transformátor</b>	25kV/400V pro zásobování terminálu z magistrálního rozvodu elektrické energie. Může být umístěn v objektu terminálu nebo jeho blízkosti tak, aby byla umožněna jeho instalace a údržba (může být umístěn i mimo budovu terminálu).
<b>Rozvodna:</b>	20 m <sup>2</sup>
<b>Technologické místnosti:</b>	3x20 m <sup>2</sup>
<b>Slaboproudá rozvodna:</b>	Pro provoz informačního systému a dalších technologií terminálu cca 50 m <sup>2</sup>
<b>Záložní zdroj energie:</b>	Bateriový dle potřeby např. evakuace.
<b>Kabelový kanál:</b>	Je veden v prostoru kolejiště, bude napojen do Slaboproudé rozvodny.

---

#### DOPRAVA U TERMINÁLU

V areálu terminálu se předpokládá takové řešení dopravy, které zahrne všechny druhy dopravy s ohledem na plynulost a bezpečnost provozu. Vedení pěších a cyklistických tras by mělo zohlednit návaznosti na předpokládané hlavní trasy do Stříteže, Pávova a do přilehlého průmyslového areálu.

##### Dopravní napojení terminálu:

Terminály VRT by měly být v optimálním případě napojeny ze dvou stran.

Z jižní strany doporučujeme napojit Terminál na ulici Pávovská v místě poblíž přemostění železniční trati a silnice I/38. Ze severní strany doporučujeme napojit terminál podjezdem pod D1 a následně

s využitím dnešní rampy exitu D1 na plánovanou okružní křižovatku. Součástí tohoto napojení je přesunutí severní poloviny exitu do nevyužitého kvadrantu mimoúrovňové křižovatky.

Je doporučeno využít oboje napojení.

<b>Parkoviště P+R:</b>	Cílová kapacita je cca 3000 parkovacích míst v systému P+R i dlouhodobé parkování. V celkovém kontextu návrhu je možné navrhnout parkoviště povrchové, nadzemní eventuálně i podzemní. Využití zakladačů nedoporučujeme.  Parkoviště doporučujeme navrhnout tak, aby byla vzdálenost na terminál co možná nejkratší.  Parkoviště by mělo umožňovat fázování výstavby v logických krocích. V první etapě doporučujeme kapacitu minimálně 700 míst.
<b>Stanoviště K+R:</b>	5 míst v blízkosti vstupu, zastřešené, osvětlené
<b>Stanoviště TAXI:</b>	5 míst v blízkosti vstupu, zastřešené, osvětlené
<b>Stanoviště BUS:</b>	4x stání pro kloubový, 18 m dlouhý autobus/trolejbus, zastřešené, osvětlené, 4x odstavné stání s jednoduchým hygienickým zázemím pro řidiče
<b>Obsluha:</b>	2x vyhrazené místo pro parkování pro zásobování, ostrahu a údržbu objektu
<b>Kola:</b>	Kryté stání na jízdní kola s kapacitou 300 míst s možností dalšího rozšíření, část stojanů se doporučuje navrhnout s vyšší úrovní zabezpečení, část míst by měla umožňovat nabíjení elektrokol.

---

## DALŠÍ POŽADAVKY

<b>Opěrné zdi:</b>	Svahovaný zářez tratě může být v případě potřeby místně doplněn opěrnou zdí pro zmenšení rozponu. Její konstrukce nemá zasahovat do průjezdného průřezu a ochranného prostoru.
<b>Začlenění do krajiny:</b>	V širším řešení území se předpokládá začlenění a propojení současných biokoridorů a biocenter dle územního plánu v příloze <b>P07 Územní plán</b> .
<b>Hosp. s dešťovou vodou:</b>	Je doporučeno navrhnout systém využití dešťových vod z objektů a vsakování ze zpevněných ploch s ohledem na geologické podmínky. Možnost využít skladby zelené střechy.

