



město Slaný
lávka přes nádraží
revitalizace nádražní budovy

Královské město Slaný bylo vždy křižovatkou cest, které historicky vedly až do jeho centra. Moderní způsoby cestování město doslova obklíčily a některé jej dokonce přetrnuly na půl. Naší povinností je sblížovat a překonávat bariéry a to nejen ty fyzické. Proto oceňuji jakoukoliv snahu o propojení dvou částí města přes dělící čáru kolejí, stejně jako snahu o sblížení města a jeho okolí pomocí moderních způsobů veřejné dopravy cestujících.

Pevně věřím, že propojování má smysl.

Mgr. Pavel Rubík

místostarosta města Slaný



Železnice představuje ve svém bezmála dvousetletém vývoji jedinečný fenomén, symbolizující rozvoj moderní společnosti od raně industriální éry první poloviny devatenáctého století, přes bouřlivý rozvoj i útlum industriální společnosti během dvacátého století, až k informační společnosti počátku století jednadvacátého.

Moderní dopravní systémy představují harmonii techniky, spojující dopravní a konstrukční inženýrství s urbanismem, architekturou a designem. Výrazná uniformita dopravních staveb druhé poloviny minulého století, se dnes odráží v častém nepochopení smyslu existence dopravy ve městě a snaze o její prostorové a vizuální potlačení. Přitom slovo „městská“ v označení veřejné dopravy neznamena pouze vymezení území tohoto segmentu dopravy, ale poukazuje nepřímě také na městovitost systémů veřejné dopravy. Dopravní stavby spoluvytváří kulturní hodnoty krajiny, představující v obrazu měst nekvantifikovatelné kvality.

Fungující, atraktivní a využívaná veřejná doprava je základním pilířem fungujícího a vyspělého území, ať už se jedná o obec, město, aglomeraci či celý region. Kvalita zastávek, přestupních bodů a informací na nich poskytovaných představují signifikantní faktory zásadně ovlivňující hodnocení atraktivity a konkurenceschopnosti veřejné dopravy uživateli-cestujícími, kteří tuto kvalitu samozřejmě očekávají v rámci celého systému integrované veřejné dopravy.

Železniční stanice Slaný se nachází v západní části stejnojmenného města, na trati č. 110 Kralupy nad Vltavou – Louny. Její vznik přeorientoval obchodní vztahy města, ve kterých dostupnější a rychlejší vlak postupně nahradil dopravu koňskými povozy z hlavního náměstí do Prahy. Výstavba železnice dala také podnět k rozvoji města západním směrem. Osou nové zástavby se stala reprezentativní nádražní třída, dnešní Wilsonova ul., spojující nádraží s centrem města.

Stávající zástavba západní části města Slaný je dnes výrazně poznamenána bariérou železniční tratě a rozdělením jednotlivých zastavěných oblastí kolejištěm nádraží. Navrhovaná lávka přes kolejiště železniční stanice Slaný výrazně zlepší celkovou prostupnost území, dnes rozděleného kolejištěm nádraží téměř neprostupně na dvě části. Lávka usnadní přístup ze stávajících i nově navrhovaných obytných celků (připravovaná čtvrť Nové Dolíky) do centra města. Zároveň umožní snazší a bezpečnější přístup na nástupiště, které bude vybudováno v rámci plánované modernizace železniční tratě. Prostorové omezení území vyžaduje citlivý přístup k pojetí nástupů na lávku a její umístění v zastavěné části města klade důraz na architektonický návrh konstrukce a jeho interakci s okolní zástavbou.

Návrh revitalizace výpravní budovy je zaměřen na adaptaci stavby a její reakci na klimatickou změnu se zvláštním přihlédnutím k jejím vlivům na člověka a na životní prostředí. Výsledkem je optimalizovaný návrh zohledňující estetické, sociální, zdravotní, ekonomické a technické faktory, směřující k minimalizaci energetické náročnosti, uhlíkové neutralitě a hospodaření s vodou v krajině. Záměrem byla modernizace zázemí železniční stanice ve vstupním podlaží, přestavba horního podlaží na pension a využití stávající půdy. Návrh rekonstrukce zároveň cílí na snížení energetické náročnosti budovy a vhodné integrace systémů obnovitelných zdrojů energie. Součástí návrhu bylo základní výpočetní ověření a koncepce vybraných detailů v místech, které vizuálně ovlivňují architektonické řešení.

Na následujících stranách představujeme studentské projekty z Architektonicko-konstrukčního atelieru Kotas – Hájek – Wald – Vácha – Kabele (lávka přes kolejiště) a Stark – Kalivoda – Novák (revitalizace výpravní budovy) magisterského studia Katedry architektury Fakulty Stavební ČVUT v Praze, které se tématu železnice ve městě Slaný věnují. Pohled do historie, současnosti i budoucnost železnice ve Slaném zprostředkuje Tomáš Javořík z Fakulty dopravní ČVUT v Praze. Jiří Gulbis a Mirka Gulbisová shrnují zpracovávaná témata pohledem městských architektů města Slaný.

Potenciál výpravní budovy nádraží Slaný v souladu s principy udržitelné výstavby

/Ing. arch. Martin Stark, Ph.D., Fakulta stavební ČVUT v Praze/

Řada historických výpravních budov, nacházejících se na našem území, je morálně i technicky zastaralá, s vysokými provozními náklady, zejména na vytápění. Moderní železniční provoz využívá jen zlomek prostor, které takové budovy nabízí a obvyklým řešením je nepotřebné budovy či jejich části likvidovat, případně odprodat. Komplexní revitalizace jsou spíše ojedinělé, přitom právě tyto budovy často skrývají velký potenciál.

Proto bylo jako zadání v architektonicko-konstrukčním ateliéru zvoleno řešení revitalizace výpravní budovy ve Slaném, spočívající v modernizaci zázemí železniční stanice ve vstupním podlaží, přestavbu horního podlaží na pension a úvaze nad možným využitím stávající půdy. Využití formou pensionu bylo zvoleno záměrně, protože, jak známe i z příkladů ze zahraničí, kombinace železnice a přechodného bydlení se ukazuje jako funkční. Část pokojů navíc může sloužit jako krátkodobé ubytování pro drážní zaměstnance, kteří např. končí směnu v daném místě a už se nedostanou domů. Nakonec i současná výpravní budova pro tyto účely obsahuje několik služebních bytů. Zejména může nabídnout vhodnou formu několikadenního ubytování pro ty, kteří mají například krátkou služební cestu, či se účastní konference nebo jiné obdobné akce. S tím souvisí i úvahy nad využitím půdy, případně dalších prostor, které studenti navrhnou využít například formou auditorií, zasedacích a přednáškových místností, výstavních nebo coworkingových prostor.

Návrh rekonstrukce zároveň cílí na snížení energetické náročnosti budovy a vhodné integrace systémů obnovitelných zdrojů energie. Součástí návrhů je taktéž základní výpočetní ověření energetické náročnosti, tepelné stability místnosti v letním období včetně návrhu stínících prostředků a koncepce vybraných stavebně-konstrukčních detailů v místech, které vizuálně ovlivňují architektonické řešení.

Potřeba tepla na vytápění budovy v původním stavu byla orientačně vypočtena na zhruba 380–390 kWh/m² ročně. Ve všech odevzdaných návrzích se studentům podařilo potřebu snížit na hodnoty okolo 25 kWh/m² ročně, některým dokonce okolo 14 kWh/m² ročně. Tedy v navrhovaném řešení byla potřeba tepla snížena o minimálně 90% oproti stavu původnímu, což může přinést značnou úsporu provozních nákladů. Přitom, jak práce dokládají, nejde o žádné složité radikální stavební zásahy, ale v řadě případů o poměrně jednoduché stavební úpravy. Řada studentů v rámci návrhu pracovala i s integrací obnovitelných zdrojů energie. V dnešní době existuje celá řada možností, a tedy i celá řada způsobů, jak se systémy obnovitelných zdrojů energie pracovat výtvarně. Rozhodně se nemusí jednat jen o klasické solární panely na podnožích. Někteří využili solárních krytin, které dnes mohou být na pohled k nerozeznání od klasických keramických. Jiní použili integrované články do zasklení, které tvoří přístřešky nástupišť. V jedné práci student použil inovativní systém tzv. pískové baterie, kde dochází k ukládání vyrobené energie do masy písku ve formě tepla. K umístění této masy písku využil stávající sklepní prostory.

Sklepní prostory jsou u těchto železničních budov obecně obtížně využitelným prostorem. Pro moderní provoz výpravní budovy už zpravidla nejsou potřeba a jejich další využití je značně limitováno. Izolování sklepa a jeho zaplnění pískem pro ukládání energie je jednou z možností, jak tyto prostory využít. Jiní studenti sklepní prostory využili pro umístění toalet, aby nezabírali prostor v přízemí, který lze věnovat aktivnímu parteru a veřejnému interiéru, nebo podzemní podlaží využili pro umístění dojezdu výtahu, který by se jinak obtížně řešil.

Pro modernizovaný provoz je bezbariérové řešení nezbytným prvkem. Právě proto, že dodatečné umístění výtahu uvnitř objektu může být konstrukčně složité, vyjma výše zmíněného řešení s dojezdem ve sklepních prostorách, uchýlila se řada studentů k umístění výtahu vně budovy, a to kontrastní formou nového vůči starému.

Intervence, které studenti navrhli, jasně ukazují, že revitalizace výpravních budov, které jsou za hranicí své morální životnosti, jim může relativně jednoduchým řešením vdechnout nový život, a to při značném snížení provozních nákladů v souladu s principy udržitelné výstavby.

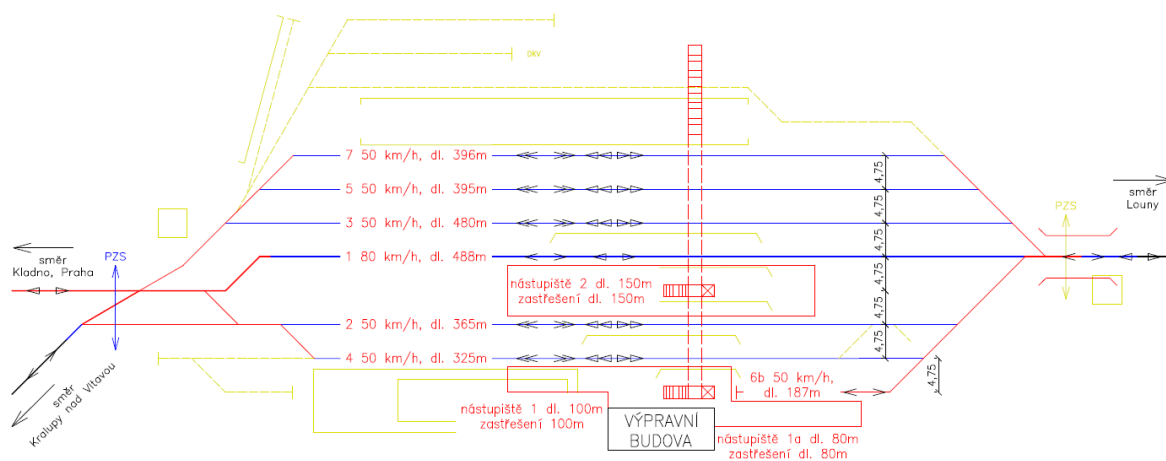
Železniční doprava ve Slaném včera, dnes a zítra

/Ing. Tomáš Javořík, Ph.D., Fakulta dopravní ČVUT v Praze/

Město Slaný bylo od počátku věků přirozenou křižovatkou místních i dálkových cest, a tak je celkem přirozené, že se v 2. polovině 19. století dočkalo spojení se světem tehdy progresivním dopravním prostředkem – železnici. První osobní vlak přijel do slavnostně vyzdobeného slánského nádraží 11. května 1873 v 11.30 hodin po tehdejší Pražsko-duchcovské dráze (PDE: Prag-Duxer Eisenbahn). Důvodů ke stavbě dráhy bylo mnoho. Především to bylo spojení Prahy, kde docházelo k výpadkům dodávek uhlí, s duchcovsko-bílinskou a mosteckou uhelnou pánví a průmyslově rozvinutým Podkrušnohořím i s přilehlým zahraničím. Celá dráha byla budována v letech 1870–1874 a v roce 1922 ještě došlo v Podlešíně i k propojení s tratí do Kralup nad Vltavou. Pro Slaný to znamenalo zásadní změnu dopravních i obchodních vztahů. Díky napojení zdejších průmyslových podniků došlo u řady z nich ke zdárnému rozkvětu (například Breitfeld-Daněk a spol. – slavný výrobce lokomotiv), ostatně jak je pro kvalitní dopravní spojení příznačné v jakékoliv době. Železnici v průběhu dalších let tak hojně využívaly nejen nákladní vlaky s uhlím a jiným zbožím, osobní vlaky, ale třeba i dálkové rychlíky.

Čas přinesl železnici silného konkurenta v podobě automobilové dopravy, která během vývoje dopravních potřeb obyvatel města i podniků převzala roli dostatečně pružného a rychlého dopravního prostředku. Železnice se ve Slaném stala tak trochu Popelkou, zvláště když se parametry jejích tratí a uzlů příliš nerozvíjeli. Přesto tu s námi stále je... Ve špičkách pracovních dnů nabízí celkem čtená spojení do Kralup, s dalšími vazbami do Prahy či Ústí nad Labem, o víkendech pak unikátní dětské a turistické vlaky jedoucí například k hradu Okoř. Navíc je součástí integrovaného dopravního systému PID, který cestujícím zajišťuje jednoduché a promyšlené cestování veřejnou dopravou na jednu jízdenku bez ohledu na právě použitý dopravní prostředek.

A jak by tedy železnice ve Slaném měla vypadat v budoucnosti, aby vystoupila ze stínu a stala se pro více obyvatel města opět běžným dopravním prostředkem? Mimo jiné by podoba slánské stanice mohla být upravena výstavbou bezbariérových nástupišť, která umožní cestujícím pohodlný nástup do moderních vlaků, které se s postupnou obnovou vozového parku v dohledné době objeví i zde (jedno z možných uspořádání znázorňuje připojené schéma). Samozřejmě by tak mělo být přirozené napojení stanice na okolní zástavbu.



Obr. 1 - Schéma možného uspořádání kolejí žst. Slaný

V důležitých koncepčních dokumentech, jako je Plán dopravní obslužnosti Středočeského kraje či nedávno dokončená Studie proveditelnosti železničního uzlu Praha, a především ve snahách města Slaného je pak výhledové zavedení rychlého a spolehlivého železničního spojení bez nutnosti přestupu až do centra Prahy, která je významným cílem a centrem metropolitního regionu, kam patří právě i Slaný. Díky souvisejícím investicím by taková cesta přes Kralupy, či snad jednou i přes Kladno, mohla trvat nanejvýš hodinu a nabídnout cestujícím řadu příležitostí, kam se v Praze i v navazujících cestách dopravit.

Lávka přes koleje a revitalizace nádražní budovy

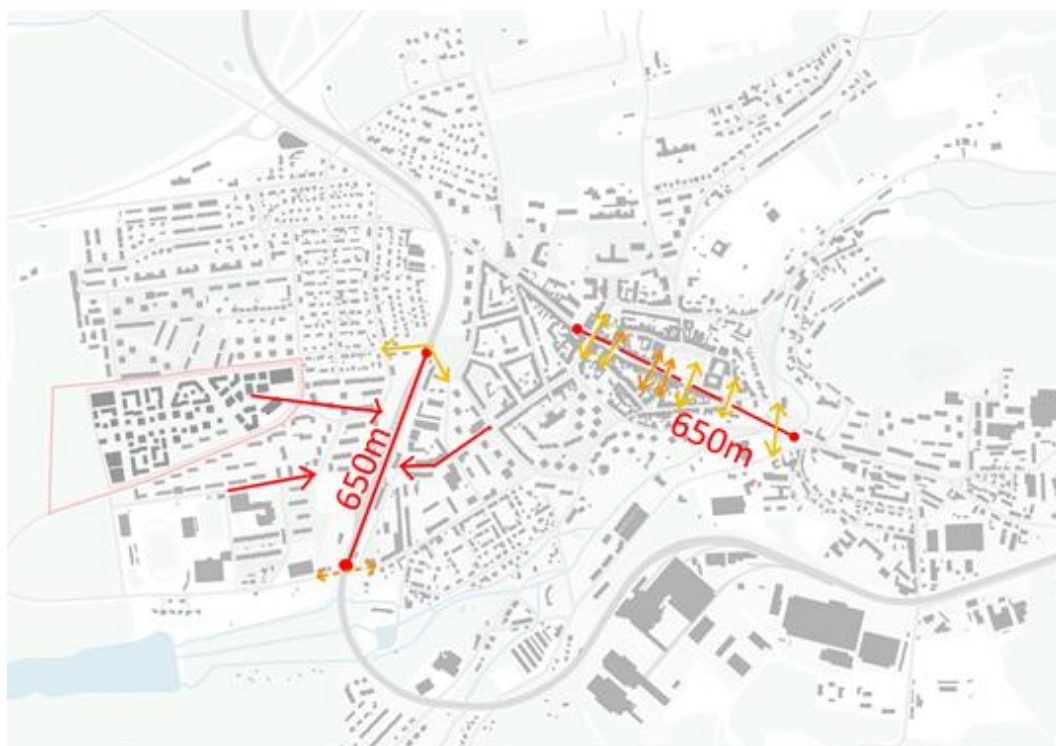
/Ing. arch. Jiří Gulbis a Ing. arch. Mirka Gulbisová, městští architekti Slaný/

Lávka přes koleje

Slaný je příjemným městem krátkých vzdáleností a jeho obyvatelé rádi chodí pěšky. Bariéra drážního tělesa však tyto pohyby zásadně komplikuje, což mnoho obyvatel denně řeší nebezpečným přecházením trati v místě, které je k tomu stavebně nejméně vhodné, tedy v prostoru nádraží s devíti drahami.

Na východní straně liniové bariéry kolejíště se nachází typická nádražní třída /Wilsonova/, která velkoryse spojuje střed města s vlakovým nádražím. Díky momentálně řídkému využití kolejové dopravy je v současnosti spíše ospalá, ač byla stavěna s nadějí na čilý městský život. Město Slaný se rozhodlo, že v mnoha ohledech výhodnou kolejovou dopravu svým obyvatelům znovu nabídne jako rovnocennou alternativu k přetížené individuální dopravě automobilové. Jde především o denní spojení s hlavním městem za účelem práce, studia či využívání služeb.

Na straně západní, od centra za kolejemi, se nacházejí především sídliště s cca 5430 obyvateli. Bydlí zde tedy přibližně 1/3 obyvatel města. Do budoucna se předpokládá další postupné zvýšení kapacity této oblasti až na přibližně 9000 obyvatel. Z této části města neexistuje důstojné pěší propojení s centrem, které by mělo odpovídat městské kvalitě.



Pro srovnání výše předkládáme schéma historického středu města s čitelnými prostupy na úseku o stejné délce, jakou má momentálně nepřekonatelný úsek mezi železničními přejezdy v ulicích Lacinova a Stehlíkova.

Historické uspořádání kolejíště bohužel bez zásadní reorganizace nedovoluje jednoduché doplnění lávky či podchodu s přímými přístupy k jednotlivým nástupištím. Lze tedy uvažovat i o jiných způsobech zpřístupnění i překonávání prostoru nádraží. Je možné tato dvě témata i oddělit, či naopak navrhnout komplexní, pro budoucnost výhodnější schéma nádraží. Při takto radikální změně používání prostoru železniční stanice je samozřejmě nezbytné umožnit překonání urbánní bariéry i uživatelům s pohybovým omezením. Jako dokonalé by se dalo označit umožnění bezpečně kombinovaného pohybu pěších a cyklistů. Toto zlepšení by bylo přirozeně napojeno na v současnosti vědomě vznikající systém městské bezmotorové dopravy.

Věříme, že práce studentů, které vznikají v nezávislém školním prostředí, mohou do debaty o potřebě vzniku nového propojení vnést svěží pohled a pomoci s precizním prověřením této možnosti.

Revitalizace nádražní budovy

Historická nádražní budova ve Slaném je relativně běžným příkladem typizované výstavby, a to nejen vzhledem k podmínkám jejího vzniku, ale i v souvislostech jejího dalšího „vývoje“.

Stav, ve kterém se dnes stavba a její blízké okolí nachází, svědčí o dlouhé řadě dílčích zásahů podléhajících momentálním potřebám jejích uživatelů. Tyto úpravy s sebou bohužel vždy nesly také morální a estetickou degradaci původně čitelného designu budovy s jasným účelem.

I právě probíhající úpravy objektu lze přijmout jako zdánlivě nezbytné pro funkčnost objektu. Otázkou je, zda vzhledem ke své viditelně nízkorozpočtové povaze mohou vlastníkovi přinést dlouhodobý pozitivní efekt.

Velkou otázkou je, jakou roli podobné objekty v současných podmínkách kolejové dopravy mohou vlastně hrát. Vzhledem k tomu, jak jiné jsou dnes potřeby cestujících i personálu oproti dobám vzniku železnice, můžeme konstatovat, že tyto objekty ve svém původním účelovém nastavení nemohou dnes bez promyšlené revize programu obstát, aniž by pro své provozovatele představovaly břímě obrovské finanční zátěže.

Podstatným pohledem na přítomnost těchto budov v městech a obcích je samozřejmě i jejich nezpochybnitelná úloha urbanistická. Pomáhají strukturovat zastavěná území tak zřetelně, jako skoro žádné jiné. V případě jejich odstranění z důvodu nepotřeby, by se zhroutil obraz celé struktury jejich lokalit, jejichž vývoj byl přítomnosti těchto objektů vždy jednoznačně podřízen.

Tuto skutečnost lze nekomplikovaně vnímat i právě na příkladu Slaného, kde jako ve velké řadě dalších, v době vzniku železnice rozvinutých a ucelených městských organismů, nebylo bez destruktivních zásahů možno přivést dráhu jinam, než za hranu sídla. Tento fenomén vedl ke vzniku často honosných nádražních tříd, bulvárů s pestrým městským parterem nabízejícím alternativu k nejčastěji středověkým jádrům sídel s přirozeně omezenou možností využití.

Studenti měli za úkol prozkoumat toto křehké obecné téma a najít nové pohledy na kombinaci současných potřeb a původní stavební v zásadě jednoúčelové struktury, která již není bez razantních skutečně vrstevnatě promyšlených změn schopna odůvodnit svou potřebnost v jiné než sentimentální rovině.

