

TERMINÁL VYSOKORYCHLOSTNÍ TRATĚ ROUDNICE NAD LABEM
Diplomová práce

Diplomová práce

Bc. Samí Abdulnour
Technická univerzita v Liberci
Fakulta umění a architektury
zimní semestr 2021/2022

Studijní program // N3501 - Architektura a urbanismus
Studijní obor// 3501R002 - Architektura
Vedoucí práce // prof. Ing. arch. akad. arch. Jiří Suchomel

PROHLÁŠENÍ

Byl jsem seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo. Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL. Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše. Diplomovou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé diplomové práce a konzultantem. Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

Obsah

Zadání soutěže	8
Analýza	15
Úvaha	34
Návrh	39
Poděkování	72

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

FAKULTA UMĚNÍ A ARCHITEKTURY

Katedra architektury

Akademický rok 2021/22

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

pro:

Bc. Samího Abdalnoura

program:

N3501 Architektura a urbanismus

obor:

architektura

Vedoucí katedry Vám ve smyslu zákona o vysokých školách č. 111/1998 Sb. určuje tuto diplomovou práci:

Název tématu:

Terminál VRT Roudnice nad Labem

Zásady pro vypracování:

Komentář:

Návrh terminálu vysokorychlostní trati v Roudnici nad Labem. Řešení stanice s kombinací vysokorychlostní a konvenční trati s údržbovou základnou s přihlédnutím k možnému rozvoji využití okolí terminálu. Práce ve smyslu vypsání soutěže.

Podklady:

Soutěžní podklady dostupné na:

https://zakazky.spravazeleznic.cz/contract_display_10536.html

Požadované výkony pro odevzdání DP:

- A - Seznam příloh
- B - Rozbor místa a úkolu

Poznámka: Předpokládán je esej s obrazovým doprovodem, dokládající autorovo vnímání a interpretaci daného místa a úkolu.

- C - Návrh (povinný minimální rozsah):

část návrhu	orientační měřítko (minimálně)
C.1 Situace širších vztahů	M 1:5000
C.2 Situace řešeného území	M 1:500
C.3 Půdorysy	M 1:200 - 1:500
C.4 Řezy	M 1:200 - 1:500
C.5 Pohledy	M 1:200 - 1:500
C.6 Konstrukční schéma vybrané části	M 1:200
C.7 Architektonický detail vybrané části	M 1:20 – M 1:50
C.8 Vizualizace exteriéru	min. 3x
C.9 Vizualizace interiéru	min. 3x
C.10 Model	M 1:200 - 1:500

- D - Průvodní zpráva a technická zpráva s bilancí ploch a dosažených parametrů.
- E - 2x sada zmenšených výkresů pro oponenta a pro archivaci ve formátu A3.
2x elektronická podoba všech částí diplomové práce na CD-ROM ve formátu pdf, z toho 1x ve tvrdém obalu s přesným označením.
- F - V systému STAG (Moje studium-Kvalifikační práce-Doplňit údaje o práci) vložit veškerá data o práci a soubor obsahující kompletní výkresovou i textovou dokumentaci, průvodní zprávu, technickou zprávu a doplnit související textová pole.

Vedoucí diplomové práce: **prof. Ing. arch. akad. arch. Jiří Suchomel**

Zadání diplomové práce: **27. 9. 2021**

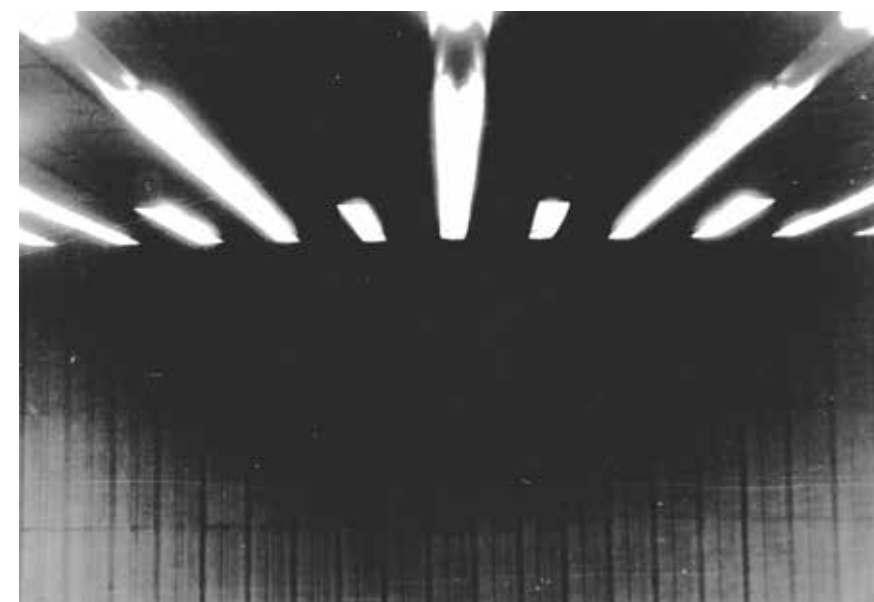
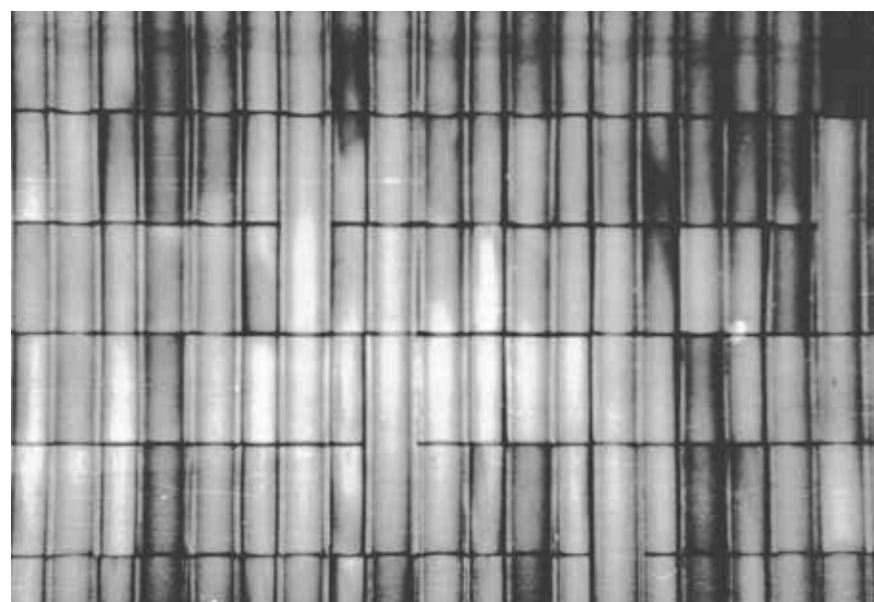
Termín odevzdání diplomové práce: **17. 1. 2022**

L.S.

vedoucí katedry

27. 9. 2021

děkan



První fotografie architektury, které jsem pořídil byly interiéry Smíchovského nádraží. V ranných úvahách o architektuře jsem některá nádraží a stanice metra často pozoroval. Bylo jasné, že tyto dopravní stavby mají vysokou kulturní, estetickou a sociální hodnotu. Dům pokorně fungující jako stroj, s důrazem na materiál a detail. Dualita skromného a velkolepého mě fascinovala. Kvalita stanic metra a nádraží byla pro mne dobře rozpoznatelná, už jako pro mladého uchazeče o studium architektury. Nyní se na konci studia k těmto obrazům vracím a odvolávám se na dopravní stavby, které reprezentují vrchol našeho kulturního dědictví.



zadání soutěže

https://zakazky.spravazeleznic.cz/contract_display_10536.html

PŘEDMĚT SOUTĚŽE

Předmětem Soutěže je zpracování architektonicko – urbanistického návrhu nového železničního terminálu Roudnice nad Labem VRT, Údržbové základny a souvisejících objektů, které bude součástí pilotního úseku vysokorychlostní železnice z Prahy do Lovosic. Terminál bude sloužit jako přestupní uzel mezi VRT Podřipsko a hromadnou dopravou, a zároveň jako P+R bod oblasti jihovýchodní části Ústeckého kraje pro dojíždění jak do Prahy, tak do Ústí n/L případně Drážďan.

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. Návrh by měl citlivě reagovat na širší kontext místa s ohledem na význam zásahu do krajiny zřetelného v dálkových pohledech z národní kulturní památky hory Říp.

PROJEKTOVÁ ČÁST SOUTĚŽNÍHO NÁVRHU

Koncepce urbanistického, architektonického, technického, dopravního a krajinářského řešení Terminálu, Údržbové základny a souvisejících staveb, který sestává z:

Terminálu:

- objektu terminálu;
- přístupu na nástupiště a zastřešení nástupiště;
- parkovacího domu, parkoviště, stanoviště autobusů, taxi a odstavu kol, včetně všech souvisejících komunikací, zpevněných a nezpevněných ploch v areálu terminálu;
- veřejného prostranství a sadových úprav v areálu terminálu a jeho začlenění do krajiny;

Údržbové základny VRT:

- objektů údržbové základny VRT, skladovacích a manipulačních ploch a oplocení zázemí údržby;
- souvisejících komunikací, zpevněných a nezpevněných ploch v areálu údržbové základny.

Souvisejících objektů:

- silničního mostu přes koridor VRT a silnice číslo II/240 do Roudnice nad Labem, v rozsahu vymezení řešeného území;
- související technické infrastruktury v rozsahu řešeného území;
- silničního napojení Terminálu a Údržbové základny v rozsahu řešeného území;

TERMINÁL ROUDNICE NAD LABEM VRT

Terminál Roudnice nad Labem VRT bude sloužit k přístupu k vysokorychlostní železnici pro jihovýchodní část Ústeckého a severní část Středočeského kraje. Předpokládá se využití jak pro cesty v rámci ČR a do zahraničí, tak pro cesty do hlavního města. 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 Roudnice n/L a VRT směr Praha respektive Ústí n/L. 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 a technologie dráhy). Přístupy na nástupiště a samotná nástupiště budou bezbariérově přístupná a částečně zastřešená. V okolí Terminálu bude navrženo kapacitní parkoviště (povrchové nebo formou parkovacího domu), a dále přestupní zastávka autobusu, stanoviště taxi, odstav kol. Vzhledem k rozsahu zpevněných ploch se předpokládá řešení s ohledem na modro-zelenou infrastrukturu. 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 orientaci tak i běžných cestujících.

ÚDRŽBOVÁ ZÁKLADNA VRT

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, skladovací plochy, skladu komponent železničního svršku, haly údržby kolejových vozidel a čerpací stanice pohonných hmot. Součástí Údržbové základny je také manipulační kolejiště V blízkosti údržbové základny se nachází kolejový trojúhelník sloužící mimo jiné pro otáčení vlaků údržby.

SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

Terminál i Údržbová základna budou napojeny 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 v silnici II/240 na hranici řešeného území projektové části ve směru Roudnice n/L.

PLÁNOVANÉ KAPACITY

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

- Konečná plánovaná kapacita Terminálu předpokládá obrat cca 7 000 cestujících denně (nástup/výstup), z toho cca 500 na přestupu mezi vlaky a 6500 na přestupu mezi vlakem, autobusem a P+R
- Celkový počet vlaků: 118 za den
- Počet zastavujících vysokorychlostních vlaků (v obou směrech): ve špičce 4 za hodinu / další 4 projíždí (předpokládaný cílový stav 2050)
- Obrat cestujících na nástupišťích VRT ve špičce: (350 cestujících / nástupní hranu / hod) 3000 P+R (Ve stanicích Litoměřice město a Lovosice hl. n. nebude dostatečná kapacita parkování pro IAD – jsou to stávající stanice v zastavbě. Velká část IAD bude používat nový terminál pro přestup na VRT)

VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Řešené území se nachází v katastru obcí Roudnice nad Labem (12 996 obyvatel / 16,67 km²/ 195 m. n. m.), Přestavky (295 obyvatel / 5,61 km² / 183 m. n. m.) a Kleneč (532 obyvatel/ 5,58 km² / 195 m. n. m.) v jižní části okresu Litoměřice. Stavební pozemek pro umístění Terminálu má polohu definovanou umístěním stanice v projektu novostavby VRT tratě Praha Balabenka – sjezd Lovosice a nachází se v těsné blízkosti dálnice D8. Pozemek je rovinatý a trať je zde vedena v zářezu hlubokém zhruba 6 metrů. V místě stanice jsou navrženy celkem 4 koleje a dvojice krajních nástupišť pro VRT a dvojice nástupišť pro konvenční trať. Zadavatel požaduje umístění objektu Terminálu a Údržbové základny v řešeném území vyznačeném v příloze P03 Soutěžních podmínek. Související objekty komunikací a infrastruktury mohou být umístěny i mimo řešené území. Řešené území je vymezeno dle koridoru pro umístění VRT tratě podle územních plánů okolních obcí, a dále ohraničené trasou stávající dálnice D8. Mimo řešené území lze v ideové části návrhu navrhnout začlenění terminálu a tratě do krajiny, v širším kontextu pak koncepci urbanistického rozvoje celé lokality, s přihlédnutím k územním plánům okolních obcí, ochrannému pásmu Národní kulturní památky.

NOVOSTAVBA TRATI PRAHA-BALABENKA – LOVOSICE (SJEZD U OBCE OLEŠKO)

Tražový úsek 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 musí být 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. – Roudnice n/L VRT – Ústí nad Labem – směr Drážďany (vysokorychlostní vlaky pro rychlost nad 300km/h);
 - Praha hl. n. – Roudnice n/L VRT – Ústí nad Labem – směr Teplice (vysokorychlostní vlaky pro rychlost nad 300km/h);
 - Praha hl. n. – Roudnice n/L VRT – Lovosice / Litoměřice – směr Ústí n/L (vysokorychlostní nebo konvenční vlaky pro rychlost nad 200km/h).
- Mimo to bude konvenční nástupiště na stanici umožňovat spojení ve směrech:
- Roudnice n/L VRT – Roudnice n/L hl. n. – směr Lovosice (lokální vlaky z konvenční části stanice);
 - Roudnice n/L VRT – Kleneč – směr Straškov (lokální vlaky z konvenční části stanice).
- Kolejová propojení umožní i zásobování Údržbové základy z konvenční trati a průjezd pracovních mechanismů z Údržbové základy na VRT. V případě provozní mimořádnosti umožní kolejová propojení např. i odtah jednotky VRT po konvenční železnici do stanice Roudnice n/L hl. n.

DALŠÍ POŽADAVKY ZAJINTERESOVANÝCH SUBJEKTŮ

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.

DALŠÍ POŽADAVKY OBCE ROUDICE NAD LABEM

V soutěžním návrhu se doporučuje respektovat tyto požadavky obce Roudnice nad Labem:

1. Zpracovat prostor okolí Terminálu a Údržbové základny jako plochy pro rekreační a sportovní zázemí širokého okolí, důležité jsou krajinotvorné prvky, ale i nadregionální typ rekreace či sportu, který by mohl navazovat jak na sportovní letiště v Roudnici nad Labem, tak i na např. kanál v Račicích či případně jinou aktivitu.
2. Vyřešit dopravu na Terminál z města Roudnice nad Labem, a to všemi druhy dopravy včetně pěší, požadujeme v rámci Terminálu řešit parkování pro cyklisty, pěší propojení z celého okolí do krajinného zázemí Terminálu. Dopravu na Terminál předpokládáme prioritně vlastními osobními automobily, autobusy a po současné konvenční trati Roudnice nad Labem – Bříza, kterou požadujeme elektrifikovat.

3. Výstavbu Terminálu je nutné projektovat s ohledem na NKP Hora Říp a její ochranné pásmo, ale i s ohledem na letiště v Roudnici nad Labem a jeho ochranná pásma.

4. Za ideální považujeme, aby se v dálkových pohledech Terminál i následná výstavba uplatňovala společně se zelení, tj. ideálním stavem by bylo umístění dopravních, sportovních či rekreačních aktivit v zelení.

5. Základním kritériem navrhované stavby by mělo být její maximální nerušivé začlenění do krajiny. A to jak použitím materiálů blízkým k přírodnímu řešení, potažmo zvoleným barevným řešením bez užití reflexních, rušivých, příliš světlých ploch. Měřítko stavby by mělo být co nejmenší, výška stavby minimalizována. To platí i o hale Údržbové základny.

Obecně by bylo vhodné Údržbovou základnu a plochy pro skladování sypkých hmot doplnit o krajinářské řešení, které by pohledově odclonilo tyto plochy. Při návrhu je nutno brát na zřetel, že toto území bylo vždy chápáno spíše jako případné krajinné zázemí pro město, jehož důležitou specifikou jsou pohledové horizonty. A sice výhledová hrana na horu Říp, pohledový horizont v ochranném pásmu hory Říp, dálkové pohledy na České Středohoří.

6. Přednádražní prostor: parking ve větším měřítku doplnit stromy a zelení – v dálkových pohledech bude plocha vnímána jako více začleněná do krajiny + navrhnout rozvojové plochy jako rezerva parkování.

7. Zachovat prostupnost krajiny z hlediska migrace zvěře

DALŠÍ POŽADAVKY OBCE PŘESTAVLKY

V soutěžním návrhu se doporučuje respektovat tyto požadavky obce Přestavlk:

1. Zachovat přímé pěší a cyklistické propojení z Přestavlk směrem na Říp, které je součástí lokálního biokoridoru (RBK).
2. Navrhnout propojení pro pěší a cyklisty z Přestavlk na Terminál.

DALŠÍ POŽADAVKY OBCE KLENEČ

V soutěžním návrhu se doporučuje respektovat zejména tyto požadavky obce Kleneč:

1. Vybudovat stezku pro chodce a cyklisty spojující obec Kleneč s plánovaným terminálem vysokorychlostní železnice, stezka by měla být doplněna zelení (stromořadí) a další nezbytnou infrastrukturou (lavičky, osvětlení, odpadkové koše).
2. Silniční dopravní propojení plánované Údržbové základny VRT realizovat takovým způsobem, aby zásobování neprojíždělo zastavěnou částí obce Kleneč.
3. V zastavěném území provést další doplňková opatření proti šíření hluku a vibrací s maximálním využití izolační zeleně.

DALŠÍ POŽADAVKY ÚSTECKÉHO KRAJE

V soutěžním návrhu se doporučuje respektovat tyto požadavky Ústeckého kraje:

1. V návrhu zohlednit turistický a cykloturistický potenciál regionu (napojení na cyklo a turistické trasy u Labe a Ohře na Říp a další významná místa).
2. Napojit okolní obce na Terminál cestami pro pěší a cyklisty.
3. Zajistit dopravní konektivitu pro všechny druhy dopravy.
4. Zachovat krajinný ráz Podřipska a prostupnost krajinou.
5. Umožnit budoucí rozvoj lokality v oblasti zaměstnání s vysokou přídanou hodnotou – výzkum, vývoj, inovace.
6. Umožnit budoucí multifunkčnost celého komplexu.

DALŠÍ POŽADAVKY VYPLÝVAJÍCÍ Z OCHRANY NÁRODNÍ KULTURNÍ PAMÁTKY ŘÍP

V soutěžním návrhu se doporučuje respektovat tyto požadavky vyplývající z ochrany NKP Říp:

Veškeré stavby musí být koncipovány tak, aby se svou hmotou i členěním a materiály přirozeně začlenily do prostředí, v němž budou působit. Stavby se v daném prostředí nesmí stát dominantou – dominantní působení hory Říp a jejího krajinného prostředí musí být zachováno, a to včetně dálkových pohledů. Doporučuje se respektovat podmínky ochranného pásma. Ochranné pásmo bylo vyhlášeno roku 1998 pro ochranu vnějšího obrazu okolí významné NKP zaujímající neopomenutelné místo v národních dějinách, a zároveň za účelem regulace nevhodných a nežádoucích stavebních záměrů na jeho území. Řešené území projektové části zasahuje do zóny 2 (Vnější ochranné pásmo).

VEŘEJNÉ PROSTORY TERMINÁLU

• *Umístění terminálu:*

Objekt Terminálu může být umístěný vedle tratě nebo přímo nad 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.

• *Odbavovací hala:*

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.

• *Čekárna:*

Čekárnu 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.

• *WC:*

Muži, ženy, kabinky a přebalovací pulty s dostatečnou kapacitou.

• *Prodejní místa:*

1 x společný prostor o velikosti cca 25 m² s přepážkovým prodejem a informacemi přístupný z haly, případně může být i její součástí.

• *Prodejní prostory:*

3–5 x samostatné jednotky o velikosti cca 15–30 m² (celkem cca 100 až 150 m²) s možností budoucího variabilního uspořádání (trafika, pekařství, atd.), se společným zázemím. Zásobování je možné přes halu nebo odděleně zvenku.

• *Ostatní:*

Jízdenkové automaty v hale cca 3–5x, bankomat 1–2x;
Panel informačního systému, Reklamní panely;

NEVEŘEJNÉ PROSTORY TERMINÁLU

• *Zázemí pro zaměstnance SŽ*

Dopravní kancelář o velikosti cca 15 m² pro mimořádné události a řízení. (počet zaměstnanců max. 2) – nebude obsazeno trvale.

• *Zázemí pro zaměstnance*

Místnost ostrahy cca 15 m² – bude obsazeno trvale.
Společná denní místnost, šatny, WC, kuchyňka pro zaměstnance.

• *Úklid a sklady:*

Čistící stroje, místnost údržby, sklad materiálového a technického zabezpečení, sklad pro výměnu osvětlení a vysokozdvížnou plošinu.

NÁSTUPIŠTĚ A PŘEDPROSTOR TERMINÁLU

• *Nástupiště:*

Rozměry a poloha nástupních hran jsou uvedené v příloze P03_Řešené území a je doporučeno je dodržet. Výška nástupiště je 550 mm nad temenem kolejnice, které jsou v absolutní výšce 217,400 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.

• *Dále je doporučeno navrhnout tuto kapacitu:*

Za běžného provozu mají cestující opustit nástupiště 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 lidí za minutu nebo adekvátní kapacitou eskalátoru, výtahu 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 nástupišti je vyžadován volný prostor o rozměru minimálně 1830 m² Do této plochy se nezapočítává pás o šířce 0,9 m od nástupní hrany. Přístup má umožnit 2050 lidem opustit nástupiště do 3 minut.

–Uvažovaná kapacita schodiště v obou směrech:

40 osob/min/metr šířky

– Uvažovaná kapacita eskalátoru:

dolů: 60 os./min/metr šířky

nahoru: 50 os./min/metr šířky

–Uvažovaná kapacita chodeb a ramp:

40 osob/min/metr šířky

Není doporučeno navrhovat jakoukoli formu úrovňového přechodu přes koleje.

• *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 nedoporučuje na zastřešení nástupiště. Je možné navrhnout zastřešení spojené s Terminálem nebo samostatné zastřešení pro každé nástupiště.

• *Rozptylový prostor:*

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.

• *Operační prostor:*

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.

• *Mobiliář:*

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).

• *Osvětlení:*

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

STAVEBNÍ TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ TERMINÁLU

• *Strojovna VZT:*

Větrání, chlazení, topení dimenzované dle objemu stavby.

• *Elektro, EPS, MaR:*

Rozvaděče a body napojení dimenzované dle objemu stavby.

• *Voda, kanalizace:*

Přípojky a body napojení dimenzované dle objemu stavby.

Připojovací body technické infrastruktury jsou pro účely soutěže předpokládány v místě kde se silnice II/240 opouští prostor vymezený projektovou částí soutěžního zadání ve směru Roudnice nad Labem.

DŘÁŽNÍ TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ V TERMINÁLU

• *Transformátor:*

25 kV/400 V pro zásobování terminálu z magistrálního rozvodu elektrické energie (může být umístěn i mimo budovu terminálu). Může být umístěn v objektu terminálu nebo jeho blízkosti tak, aby byla umožněna jeho instalace a údržba.)

• *Rozvodna: 20 m2*

• *Technologické místnosti: 3x20 m2*

• *Slaboproudá rozvodna:*

Pro provoz informačního systému a dalších technologií terminálu cca 50 m2

• *Záložní zdroj energie:*

Bateriový nebo Diesel dle potřeby např. evakuace.

• *Kabelový kanál:*

Je veden v prostoru kolejíště, bude napojen do Slaboproudé rozvodny.

DOPRAVA U TERMINÁLU

V areálu Terminálu se předpokládá takové řešení dopravy, které předpokládá všechny druhy dopravy s ohledem na plynulost a bezpečnost provozu. Vedení pěších a cyklistických tras by mělo zohlednit návaznosti na předpokládané hlavní trasy do obcí Kleneč Roudnice nad Labem a Přestavlík.

• *Parkoviště P+R:*

3000 parkovacích míst v systému P+R i dlouhodobé parkování. V celko-

vém kontextu návrhu je možné navrhnout parkoviště povrchové, podzemní i nadzemní.

Parkoviště doporučujeme navrhnout tak, aby byla vzdálenost na terminál co možná nejkratší. Parkoviště by mělo umožňovat fázování výstavby v příbližně třech krocích (po cca 1000 parkovacích místech).

• *Stanoviště K+R:*

5 míst v blízkosti vstupu, zastřešené, osvětlené

• *Stanoviště TAXI:*

5 míst v blízkosti vstupu, zastřešené, osvětlené

• *Stanoviště BUS:*

4x stání pro kloubový, 18 m dlouhý autobus, zastřešené, osvětlené

4x odstav s jednoduchým hygienickým zázemím pro řidiče

• *Obsluha:*

2x vyhrazené místo pro parkování pro zásobování, ostrahu a údržbu objektu

• *Kola:*

Kryté stání na kola s kapacitou 300 míst s možností dalšího rozšíření.

Část stojanů se doporučuje navrhnout s vyšší úrovní zabezpečení, část míst by měla umožňovat nabíjení (pro elektrokola).

DALŠÍ POŽADAVKY

• *Opěrné zdi:*

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.

• *Začlenění do krajiny:*

V širším řešeném území se předpokládá začlenění a propojení současných biokoridorů a biocenter dle územního plánu v příloze P08_Územní plán.

• *Hospodaření s dešťovou vodou:*

Navrhnout systém využití dešťových vod z objektů a vsakování ze zpevněných ploch s ohledem na geologické podmínky. Zelené střechy je doporučeno navrhovat s ohledem na možnost údržby, a to zejména v blízkosti trakčního vedení.

• *Letiště:*

Navrhovaná stavba se nachází v blízkosti veřejného vnitrostátního a neveřejného mezinárodního letiště Roudnice nad Labem. Zadavatel doporučuje dodržet požadavky na ochranná pásma leteckých staveb.

ÚDRŽBOVÁ ZÁKLADNA VRT

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 obsazení až 90 osobami údržby (za sníženého pohodlí). To vše doplněno podpurným 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 m2 hrubé podlažní plochy) Polohu budovy ve vztahu ke skladové ploše je doporučeno převzít z přílohy P03_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 m2).

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

• *Dílny a sklady:*

(cca 1 700 m2), 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 m²), 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).

• **Dílna s kontrolní jámou:**

Řešení dílny s kontrolní jámou je doporučeno převzít z přílohy P03_Řešené území (50 až 55 x 8 m).