---

## ESTAKÁDA VRT

Na terminál bude ve směru do Prahy navazovat estakáda zakončená mostem velkého rozpětí (více jak 150 m), která bude převádět vysokorychlostní trať přes mimoúrovňovou křižovatku D1 a silnice I/38 a prostřednictvím mostu velkého rozponu na konci estakády dálnici D1.

Mostní konstrukce přes dálnici se doporučuje provést jako jedno rozpětí bez středové podpěry přes průběžné pruhy dálnice D1. Je doporučeno přeložit kolektorový pás na jižní straně dálnice pro snížení rozpětí mostu a v návaznosti na to přebrošit jihozápadní kvadrant mimoúrovňové křižovatky.



Umístění pilíře do středového pásu dálnice by si vyžádalo přeložení severní poloviny dálnice v délce cca 700m a úpravu dvou mostních konstrukcí na dálnici D1, což bylo vyhodnoceno jako finančně nákladnější varianta a z toho důvodu toto řešení není doporučeno.

Vzorový příčný řez mostovkou je v příloze **P04 Profily a řezy**.

---

## POŽADAVKY NA JEDNOTLIVÉ ČÁSTI ESTAKÁDY VRT

<b>Nosnost:</b>	<p>Předpokládá se normová zatížitelnost pro železniční trať kategorie D4. Provoz vlaků o nápravovém tlaku 22,5 t do rychlosti 230 km/h a 17 t do rychlosti 350 km/h</p> <p>Návrh a posouzení ocelových konstrukcí bude proveden dle souboru norem a ČSN EN 199x, jedná se o mostní konstrukci vysokorychlostního železničního systému (HR) (ČSN EN 1991-2/Z4), veškeré detaily ocelové konstrukce musí umožnit řádné provedení protikoroze ochrany s životností VV (více jak 25 let) a její obnovování, musí umožnit plynulý odtok vody a zabránit shromažďování nečistot – budou dodržena doporučení a požadavky norem ČSN EN 15520 a ČSN EN ISO 12944-3,</p>
<b>Šířka:</b>	<p>Minimální šířka by měla umožnit vedení obousměrné železniční trati VRT. Příčný profil tratě na estakádě je specifikovaný v příloze <b>P03 Profily a řezy</b>. Osová vzdálenost kolejí na VRT je 4,5 m</p>
<b>Konstrukce:</b>	<p>Konstrukční řešení estakády by mělo být v souladu s celkovým urbanistickým a architektonickým řešením terminálu. Výška konstrukce a umístění podpor se doporučuje navrhnout tak, aby respektovala průjezdné průřezy tratě a ochranné prostory specifikované v příloze <b>P03 Profily a řezy</b>.</p>
<b>Průjezdný prostor:</b>	<p>Doporučuje se dodržet následující rozměry otvoru pod mostem:</p> <p>světlá výška průjezdního prostoru pod mostem by měla být minimálně 5,5 m nad vozovkou v úseku od exitu 112 ve směru na Prahu a 8,0 m od Exitu 112 ve směru na Brno;</p> <p>světlá šířka průjezdního prostoru pod mostem by měla být minimálně 33,5 m ve směru kolmém na dálnici D1.</p>
<b>Další požadavky:</b>	<p>Na mostech VRT není doporučeno umisťovat trakční brány, pouze samostatné trakční stožáry.</p> <p>Trakční stožáry se na mostě přibližují k ose VRT. Příčné řezy tratí a ochranné prostory jsou specifikované v příloze <b>P03 Profily a řezy</b>.</p>

---

## SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

Terminál bude na stávající silniční infrastrukturu napojen novými komunikacemi. Nové komunikace by měly zajistit stávající úroveň prostupnosti krajiny a zároveň by napojení nových objektů nemělo zatížit dopravou obytné části obcí. Pro účely soutěže se potřebná napojení technické infrastruktury předpokládají na hranici řešeného území projektové části ve směru od Jihlavy.