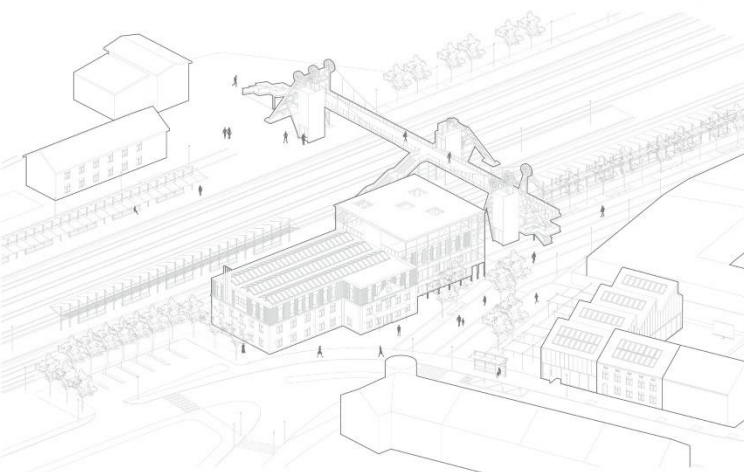
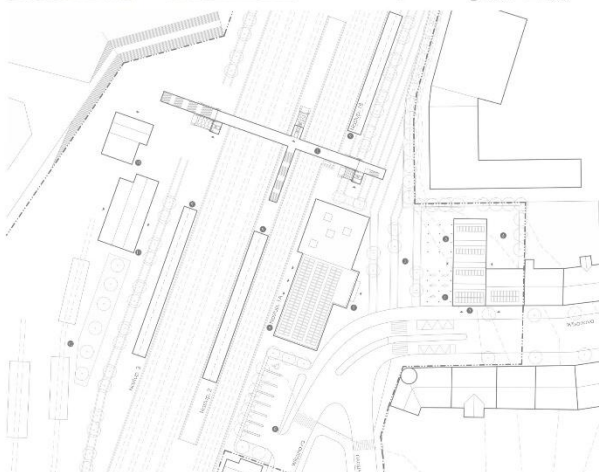
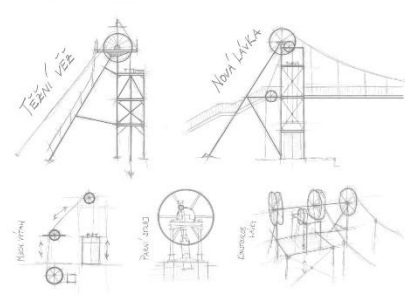
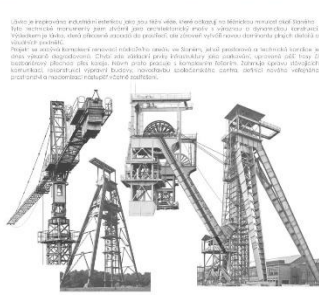
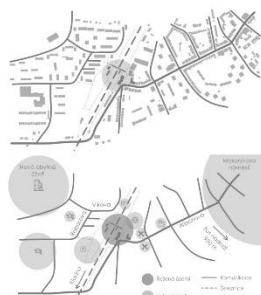


návrhy lávky přes kolejiště situované severně od výpravní budovy (poloha označená A, B)

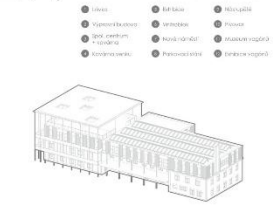
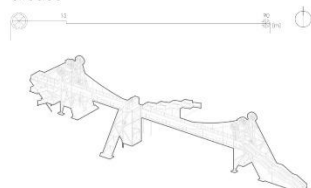


Alternativní nádraží ve Slaném

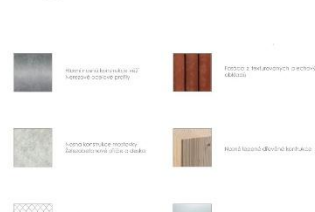
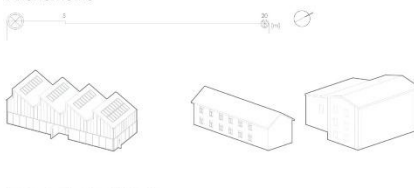
SWOT analýza



Situace



Axonometrie



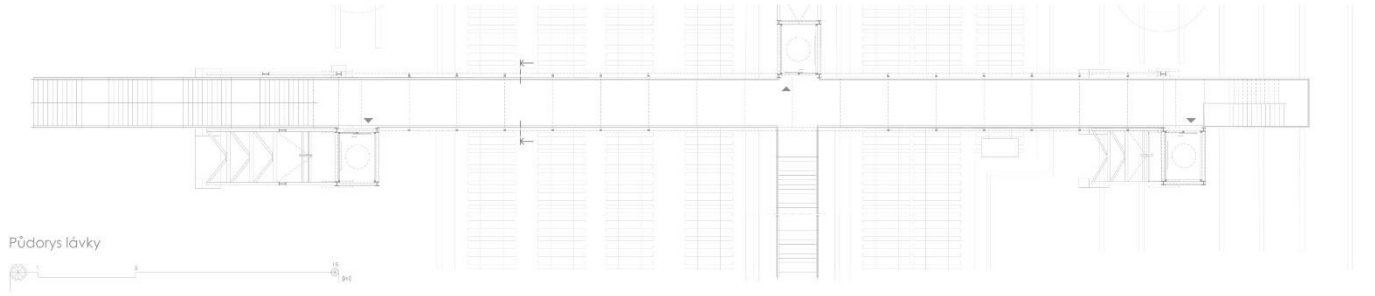
Nové křídlo přispívá k celkové revitalizaci a modernizaci stávajícího objektu. Jedná se o výhledově...

Stávající objekt bude po rekonstrukci sloužit jako multifunkční centrum...

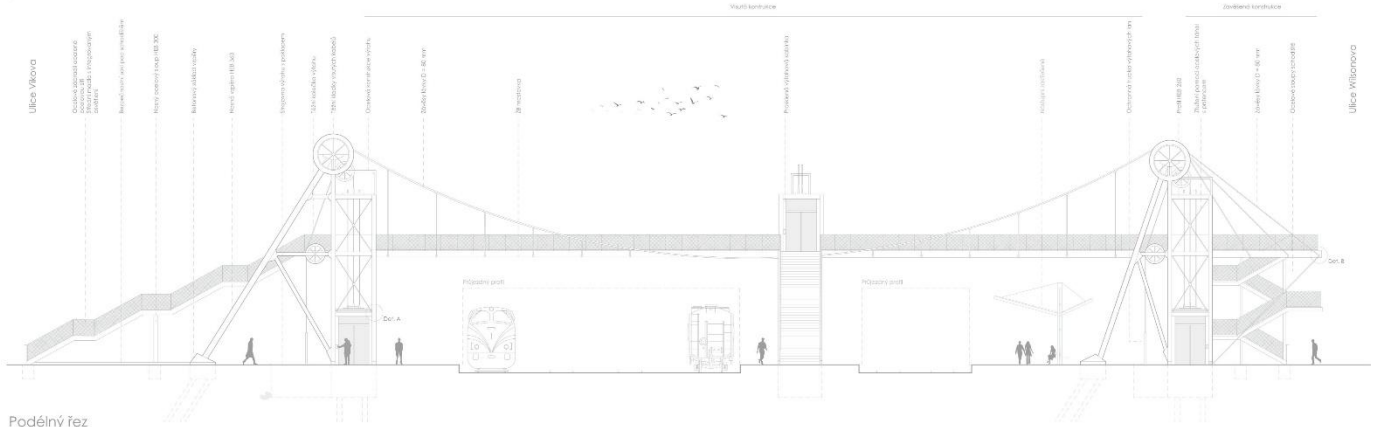
Rekonstrukce stávajícího objektu a multifunkční centrum...

Nové křídlo, které v rámci projektu představuje...

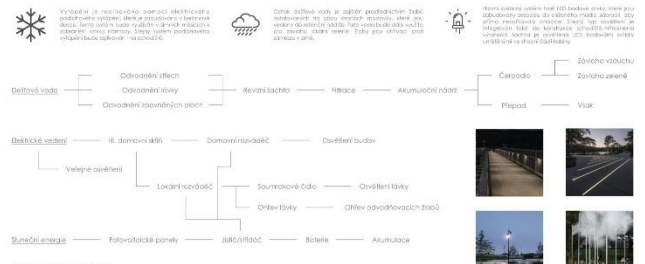
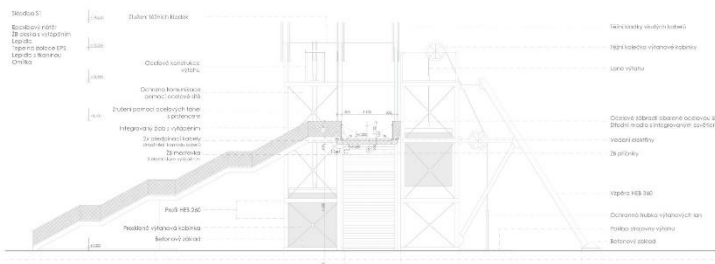




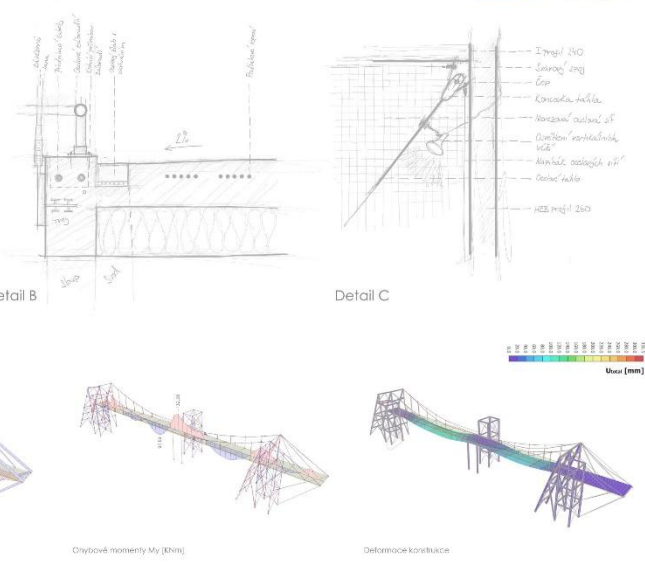
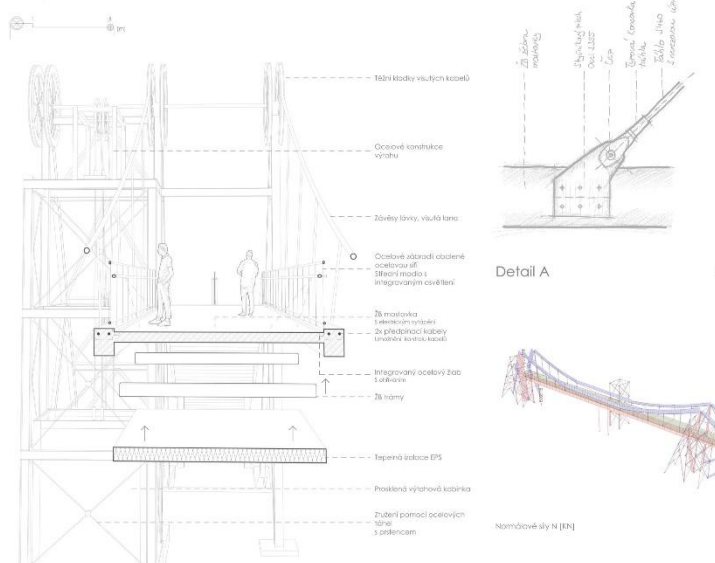
Půdorys lávky



Podélný řez



Příčný řez



3D řez

Vnitřní síly a deformace

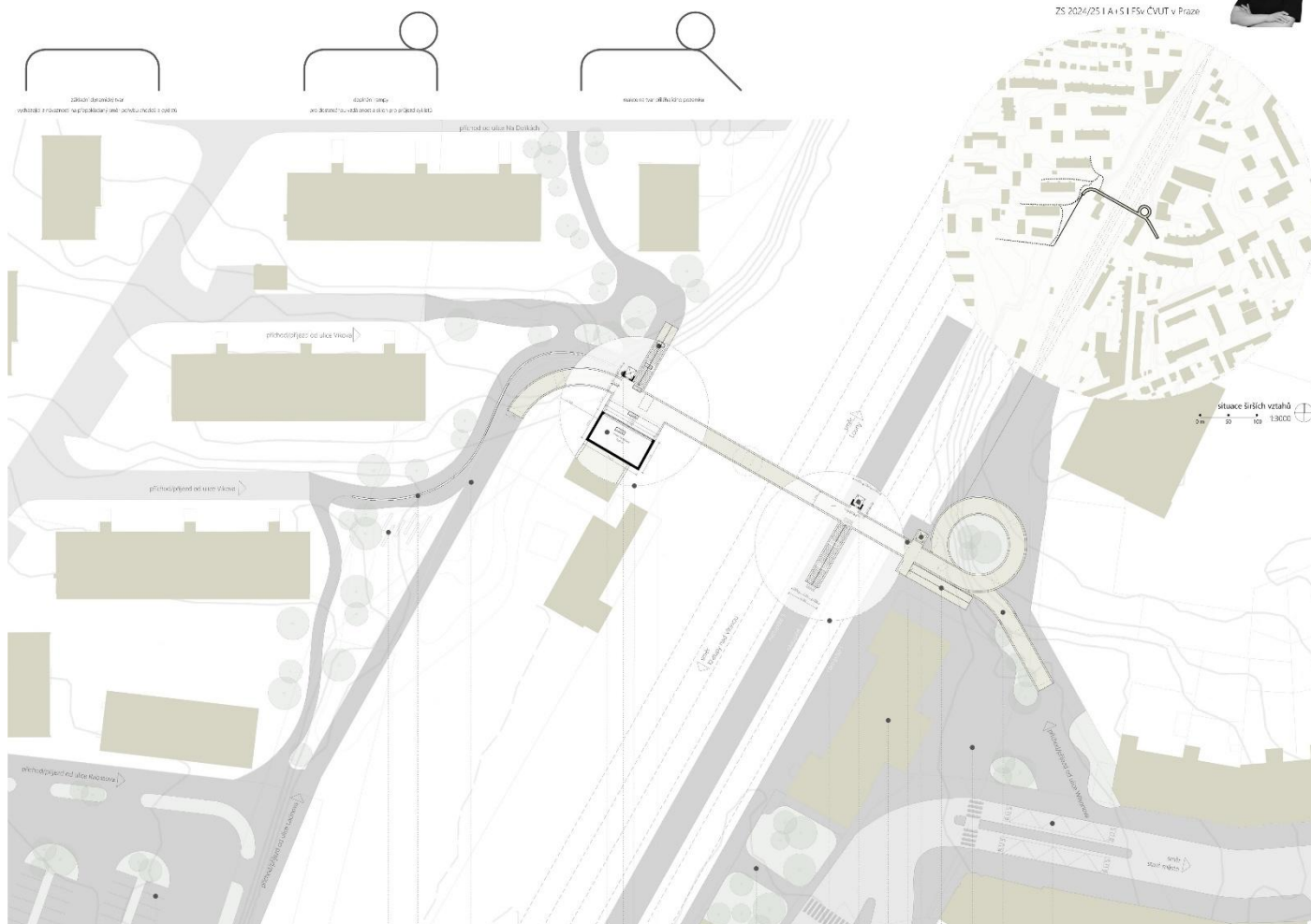
Alternativní nádraží u tří těžních věží ve Slaném

AAKA, atelier konstruktivní magisterky
Kata / Hájek / Waid / Václav / Koberle

Anuar Černý
LS 2024 / 2025
Fv ČVUT v Praze



Anuar Černý



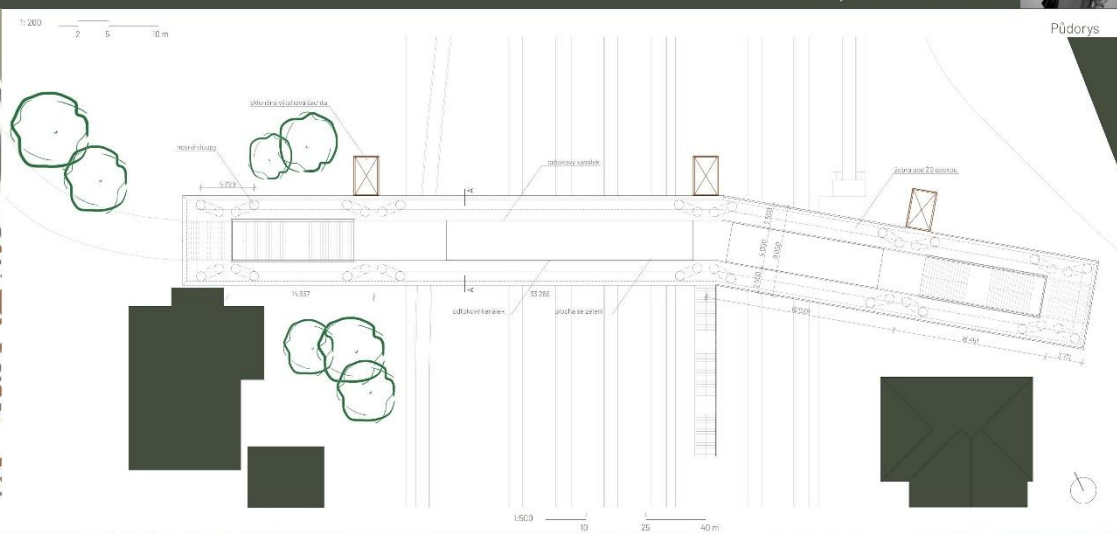


Lávka ve Slaném

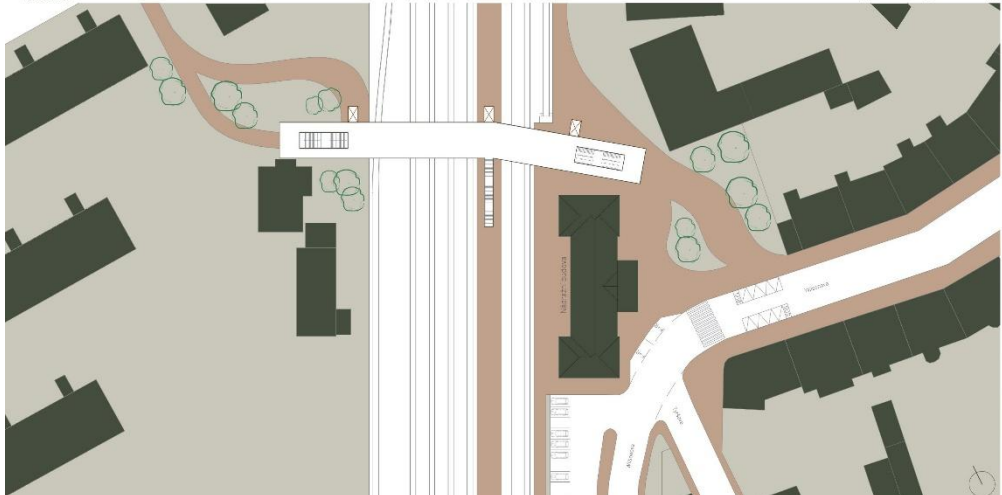
Tereza Dörflerová
AAKA_LS 2024/2025
Kotas_Hájek_Vácha_Wald_Kabele

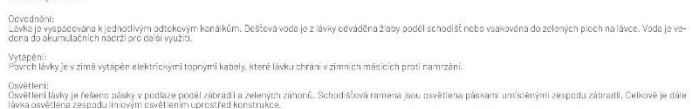
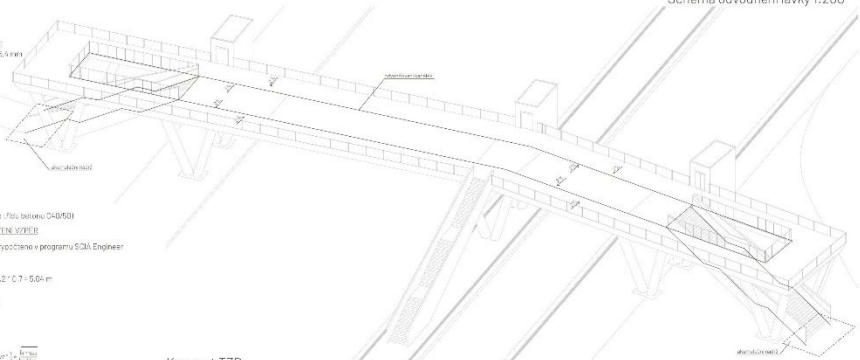
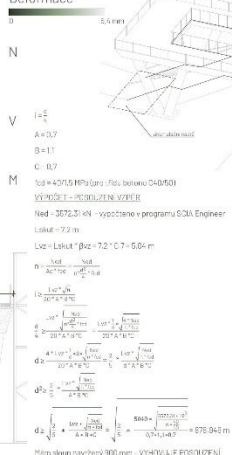
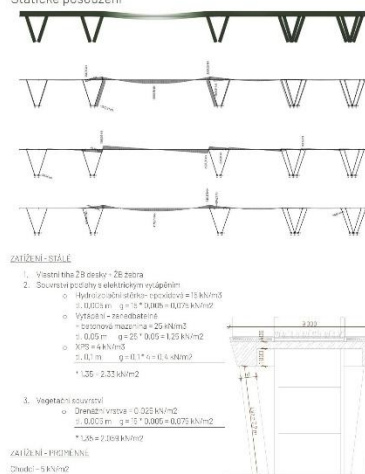
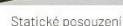
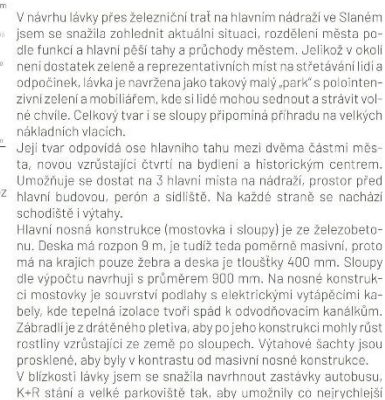


