



SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ 1:2000



VIZUALIZACE Z POHLEDU CHODCE - CHARAKTERISTICKÝ DETAIL

KONCEPT, KONSTRUKČNÍ A URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

LÁVKA PRO PĚŠÍ A CYKLISTY SPOJUJÍCÍ HOLEŠOVICE S KARLÍNEM PŘES OSTROV ŠTVANICE JE PRAGMATICKY CHYBEJÍCÍM SPOJENÍM, KTERÉ HLAVNĚ DRŽÍ JMENOVANÍ VELICE OCENÍ. V PŘÍPADĚ REALIZACE BY SE TAK ZAPOJILA MEZI DVACÍTKU PRAŽSKÝCH MOSTŮ, JEJICHŽ SEZNAM URČITÉ NENÍ KONEČNÝ. LÁVKA JE PRIMÁRNĚ PROVOZOVNĚ ŘEŠENA PRO CYKLISTY S MOŽNÝM VYUŽITÍM I PRO PĚŠÍ.

VZHLEDEM KE SVĚ FUNKCI NEPOVAŽUJEME ZA NUTNÉ LÁVKU V ŘÍČNÍM TOKU PODEPÍRAT PILÍŘI, A JEJÍ KONSTRUKCE BY MĚLA VYJADŘOVAT ÚČEL A DOBU SVÉHO VZNIKU. PROTOŽE SE JEDNÁ O LÁVKU NENAMÁHANOU MASIVNÍM DYNAMICKÝM ZATÍŽENÍM, LZE O NI UVAŽOVAT JAKO O LÁVCE, KTERÁ SE NEPROPIŠE NJAK VYRAZNĚ DO SILUETY PRAŽSKÝCH BŘEHŮ V TĚTO ČÁSTI MĚSTA. MASIVNOST KONSTRUKCE A MNOŽSTVÍ PODPĚR JE OMEZENO NA MINIMUM. JEDNÁ SE O DVA MÍRNĚ VZEDMUTÉ OBLOUKY MEZI ŘÍČNÍMI BŘEHY A OSTROVEM, KTERÉ LZE JEDNODUŠĚ NAKRESLIT ČI POJMENOVAT JAKO SILUETU ROZEPJATÝCH PTAČÍCH KŘÍDEL.

Z TOHOTO DŮVODU, JE KONSTRUKCE NAVRŽENA JAKO OCELOVÁ S BETONOVÝMI PATKAMI, KDE TĚLESO LÁVKY V NADVODNÍ ČÁSTI TVOŘÍ DVA OCELOVÉ TRÁMY KOSODĚLNÍKOVÉHO PRŮŘEZU. MOSTOVKY, JEŽ JE MEZI NĚ ULOŽENA NA ROZPĚRÁCH, TVOŘÍ POROROŠT. TOTO ŘEŠENÍ JE VYSOCE FUNKČNÍ JAK PRO UŽIVATELE, TAK PRO UDRŽBU. PRUJEZDNÍ PROFIL I DIMENZE PRVKŮ UMOŽŇUJE PROJETÍ OSOBNÍHO VOZU/MULTIKÁRY TECHNICKÝCH SLUŽEB MĚSTA. PROHOZENÍ OBVYKLE TRANSPARENTNÍHO ZÁBRADLÍ A PLNĚ MOSTOVKY ZA PLNOU DESKU ZÁBRADLÍ A PRŮHLEDNOU MOSTOVKU PŘINÁŠÍ UŽIVATELI LÁVKY NETYPICKÝ ZÁŽITEK.

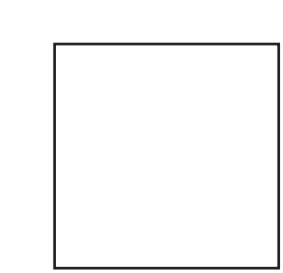
KOSODĚLNÍKOVÉ NOSNÉ TRÁMY, KTERÉ TVOŘÍ KONSTRUKCI ZÁBRADLÍ, ZÁROVEŇ UMOŽŇUJÍ SNADNÉ UMÍSTĚNÍ LINOVÉHO OSVĚTLENÍ MOSTOVKY PO CELÉ JEJICH DĚLCE. POVRCHOVÁ ÚPRAVA MOSTNÍ KONSTRUKCE VČETNĚ MOSTOVKY JE NAVRHOVÁNA V METALICKÉM POZINKOVÁNÍ.

