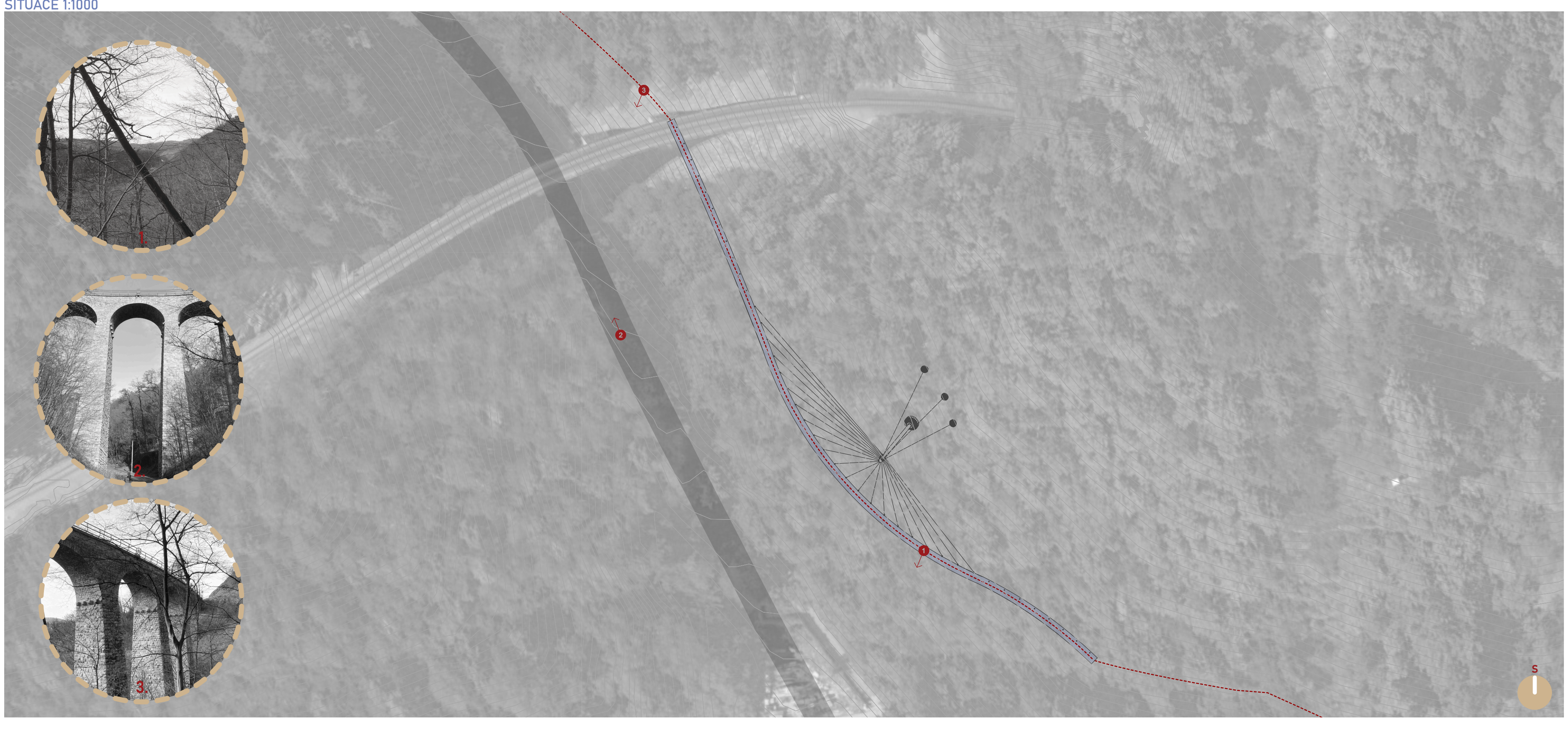
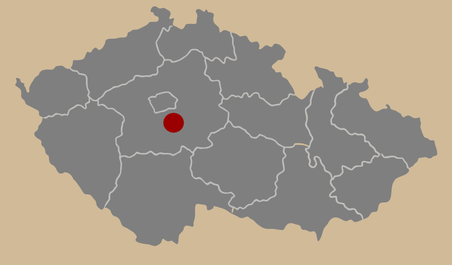
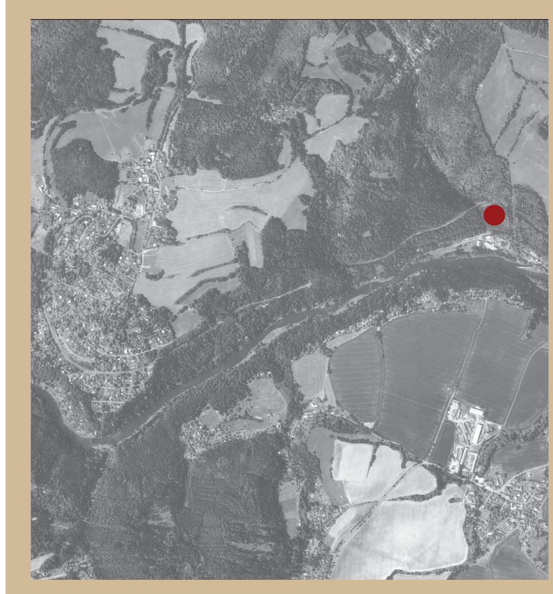
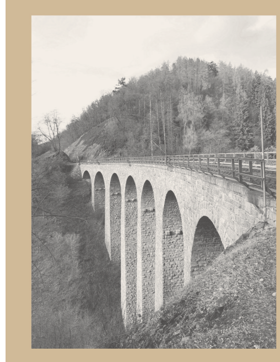
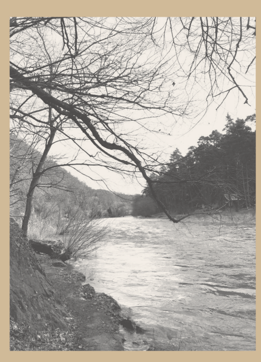
SITUACE 1:1000