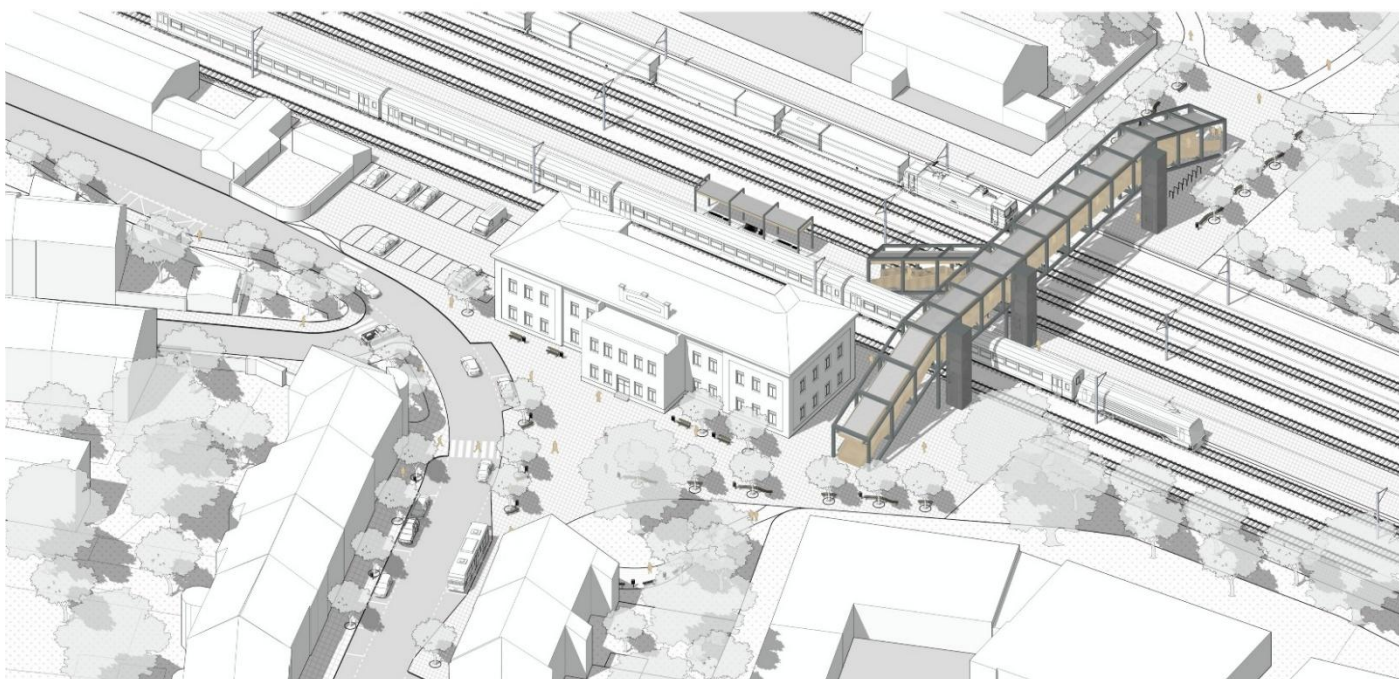
Situace

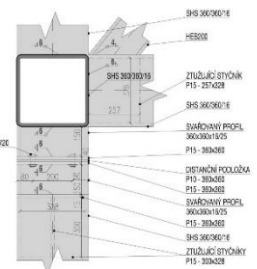
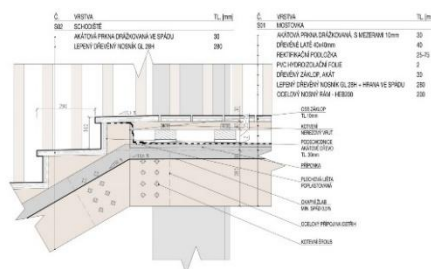
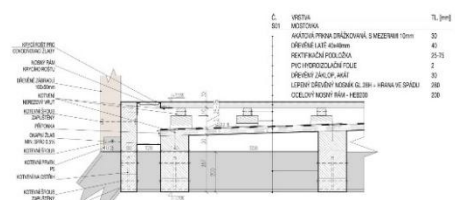
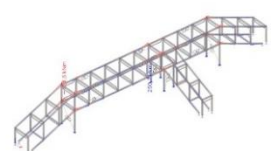
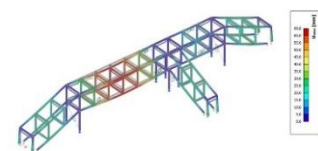
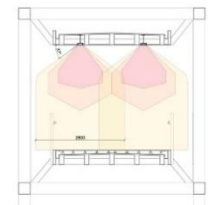
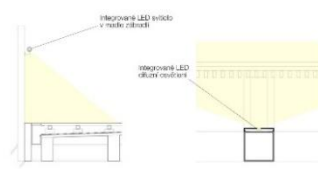
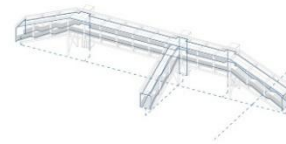
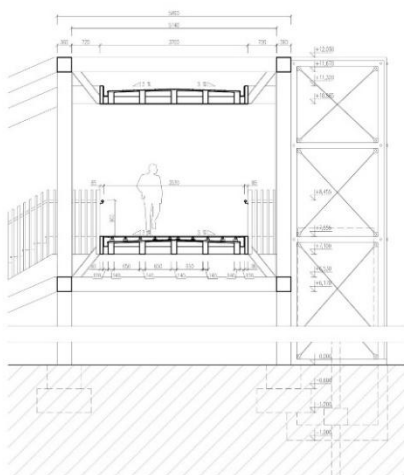
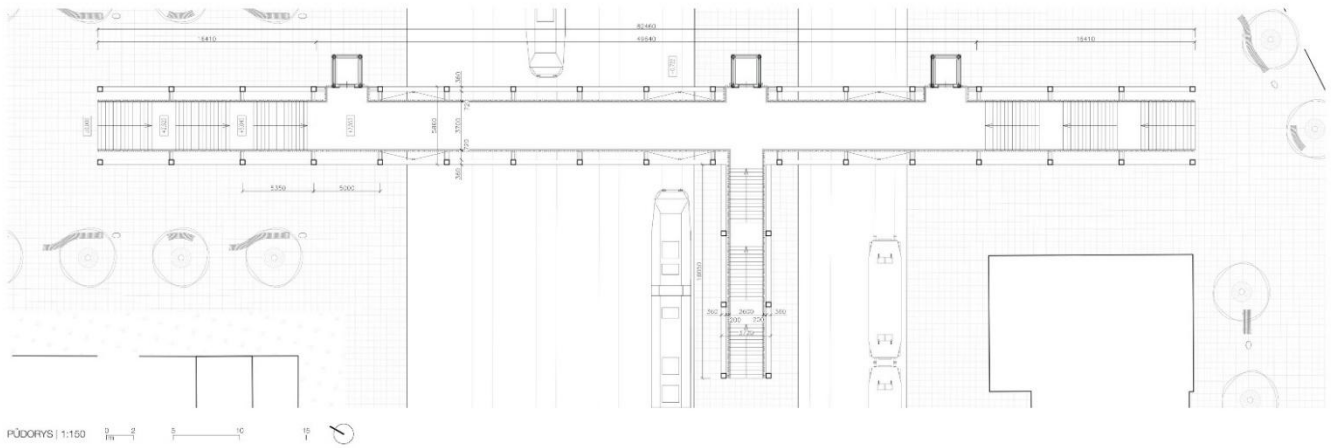


Půdorys











Lávka přes kolejiště železniční stanice Slaný

Slaný, okres Kladno

Bc. Martin Mikulka

AAKA - Hájek, Kotas | Katedra architektury, FSv ČVUT v Praze, LS 24/25



situace širších vztahů

Motivace návrhu



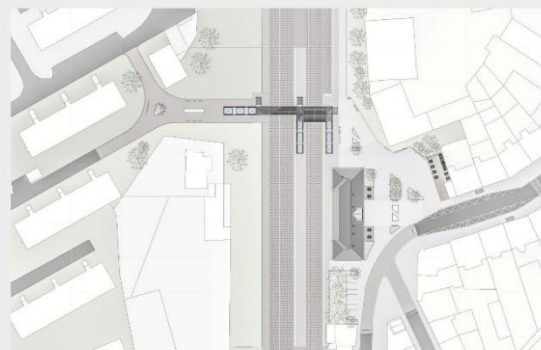
propojení území



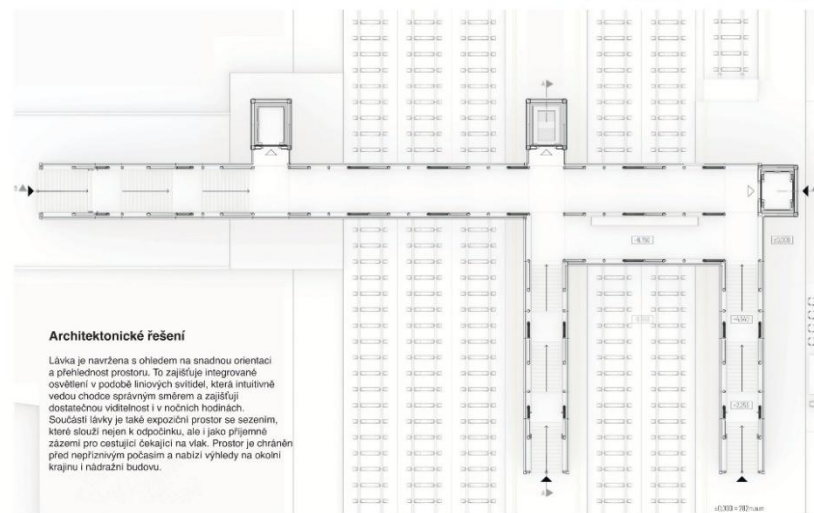
aktivace území

Koncept

Návrh lávky přes železniční trať ve Slaném reaguje na rozdělení území města. Hlavní myšlenkou je propojit obě části města a vytvořit novou, bezpečnou a atraktivní cestu pro pěší, která podpoří pohyb obyvatel mezi stávajícími i nově plánovanými částmi města. Lávka není pouze tranzitní komunikací, ale nabízí také místa k sezení a setkávání. Prostor je navržen tak, aby umožňoval pořádání menších výstav a expozic, čímž se stává aktivním veřejným prostorem a kulturním bodem v lokalitě. Zvýšený pohyb a pobyt lidí přispívá ke zvýšení bezpečnosti v okolí nádraží.



situace 1:1000



Architektonické řešení

Lávka je navržena s ohledem na snadnou orientaci a přehlednost prostoru. To zajišťuje integrované osvětlení v podobě liniových svítidel, která intuitivně vedou chodce správným směrem a zajišťují dostatečnou viditelnost i v nočních hodinách. Součástí lávky je také expoziční prostor se sezením, které slouží nejen k odpočinku, ale i jako příjemné zázemí pro cestující čekající na vlak. Prostor je chráněn před nepříznivým počasím a nabízí výhledy na okolní krajinu i nádražní budovu.

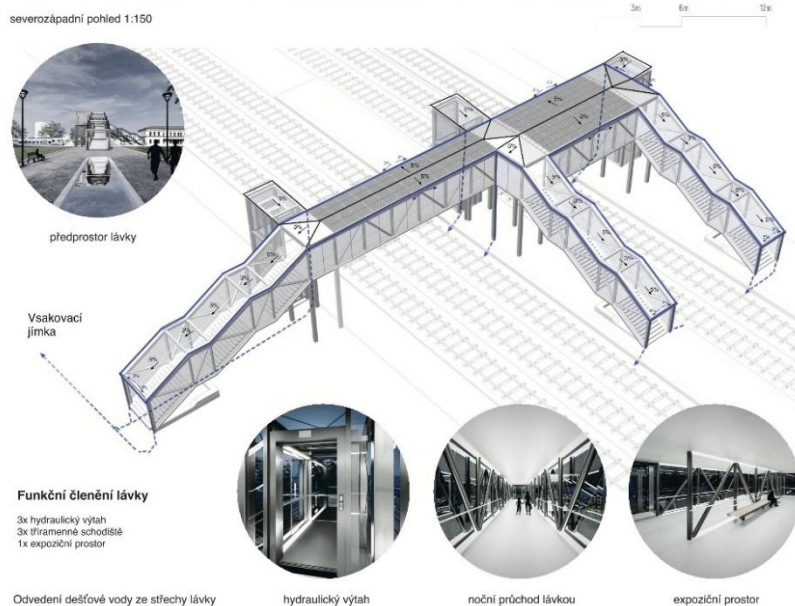
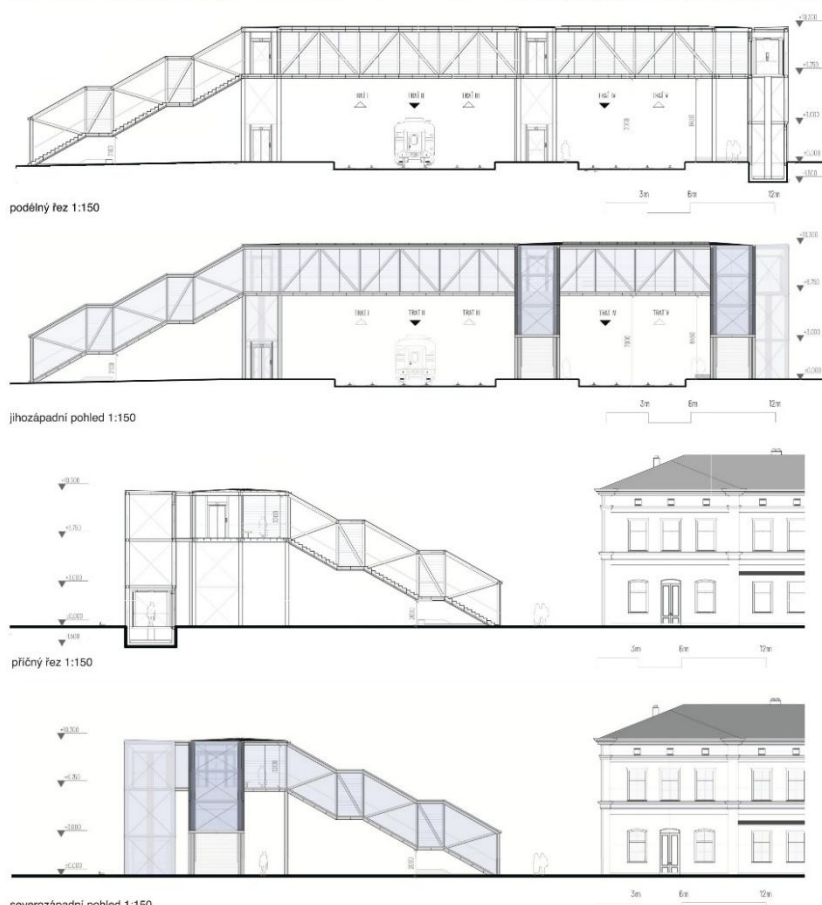
půdorys 1:150



Urbanistické řešení

Předprostor před nádražní budovou byl rozdělen na klidové zóny s možností posezení a na průchozí trasy, které zachovávají průhledy na historickou budovu nádraží i na novou lávku z hlavní ulice. Na opačné straně lávky vzniká nová cesta propojující stávající zástavbu a vytvářející další možnost pro pobyt a relaxaci v městské zeleni.

V jihozápadní části území je navrženo parkování a zklidnění dopravy pomocí vyvýšené vozovky na úrovni chodníku. Pro zlepšení prostředí a mikroklimatu byly do území doplněny menší vodní plochy. Stávající autobusová zastávka byla přesunuta blíže k lávce a nádražní budově, aby cestujícím usnadnila orientaci v prostoru.



Funkční členění lávky

3x hydraulický výtah
3x tříramenné schodiště
1x expoziční prostor

Odvedení dešťové vody ze střechy lávky

hydraulický výtah

noční průchod lávkou

expoziční prostor

Konstrukční řešení lávky

Lávka je navržena jako ocelová příhradová konstrukce.

Skladba S2

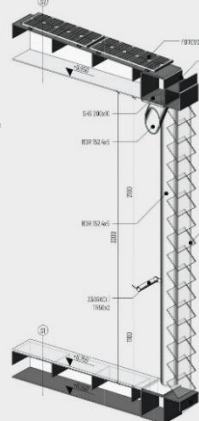
- fotovoltaické panely
- kotvící rošt

Konstrukce střechy:
- deska PL10
- podélníky PL10, v. 60mm
- příčnický PL10, v. 120-150mm
- deska PL10



epoxidová podlaha

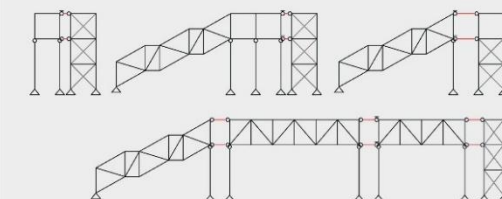
Ortotrovní mostovka



Skladba S1

Podlaha:
- epoxidová podlaha tl. 20mm

Ortotrovní mostovka:
- deska PL10
- podélníky PL10, v. 60mm
- příčnický PL10, v. 120mm
- deska PL10



statické schéma

Statické řešení

Statické řešení lávky je založeno na ocelové příhradové konstrukci, která je rozdělena na dvě staticky oddělené části. Konstrukce je tvořena průvratnými prvky z válcových profilů SHS 200x200x10 a ROR 152,4x5 z oceli S235W. Konstrukce byla navržena a posouzena podle platných norem ČSN EN 1993, včetně kombinací zatížení od vlastní tíhy, užitečného zatížení, sněhu, větru a teplotních vlivů. Celkové statické schéma bylo voleno s ohledem na minimalizaci deformací a zajištění stability i při maximálním provozním zatížení.

užitečné zatížení

3D POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED

POHLED



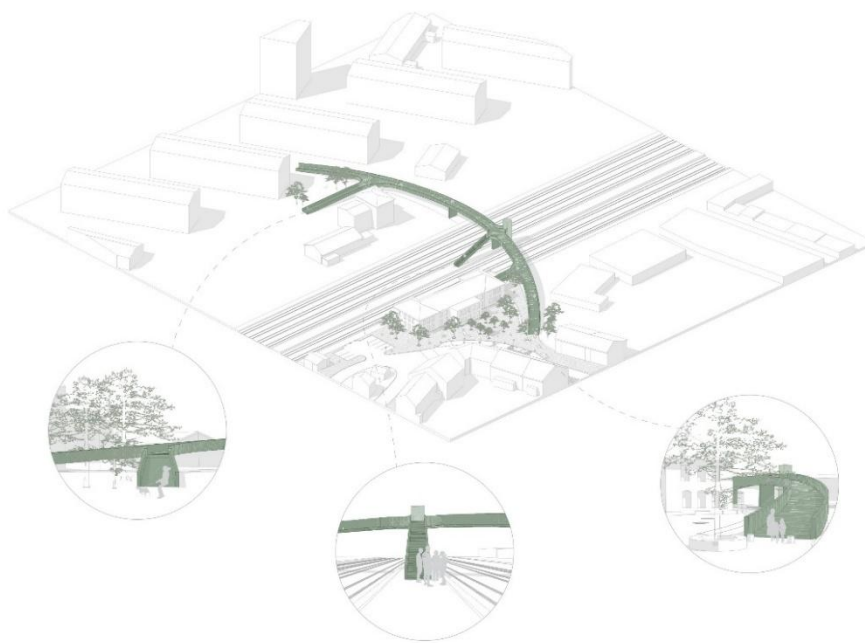
LÁVKA VE SLANÉM

MĚSTSKÁ LÁVKA | SLANÝ

PAVEL POHANKA
AAKA | HÁJEK _ KOTAS _ KABEL _ VÁCHA _ WALD
K129 | ČVUT FSV

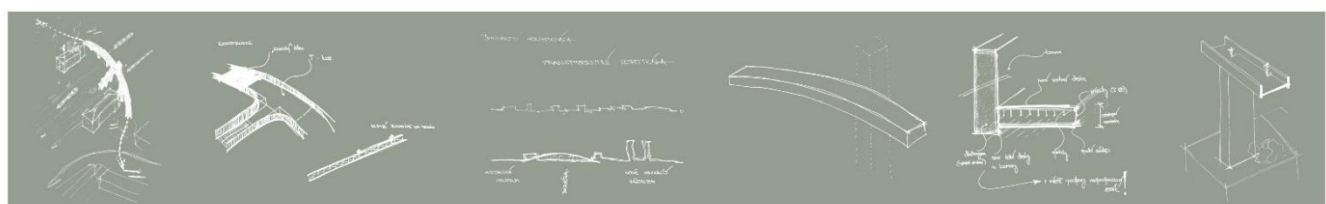


Norfolkská lávka ve Slaném pramení je historické osmisměrské mostu s mostovkami odlišnou, která se nachází v historické uličce v centru města. Most je dlouhý 100 metrů a čítá osm směrů. Jeho konstrukce je z betonu a oceli. Most je v současnosti v špatném stavu a je plánována jeho rekonstrukce. Rekonstrukce mostu je plánována v rámci projektu revitalizace uličky. Projekt zahrnuje rekonstrukci mostu, výstavbu nových chodníků a zeleně. Most bude rekonstruován jako moderní most, který bude respektovat historický vzhled a zároveň bude splňovat moderní požadavky na bezpečnost a komfort. Most bude rekonstruován jako most s mostovkami odlišnou, která se nachází v historické uličce v centru města. Most je dlouhý 100 metrů a čítá osm směrů. Jeho konstrukce je z betonu a oceli. Most je v současnosti v špatném stavu a je plánována jeho rekonstrukce. Rekonstrukce mostu je plánována v rámci projektu revitalizace uličky. Projekt zahrnuje rekonstrukci mostu, výstavbu nových chodníků a zeleně. Most bude rekonstruován jako moderní most, který bude respektovat historický vzhled a zároveň bude splňovat moderní požadavky na bezpečnost a komfort.



anotace a pohledy v zářezě

materialová paleta





Lávka přes železniční stanici

Slaný, Středočeský kraj

Anna Šimonková

AAKA

LS 2024/25

Kotas _ Hájek _ Vácha _ Kabele

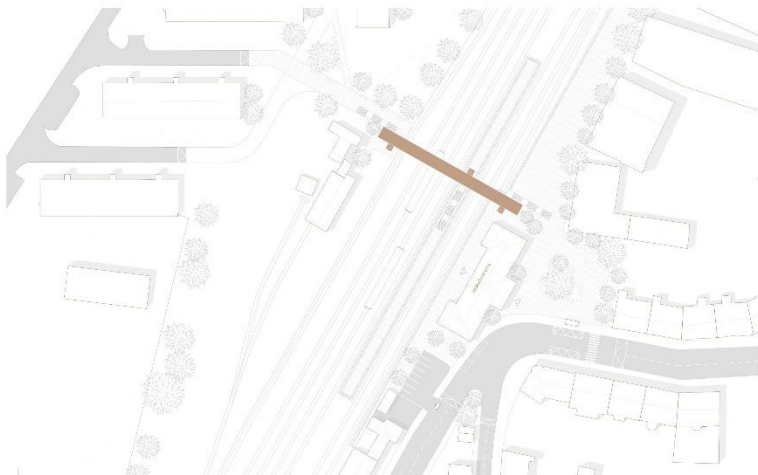


_ Schwarzplan

1:5 000

Návrh lávky přes železniční trať ve Slaném představuje citlivé propojení dvou doposud oddělených částí města – historického centra a obytné zástavby za nádražím. Hlavním cílem projektu bylo vytvořit bezbariérové spojení pro pěší a cyklisty, které nejen zlepší průchodnost území, ale zároveň se stane přirozenou součástí veřejného prostoru v těsné blízkosti železniční stanice. Lávka je umístěna severně od nádražní budovy. Čímž přirozeně navazuje na prostor před nádražím, včetně přestupních vazeb na autobusovou dopravu. Tato umístění zajišťuje přehlednost, orientaci a zároveň minimalizuje zásah do historicky cenného jádra města.

Konstrukce lávky je navržena jako ocelový rám složený z nosníků a průvlaků, které jsou podopřeny ocelovými sloupky a výtahovými šachtami. Tyto šachty, opláštěné charakteristickými cortenovými plechy, tvoří dominantní vizuální prvky návrhu a odkazují na industriální charakter železničního prostředí. Corten, s přirozenou patinou rzi, se objevuje i na dalších detailech, jako jsou obklady úložných prostor pod schodišťovými rameny nebo zapuštěná madla zábradlí.

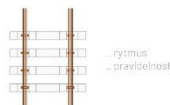


1:750

_ situace

_ materiálové řešení

_ železniční prostředí
_ betonové práce
_ svařované spoje
_ corten a monolit



rytmus
_ pravidelnost



_ průhled do zeleně

_ průhled lávkou do řádky
_ odkaz na neustálé ubíhající
_ železniční trať
_ zachování stávající zeleně vedle
_ nádražní budovy





Konstrukce lávky je navržena jako ocelový rám složený z nosníků a průvlaků, které jsou podepřeny ocelovými sloupy a výtahovými šachtami. Tyto šachty, opláštěné charakteristickými cortenovými plechy, tvoří dominantní vizuální prvky návrhu a odkazují na industriální charakter železničního prostředí. Cortén, s přirozenou patinou rzi, se objevuje i na dalších detailech, jako jsou obklady úložných prostor pod schodišťovými rameny nebo zapuštěná madla zábradlí. Výrazným materiálem je rovněž pohledový beton použitý na robustních ramenech schodišť – další prvek inspirovaný masivními železničními pražci.

Lávka je z bočních stran uzavřena lehkou, ale pevnou, nerezovou drátěnou sítí, která zajišťuje bezpečnost, aniž by bránila výhledům do okolní krajiny. Koncepčním vrcholem návrhu je zakončení lávky skleněnou stěnou, jež nabízí neřešený průhled do přilehlé zeleně a odkazuje na motiv nekonečně ubíhající železniční trati – poetický obraz cesty vpřed a spojování vzdálených míst.

Celková šířka lávky byla pečlivě zvolena s ohledem na návaznost na schodišťová ramena a výtahové šachty, přičemž konstrukce je ztužena diagonálními prvky v pravidelném rastru 2,5 metru. Hlavním konstrukčním materiálem je ocel třídy S355, její pevnost a odolnost umožnila navrhnout subtilní, a přitom stabilní řešení, které je v harmonii s kontextem nádraží i širšího urbanistického prostředí.

Lávka tak není pouze dopravním prvkem, ale i architektonickým gestem – vyjádřením respektu k industriální minulosti místa a zároveň otevřením cesty k jeho novému spojení.

Odvodnění lávky je zajištěno vyspádováním pochozí kce do odtokových kanálků a následně svody umístěnými ve výtahových šachtách odvedeno do akumulací nádrže. Schodišťová ramena jsou opatřena odtokovými žlábkami na stranách.

Osvětlení je zajištěno LED pásy instalovanými pod madly zábradlí.

Vytápění schodišťových ramen je řešeno elektrickými topnými kabely. Pro efektivní provoz je využita automatická regulace s čidly teploty a vlhkosti, která systém zapíná při riziku námrazy.