NAPOJENÍ LÁVKY NA BŘEH KARLÍNA JE, VZHLEDEM K SOUČASNÉMU STAVU ÚZEMÍ I VÝŠKOVÝM POMĚRŮM TERÉNU, SNAŽŠÍ NEŽ V HOLEŠOVICÍCH. NICMĚNĚ NAPOJENÍ NA OBA PROTILEHLÉ BŘEHY KARLÍNA I HOLEŠOVIC JE ŘEŠENO DE FACTO STEJNÝM SYSTÉMOVÝM ŘEŠENÍM – PŮDORYSNOU NÁLEVKOU MOSTOVKY NA KOMUNIKACI/CYKLOSTEZKU. V PROSTORU HOLEŠOVIC JE CYKLOSTEZKA VEDENA PODÉL SILNICE A CHODNÍK PRO PĚŠÍ JE V NIŽŠÍ ÚROVNI ŘÍČNÍHO BŘEHU. TATO STRANA SILNICE NEMÁ SLOUŽIT JAKO SPOJKA PRO PĚŠÍ, K TOMU JE URČENA DRUHÁ STRANA U TRŽNICE. V TOMTO MÍSTĚ SE V NAVRŽENÉM ŘEŠENÍ CYKLISTE SNAŽE NAPOJÍ NA CYKLOSTEZKU A CHODCI MAJÍ PŘÍLEŽITOST SELÍT K VODĚ, NA BŘEH SLOUŽÍCI HLAVNĚ K ODPOČINKU.

NAPOJENÍ NA OSTROV ŠTVANICE, KDE JSOU OBĚ LÁVKY SPOJENY V JEDNU, VYCHÁZÍ Z VÍTĚZNÉHO SOUTĚŽNÍHO NÁVRHU ŘEŠENÍ OSTROVA. JE ZACHOVÁNA CESTNÍ SÍŤ I KRAJINÝ RÁZ. V MÍSTĚ NAPOJENÍ JE VŠAK PŘI ZACHOVÁNÍ PŮDORYSNÉ STOPY ZVÝŠENA ELEVAČE TERÉNU, KTERÝ KRYJE BETONOVĚ ZALOŽENÉ LÁVKY NA PILÓTÁCH. NOVĚ VZNIKLÉ NAVÝŠENÍ TERÉNU JE VE SVĚ PODÉLNĚ OSE VYHODNĚ NATOČENO VE SMĚRU ŘÍČNÍHO TOKU A NEVYTVÁŘÍ TAK BARIÉRU V PŘÍPADĚ ZVÝŠENÉHO VZEDMUTÍ HLADINY. PO HRĚBENI TOHOTO HRĚBETU JE VEDEN SJEZD VE SMĚRU KE STŘEDU OSTROVA JIŽ JEN JAKO ZPEVNĚNÁ CESTA. SKLONY LÁVKY VE VŠECH JEJICH ČÁSTECH NEPŘEKRAČUJÍ 6%.