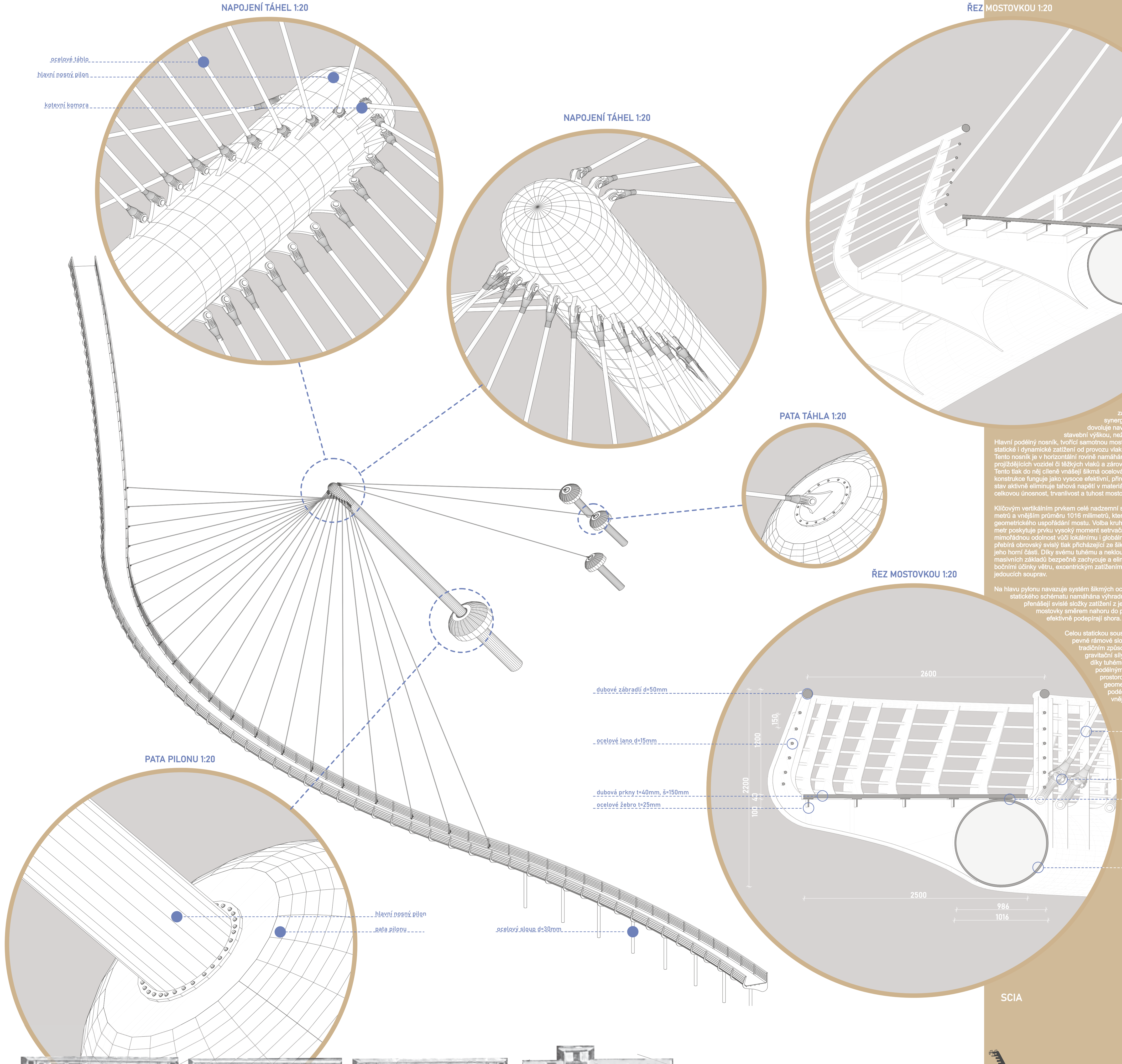


Projekt je situován do malebného prostředí dolního Posázaví poblíž obce Luka pod Medníkem, v těsném sousedství historického viaduktu Žampach. Tato vyhledávaná oblast Středočeského kraje je charakteristická svou hluboce zaříznutou říční krajinou, strmými zalesněnými svahy s výchozy skal a specifickou, klidnou atmosférou, která sem celoročně láká milovníky přírody, chataře a příznivce pěší turistiky. Údolí si dodnes zachovává svůj autentický ráz navzdory tomu, že leží v relativní blízkosti hlavního města. V budoucnu se navíc v širším horizontu tohoto údolí plánuje realizace nového dálničního mostu přes Sázavu v rámci dostavby dálniční sítě, což z tohoto konkrétního místa činí významný bod zájmu. Celé údolí se tak postupem času stane unikátním prostorem, kde vedle sebe budou vizuálně koexistovat různorodé inženýrské přístupy k překonávání náročného a členitého terénu.

Navržená konstrukce vstupuje do údolí jako v pořadí třetí most a stává se novou dominantou, která však plně respektuje tvarosloví okolního prostředí a měřítko krajiny. Vedle své primární dopravní funkce pro vlaky a automobilovou dopravu se její přidružená lávková část přímo napojuje na stávající turistickou trasu procházející tímto územím. Lávka svým přirozeným vedením kopíruje původní tvar přilehlého kopce, čímž organicky navazuje na okolní terén, a zcela plynule