Dílna se doporučuje navrhnout průjezdná na jedné koncové kusé koleji, pro dva univerzální stroje nebo podbíječky, 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:**

Řešení čerpací stanice je doporučeno převzít z přílohy P03_Řešené území. 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:**

Řešení kolejiště údržbové základny je doporučeno převzít z přílohy P03_Řešené území. Kolejiště 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 nejméně 15 m pro nakládku a vykládku zařízení údržby a náhradních součástí infrastruktury do pracovních vlaků) nakolejovací plochy pro dvoucestná vozidla. Manipulační koleje mohou být 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 jakéhokoliv zařízení nad nimi.

• **Skladová plocha:**

Řešení skladovací plochy údržbové základny je doporučeno převzít z přílohy P03_Řešené území. Plocha (šířky cca 20 m) se navrhuje podél celé užitné 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 m²) 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 m³).

• **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 m²) slouží zejména pro umístění: kontejnerů na odpad na ploše cca 300 m²; nádrží na použitý olej, nemrznoucí kapalinu apod. (objem 3 000 litrů, plocha cca 80 m²).

• **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:**

je doporučeno převzít řešení části oplocení areálu údržbové základny zobrazené v příloze P03_Řešené území. 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 (ostnatý drát).

SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

• **Silniční most přes železniční trať**

Nosnost: Předpokládá se normová zatížitelnost pro silnici druhé třídy kategorie S 9,5/70 Šířka: Minimální šířka mostovky by měla umožnit vedení obousměrné silniční komunikace šířky 9,5 metru a chodníku pro pěší a obousměrné cyklostezky (doporučuje se vedení na straně přilehlé k terminálu). Konstrukce: Konstrukční řešení 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.

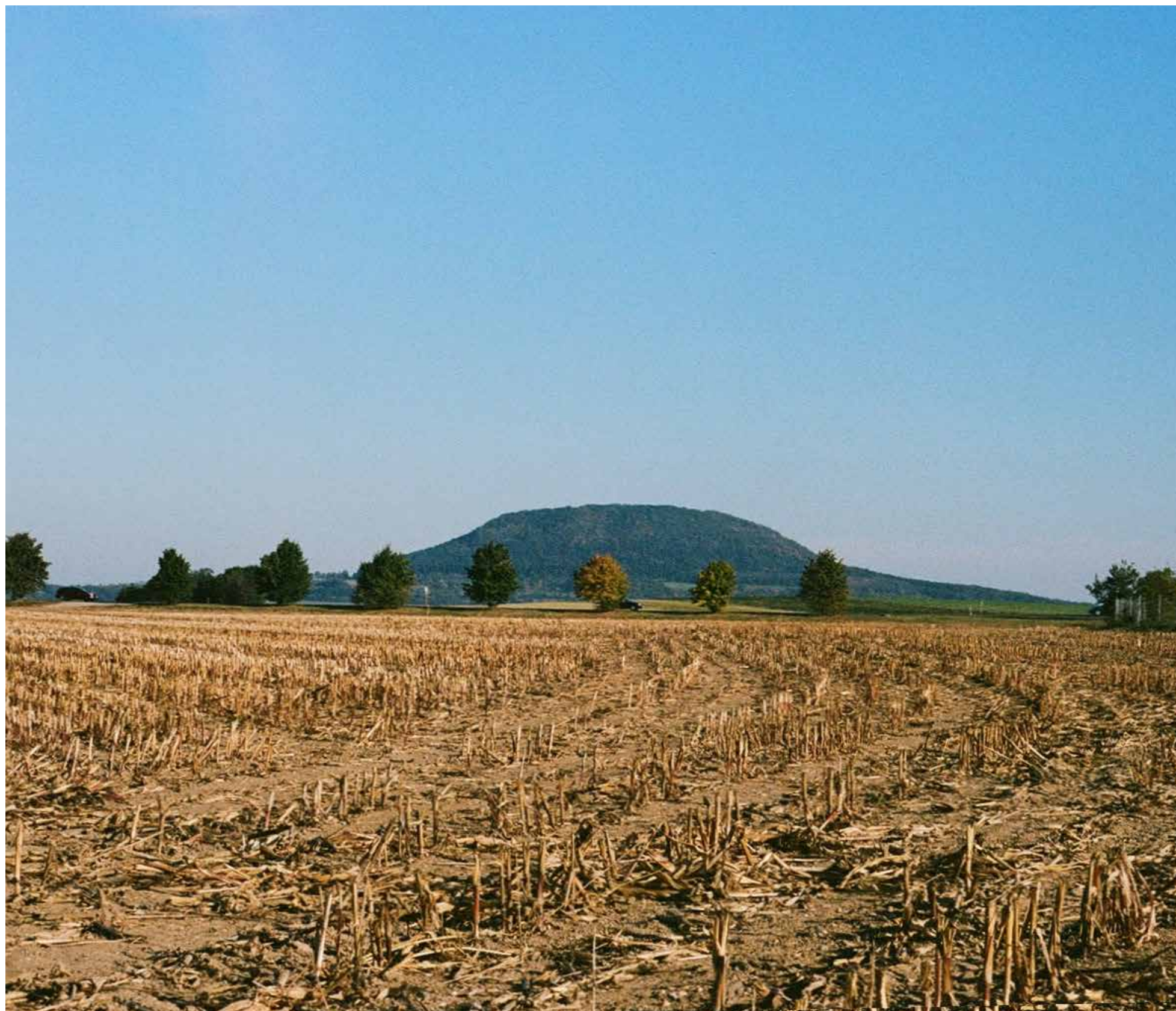
• **Stavědlová ústředna:**

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

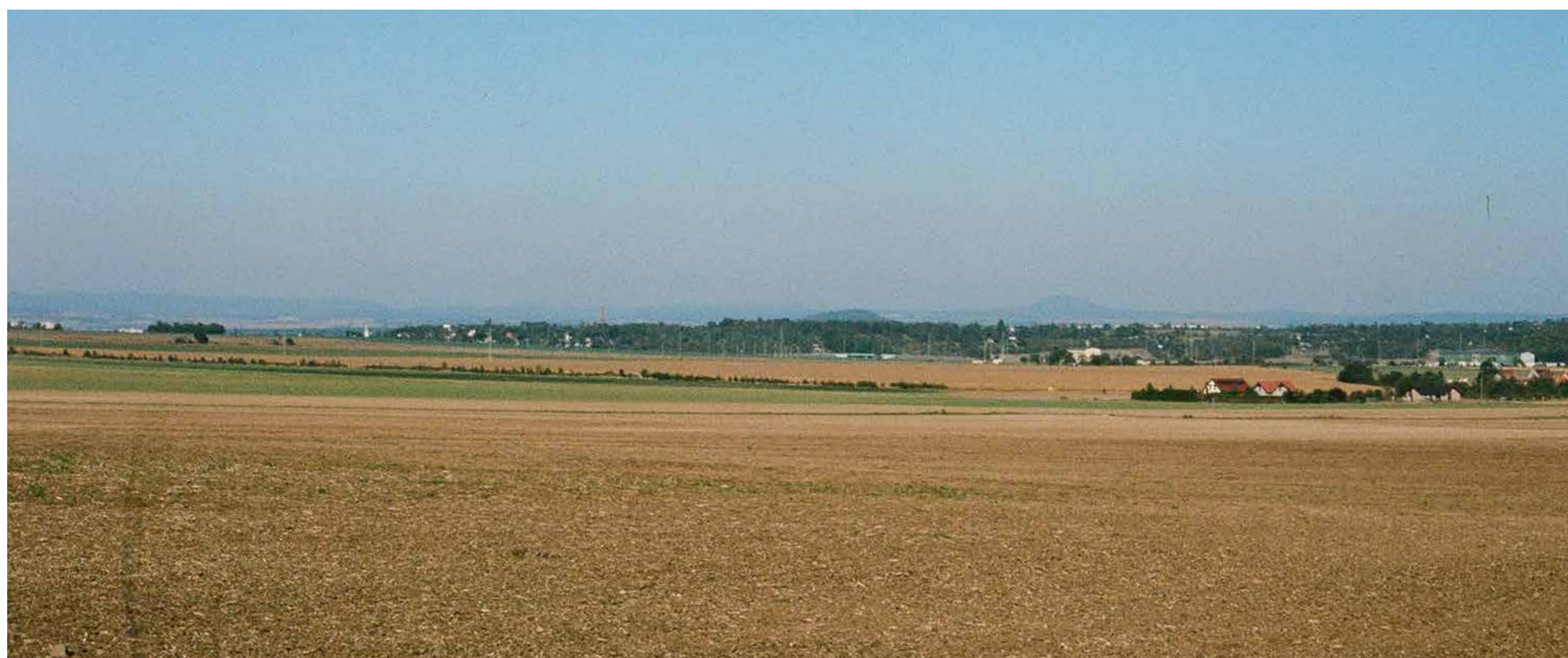
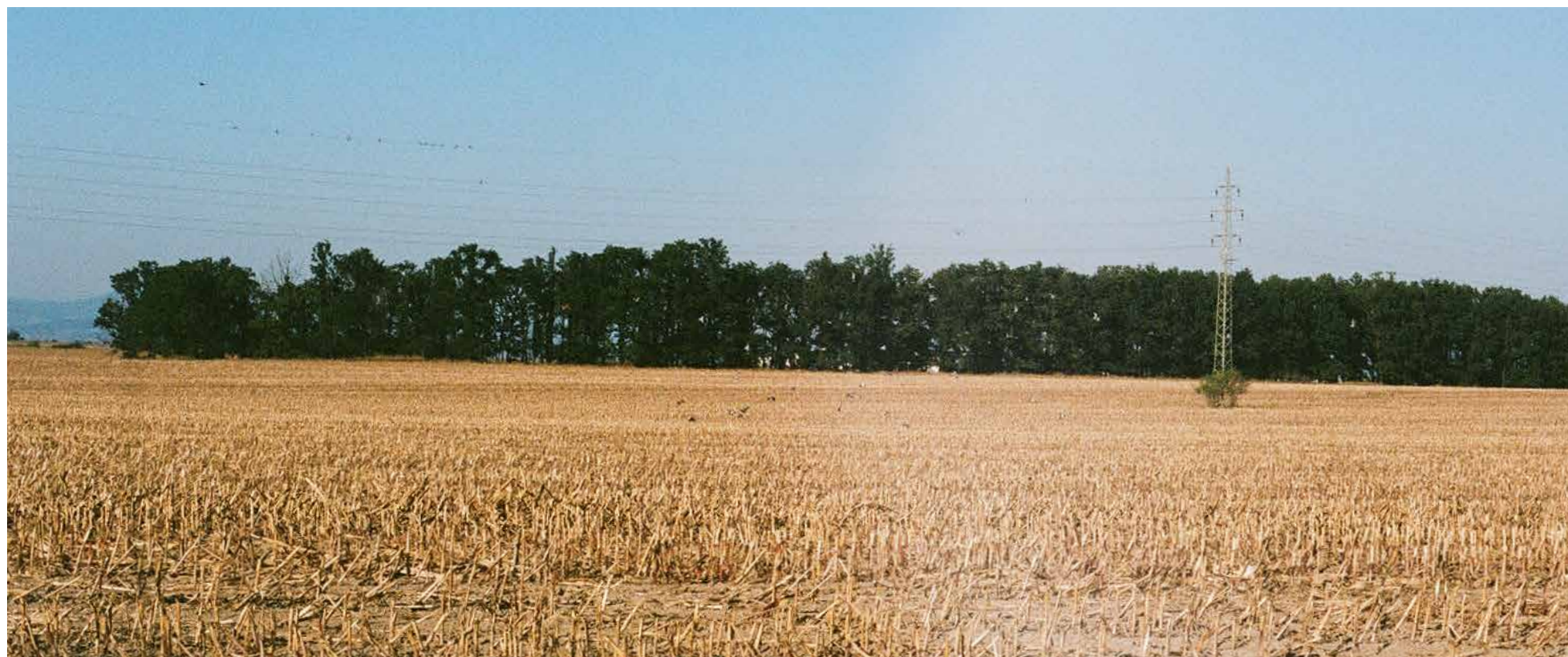
analýza



pohled na horu Říp z pozice údžbové základny



pohled na horu Říp z pozice terminálu



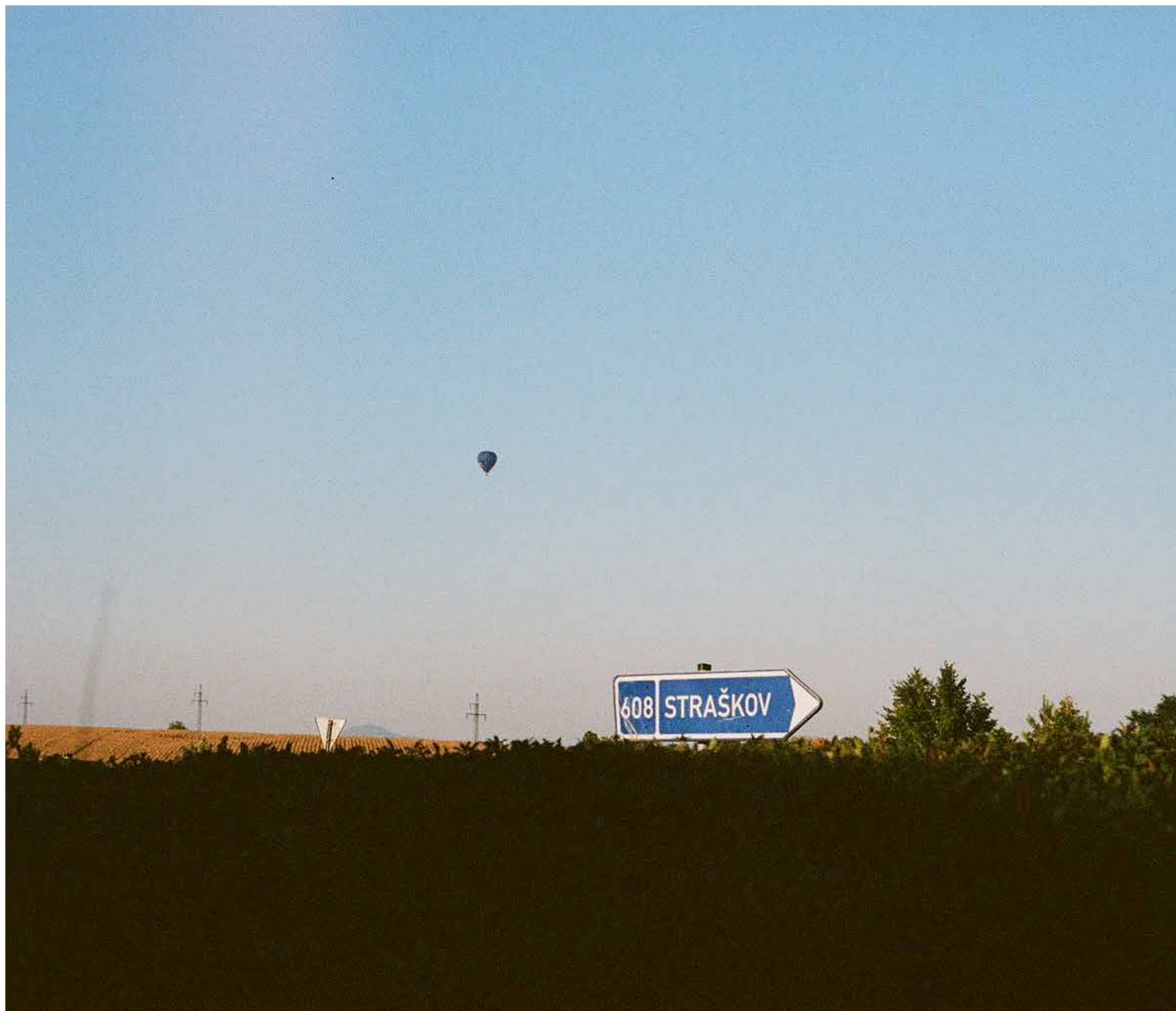
pohled směr Roudnice n. L. z pozice terminálu



(1) pohled na dálnici z pozice terminálu
(2) pohled na terminál z pozice údržbové základny



pohled směr terminál z dálničního nadejzdu



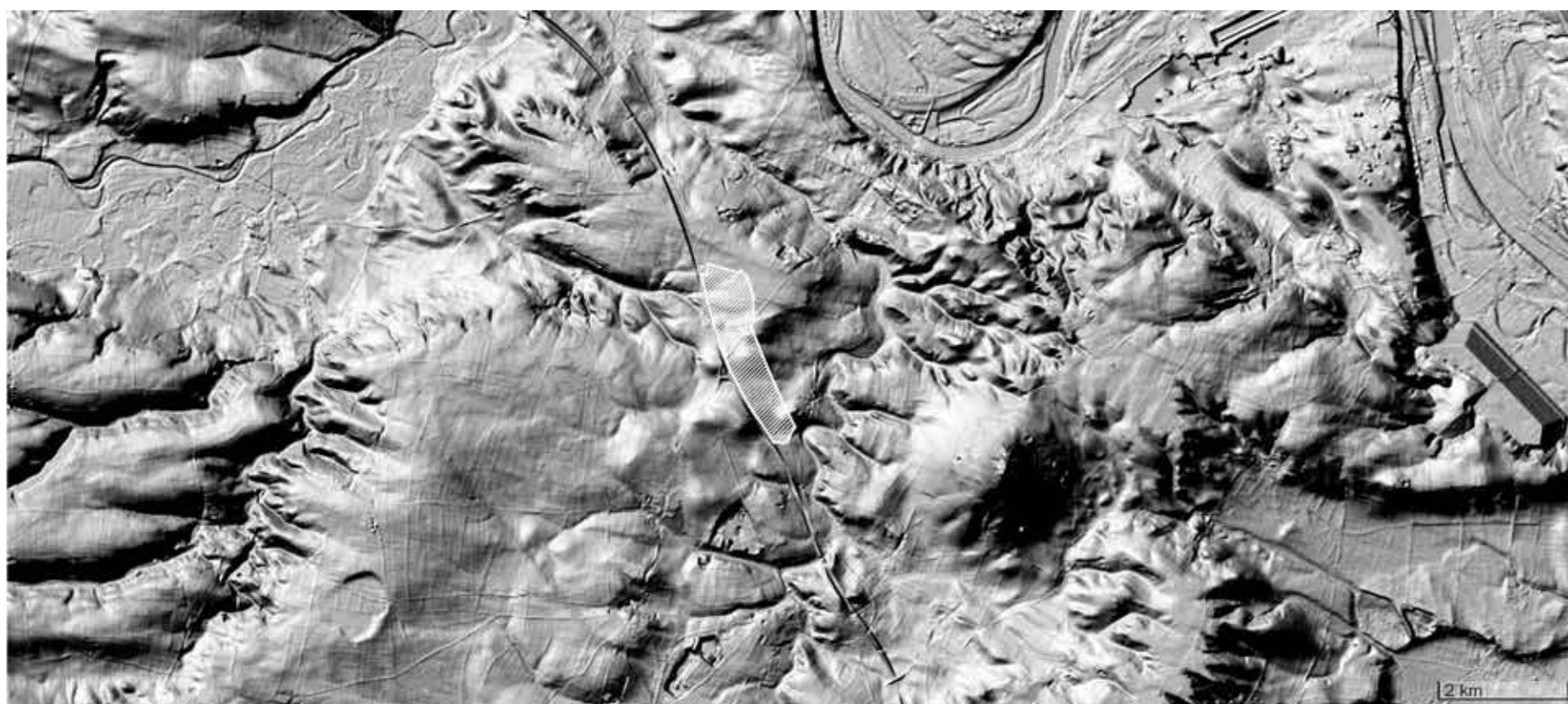
pohled z Motoarestu Steakgrill na letecký provoz v Roudnici n. L



M 1 : 100 000



M 1 : 100 000

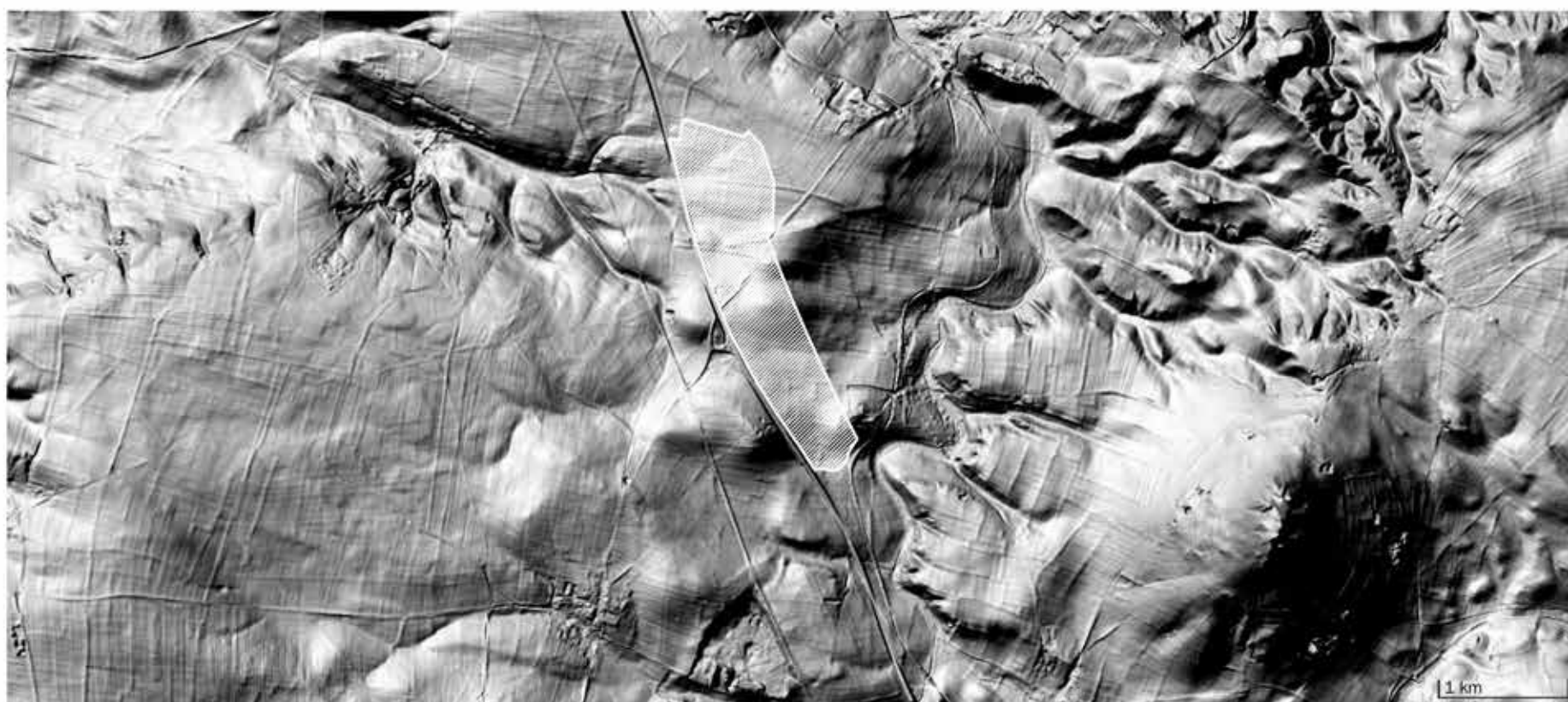


M 1 : 100 000

krajina a morfologie



M 1 : 50 000



M 1 : 50 000

krajina a morfologie

TRANZITNÍ ŽELEZNIČNÍ KORIDOR

Tranzitní železniční koridor (zjednodušeně koridor nebo železniční koridor nebo tranzitní koridor; zkratka TŽK) je označení pro hlavní, modernizovanou železniční trať s maximální rychlostí 160 km/h určenou především k příměstské, dálkové a tranzitní osobní i nákladní dopravě. Někdy se slovem koridor označuje i peážní trať.

V České republice jsou definovány 4 tranzitní železniční koridory, na nichž se prioritně provádí modernizace v parametrech, které jsou obsaženy v evropských Dohodách AGC o nejdůležitějších trasách mezinárodní kombinované dopravy a souvisejících objektech, ke kterým ČR přistoupila a v plánech rozvoje železničních sítí vypracovaných na úrovni Evropské unie a Mezinárodní železniční unie (UIC). Nejprve začala výstavba I. a II. železničního koridoru z důvodu jejich návaznosti na IV. a VI. panevropský koridor. Práce na I. koridoru



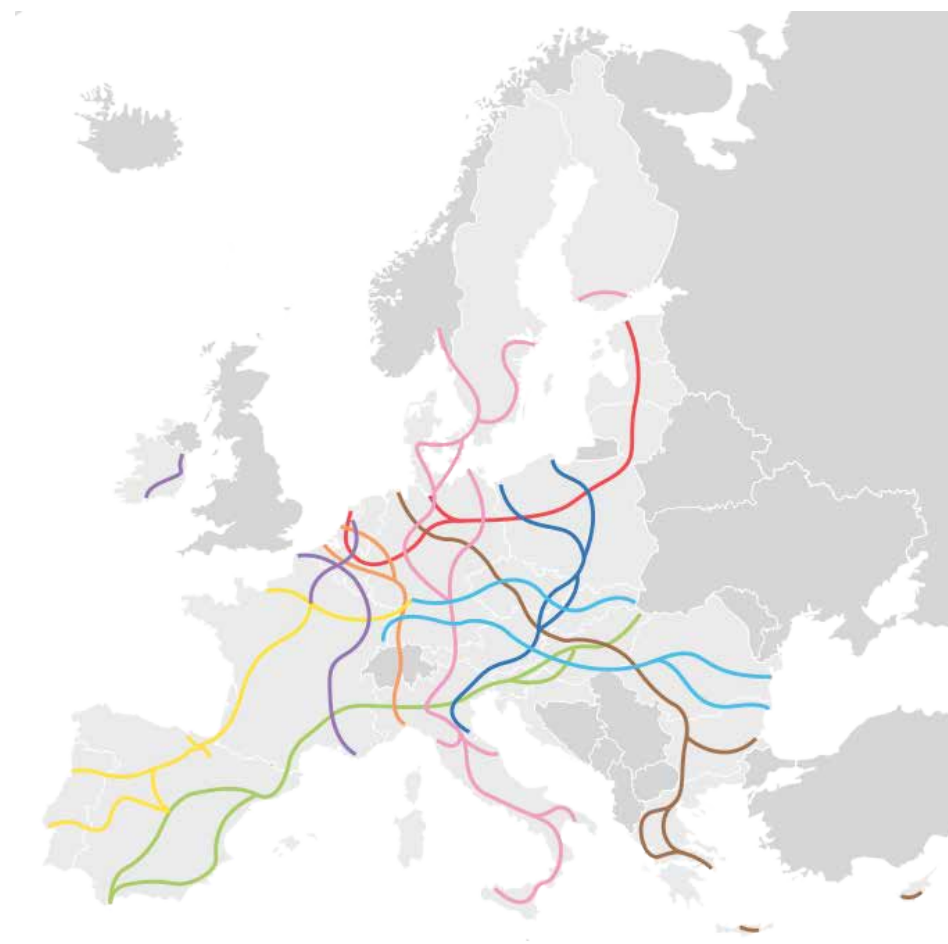
- **I. TŽK:** (Německo) – Děčín – Praha – Česká Třebová – Brno – Břeclav – (Rakousko/Slovensko)
- **II. TŽK:** (Rakousko) – Břeclav – Přerov – Petrovice u Karviné – (Polsko)s odbočnou větví na Českou Třebovou – Přerov
- **III. TŽK:** (Německo) – Cheb – Plzeň – Praha – Olomouc – Ostrava – Petrovice u Karviné/Mosty u Jablunkova – (Polsko/Slovensko)
- **IV. TŽK:** (Německo) – Děčín – Praha – Veselí nad Lužnicí – Horní Dvořiště/České Velenice – (Rakousko)

začaly v roce 1993 a dokončeny byly víceméně roku 2004. Stavba II. koridoru začala v září 1997 a dokončena byla roku 2004. III. a IV. koridor jsou v současné době ve výstavbě a jejich dokončení je plánováno na rok 2025.⁽¹⁾

ŽELEZNICE – ROUDNICE NAD LABEM

Skrze město prochází železniční koridor, dnešní koridorová trať 090 Praha – Ústí nad Labem – Děčín, jež je součástí IV. Panevropského koridoru Vídeň – Praha – Drážďany – Berlín. Trať byla zprovozněna roku 1850. Železniční dráha podél levého břehu Labe a Vltavy a jejímu vybudování padla za oběť cenná část městského centra a velká část městského pivovaru. Trať s nádražím na severní straně ohraničuje městské centrum. Roku 1900 byla zprovozněna odbočná trať do Zlonic (dnes jednokolejná regionální dráha 096), která stou-

pá serpentinou přes město z údolí Labe směrem na Slánsko.⁽²⁾ Nádraží v Roudnici navrhl architekt Anton Jüngling v roce 1850 jako jednopatrovou budovu na obdélném půdorysu s krytou valbovou střechou. Průčelí ztvárnil nevýraznými krajními rizality a zdvojenými okny v přízemí s renezančními sambránami. Dnes se výpravní budova ve funkcionalistickém slohu člení do dvou výrazně odlišených hmot: třípatrové služební a obytné jižní části a k ní připojeného jedenapůlpatrového protáhlého severního traktu s prostory pro cestující, jehož řešení muselo respektovat situování kolejí ve výšce 3,1 m nad ulicí. Z vestibulu v úrovni ulice, v němž se nacházejí pokladny a podej zavazadel, vede jednak podchod pod kolejemi k ostrovnímu nástupišti, jednak dlouhé, ale pohodlné schodiště k prvnímu nástupišti, k čekárnám a nádražní restauraci. Budovu postavilo v letech 1932 roudnické podnikatelství staveb Hádl & Hájek.⁽³⁾



VYSOKORYCHLOSTNÍ TRAŤ

Vysokorychlostní trať (VRT) je typ železniční dopravy, která jezdí výrazně rychleji než tradiční železniční doprava, s využitím integrovaného systému specializovaných kolejových vozidel a vyhrazených tratí. I když není celosvětová norma, můžeme říci, že za vysokorychlostní tratě považujeme ty s rychlostí nad 250 km/h a u stávající tratí nad 200 km/h. Vysokorychlostní vlaky většinou jezdí na standardních rozchodových kolejích – kolejový rošt složený z pražců a bezstykových svařovaných kolejnic ve šterkovém loži, nebo pevná jízdní dráha. I v zemích s tradičně používanými jinými rozchody, jako Japonsko nebo Španělsko, byl zvolen normální rozchod 1435 mm.

