

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY

Bc. Jan Mokrý
ATRN

FA ČVUT
LS 2022



A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1 Identifikační údaje
- A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení
- A.3 Seznam vstupních podkladů

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva, splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby
- B.9 Celkové vodohospodářské řešení
- B.10 Závěrečná ustanovení

C – SITUAČNÍ VÝKRESY

- | | | |
|-----|------------------------|---------|
| C.1 | Situace širších vztahů | 1:5 000 |
| C.2 | Situace koordinační | 1:250 |

D – DOKUMENTACE OBJEKTŮ, TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.1 Architektonické a stavebně technické řešení

	Technická zpráva	
D.1.1.1	Výkopy – půdorys	1:100
D.1.1.2	Výkopy – řez A-A'	1:100
D.1.1.3	Výkopy – řez B-B'	1:100
D.1.1.4	Výkopy – řez C-C'	1:100
D.1.1.5	Základy – půdorys	1:100
D.1.1.6	Lávka – půdorys	1:100
D.1.1.7	Lávka – pohled 01	1:100
D.1.1.8.	Lávka – řez A-A' podélný	1:100
D.1.1.9.	Lávka – řez B-B' podélný	1:100
D.1.1.10	Lávka – řez C-C' příčný	1:10
D.1.1.11	Lávka – řez D-D' schodištěm	1:50
D.1.1.12	Detail – napojení schodiště	1:20
D.1.1.13	Nosná konstrukce profil „T“	1:100
D.1.1.14	Nosná konstrukce profil „T“	1:100
D.1.1.15	Detail – betonová vana příčně	1:20
D.1.1.16	Detail – betonová vana podélně	1:20
D.1.1.17	Detail – ocelová vana	1:50
D.1.1.18	Detail – ocelové zábradlí	1:20
D.1.1.19	Detail – pevný spoj (šroubovaný)	1:5
D.1.1.20	Detail – posuvný spoj (ložisko)	1:5
D.1.1.21	Detail – kotvení zábradlí	1:2
D.1.1.22	Detail – spoj příhradové kce	1:5
D.1.1.23	Detail – opěrná zeď (gabion)	1:20
D.1.1.24	Seznam prvků	

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.1	Technická zpráva
D.1.2.2	Výpočet nosného prvku

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY**

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00



Ateliér Mádr

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

Průvodní zpráva

PŘÍLOHA:

A

DATUM:

01/2023

ÚROVEŇ PD:

DPS

A.1	Identifikační údaje	2
A.1.1	Údaje o stavbě	2
A.1.2	Údaje o stavebníkovi	2
A.1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	2
A.2	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	3
A.3	Seznam vstupních podkladů	3

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

<i>a) Název stavby:</i>	Lávka nad nosorožci
<i>b) Místo (adresa) stavby:</i>	ZOO Dvůr Králové nad Labem Štefánikova 1029 54401 – Dvůr Králové nad Labem
Pozemek stavby:	Parc. č.: 1865/1 k.ú. Dvůr Králové nad Labem
Majitel stavby:	ZOO Dvůr Králové nad Labem a.s. Štefánikova 1029 54401 – Dvůr Králové nad Labem
<i>c) Předmět projektové dokumentace:</i>	Nová stavba lávky nad výběhem pro nosorožce (úroveň PD: Dokumentace provedení stavby– DPS)

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

<i>a) jméno, příjmení, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností)</i>	Projekt je zpracováván v rámci zadání ATRN v oboru Architektura a urbanismus na FA ČVUT v zimním semestru 2022.
---	---

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

<i>a) Vypracoval:</i>	Bc. Jan Mokrý
<i>b) Vedoucí práce:</i>	Ing. Arch. Josef Mádr

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01 - HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

SO 02 - ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE A NAPOJENÍ NA TERÉN

SO 03 - GABIONOVÉ OPĚRNÉ ZDI

SO 04 - LÁVKA SE SCHODIŠTĚM

SO 05 - STEZKA NAVAZUJÍCÍ NA NOVÉ VÝBĚHY

SO 06 - NOVÉ KORYTO ŘEKY NETŘEBY S PŘECHODY PRO NOSOROŽCE

SO 07 - ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

Součástí stavby nejsou žádná technická ani technologická zařízení.

