



LÁVKA PŘES ŘEDICKÝ POTOK

Bc. Tereza DVOŘÁKOVÁ

FSV ČVUT V PRAZE

doc. Ing. arch. Ing. Petr Šíkola, Ph.D., Ing. arch. Hana Klapalová, Ing. Michal Netušil, Ph.D., Ing. Ilona Koubková, Ph.D.

2020/2021

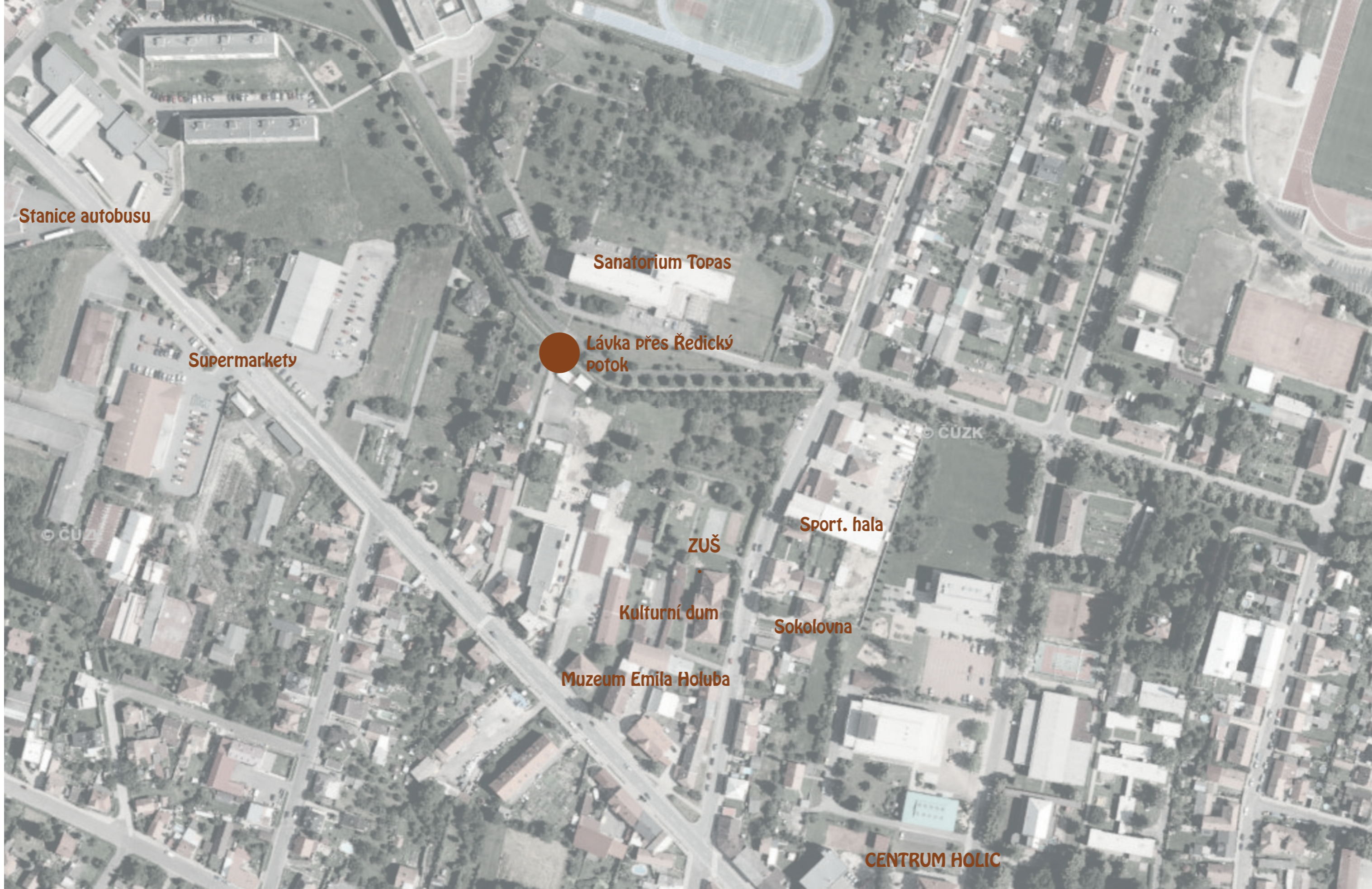
AUTORSKÝ POPIS

Cílem tohoto projektu bylo tudíž navrhnout lávku přes Ředický potok v místě propojení cyklostezky s cestou vedoucí do centra města. Lávka celkově přispívá jak atraktivitě lokality, tak i k celkové revitalizaci jinak špatně řešeného území. Tvar lávky je trojúhelník, který podporuje tři směry pohybu, zároveň tak vytváří v rámci kompaktního tvaru zónování na pohyb a odpočinek. Posezení může sloužit jak pro pobyt studentů během školních přestávek, tak k odpočinku po cestě cyklostezkou.

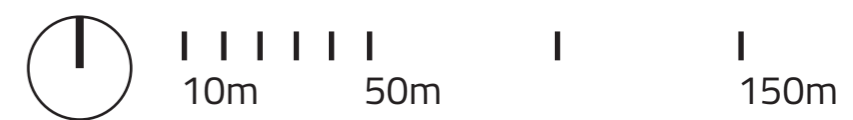
Lávka jednoduše vytváří elegantní zásah do lokality, který podpoří pěší a cyklistickou dopravu, umožní odpočinek a příjemné prostředí pro relax. Detail perforování cortenu s významnými daty holic vybízí kolemjdoucí k využití trasy mezi garážemi místo cyklostezky, což vytvoří celé nové využití místní infrastruktury, a možná dále podpoří komplexní revitalizaci území. Lávka se stává jakýmsi středobodem revitalizace pěší a cyklistické dopravy v rámci města, více zapojuje do městské struktury i vzdálenější sídliště.

TECHNICKÝ POPIS

Nosná konstrukce lávky je z ocelových IPE nosníků. jedná se o 5 nosníků IPE400. Příčníky jsou pak nosníky IPE200 kladené po osových vzdálenostech 950mm. Na nosné konstrukce se nachází pochozí vrstva mostovky tvořená dřevěnými hranoly, na kterých jsou kladena dřevěná prkna tl.32mm. Lávka je tvořena rovnou pochozí plochou, která má sklon pouze 2% pro zajištění odvodnění konstrukce. Zábradlí výšky 1300mm je tvořeno ohýbanými pláty z cortenové oceli tl.6mm, a je v nich integrováno i osvětlení pro celý prostor lávky. Osvětlení je zajištěno LED pásky, které jsou zabudované v horním ohybu cortenového panelu. Minimální průjezdný profil lávky je 2600mm, tento rozměr se však díky trojúhelníkovitému tvaru rozšiřuje směrem k cyklostezce.



SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ





SANATORIUM TOPAS

CYKLOSTEZKA

ŘEDICKÝ POTOK

POSEZENÍ V RÁMCI
PROJEKTU LÁVKY

PROJEKT LÁVKY
PŘES ŘEDICKÝ POTOK

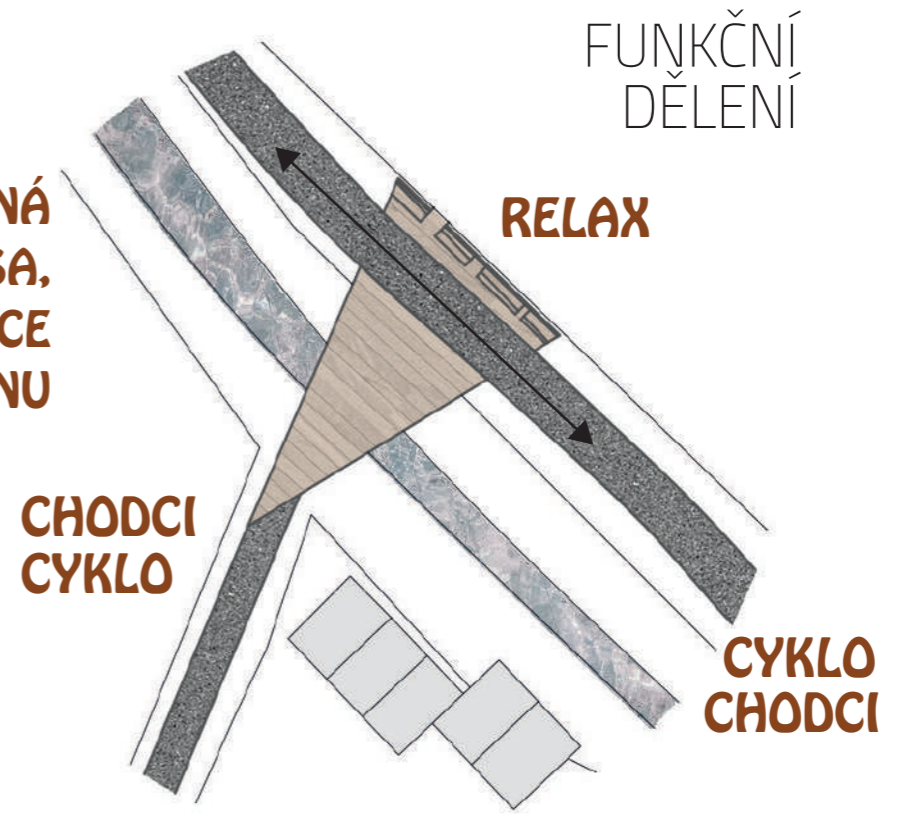
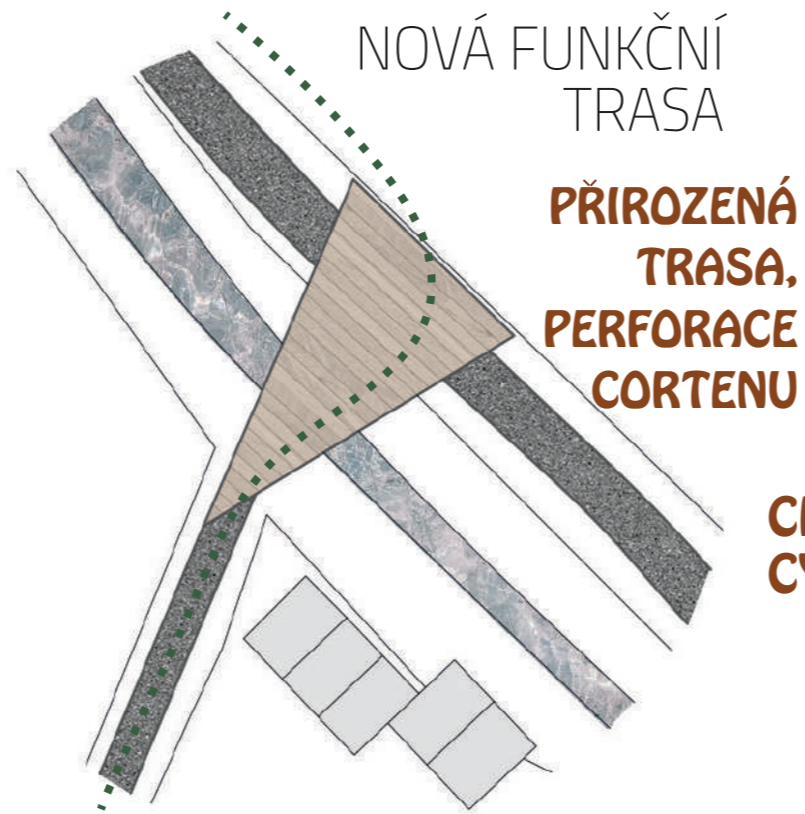
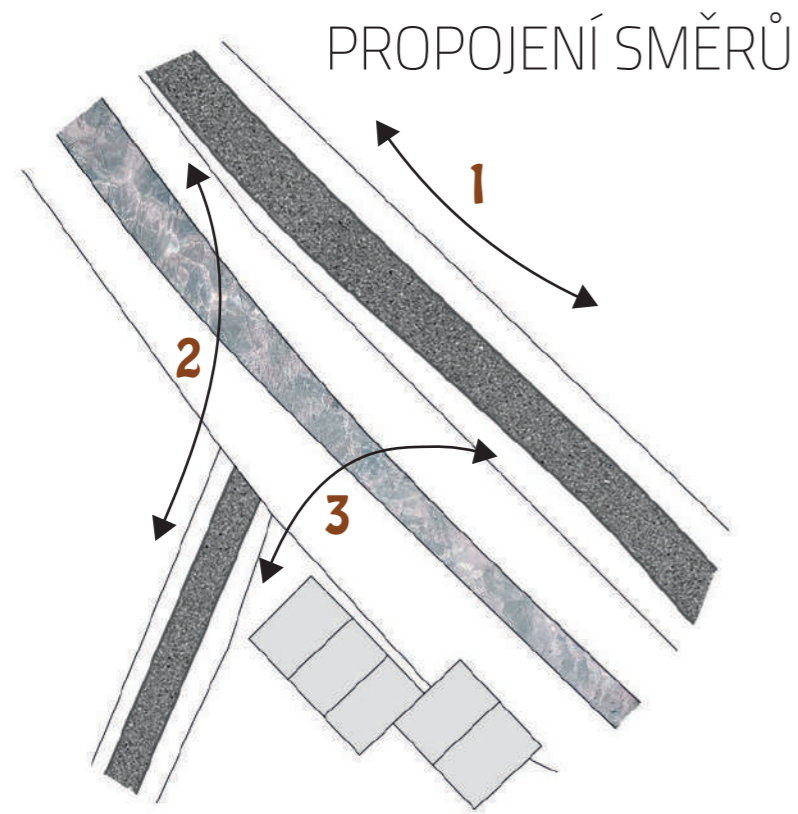
JEDNOTLIVÉ GARÁŽE