_ napětí



_ deformace



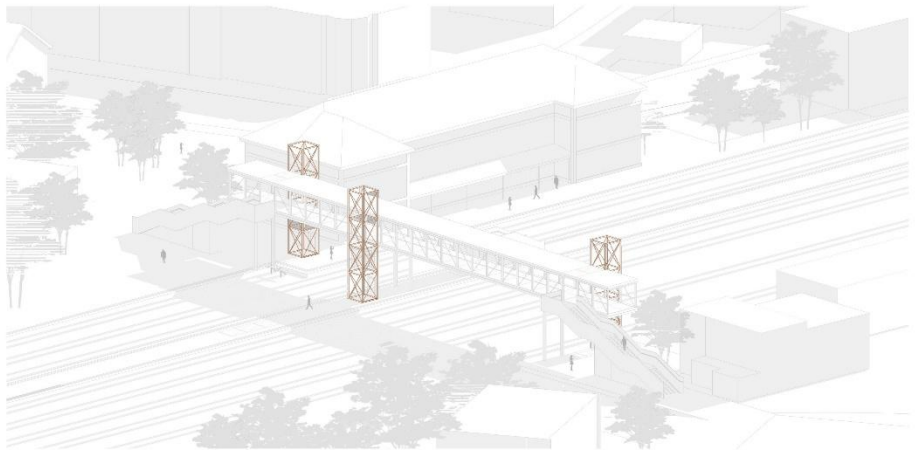
_ MSÜ _ N



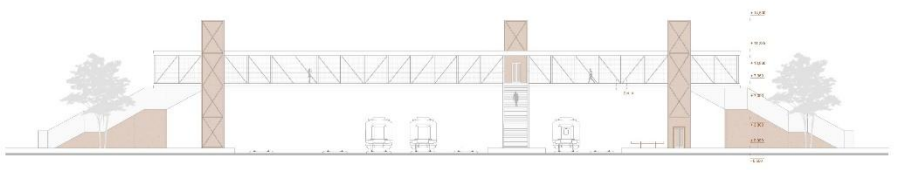
_ MSÜ _ Vz



_ MSÜ _ My



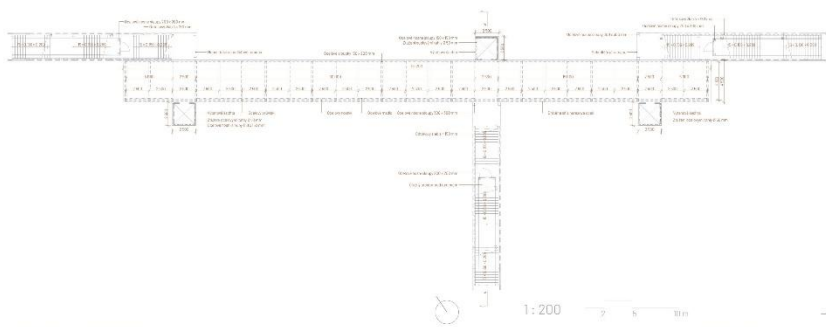
_ axonometrie



1: 200

2 5 10 m

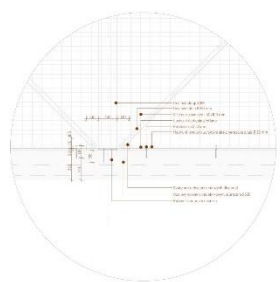
_ UJ pohled



1: 200

2 5 10 m

_ půdorys



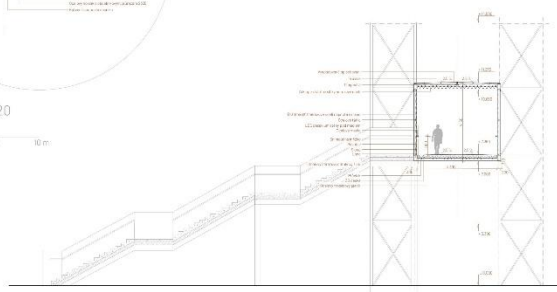
_ detail A 1:20

2 5 10 m

1: 200

2 5 10 m

_ TZB _ osvětlení _ odvodnění



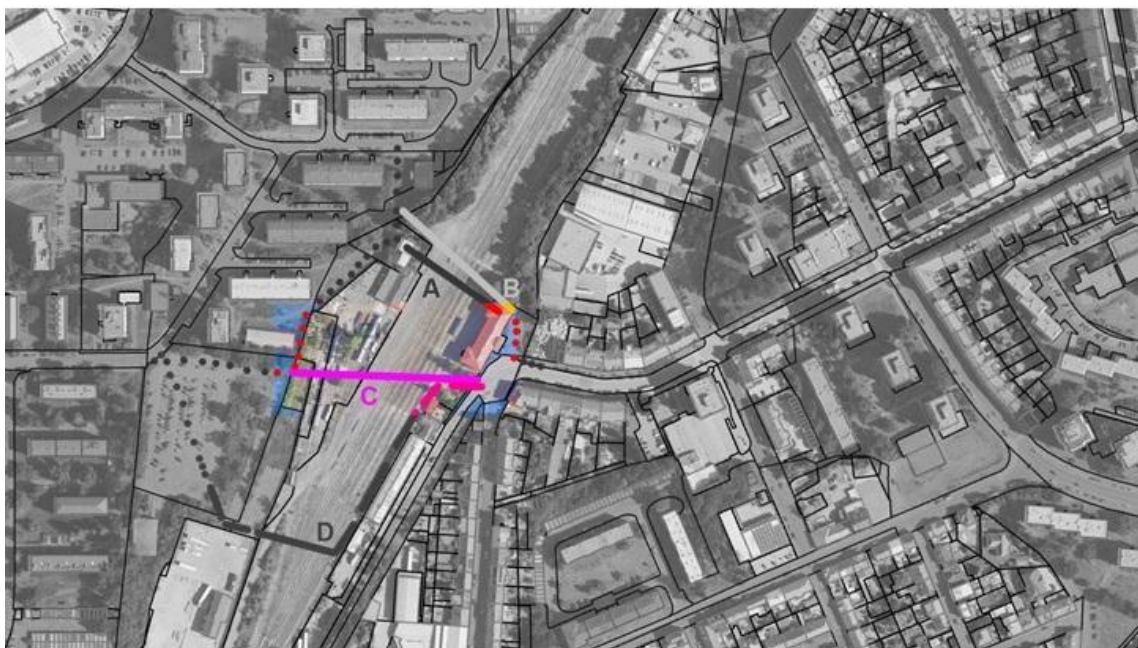
1: 100

2 5 10 m

_ příčný řez AA'

Anna Šimonková





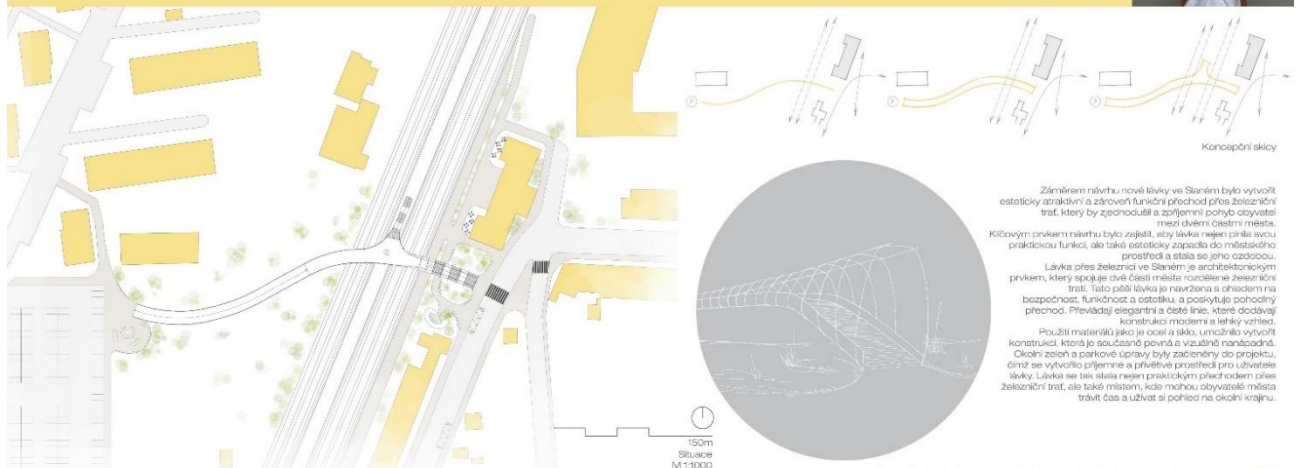
návrhy lávky přes kolejiště situované jižně od výpravní budovy (poloha označená C)



LÁVKA PŘES ŽELEZNICI VE SLANÉM

Kristýna Benáková
A+S FSv ČVUT v Praze, AAKA, LS 2023/2024
Ateliér: Kotas I Hajek

design studio



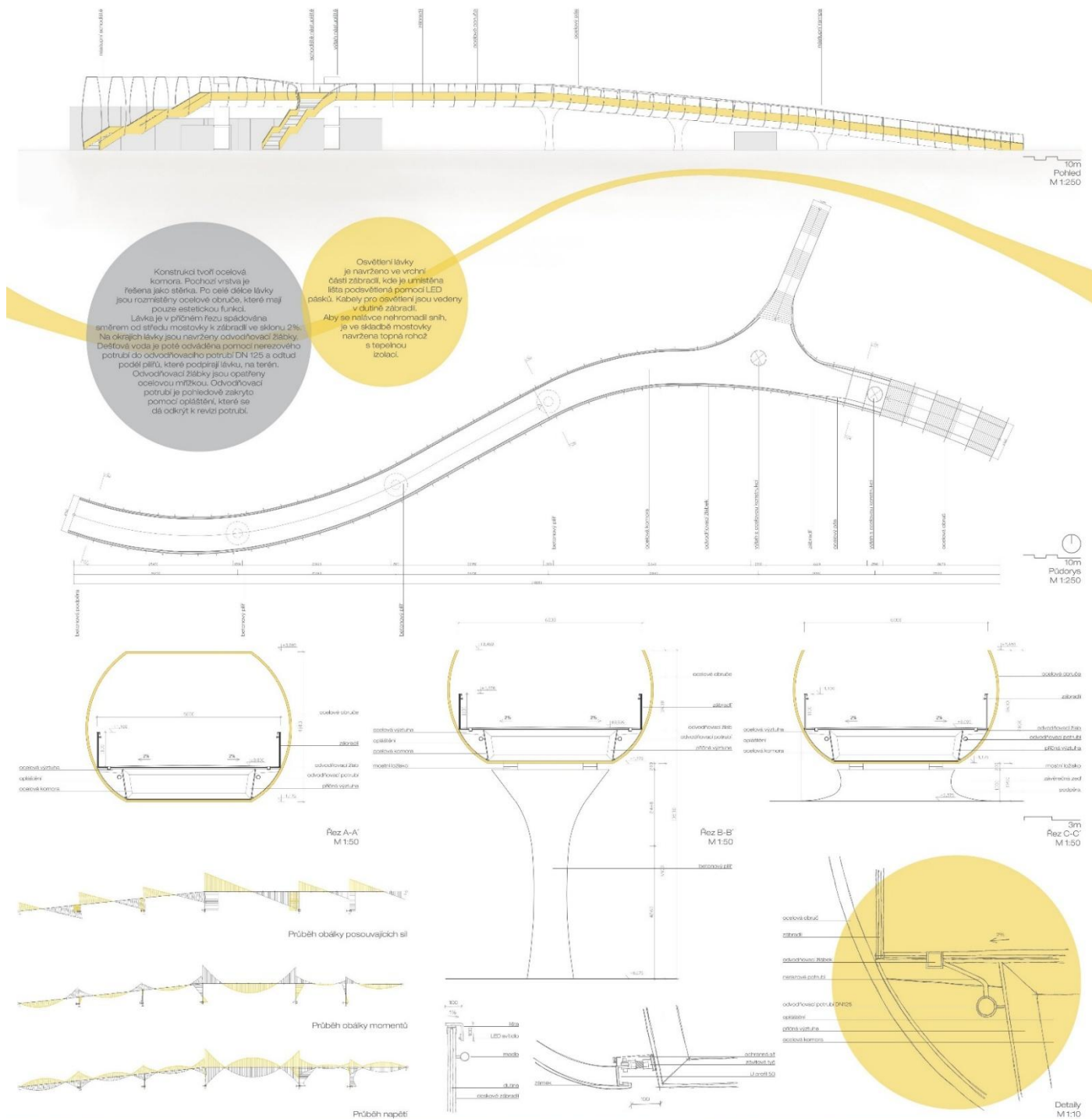
Záměrem návrhu nové lávky ve Slaném bylo vytvořit esteticky atraktivní a zároveň funkční přechod přes železniční trať, který by zjednodušil a zpříjemnil pohyb obyvatel mezi dvěma částmi města.

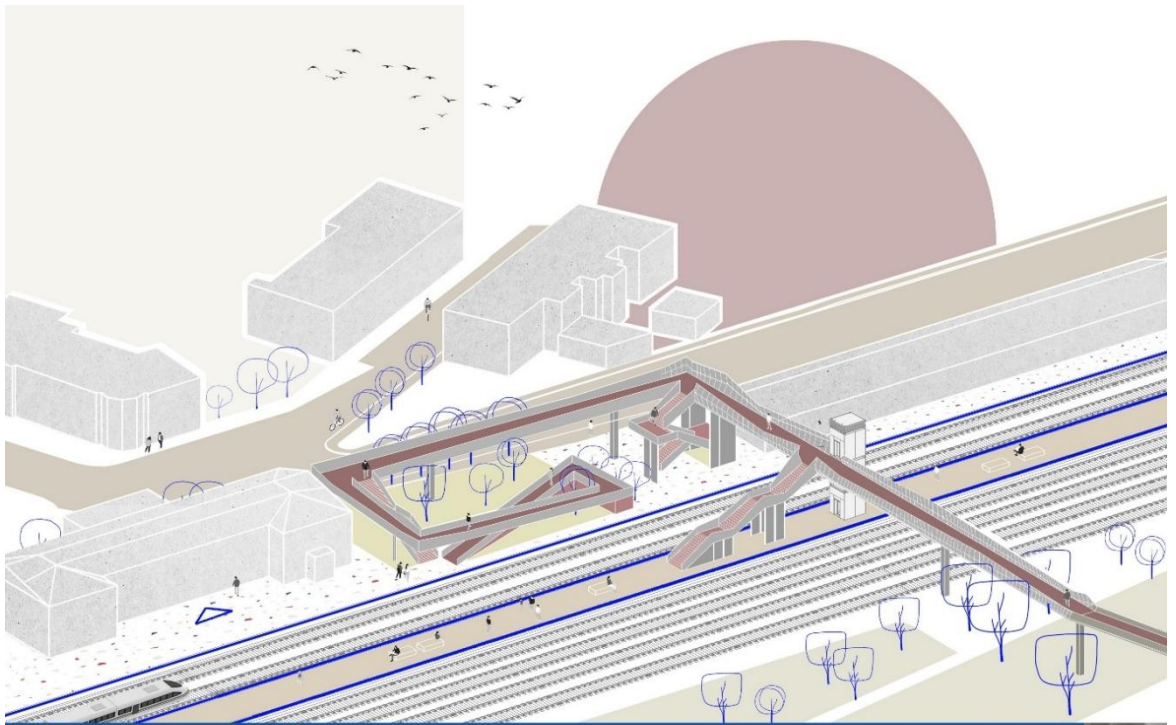
Klíčovým prvkem návrhu bylo zajistit, aby lávka nejen plnila svou praktickou funkci, ale také esteticky zapadla do městského prostředí a stala se jeho součástí.

Lávka přes železnici ve Slaném je architektonickým prvkem, který spojuje dvě části města rozdělené železniční trať. Tato lávka je navržena s ohledem na bezpečnost, funkčnost a estetiku, a poskytuje pohodlný přechod. Převládají elegantní a čisté linie, které dodávají konstrukci moderní a lehký vzhled.

Použití materiálu jako je ocel a sklo, umožňuje vytvořit konstrukci, která je současně pevná a vizuálně nánápadná. Okolní zeleň a parkové úpravy byly začleněny do projektu, čímž se vytvořilo příjemné a přívětivé prostředí pro uživatele lávky. Lávka se tak stala nejen praktickým přechodem přes železniční trať, ale také místem, kde mohou obyvatelé města trávit čas a užívat si pohled na okolní krajinu.





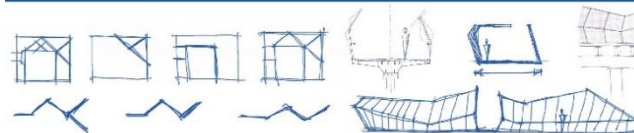


LÁVKA SLANÝ

ATELIER: KOTAS | HÁJEK | VÁCHA | KABELE

Bc. ANETA BRÁDLEROVÁ

AAGA | LS 2023/2024
A+S_FSv ČVUT v Praze



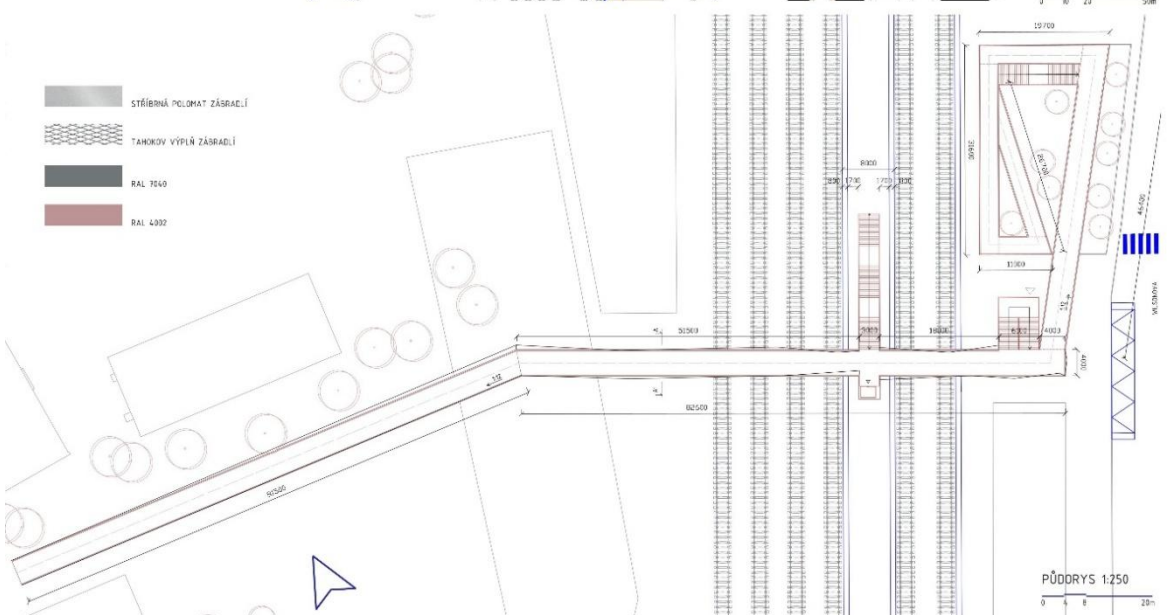
CÍLEM NÁVRHU LÁVKY BYLO PROPOJENÍ NÁDRAŽÍ VE SLANÉM, OKRES Kladno, S MĚSTSKOU ZÁSTAVBOU NA DRUHÉ STRANĚ ŽELEZNICE. PEŠÍ PROPOJENÍ DVOU ČÁSTÍ MĚSTA ZDE CHYBÍ, TAK SE STALO SOUČÁSTÍ NÁVRHU. INSPIROVALI NÁS V NĚM NÁVRHY BYLO GEOMETRIČNÍ ÚSPORÁDÁNÍ MASARYKOVA NÁMĚSTÍ PŘÍMO VE MĚSTĚ. DOMINANTOU SAMOTNÉ LÁVKY SE TUDY STALO NEPRÁVDELNÉ ZÁBRADÍ, ZAHNÍVÁJÍCÍ SE PO CÍLE LÁVKY. V PŘEDNÁDRAŽNÍM PROSTORU VYTVÁŘÍ VSTUP NA LÁVKU ŠIRÝ CHODNÍK, VYHODNOCENÍ SE OD PRVNÍHO NÁSTUPNÍSTĚ. NÁVÁZUJÍCÍ LÁVKOU SE MŮŽE DOSTAT NA NOVÉ VZNIKLE DRUHÉ NÁSTUPNÍSTĚ, ČI POKRAČOVAT PO DRUHÉM ŠIRÉM CHODNÍKU AŽ K PROSTORU PARKOVIŠTĚ A MĚSTSKÉ ZÁSTAVBY. CELÝ NÁVRH JE ŘEŠEN JAKO BEZBARÉROVÝ S VLOŽENÝM VÝTĚHEM NA NÁSTUPNÍSTĚ. ODVOZENÍ JE ZAJIŠTĚNO ODTOKOVÝMI ŽLABY, OSVĚTLENÍ JE NAVRŽENO POMOCÍ ZABUDOVANÝCH LED SVÍTEL. PO DÉLCE LÁVKY, ŠIRÝCH CHODNÍKŮ A NA HRANĚ ZÁBRADÍ, ZOBRAZUJÍCÍ JEDNOU LINII KONSTRUKCE JE OCELOVÝ KOMPOROVÝ NOSNÍK, SE SPRÁVNOU ŽELEZOBETONOVOU DESKOU, UMOŽŇUJÍCÍ TAKÉ VYTÁPĚNÍ LÁVKY.