A.3 Seznam vstupních podkladů

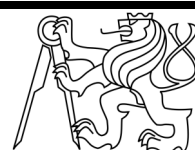
Prohlídka lokality

Platné vyhlášky a normy používané ve stavební výrobě a projektové činnosti

Katastrální mapy dané lokality

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITECTURY**

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00



Ateliér Mádr

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

Souhrnná technická zpráva

PŘÍLOHA:

B

DATUM:

01/2023

ÚROVEŇ PD:

DPS

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1	Popis území stavby	2
B.1.1	charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území	2
B.2	Celkový popis stavby	4
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	4
B.2.2	Celkové urbanistické řešení a architektonické řešení	5
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	5
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	5
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	5
B.2.6	Základní charakteristika objektů	6
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	6
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	6
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	6
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpady apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.	7
B.2.11	Zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.):	7
B.2.12	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	7
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	8
B.4	Dopravní řešení	8
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	8
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	8
B.7	Ochrana obyvatelstva, splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.	9
B.8	Zásady organizace výstavby	9
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	14
B.10	Závěrečná ustanovení	14

B.1 Popis území stavby

B.1.1 charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

- a) *Řešené území se nachází na jižní straně Safari Parku ve Dvoře Králové. Jedná se o vytvoření nové paralelní trasy vedoucí kolem budoucího výběhu kaferských buvolů k rozšíření výběhu nosorožců dvourohých a tuponosích. Svažitém údolím nad výběhem nosorožců je vedena lávka o dvou úrovních se schodištěm. Lávka slouží jako propojení obou břehů a zároveň jako vyhlídkový prostor na nosorožce.*

Stavba svým charakterem nijak nemění charakter území a je tedy v souladu s platným územním plánem.

- b) *Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území*

Stavba nevyžaduje výjimky z obecných požadavků na využívání území.

- c) *Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů*

Nejsou požadována žádná stanoviska DOSS nebo správců sítí.

- d) *Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.*

Není předmětem řešení. Geologický, hydrogeologický nebo stavebně historický průzkum nebyl vypracován.

- e) *Ochrana území podle jiných právních předpisů*

Území není chráněno podle jiných právních předpisů.

- f) *Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území*

Objekt ani pozemky se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

- g) *Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území*

Stavební práce nebudou mít vliv na okolní zástavbu nebo pozemky. Odtokové poměry zůstávají beze změn. Stavební práce budou probíhat na pozemku stavebníka.

h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Pro realizaci stavby je nutné vykácení zhruba poloviny dřevin (stromů) a náletových dřevin. Kácení proběhne po vyhotovení dendrologického průzkumu. Bude upraveno stávající (přírodní) koryto řeky Netřeby a nahrazeno za koryto betonové s třemi přechody pro nosorožce

i) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nedochází k záboru pozemků zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

j) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Napojení na stávající dopravní i technickou infrastrukturu zůstane stávající, beze změn. Přístup na lávku je veden přes stávající terasu, anebo okolo výběhů. Objekty nejsou řešeny z hlediska technického vybavení. Objekty nejsou řešeny z hlediska bezbariérového užívání.

k) věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice

Stavba proběhne v jedné etapě, nejsou známy žádné podmiňující, vyvolané nebo související investice.

l) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Obec: Ústí nad Labem [554804]
Katastrální území: Předlice [775002]
Parcelní číslo: 124

Dotčená parcela stavby:

Číslo parcely	Vlastník	Druh pozemku	Výměra [m ²]
1865/1	ZOO Dvůr Králové a.s.	Ostatní plocha	3963

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Nevznikají žádná ochranná nebo bezpečnostní pásma.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) *Nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí*

Jedná se o nově vybudované stavby – lávka, opěrné zdi a úpravy terénu. Dále změny stávající stavby ve smyslu drobné úpravy prostoru u občerstvení z důvodu nového napojení lávky. A změna koryta řeky Netřeby.