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
1:300



1m 5m

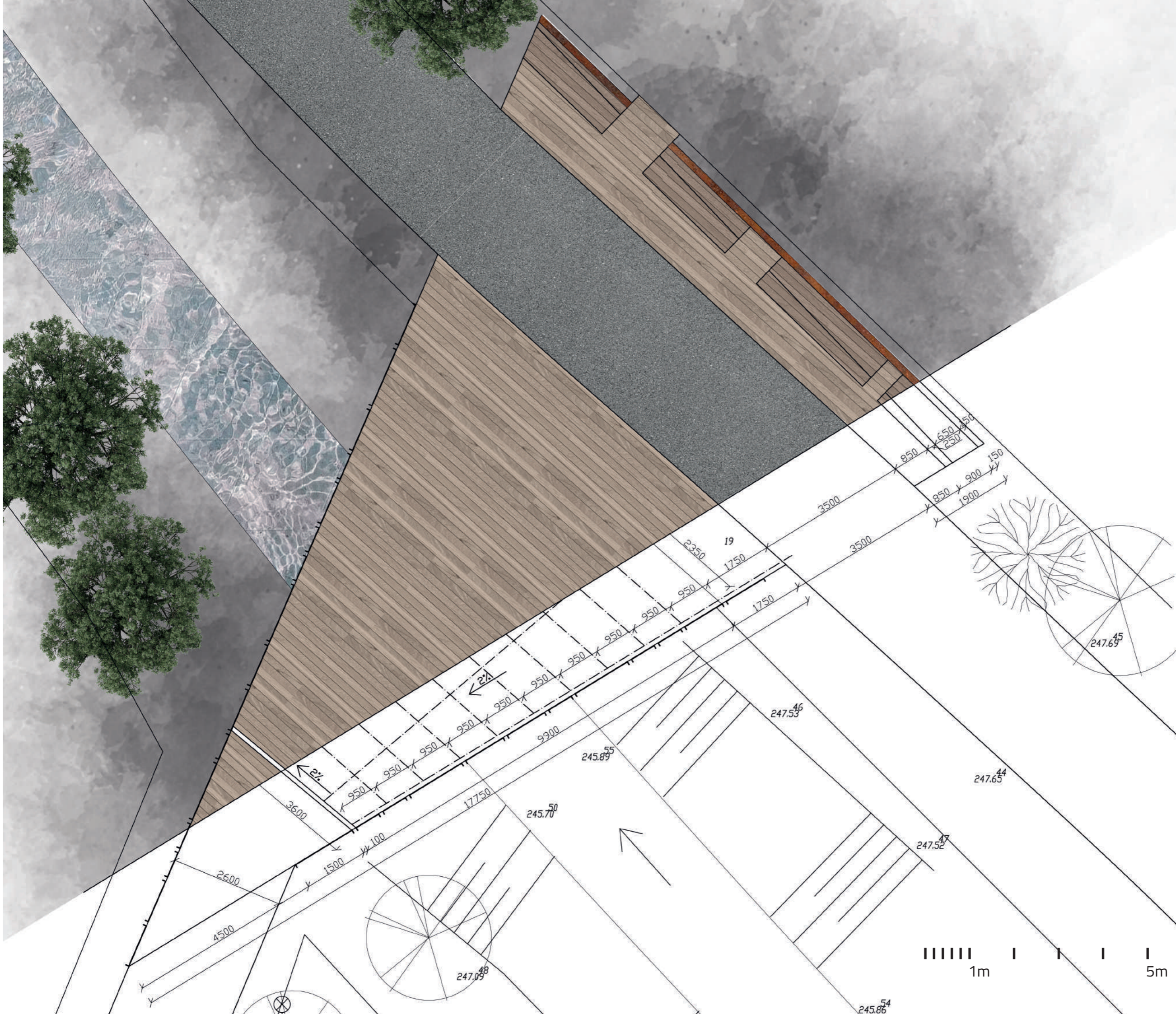
20m



VÝZNAM PERFORACE - VÝZNAMNÁ HISTORICKÁ DATA HOLIC

1336	1493	1507	1679	1824	1875	1899	1954
POPŘVÉ ZMÍNĚNY	PROHLÁŠENY MĚSTEČKEM	NAVŠTÍVENY VILÉMEM Z PERNŠTEJNA	VÝZNAMNÉ POŽÁRY	VYBUDOVÁNA RADNICE	ZALOŽENÍ DOBR. HASIČÍ	POSTAVĚNA ŽELEZNIČE	ZALOŽENO GYMNAZIUM EMILA HOLUBA