SLANÝ, OKRES Kladno

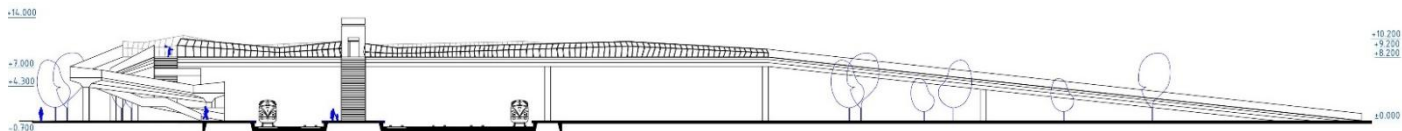


SITUACE 1:750
0 10 20 30m

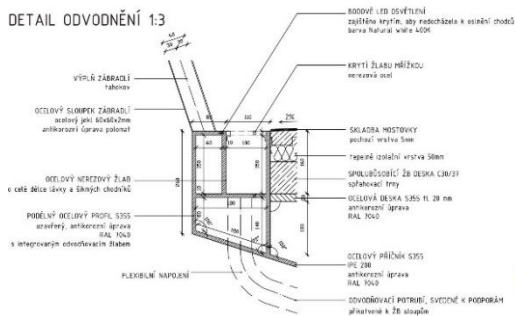


PŮDDRYŠ 1:250
0 4 8 12m

- STŘÍBNÁ POLOMAT ZÁBRADÍ
- TAHÁKOVÝ VÝPLŇ ZÁBRADÍ
- RAL 7040
- RAL 4932



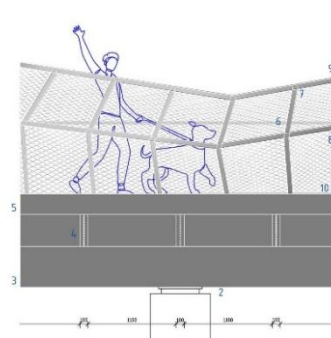
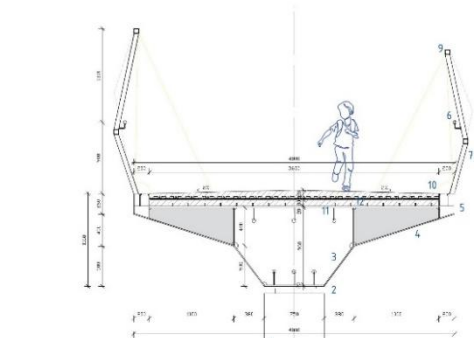
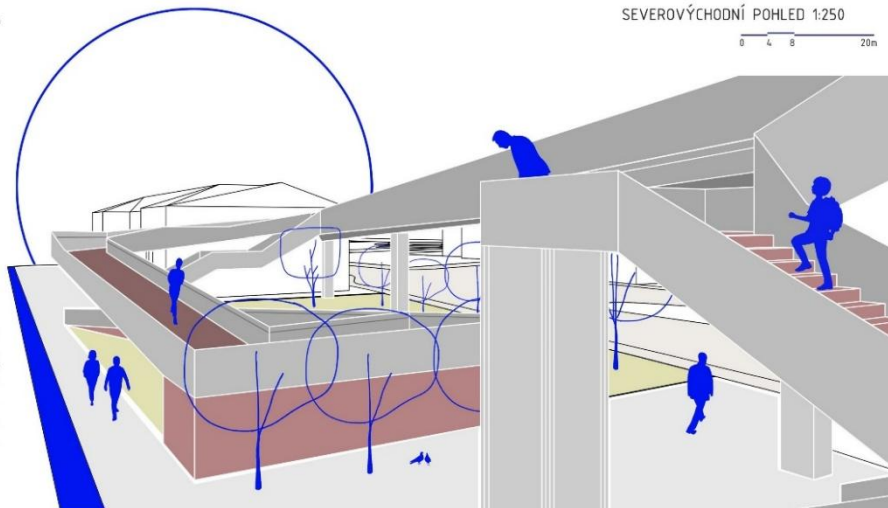
DETAIL ODVODNĚNÍ 1:3



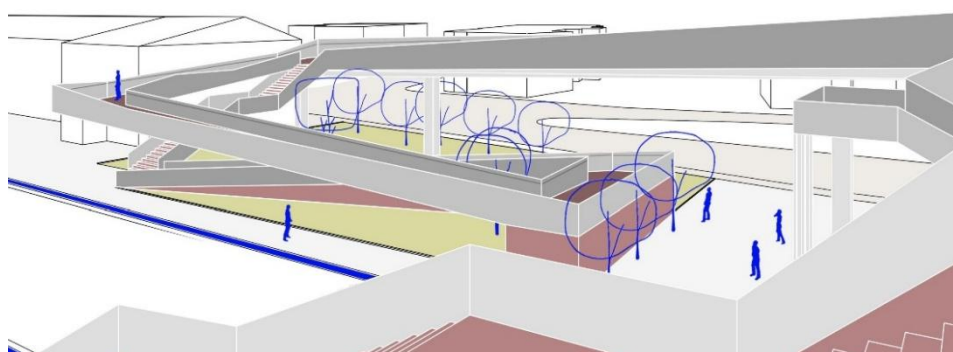
ŽÁBKY A ŠIKMÉ CHODNÍKY JSOU NAVRŽENY S PRŮBĚŽNOU OCELOVOU KOMOROU O VÝŠCE 1000mm. PŘI NEJMENŠÍ ŠÍŘCE ROZMĚR 750 mm, PŘI NEJVĚTŠÍ 1500 mm. JE POUŽITA OCEL S355, OPATŘENA PROTİKOROZNÍM NÁTĚREM. PODCHÝŽÍ VRSTVU TVOŘÍ SPOLUPŮSOBÍCÍ BETONOVÁ DESKA OPATŘENA PODOCHÝŽÍ IZOLAČNÍ VRSTVOU. SPOLUPŮSOBENÍ BETONOVÉ DESKY A OCELOVÉHO NOSNÍKU ZAJIŠŤUJÍ NAVRŽENÉ OCELOVÉ TRNY. TO ZAJIŠŤUJE DOSTATEČNOU TUHOST A STABILITU PROTI VYBOČENÍ. OCELOVÁ KOMORA SE PNE PŘES TŘI POLE O ROZMĚRECH 30 m, 16 m a 30 m. NA NAVAZUJÍCÍCH ŠIKMÝCH CHODNÍCÍCH JE POUŽIT SHODNÝ KČNÍ SYSTÉM S PODPORAMI V ŽIBODNÝCH ROZPÍNECH. PÍLÍŘE JSOU NAVRŽENY BETONOVÉ ČTVRCEHOVÉ PŘÍČNÍKY O ROZMĚRECH 150x150mm. PÍLÍŘE A DALŠÍ BETONOVÉ PRVKY JSOU NAVRŽENY Z BETONU TŘÍDY C30/37. CELÁ KONSTRUKCE MÁ PO CELÉ DĚLCE KONSTANTNÍ VÝŠKY 1160mm. PŘI DIMENZOVÁNÍ NOSNÍKU SE UVAŽOVALY SÍLY OD VLASTNÍ TÍHY, TÍHY BETONOVÉ DESKY A ZATÍŽENÍ OD CHODČÍ. ŽÁBKY JE ULOŽENA NA TŘECH PÍLÍŘÍCH KLUIZNĚ, NA DRUHÉM ZLEVA PEVNĚ. ZÁBRADLÍ TVOŘÍ SYSTÉM SVAROVANÝCH OCELOVÝCH JEKŮ KONSTANTNÍHO PRŮŘEZU 60 x 60 mm. TYTO OCELOVÉ SLOUPKY TVOŘÍ KONSTRUKCI MENŠÍ SVOU DĚLKU A VÝŠKU PO CELÉ DĚLCE ŽÁBKY. PO DĚLCE 1 m JSOU VYPLNĚNY SÍTÍ Z TAHOKOVU, PO URČENÉ VZDÁLENOSTI, 4 m, JE ZÁBRADLÍ ODLATOVÁNÍ, ABY NEDOCÁZLO KE KLOPENÍ A DEFORMACI. ZÁBRADLÍ ŠIKMÝCH CHODNÍKŮ A SCHOZÍŠŤ TVOŘÍ PLECHOVÉ DESKY KONSTANTNÍ VÝŠKY. OCELOVÁ KONSTRUKCE JE VÝHODNÁ PŘI VÝROBĚ A MONTÁŽI SVÝM MOŽNÝM ROZDĚLENÍM NA VÍCE ČÁSTÍ, KTERÉ MOHOU BÝT SVAROVÁNY AŽ PŘÍMO NA MÍSTĚ.

SEVEROVÝCHODNÍ POHLED 1:250

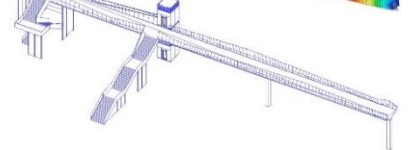
0 4 8 20m



PŘÍČNÝ ŘEZ A-A' A BOČNÍ POHLED 1:25



- | | |
|---|--|
| 1 ŽB PODPORA
C30/37, 750x750mm | 6 MADLO ZÁBRADLÍ |
| 2 POSUVNÉ ULOŽENÍ | 7 OCELOVÝ SLOUPEK ZÁBRADLÍ |
| 3 OCELOVÁ KOMORA
uzavřená
antikoroziční úprava
RAL 7040 | 8 VÝPLŇ TAHOKOV |
| 4 OCELOVÝ PŘÍČNÍK
S355, IPE200
antikoroziční úprava, RAL 7040 | 9 LINOVÉ LED OSVĚTLENÍ
barva Natural white 400K |
| 5 PODÉLNÝ OCELOVÝ PROFIL S355
uzavřený, antikoroziční úprava
RAL 7040
s integrovaným odvodňovacím žlabem | 10 BODOVÉ LED OSVĚTLENÍ |
| | 11 OCELOVÁ DESKA H. 20mm
S355, antikoroziční úprava
RAL 7040 |
| | 12 SPOLUPŮSOBÍCÍ ŽB DESKA C30/37
spřahovací trny |



4. 30m

P R I Č N Ý R E Z :

A X O N O M E

A X O N O M E T R I C K Ý B Ě Z

Prüfung: Fez

DETAIL 1 1 1 SEE...

BOČNÍ POHLED 1 117

VÝPOČTOVÝ MODEL

TO synthesis	TO synthesis	TO synthesis	TO synthesis
TO synthesis	TO synthesis	TO synthesis	TO synthesis

VNITĀNĪ SĪLY: HORNĪ P

Prüfungscharakteristiken

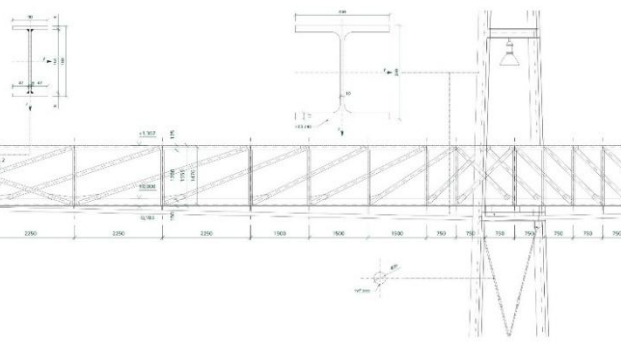
ČSN EN 1992-2: tabulka D.2

VZPĚRNÁ DÉLKA HORNÍHO PÁSU

DEFORMACE

Bočni posni

DETAIL 2 1 1 50mm



Slaný [274 01], Středočeský kraj
Česká republika

AT: Hájek, Kotas, Vácha, Kabele
A+S FSV ČVUT
LS 2024

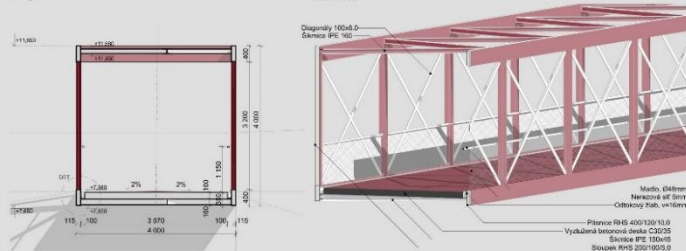


Architectural section drawing of the building, showing the internal structure, including the roof, walls, and floor. The drawing is labeled with dimensions and structural elements.

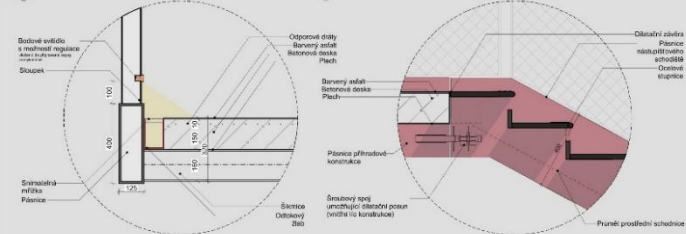
[illegible]

PŘÍHRADOVÁ KONSTRUKCE

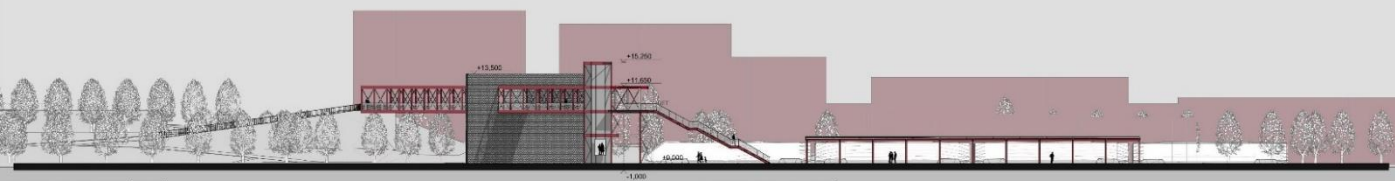
Přímý řez



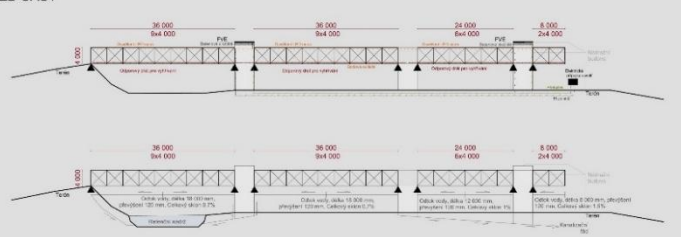
Detail odtoku, svahů
M1_10



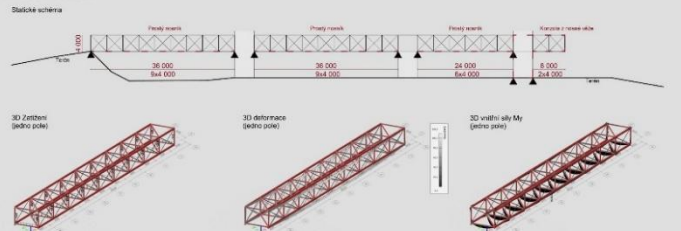
ŘEZ NÁSTUPÍŠTĚM M1_300

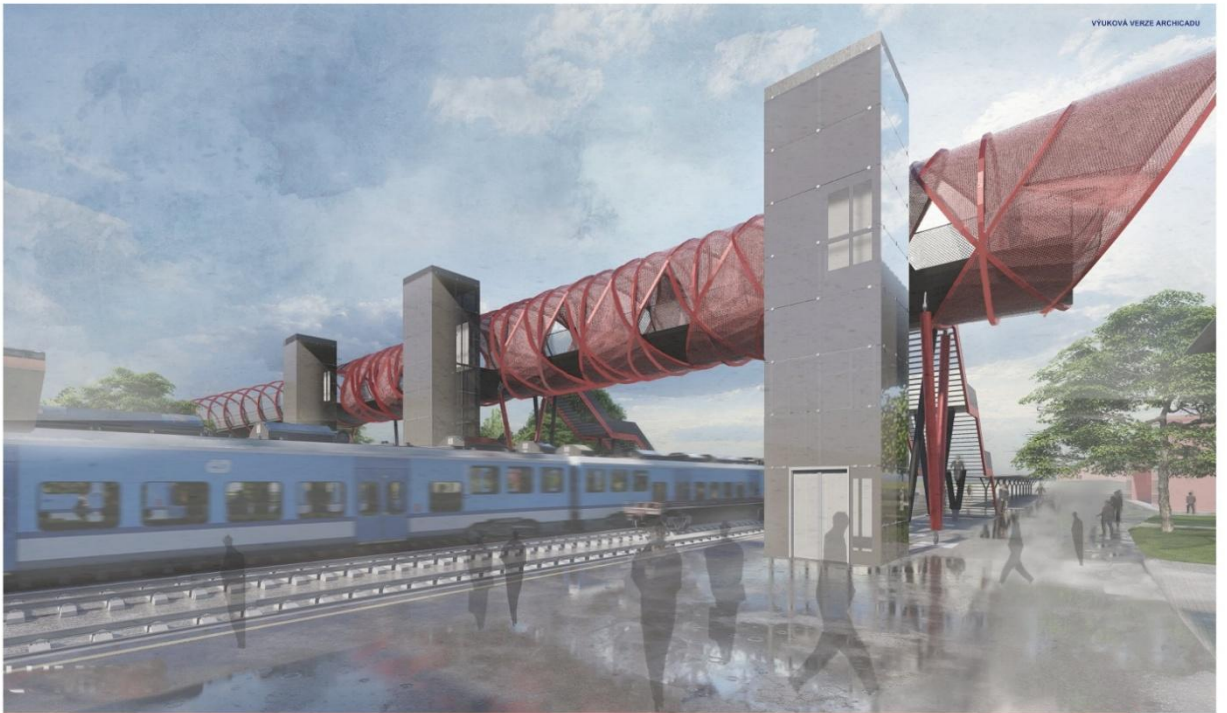


TZB ČÁST



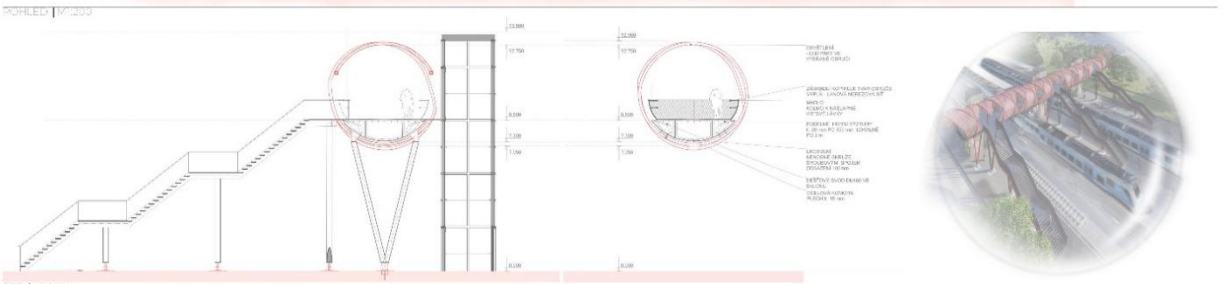
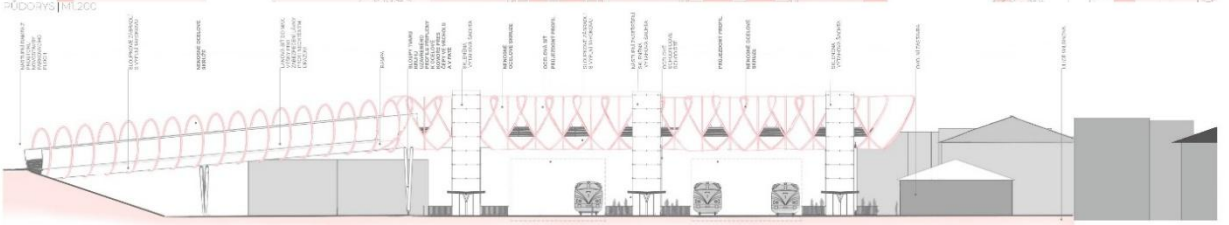
STATICKÁ ČÁST

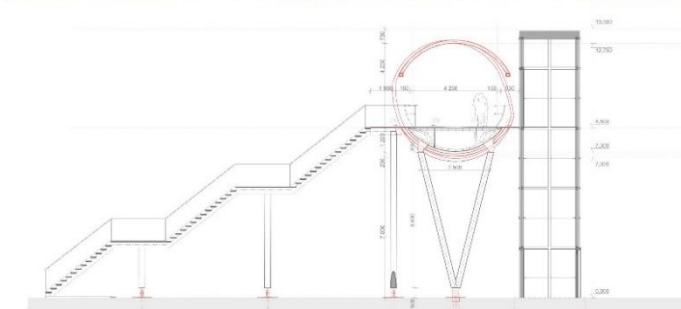




LÁVKA PRO PĚŠÍ - SLANÝ

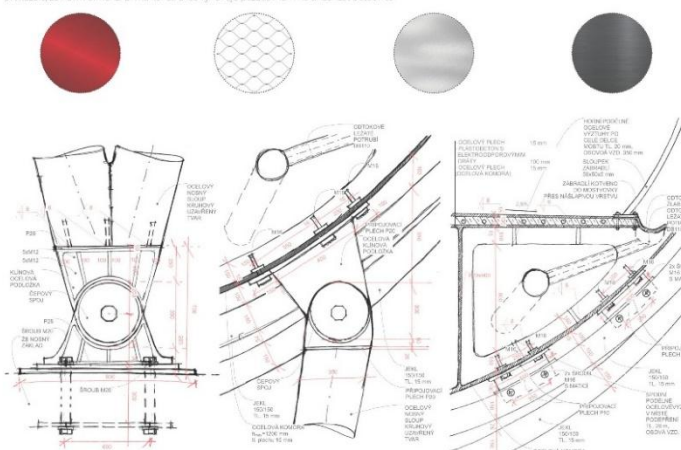
Dr. SHIBU CVA ADUJA

A+ST Sv ČVUT v Praze
129A/KA | 15.2025



REZ | M1000

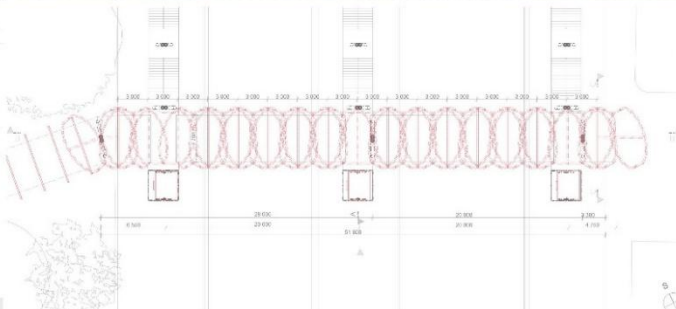
Konstrukční systém bude tvořen masivní a izolovanou keramičnou a izolovanou výztuží. Podrobně bude navrženo detaily spojení s okolním prostředím. Konstrukční systém bude tvořen masivní a izolovanou keramičnou a izolovanou výztuží. Podrobně bude navrženo detaily spojení s okolním prostředím. Konstrukční systém bude tvořen masivní a izolovanou keramičnou a izolovanou výztuží. Podrobně bude navrženo detaily spojení s okolním prostředím.



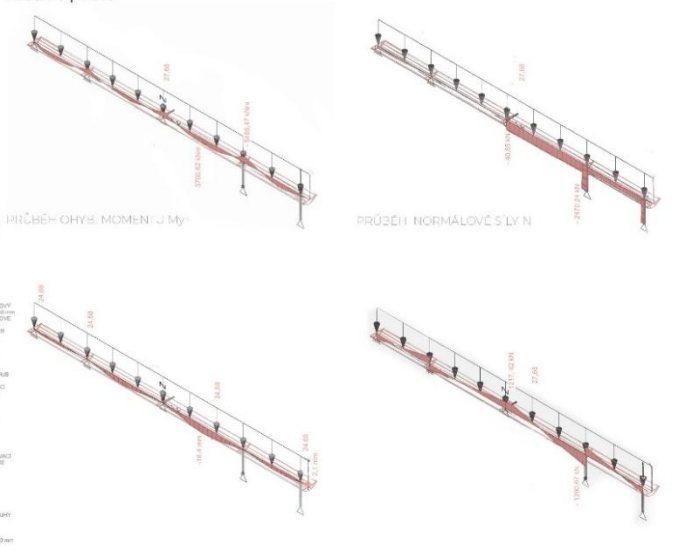
DETAIL A | M15

DETAIL B | M15

DETAIL C | M10

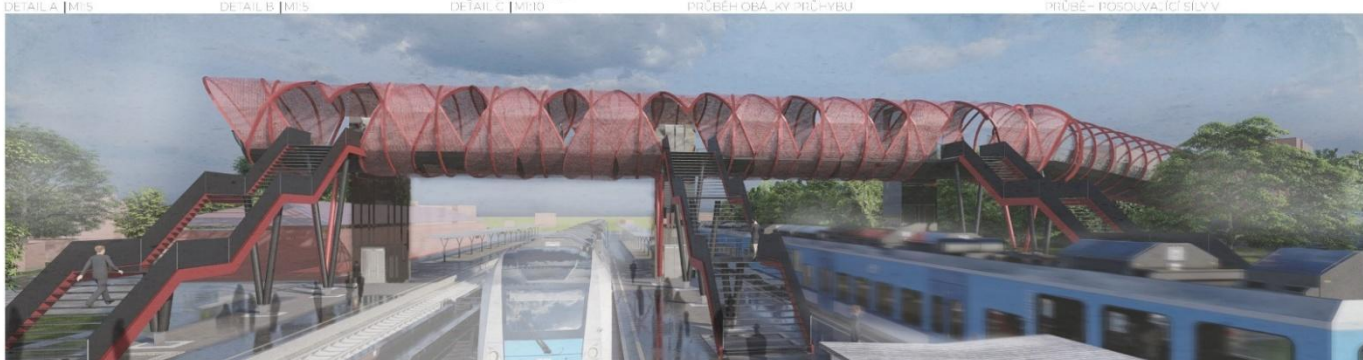


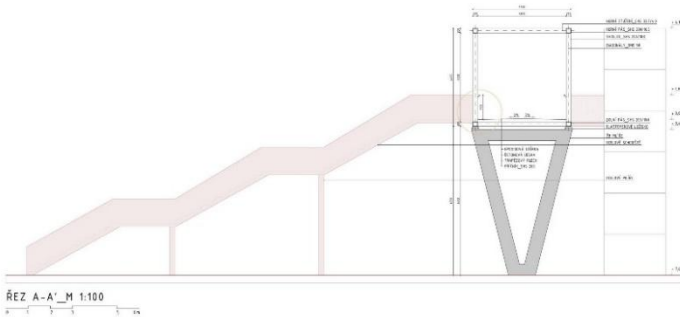
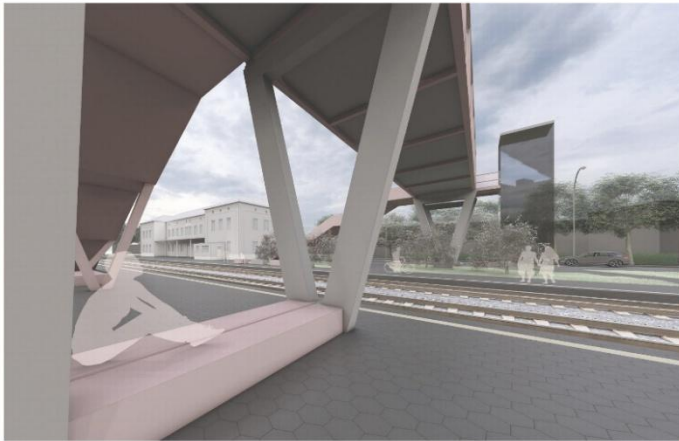
PŮDORYS | M1200