- b) *Účel užívání stavby*

Stavba slouží k vyhlídce a rekreaci.

- c) *Trvalá nebo dočasná stavba*

Jedná se o stavbu trvalou.

- d) *Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby*

Stavba nevyžaduje žádné výjimky z technických požadavků na stavby nebo technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

Stavba není řešena bezbariérově.

- e) *Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů*

Nejsou požadována žádná stanoviska DOSS nebo správců sítí, nevznikaly tak žádné požadavky, které by bylo nutné zapracovávat do projektové dokumentace.

- f) *Ochrana stavby podle jiných právních předpisů*

Stavba není vystavena ochraně podle jiných právních předpisů

- g) *Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.*

Jedná se o lávku o dvou úrovních s rozdílem 2,6 m. Celková délka lávky je 77,5 m a její celková šířka je 6,6 m

- h) *Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budovy*

Lávka není připojena na žádné média. Dešťové vody jsou vsakovány na pozemku.

i) *Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy*

Stavba bude provedena v jedné etapě. Stavební práce budou probíhat standartním způsobem. Nejprve dojde k založení, následně vyhotovení opěrných stěn. Dále lávkou a poté napojení lávky na cesty pro pěší.

j) *Orientační náklady stavby*

Odhad ceny dle podrobnějšího rozpočtu.

B.2.2 Celkové urbanistické řešení a architektonické řešení

a) *Urbanismus – uzemní regulace, kompozice prostorového řešení*

Lávka je navržena ve dvou výškových úrovních, aby lépe navazovala na jednotlivé břehy údolí. Její půdorysné odsazení zajišťuje vzdušnost a lepší výhled na nosorožce. Výhled je také podpořen převislými konci a schodištěm proti směru chůze. Oba prvky návštěvníky vybízí ke zpomalení nebo zastavení a pozorování výběhu pod nimi.

b) *Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení*

Mimo tvaru, který vybízí k pozorování nosorožců pod námi je lávka navržena tak, aby co možná nejvíce zapadala do daného prostředí a nenarušovala tak zážitek z návštěvy Safari parku. Hlavním materiálem lávky je Corten, který není nijak rušivý a do prostředí stromů a přírody dobře zapadá. Navíc odkazuje na jiné konstrukce v parku. Průměr sloupů je podobný s průměry stromů a opticky se tak návštěvníkovi ztrácí a nevytváří rušivý faktor. Pochozí plocha a madlo zábradlí je z cedrového dřeva. Schodiště a podesty jsou z nerezového vzorového plechu. Na zábradlí je použito nerezové ocelové lanko a síť ze stejných lanek spojenými sponami.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Lávka je napojena na stávající plochu u občerstvení. Na opačné straně bude vybudovaná betonová vana opláštěna nerezovým vzorovaným plechem se schodištěm o výšce 1 m. Lávka je uprostřed rozdělena dalším schodištěm o výšce 2,6 metru. Lávka bude vyrobena mimo staveniště v několika kusech. Na místě bude svařena a smontována.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba není navržena pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena s ohledem na platné předpisy, zákony a vyhlášky, zejména je v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Lávka je založena na železobetonových patkách doplněných o mikropiloty. Podpěry tvoří svislé sloupy. Lávka staticky funguje jako dva příhradové nosníky propojeny ve vodorovném směru. Její prostorovou tuhost zajišťuje schodiště uprostřed. Sloupy jsou kotveny buď šrouby (pevný spoj), anebo na elastomerové ložiska (posuvný spoj). Obě ramena lávky jsou rozdělena na tři části z důvodu přepravy (viz. Výkres D.1.1.13 a D.1.1.14). Na místě stavby budou kusy svařeny k sobě. Místo spoje nutno posoudit statikem a případně doplnit přeplátováním svislého plátu spodního nosného T profilu.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukce lávky je tvořena ocelovými profily z Cortenu. Profily jsou svařovány z jednotlivých kusů pásoviny. Koutové svary typu T. Tupé svary typu V, s předchozí přípravou – zbroušení styčných ploch. Obě ramena lávky jsou rozdělena na tři části z důvodu přepravy (viz. Výkres D.1.1.13 a D.1.1.14). Na místě stavby budou kusy svařeny k sobě. Místo spoje nutno posoudit statikem a případně doplnit přeplátováním svislého plátu spodního nosného T profilu.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Nosné konstrukce lávky jsou navrženy tak, aby byla stavba zajištěna proti zřícení nebo zřícení její části, aby nedocházelo k většímu stupni nepřipustného přetvoření, k poškození částí stavby nebo technických zařízení.