stahuje pěší z této jediné turistické stezky. Otevírá jim chráněný prostor pro bezprostřední pozorování okolní přírody i stavebních děl. Turisté pohybující se v oblasti Posázavského Pacifiku tak získávají zcela nový bod zájmu, který obohacuje stávající trasu v regionu, dává jim nový důvod k prozkoumání této lokality a prodlužuje dobu strávenou v této přírodní scenérii.

Z této vyvýšené platformy, která je koncipována čistě pro vyhlížení do volného prostoru údolí, se návštěvníkům otevírají působivé, panoramatické výhledy na koruny okolních neporušených lesů, klidné meandry řeky Sázavy, monumentální kamenné oblouky historického viaduktu i na budoucí technickou strukturu dálniční estakády. Vyhlídková část přináší zcela nový pohled do krajiny, který byl doposud skrytý, a díky svému vyvýšení nad úroveň terénu nabízí otevřený horizont, který není nijak zastíněn vzrostlými stromy nebo okolní vegetací. Subtilní zavěšená konstrukce s ocelovými táhly a štíhlým vertikálním pylonem záměrně ustupuje do pozadí, netlačí svou hmotou na okolní přírodu a nechává hluboký prostor údolí maximálně otevřený a vzdušný. Tento citlivý architektonický přístup umožňuje, aby nová stavba splynula s chráněným krajinným rázem, nijak nepotlačovala historickou hodnotu sousedního kamenného viaduktu a zároveň nechala plně vyniknout původní genius loci a ticho tohoto specifického posázavského údolí.