KONCEPT NÁVRHU



2%

2%

2%

2%

19

19

46

48

54

45

45

55

50

54

55

55

44

47

47

46

46

44

47

47

44

44

44

47

47

47

47

44

47

47

47

47

44

47

47

47

47

44

47

47

47

47

44

47

47

47

47

44

47

47

47

47

44

47

47

47

47

44

47

47

47

47

44

47

47

47

47

44

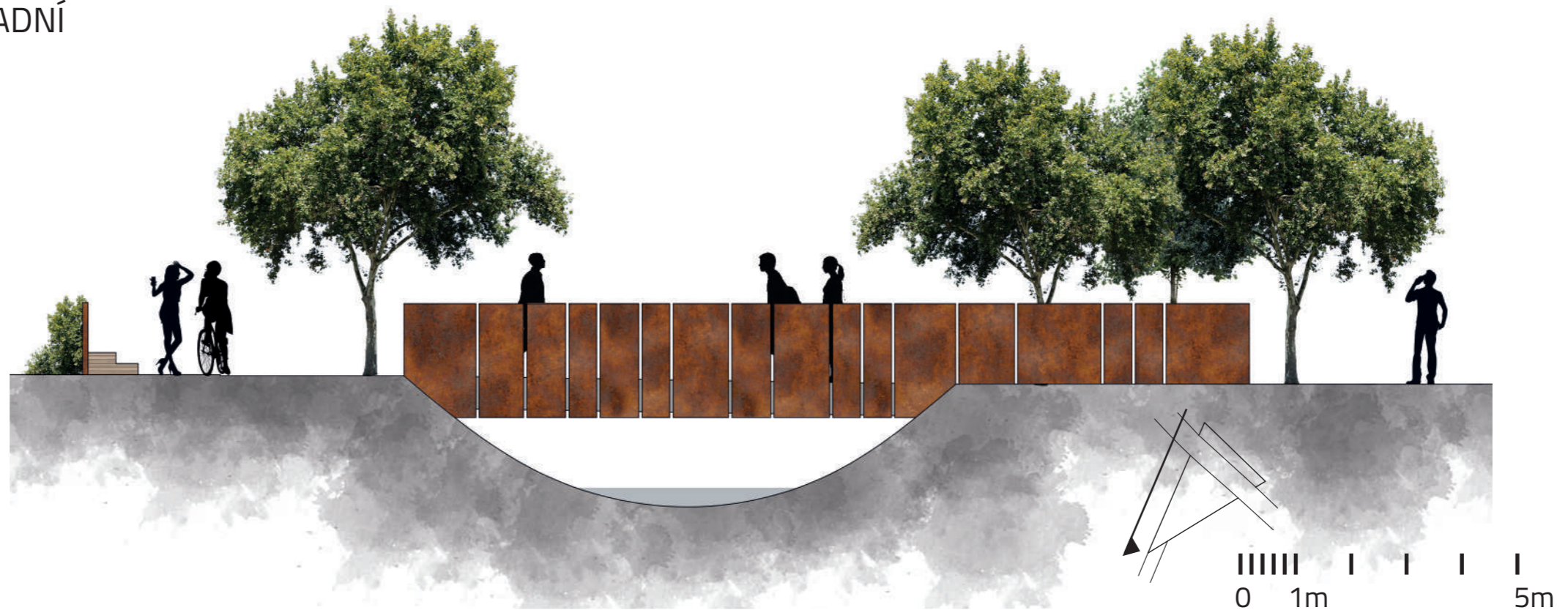
47

47



↑
PŪDORYS
1:75

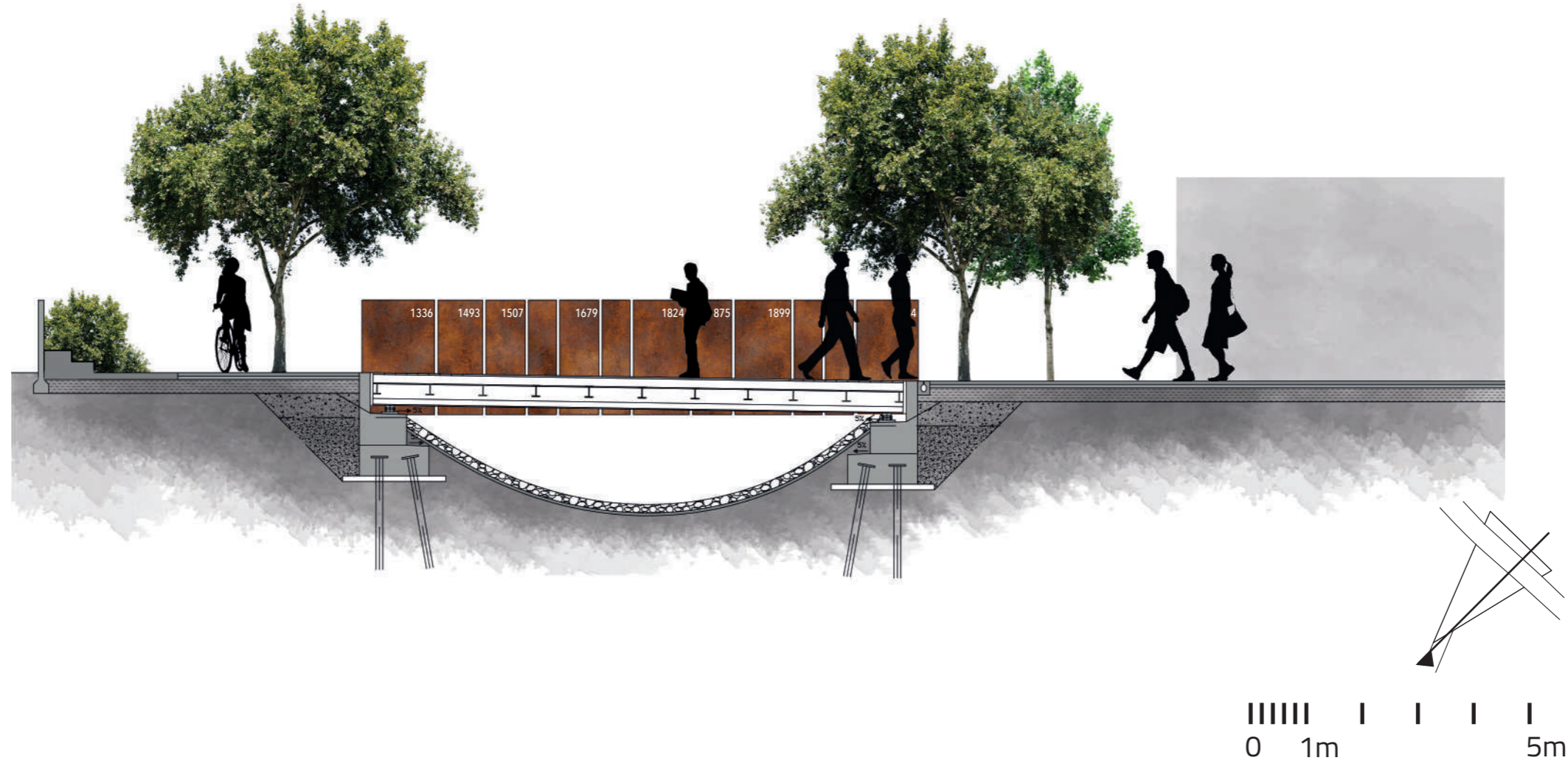
POHLED SEVEROZÁPADNÍ
1:100



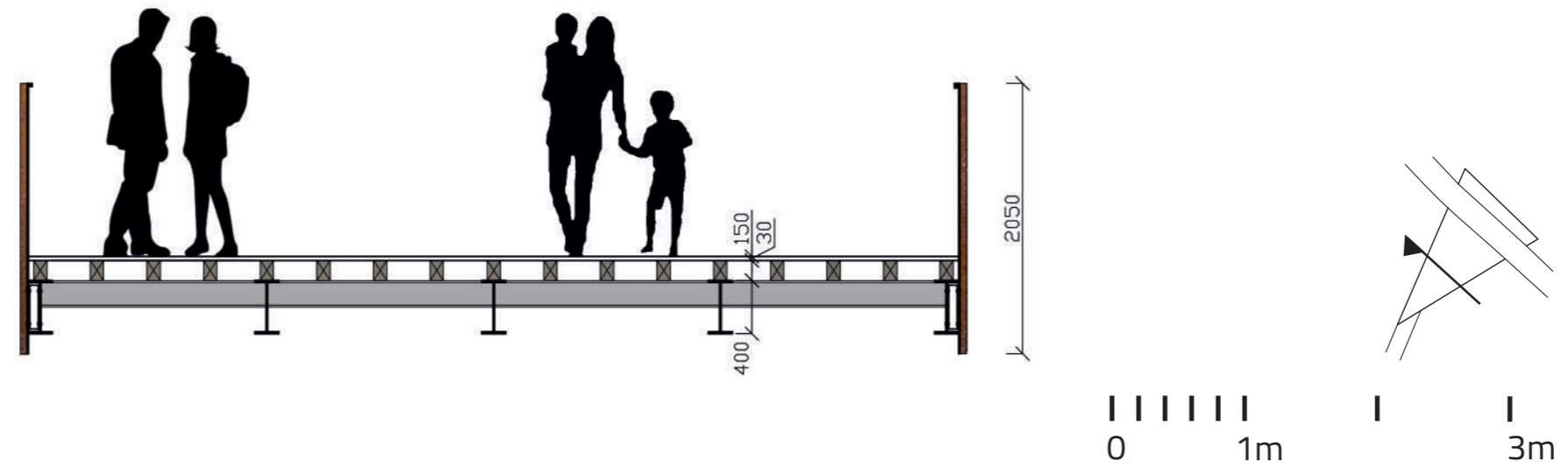
POHLED JIHOVÝCHODNÍ