Statické posouzení je součástí této projektové dokumentace v části D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba svojí charakteristikou neobsahuje žádná technická nebo technologická zařízení.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Stavba svojí charakteristikou neobsahuje žádná specifická řešení požární bezpečnosti.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Není předmětem řešení dokumentace.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpady apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.

Není předmětem řešení dokumentace.

B.2.11 Zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.):

Stavba ani jeho provoz nemá negativní vliv na své okolí.

B.2.12 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není předmětem řešení.

b) Ochrana před bludnými proudy

Nepředpokládá se namáhání bludnými proudy.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Nepředpokládá se namáhání technickou seizmicitou, v blízkosti stavby nejsou žádné zdroje mechanické seizmicity.

d) Ochrana před hlukem

V okolí objektu se nenachází žádný stacionární nebo lineární zdroj hluku.

Po celou dobu výstavby bude omezena prašnost i hluk. Stavební odpad bude tříděn dle kategorií a průběžně likvidován dle platných předpisů.

Hluk v průběhu stavby:

V průběhu stavby bude hlučná činnost prováděna ve vymezených časech, jak to stanovuje nařízení vlády č.148/2006Sb v §10 a příloze 2 pro chráněný vnitřní prostor ekvivalentní hodnota akustického tlaku v pracovní dny nepřesáhne hodnotu

v časech 7-21	$L(A,ek)=55\text{dB}$
v časech 6-7 a 21-22	$L(A,ek)=40\text{dB}$
v časech 22-6	$L(A,ek)=30\text{dB}$

V průběhu stavby v chráněném vnějším prostoru dle §11 a přílohy 3 nepřekročí ekvivalentní hodnota akustického tlaku v pracovní dny tyto hodnoty

v časech 7-21	$L(A,ek)=65\text{dB}$
v časech 6-7 a 21-22	$L(A,ek)=60\text{dB}$
v časech 22-6	$L(A,ek)=45\text{dB}$

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Žádné další vlivy na objekt nepůsobí.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba není napojena na technickou infrastrukturu.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Není předmětem řešení.

b) Doprava v klidu

Není předmětem řešení.

c) Pěší a cyklistické stezky

Není předmětem řešení.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Budou provedeny úpravy v okolí nově vybudovaných opěrných zdí a nově vybudovaného koryta řeky Netřeby.

b) Použité vegetační prvky

Není předmětem řešení.

c) Biotechnická opatření

Není předmětem řešení.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Nejsou navrženy žádné technologie, které by produkovaly nadměrný hluk, prach nebo odpad.

- b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině*

Stavba nemá negativní vliv na okolní přírodu a krajinu.

- c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000*

Stavba nemá negativní vliv na území Natura 2000.

- d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem*

Záměr nemá negativní vliv na životní prostředí.

- e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní, parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno*

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci

- f) navrhovaná ochranná bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů*

V rámci stavby se nenavrhují žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva, splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

- a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva*

Stavba není určena pro ochranu obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění*

V průběhu stavby budou veškeré potřebné energie a média čerpány z dostupných zdrojů safari parku.

- b) Odvodnění staveniště*

Stavba nevyžaduje odvodnění staveniště.

- c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu*

Není předmětem řešení

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nezasahuje na okolní stavby nebo pozemky.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nedocházelo ke znečištění přilehlého okolí.