## SILNIČNÍ PODJEZD / MOST OBSLUŽNÉ KOMUNIKACE TERMINÁLU PŘES ŽELEZNIČNÍ TRÁŤ A DÁLNICI D1

<b>Nosnost:</b>	Předpokládá se normová zatížitelnost pro silnici třetí třídy kategorie S 7,5/50
<b>Šířka:</b>	Minimální šířka by měla umožnit vedení obousměrné silniční komunikace šířky 7,5 metru a chodníku pro pěší a obousměrné cyklostezky.
<b>Konstrukce:</b>	Konstrukční řešení podjezdu / mostu by mělo být v souladu s celkovým urbanistickým a architektonickým řešením terminálu. Výška konstrukce a umístění podpor se doporučuje navrhnout tak, aby respektovala průjezdné průřezy tratě a ochranné prostory specifikované v příloze <b>P03 Profily a řezy</b> .

## DALŠÍ TECHNOLOGICKÉ OBJEKTY

<b>Stavědlová ústředna:</b>	Na obou zhlavích stanice VRT v blízkosti výhybek by měl být umístěn objekt Stavědlové ústředny (může být integrován do jiného blízkého objektu). Objekt bude řízen dálkově.
<b>Obsahuje:</b>	Stavědlovou ústřednu cca 20m2 Transformátor 25kV/400V Rozvodnu 20m2

## PŘEDPOKLÁDANÉ INVESTIČNÍ NÁKLADY

Předpokládané investiční náklady na stavební realizaci všech objektů a úpravu řešeného území v rozsahu Soutěže jsou 2.750.000.000, - Kč bez DPH (2Q/2023).

OBJEKT TERMINÁLU	1.010.000.000, - Kč bez DPH
NÁSTUPIŠTĚ	200.000.000, - Kč bez DPH
ESTAKÁDA	360.000.000, - Kč bez DPH
PARKOVIŠTĚ	640.000.000, - Kč bez DPH
KOMUNIKACE	260.000.000, - Kč bez DPH
INFRASTRUKTURA	280.000.000, - Kč bez DPH

## ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE A POŽADAVKY OBCÍ

V soutěžním návrhu se obecně doporučuje respektovat všechny funkční plochy v širším řešeném území, především plochy dopravní infrastruktury, a navázat na ně dopravní obsluhu a napojení terminálu.

## ZÁSADY ÚZEMNÍHO ROZVOJE KRAJE VYSOČINA

Úprava trasování vysokorychlostní železnice na území Kraje Vysočina bude součástí 10. aktualizace zásad územního rozvoje.



---

## ÚZEMNÍ PLÁN OBCE JIHLAVA

Koridor pro umístění vysokorychlostní tratě a navazujících staveb není definovaný v územním plánu.

Územní plán Jihlavy v současné době nereflektuje vysokorychlostní trať, a proto není doporučeno jeho respektování. Je však doporučeno k němu přihlížet v širším řešeném území pro zajištění návaznosti na budoucí rozvoj.

**Platná územně plánovací dokumentace je v příloze P07 Územní plán.**

Kompletní územní plán je k dispozici na webu Kraje Vysočina:

<https://pupo.kr-vysocina.cz/up/global-search/586846>

---

## ÚZEMNÍ PLÁN OBCE STŘÍTEŽ

Koridor pro umístění vysokorychlostní tratě a navazujících staveb není definovaný v územním plánu.

Územní plán Stříteže je doporučeno respektovat v oblasti severně od dálnice D1.

**Platná územně plánovací dokumentace je v příloze P07 Územní plán.**

Kompletní územní plán je k dispozici na webu Kraje Vysočina:

<https://pupo.kr-vysocina.cz/up/global-search/587958>

---

## ÚZEMNÍ STUDIE KRAJINY OKOLÍ JIHLAVY

Pro Jihlavu a okolí byla zpracována územní studie krajiny. Koridor pro umístění vysokorychlostní tratě a navazujících staveb není v rámci studie zohledněn. Je doporučeno ke studii přihlížet v širším řešeném území pro zajištění návaznosti na další krajinné prvky.