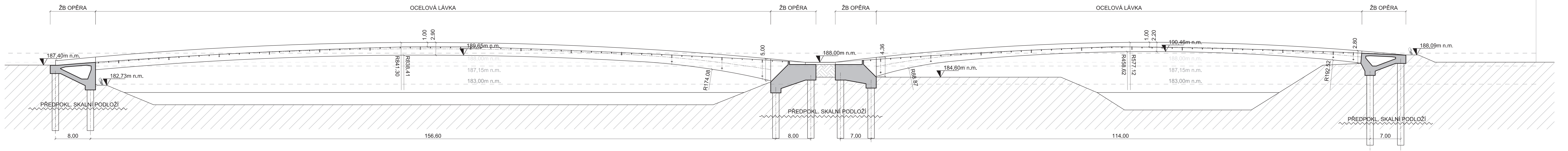


CELKOVÉ ŘEŠENÍ - ZÁKRES DO PŘEDEPSANÉ FOTOGRAFIE

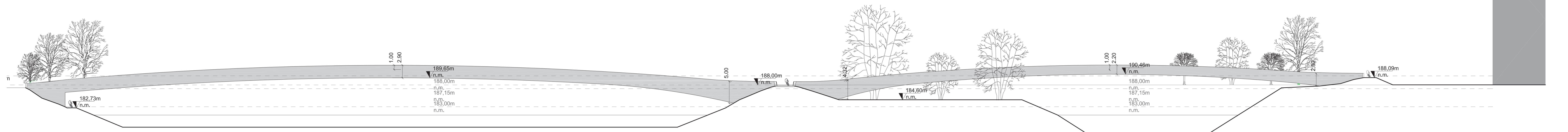




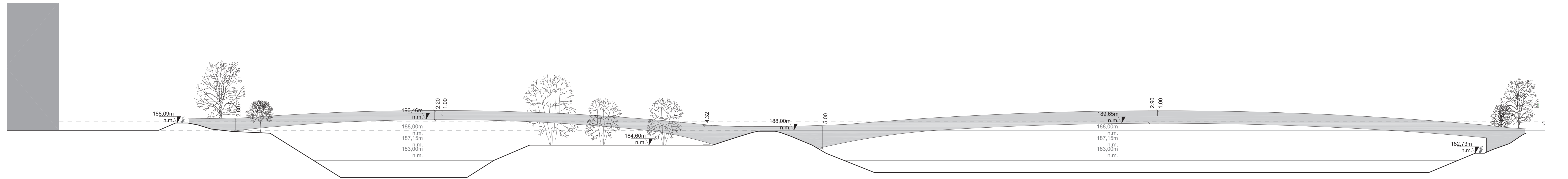
PODÉLNÝ ŘEZ 1: 300



VÝCHODNÍ POHLED 1: 300



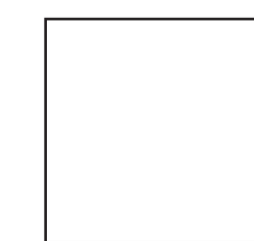
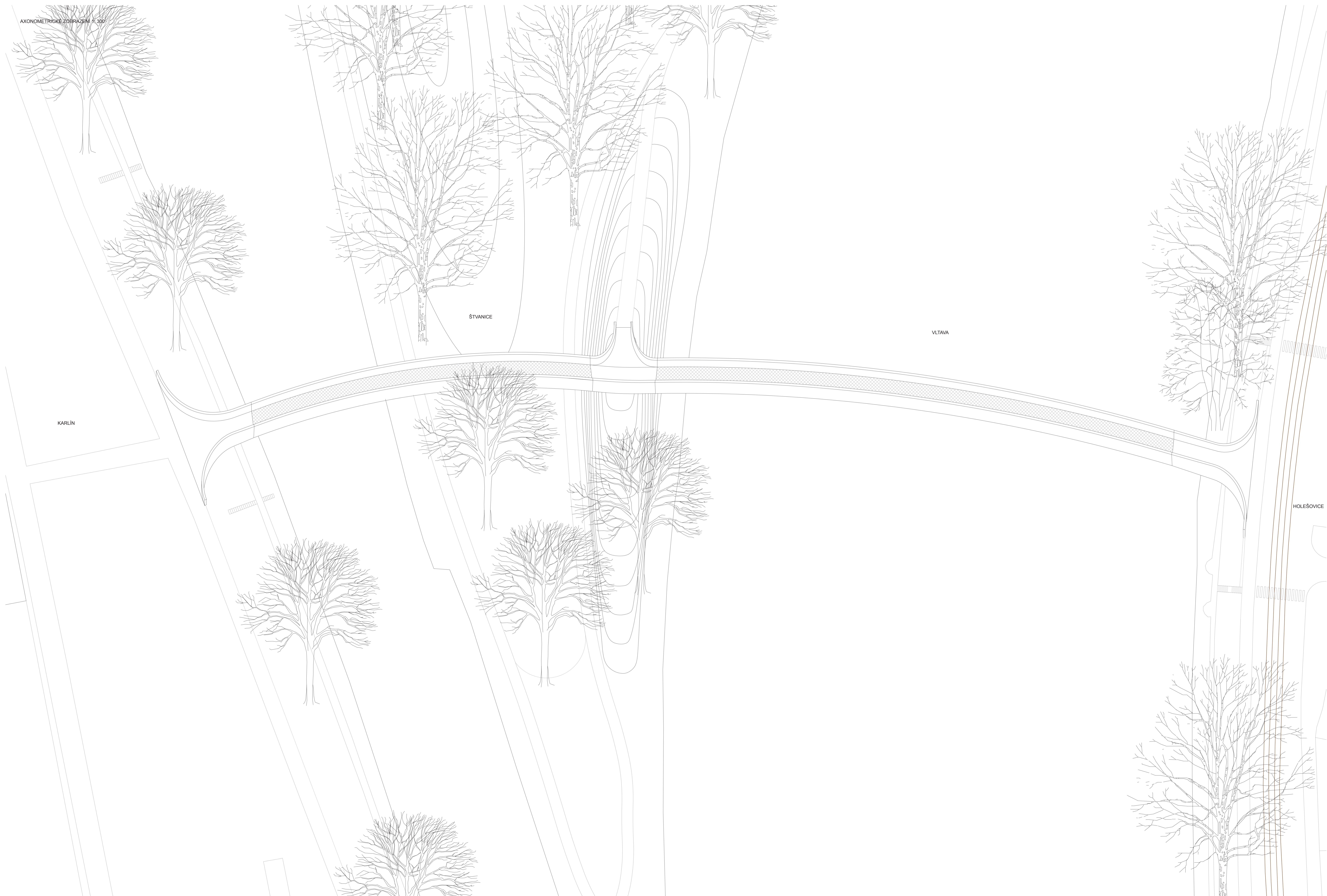
ZÁPADNÍ POHLED 1: 300