Pro realizaci stavby je nutné vykácení zhruba poloviny dřevin (stromů) a náletových dřevin. Kácení proběhne po vyhotovení dendrologického průzkumu. Bude upraveno stávající (přírodní) koryto řeky Netřeby a nahrazeno za koryto betonové s třemi přechody pro nosorožce

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Staveniště nebude vyžadovat dočasné zábory.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Staveniště nebude vyžadovat bezbariérové obchozí trasy.

h) Maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při realizaci bude vznikat běžný stavební odpad – betonová suť, zemina a kamení, obalové materiály a další. S odpady se bude nakládat dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, podle vyhlášky č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) a vyhlášky č. 93/2016 Sb., o katalogu odpadů.

Katalogové číslo	Název odpadu	Kategorie	Způsob nakládání s odpadem
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Recyklace
15 01 02	Plastové obaly	O	Recyklace
15 01 03	Dřevěné materiály	O	Materiálové využití
17 01 01	Beton	O	Materiálové využití, skládka
17 01 02	Cihly	O	Materiálové využití, skládka
17 01 01	Tašky a keramické výrobky	O	Skládka
17 02 01	Dřevo	O	Materiálové využití, skládka
17 02 02	Sklo	O	Recyklace, skládka
17 02 03	Plasty	O	Recyklace, skládka
17 04 05	Železo a ocel	O	Materiálové využití
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	Skládka, recyklace

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

V rámci stavby budou prováděny výkopové práce. Veškerá vytěžená zemina bude skladována na pozemku a opětovně využita.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Zhotovitel stavby musí minimalizovat vliv na životní prostředí. Budou dodrženy všechny předpisy a vyhlášky, které se týkají ochrany životního prostředí při provádění staveb. Budou dodrženy hlukové limity, omezena prašnost a znečištění prostředí výfukovými plyny. Také bude omezeno znečištění povrchových vod a komunikací. S odpady se bude nakládat dle platných předpisů.

Všechny použité materiály budou nezávadné pro životní prostředí.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při realizaci stavby budou respektovány všechny platné zákony, vyhlášky a nařízení vlády související s prováděním staveb.

Při provádění prací je třeba dodržovat základní pravidla BOZP. Zvláště je třeba respektovat:

Zákoník práce ve znění pozdějších změn a doplnění

- Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Základní legislativní předpisy:

- Směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl.16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)
- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce – účinnost od 1.1. 2007
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – účinnost od 1.1.2007
- Nařízení vlády č. 591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – účinnost od 1.1.2007
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti – účinnost od 1.1.2007
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky – ze dne 15.8.2005
- Zák. č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích

- Zák. č. 150/2000 Sb., o silniční dopravě
- Zák. č. 102/2000 Sb., o pozemních komunikacích
- Zák. č. 56/2001 Sb., o technických podmínkách provozu silničních vozidel na pozemních kom.
- Zák. č. 541/2020 Sb., o odpadech, vyhláška č. 8/2021 Sb., o katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) a vyhláška č. 93/2016 Sb., o katalogu odpadů
- Manipulace se zdraví škodlivými látkami

Přehled základních právních předpisů BOZP a PO:

- 1) Základní předpisy:
 - zákon č.262/2006 Sb. Zákoník práce – část pátá – bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hlava II – §103, 104, 105, 106, 108 a 136.
 - zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovně právních vztazích;
- 2) Dozor nad BOZP:
 - zákon č.174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce;
 - zákon č.200/1990 Sb.o přestupcích;
 - zákon č.251/2005 Sb. o inspekci práce;
- 3) Ochrana zdraví, hygiena práce, pracovní prostředí:
 - vyhláška č.288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště pro těhotné a kojící ženy;
 - vyhláška č.432/2003 Sb., kterou se mj.stanoví hlášení prací s azbestem;
 - nařízení vlády č.101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí;
 - zákon č.379/2005 Sb. o opatřeních před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami;
- 4) Pracovní úrazy, nemoci z povolání, odškodňování, úrazové pojištění, záv. preventivní péče:
 - vyhláška č.125/1993 Sb., kterou se stanoví podmínky a sazby zákonného pojištění;
 - zákon č.48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění;
 - nařízení vlády č.201/2010 Sb., který se stanoví způsob evidence, hlášení a záznamy o úrazu;
- 5) Osobní ochranné pracovní prostředky, nápoje a pomůcky:
 - nařízení vlády č.361/2007 Sb. Kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
 - nařízení vlády č.495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah poskytování osobních ochranných mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků;
- 6) Bezpečnostní značky a signály:
 - nařízení vlády č.11/2002 Sb. o vzhledu a umístění bezp. značek a signálů;
- 7) Výrobky, stroje a zařízení:

- nařízení vlády č.378/2001 Sb. o bližších požadavcích na bezpečný provoz strojů a tech. zařízení;
- 8) Technická zařízení:
 - vyhláška č.50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektronice;
 - vyhláška č.85/1978 Sb. o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení;
- 9) Stavebnictví, stavby, stavební práce:
 - vyhláška č.77/1965 Sb. o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů;
 - nařízení vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky;
 - nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP;
 - vyhláška č.394/2006 Sb. o práci při krátkodobé expozici azbestem;
- 10) Doprava
 - zákon č.361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích;
 - vyhláška č.30/2001 Sb., kterou se provádí pravidla provozu na komunikacích;
- 11) Požární ochrana:
 - zákon č.133/1985 Sb. o požární ochraně;
 - vyhláška MV č.246/2001 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti a výkonu požárního dozoru, požární prevenci, poplachové směrnice, evakuační směrnice apod.;
 - vyhláška MV č.87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců
- 12) Hluk vibrace a další důležité předpisy:
 - nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací;
 - vyhláška MZDr č.432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro práci s azbestem;
 - nařízení vlády č.21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky;
 - zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu;
 - vyhláška č.137/1998 o obecných technických požadavcích na výstavbu;
 - vyhláška č.398/2009 Sb., o požadavcích pro užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace;
 - vyhláška č.499/2006 Sb. o dokumentaci staveb;
 - vyhláška č.18/1979 Sb. o tlakových zařízeních a jejich bezpečnosti;
 - vyhláška č.19/1979 Sb. o zdvihadcích zařízeních a podmínkách jejich bezpečnosti;
 - vyhláška č.73/2010 Sb. o elektrických zařízeních a podmínkách jejich bezpečnosti;
 - vyhláška č.21/1979 Sb. o plynových zařízeních a podmínkách jejich bezpečnosti.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba není navržena pro bezbariérové užívání v průběhu výstavby ani po dokončení.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Nejsou požadována žádná dopravní inženýrská opatření.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Realizace stavby nevyžaduje stanovení zvláštních podmínek pro provádění.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba úprava bude prováděna v jedné etapě.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Není předmětem řešení

B.10 Závěrečná ustanovení

Projekt předpokládá, že se provádění stavby bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována prováděcí firmou, která má k provádění jednotlivých prací platnou certifikaci. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě nebo odpovídající certifikáty. Prohlášení o shodě a certifikáty je nutné předložit po realizaci – zajistí dodavatel stavby. Veškeré konstrukce musí splňovat platné české zákony, normy, hygienické předpisy a nařízení. V případě změny podkladů či vzniku nových skutečností, si projektant vyhrazuje právo posouzení dopadu těchto změn na řešení a eventuální doplnění nebo úpravu projektu. Projektant nenese odpovědnost za vady stavby vzniklé chybnou interpretací jakékoliv části projektové dokumentace nebo nedostatečnou kontrolou v průběhu stavby.