**Hlavní výkres územní studie krajiny je v příloze P07 Územní plán.**

Kompletní studie je k dispozici na webu Jihlavy:

<https://www.jihlava.cz/uzemni-studie-krajiny-okoli-jihlavy/d-555765>

---

## DALŠÍ POŽADAVKY KRAJE VYSOČINA

V soutěžním návrhu se doporučuje respektovat tyto požadavky Kraje Vysočina:

1. Krátké propojení regionální části železničního terminálu (nástupiště směr Jihlava a Havlíčkův Brod) a regionální části autobusového terminálu s průmyslovým areálem Bosch Diesel pěší a cyklistickou dopravou (možnost zrušení železniční zastávky Jihlava-Bosch Diesel a jejího nahrazení obsluhou z Terminálu Jihlava VRT).
2. Krátká napojení autobusové části terminálu na D1, na silnici I/38 ve směru Havlíčkův Brod i Jihlava a s ulicí Pávovskou. Většina regionálních autobusových linek nebude na Terminálu Jihlava VRT končit, budou pokračovat do Jihlavy do Terminálu Město. Bude se jednat o autobusové linky např.

Velké Meziříčí – Měřín – (D1) – Terminál Jihlava VRT – Jihlava Terminál Město;

Humpolec – (D1) – Terminál Jihlava VRT – Jihlava Terminál Město;

Štoky – Terminál Jihlava VRT – Jihlava Terminál Město.

Část cestujících vystoupí v Terminálu Jihlava VRT, ale velká část cestujících bude pokračovat na Terminál Město, a pro ně nesmí být zajižďka do Terminálu Jihlava VRT významně časově zatěžující.

## DALŠÍ POŽADAVKY MĚSTA JIHLAVY

V soutěžním návrhu se doporučuje respektovat tyto požadavky města Jihlavy:

- z vizuální podoby terminálu (vč. pohledů z vozidel jedoucích po dálnici D1 a vlaků projíždějících po VRT) by mělo být na první pohled zřejmé, že je umístěn v nejvýznamnějším městě na trase mezi Prahou a Brnem, je žádoucí aby se jednalo o dobře viditelnou a zapamatovatelnou stavbu;
- napojení pro IAD primárně z D1 a I/38;
- možnost rychlého sjezdu a nájezdu linkových autobusů z a na D1 a I/38;
- napojení trolejbusů ve směru od ul. Pávovská, lze řešit ze západní i východní strany areálu Bosch / Automotive lighting;
  - v případě západní varianty se předpokládá nahrazení stávajících zastávek Bosch Pávov novými v polohách v blízkosti zaměstnaneckých vstupů, pravděpodobně přesun i linkových autobusů, včetně konečné;
  - v obou variantách je třeba řešit kapacitní napojení na ul. Pávovská tak, aby nedocházelo ke zpoždování spojů veřejné dopravy (vyhrazené BUS pruhy a dráhy mimoúrovňové napojení...) a to i během nárazových špiček při výměnách směr;
  - volný průjezd IAD budoucím terminálem (jako zkratka mezi ul. Pávovská a nájezdem na dálnici) je nežádoucí (pokud bude umožněn, musí být dopravní řešení navrženo tak, aby ani v dopravních špičkách nedocházelo ke zdržování spojů veřejné dopravy a nedocházelo ke křížení průjezdní trasy IAD s pěšími pohyby v rámci terminálu);
- propojení trolejbusového terminálu (přístupného od ul. Pávovská) a autobusového terminálu (přístupného z D1 a I/38) pro průjezd vozidel není nezbytné (bude-li existovat pěší propojení pro potřeby přestupů);
- zastávky trolejbusů a autobusů situovat tak, aby při přístupu pěších k terminálu nedocházelo ke křížení s trasami automobilové dopravy (vč. K+R a Taxi).

Informativně:

- připravuje se realizace vyhrazeného jízdního pruhu pro MHD na ul. Pávovská ve směru od odbočky k Bosch Diesel po okružní křižovatku;
- ÚP Jihlava je pro účely soutěže nezávazný;
- probíhají komplexní pozemkové úpravy k. ú. Heroltice.