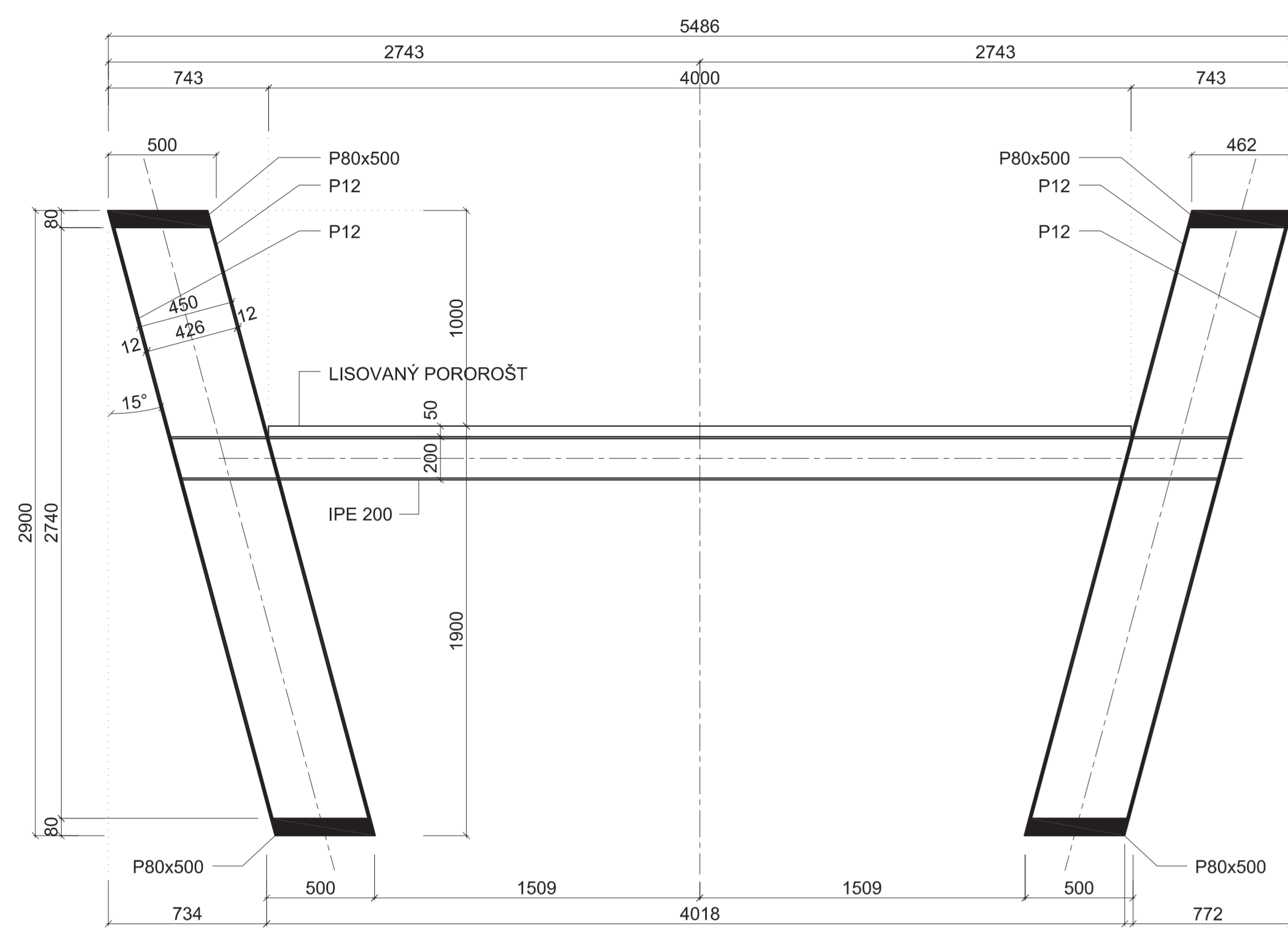




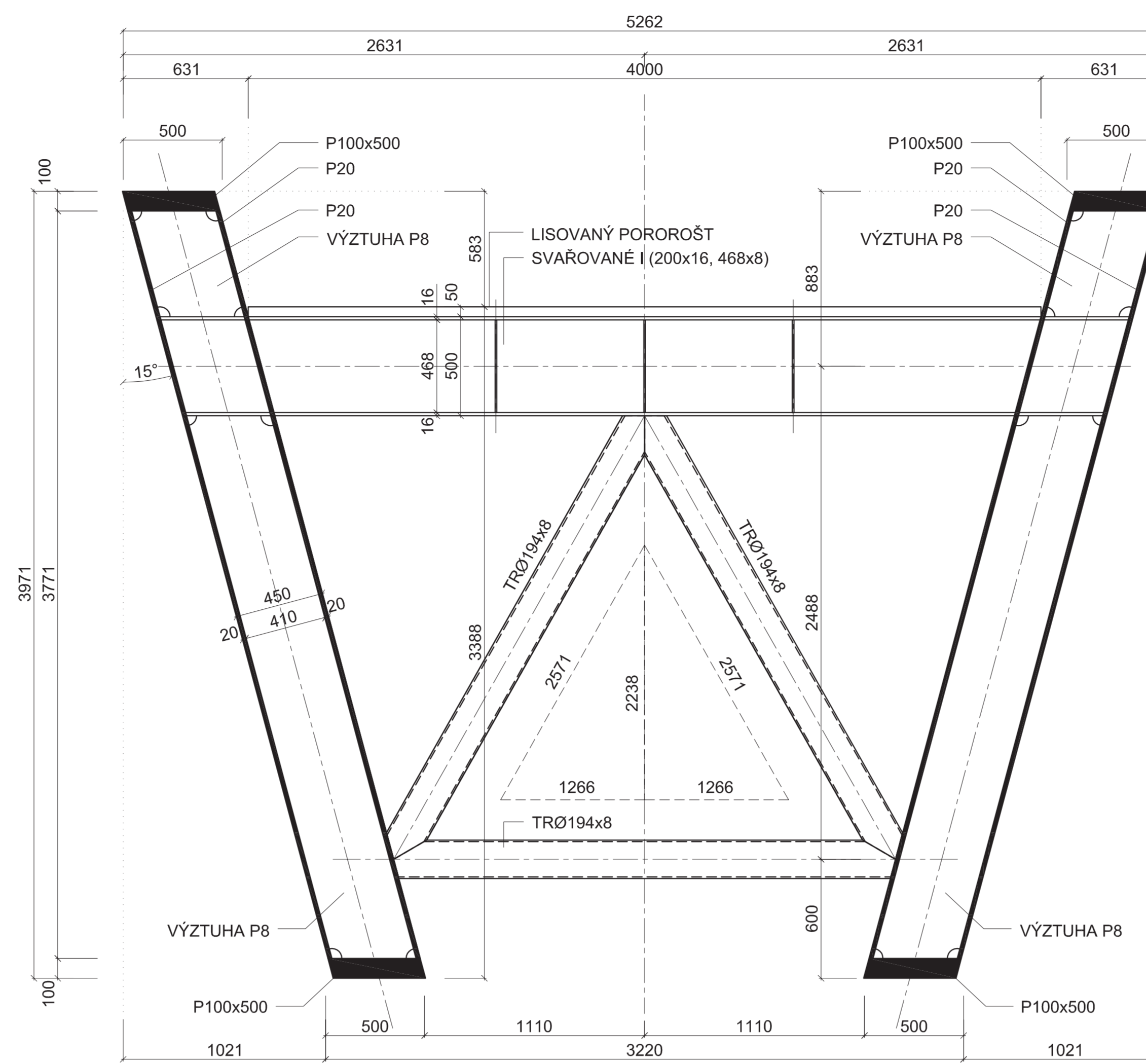




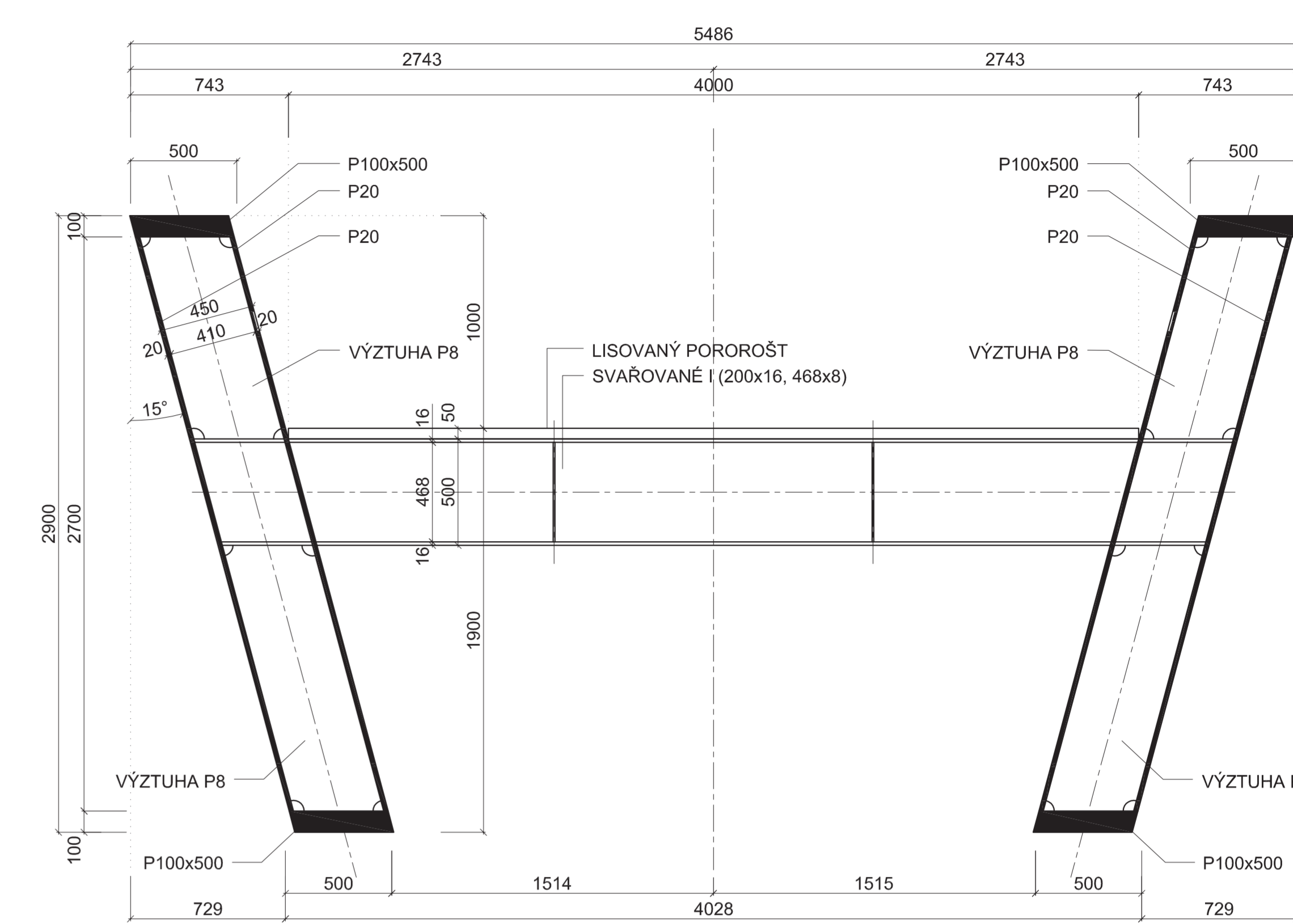




typické pole - AA

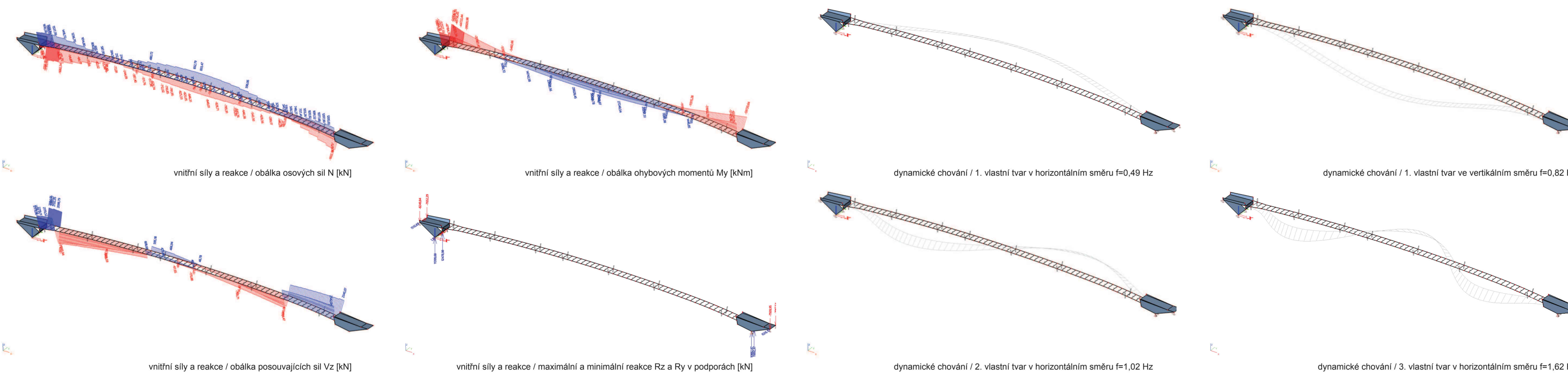