1:100

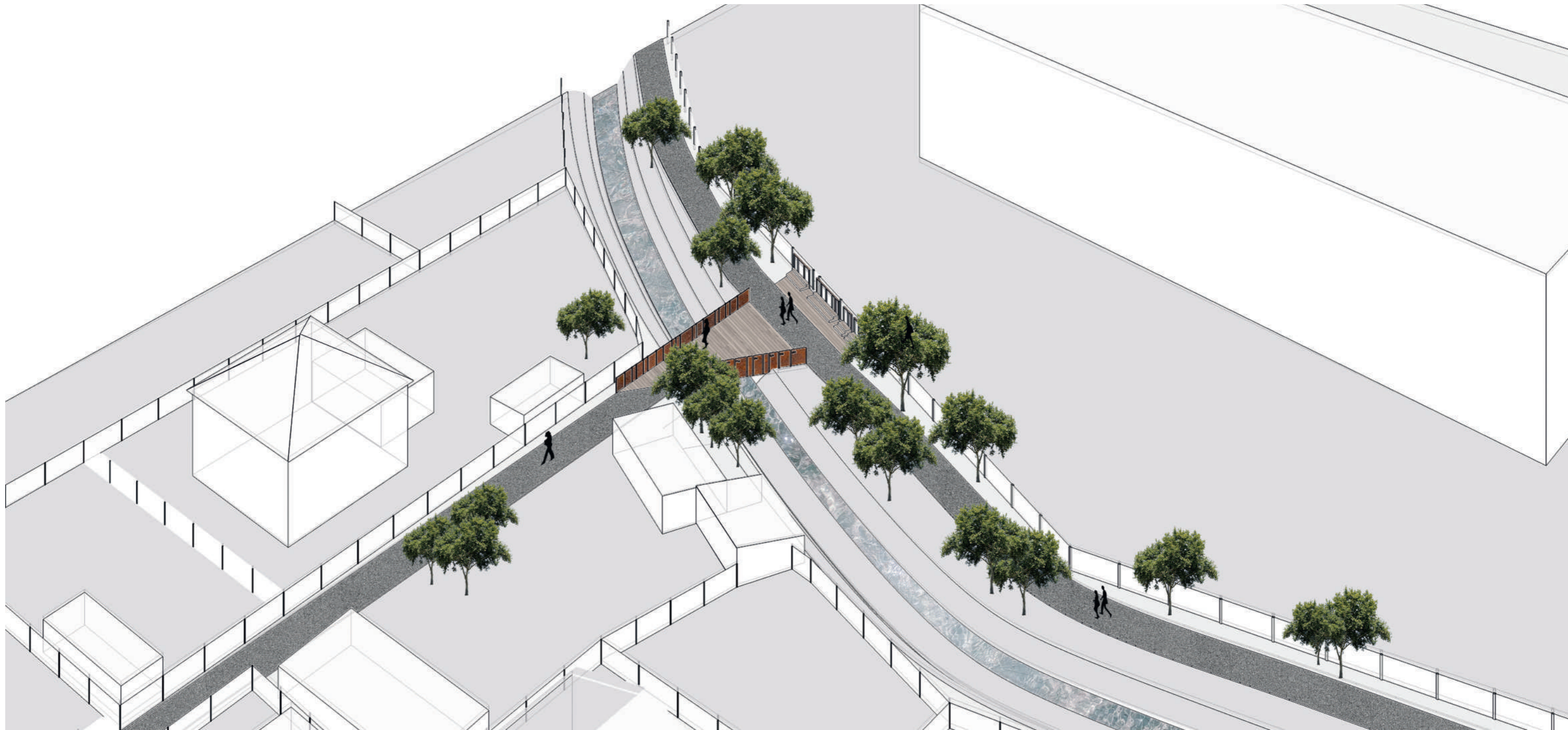


PODÉLNÝ ŘEZ
1:100



PŘÍČNÝ ŘEZ
1:50

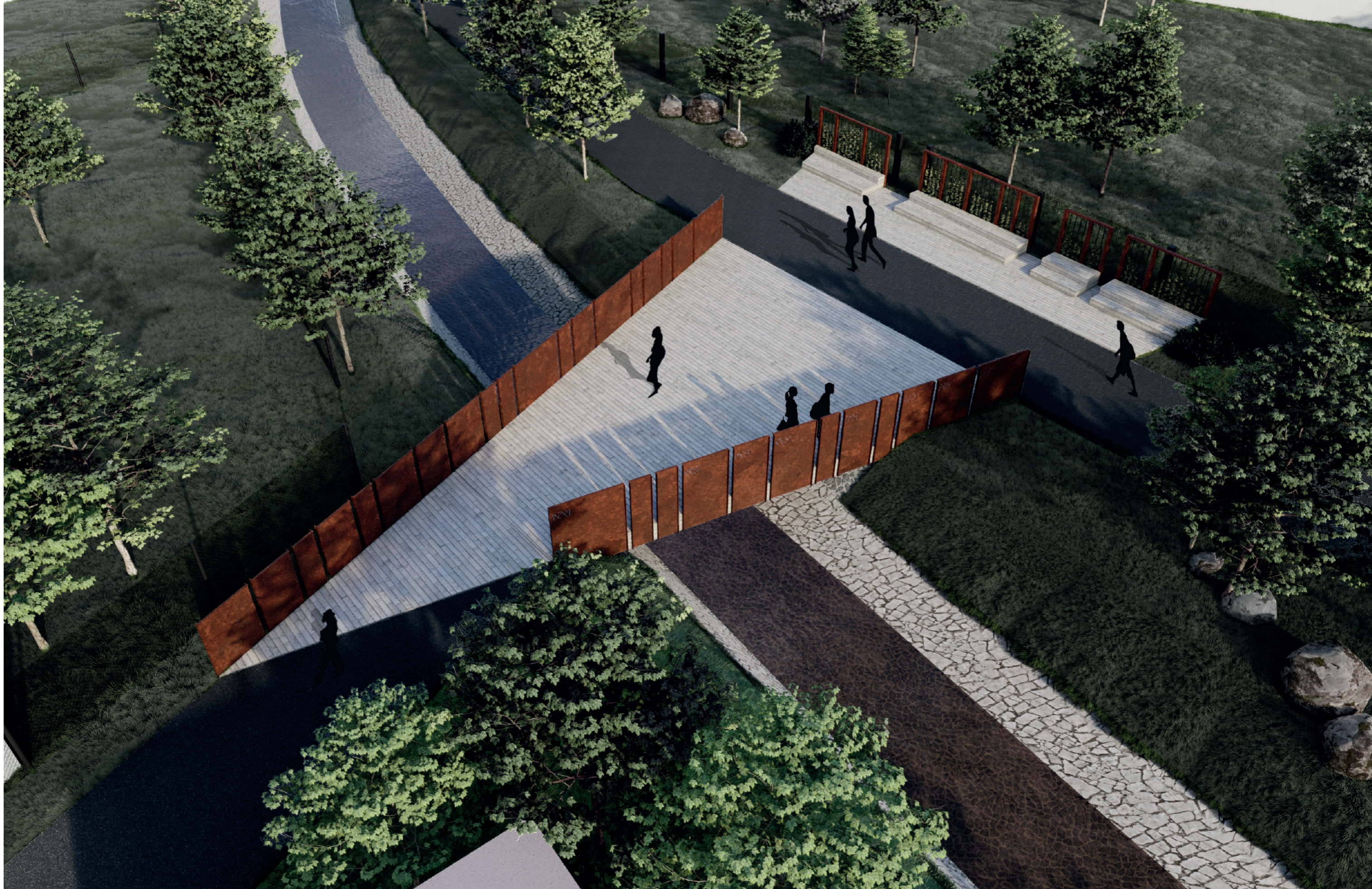




AXONOMETRIE



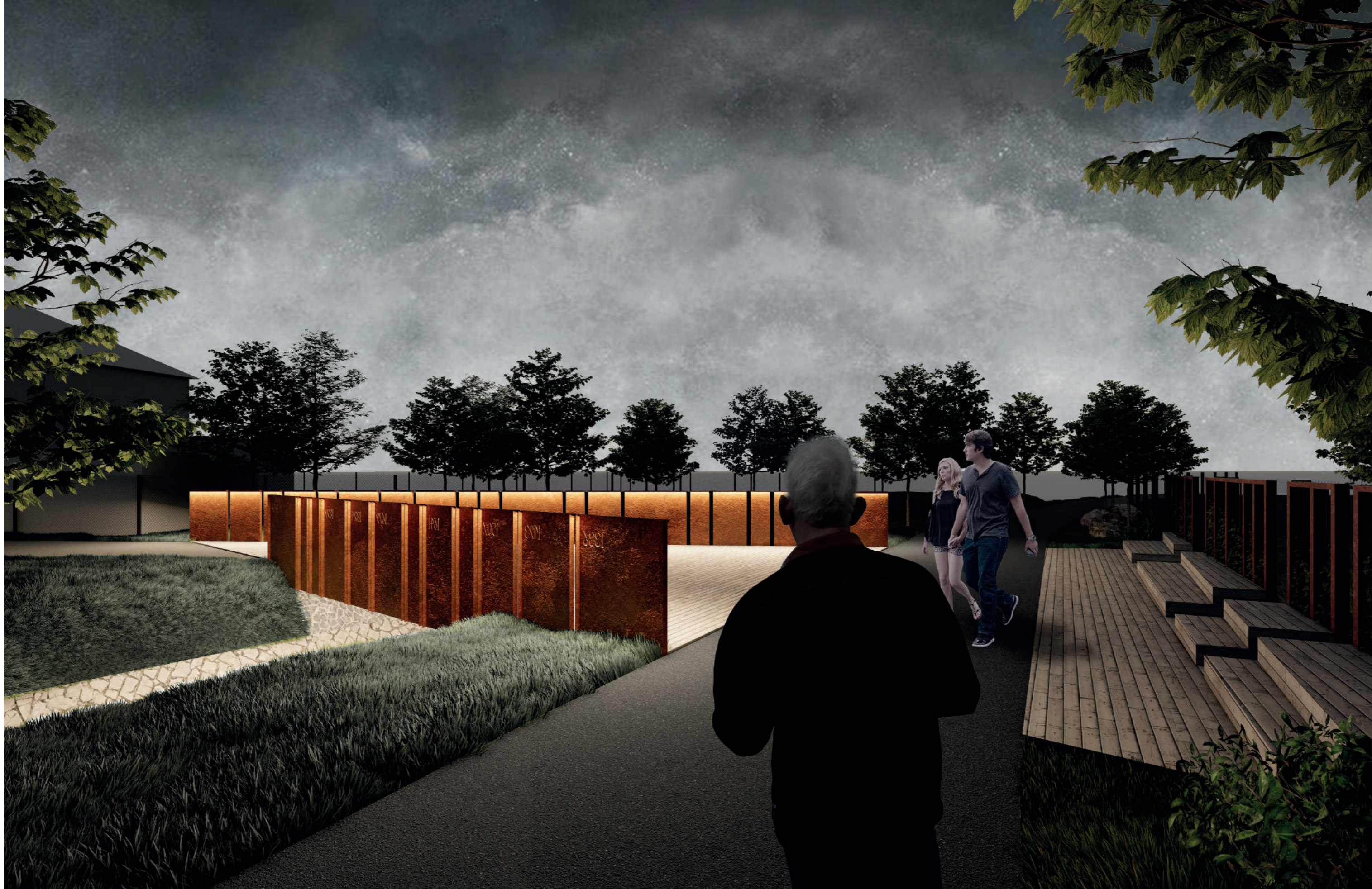
ZÁKRES DO FOTOGRAFIE



VIZUALIZACE



VIZUALIZACE



VIZUALIZACE

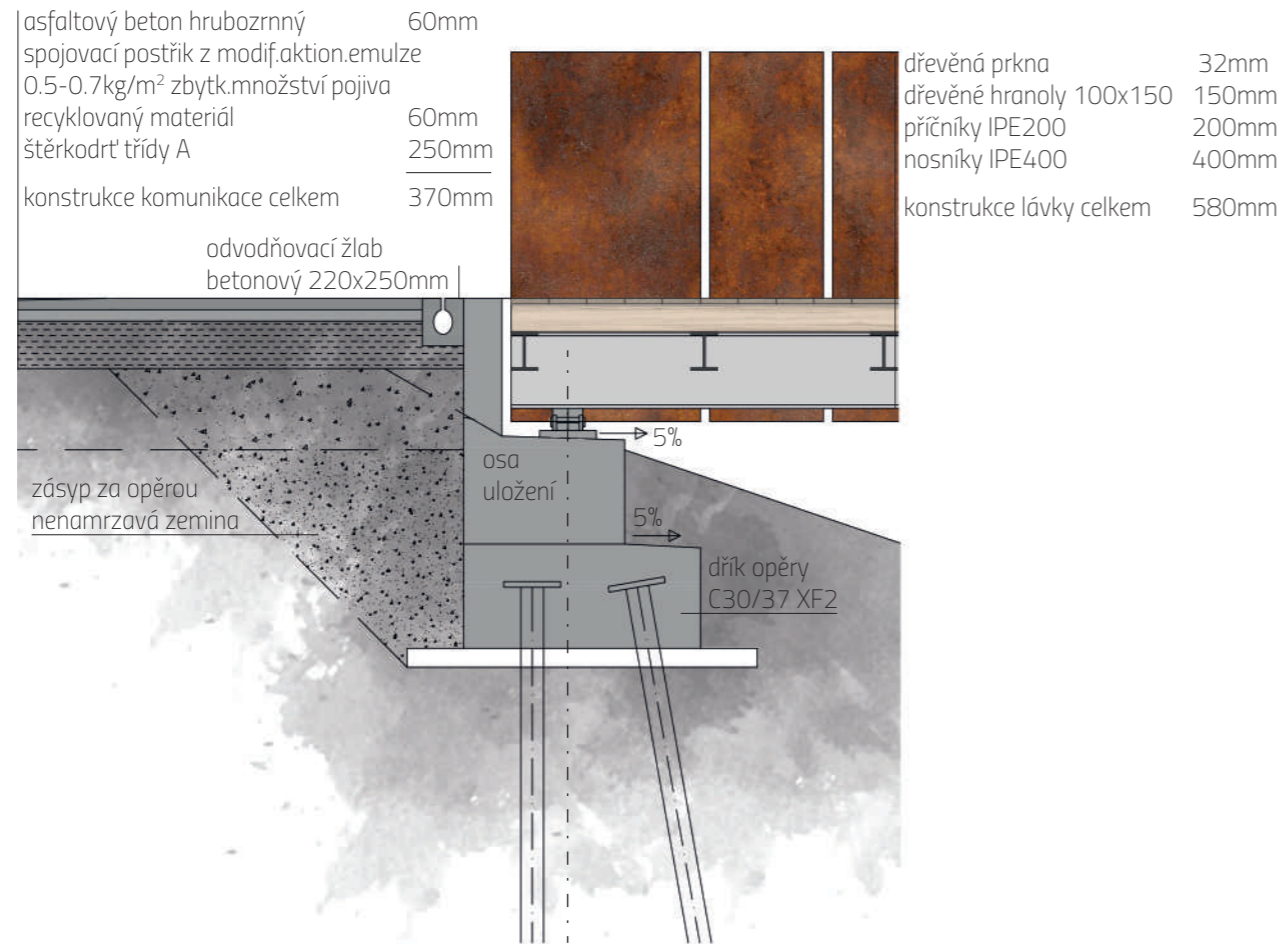
129AAKA_NÁVRH LÁVKY PŘES ŘEDICKÝ POTOK V HOLICÍCH			MNOŽSTVÍ	MJ	CENY/MJ	CELKEM
1	BP	Bourání nosné konstrukce	30,00	m3	3 500,00	105 000,00 Kč
2	BP	Odstranění vozovek a jiných zpevněných ploch a podkladů	10,00	m2	122,00	1 220,00 Kč