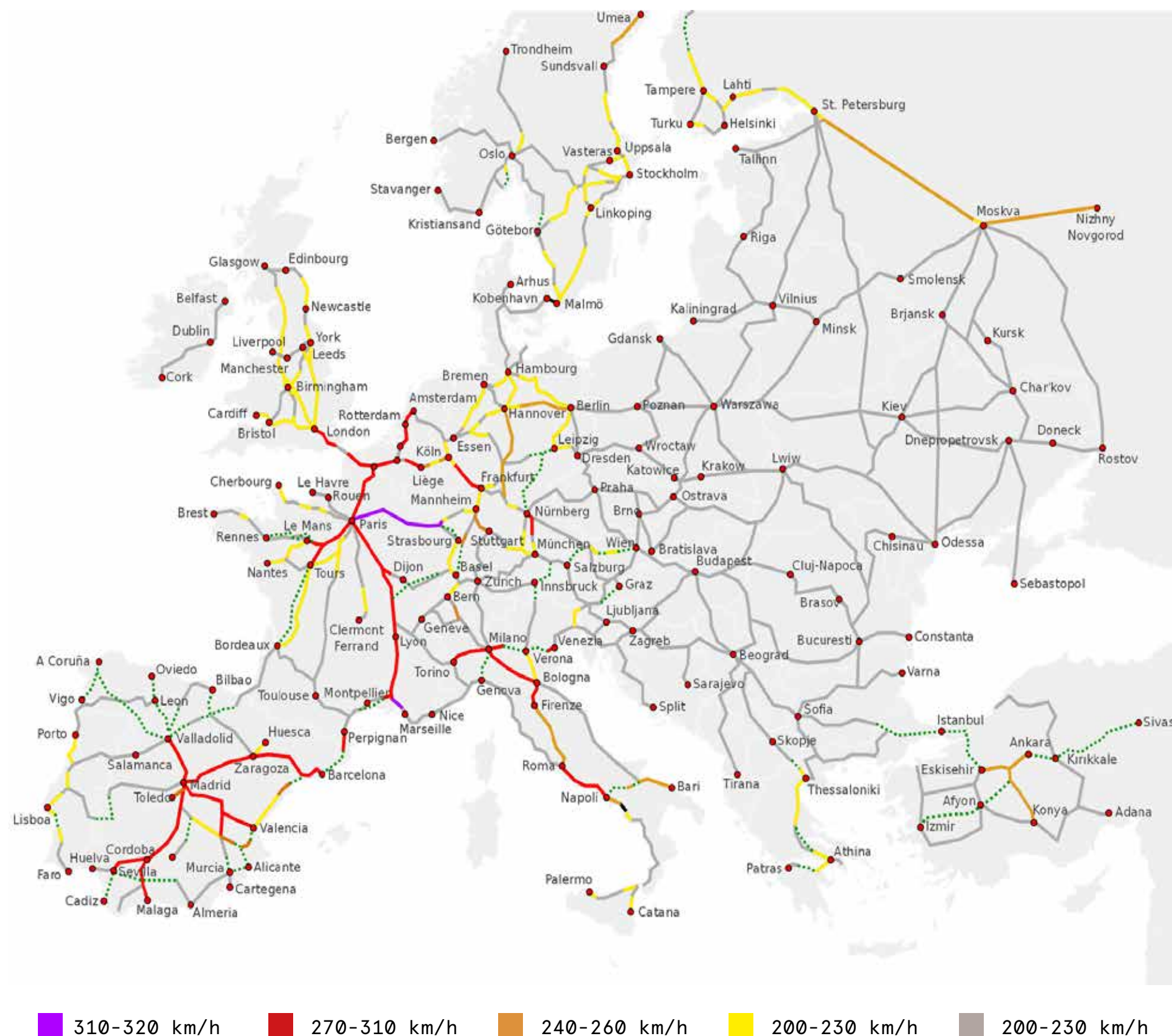
Zatímco komerční vysokorychlostní vlaky mají nižší maximální rychlosti než proudová letadla, nabízejí kratší celkovou dobu cesty než cestování letadlem na krátké vzdálenosti. Obvykle mezi sebou spojují železniční stanice v centru města, zatímco letecká doprava spojuje letiště, která jsou obvykle dále od center měst.

Vysokorychlostní železnice (HSR) je nejvhodnější pro cesty 1 až 4 ½ hodiny (asi 150–900 km), u kterých vlak dokáže překonat dobu jízdy vzduchem a autem. Proces odbavování a procházení letištní ostrahou, stejně jako cestování na letiště a zpět, činí celkovou dobu letecké cesty stejnou nebo pomalejší než VRT.

Celková délka provozovaných vysokorychlostních tratí na světě je 46 500 km (k lednu 2019), ve stavbě je dalších 12 000 km a plánováno je 10 200 km. V roce 2025 by mělo být na světě 51 800 km vysokorychlostních tratí.

Vysokorychlostní železniční systémy začaly být v Evropě budovány od 70. let minulého století. První ucelený vysokorychlostní systém byl uveden do provozu v roce 1981 na úseku Paříž – Lyon. Následovala éra budování národních systémů, v roce 1997 pak vysokorychlostní trať Paříž – Brusel překročila státní hranice a zahájila etapu budování evropské sítě ⁽⁴⁾

Od poloviny 90. let minulého století členské státy Evropské Unie formují společnou politiku budování trans-evropských sítí, včetně dopravní sítě TEN-T. Společná dopravní politika je nástrojem pro podporu řádného fungování vnitřního trhu a posílení hospodářské, sociální a územní soudržnosti, udržitelné mobility, omezení uhlíkové stopy a snížení závislosti na uhlovodíkových palivech.



VRT

VÝHODY VRT:

- **Méně nástupní infrastruktury:** Přestože se letecká doprava pohybuje vyšší rychlostí než vysokorychlostní železnice, celkový čas do cíle lze prodloužit cestou na/z dalekých letišť, odbavením, manipulací se zavazadly, zabezpečením a nástupem, což může také zvýšit náklady na leteckou dopravu.

- **Výhody krátkého dosahu:** Vlaky mohou být upřednostňovány na krátké až střední vzdálenosti, protože železniční stanice jsou obvykle blíže městským centrům než letištím. Stejně tak letecká doprava potřebuje delší vzdálenosti, aby měla rychlostní výhodu po započítání času zpracování i tranzitu na letiště.

- **Počasí:** Železniční doprava také vyžaduje menší závislost na počasí než letecká doprava. Dobře navržený a provozovaný železniční systém může být ovlivněn pouze nepříznivými povětrnostními podmínkami, jako je husté sněžení, hustá mlha a velká bouřka. Lety však často za méně náročných podmínek čelí zrušení nebo zpoždění.

- **Pohodlí:** Vysokorychlostní vlaky mají také výhody komfortu, protože cestující ve vlaku se mohou volně pohybovat po vlaku v kterémkoli bodě cesty. Železniční sedačky také méně zatíženy váhovými omezeními než v letadlech a jako takové mohou mít více vycpávek a prostoru pro nohy. Pokroky, jako je kontinuálně svařovaná železnice, minimalizovaly vibrace na pomalejších železnicích.

- **Zpoždění:** Na konkrétních frekventovaných leteckých trasách jsou vlaky méně náchylné ke zpoždění oproti přetíženým letištím nebo v vzdušném prostoru. Vlaku, který má zpoždění o několik minut, nebude muset čekat na otevření dalšího slotu, na rozdíl od letadel na přetížených letištích.

- **Odmrazování:** VRT nemusí trávit čas odmrzováním jako zařízení, což je u letadel časově náročné.

- **Znečištění:** Hlavní letiště jsou silnými znečišťovateli, po větru se znečištění částic LAX zdvojnásobuje. Vlaky mohou jezdit na obnovitelné zdroje energie a elektrické vlaky v kritických městských oblastech v žádném případě nevytvářejí žádné místní znečištění.

- **Energie:** vysokorychlostní vlaky jsou na nabízený osobní prostor úspornější než letadla. Dále obvykle běží na elektřinu, kterou lze vyrábět z širšího spektra zdrojů než z petroleje.

NEVÝHODY VRT:

- VRT obvykle vyžaduje akvizici půdy.

- VRT podléhá propadu půdy, s vysokými náklady na opravu.

- VRT může být nákladné kvůli požadovanému tunelování horským terénem a zemětřesení a dalším bezpečnostním systémům. Překračování pohoří nebo velkých vodních ploch pomocí VRT vyžaduje drahé tunely a mosty, nebo pomalejší trasy a vlakové trajekty.

- VRT nemůže překročit oceány. Letecké trasy nejsou geograficky do značné míry ovlivněny.

- Letecké společnosti často a agresivně přidávají a upouštějí trasy kvůli poptávce a ziskovosti. VRT může přidávat nebo rušit služby, ale samotná železniční trať představuje značné utopené náklady a nelze ji tak snadno upravit v reakci na měnící se podmínky na trhu. Pro cestující to však může představovat výhodu, protože služby jsou méně pravděpodobné.

VRT – PODŘIPSKO

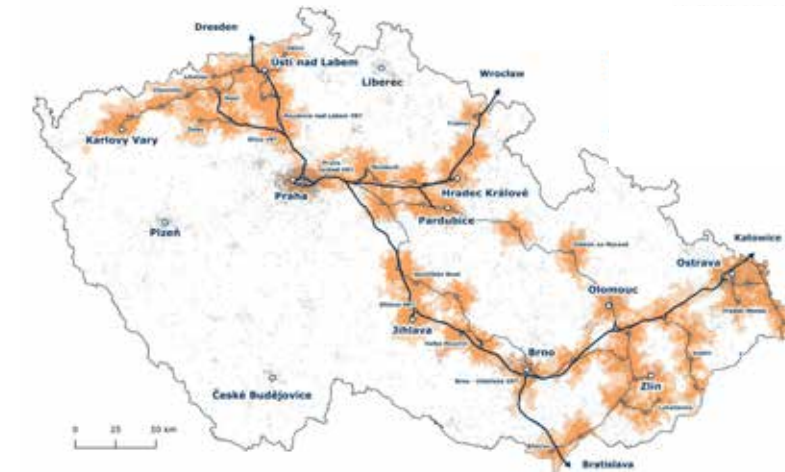
Úsek umožní zásadní zkrácení jízdních dob mezi Prahou hlavním nádražím a terminálem Roudnice nad Labem VRT (19 minut), respektive Lovosicemi a Litoměřicemi (do 32 minut). Jeho zprovoznění přinese již také zkrácení jízdních dob do Ústí nad Labem, tedy do Drážďan o 28 minut. Nová infrastruktura propojí dnes rozdělené oblasti ekonomické aktivity a rozloží ekonomickou aktivitu do větší plochy. Cílem je snížení rozdílů mezi regiony a především snížení celkových nákladů. ⁽⁵⁾

PŘÍMÉ DOPRAVNÍ PŘÍNOSY:

- Rychlé spojení Roudnice VRT Praha hl.n. 19 min.
- Zkrácení trasy 66 km → 46 km
- Nová kapacita pro vlaky Praha Kralupy n/L Lovosice
- Možnost zavedení spěšných vlaků Lovosice Praha
- Dostupný terminál pro dálkové cesty (i do zahraničí)
- Bezproblémové parkování aut u terminálu mimo město

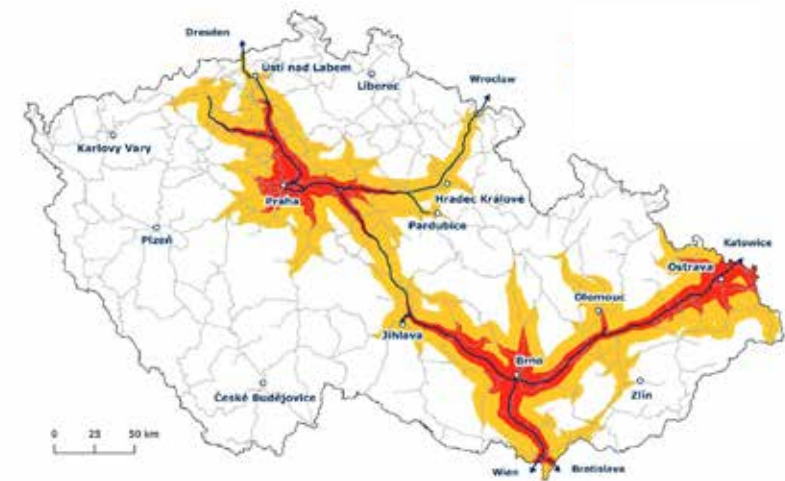
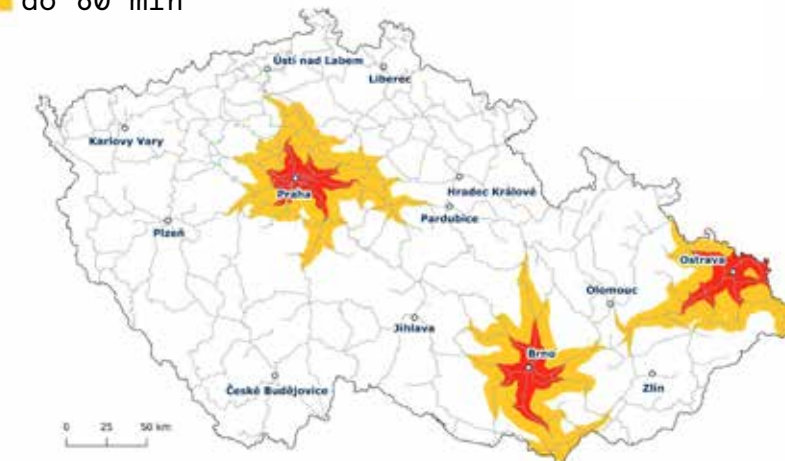
Oblasti dojezdu autem k zastávkám VRT

- 15 minutový dojezd autem
- 20 minutový dojezd autem
- 1 tečka - 1000 obyvatel

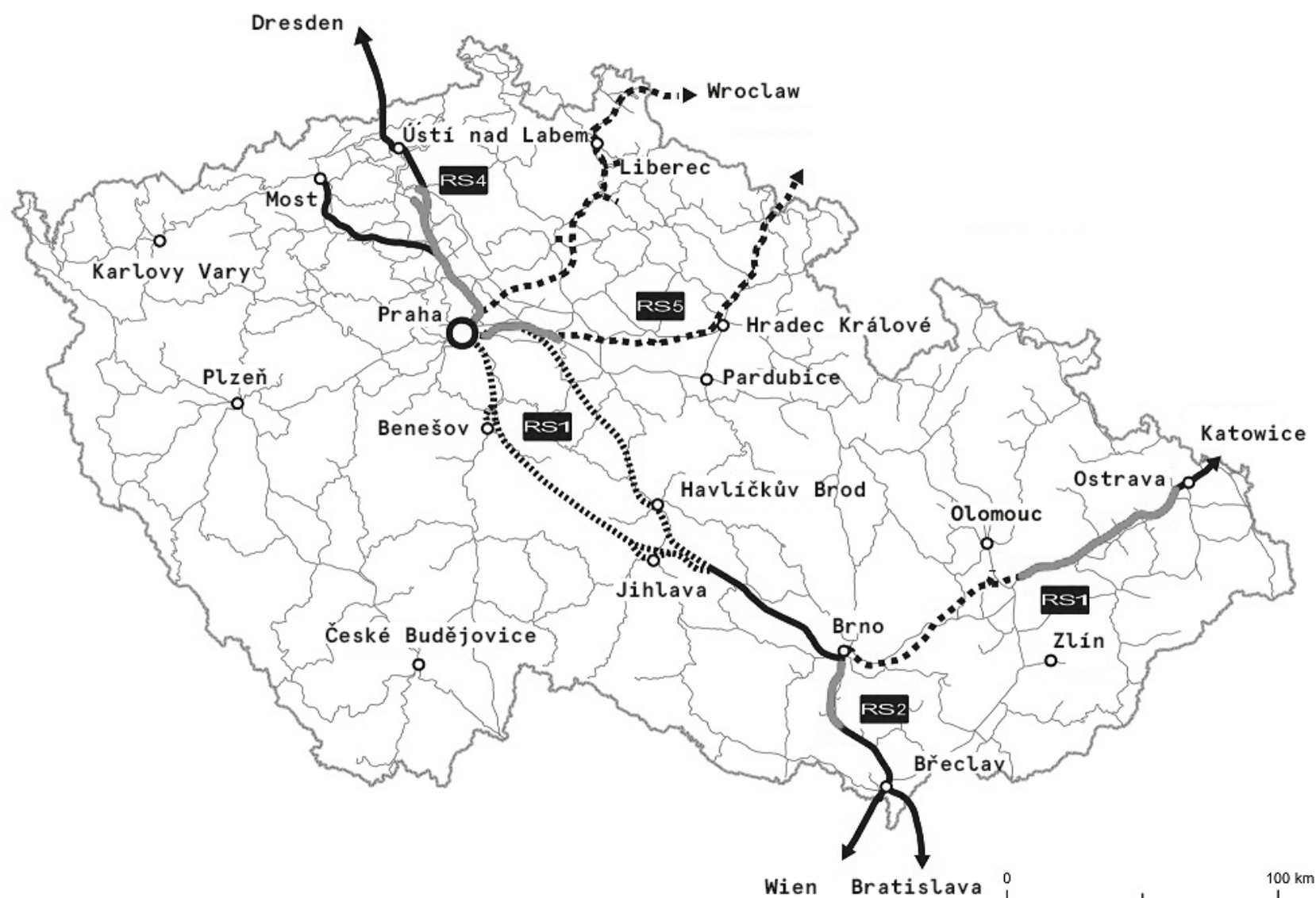


Interval dojezdu

- do 30 min
- do 60 min



VYSOKORYCHLOSTNÍ TRATĚ V ČESKÉ REPUBLICE



- PŘIPRAVOVANÉ SMĚRY
- ALTERNATIVNÍ SMĚRY
- - - - - DALŠÍ PLÁNOVANÉ SMĚRY
- PILOTNÍ ÚSEKY

Praha
Okres HL. m. Praha
Kraj HL. m. Praha
Počet obyvatel 1 335 084
Rozloha 496 km²
Nadmořská výška 177-399 m n. m.

Roudnice nad Labem
Okres Litoměřice
Kraj Ústecký
Počet obyvatel 12 770
Rozloha 16,67 km²
Nadmořská výška 195 m n. m.

Ústí nad Labem
Okres Ústí nad Labem
Kraj Ústecký
Počet obyvatel 91 982
Rozloha 93,97 km²
Nadmořská výška 218 m n. m.

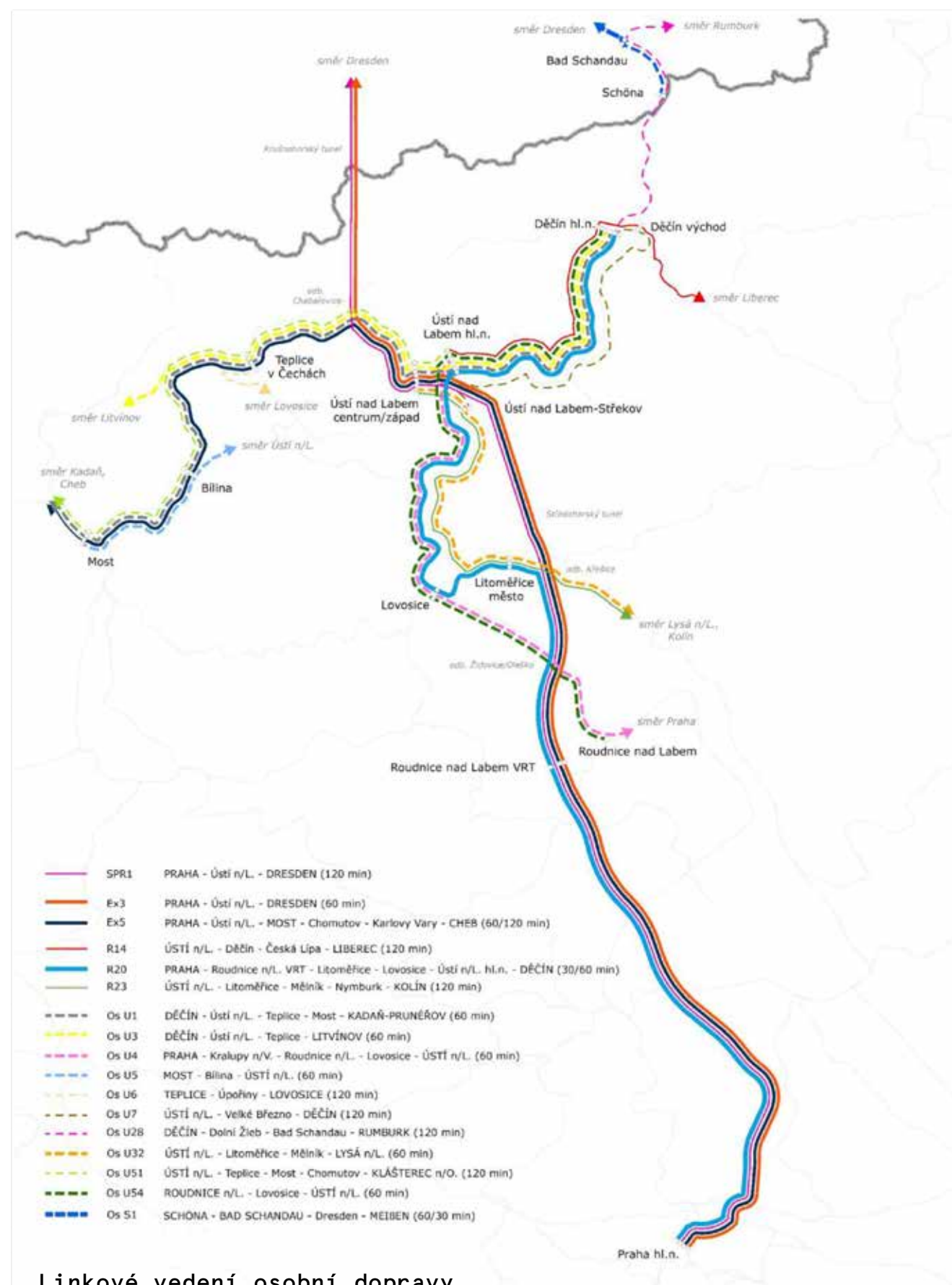
Drážďany
Okres Drážďany
Spolková země Sasko
Počet obyvatel 554 907
Rozloha 328,5 km²
Nadmořská výška 112 m n. m.

HARMONOGRAM PRACÍ
Studie proveditelnosti 2017-2020

Zahájení zpracování dokumentace
Podřipsko (sjezd Lovosice) 2021
Podřipsko (sjezd Litoměřice) 2022
Krušnohorský tunel 2021
Středohorský tunel 2028

Začátek realizace
Podřipsko 2027
Krušnohorský tunel 2028
Středohorský tunel 2032





TECHNOLOGIE NOVÉ TRATĚ

Nová trať je navrhována jako dvoukolejná, elektrizovaná střídavou napájecí soustavou 2x25 kV, s osovou vzdáleností kolejí 4,5 m (v tunelech 4,8m). Při vedení tratě dvojicí jednokolejných tunelů se osová vzdálenost kolejí zvyšuje na 25–40 m. Uložení koleje je uvažováno ve štěrkovém loži, v tunelech je navržena pevná jízdní dráha (PJD). Trasa je navržena na maximální rychlost až 350 km/h. V úseku Praha – sjezd Litoměřice je trať navržena pouze pro osobní vlaky, v úseku sjezd Litoměřice – Drážďany je pak trať navržena pro smíšený provoz. Maximální podélný sklon v úsecích pro osobní dopravu je navržen maximální sklon 30 ‰. V úsecích s maximální rychlostí 350 km/h je minimální poloměr oblouku navržen 7000 m s převýšením 158 mm. Při těchto parametrech činí nedostatek převýšení při rychlosti 350 km/h 49 mm. V úsecích s nižší návrhovou rychlostí je směrově trasa optimalizována.