Možné budoucí směry autobusových linek s návazností na Terminál VRT:

- Humpolec;
- Velké Meziříčí;
- Polná;
- dálkové Praha – Brno;
- expresní MHD z centra Jihlavy;
- svozové autobusy Bosch diesel mohou být přesměrovány / ukončeny na Terminálu VRT.



---

### **DALŠÍ POŽADAVKY OBCE STŘÍTEŽ**

V soutěžním návrhu se doporučuje respektovat tyto požadavky obce Střítež:

1. Vytvořit kvalitní pěší a cyklistické napojení terminálu na obec Střítež.



## ÚDRŽBOVÁ ZÁKLADNA VRT

**ZPRACOVÁNÍ STUDIE A DOKUMENTACE OBJEKTU ÚDRŽBOVÉ ZÁKLADNY MŮŽE BÝT SOUČÁSTÍ NAVAZUJÍCÍ ZAKÁZKY, ALE NENÍ PŘEDMĚTEM PROJEKTOVÉ ANI IDEOVÉ ČÁSTI SOUTĚŽNÍHO NÁVRHU. ROZSAH TÉTO ZAKÁZKY BUDE UPŘESNĚN V NAVAZUJÍCÍM JŘBU.**

V blízkosti terminálu se bude nacházet údržbová základna VRT. Údržbová základna bude trvale obsazena personálem pro kontinuální údržbu VRT a bude příležitostně rozšiřována pracovníky periodické údržby. Údržbová základna se bude skládat z budovy zázemí pracovníků, dílen, skladů, kabelového parku, skladovacích ploch, skladu komponent železničního svršku, haly údržby kolejových vozidel a čerpací stanice pohonných hmot. Součástí údržbové základny je také manipulační kolejiště.

## ÚDRŽBOVÁ ZÁKLADNA VRT

Při návrhu údržbové základny se doporučuje vycházet ze situace údržbové základny v příloze **P05.1 Referenční projekty**

Řešení údržbové základny je doporučeno převzít z přílohy **P02 Řešené území**

Obsazení údržbové základny personálem předpokládá dva druhy zaměstnanců. Stabilní zaměstnance, kteří na základně pracují každý den a příležitostné zaměstnance, kteří na základnu dojíždí v případě specifických nebo velkých údržbových/rekonstrukčních prací, při kterých je kapacita naplněna na 100 %. Dimenzování základny by mělo zohledňovat standardní provoz s obsazením až 61 osob stálého personálu každodenní údržby VRT s tím, že by mělo umožnit celkové obsazení až 90 osobami údržby (za sníženého pohodlí). To vše doplněno podpůrným personálem (cca 6 osob – gastroprovoz, úklid, ostraha atp.).

47 osob každodenní údržby VRT bude využívat pouze šaten, 7 osob bude využívat jak šatnu, tak kancelář, 7 osob bude v čistě kancelářské pozici. Pracovníci se dělí na ředitele a vedoucí, technické odborníky a 3 pracovní skupiny:

- skupina údržby železničního svršku a spodku (25 + 3 mistři);
- skupina údržby zabezpečovacího a sdělovacího zařízení (13 + 2 mistři);
- skupina údržby trakčního vedení a napájení (9 + 1 mistr).

Skupiny pracují ve směnách (1 až 3 týdny noční, 1 týden denní směna) dle zaměření a potřeby.