AXONOMETRIE KONSTRUKCE 1:500



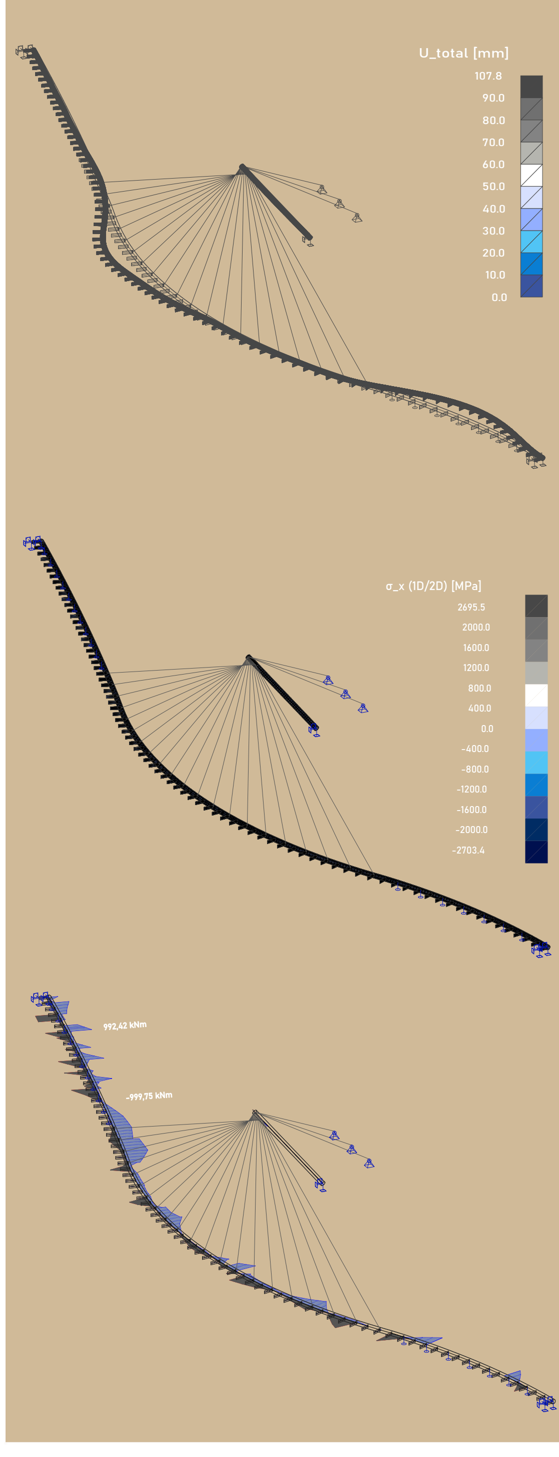
Předmětem strukturálního návrhu je hybridní mostní konstrukce o celkové délce 250 metrů, která efektivně kombinuje principy zavěšeného a rámového systému za účelem optimálního rozložení zatížení mezi jednotlivé nosné prvky. Tato synergie dvou odlišných statických přístupů dovoluje navrhnout hlavní části s výrazně menší stavební výškou, než by vyžadoval tradiční prostý nosník. Hlavní podélný nosník, tvořící samotnou mostovku o délce 250 metrů, nese přímé statické i dynamické zatížení od provozu vlakových souprav a automobilové dopravy. Tento nosník je v horizontální rovině namáhán lokálním ohybem pod koly projíždějících vozidel či těžkých vlaků a zároveň celkovým, globálním osovým tlakem. Tento tlak do něj cíleně vnášejí šikmá ocelová táhla, což v celkovém chování konstrukce funguje jako vysoce efektivní, přirozené vnější předpětí. Tento tlakový stav aktivně eliminuje tahová napětí v materiálu, čímž zásadním způsobem zvyšuje celkovou únosnost, trvanlivost a tuhost mostovky.

Klíčovým vertikálním prvkem celé nadzemní struktury je masivní pylon o délce 27 metrů a vnějším průměru 1016 milimetrů, který působí jako hlavní tlačený pilíř celého geometrického uspořádání mostu. Volba kruhového průřezu o průměru přes jeden metr poskytuje prvku vysoký moment setrvačnosti ve všech směrech, což zaručuje mimořádnou odolnost vůči lokálnímu i globálnímu vzpěru. Tento pylon na sebe přebírá obrovský svislý tlak přicházející ze šikmých ocelových táhel, která se sbíhají v jeho horní části. Díky svému tuhému a nekloubovému vetknutí do spodní stavby a masivních základů bezpečně zachycuje a eliminuje také ohybové momenty vyvolané bočními účinky větru, excentrickým zatížením mostu nebo prudkými brzdnými silami jedoucích souprav.