PRŮBĚH OBYČNÝ PRŮCHÝB

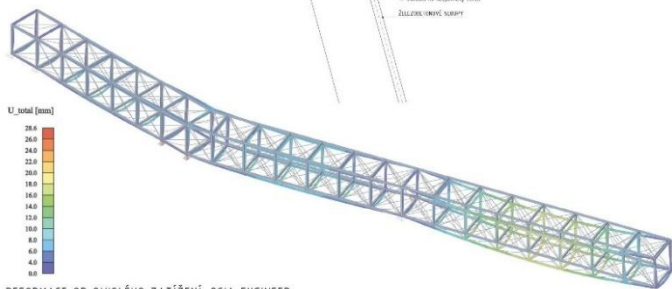
PRŮBĚH POSOUVACÍ SILY



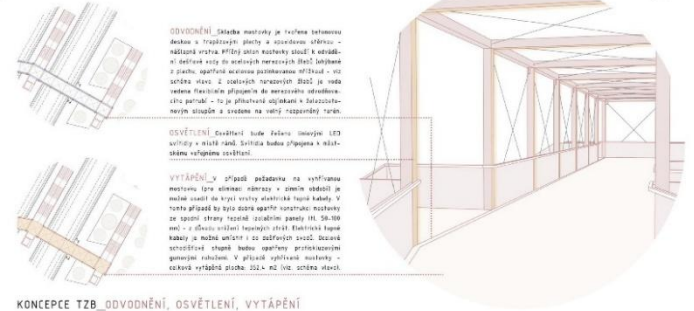
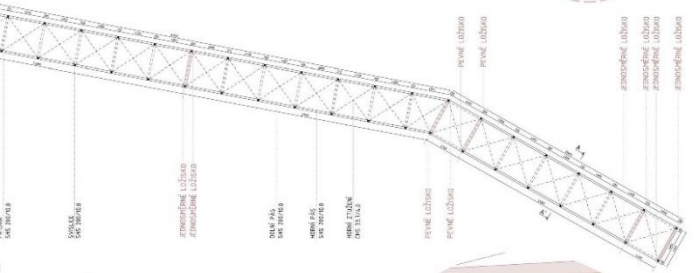
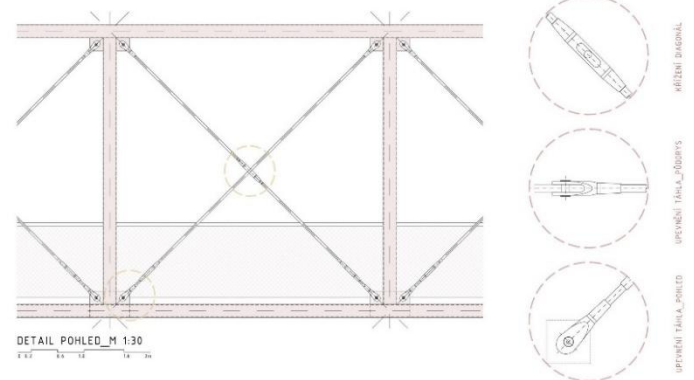


LÁVKA JE NAVRŽENA JAKO PŘÍHRADOVÝ NOSNÍK O 20% POLICÍ S DOLNÍ MOSTOVKOU KONSTRUKOVANÉ SE JEDNÁ O OCELOVOU PŘÍHRADOVOU KONSTRUKCI. DOLNÍ PÁČ, HORNÍ PÁČ, SVISLICE A PŘÍČKY JSOU NAVRŽENY Z UZAVŘENÉHO ČTYŘVEJŠÍHO PRŮŘEZU – SPIS DOSTAČE. DIAGONÁLY TVOŘÍ PRŮŘEZ HOD 50. KONSTRUKCE JE DÁLE V HORNÍ ČÁSTI ZTUŽENA – ČMS 33.5/4.6. SLOUPY JSOU ŽELEZOBETONOVÉ, SCHODIŠTĚ OCELOVÉ. MOSTOVKA JE TVZENÁ TRAVÉZOVÝM PLEKEM SPÁŘENÝM S BETONOVOU BEDROU A DVOUKOVÝM STŘEVOU – NÁKLONÁ VOSTVA. PŘÍČNÝ SLOH MOSTOVKY JZNI SLOUŽÍ K ODVÁDĚNÍ DEŠŤOVÉ VODY DO OCELOVÝCH NEREZOVÝCH ODVODŇOVACÍCH ŽLABŮ – OCHRÁNĚNÉ Z PLEKCU A OPATŘENÉ ÚČELOVOU POZINKOVANOU MŘÍŽKOU DÁLE JE VODA SVĚDENA PŘES FLEXIBILNÍ POTRUBÍ OD NEREZOVÉHO ODVODŇOVACÍHO POTRUBÍ – PŘÍKRYTÉ LAMINÁTEM V ŽE SLOUPŮM. SVISLICE NA NEZVÝŠENÝM TERÉNU V PŘÍPADĚ VYTÁPĚNÍ MOSTOVKY ELEKTŘICKÝMI TOPNĚNÍ KABELY, BUDE SPONNÁ ČÁST KONSTRUKCE OPATŘENA TERÉNNÍ ISOLACÍ. MŠ PANELE – VIZ KONCEPT T2B. ZÁBRADLÍ JE ŠEDÝM NEREZOVÝM KOTVÍM IV 180 MMS, DOPLNĚNĚ TANKOVÝM PROTÍ PÁDU CHODCŮ IV 180 MMS. TANKOVÝ JE JAKOVÝM POKRYTÍ OCELOVÝM PROFÍLEM KTERÝ JE PŘI KOTVENÍ V PŘÍHRADOVÉ KONSTRUKCI SPOJOVÁNÍ SPOJ V RÁMCI KONSTRUKČNÍHO NÁVRHU BYL PROVÁDĚN VÝPOČET ZATÍŽENÍ PŘESNOSTI NA KONSTRUKCI A POSOUZENÍ NOSNOSTI PRŮVĚB STATICKÉ POSOUZENÍ JEDNOTLIVÝCH PRŮVĚB PROKÁŽALO, ŽE NÁVRH ODHĚNÍ PRŮVĚB PŘÍHRADOVÉ KONSTRUKCE VYHOVUJE POŽADAVKŮM NA IMOBILNOST A STABILITU.

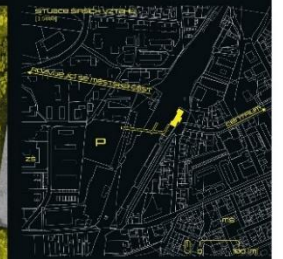
DETAIL KOTVENÍ ZÁBRADLÍ, ODVODNĚNÍ_M 1:15
_detail pro případ vytápění mostovky



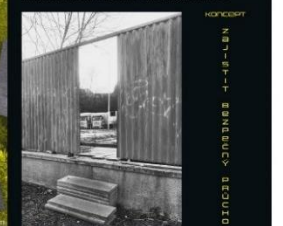
DEFORMACE OD SVISLÉHO ZATÍŽENÍ_SCIA ENGINEER

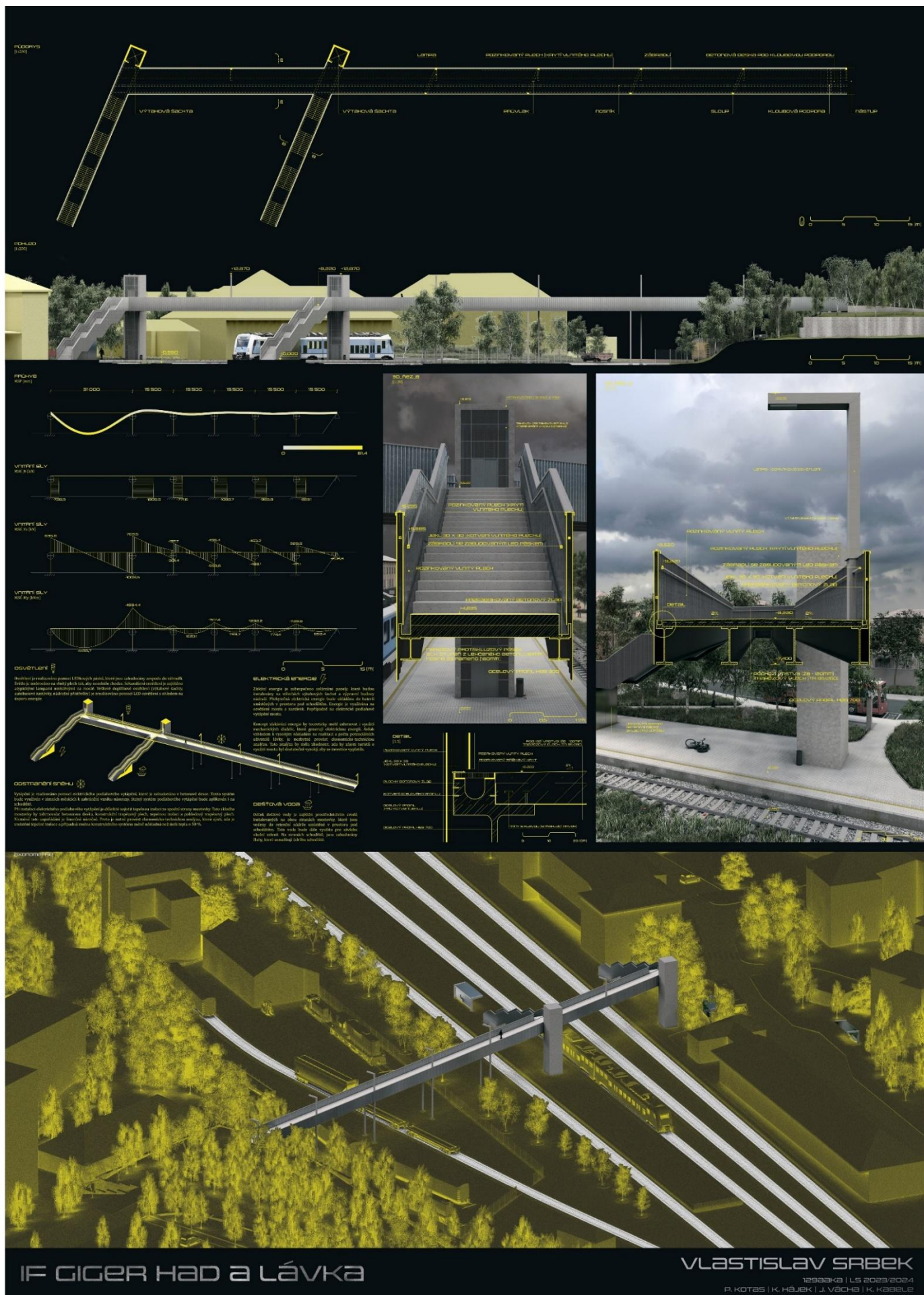


KONCEPCE T2B_ODVODNĚNÍ, OSVĚTLENÍ, VYTÁPĚNÍ



Můj oblíbený labyrint jsem konceptoval tak, aby při provedení bylo co nejméně vidět na vnitřní strukturu. Vzhledem k tomu, že se jedná o lávku nacházející se na vlnitě nerovném místě, jsem se přiklonil k tomu, aby pohledové plochy byly funkční. Jediné řešení, které je bezpečné a co nejvíce odpovídá celkové koncepci, bylo vytvořit lávku, která bude působit jako jediná, která doplní dovaňovací plochy. Lávka je v celkové koncepci "sloup", ve kterých je zabudována výtahová kabinová zastávka. Zastávka je v podstatě součástí lávky, která je upravena na přívratovou konstrukci, je to přívratová k mostovce. Podnikavý plochý je zvlášť proto, že je snadno udržovatelný, není příliš drtí a v případě nevhodného poškození je snadno vyměnitelný. V rámci úlohy jsem také upravitel lávky, aby prostor pro její užívání byl co nejkompaktnější. Na jedné straně lávky se nachází bloky výhledu budova nádraží. Tato je součástí zastávky, která je v podstatě součástí lávky a zároveň hula čističky jako celá, která je propojena s interiérem lávky na druhé straně budovy. Tam je prostor elektrického výtahu. V horních dvou nevyužitých patrech by mohly být byty, přízemí je jedním z nich by mohly sloužit například jako expozice zastávky a techniky na druhé straně nádraží. Na druhé straně vlnitě nádraží se nachází parkoviště, které jsem ve svých záměrech, revidoval a propojil s lávkou.







AAKA

ČVUT | Fakulta stavební

LÁVKA PŘES VLAKOVÉ NÁDRAŽÍ SLANÝ

Kotas | Hájek | Vácha | Kabele | 129AAKA | LS 2023/2024

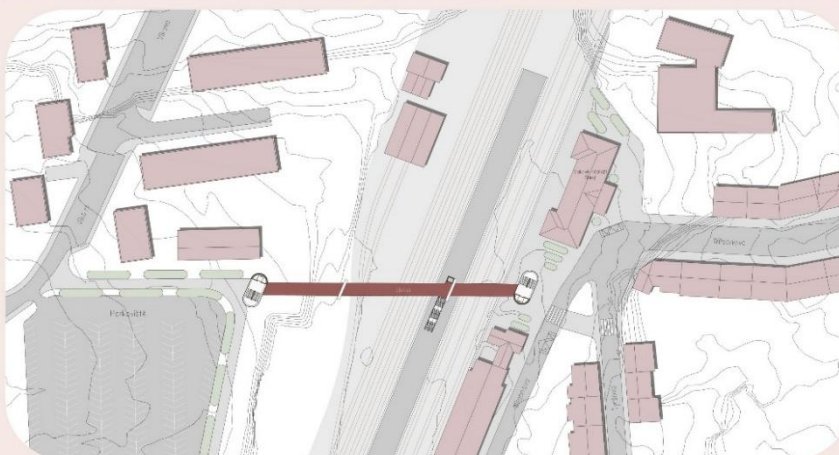
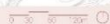
Michaela Volfová



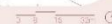
Koncept | Tvar podélově hlavní nosné-konstrukce vychází z obrysu kontur charakteristických pro historické vlakové soupravy – vavreflektuje plynulost a komornost pohybu typickou pro železniční dopravu. Na dvou koncích mostu jsou umístěny kontrastní betonové stěnové bloky, které symbolizují pomyslnou počáteční a konečnou vlakovou stanic. Tato metafora představuje vstupní a výstupní bod, kterým cestující přecházejí z jedné strany nádraží na druhou. Přile mostu jsou koncové prvky jako díla evokující vlakový úhel.



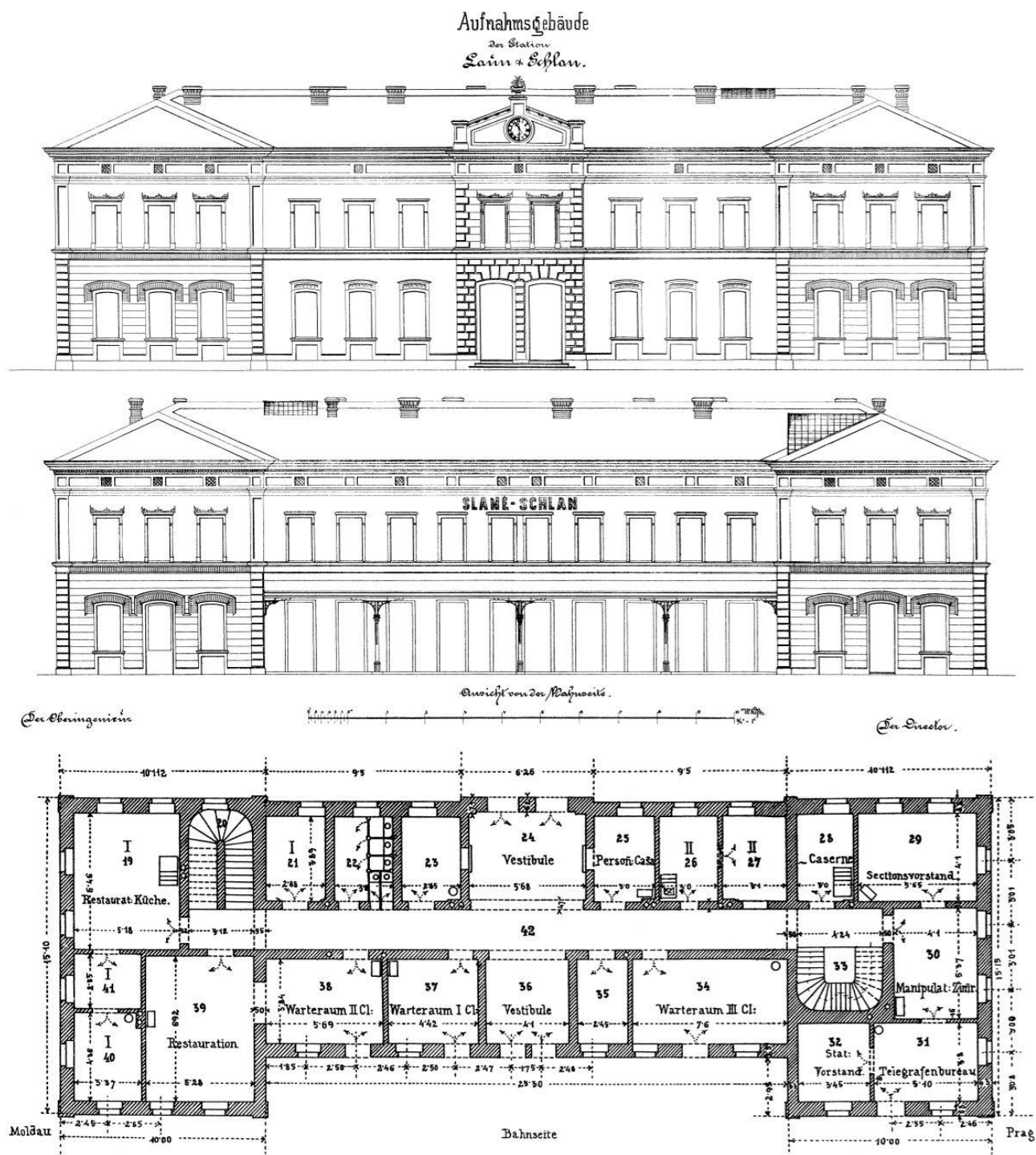
situace širších vztahů | 1:3000



situace | 1:800



Michaela Volfová



historické výkresy výpravní budovy železniční stanice Slaný (sbírka Mojmir Krejčířík a Luděk Čada)



revitalizace výpravní budovy železniční stanice Slaný



Revitalizace výpravní budovy nádraží ve Slaném

Wilhelmova 336/II, 271 01 Slaný

Tisk: Číslo 129AA/KA, LS 2024/22
Ate: Hř. 335/II - Kalliova - Nová - Jvřská
Fot: CHAT v Praze - Architektura a stavby



Popis stávajícího stavu

Stavba je situována ve Slaném v ulici Bělohorské, která je součástí uliční sítě. Budova je třípatrová, s výškovou výstavou 12,5 m. V roce 2014 byla budova prohlášena kulturní památkou. Stavba je v současnosti v špatném stavu, s výraznými poškozeními fasády a střechy. Budova je v současnosti v špatném stavu, s výraznými poškozeními fasády a střechy.



Fotografie z roku 1900



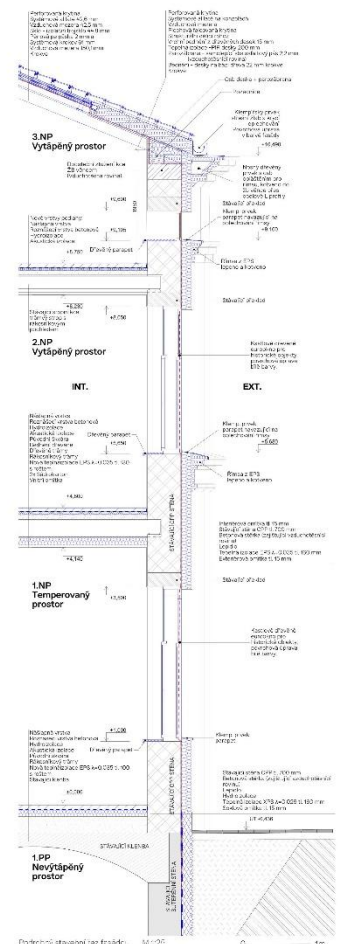
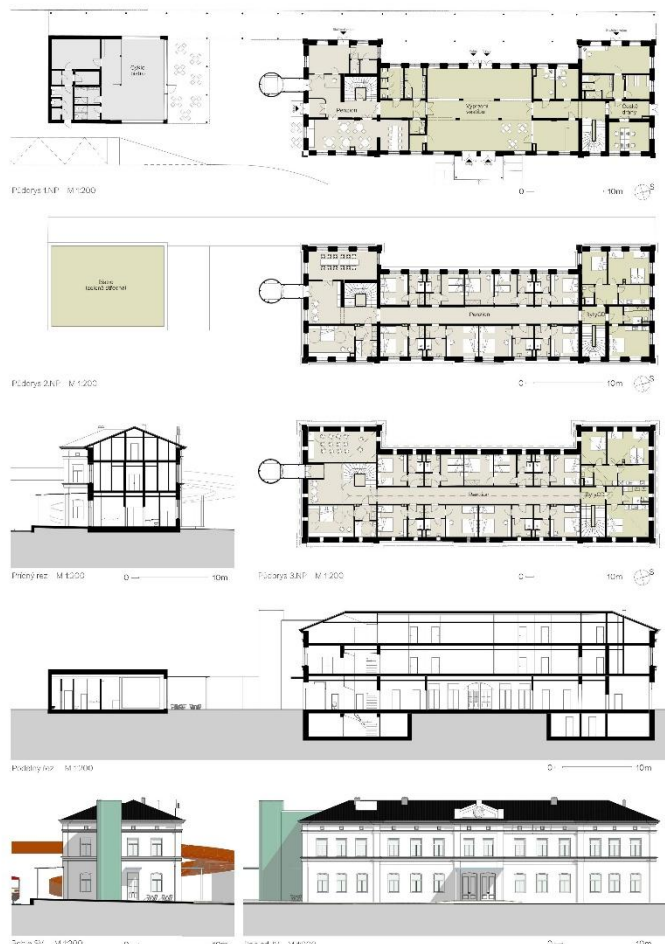
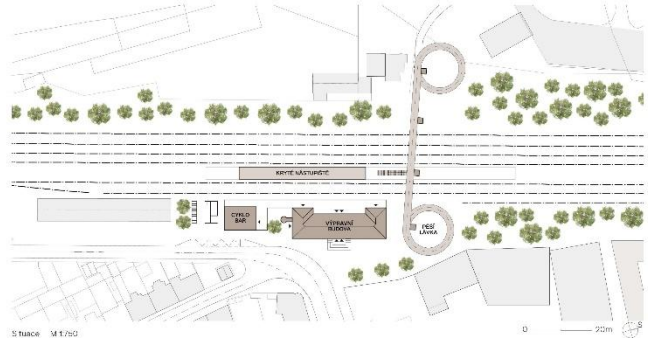
Fotografie z roku 2014

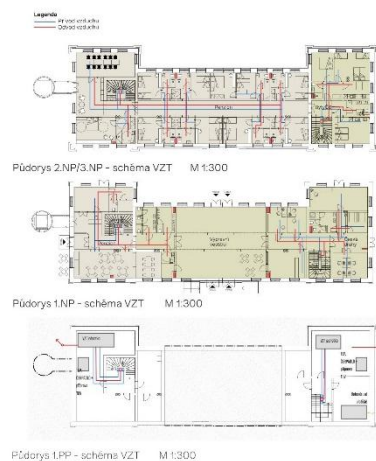
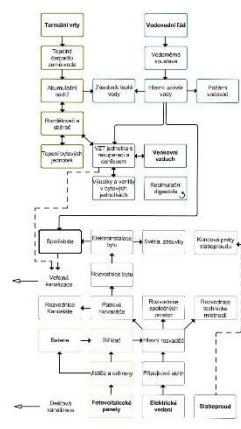
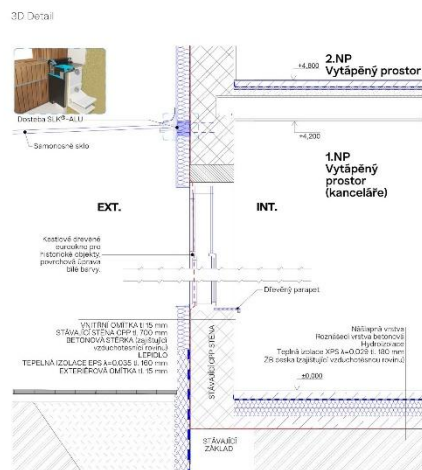
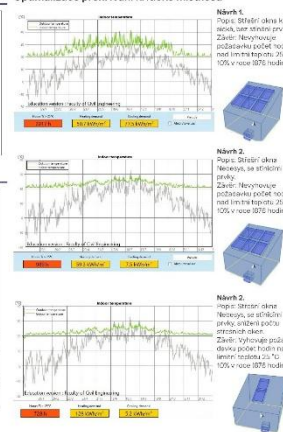
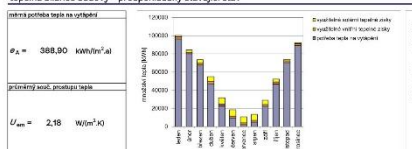
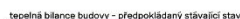
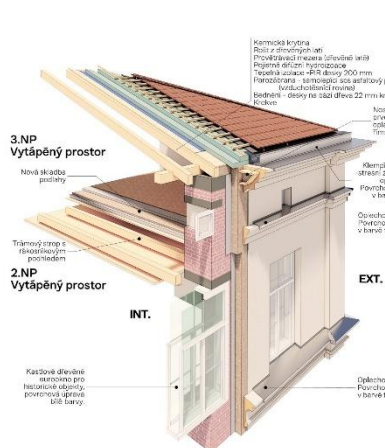


Fotografie z roku 2014

Popis návrhu

Návrh revitalizace výpravní budovy nádraží ve Slaném. Návrh je zaměřen na obnovu historické fasády a střechy, a zároveň na vytvoření moderního vstupu a výhledu. Návrh je zaměřen na obnovu historické fasády a střechy, a zároveň na vytvoření moderního vstupu a výhledu.