3	OS	Nakládání, překládání, vykládání výkopku do nebo z dopravního prostředku	52,00	m3	150,00	7 800,00 Kč
4	KL	Ocelový prvek IPE400	48,60	m	1 890,00	91 854,00 Kč
5	KL	Ocelový prvek IPE200	69,30	m	917,00	63 548,10 Kč
6	KL	Cortenový plech tl.3mm	38,00	m2	2 300,00	87 400,00 Kč
7	KL	Základové desky, pásy, patky, z betonu prostého a prokládaného nebo železobetonu	165,30	m3	2 952,00	487 965,60 Kč
8	KL	Povrchová úprava	78,00	m2	500,00	39 000,00 Kč
9	TZ	Odvodnění, osvětlení				45 000,00 Kč
10	PR	Hodinová sazba za práce HSV	120,00	h	330,00	39 600,00 Kč
11	PR	Hodinová sazba za práce stavebně - montážní-montér ocelových konstr	100,00	h	590,00	59 000,00 Kč
12	PR	Hodinová sazba za práce stavebně - montážní-montér elektroinstalací	60,00	h	400,00	24 000,00 Kč
13	PR	Hodinová sazba za práce stavebně - montážní-montér externích potrubí	15,00	h	455,00	6 825,00 Kč
						1 058 212,70 Kč
		rezerva 20%				211 642,54 Kč
		DPH 21%				222 224,67 Kč
CELKEM bez DPH						1 492 079,91 Kč