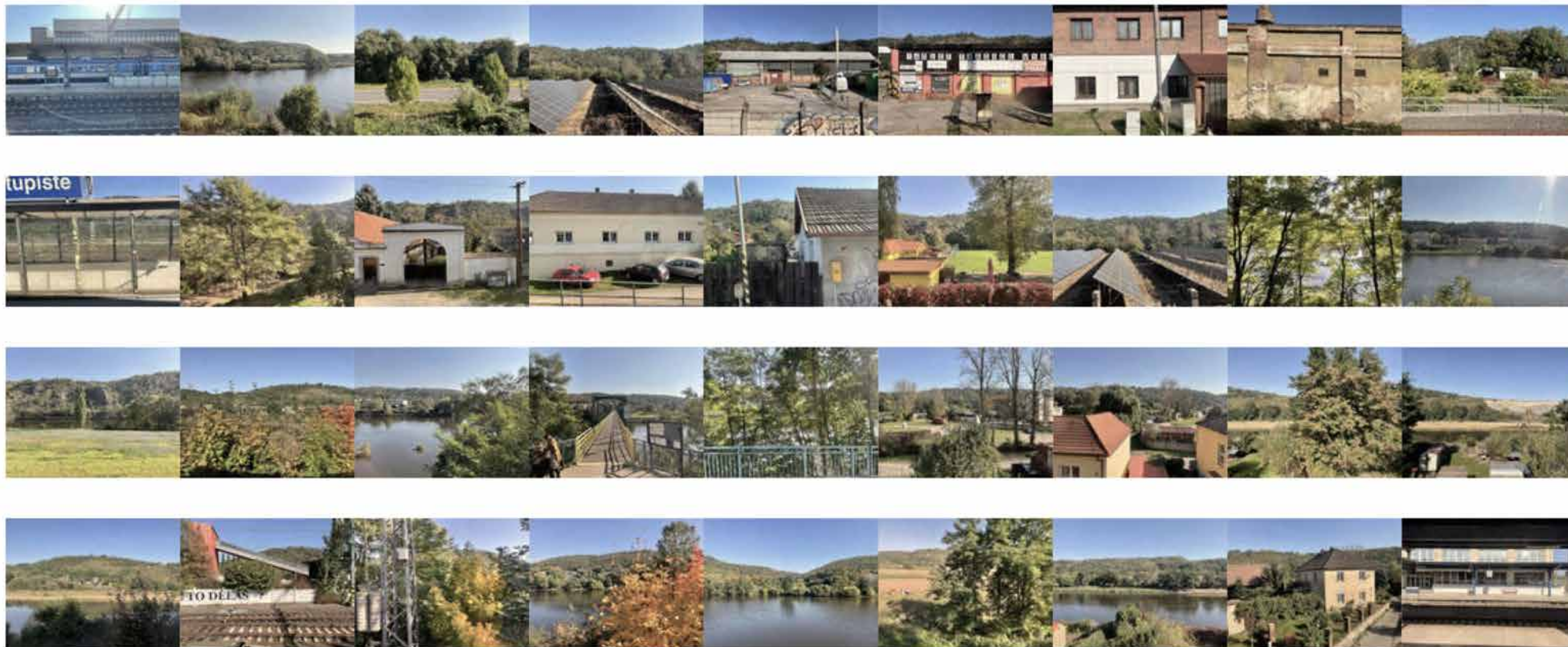
Jako základní konstrukce železničního svršku se předpokládá uložení koleje (kolejnice UIC, betonový pražec) ve štěrkovém loži. V ražených tunelech se navrhuje pevná jízdní dráha.

Zapojení do konvenčních železničních tratí jsou navržena na nižší rychlost (s ohledem na nižší rychlost vlaků), a to dle místních podmínek na 100 nebo 160 km/h.

Návrh trasy je konstruován tak, aby maximálně respektoval hodnoty v území, a to nejen z hlediska životního prostředí, ale i z hlediska využitelnosti ploch pro lidskou činnost. Přesto lze konstatovat, že zcela bezkolizní trasu již nelze do tak exponovaného území vložit. Vysokorychlostní trať bude v území vždy určitým rušivým prvkem, ať už z hlediska hluku, bariéry v území či narušení původních přírodních ploch i zemědělsky využívané půdy a ve výjimečných případech i zastavěného či zastavitelného území. Trasa je však navrhována tak, aby vliv na zmíněné fenomény byl co možná nejnižší. Součástí stavby jsou též výkopy a násypy, které musí být dostatečně únosné pro provoz na VRT. Všechny zemní konstrukce jsou navrhovány na dobu životnosti alespoň 100 let. Dále je součástí návrhu i odvodnění, které bude odvádět dešťovou vodu z kolejiště.

Ve stanicích ŽST Roudnice nad Labem VRT a v ŽST Ústí nad Labem-centrum jsou navržena nástupiště s pevnou hranou. Délka nástupiště, u kterých budou zastavovat vlaky VRT je navržena na 400m. Výška nástupiště je 0,55m nad temenem kolejnice.⁽⁶⁾

Praha, nádraží Holešovice IIIII





IIII Roudnice nad Labem, nádraží

PODŘIPSKO

Řešené území se rozkládá v Polabské nížině, která je tradičně spojována s výskytem kvalitní úrodné půdy, a to především černozemě a hnědozemě. Podřipsko díky tomu patří mezi nejúrodnější oblasti celé ČR a ne nadarmo je oblast, jejíž součástí je i Podřipsko, nazývána „Zahradou Čech“. Zemědělství v oblasti představuje dominantní způsob využívání krajiny se všemi jeho výhodami a nevýhodami. Rostlinná výroba je zaměřena na produkci obilovin, krmných plodin a pěstování speciálních plodin v tradičních oborech ovocnářství, zelinářství, chmelařství a vinařství.

Významnou přírodní dominantou je hora Říp, která se tyčí do výše 456 metrů nad mořem. Památná hora Říp opředená pověstí o Praotci Čechovi je symbolem našeho národa. Tato posvátná hora a Roudnice nad Labem se svým historickým centrem a řadou památek (Městská památková zóna Roudnice nad Labem) tak představují významný potenciál Podřipska pro rozvoj cestovního ruchu. Navíc napříč regionem prochází Labská cyklotrasa, která přivádí na Podřipsko řadu turistů a nabízí cyklistům možnost prohlédnout si krásy okolní přírody a místní památky.

Na rozdíl od ostatních obcí s převahou zemědělství jsou města Roudnice nad Labem a Štětí centry průmyslu. V Roudnici nad Labem převládá průmysl strojírenský, chemický a potravinářský. K městu Štětí se přimyká rozsáhlý papírenský průmyslový areál. Důležitým rozvojovým faktorem území je jeho geografická poloha a přítomnost významných dopravních cest. Na atraktivitě regionu má velký podíl relativní blízkost hlavního města Prahy, které je dobře dostupné po dálnici D8.

Velice příznivá je poloha Podřipska i z pohledu železniční dopravy. Obě centra regionu leží na dvou ze čtyř hlavních železničních koridorů ČR. Další velice silnou stránkou oblasti je její poloha z pohledu vodní dopravy, leží totiž na trase vodní cesty mezinárodního významu, rozkládá se jak na levém, tak i na pravém břehu řeky Labe.⁽⁷⁾

CESTOVNÍ RUCH

Region Podřipska patří dlouhodobě mezi méně vyhledávané turistické lokality. Mezi hlavní důvody patří velký podíl zemědělské půdy v krajině a také minimální členitost krajiny (s výjimkou Štětí – CHKO Kokořínsko), kdy největší dominantu tvoří 456 metru vysoká hora

Říp s románskou rotundou sv. Jiří na vrcholu, která je na seznamu národních kulturních památek. Dalším turisticky významným místem je památková zóna města Roudnice nad Labem a klášter a zámek Doksany. Mezi další významné body v oblasti můžeme zařadit také veslařský kanál v Račicích, ze kterého má v následujících letech vyrůst moderní národní olympijské centrum vodních sportů.

Neopomenutelným prvkem v oblasti cestovního ruchu je páteřní Labská cyklostezka mezinárodního významu. Území Podřipska protíná také několik turistických pěších tras. Mezi lákadla lze zařadit pravidelné události, kterými jsou štětský Festival dechových orchestrů, roudnická Memorial Air Show, Řípská pouť a mezinárodní závody rychlostních člunů Hydro GP. Potenciál k rozvoji cestovního ruchu nabízí také využití řeky Labe k provozování rekreační osobní lodní dopravy. Velký potenciál skýtá i využití historické podstaty regionu – zemědělství a vinařství – v oblasti agroturistiky. V nedávné minulosti byla dobudována vinařská stezka.

Ve většině menších obcí regionu nalezneme převážně historické církevní stavby, na jejichž obnovu není dostatek finančních prostředků. Jiný typ turistických aktivit je spíše výjimkou, jedná se například o Galerii kraslic v Libotenicích, Muzeum kočárek Dušníky, vesnickou památkovou rezervaci v Brocně nebo židovský hřbitov v Radouni. Řada historicky a architektonicky významných objektů je v soukromém vlastnictví, a přesto ve velmi zanedbaném až havarijním stavu.

Důležitou roli v řešeném území hraje individuální rekreace, k jejímuž rozvoji přispěl vývoj posledních let, tzv. socializace venkova, kdy v poválečném období začala řada obcí ztrácet obytnou funkci a pro tento druh rekreace se uvolnilo velké množství objektů. V oblasti cestovního ruchu je využívána železniční síť, na které jsou provozovány sezónní víkendové historické motoráčky. Tento způsob turistické dopravy je atraktivní nejen pro návštěvníky regionu, ale také pro místní, především rodiny s dětmi. Motoráčky v současné době působí na dvou trasách.

Pro turisty využívající individuální leteckou dopravu je k dispozici veřejné vnitrostátní a neveřejné mezinárodní sportovní letiště s nepevněnou příletovou drahou v Roudnici nad Labem. Pro turisty, kteří upřednostňují koňskou dopravu, je k dispozici hipostezka Račiněves – Mnetěš – Kleneč.

Důležitou podmínkou pro zhodnocení předpokladů pro rozvoj cestovního ruchu je úroveň vybavenosti územní turistickou infrastrukturou. Jedná se především o zajištění ubytovacích a stravovacích kapacit v odpovídající kvalitě. Většina obcí v regionu však nedisponuje žádnými prostory k ubytování. V regionu Podřipska dále chybí dostatečná síť cyklo a jiných stezek, která by nabídla turistům příjíždějícím po Labské stezce možnost prohlédnout si místní oblast s jejími zajímavostmi a pomohla by je tak zdržet v regionu na delší dobu. Další nedostatek představuje minimální počet přemostění řeky Labe (pouze Štětí a Roudnice nad Labem).⁽⁸⁾

CYKLOTRASY

Regionem prochází Labská cyklotrasa č. 2, která vstupuje na území Hněvic (součást Štětí), odkud je vedena po levém břehu Labe po místních komunikacích přes Račice a Dobříň do Roudnice nad Labem, kde přechází na pravý břeh a vede přes Vědomice a Černěves, dále pak pokračuje směrem na Lounky a Chodouny. Cyklotrasa je na mnoha úsecích ve špatném stavu, který znemožňuje bezbariérový pohyb osob. Proto je v řadě obcí plánováno vybudování cyklostezky (Štětí, Račice, Záluží – Dobříň).

Regionem dále prochází cyklotrasa č. 6 Ohře, která vstupuje na území obce Hostěnice a dále pokračuje přes obec Doksany a Bohušovice nad Ohří, odkud do Terezína, kde se napojuje na Labskou cyklotrasu č. 2A. V následujících letech se uvažuje o vybudování Labské stezky č. 2A Roudnice n. L. – Židovice – Hrobce – Libotenice – Terezín po levém břehu Labe (potřeba dobudovat cyklostezku pouze na katastru obce Libotenice).

MAS dokončila projekt Polabskými stezkami za vínem a poznáním, v rámci kterého byla vyznačena naučná stezka v úseku Štětí – Hoštka – Brzánky – Kyškovice – Vědomice – Roudnice nad Labem po pravém břehu Labe, který je pro turisty také atraktivní a cyklisté tak zhlédnou zámecký areál v Liběchově, nábreží ve Štětí a viniční horu Sovici.

Dalším problémem v území je skutečnost, že na Labskou cyklotrasu nenavazuje síť místních cyklotras, které by mohli využívat jak místní obyvatelé při cestách za prací či za úřady, tak turisté. V území je proto plánováno propojit hlavní centra Podřipska se svým venkovským zázemím, aby se občané lépe dostávali za prací, do škol a na úřady.⁽⁹⁾



Vlakové nástupiště v Roudnici n. Labem

úvaha



*Nebeské vlaky jako doprava budoucnosti v Díle Fritze Langa
Metropolis (1927)*



Příjezd vlaku na nádraží v La Ciotat 1895

JEVIŠTĚ

Odloučení a shledání, zmeškané schůzky, rozloučená srdce, radostná objetí. Stanice je odrazem života a způsobu, jakým žijeme. Jeho nemilosrdné jízdní řády oznamují konec našich intimní setkání. S tím pak kontrastující rušný dav a neustálý proud lidí, kteří pragmaticky spěchají na vlak nebo z vlaku, železniční stanice vibrují v souznění se společností.

Železniční Stanice jako úkazkový veřejný prostor zachycuje paralelu našeho městského životního stylu, stále globalizovanější, avšak stále hluboce zakořeněný v místní kultuře, která z každého města činí specifický vesmír. Architektura stanice je odrazem této specifčnosti. Architektura ukazuje, jak městská společnost buď vidí sama sebe, nebo jak o sobě přemýšlí. Pro svou čitelnost; schopnost vyprávět lidské příběhy jsou železniční stanice tak úzce spojeny s literaturou a kinematografií. ⁽¹⁰⁾

„Vlak může být vnímán jako poskytující prototypový zážitek při pohledu na zarámovaný, pohyblivý obraz a jako mechanický dvojník kinematografického aparátu. Oba jsou prostředky pro přepravu cestujícího na úplně jiné místo “a” oba jsou založeny na zásadním paradoxu: simultánní pohyb a ticho.“ –Lynn Kirby

Vlaky a nádraží se pojí s naší kulturou mnoha texty a filmovými scénami. Bratři Lumièreové ve svém díle „Příjezd vlaku na nádraží La Ciotat“ v roce 1895 navždy spojili vlak s filmovou historií. Vztah mezi vlaky a vnímáním je však ještě hlubší.

Z vlaků se v umění stává užitečná metafora plynoucího času, jehož neustálý pohyb je připomínkou toho, jak máme malou sílu změnit osud. Zároveň je místem možností i nejistoty. Kde stihnoutí nebo zmeškání vlaku vede často ke zcela odlišnému osudu. Navzdory zjevné jistotě této hybnosti je vlak stejně tak předmětem tajemství a nejasností. Vlak totiž může být naproti tomu místem rozjímání, mezním prostorem mezi odjezdem a příjezdem. Spíše než vyvolávací rychlou akceleraci, která odráží velkolepému tranzu moderního života, je to úleva od ní. Nemůžeme však nepostřehnout paradox cestování vlakem, současného pohybu a poklidu. Vlak byl vždy symbolem jejíž jedinou konstantou je změna.



Centrální vlaková stanice v Helsinkách od architekta Elie Saarinena (1919)
<https://finnisharchitecture.fi/central-railway-station/>



Budova hlavního nádraží v Praze od architekta Josefa Fanty z roku 1909
<https://www.idnes.cz/praha/zpravy/na-hlavni-nadrazi-v-praze-prijel-pred-140-lety->

NÁDRAŽÍ SOUČÁST MĚSTA

Po mnoho let byly železniční stanice především monumentem, kolem kterého se vyvíjela velká moderní města. Odrážela podstatu a charakteristické rysy své městské lokality. Mechanizovaná doprava způsobila masivní rozmach měst a stala se symbolem transformace. Nádraží je ztělesněním identity samotného města. Město a nádraží je navždy ztotožněno skrze ceduli nad nástupištěm nesoucí jejich název.

Tyto budovy odhalují podstatu města, protože do určité míry jsou jeho zrcadlem. Jejich velikost a struktura odráží mnoho charakteristik městského života. Vlaková nádraží jsou však zároveň výrazem architektonických a uměleckých trendů doby, někdy se dokonce stávají nejvýznamnějším vyjádřením těchto trendů. Například když se v polovině devatenáctého století formovala železniční architektura, důležité technologické novinky v používání litiny a skla znamenaly, že široké klenuté střechy vlaku přístřešky se staly nejokázalejším rysem nových stanic.⁽¹¹⁾

Na přelomu devatenáctého a dvacátého století byla reprezentativní role stanice ztělesněna velkou budovou. Po první světové válce tento palácový dojem stanic ustoupil návrhům, které se zaměřovaly na základní geometrické tvary a byly zbaveny dekóru. V současné době jsou tendence k tomu, aby stanice byly považovány za víceúrovňové terminály, rozsáhlé křižovatky, kterými procházejí různé formy provozu. Železniční stanice městskou památkou pokroku, brána do města, je to také stroj sám o sobě, místo, kde je provoz v provozu.

Tyto budovy byly navíc domovem nového typu technického zařízení, které již nebylo statickým nástrojem pro výrobu, ale dynamickým nástrojem pro veřejné použití. Tato originalita funkce a umístění znamenala, že stanice se stala novou typologií, která byla velmi symbolická. Přivedla vlak přímo do centra města a zároveň byla navržena tak, aby od města přijímala cestující. Stanice byla proto místem tranzitu, kde se dva velmi rozdílné druhy provozu interagovaly a koexistovaly. Tato specifická vlastnost budovy jako prostoru, ve kterém se člověk a stroj dostali do vzájemného kontaktu, měla velký vliv na způsob navrhování této zvláštní architektury. Stanice byla od nejstarších dob ve skutečnosti tvořena dvěma spojenými částmi, které byly navzájem divoce nepřiměřené. Na jedné straně byla garáž na vlak, tedy průmyslový prostor nádraží a dál druhá, vlastní budova nádraží, určená k přijímání cestujících. Ten byl „filtrem“ mezi městskou strukturou města a železnice.⁽¹²⁾



Nádraží Porta Susa v Turíně od studia AREP

<https://www.istockphoto.com/search/2/image?phrase=torino+porta+>



Nádraží Besançon Comté TGV od Jean-Marie Duthilleua

<https://www.dascia.com/fr/besancon-tgv>

ZPÁTKY NA PRVNÍ KOLEJ

Nástup cestování vysokorychlostními vlaky znovu probudil zájem o železniční dopravu a vedl k další redefinici železniční architektury. Nové stanice, často pod zemí, jsou ve skutečnosti městskými galeriemi, jejichž velké prostory jsou přístupné průchodu chodců. Jsou pojímány jako místo, kterým člověk prochází; čekárny jsou nahrazeny nákupními zónami nebo zónami, ve kterých čekání není nic jiného, než krátká pauza.

Nové městské projekty terminálů VRT jsou často reprezentem jedné základní myšlenky: nádraží jako křižovatka různých dopravních systémů, je také atraktivní součástí městské zástavby, bohatě vybavena nákupními a dalšími zařízeními. Vnitřní prostor je koncipovaný jako řada vzájemně propojených spojů (kryté chodníky, eskalátory, výtahy), které se propojují jak uvnitř, tak venku. Dá se říct, že se ze stanic stala ulice, nákupní centrum a přestupní uzel. Zvenku je však tato složitost maskována zastřešením, ve které se stává struktura vyjádřením architektury.

Společným znakem nových městských stanic je zmizení fasády jako takové. Neexistuje žádný portál, který by nás uváděl do světa železnice, nýbrž průhledná skořápka kolem konstrukce. Tato estetická změna odráží změnu vztahu stanice k městu jako celku: v prvních stanicích byl počáteční kontakt cestujících s fasádou budovy v městské zástavbě, ale v dnešní době, zejména ve velkých metropolitních oblastech, většina cestujících přijíždí městskou dopravou, která vstupuje do budovy pod zemí. Ve skutečnosti je první zkušeností cestujících ze stanice jeho vnitřek, tedy chybí vnímání zevnějšku. To znamená, že představa monumentální stavby, která se staví ve vztahu k městu, nyní ustupuje jinému obrazu nádraží, jako křižovatky podzemních dopravních proudů. Budova se stává méně viditelnou, s neurčitým fyzickým rozhraním mezi interiérem a exteriérem.

Z hlediska formy jsou nové návrhy výraznými výrazy jasného posunu, nebo úplného rozchodu s tradičními koncepty železniční architektury. Je pravda, že nádraží a město stále zůstávají symbolickými odrazy jeden druhého, ale zatímco evropské stanice na přelomu devatenáctého a dvacátého století zůstaly autonomními částmi městské struktury, současné stanice se pokoušejí vstřebat samotné přetížení a hustotu moderního městského prostředí. Jak nádraží postupně ztrácí konotaci ohraničeného území, jeho převládající charakteristikou se stává odtělesněná architektonická forma.

Jako oblast určená k navázání vztahu mezi městem a železnicí je nádražní hala navržena tak, aby splňovaly společné potřeby obou, a poskytovala přímý přístup nejen k různým dopravním prostředkům (vlaky, autobusy, taxíky, osobní automobily a jízdní kola), ale třeba také do kanceláří. Železniční stanice stává místem toku, přičemž si svou hlavní charakteristiku vypůjčila od samotného moderního města. Výsledkem je hybridní organizace prostoru, kde stanice funguje jako přestupní uzel, jako multifunkční struktura zahrnující různé úrovně a jako otevřený veřejný prostor.

Současné nádraží se znovu ztotožňuje s městskou realitou kolem sebe, opět odráží osobnost města jako takového. Schopnost železničního designu generovat nové architektonické jazyky a navrhovat nová řešení problémů, které takové prostory představují, odhaluje její schopnost přizpůsobit se měnícím se podmínkám současného světa. ⁽¹³⁾

TERMINÁL V KRAJINĚ

Provoz vysokorychlostních vlaků často vyžaduje novou železniční infrastrukturu. Poloha stávajících tratí bývá zpravidla nevyhovující kvůli nízkým poloměřům oblouku a vysokým sklonům kolejí. Nově vystavěné koridory vysokorychlostní tratě se již vyhýbají regionálním centřům měst. Přichází nová typologie železničních terminálů na periferii měst nebo v krajině. Tyto terminály připomínají spíše letiště než-li vlakové nádraží. Dominantní stavba v krajině s velkým ochranným pásmem. Rozsáhlá parkoviště a pomocná občanská vybavenost. Právě letadlovou dopravu mají vysokorychlostní vlaky nahradit, a to především na kratší vzdálenosti v rámci Evropy.

Terminály TGV menšího významu jsou provedeny ve spartánském duchu. Jejich výraz je funkční a skromný. Apel je kladen na trvanlivost, funkci a samozřejmě na cenu. Vhodným příkladem může být nádraží Besançon Comté, jež je subtilně zakomponováno do krajiny. Prostorová hierarchie tohoto terminálu je velmi prostá; budova terminálu s potřebnou občanskou vybaveností a spojující komunikace s nástupištěm. Zastřešení nástupiště je zpracováno z pozinkované oceli, která je trvanlivá a víceméně bezúdržbová. Styk zastřešení jednotlivých ramp a nástupiště je, místo komplikovaného detailu, vyřešen prostou mezerou. Tady již nejsme u typologie nového nádraží, jako okázalé inženýrské stavby. Zde je architektura je jasná a upřímná.

ZDROJE

1. Ministerstvo dopravy ČR – Tranzitní železniční koridory. Ministerstvo dopravy ČR – Domovská stránka [online]. Copyright © 2021 Ministerstvo dopravy ČR [cit. 21.10.2021].
Dostupné z: <https://www.mdcr.cz/Dokumenty/Drazni-doprava/Zeleznicni-infrastruktura/Tranzitni-zeleznicni-koridory>
2. Roudnice nad Labem – Wikipedie. [online]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Roudnice_nad_Labem
3. Česká nádraží II. díl – Architektura a stavební vývoj, Krejčířík Mojmír, 2005, Vydavatelství dopravní literatury, Praha
4. Vysokorychlostní trať – Wikipedie. [online]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Vysokorychlostn%C3%AD_tra%C5%A5
5. Územně technická studie VRT Praha – Litoměřice – www.sprava-zeleznic.cz. Copyright © 2020 Správa železnic, státní organizace.
Dostupné z: <https://www.spravazeleznic.cz/vrt/podkladove-studie>
6. Studie proveditelnosti, Nové železniční spojení Praha – Drážďany – Průvodní zpráva Ing. Pavel Hruška, Ing. Milan Balahura, Ing. Jan Dvořák, Ing. Jan Janoušek, RNDr. Přemysl Marek, Ing. Jiří Velebil, Podklad soutěže Terminál VRT v Roudnici nad Labem – Příloha 06
7. Podklad soutěže Terminál VRT v Roudnici nad Labem – Příloha 06 – EZAK Správa železnic [online]. Copyright © Správa železnic, státní organizace [cit. 21.10.2021]. Dostupné z: https://zakazky.spravazeleznic.cz/contract_display_10536.html
8. *tamtéž*
9. *tamtéž*
10. *Railway stations – from the gare de l’est to penn station*, Alessia Ferrarini, 2005, Milano, Electa architecture
11. *Dream stations, a worldwide odyssey*, Marie Pascale Rauzier, 2017, Barcelona, , Grupo Giesa
12. *Tamtéž*
13. *Tamtéž*

návrh

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Pozemek

Zájmové území pro výstavbu železniční stavby se nachází v okrese Roudnice nad Labem, zhruba 1 km východně od obce. Parcela má tvar pásu o nepravidelné šířce od 20 do 300 m a délce 2 km. Vymezený pozemek bude protínat po celé délce plánovaná vysokorychlostní kolej, orientovaná k severu a vedoucí v části v terénním zářezu. Kolej povede rovnoběžně s dálnicí D6, která vymezuje východní hranici pozemku. Pozemek protíná pozemní komunikace 240 spojující Roudnici nad Labem s dálniční exitem a okolními obcemi. Její protnutí s kolejí VRT bude řešeno dopravním mostem. Území leží v nezastavěné oblasti obce. Nejbližší stavbou je letiště Roudnice nad Labem u severovýchodní hranice pozemku. Vymezené území pro umístění tratě a navazujících staveb je definovaný v územním plánu obce jako koridor pro VRT. V koridoru nejsou umístěny žádné zastavitelné plochy, ani zde nesmí být realizovány žádné stavby a využití, které by znemožnily realizaci železniční trati a souvisejících staveb.

Záměr

Předmětem je výstavba nového terminálu vysokorychlostní trati, parkovacího domu, areálu údržbové základny a silničního mostu. Terminál bude sloužit jako významná dopravní infrastruktura pro Ústecký a Středočeský kraj. Architektonické řešení respektuje základní bezpečnostní, uživatelské, provozní požadavky. zahrnující požadavky na přístupnost a využitelnost podle ČTN EN17210. Projekt musí zároveň vyjadřovat kulturní a technologickou úroveň státu.

Prostorová hierarchie

Terminál je podle doporučení zadavatelů soutěže umístěn v severní části vymezeného území s přístupem z komunikace 240. Je orientován kolmo přes předpokládanou polohu kolejí VRT. K terminálu náleží autobusová stanice a taxi služba. Dále pak 2400 parkovacích míst jejíž výstavba bude rozdělena na 3 etapy, podle potřeb. První etapa zahrnuje výstavbu 780 nekrytých parkovacích míst ležících jižně od hlavní přístupové cesty, druhá etapa 995 nekrytých parkovacích míst ležících v symetrii na sever. Třetí etapa zahrnuje výstavbu parkovacího domu s 550 parkovacími místy, který je umístěn v přímé blízkosti terminálu.