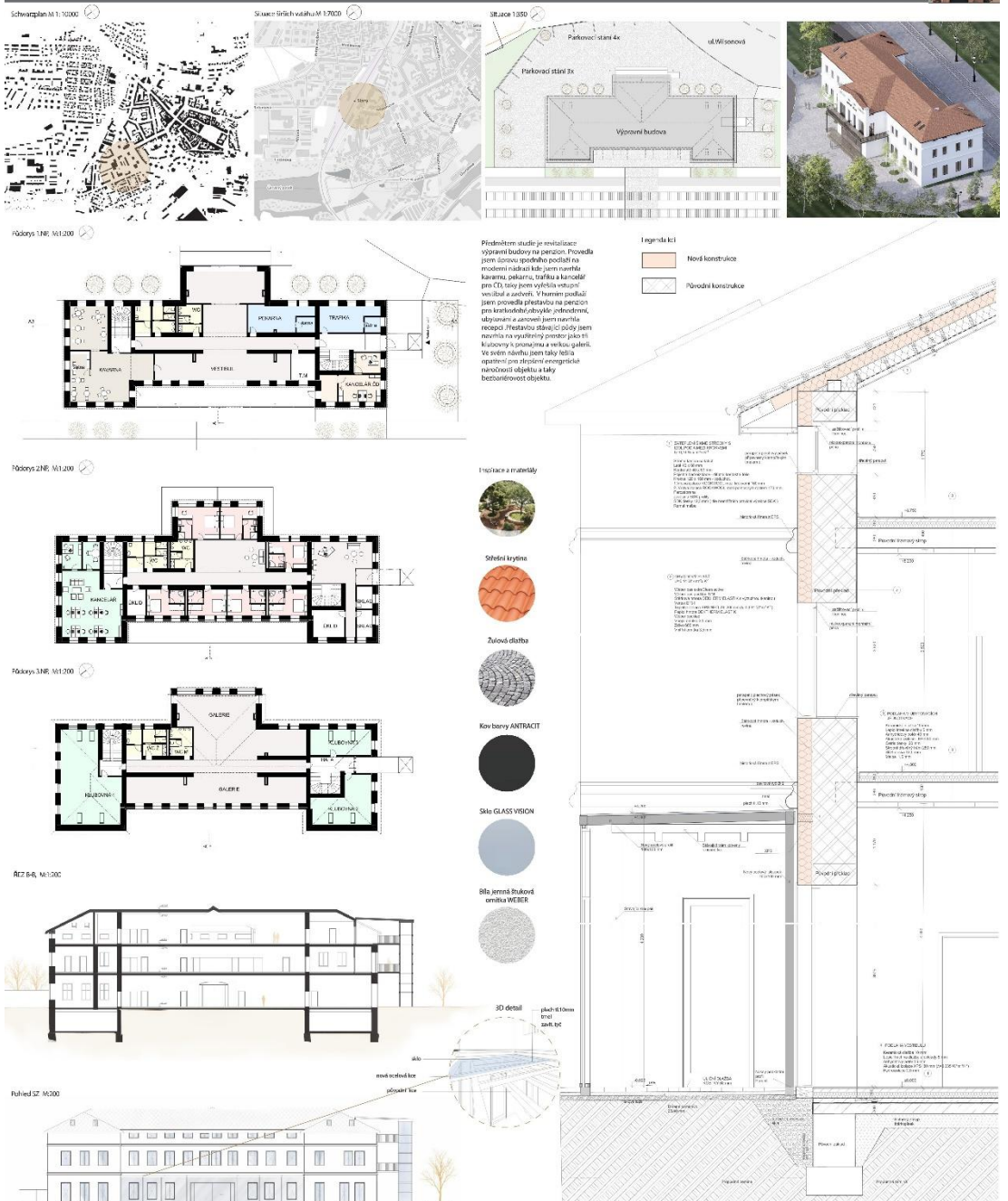
Revitalizace výpravní budovy nádraží ve Slaném

Pavlina Dordyak



Slaný, Středočeský kraj

AAKA- Kalivoda, Stark, Novák | Katedra architektury, FSV ČVUT v Praze, LS 24/25



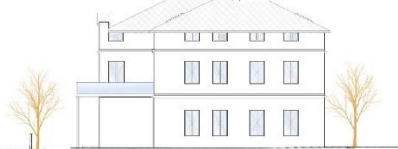
Pohled JV M200



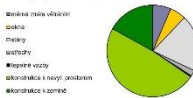
Pohled JZ M200



Pohled SV M200

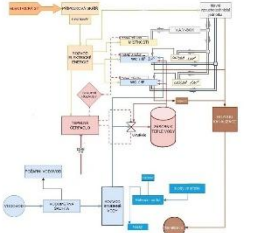


Tepelné ztráty v původním stavu budovy

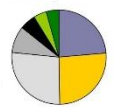


Měrná potřeba tepla na vytápění
 $q_{t,0} = 388,90 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
 Průměrný souč. prostupu tepla
 $U_{pr} = 2,18 \text{ W/m}^2\text{K}$

Koncept TZS



Tepelné ztráty v navrhovaném stavu budovy



Měrná potřeba tepla na vytápění
 $q_{t,0} = 34,73 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
 Průměrný souč. prostupu tepla
 $U_{pr} = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$

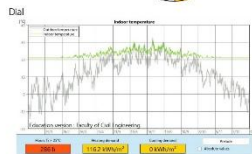


Schéma VZT 1.NP M 1:250



Pavlina Dordyak



REVITALIZACE VÝPRAVNÍ BUDOVY VE SLANÉM

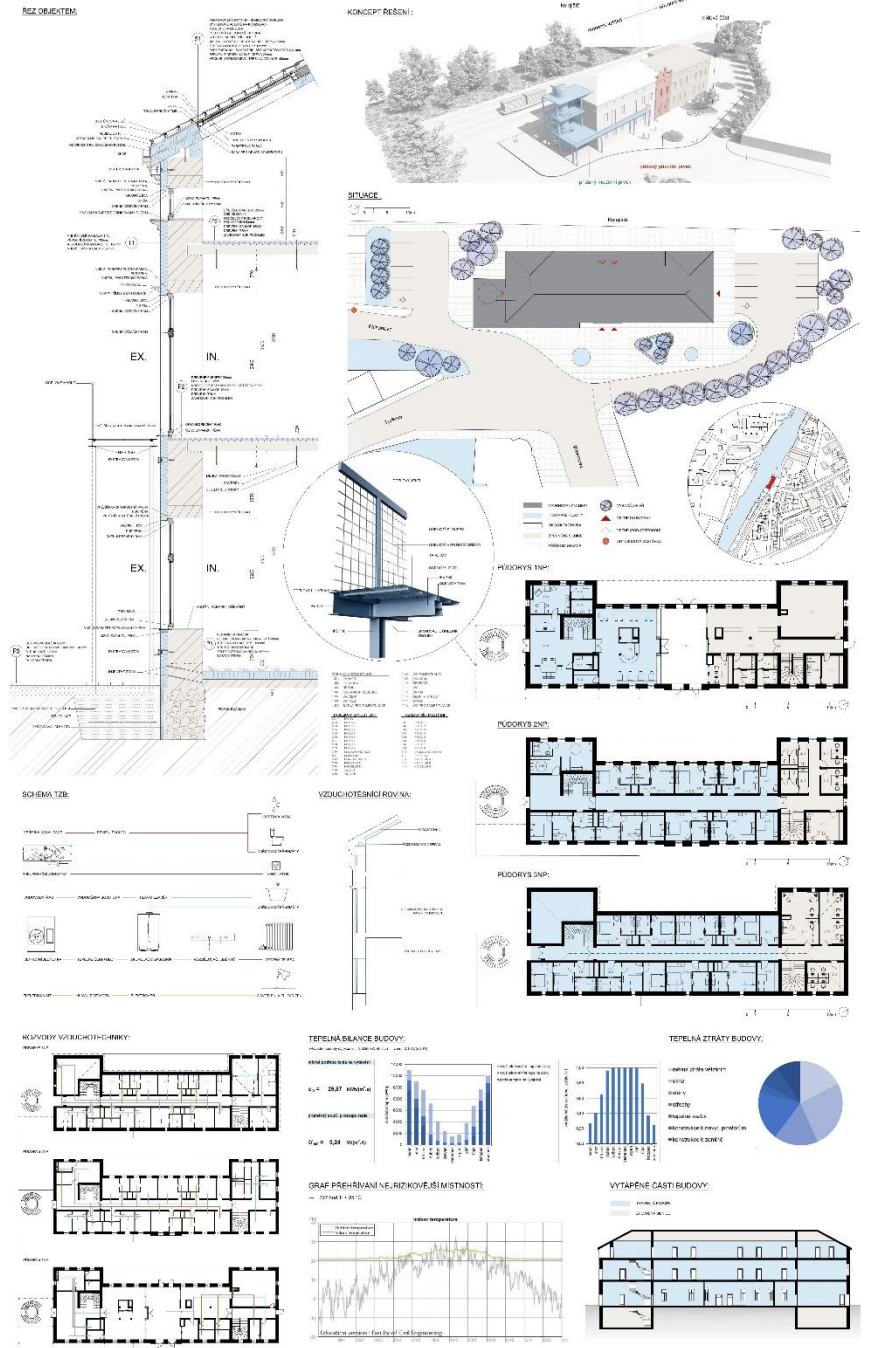
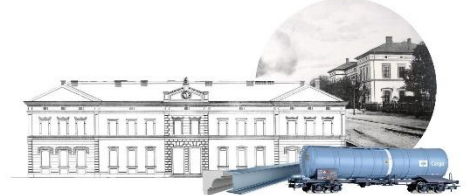
Engliková Denisa
LS 2024/2025, ČVUT, fakulta stavební
123AAKA_Kalivoda_Stark_Novak_Dvořáková



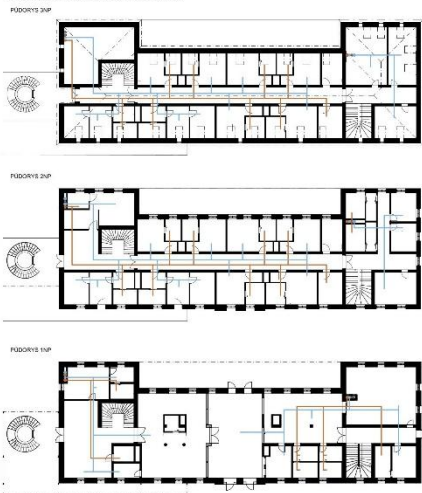
POHLED DO HISTOŘIE
Budova byla postavena v roce 1895 a sloužila jako výpravní budova. V roce 1970 byla přestavěna na administrativní budovu. V roce 2015 byla budova zrušena a její místo zaujímá parkoviště. Budova byla postavena v roce 1895 a sloužila jako výpravní budova. V roce 1970 byla přestavěna na administrativní budovu. V roce 2015 byla budova zrušena a její místo zaujímá parkoviště.

POHLED DO HISTOŘIE
Budova byla postavena v roce 1895 a sloužila jako výpravní budova. V roce 1970 byla přestavěna na administrativní budovu. V roce 2015 byla budova zrušena a její místo zaujímá parkoviště. Budova byla postavena v roce 1895 a sloužila jako výpravní budova. V roce 1970 byla přestavěna na administrativní budovu. V roce 2015 byla budova zrušena a její místo zaujímá parkoviště.

POHLED DO HISTOŘIE
Budova byla postavena v roce 1895 a sloužila jako výpravní budova. V roce 1970 byla přestavěna na administrativní budovu. V roce 2015 byla budova zrušena a její místo zaujímá parkoviště. Budova byla postavena v roce 1895 a sloužila jako výpravní budova. V roce 1970 byla přestavěna na administrativní budovu. V roce 2015 byla budova zrušena a její místo zaujímá parkoviště.



ROZVODY VZDUCHOTECHNIKY:



TEPELNÁ BILANCE BUDOVY:

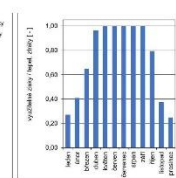
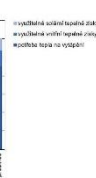
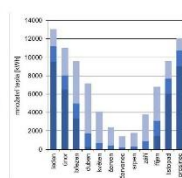
plocha výhledu okna: $a_v = 308,00 \text{ m}^2$; U_{okna} = 2,10 W/(m²·K)

měrná potřeba tepla na vytápění

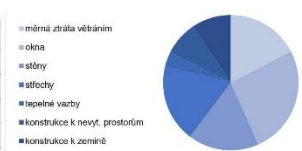
$$e_A = 29,87 \text{ kWh/(m}^2 \cdot \text{a)}$$

průměrný souč. průchodu tepla

$$U_{\text{cel}} = 0,24 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

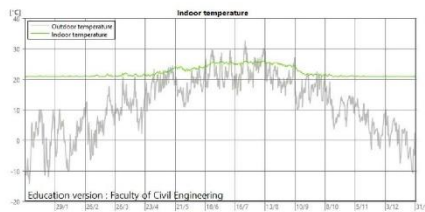


TEPELNÁ ZTRÁTY BUDOVY:

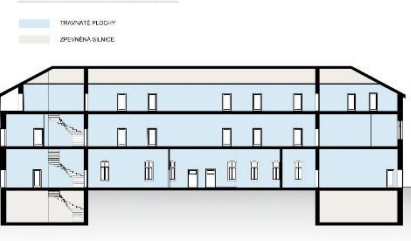


GRAF PŘEHŘÍVÁNÍ NEJRIZIKOVĚJŠÍ MÍSTNOSTI:

→ 727 hod T_i < 25 °C



VYTÁPĚNÉ ČÁSTI BUDOVY:



Denisa Englicová



REVITALIZACE VÝPRAVNÍ BUDOVY NÁDRAŽÍ město Slaný, Středočeský kraj

BC. TEREZA FOUŠOVÁ
KALIVODA | STARK | NOVÁK | DVOŘÁKOVÁ
129AAKA | LS 2024/2025
FSv ČVUT v Praze



LOKACE

Objekt návrhu se nachází ve městě Slaný, při křižovatce ulic Wilsonova a Tyršova z jihu, ze severu se nachází železniční trať ve směrech Loupy a Kladno nad Vltavou. Do budoucna je plánována modernizace nádraží i trati. Trať by měla propojit Kladno a Prahu a umožnit tak lepší využití spoji právě do těchto míst.

ZADÁNÍ

Zadáním této práce je revitalizace výpravní budovy ve Slaném. Nádraží má nově zajistit moderní prostory a technologie a zlepšit energetické náročnosti objektu při zachování jeho hodnot.

Cílem je oprava přístavků na moderní nádraží s využitím prostorů pro čekárnu, prodej lístků, obchod a místo s občerstvením. Horní podlaží jsou přestavěny na penzion s převážně krátkodobým ubytováním. K dispozici jsou jednolůžkové, dvoulůžkové i třílůžkové pokoje. Jeden pokoj je určen pro rodiny s pohybovým nebo jiným postižením. Všechny mají k dispozici vlastní koupelnu. Kuchynka je spájena se 2.NP. Prostory jsou doplněny o kanceláře ve všech třech podlažích při severovýchodní straně objektu. Celý objekt je uváděn jako bezbariérový. V objektu jsou navrženy vzduchotechnické jednotky s rekuperací, vždy pro jednotlivý funkční celek. Dále je navrženo tepelné čerpadlo vzduch-voda, které zajistí dostatečnou množství energie pro vytápění a ohřev teplé vody.

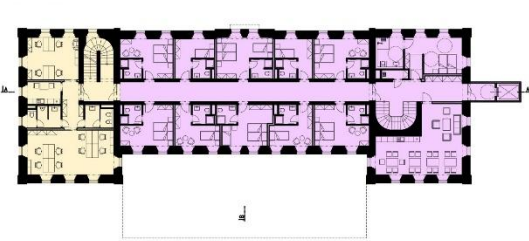


SITUACE

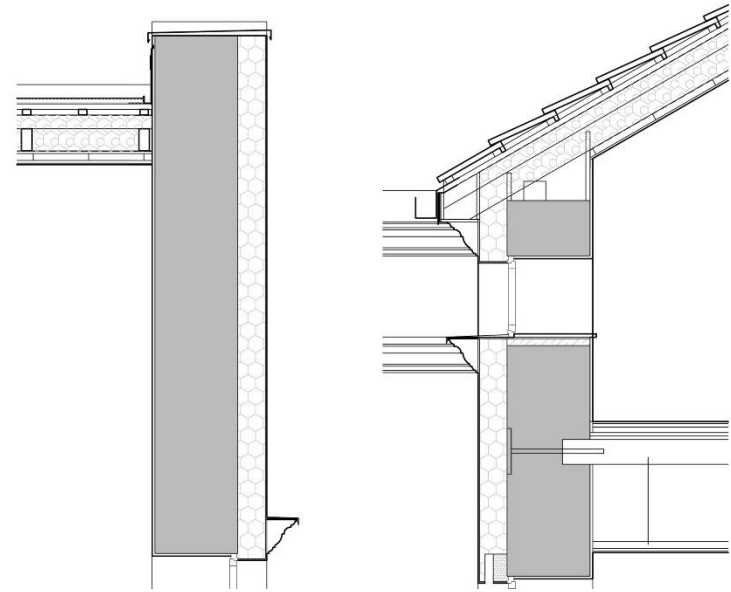
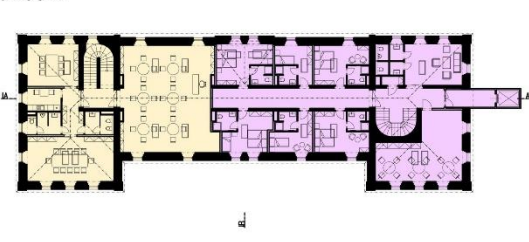
PŮDORYS 1.NP



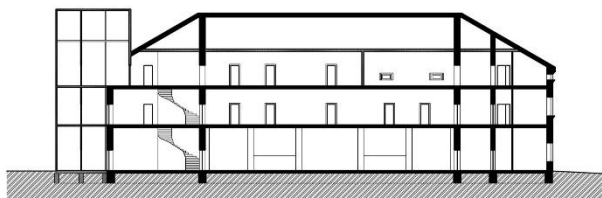
PŮDORYS 2.NP



PŮDORYS 3.NP



ŘEZ A-A



POHLED JZ



POHLED SV



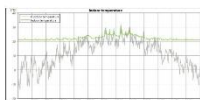
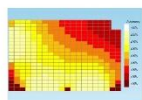
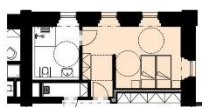
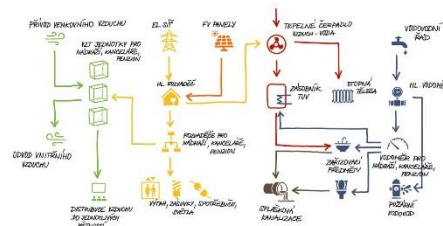
POHLED JV



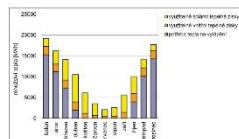
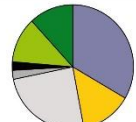
POHLED SZ



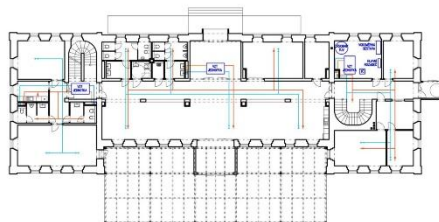
SCHEMA TZB



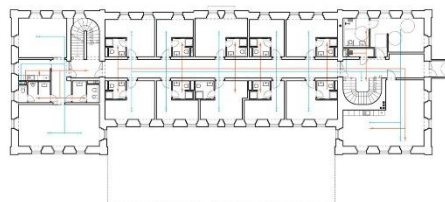
- měrná ztráta větráním
- ořez
- střešní
- střešní
- tepelná ztráta
- konstrukce k. novyt. prostorům
- konstrukce k. zemině



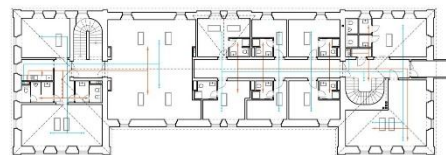
SCHEMA VZT - 1.NP



SCHEMA VZT - 2.NP



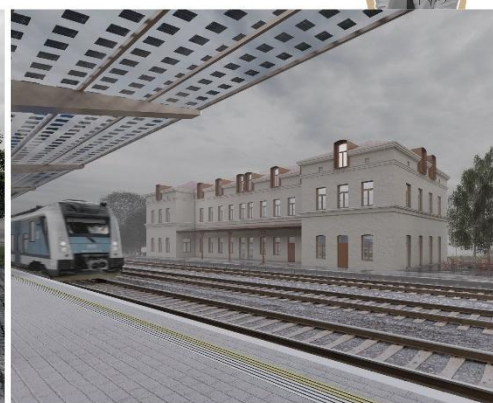
SCHEMA VZT - 3.NP





revitalizace výpravní budovy
nádraží ve Slaném

Pavel Horáček
Ateliér architektonicko-konstrukční
Kalivoda | Stark | Novák | Dvořáková
Fakulta stavební ČVUT v Praze



koncept



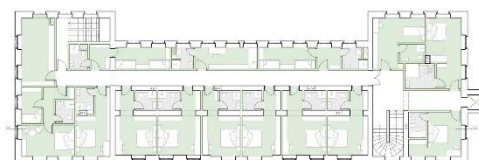
Slaný_1:8000



situace_1:800



1np_1:200



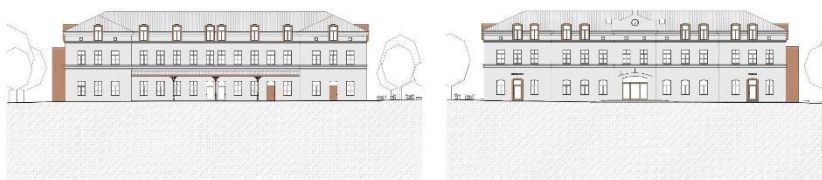
2.np_1:200



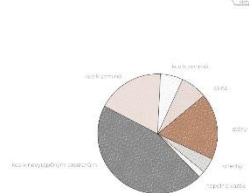
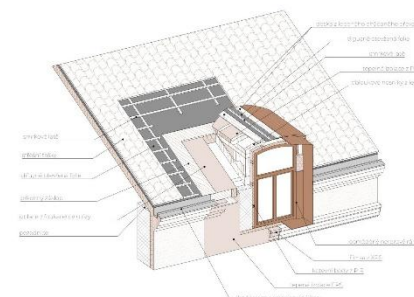
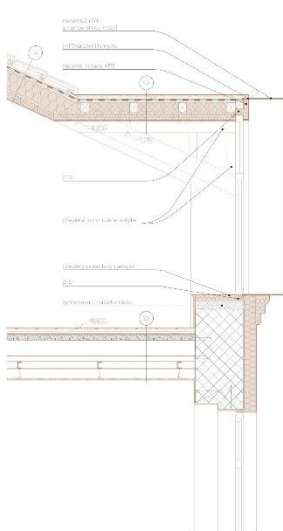
podkroví_1:200