14 ZP Práce nad rámeč samotné konstrukce lávky_další povrchy, zeleň, mobiliář 200 000,00 Kč

BP Bourací práce
OS Odvoz stavební sutě
KL Konstrukce lávky
ZP Zemní práce
TZ Technické zařízení
PR Práce

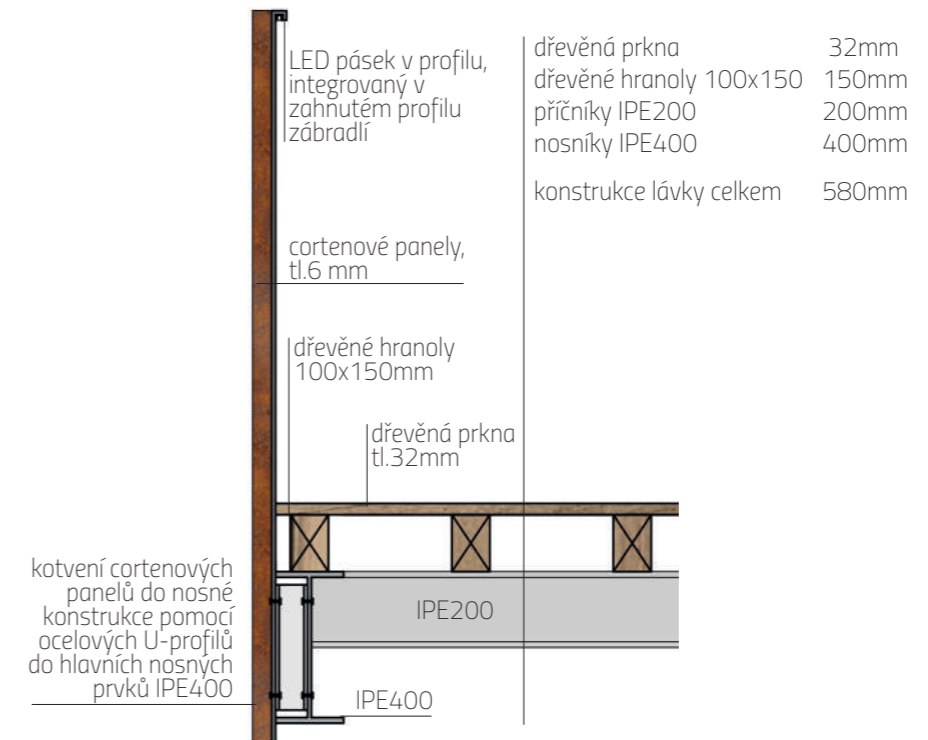
DETAIL ULOŽENÍ

1:25



DETAIL KOTVENÍ ZÁBRADLÍ

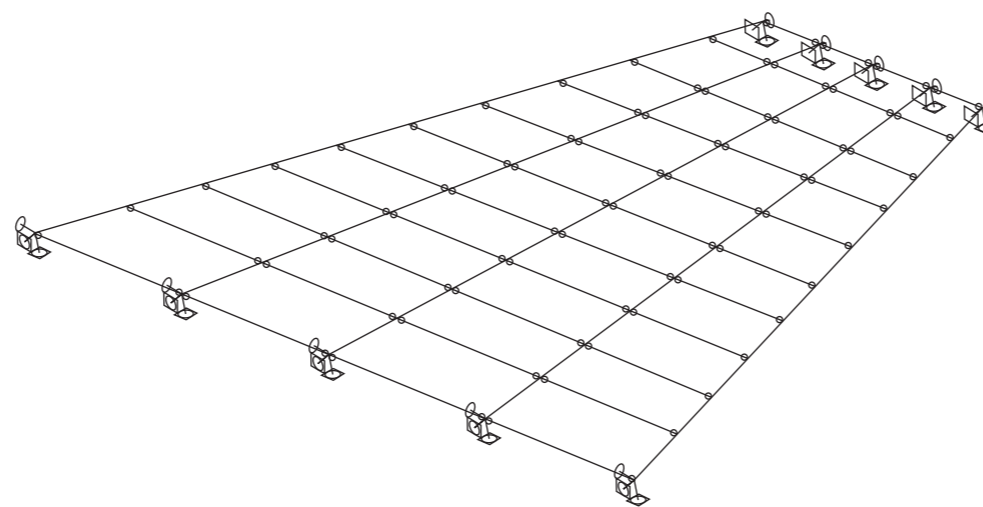
1:20



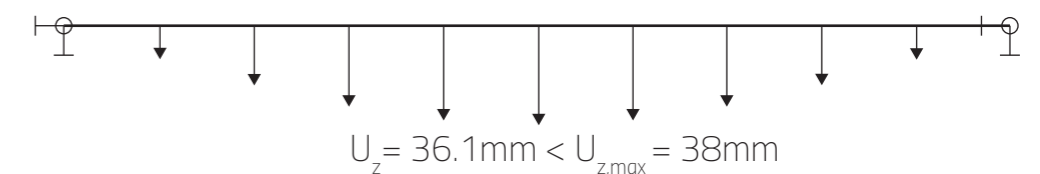
Lávka je zatížena stálým zatížením - vlastní vahou, která byla spočtena na 1kN/m², zatížení nahodilé bylo odhadnuto na 5kN/m². těmito hodnotami byla zatížena nosná konstrukce v programu scia engineer, a na msú vyšly průhyby konstrukce a momenty dle obrázku nad textem.

Maximální možná deformace byla spočtena na 38mm na rozpětí 9,5m. na MSÚ vyšla deformace 36,1mm, tudíž konstrukce vyhovuje na průhyb. Dále maximální moment byl spočten na 465,05 kNm, dle výpočtu v programu byl maximální moment na konstrukci 173,68kNm, konstrukce tedy vyhovuje.

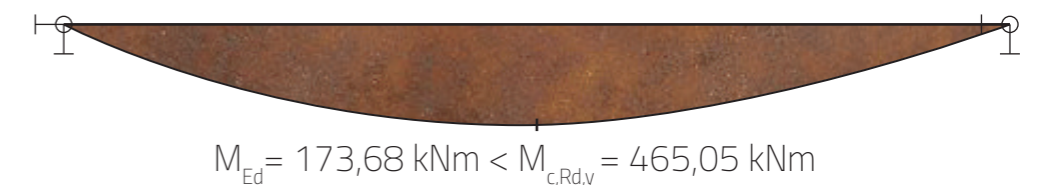
STATICKÝ MODEL KONSTRUKCE



DEFORMACE



MOMENT



Zpracovala bc .Tereza Dvořáková

terezadvorak@post.cz

+420 778 080 360