Údržbová základna leží zhruba 2 km jižním směrem po směru kolejí

od železničního terminálu. Areál je přístupný pozemní komunikací 2 třídy vedoucí z nedaleké obce Kleneč. Budova údržbové základny leží rovnoběžně s dráhou a náleží k ní nekryté parkoviště s 20 parkovacími místy a parkoviště kryté ocelovou konstrukcí s 15 místy. Součástí areálu je také garáž, čerpací stanice, myčka, zabezpečený kabelový park a skladová plocha.

Terminál

Tvar terminálu vychází ze spojení typologie odbavovací haly a spojující komunikace mezi nástupišti. Cílem bylo dosáhnout jasného kompaktního tvaru, který bude skromný a sebevědomý prvek v krajině. Výsledkem je hranol se čtvercovou hranou, který je přepažený přes kolejiště vedené v zářezu a utváří tak vstupní bránu pro přijíždějící vlaky a jejich cestující. Na ocelovou konstrukci s plně prosklenou fasádou jsou ze severní strany připojeny další objemy s občanskou vybaveností a ze strany druhé pak jednotlivá zastřešená nástupiště. Dům má 2 etáže. 1.NP je v rovinně současného terénu a je hlavní veřejnou částí terminálu. Do podlaží lze vstoupit hlavním vchodem ve východním čele terminálu, z autobusové a taxi stanice a pro přijíždějící pasažéry je přístupné pomocí krytých ramp, schodišť a výtahů z 1PP.

Při průchodu terminálem míjíme od hlavního vchodu po pravici WC, dále pak prodejnu jízdenek se zázemím, obchod, a pak zjednodušenou čekárnu. Nakonec pak míjíme bufet s výhledem na horu Říp.

V Podzemním podlaží jsou umístěné technické místnosti, kanceláře. a pak jednotlivá nástupiště, dvě vnější a jedno ostrovní. Nástupiště jsou vybavena běžným mobiliářem a čekárnou krytou před větrem skleněnými panely. Podobně jsou kryté i rampy a schodiště, ochráněné před větrem a sněhem

Terminál obsluhuje šest kolejí. Čtyři koleje slouží pro zastavující a projíždějící vysokorychlostní vlaky. Postranní dvě koleje patří lokální trati s kyvadlovou dopravou do Roudnice nad Labem přes obci Kleneč.

Návrh svým výrazem reaguje na trendy v nádražní architektuře a její estetice. Nesnaží se však přijít s architekturou budoucnosti, místo toho se spíše odvolává na estetiku dopravních staveb, která funguje dodnes. Stavby metra nebo nádraží v bruselském stylu. Právě s tím je spojena naše národní identita. Výstavba VRT nemůže vycházet pouze z demograficko ekonomických ukazatelů nebo jiných objektivních faktorů. Je to také věc národní prestiže, a proto musí být i terminál VRT symbolem, a to především v podhůří hory Říp.

Parkovací dům

Ve 3. etapě výstavby bude postaven parkovací dům. Jeho hmotita nesmí konkurovat budově nádraží, a to i přes svůj velký objem. Úroveň atiky parkovacího domu je o výrazně nižší než terminálu. Třípodlažní železobetonová konstrukce s kapacitou 550 parkovacích míst má tvar hranolu o délce 200 metrů. Vjezd do parkovacího domu je umístěn na západní straně čelem k terminálu. Dům má nadzemní, podzemní podlaží a střechu. Avšak vzhledem ke svažitosti terénu a délce domu je severní část podzemního podlaží již nad úrovní terénu. Každé podlaží dopravně obsluhují dvě jednosměrné automobilové rampy. Pro pěší pohyb slouží jednoramenné rampy a schodiště při východní fasádě nebo únikové schodiště s výtahy na straně protější. V 1.NP se u příjezdu nachází zázemí obsluhy a úschovna jízdních kol. Zelená fasáda domu snižuje míru zásahu velkého objemu do krajiny.

Údržbová základna

Objekt údržbové základny je novou typologií reagující na technologický pokrok ve vlakové dopravě. Jde o řídicí středisko provozu a depo pro vysokorychlostní vlaky. Jeho provoz lze rozdělit na „špinavý“ a „čistý“. Špinavý provoz zahrnuje dílenské práce, kontroly a opravy dráhy a koordinaci těchto prací. Čistý provoz je kancelářská práce pro administrativní úkony spojené s fungováním dráhy. Očekává se, že obě činnosti bude zajišťovat zhruba 50 pracovníků. Dům přirozeně reaguje na toto rozdělení svým prostorovým uspořádáním. Dům lze rozdělit na dlouhou jednopodlažní hmotu s sedovou střechou; objekt dílen a skladů, a na objekt se čtyřmi nadzemními podlažími; kanceláře, koordinace prací a nocleh. Přízemí domu víceméně slouží špinavému provozu a otevírá se ke kolejišti, které pracovníci dílen obsluhují. Hlavní vchod je orientovaný na jih směrem k parkovišti. Při vstupu do budovy míjíme recepci s čekárnou, schodiště a zasedací místnost se zázemím pracovníků špinavého provozu. Odtud je přístupná dílna s pracovními stoly a kontrolní kolejí. Dílny a sklady na sebe navazují a jsou průchozí. Druhé nadzemní podlaží již náleží čistému provozu. V patře se nachází 3 kanceláře, sklad a jídelna pro zaměstnance s ohřevnou jídla. Třetí nadzemní podlaží je vyhrazeno kancelářím. Zasedací místnost, sekretariát, kancelář vedoucího, běžné kanceláře a kuchyňka. V Nejvyšším podlaží leží 5 obytných jednotek, které jsou vybaveny dvěma dvoulůžkovými pokoji, koupelnou a kuchyňkou. Jednotky slouží výhradně pro dočasné ubytování pracovníků a přespávání. V patře leží technická místnost pro ohřev teplé vody. Podzemní podlaží je vyhrazeno technickým místnostem a skladu.

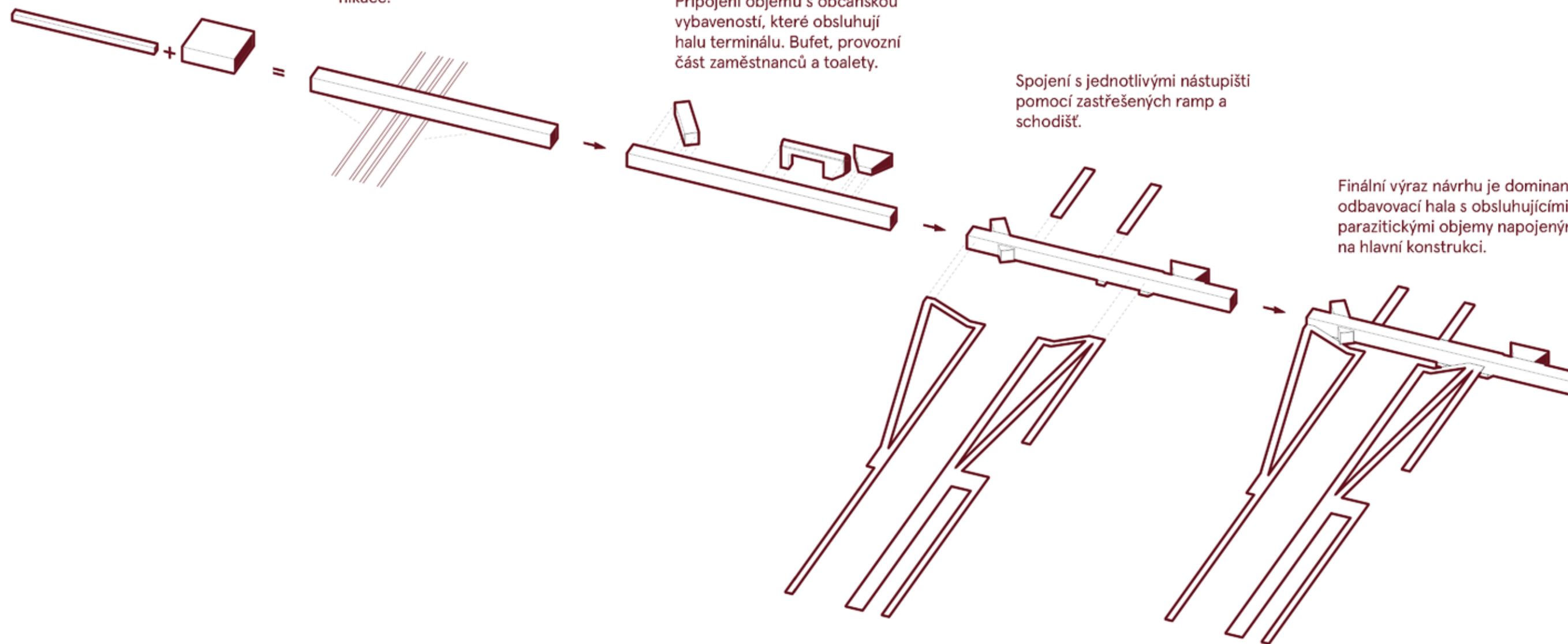
Běžné tvaroslových nových železničních stanic; odbavovací hala + spojující můstek mezi nástupišti.

Zjednodušení v jasný kompaktní tvar. Prostor nádražní haly v nejprostší podobě průchozí komunikace.

Připojení objemů s občanskou vybaveností, které obsluhují halu terminálu. Bufet, provozní část zaměstnanců a toalety.

Spojení s jednotlivými nástupišti pomocí zastřešených ramp a schodišť.

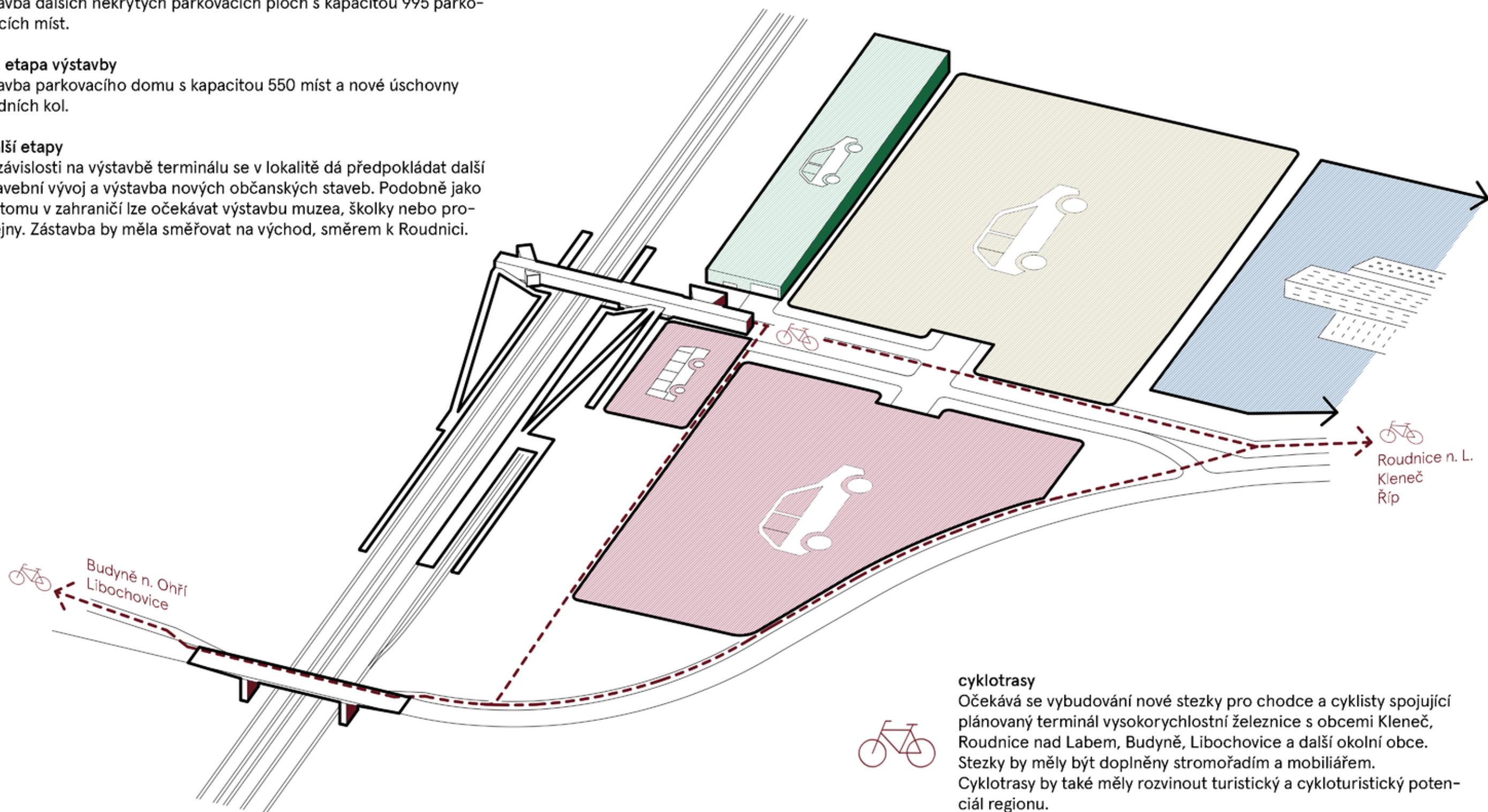
Finální výraz návrhu je dominantní odbavovací hala s obsluhujícími parazitickými objemy napojenými na hlavní konstrukci.

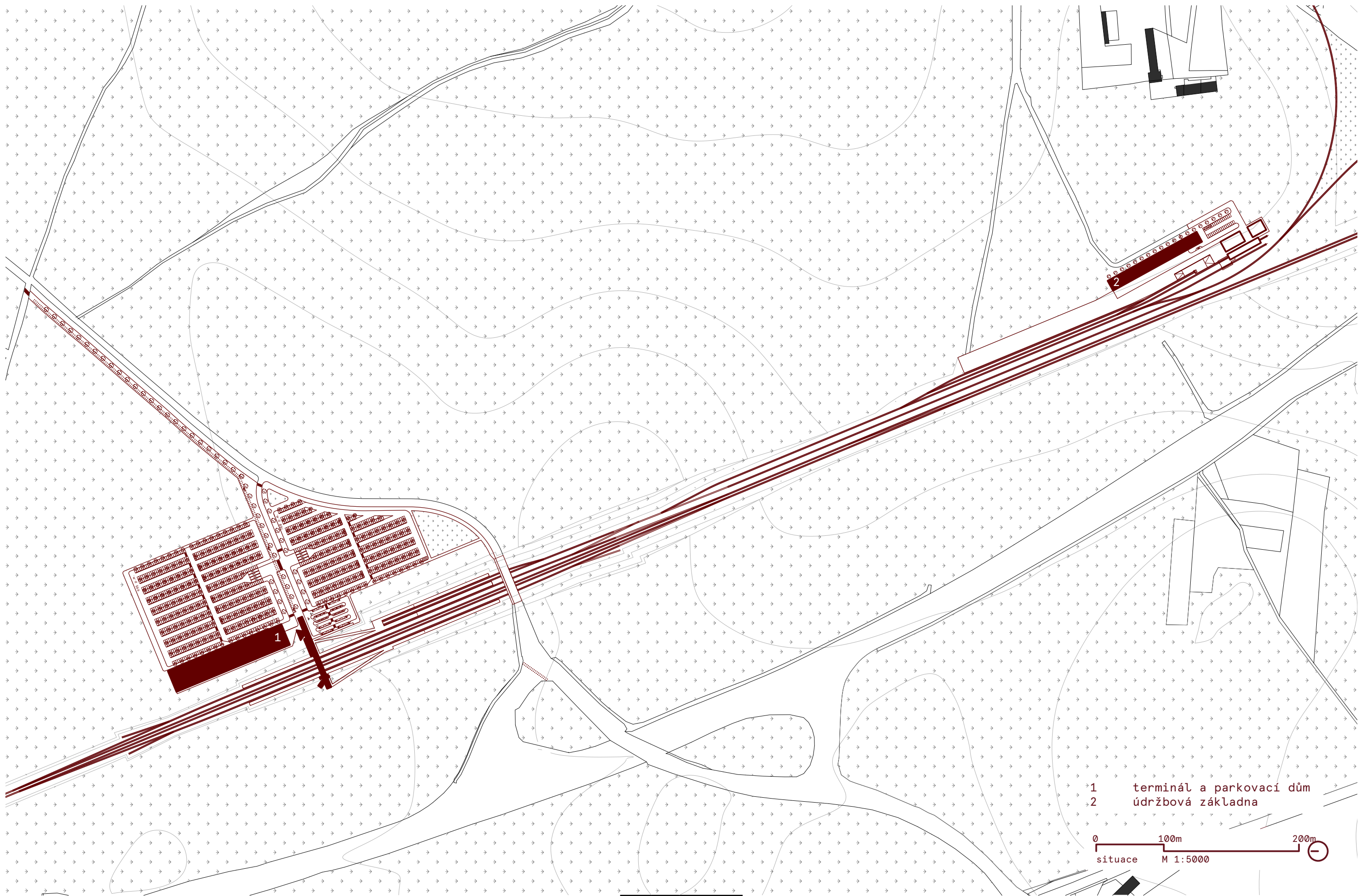


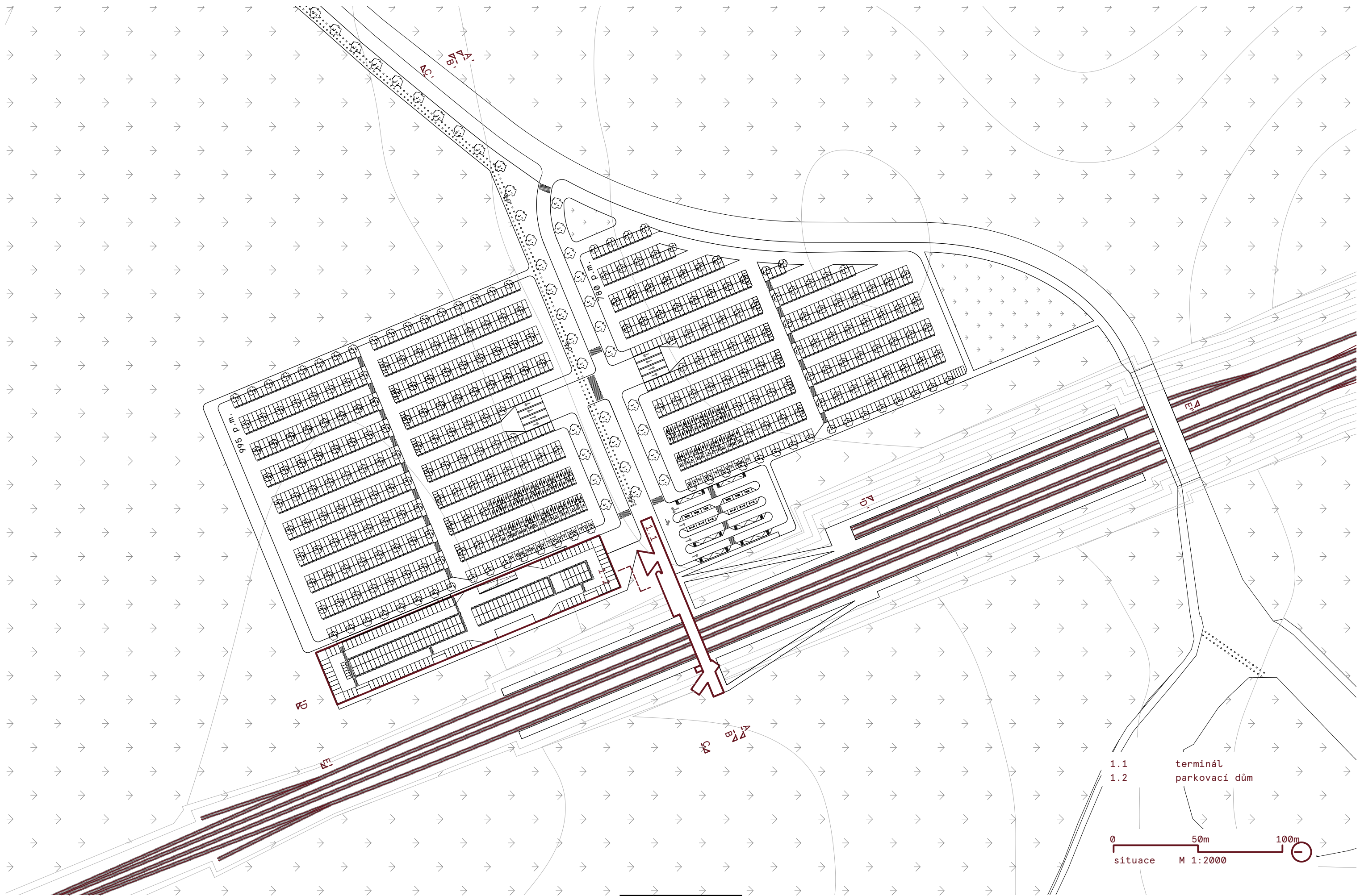


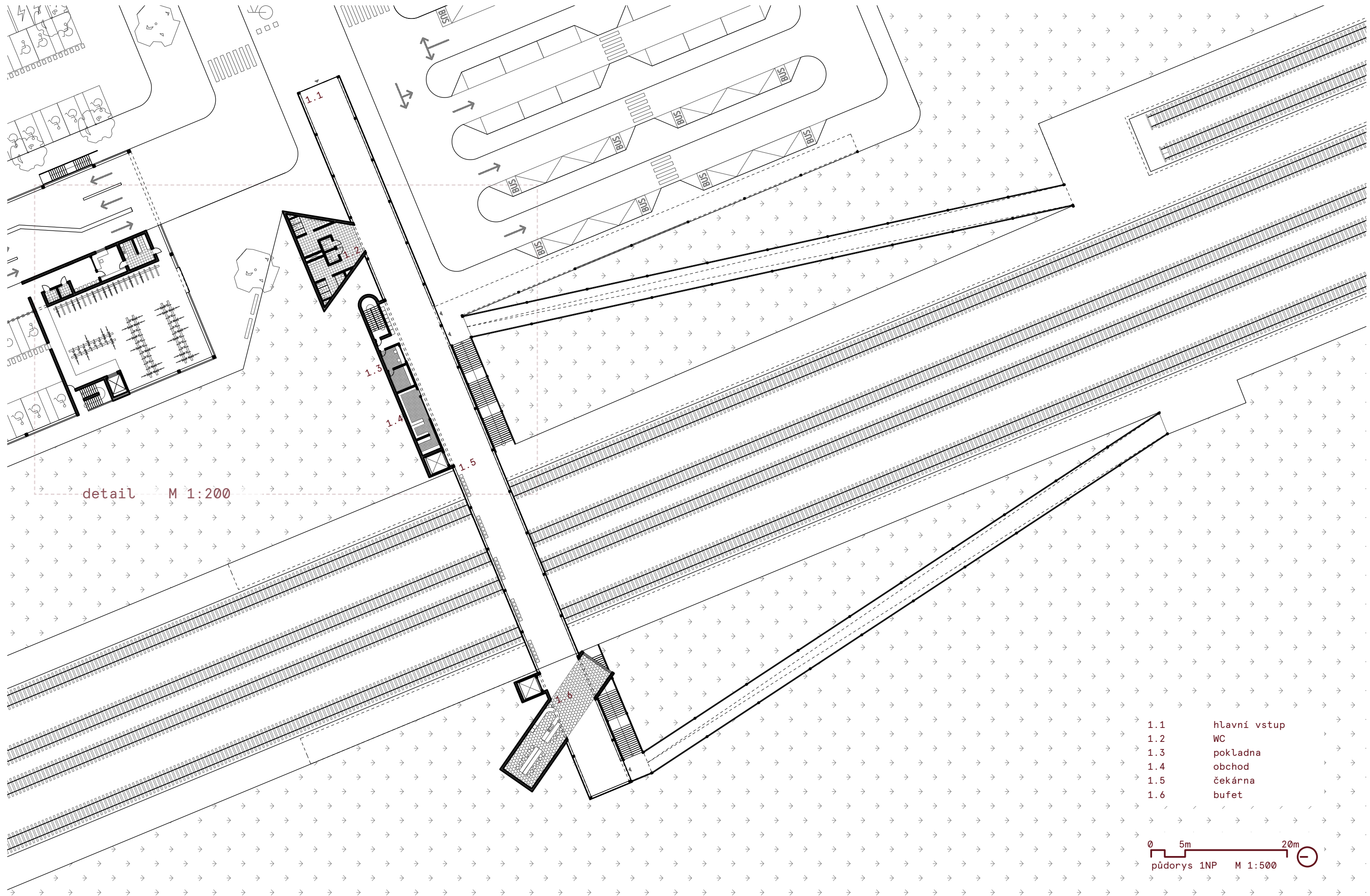
další etapy

V závislosti na výstavbě terminálu se v lokalitě dá předpokládat další stavební vývoj a výstavba nových občanských staveb. Podobně jako je tomu v zahraničí lze očekávat výstavbu muzea, školky nebo prodejny. Zástavba by měla směřovat na východ, směrem k Roudnici.