řez_1:200

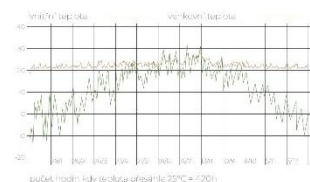


pohledy_1:300

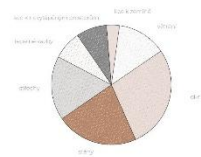


tepelné ztráty objektu_ stávající stav

měrná potřeba tepla na vytápění
 $eA = 388,9 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$
 průměrný součinitel prostupu tepla
 $U_{\text{em}} = 2,18 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

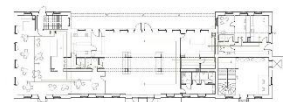


energetická část

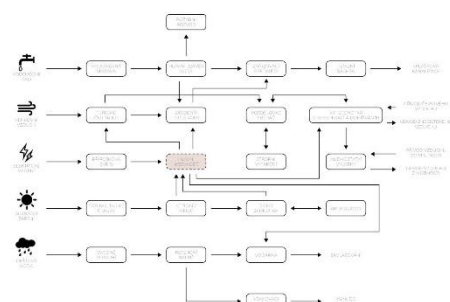
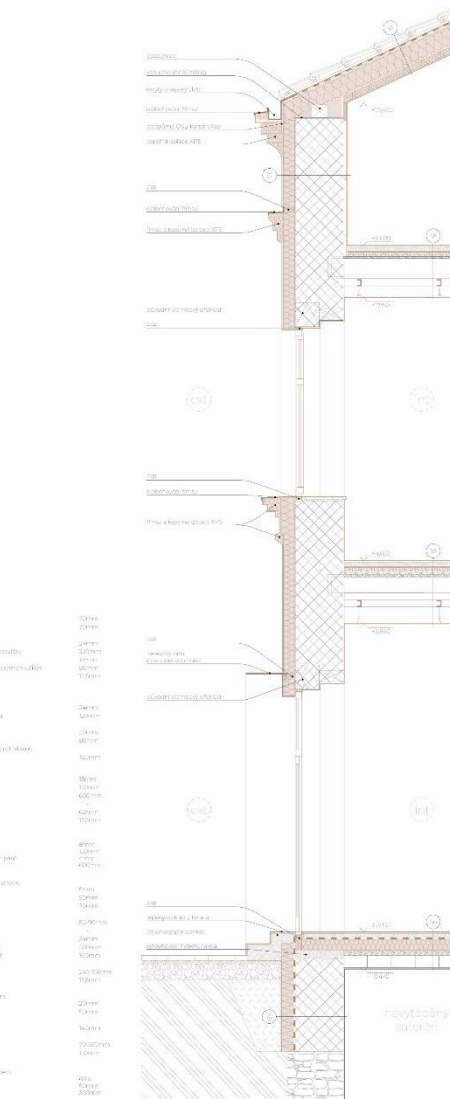


tepelné ztráty objektu_ navrhovaný stav

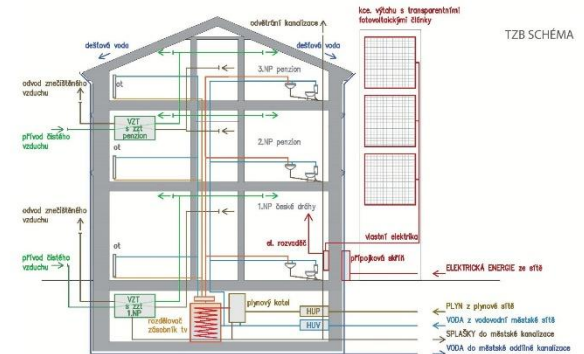
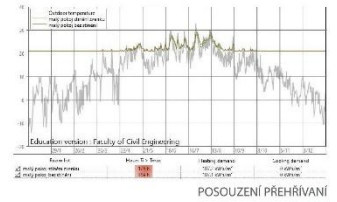
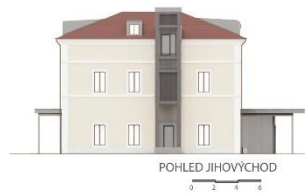
měrná potřeba tepla na vytápění
 $eA = 215,4 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$
 průměrný součinitel prostupu tepla
 $U_{\text{em}} = 0,24 \text{ W/(m}^2\text{K)}$



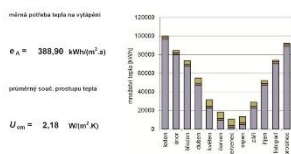
rozvody vzduchotechniky



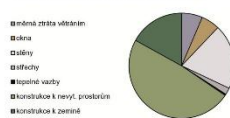
energetické schéma



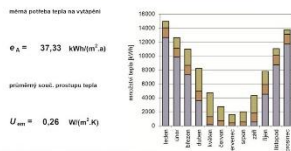
TEPELNÁ BILANCE PŘED REVITALIZACÍ



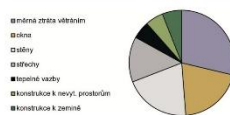
TEPELNÁ ZTRÁTA PŘED REVITALIZACÍ



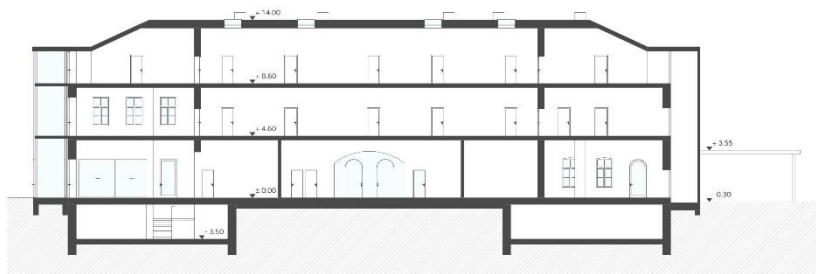
TEPELNÁ BILANCE PO REVITALIZACÍ



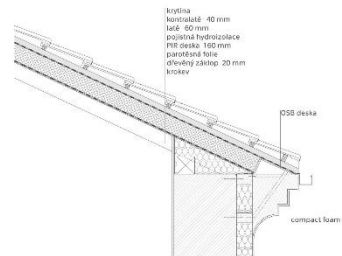
TEPELNÁ ZTRÁTA PO REVITALIZACÍ



Magdalena Beata Jánská



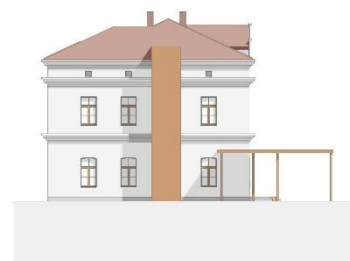
PODÉLNÝ ŘEZ AA 1:150
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00



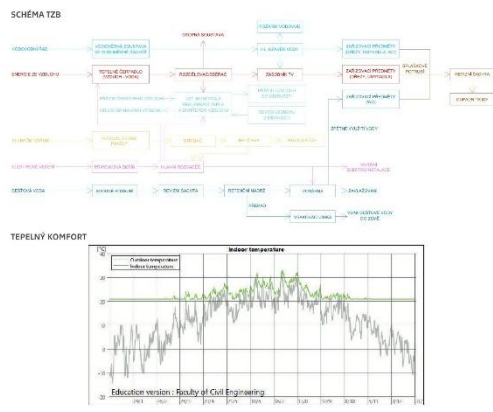
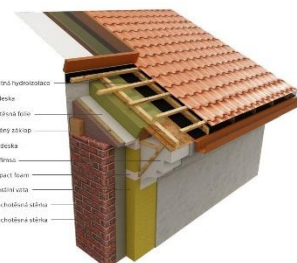
DETAIL NÁPOJENÍ STŘECHY 1:20
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00



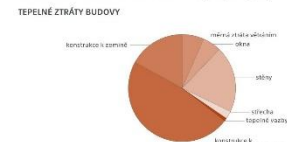
POHLED JIHOVÝCHODNÍ 1:150
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00



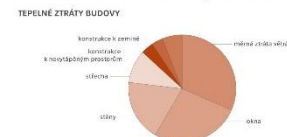
POHLED JIHOZÁPADNÍ 1:150
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00



PŮVODNÍ STAV
MĚRNA POTŘEBA TEPLA NA VYTÁPĚNÍ
PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA
 $q_p = 386.90 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$
 $U_{pr} = 2.18 \text{ W/(m}^2\text{K)}$



NAVŘZENÝ STAV
MĚRNA POTŘEBA TEPLA NA VYTÁPĚNÍ
PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA
 $q_p = 28.95 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$
 $U_{pr} = 0.21 \text{ W/(m}^2\text{K)}$



Terezie Pešková



SLANÝ

REVITALIZACE VÝPRVNÍ BUDOVY NÁDRAŽÍ VE SLANÉM

Klára Petrová
Stark | Kalvoda | Novák | Dvořáková
AKA
1S 2024 / 2025

SOUČASNÝ STAV



ZADÁNÍ

Zadání byl návrh revitalizace výpravní budovy ve Slaném, který zahrnuje řešení příslušného parteru, parkování a modernizaci vnitřního prostoru budovy a vzhledu. Na základě těchto požadavků byla vytvořena řada návrhů, které byly posouzeny a vybrány ty, které byly považovány za nejlepší. Pro posouzení byl vytvořen list, který obsahoval různé možnosti řešení. V prvním okně byly uvedeny různé možnosti řešení, které byly posouzeny a vybrány ty, které byly považovány za nejlepší. V druhém okně byly uvedeny různé možnosti řešení, které byly posouzeny a vybrány ty, které byly považovány za nejlepší. V třetím okně byly uvedeny různé možnosti řešení, které byly posouzeny a vybrány ty, které byly považovány za nejlepší.

KONCEPT

Revitalizace přispívá ke všem částem budovy. Objekt má tři podlaží. První podlaží obsahuje administrativní prostory – nachází se zde kanceláře, administrativní prostory pro výpravní, dle rozpisu a místní ležící. Druhý podlaží obsahuje administrativní prostory, který má tři oddělení podlaží včetně jedné technické místnosti. Poslední podlaží obsahuje administrativní prostory, který má tři oddělení podlaží včetně jedné technické místnosti. Třetí podlaží obsahuje administrativní prostory, který má tři oddělení podlaží včetně jedné technické místnosti. Čtyřtří podlaží obsahuje administrativní prostory, který má tři oddělení podlaží včetně jedné technické místnosti. Čtyřtří podlaží obsahuje administrativní prostory, který má tři oddělení podlaží včetně jedné technické místnosti. Čtyřtří podlaží obsahuje administrativní prostory, který má tři oddělení podlaží včetně jedné technické místnosti.

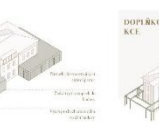
KONCEPT



SAVROVYANÉ KCE



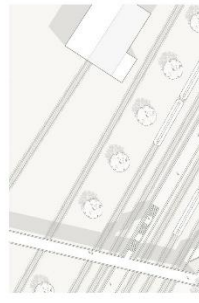
DOPROVODNÉ KCE



SITUACE BLÍŽŠÍCH VZTAHŮ



SITUACE BLÍŽŠÍCH VZTAHŮ



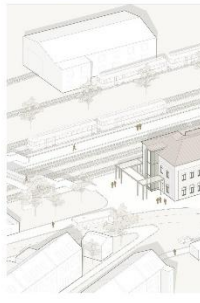
SITUACE BLÍŽŠÍCH VZTAHŮ



SITUACE BLÍŽŠÍCH VZTAHŮ



SITUACE BLÍŽŠÍCH VZTAHŮ



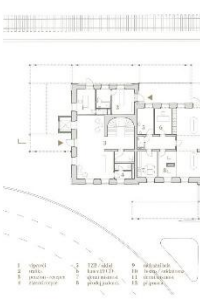
SITUACE BLÍŽŠÍCH VZTAHŮ



SITUACE BLÍŽŠÍCH VZTAHŮ



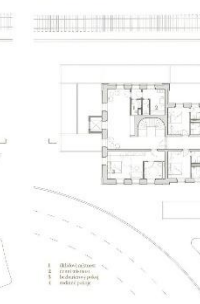
PŮDORYS 1.NP



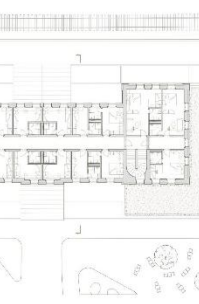
PŮDORYS 2.NP



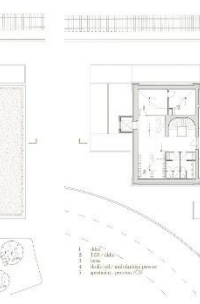
PŮDORYS 3.NP



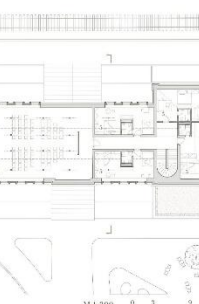
PŮDORYS 4.NP



PŮDORYS 5.NP



PŮDORYS 6.NP



PŮDORYS 7.NP



POHLED SEVEROZÁPADNÍ



POHLED SEVEROVÝCHODNÍ



POHLED JIHOZÁPADNÍ



POHLED JIHOVÝCHODNÍ



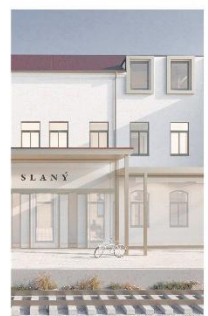
POHLED JIHOZÁPADNÍ



POHLED JIHOVÝCHODNÍ

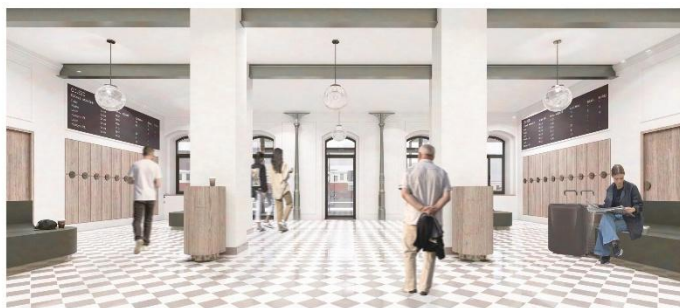
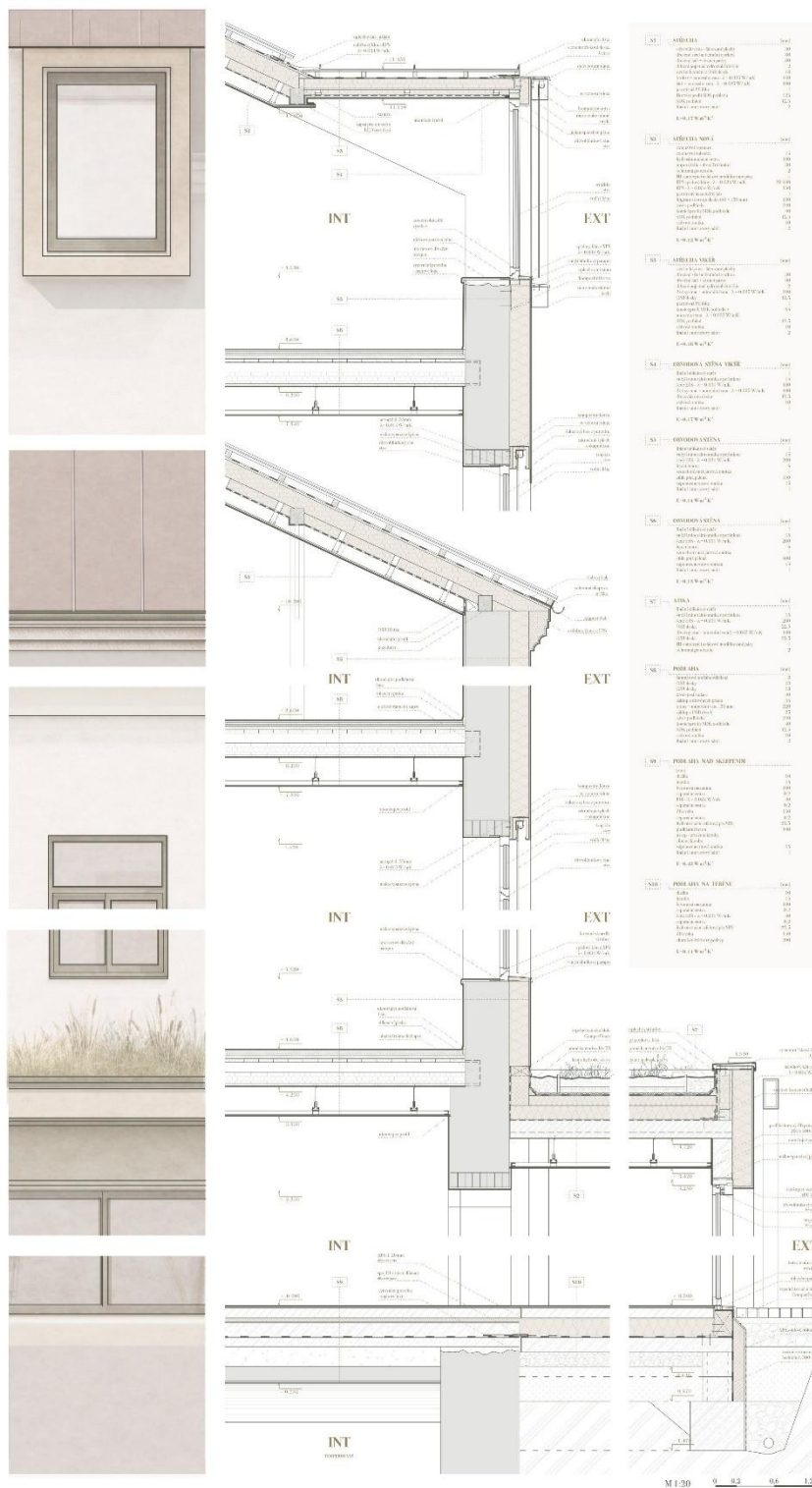


POHLED JIHOZÁPADNÍ

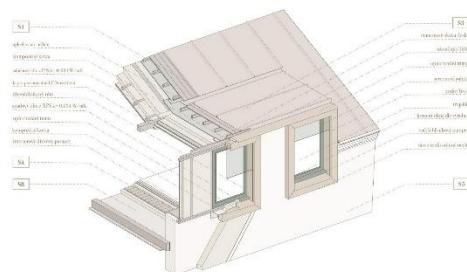




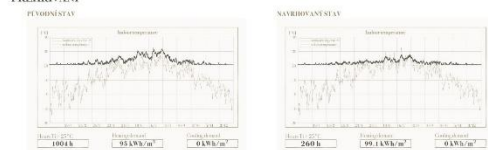
KOMPLEXNÍ ŘEZ



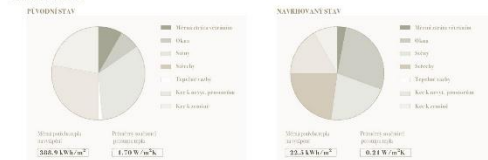
3D DETAIL



PŘEHŘÍVÁNÍ



ENERGETIKA/



SYSTEM TZE

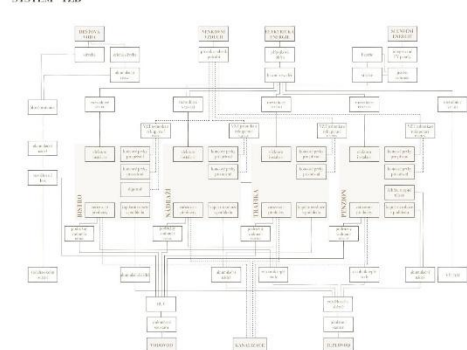
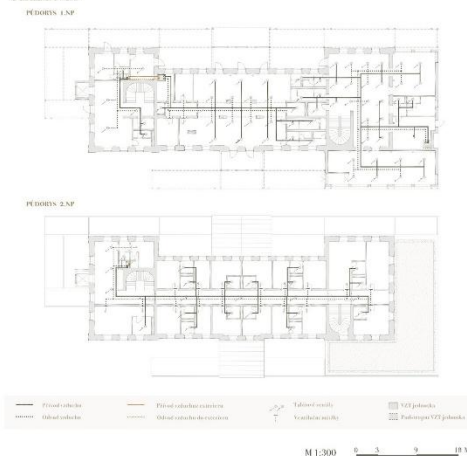


SCHÉMA VZI





z výstavy studentských návrhů – galerie V troubě, městské centrum Grand, Slaný

zdroje:

<https://archgalleries.fsv.cvut.cz/>

<https://dspace.cvut.cz/handle/10467/108937>

<https://dspace.cvut.cz/handle/10467/7056>

<https://www.slanskelisty.cz/sl/historie/01-07-napocatku.php>

[https://cs.wikipedia.org/wiki/Slan%C3%BD_\(n%C3%A1dra%C5%BE%C3%AD\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Slan%C3%BD_(n%C3%A1dra%C5%BE%C3%AD))

https://cs.wikipedia.org/wiki/Pra%C5%BESko-duchcovsk%C3%A1_dr%C3%A1ha

Publikace byla podpořena z prostředků Programu na podporu aplikovaného výzkumu v oblasti národní a kulturní identity na léta 2023 až 2030 (NAKI III) Ministerstva kultury ČR v rámci projektu Aktivní záchrana nemovitého průmyslového dědictví formou nového využití (DH23P030VV025).



město Slaný – lávka přes nádraží, využití nádražní budovy

úvodní slovo: Pavel Rubík

texty: Karel Hájek, Martin Stark, Tomáš Javořík, Jiří Gulbis a Mirka Gulbisová

autoři návrhů: Krystýna Benáková, Aneta Brádlarová, Jan Cink, Tibor Čepička, Anuar Černý, Andrea Dezortová, Pavlina Dordyak, Tereza Dörflerová, Denisa Englicová, Tereza Fousová, Pavel Horáček, Magdalena Beata Jánská, Štěpán Kašpar, Dominika Kozlová, Vít Mauchler, Martin Mikulka, Terezie Pešková, Klára Petrová, Pavel Pohanka, Daniel Procházka, Adéla Shejbalová, Anna Sikstová, Vlastislav Srbek, Anna Šimonková, Michaela Volfová

sborník studentských projektů –

Magisterský atelier architektonicko-konstrukční, Katedra architektury, Fakulta stavební ČVUT v Praze

červen 2025

vydavatel: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, Katedra architektury
vydání 1.

© 2025, Fakulta stavební ČVUT v Praze

ISBN 978-80-01-07442-8



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**



**FAKULTA
DOPRAVNÍ
ČVUT V PRAZE**