podpora Štvanice - BB

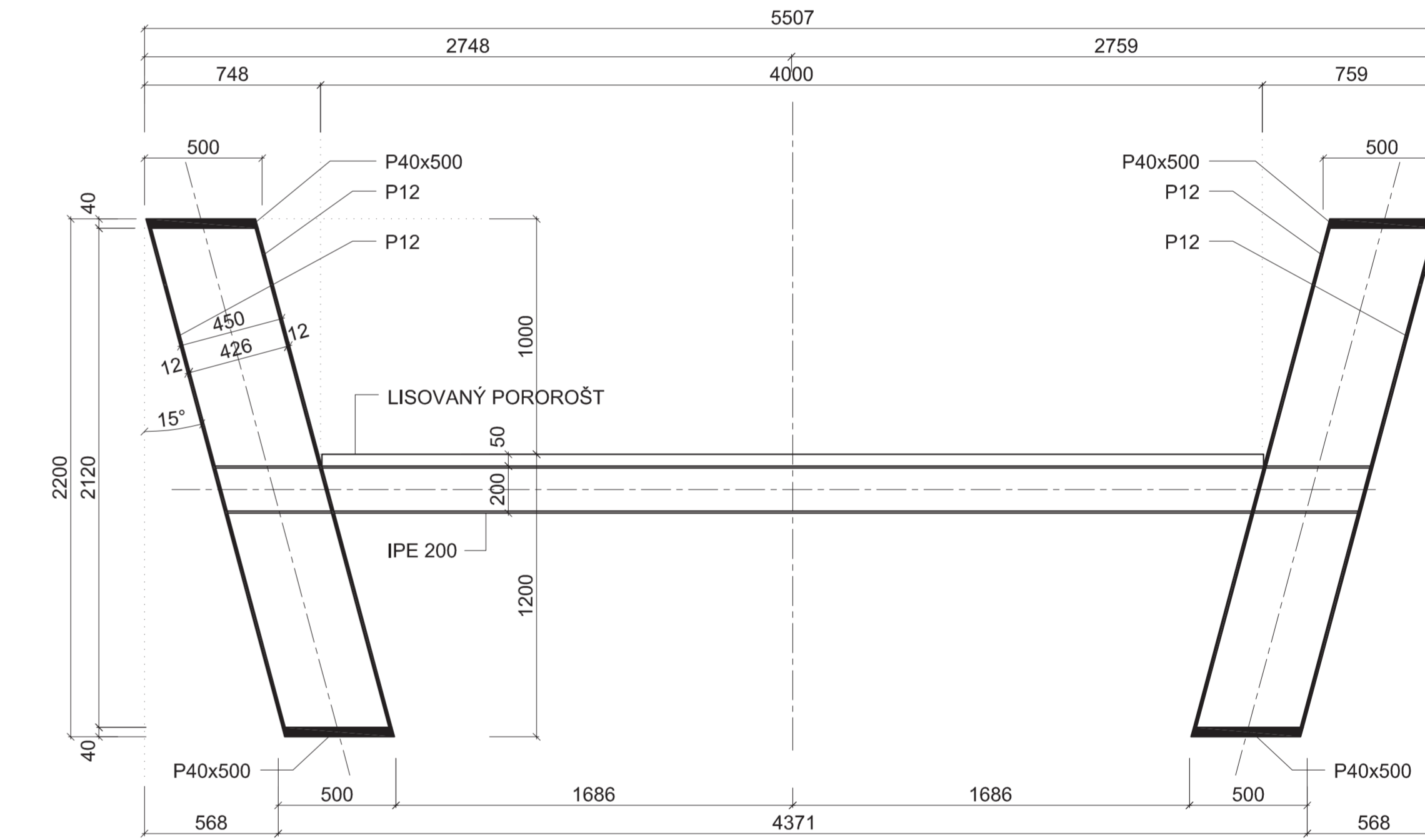
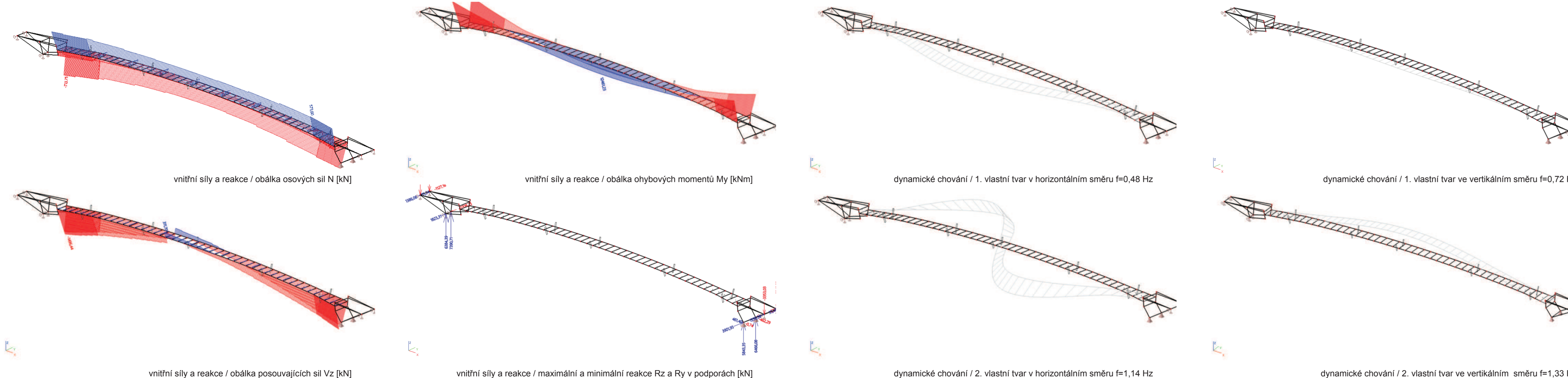


podpora Holešovice - DD

ÚSEK LÁVKY ŠTVANICE-HOLEŠOVICE



ÚSEK LÁVKY KARLÍN-ŠTVANICE



pole - CC

PROJEKT PŘEMÍSTĚNÍ KARLÍN – HOLEŠOVICE SE SKLÁDÁ ZE DVOU SAMOSTATNÝCH LÁVEK, KTERÉ DOSEDAJÍ V ÚHLU NA ŠTVANICKÝ OSTROV. PRVNÍ Z KARLÍNA NA ŠTVANICKÝ OSTROV JE O ROZPONU 114 METRŮ A DRUHÁ Z OSTROVA ŠTVANICE DO HOLEŠOVIC O ROZPONU 156,6 METRŮ. VIZUÁLNĚ LÁVKY VYTVÁŘÍ DVA OBLOUKY. OBĚ LÁVKY JSOU NAVRŽENY O JEDNOM POLI PŘEKLENUJÍCÍM VODNÍ TOK. V PŘÍPADĚ LÁVKY KARLÍN – ŠTVANICE JE LÁVKA PNUTA AŽ K NOVĚ VYTVOŘENÉMU ZEMNÍMU TĚLESU.