## BUDOVY V ÚDRŽBOVÉ ZÁKLADNĚ VRT

Administrativní budova: (cca 1 800 až 2 200 m<sup>2</sup> hrubé podlažní plochy) Polohu budovy ve vztahu ke skladové ploše je doporučeno převzít z přílohy **P02 Řešené území**

zázemí zaměstnanců (šatny, sociální zařízení, čajová kuchyňka); jídelna/gastroprovoz (předpokládá se dovoz jídel + menší kuchyně pro ohřev jídel a přípravu studené kuchyně); kanceláře pro 20 osob (2 až 4 osoby v kanceláři; doplněno sociálním zařízením a čajovou kuchyňkou) a zasedací místnosti: zasedací místnost pro až 20 osob v návaznosti na kanceláře (čistý provoz), společná místnost pro až 30 osob v návaznosti na dílny (špinavý provoz); sál monitoringu, řízení a koordinace údržbových prací; 10 ubytovacích jednotek po dvou osobách pro cestující zaměstnance (např. 5 x dvoupokojový apartmán se sociálním zařízením a malou kuchyňkou po cca 40 m<sup>2</sup>).

Další prostor bude ponechán jako volný (shell and core) pro budoucího správce, který tento prostor dále rozčlení.



- Dílny a sklady:** (cca 1 700 m<sup>2</sup>), 3 dílny (cca 20 x 16 m), 4 sklady materiálu (cca 12 x 16 m), výška skladů a dílen cca 6 m. Prostory s přístupem segmentovými garážovými vraty ze skladové plochy. Dílny a sklady by měly navazovat na administrativní budovu, resp. její špinavý provoz.
- Garáže / Hangáry:** (cca 200 m<sup>2</sup>), přízemní objekt umožňující stání tří údržbových, servisních a nákladních silničních vozidel (např. tříosý autojeřáb) (celkem min. o velikosti jednoho skladu = cca 12 x 16 m, výška cca 6 m) Každé stání by mělo mít vlastní vjezd, případně může být objekt řešen formou přístřešku (bez stěn a vrat).
- Dílňa s kontrolní jámou:** (50 až 55 x 8 m) průjezdná na jedné koncové kusé koleji, pro dva univerzální stroje nebo podbiječky, délka jámy 20 až 30 m, šířka 3,6 m, přístup do jámy po schodištích, hloubka cca 1,5 m, osvětlení LED svítidly, rozmístění stanic se stlačeným vzduchem – připojovací body po 10 až 12 m, elektrické zásuvky 230 V a 400 V rozmístěné po 10 až 12 m, 3 odvodní žlaby na zachycení použitého oleje (jedna na každé straně místnosti a jedna uprostřed, které vedou do podzemní nádrže o objemu 3 000 litrů, umístěné mimo hlavní budovu), až 14 přemístitelných zvedacích stojanů (14 ks pro vlak/stroj délky 54 m, 8 ks pro vlak/stroj délky 32 m) na železobetonové desce (nosnost jednoho stojanu se pohybuje od 15 do 22,5 tuny).
- Čerpací stanice:** Objekt (zařízení může být i nekryté; cca 4 x 7 m) umístěný na betonové desce ve spádu s odtokovým žlabem uprostřed odvedeným do podzemní nádrže sloužící pro zachyt úkapů nafty umístěný na jedné koncové kusé koleji před dílnou s kontrolní jámou, na kterou bude napojena. Výdejní stojan bude v sacím provedení. Nepředpokládá se rozdělení příjmu a výdeje nafty ani napojení na kabeláže zajišťující příjem/výdej přes karty.