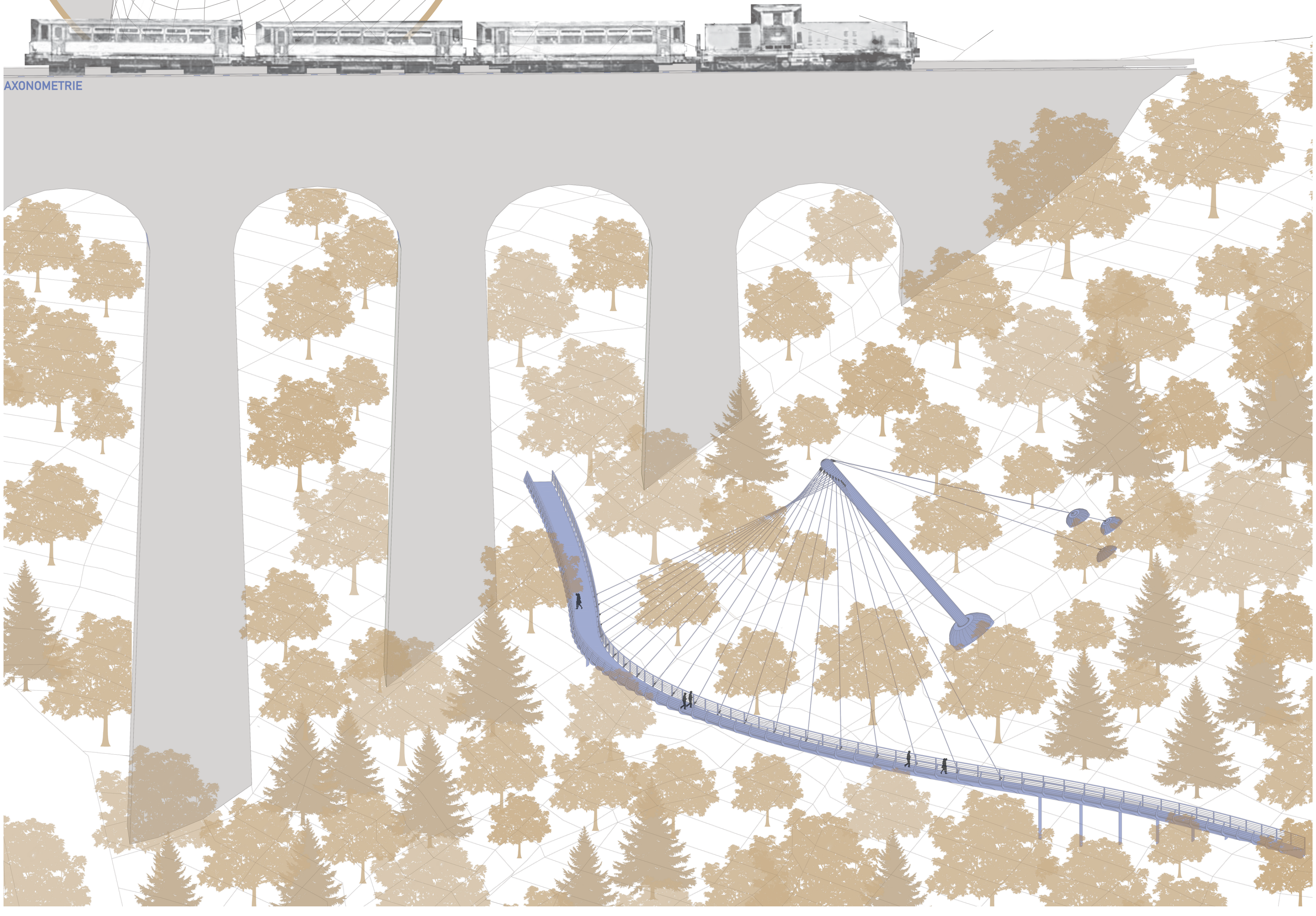
Na hlavu pylonu navazuje systém šikmých ocelových táhel, která jsou v rámci statického schématu namáhána výhradně čistým tahem. Tato táhla a spolehlivě přenášejí svislé složky zatížení z jednotlivých podélných segmentů mostovky směrem nahoru do pylonu. Tímto způsobem dlouhý nosník efektivně podepírají shora.

Celou statickou soustavu pak v dalších polích doplňují pevné rámové sloupy, které podepírají mostovku tradičním způsobem zdola. Tyto sloupy přenášejí svislé gravitační síly přímo do základových konstrukcí a díky tuhému, monolitickému spojení s hlavním podélným nosníkem zajišťují nezbytnou prostorovou stabilitu, torzní tuhost a celkovou geometrickou neměnnost mostního objektu v podélném i příčném směru vůči všem typům vnějšího namáhání.

SCIA



AXONOMETRIE



VYHLÍDKOVÁ LÁVKA

Luka nad Medníkem

Bc. Katarina Balane
AMG2 - LS 2025/2026
prof. Ing. arch. Patrik Kotas, doc. Ing. arch. Karel Hájek Ph.D., prof. Ing. František Wald CSc., Ing. Ilona Koubková Ph.D.