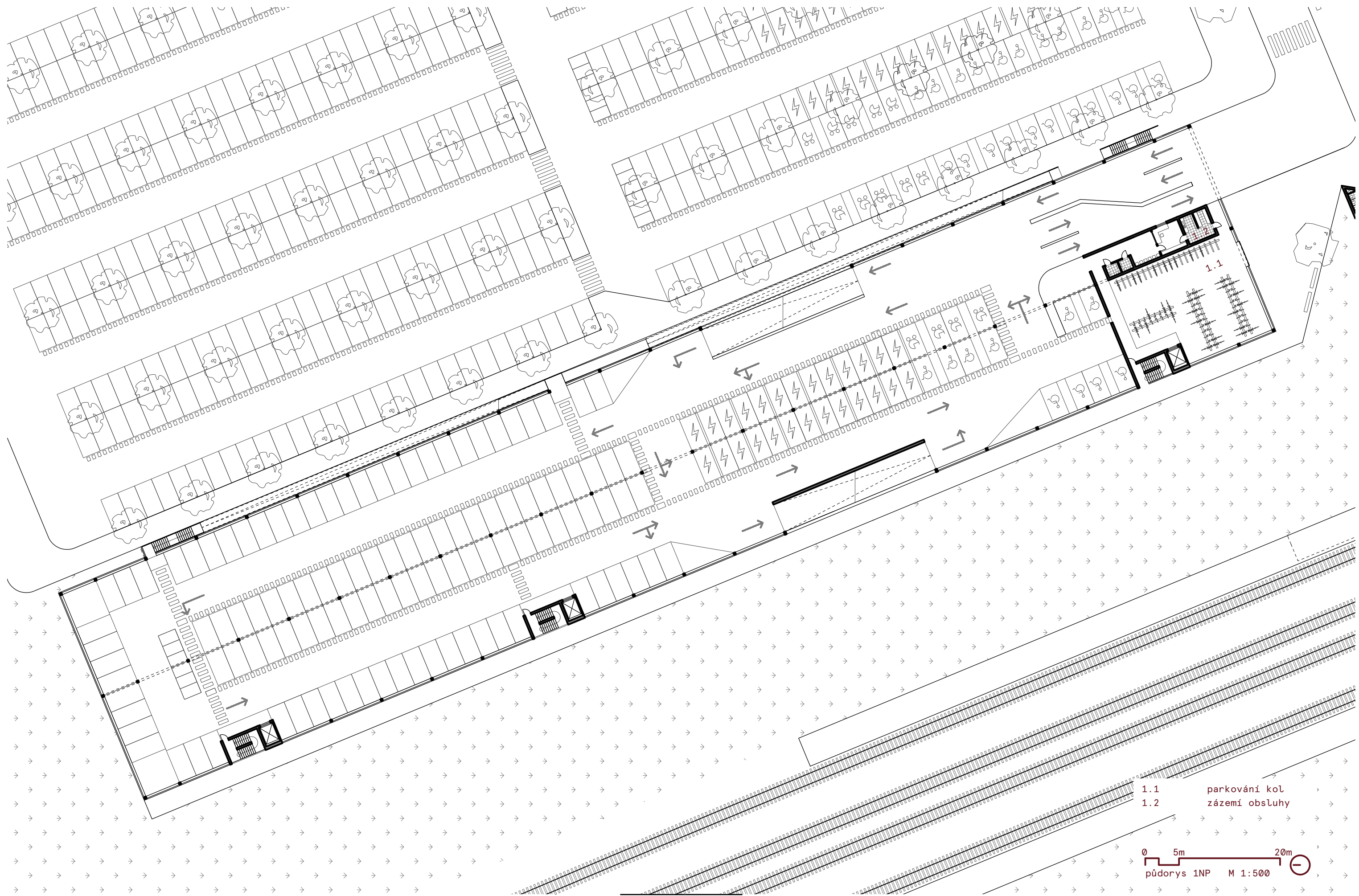


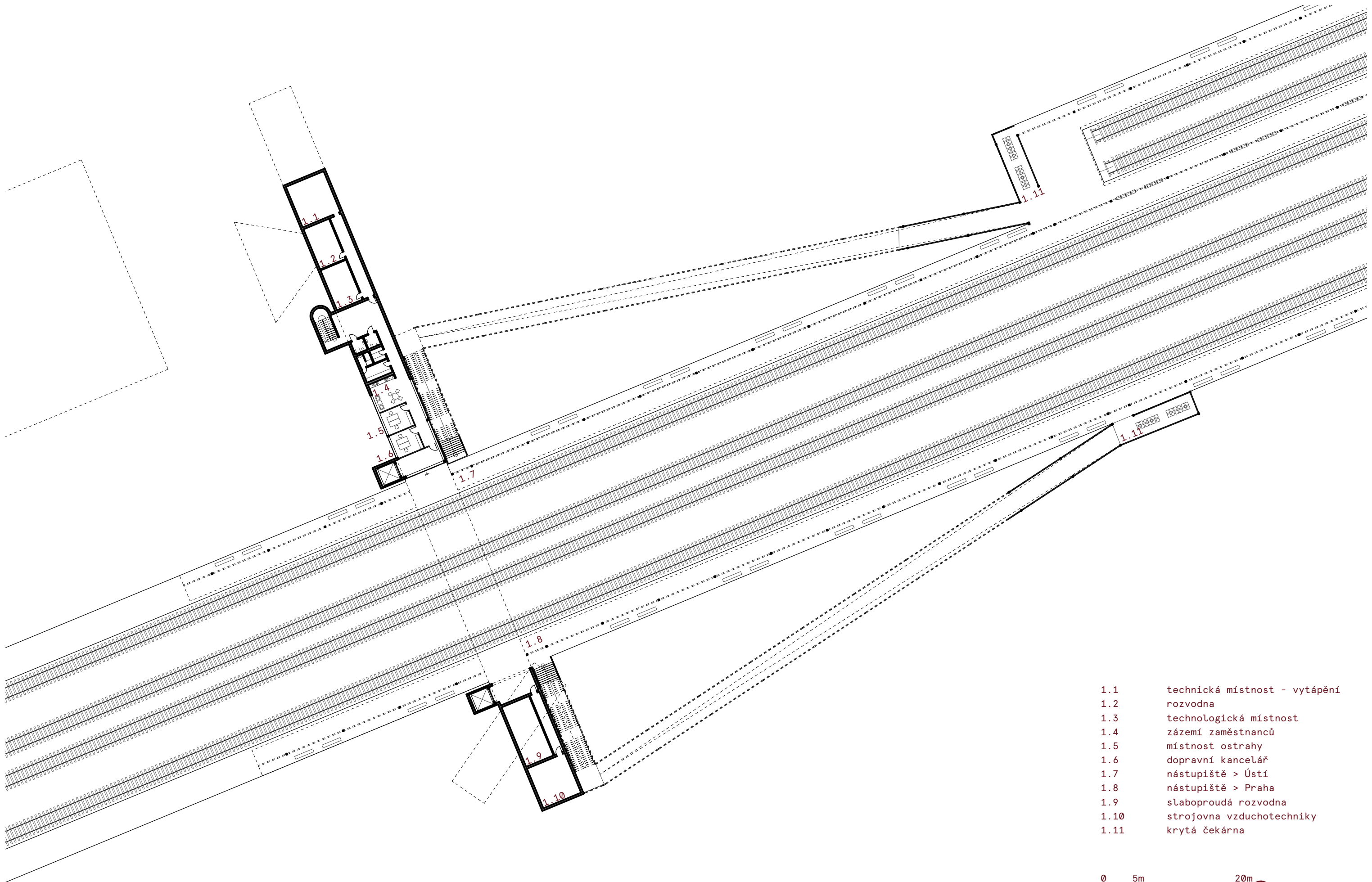






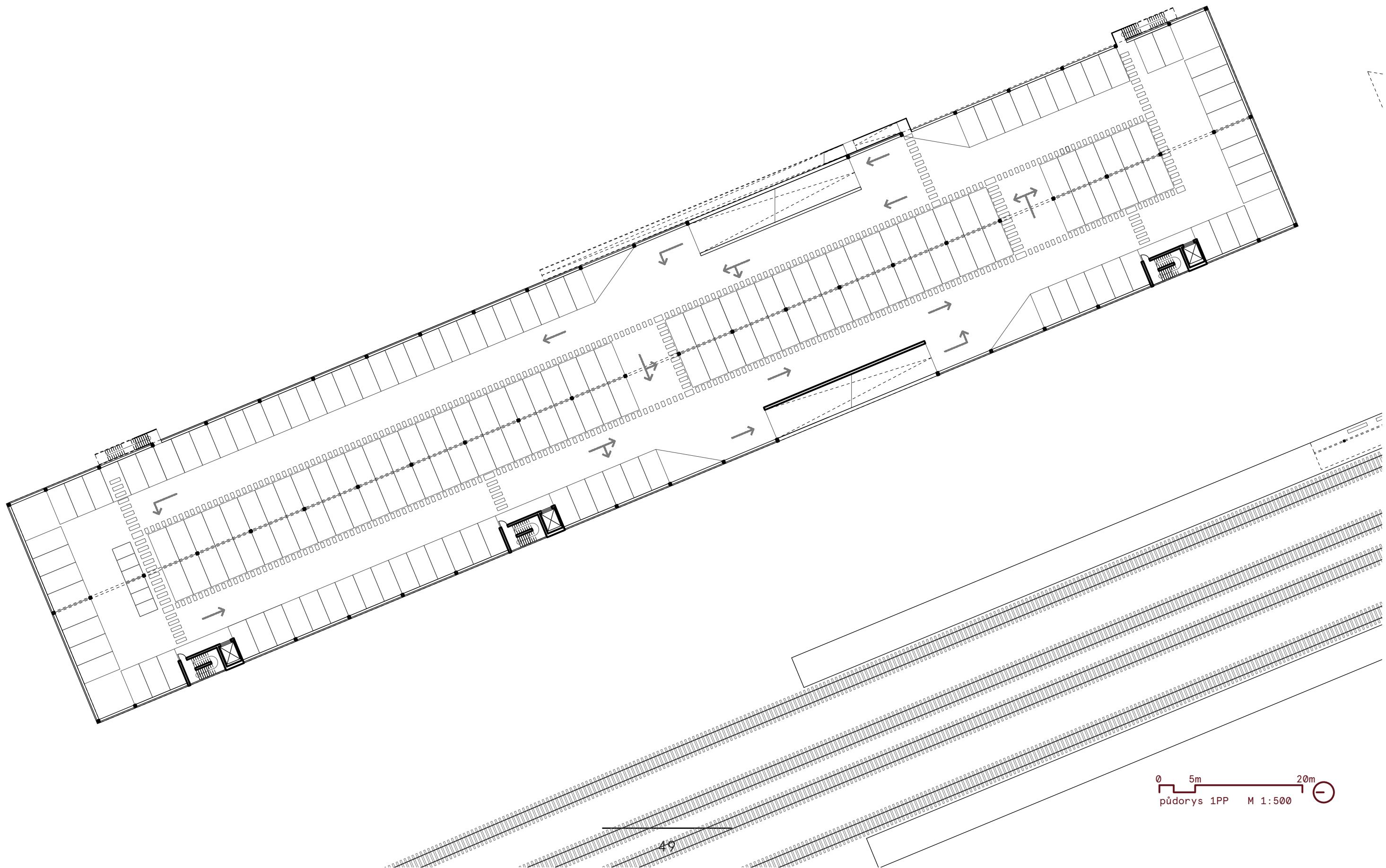


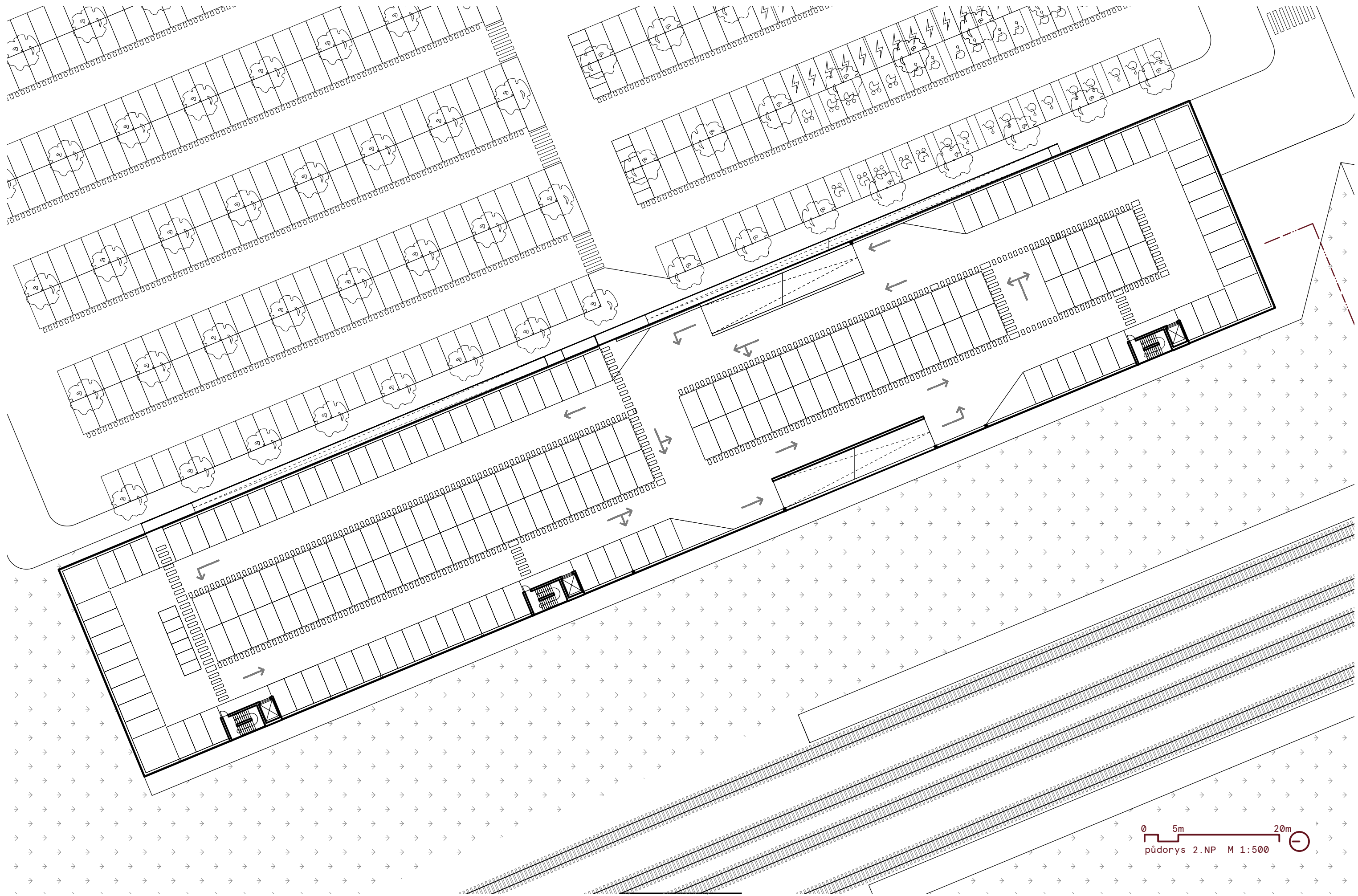




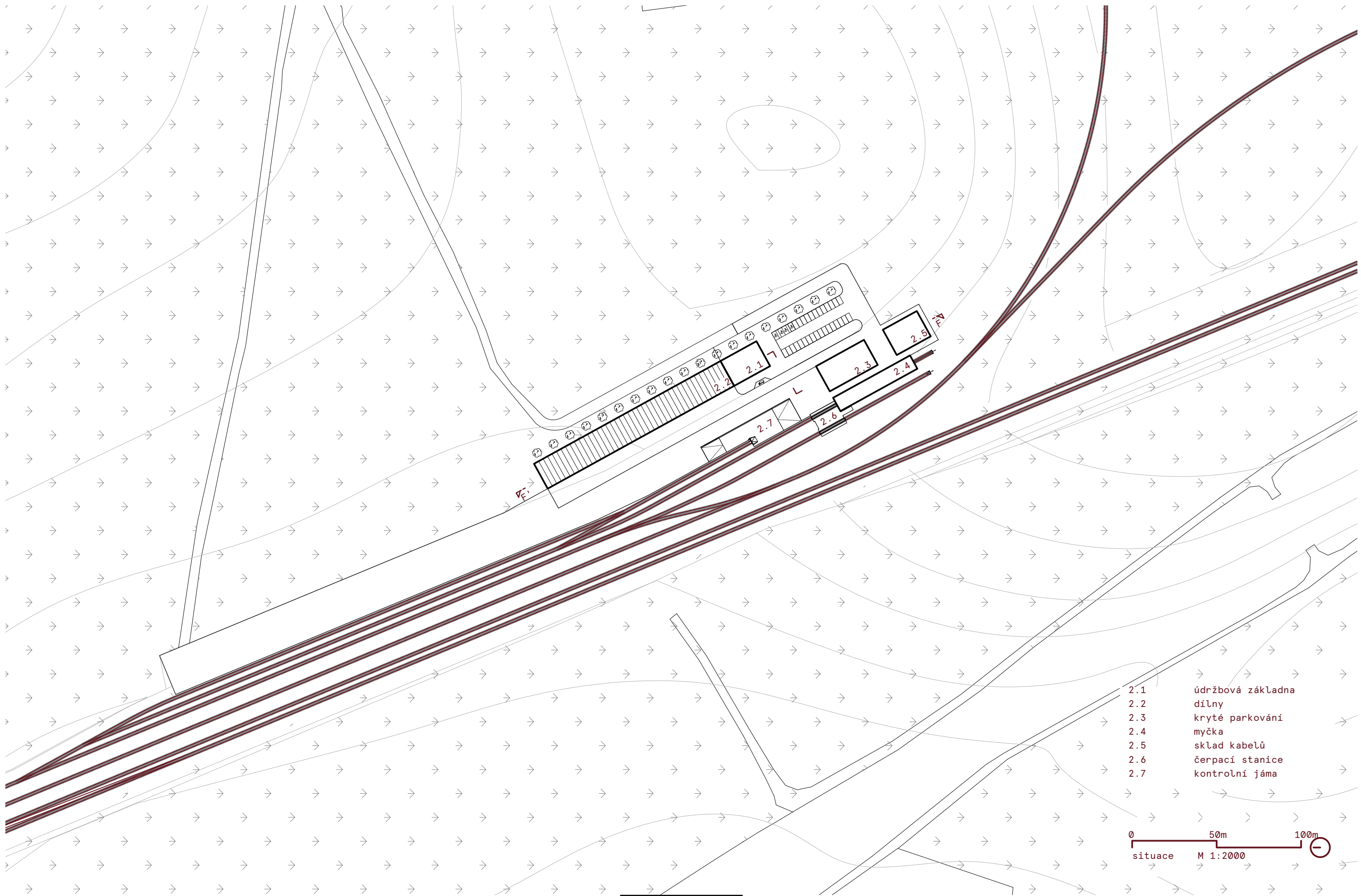
- 1.1 technická místnost - vytápění
- 1.2 rozvodna
- 1.3 technologická místnost
- 1.4 zázemí zaměstnanců
- 1.5 místnost ostrahy
- 1.6 dopravní kancelář
- 1.7 nástupiště > Ústí
- 1.8 nástupiště > Praha
- 1.9 slaboproudá rozvodna
- 1.10 strojovna vzduchotechniky
- 1.11 krytá čekárna

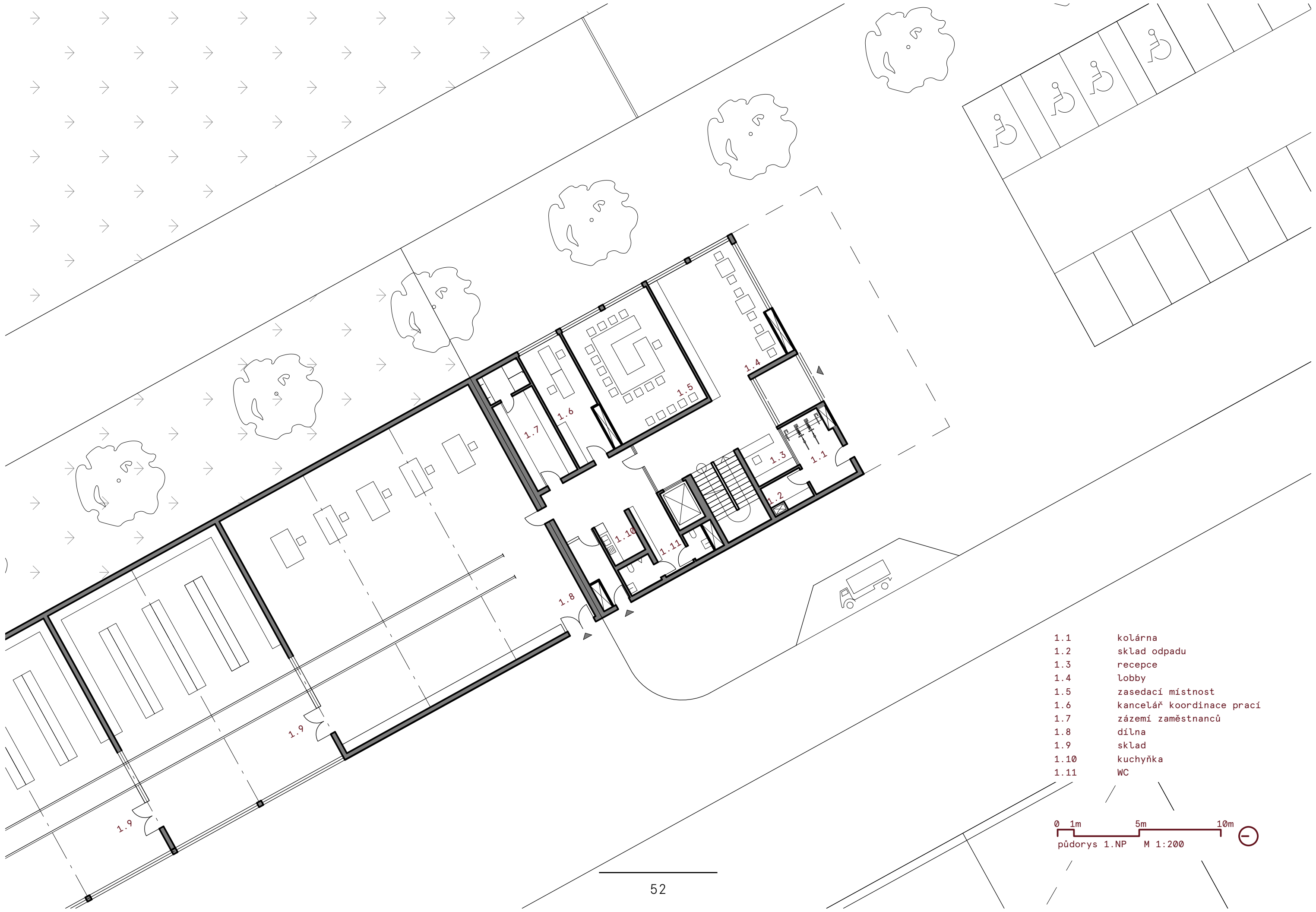
0 5m 20m
půdorys 1PP M 1:500





0 5m 20m
půdorys 2.NP M 1:500





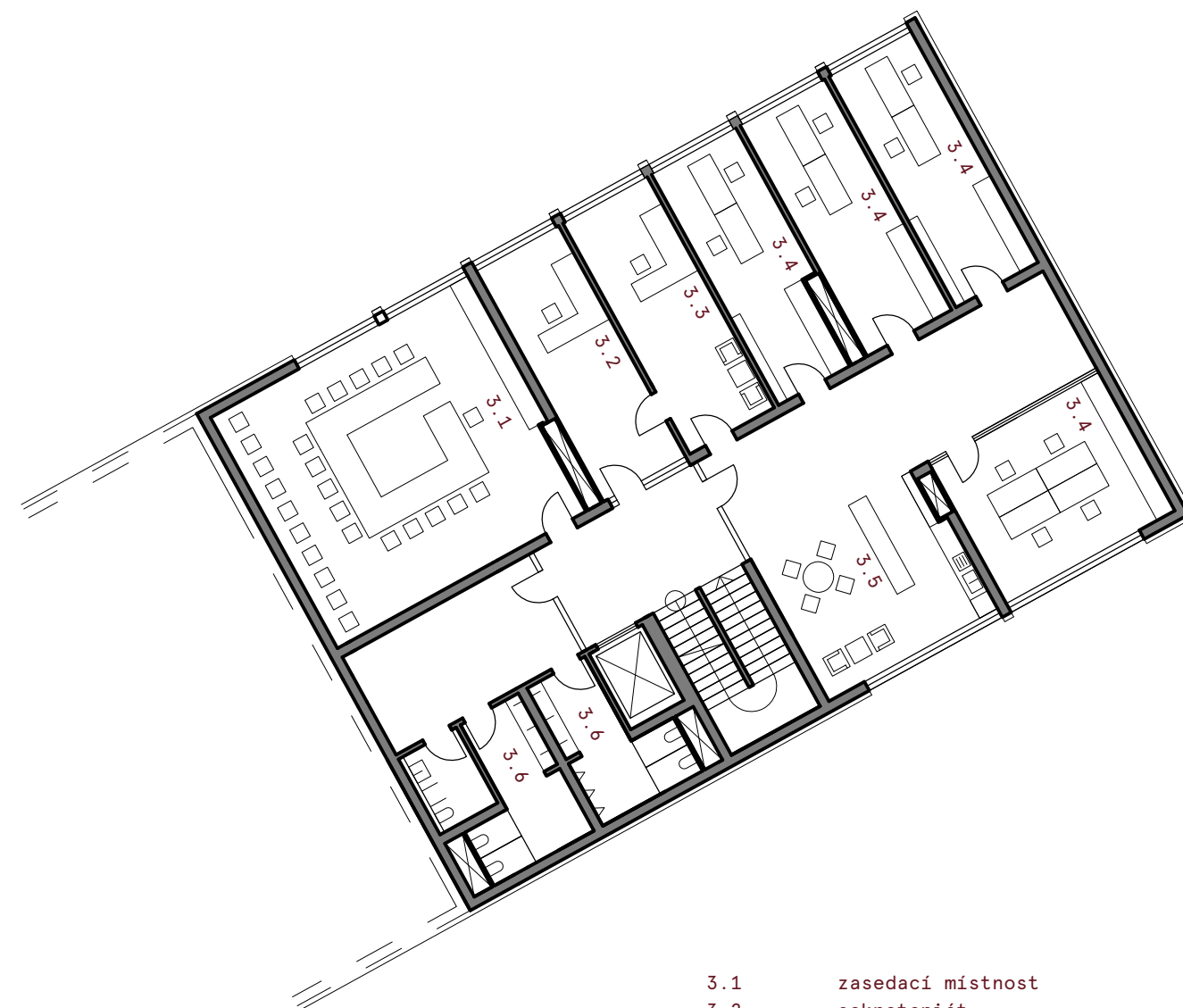
- 1.1 kolárna
- 1.2 sklad odpadu
- 1.3 recepcie
- 1.4 lobby
- 1.5 zasedací místnost
- 1.6 kancelář koordinace prací
- 1.7 zázemí zaměstnanců
- 1.8 dílna
- 1.9 sklad
- 1.10 kuchyňka
- 1.11 WC