---

## KOLEJIŠTĚ A PLOCHY V ÚDRŽBOVÉ ZÁKLADNĚ VRT

- Manipulační koleje** Kolejistiště plně vybaveného střediska údržby se skládá zejména ze:
- 2 manipulačních kolejí o doporučené užitečné délce 300 m (výjimečně 200 m), z nichž jedna zahrnuje objekt s kontrolní jámou;
  - 1 až 2 manipulačních kolejí o délce nejméně 150 m (alespoň 1 z nich vybavená čelní a boční rampou o šířce alespoň 5 m délce a nejméně 15 m pro nakládku a vykládku zařízení údržby a náhradních součástí infrastruktury do pracovních vlaků);
  - nakolejovací plochy pro dvoucestná vozidla.
- Manipulační koleje jsou propojeny kolejovými spojkami pro usnadnění manipulace s kolejovými vozidly a pro flexibilnější tvorbu pracovních vlaků. Navrhují se bez zatrolejování, a to z důvodu předpokládaného způsobu jejich používání – manipulace nákladem a materiálem automobilovými jeřáby, jeřábovým ramenem drezín nebo silničními nakladači, což vylučuje umístění jakéhokoli zařízení nad nimi.
- Skladová plocha** Plocha (šířky cca 20 m) se navrhuje podél celé užité délky Manipulačních kolejí. Jedná se o hlavní skladovací a pracovní prostor údržbové základny. Na Skladovou plochu navazují garáže, hangáry, dílny a sklady, zároveň i rampa u manipulačních kolejí. Často pojížděné části skladové plochy (u rampy a budov) se doporučuje navrhnout s asfaltovým krytem, zbytek plochy s povrchem nestmeleným.
- Myčka** Plocha (cca 32 x 8 m) vyhrazená pro ruční mytí vozidel. Součástí myčky je vždy odtokový žlab pro zachycení oleje či nemrznoucí kapaliny s odvodem

do nádrže. Před a za prostorem myčky je potřeba navrhnout kolej v délce cca 30 metrů bez dalších zařízení.

## **Zabezpečený kabelový park**

Oplocená a případně i zastřešená plocha (cca 16 x 25 m) chráněná poplašným zařízením a kamerou slouží zejména pro uskladnění sdělovacích kabelů a materiálu pro opravy TV v případě naléhavé situace. Doporučujeme park umístit tak, aby byl ve vizuálním kontaktu s administrativní budovou.

## **Parkovací plochy pro personál a návštěvy**

35 parkovacích míst nekrytých u administrativní budovy, část přiléhající k budovám vybavena stojany na dobíjení elektromobilů;

25 parkovacích míst krytých, část přiléhající k budovám vybavena stojany na dobíjení elektromobilů;

cca 20 krytých stání pro jízdní kola.

Parkovací plochy pro servisní vozidla včetně dvoucestných

Parkovací plocha pro nadrozměrné stroje např. dvoucestné bagry (cca 100 m<sup>2</sup>) se navrhuje jako nekrytá (mimo cca 3 stání v garáži). Může být součástí skladové plochy.

## **Flexibilní požární rezerva**

Navrhuje se pouze v případě nemožnosti zajištění jiného dostatečného zdroje, a to v blízkosti nádrže s palivem. Může být navržena jako oplocená plocha, na níž je umístěn s požární PVC vak s vodou (cca 50 m<sup>3</sup>).

## **Retenční nádrž**

Návrh retenční nádrže vzejde z požadavků na hospodaření s dešťovou vodou.

## **Zóna s kontejnery na odpad a nádrže na použitý olej z dílen**

Plocha (cca 380 m<sup>2</sup>) slouží zejména pro umístění: kontejnerů na odpad na ploše cca 300 m<sup>2</sup>; nádrží na použitý olej, nemrznoucí kapalinu apod. (objem 3 000 litrů, plocha cca 80 m<sup>2</sup>).

## **Sklad šterku a šterkodrti**

Navrhuje se v rámci skladové plochy podél manipulační koleje.

## **Osvětlení areálu**

Předpokládá se osvětlení celého areálu normovým osvětlením s ohledem na minimalizaci světelného smogu.

## **Silniční komunikace a další manipulační plochy**

Komunikace a plochy se navrhují na zatížení standardními nákladními vozidly. Povrch pravidelně pojížděných ploch a komunikací je navrhován z asfaltobetonu, ostatní plochy mohou být provedeny z nestmelených krytů.

## **Oplocení areálu**

Údržbové základny jsou oplocené. Oplocení se navrhuje s výškou 2 m nad pochozí plochou nebo terénem a jeho konstrukce by měla znesnadňovat jeho překonání a případně odolat pokusům o ně. Nezastřešený sklad kabelů se navrhuje s neprůhledným oplocením a zabezpečením proti vniknutí nepovolaných osob (ostatný drát).