KONSTRUKCE LÁVEK JE VZHLEDEM K ARCHITEKTONICKÉ KONCEPCI VELMI PROSTÁ. JEDNÁ SE O DVOJICI OCELOVÝCH PLNOSTĚNÝCH TRÁMŮ UZAVŘENÉHO PRŮŘEZU, KTERÉ JSOU VETKNUTY DO ŽELEZOBETONOVÝCH OPĚR A MEZI KTERÝMI JE MEZILEHLE UMÍSTĚNA ROVNĚŽ OCELOVÁ MOSTOVKA. TRÁMY S PROMĚNNOU VÝŠKOU MAJÍ PÁSNICE Z PLECHU TL 80MM V POLI A 100MM U PODPOR V PŘÍPADĚ LÁVKY ŠTVANICE – HOLEŠOVICE A TL 40MM V POLI A 60MM U PODPOR U LÁVKY KARLÍN – ŠTVANICE. STOJINY JSOU NAVRŽENY Z PLECHU TL 12MM V POLI A 20MM U PODPOR LÁVKY ŠTVANICE – HOLEŠOVICE A TL 16MM U PODPOR U LÁVKY KARLÍN – ŠTVANICE. VÝŠKA NOSNÍKU LÁVKY ŠTVANICE – HOLEŠOVICE JE OD 2,9M DO 5,17M A U LÁVKY KARLÍN – ŠTVANICE OD 2,2M PO 2,8M NA JEDNOM KONCI A PO 4,47M NA KONCI DRUHÉM. TRÁMY JSOU OD SVISLÉ ROVINY UKLONĚNÝ O 15° SMĚREM VEN A JSOU NAVRŽENY Z OCELE S355.

MOSTOVKA JE TVOŘENA PŘÍČNÍKY, NA KTERÝCH JE ULOŽEN POROROŠT VÝŠKY 50 MM. PŘÍČNÍKY PROFILU IPE 200 JSOU V ROZTEČI CCA 2,3 M, KAŽDÝ PÁTÝ PŘÍČNÍK JE ZAMĚNĚN ZA PŘÍČNÍ ZTUŽENÍ ZE SVAŘOVANÉHO NOSNÍKU I VÝŠKY 500 MM. U PODPOR, KDE JSOU HLAVNÍ NOSNÉ TRÁMY VYSOKÉ, JE PŘÍČNĚ ZTUŽIDLO DOPLNĚNO PŘÍHRADOU Z TRUBEK. SESTÁVÁ SE Z PRIMÁRNÍ NOSNÉ ČÁSTI TVOŘENÉ OBDĚLNÍKOVÝM KOMOROVÝM PRŮŘEZEM A SEKUNDÁRNÍ ČÁSTI TVOŘENÉ PŘÍČNÍKY VYLOŽENÝMI 3M NA KAŽDOU STRANU A PODEPŘENÝMI VZPĚRAMI. PŘÍČNÍKY A PŘÍČNÁ ZTUŽIDLA JSOU NAVRŽENA Z OCELI S235.

KONSTRUKCE LÁVEK JE VETKNUTA DO ŽELEZOBETONOVÝCH MONOLITICKÝCH OPĚR, KTERÉ JSOU ZALOŽENY HLUBINNĚ NA PILOTÁCH, KTERÉ BUDOU VETKNUTY DO SKALNÍHO PODLOŽÍ (GEOTYP GT4 A GT5 DLE PODKLADOVÉHO IGP), KTERÉ SE NACHÁZÍ CCA 4,0-7,5 M POD TERÉNEM. LZE OČEKÁVAT, ŽE PODZEMNÍ VODY BUDOU VYTVÁŘET, Z DŮVODŮ VÝŠŠÍCH KONCENTRACÍ SÍRANŮ A AGRESIVNÍHO CO<sub>2</sub>. SLABĚ AGRESIVNÍ PROSTŘEDÍ VUČÍ BETONOVÝM KONSTRUKCÍM. Z TOHOTO DŮVODU JSOU PILOTY NAVRŽENY Z BETONU C20/25-XA1. KONSTRUKCE OPĚR JSOU NAVRŽENY Z BETONU C30/37.

ROZSAH KMITOČNÝ CHŮZE OSOB SE POHYBUJE MEZI ~1,7 HZ A ~4,5 HZ A 1. VLASTNÍ FREKVENCE LÁVKY MAJÍ LEŽET MIMO TYTO LIMITY.

VLASTNÍ FREKVENCE JSOU NIŽŠÍ NEŽ 6 HZ PRO SVISLÉ VIBRACE A 2,5 HZ PRO VODOROVNÉ A TORZNÍ VIBRACE. VERTIKÁLNÍ VLASTNÍ FREKVENCE JSOU POMĚRNĚ DALEKO OD VERTIKÁLNÍ FREKVENCE PĚŠÍ CHŮZE (~2,5 HZ) A JSOU V OBLASTI ZANEDBATELNĚHO RIZIKA BUZENÍ CHŮZÍ LIDÍ. VLASTNÍ HORIZONTÁLNÍ FREKVENCE V PŘÍČNÉM SMĚRU PRO OBĚ LÁVKY JSOU VŠAK BLIZKO PŘÍČNĚ FREKVENCI PRO PĚŠÍ CHŮZÍ (~0,5 - 1 HZ) NA HRANICI STŘEDNÍHO A MAXIMÁLNÍHO RIZIKA REZONANCE (0,5 HZ). BUDE NUTNĚ PROVĚST PODROBNOU STUDII DYNAMICKÉHO CHOVÁNÍ S UVÁŽENÍM DYNAMICKÉHO ZATÍŽENÍ CHODCI A NA JEJÍM ZÁKLADĚ ROZHODNOUT ZDA BUDOU POTŘEBNĚ TLUMIČE KMITŮ.