0 1m 5m 10m
půdorys 1.NP M 1:200



- 2.1 jídelna
- 2.2 ohřevna
- 2.3 kanceláře
- 2.4 sklad
- 2.5 WC

0 1m 5m 10m
půdorys 2NP M 1:200



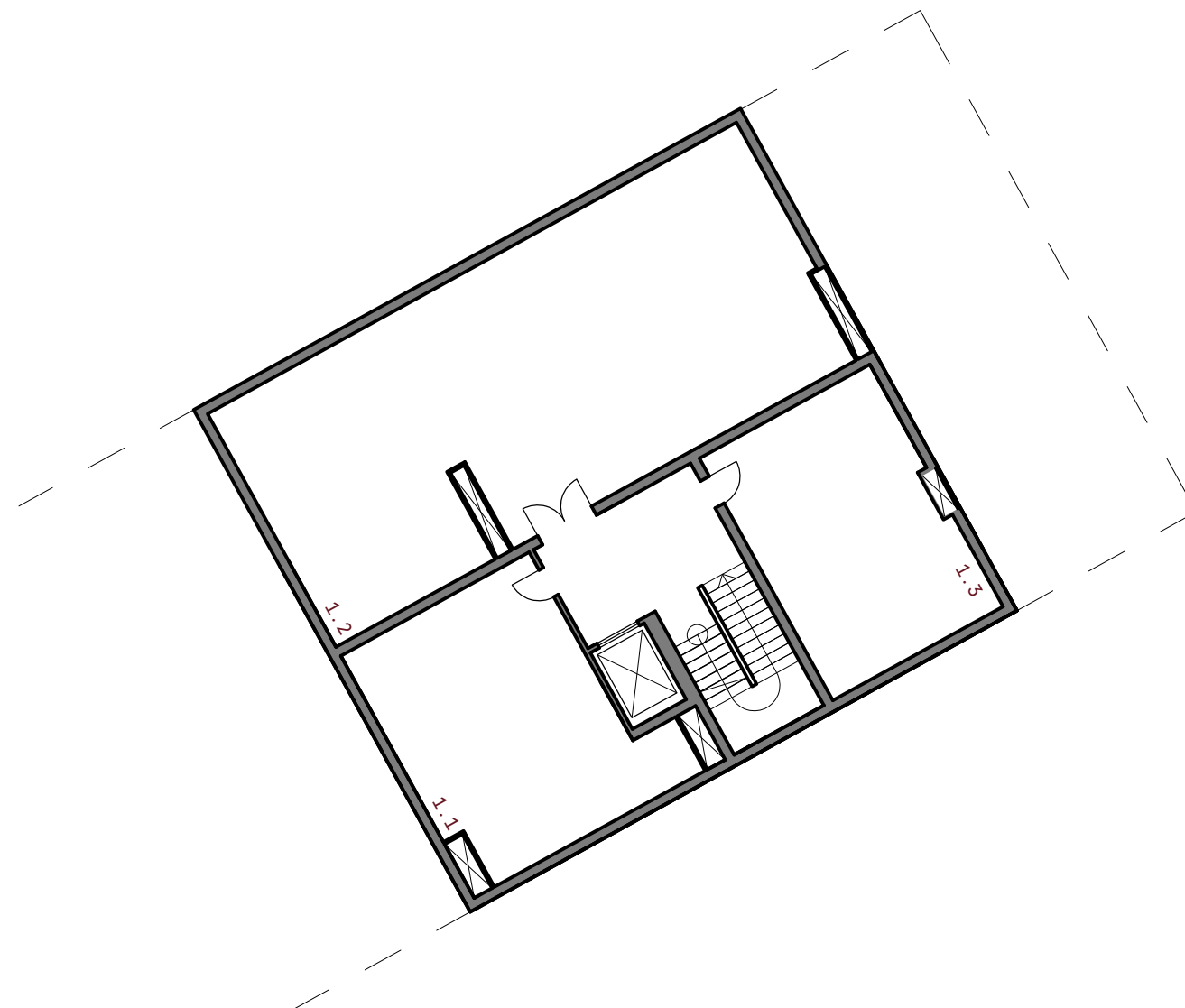
- 3.1 zasedací místnost
- 3.2 sekretariát
- 3.3 kancelář ředitele
- 3.4 kanceláře
- 3.5 denní místnost zaměstnanců
- 3.6 WC

0 1m 5m 10m
půdorys 3NP M 1:200



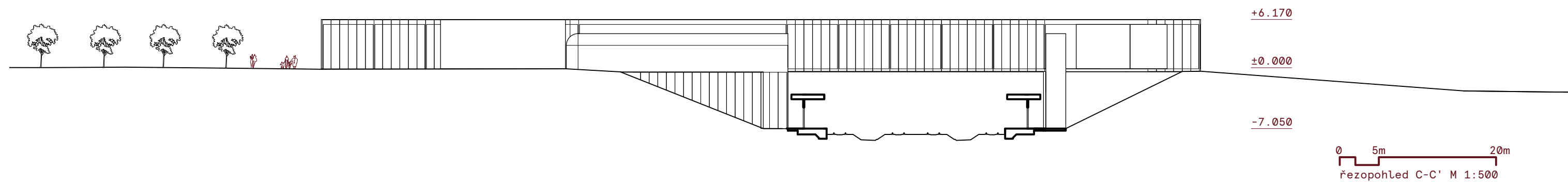
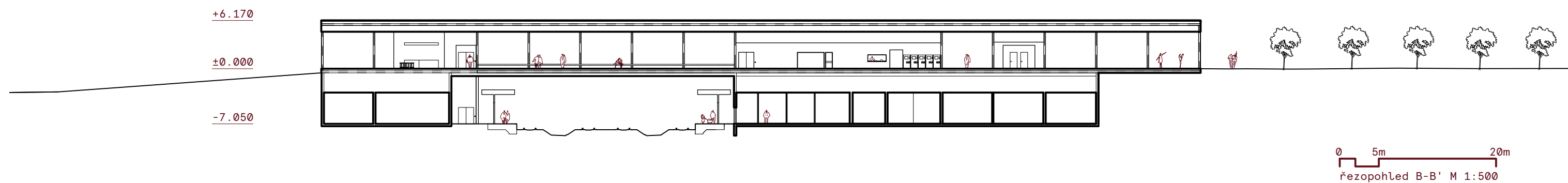
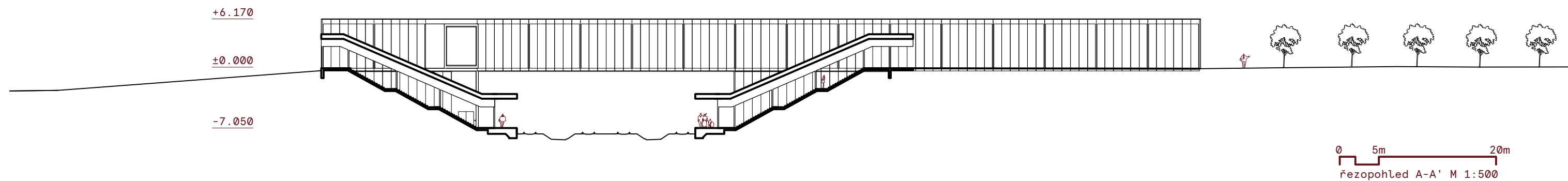
4.1 technická místnost - TV
4.2 obytné jednotky

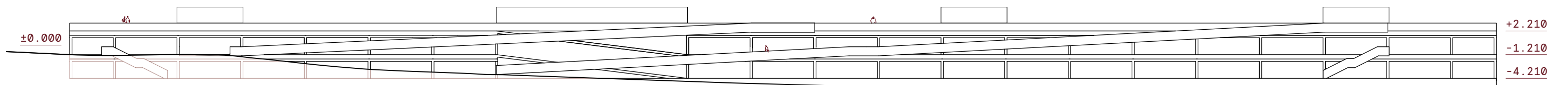
0 1m 5m 10m
půdorys 4NP M 1:200



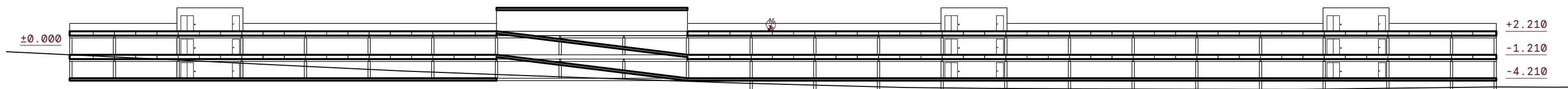
1.1 technická místnost - vytápění
1.2 sklad
1.3 strojovna vzduchotechniky

0 1m 5m 10m
půdorys 1PP M 1:200

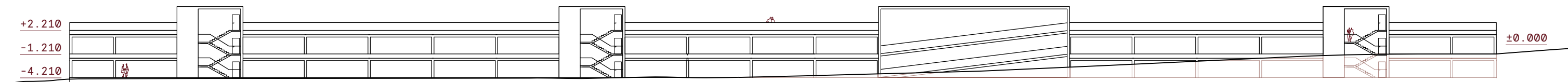




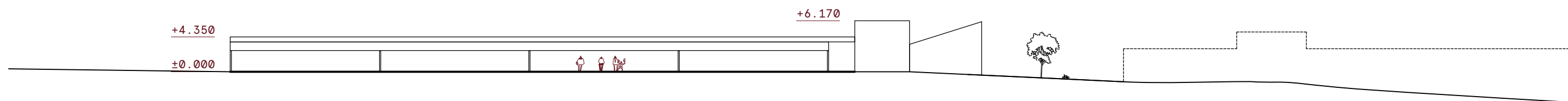
0 5m 20m
pohled východní M 1:500



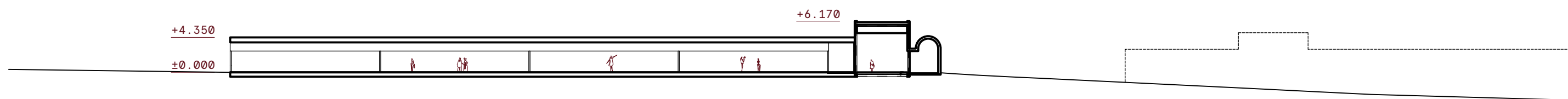
0 5m 20m
řezopohled D-D' M 1:500



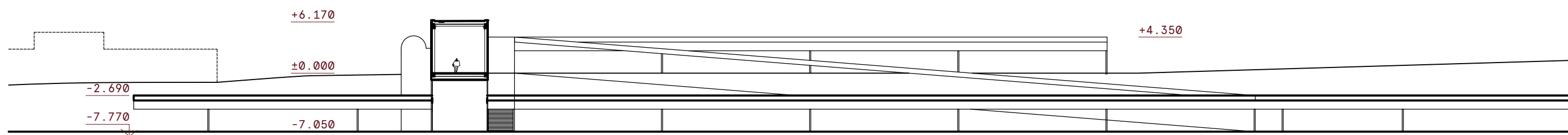
0 5m 20m
řezopohled E-E' M 1:500



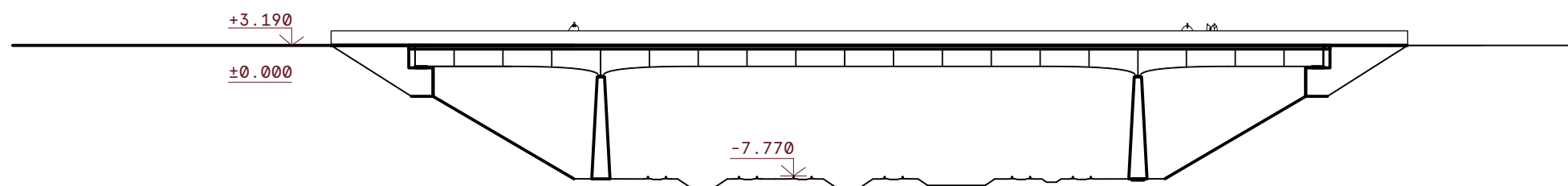
0 5m 20m
pohled východní M 1:500



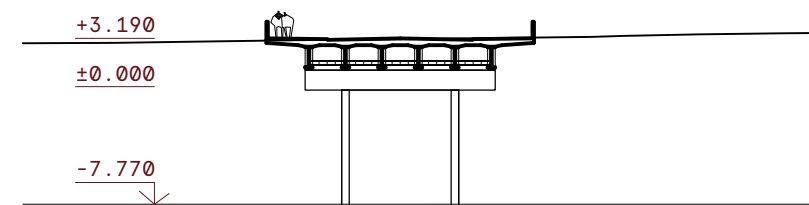
0 5m 20m
řezopohled D-D' M 1:500



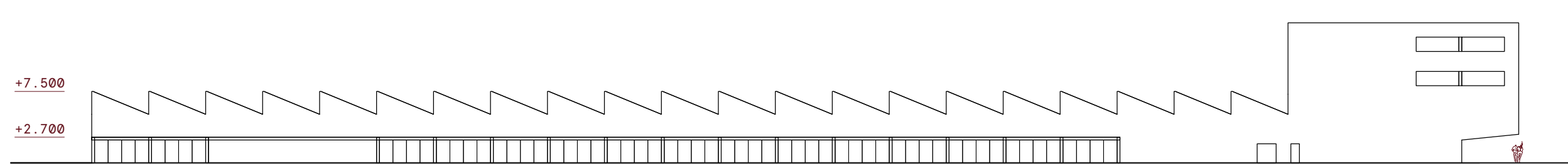
0 5m 20m
řezopohled E-E' M 1:500



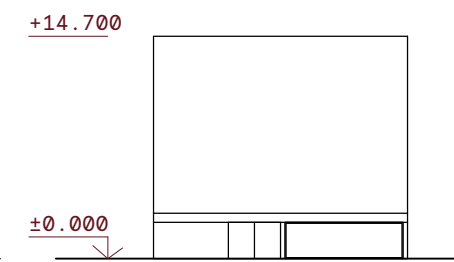
0 5m 20m
řez silničním mostem M 1:500



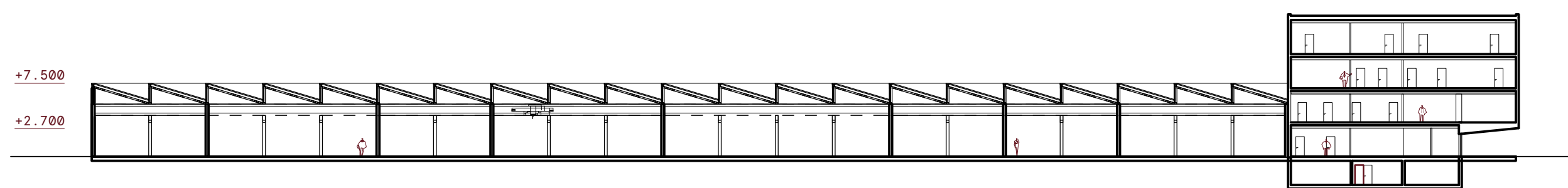
0 5m 20m
řez silničním mostem M 1:500



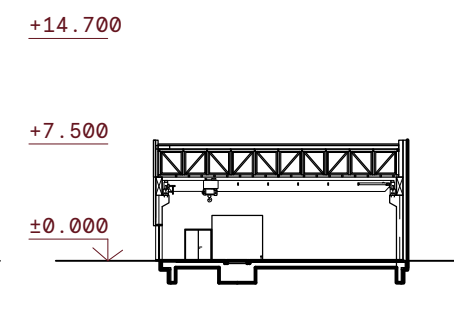
0 5m 20m
pohled západní M 1:500



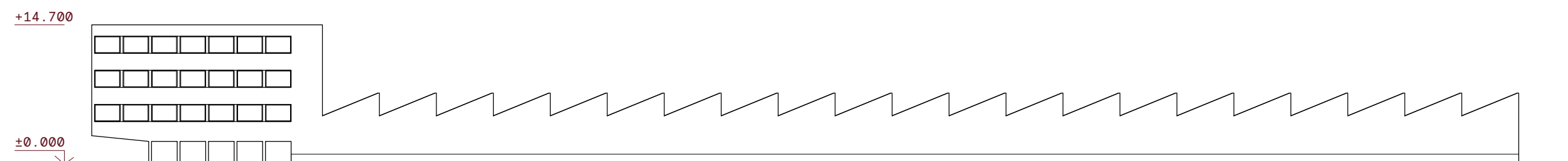
0 5m 20m
pohled jižní M 1:500



0 5m 20m
řezopohled F-F' M 1:500



0 5m 20m
řezopohled G-G' M 1:500



0 5m 20m
pohled východní M 1:500

TECHNICKÁ ZPRÁVA

TERMINÁL

Konstrukce

Terminál se skládá ze dvou konstrukčních celků. Nosnou konstrukci východního celku tvoří podélný dvoupatrový rámový skelet, který je proveden ze svařované oceli. Vazby jsou tvořeny kloubově uloženými rámy. Modulová vzdálenost jednotlivých příčných vazeb je navržena na 6,6 m. Systémová výška je 13,5 m.

Hlavními konstrukčními prvky jsou otevřené ocelové válcované profily. Sloupy jsou navrženy z profilů HEB 240. příčle z profilu IPE 220. Nosnou konstrukci stropu tvoří prosté nosníky z válcovaných profilů IPE 200.

Západní konstrukční celek je řešen jako mostová konstrukce pomocí tuhého prostorového pravoúhlého roštu jež označujeme jako Vierendeelův nosník. Rošt s pevnými klouby je schopen vzdorovat a přenášet ohybové momenty pomocí vyztužených styčnicků. Nosník se čtvercovými poli s hranou 6,6m má nejdelší rozpon 30 metrů. Nosník je dilatován zhruba v polovině domu, uložen na elastomerickém ložisku a uzavřen mostním uzávěrem. Konstrukčními prvky jsou sloupy, svislice, z ocelových válcovaných profilů HEB 240. dolní pás je proveden z profilu HEB 260. Ve styčnicích jsou provedeno vyztužení rámovým rohem s hranou 300 mm. Nosnou konstrukci stropu tvoří prosté nosníky z válcovaných profilů IPE 200, podlaha je tvořena z příčniců IPE 200 a trapézového plechu. Základové konstrukce tvoří betonové patky čtvercového půdorysu spojené základovými pasy. Půdorys celkové stavby je obdélníkový o rozměrech 112,5 m x 7 m.

Objekt je řešen jako nezateplený. Budova je zastřešená jednoplášťovou střechou s plechovou krytinou uloženou na nosnících s osovou vzdáleností 1500 mm. K nosné konstrukci je uchycena samořeznými vruty z nerezové oceli do děr připravených ve výrobě a opatřeny vrstvou polyesterového laku. Těleso střechy je vyspádováno do tří směrů směrů odvádějící srážkovou vodu do svodů v provozních šachtách. Konstrukce střechy je jednoplášťová a nemá žádný specifický účel kromě ochrany stavby před vlivem okolního prostředí. Prostor terminálu je vybaven podhledem zajišťujícím, protipožární, akustickou i osvětlovací funkci. Pod něj zavěšený prv-

ky informační grafiky, hodiny a odjezdová tabule.

Fasáda je tvořena dvojitým skleněným pláštěm. Skleněné tabule o šířce 1,1 m jsou bezrámové a dosahují výšky atiky pomocí kotvícího systému (viz. detail fasády). Fasáda 1.NP je provedena z čirého skla, fasáda 1.PP je provedena z mléčného skla.

Příčky jsou primárně skleněné. V částech, kde je třeba soukromí uživatelů, jsou příčky zděné.

Podlahy v interiéru jsou teracové s možným vytápěním. Podlahy v exteriéru jsou z litého betonu o max. tloušťce 12 cm a dilatovány po čtvercích 5 x 5 m. Odvodnění ploch je řešeno systémem drážek v betonu. Terminál je opatřen systémem navigace pro osoby se sníženou schopností orientace a pohybu. Jedná se o taktilní prvky v litých podlahách, akustické prvky, infografické zavěšené prvky a světelný systém v podhledu.

Technické zařízení budovy

Větrání je zajištěno přirozeně dveřními otvory a nuceně. Vzduchotechnická jednotka s rekuperací zajišťuje výměnu vzduchu a částečně vytápění. Jednotka vzduchotechniky je umístěna v 1.PP v technické místnosti v západní části. Výměna vzduchu je stanovena na 3 za hodinu, kapacita VZD jednotky je minimálně 12000 m³ / hod. Přívod vzduchu vzduchotechnikou se předpokládá po obvodě haly s výstky (viz detail fasády) v podlaze a pomocí tzv. teplých clon umístěných v podhledu u každého vchodu. Odvětrávání je pak vedeno přes stěnu s anglickým dvorkem v technické místnosti. Prostory toalet jsou odvětrávány lokálně podtlakem skrze šachty. Veškeré vedení VZT v podružných prostorách je vedeno pod konstrukcí podlahy.

Vytápění prostoru terminálu je řešeno částečně vzduchotechnikou s rekuperací a doplněno podlahovým vytápěním s centrálním ohřevem. Centrální ohřev je zajištěn plynovým kotlem a je umístěn v technické místnosti pro vytápění ve východní části. Místnosti zaměstnanců, komerční prostory a bufet v 1.NP je vytápěn lokálně radiátorem.

Rozvod pitné vody je veden ze sítě. Ohřev teplé vody zajišťuje lokálně elektrickým ohřívačem.

Je předpokládán gravitační systém odvodu splaškové vody. Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů ústí do svislého potrubí,

které je vedeno v šachtách WC a dále napojeno na síť. Srážková voda je vedena do svodů v provozních šachtách. Lze předpokládat systém hospodaření s dešťovou vodou s akumulačními nádržemi umístěnými pod úrovní terénu.

Plynovod je veden od přípojky po centrální plynový kotel v kotelně východní haly. Je veden buď v otevřeném prostoru nebo přirozeně větraných dutinách.

Všechny přípojky jsou předpokládány pod úrovní terénu na východ od budovy terminálu.

Lze předpokládat umístění požárního vodovodu v systému vysokotlaké mlhy.

Požární ochrana

Pro stanovení kategorie požadavků na požární ochranu osob se uvažuje návrhový počet lidí v halách. Haly spadají dle ČSN 730802 do prostor kategorie U2 dle následujícího výpočtu:

*hala má prostor 780 m²,
prvních 100 m² se obsadí 1 osobou /1 m², tedy 100 osobami
zbylých 680 m² se obsadí 1 osobou /3 m², tedy 225 osobami
celkem se prostor haly obsadí 325 osobami.
325 osob na 780 m² tvoří hustotu 2,4 m² /osobu, to odpovídá kategorii prostoru U2.*

Nosné konstrukce tedy mohou být z hořlavých materiálů a požadavek napožární odolnost je stanoven na 30 minut. Povrchy v halách musí být z nehořlavých materiálů, podlaha betonová či teraco, stěny skleněné a konstrukce střechy je v prostoru terminálu opatřena podhledem v kategorii A až C.

Objekt terminálu je jedním požárním úsekem včetně komerčních, zaměstnaneckých a technických prostor.

Z terminálu vedou tři směry úniku, jeden do exteriérového prostoru hlavního vstupu, další do prostoru autobusové stanice a poslední ke schodišti a rampě vedoucí k nástupišti. Terminál bude opatřen EPS a zařízeními pro odvod kouře a tepla. Pro zvýšení bezpečnostního standardu lze uvažovat umístění stabilního hasicího zařízení (SHZ) v systému vysokotlaké mlhy. Nástupní plochy pro zásah HZS jsou vymezeny před hlavním vstupem v prostoru širokého chodníku.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PARKOVACÍ DŮM

Konstrukce

Stavba parkovacího domu je navržena jako prefabrikovaný podélný železobetonový skelet o dvou podlažích s přepjatými železobetonovými panely spiroll 500. Půdorys stavby je obdélníkový o rozměrech 181,8 m x 33 m. Osová vzdálenost sloupů je navržena 8,1 m. Stavba bude založena na železobetonových základových patkách. Okolo objektu budou provedeny anglické železobetonové dvorky zakryté pororoštem. Parkovací dům bude tvořit jeden samostatný dilatační celek. Zastřešení objektu bude provedeno plochou železobetonovými panely, na které bude provedena funkční pojízdná střecha. Je vyspádována do několika směrů odvádějící srážkovou vodu do svodů po obvodu budovy. Konstrukce domu je nezateplená. Fasáda je tvořena prodyšnou popínavou ocelovou fasádou po celém obvodu domu. Podlahy v interiéru jsou z litého betonu o max. tloušťce 12 cm a dilatovány po čtvercích 5 x 5 m. Odvodnění ploch je řešeno systémem drážek v betonu. Rampy a schodiště jsou provedeny z jako subtilní montovaná ocelová konstrukce.

Technické zařízení budovy

Větrání bude zajištěno přirozeně, vzhledem k otevřené fasádě domu. Nuceně budou větrány pouze sociální zařízení a zázemí obsluhy. Parkovací dům nebude vytápěn mimo prostor sociálního zařízení a zázemí obsluhy, kde bude instalováno elektrické podlahové vytápění. Pro regulaci el. podlahového vytápění jsou instalovány prostorové termostaty. Do vytápěné části objektu bylo navrženo podlahové přímotopné vytápění pomocí elektrických topných rohoží. Rozvod pitné vody je veden ze sítě. Ohřev teplé vody zajišťuje lokálně elektrickým ohřívačem. Zařizovací předměty v propojovacím koridoru budou odvodňovány gravitačně do nové splaškové kanalizace napojené do jednotné areálové kanalizace. Srážková voda je vedena do svodů po obvodu domu. Lze předpokládat systém hospodaření s dešťovou vodou s akumulací nádrží umístěnými pod úrovní terénu.

Všechny přípojky jsou předpokládány pod úrovní terénu na východ od budovy

Požární ochrana

Požární bezpečnost je zajištěna pomocí únikových východů. Ze střechy a podzemního podlaží parkovacího domu vede pět směrů úniku. Tři se nachází u západní strany domu po celé jeho délce. Jde o ocelové dvouramenné schodiště kryté železobetonovou stěnou se šířkou ramene 1500 mm, které vede do úrovně terénu při západní straně. Střechu navíc obsluhují 2 ocelové rampy vysunuté před východní fasádu domu. Jejich šířka je 1500 mm a sklon 4%. Podzemní podlaží se z poloviny nachází v hladině terénu. obsluhuje jej navíc jedno únikové schodiště před východní fasádou u hlavního vchodu. Parkovací dům bude opatřen EPS. Nástupní plochy pro zásah HZS jsou vymezeny před hlavním vstupem v prostoru širokého chodníku.

ÚDRŽBOVÁ ZÁKLADNA

Konstrukce

Budova údržbové základny se skládá ze dvou konstrukčních celků. Nosnou konstrukci jižního celku tvoří podélný pětipodlažní podélná stěnová konstrukce, která je proveden z monolitického železobetonu betonu. Tloušťka nosných stěn je 300 mm a jejich osová vzdálenost stěn je 8,4 m. Stavba je na jižní straně částečně vykonzolovaná o 3 metry. Únosnost vykonzolované části zajišťuje železobetonový průvlak, který má šířku v ohybu 1200mm. Atika tohoto objemu dosahuje výšky 14,7 m. Severní konstrukční celek je podélný jednopodlažní rámový skelet, který je proveden z montované oceli. Vazby jsou tvořeny kloubově uloženými rámy. Modulová vzdálenost jednotlivých příčných vazeb je 6 m. Výška tohoto celku je 7,5 m. Hlavními konstrukčními prvky jsou otevřené ocelové válcované profily. Sloupy a sou navrženy z profilů HEB 240 a ztuženy průvlakem stejného profilu, příčle jsou z 220 IPE. Nosnou konstrukci šedové střechy tvoří příhradové vazníky a prosté nosníky z válcovaných profilů IPE 200 nesoucí střešní sendvičový panel. Vnitřní stěny dílny jsou vyzděné. Obě konstrukční části na sebe navazují a jsou dilatovány pomocí zdvojené konstrukce. Půdorys celkové stavby je obdélníkový o rozměrech 144,3 m x 16,2 m. Fasádní plášť je vyhotoven z eloxovaného hliníku kotveného na konstrukci sloupů a z části pak bodově.

Pro účely administrativního využívání stavby jsou nenosné dělicí příčky primárně skleněné. V částech, kde je třeba soukromí uživatelů, jsou příčky zděné.

Technické zařízení budovy

Objekt je navržen s industriálním architektonickým výrazem, proto jsou veškeré technické rozvody přiznány. Větrání je zajištěno přirozeně v obytné části domu a v dílnách. Jinak je také zajištěno nuceně. Vzduchotechnická jednotka s rekuperací zajišťuje výměnu vzduchu a částečně vytápění. Jednotka vzduchotechniky je umístěna v suterénu budovy. Přívod vzduchu vzduchotechnikou se předpokládá instalačními šachtami. Pro dílny povede rozvod vzduchotechniky skrze objekt v jeho podélné ose.

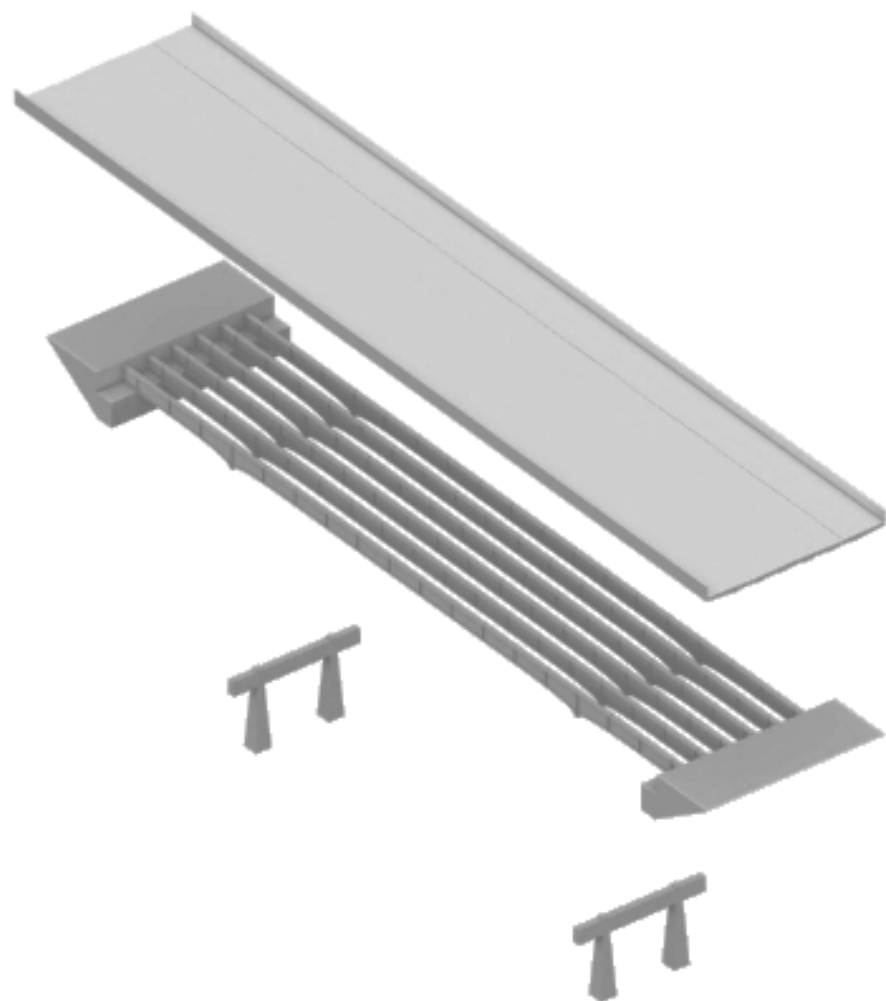
Vytápění prostoru terminálu je řešeno částečně vzduchotechnikou s rekuperací a doplněno podlahovým vytápěním s centrálním ohřevem. Centrální ohřev je zajištěn plynovým kotlem a je umístěn v technické místnosti pro vytápění ve východní části. Rozvod pitné vody je veden ze sítě. Ohřev teplé vody se v dílně zajišťuje lokálně. Pro kancelářský provoz a sociální zařízení je zařízení lokálně elektrickým ohřívačem. V obytném podlaží je řízeno centrálně plynovým kotlem v technické místnosti ve 4. NP.

Je předpokládán gravitační systém odvodu splaškové vody. Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů ústí do svislého potrubí, které je vedeno v šachtách WC a dále napojeno na sítě. Srážková voda je vedena do svodů v provozních šachtách. Lze předpokládat systém hospodaření s dešťovou vodou s akumulací nádrží umístěnými pod úrovní terénu.

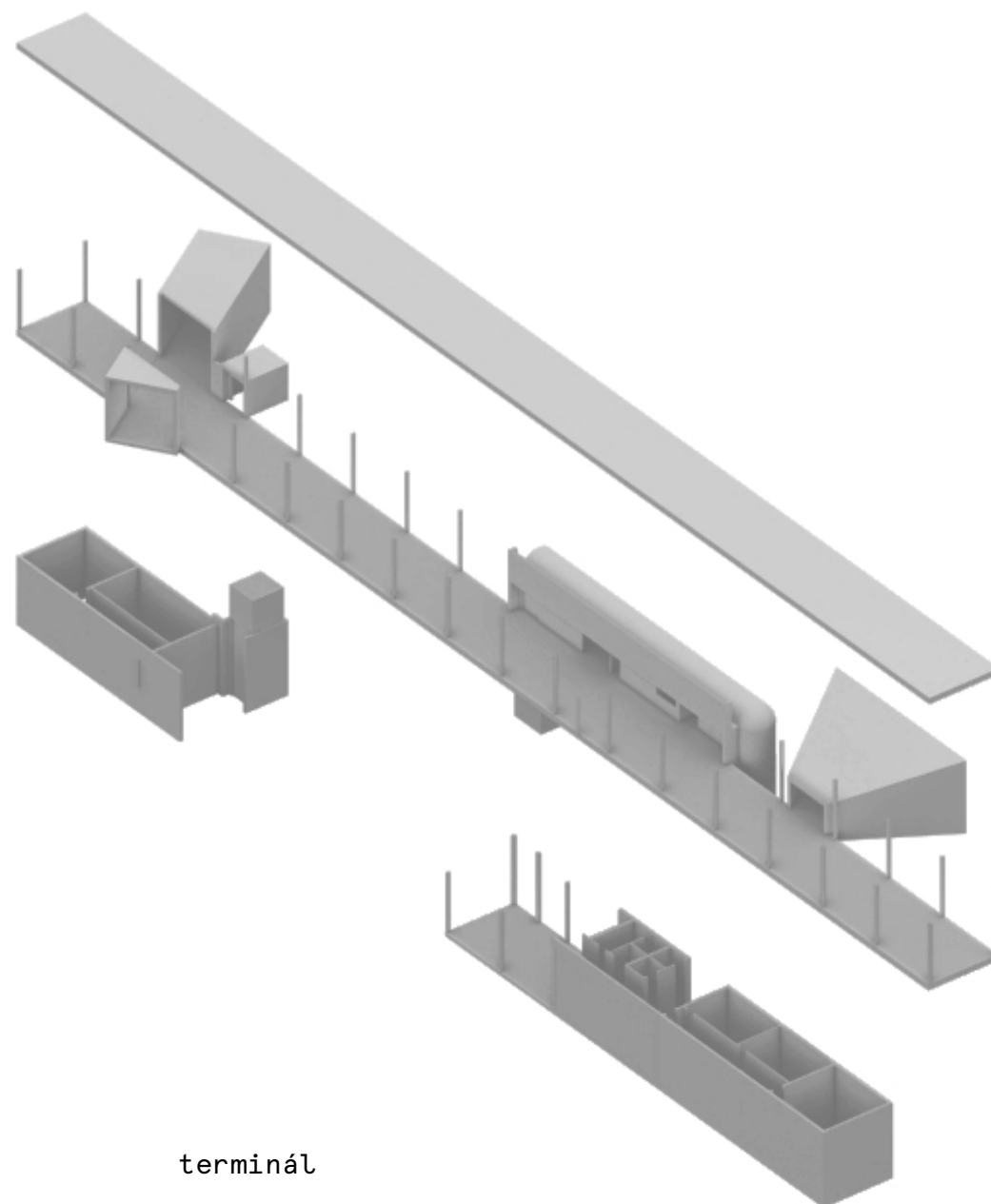
Plynovod je veden od přípojky po centrální plynový kotel v kotelně východní haly. Je veden buď v otevřeném prostoru nebo přirozeně větraných dutinách. Všechny přípojky jsou předpokládány pod úrovní terénu na východ od budovy terminálu.

Požární ochrana

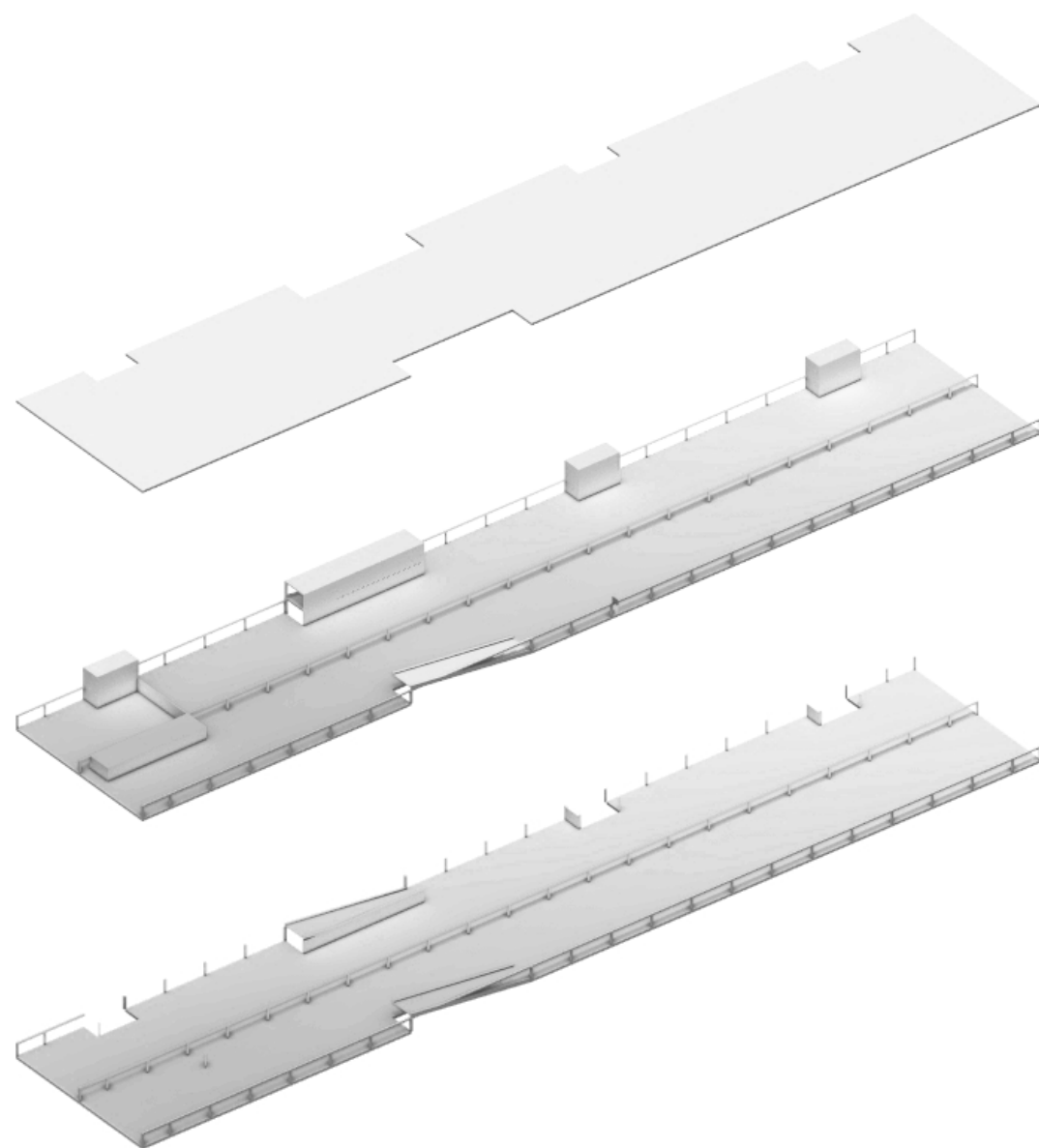
Administrativní část objektu je rozdělena na 2 požární úseky. Požární bezpečnost je zajištěna pomocí chráněné únikové cesty s dvouramenným schodištěm se šířkou ramene 1500mm a požárním výtahem. Únik se nachází veprostřed administrativní části. Bude opatřen EPS a zařízeními pro odvod kouře a tepla.



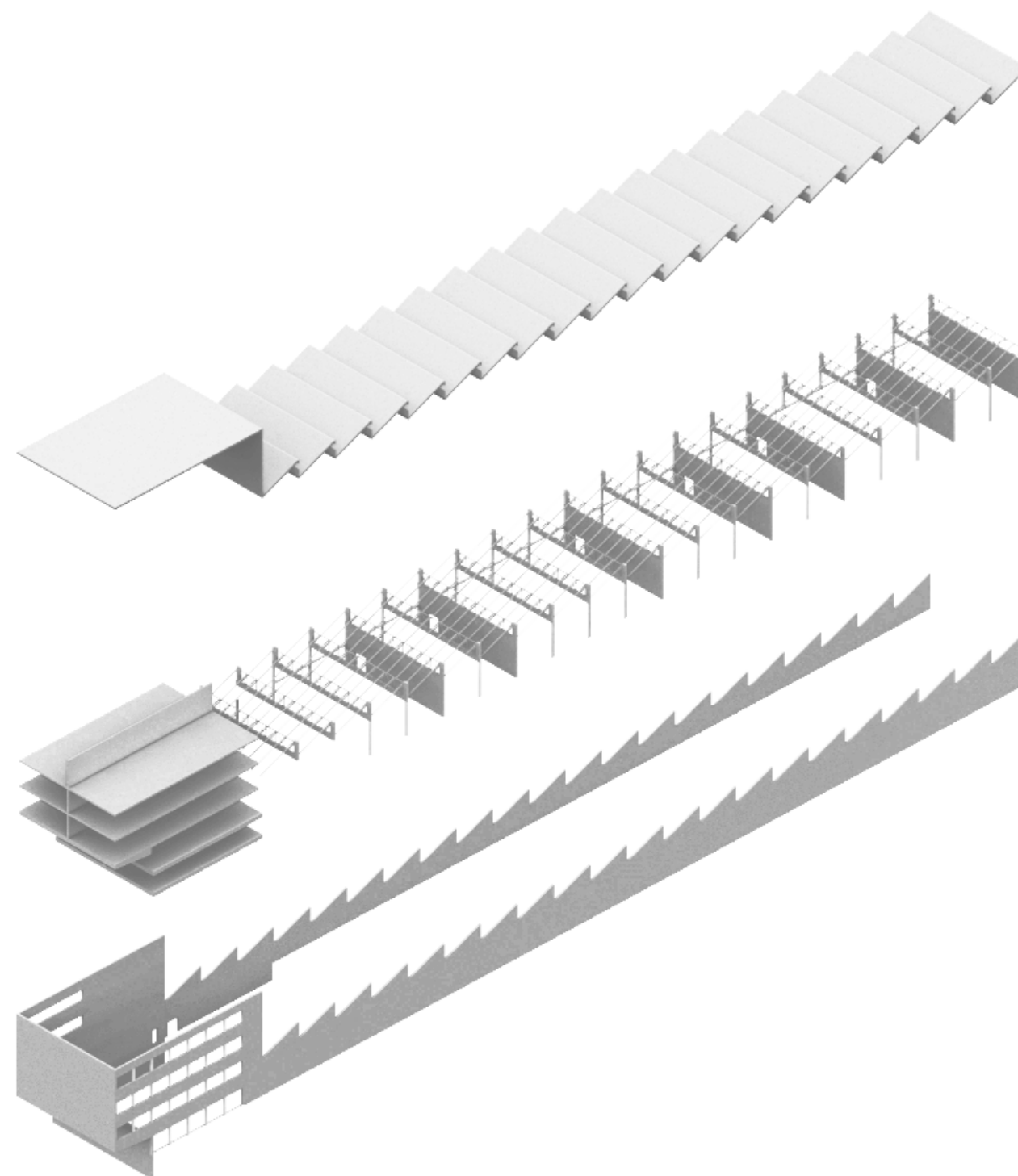
dopravní most



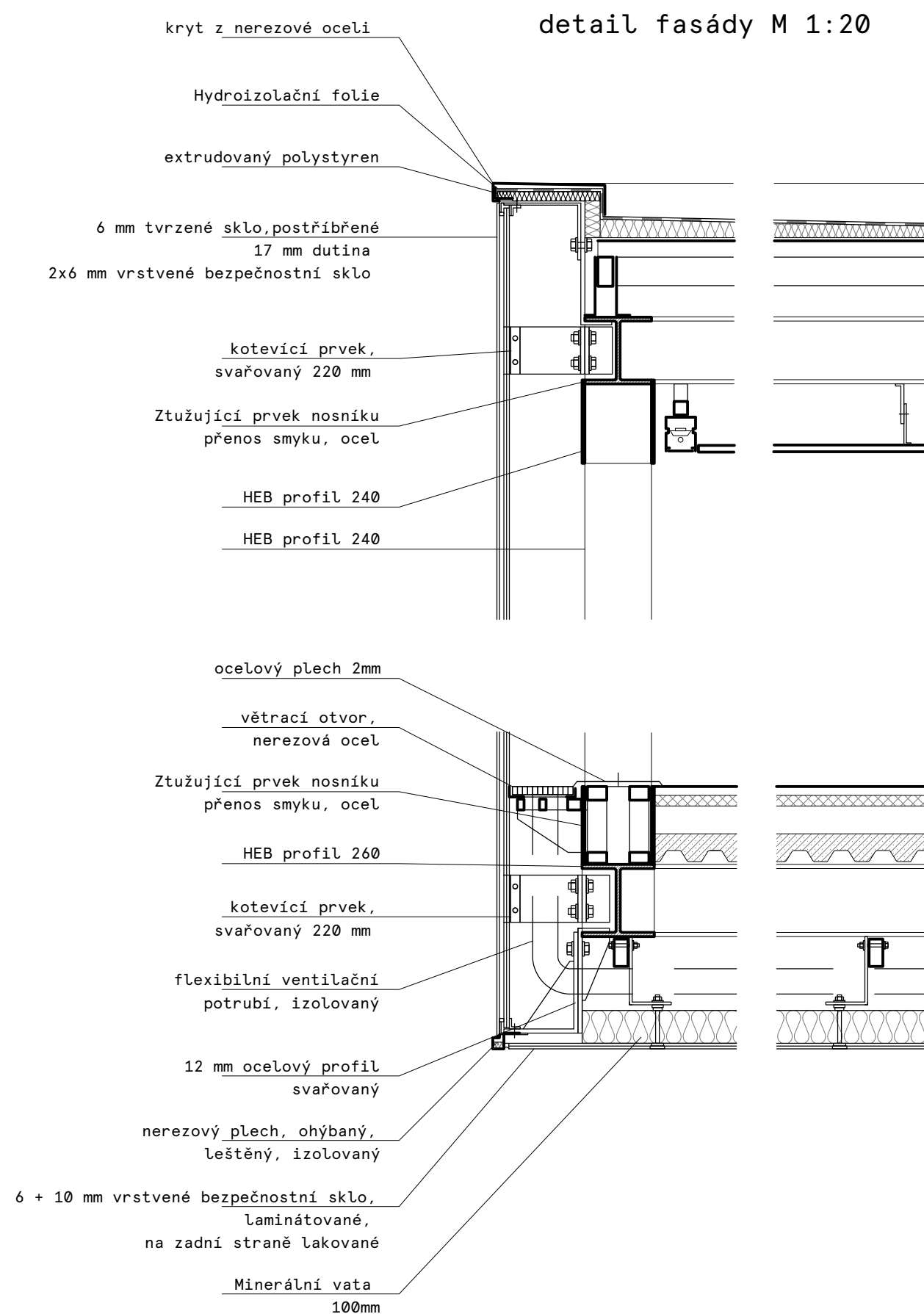
terminál



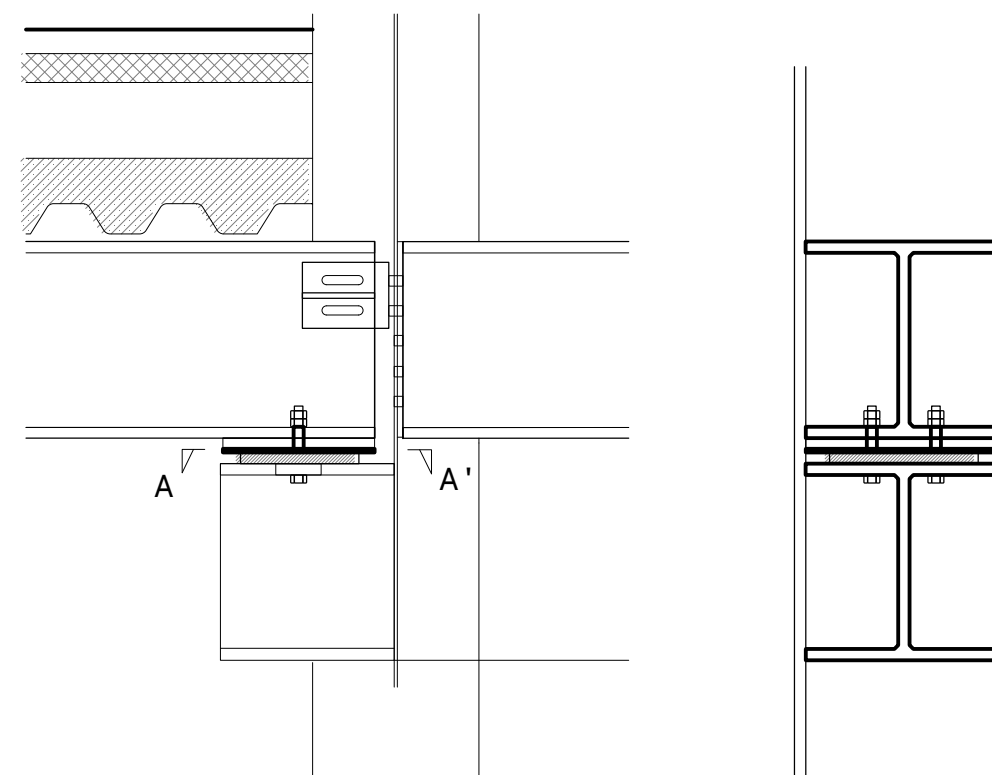
parkovací dům



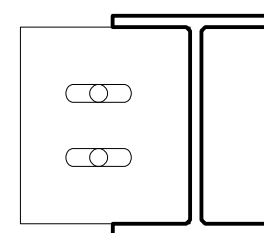
údržbová základna



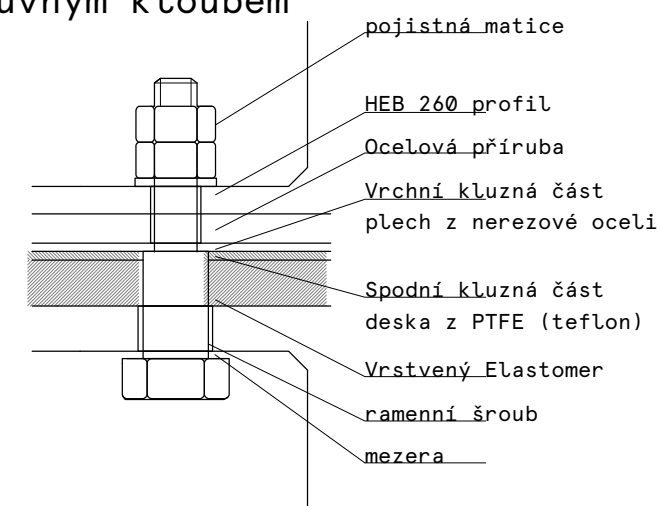
detail dilatační spáry M 1:10



řez A-A'
M 1:10



řez posuvným kloubem
1:2



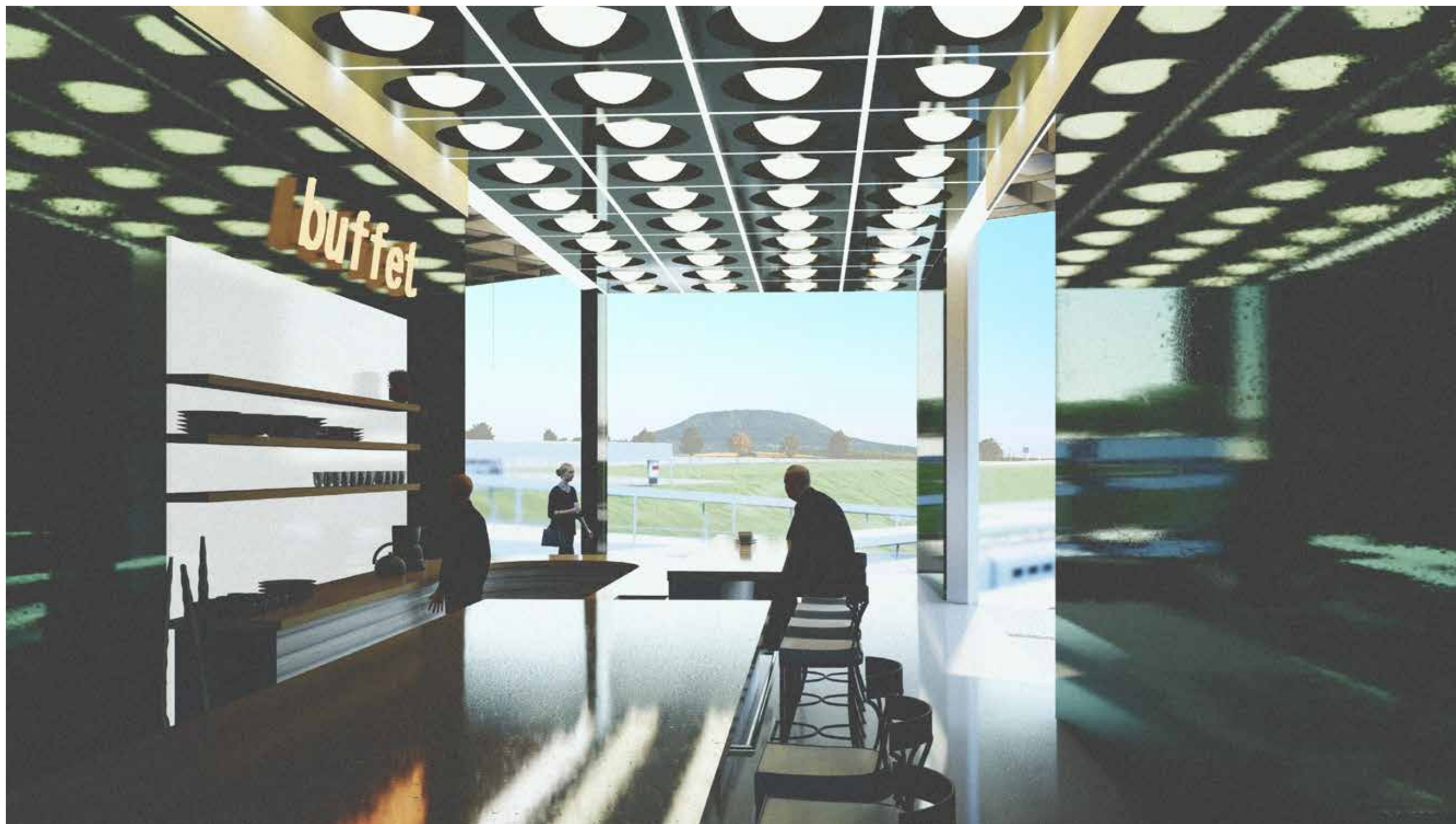


zákres do fotky



exteriér terminálu





interiér terminálu - buffet



nástupiště





údržbová základna interiér



údržbová základna interiér

poděkování

Děkuji prof. Ing. arch. akad. arch. Jiřímu Suchomelovi za vedení mé diplomové práce.

Za profesní konzultace děkuji

Paní Ing. Košťálové,
paní Ing. Vyoralové Ph.D.,
paní Ing. Vojtíškové
panu Ing. Burešovi,
panu Ing. Machovi
a panu Ing. Trafnovi

Za oporu a pomoc s navrhováním děkuji Páje a Lubošovi.