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITECTURY**

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00



VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

Situace

PŘÍLOHA:

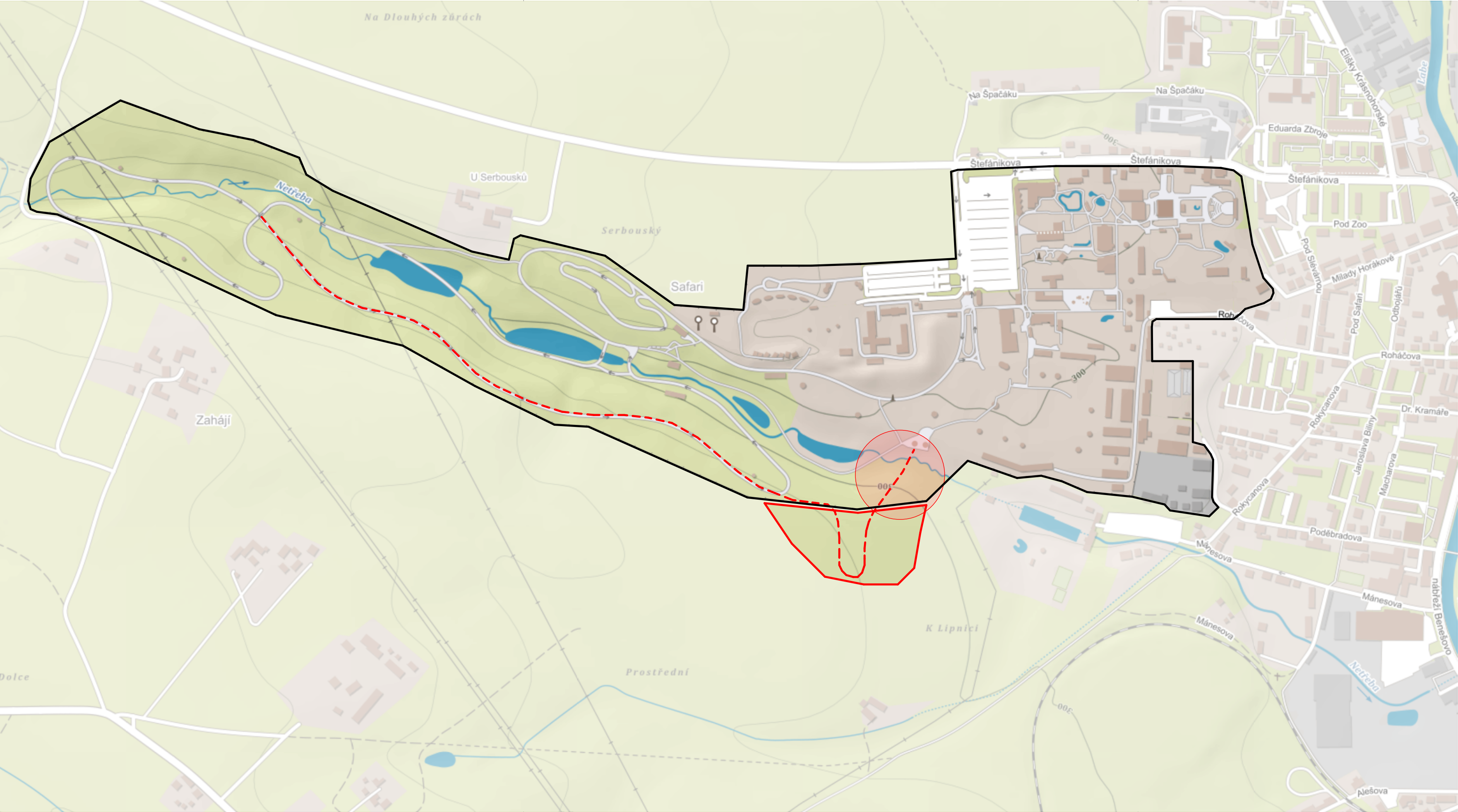
C

DATUM:

01/2023

ÚROVEŇ PD:

DPS



- LEGENDA:**
- ÚZEMÍ SAFARI PARKU
 - PROJEDNÁVANÉ ROZŠÍŘENÍ
 - NÁVRH PARALELNÍ TRASY ZAKONČEN LÁVKOU
 - ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

±0,000 = 296,00 m.n.m

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

VYPRACOVAL:
Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:
Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

SITUACE - ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

MĚŘÍTKO:

1:5 000

PŘÍLOHA:

C.1

SOUŘADNÝ SYSTÉM:

S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

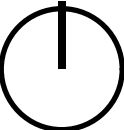
Bpv

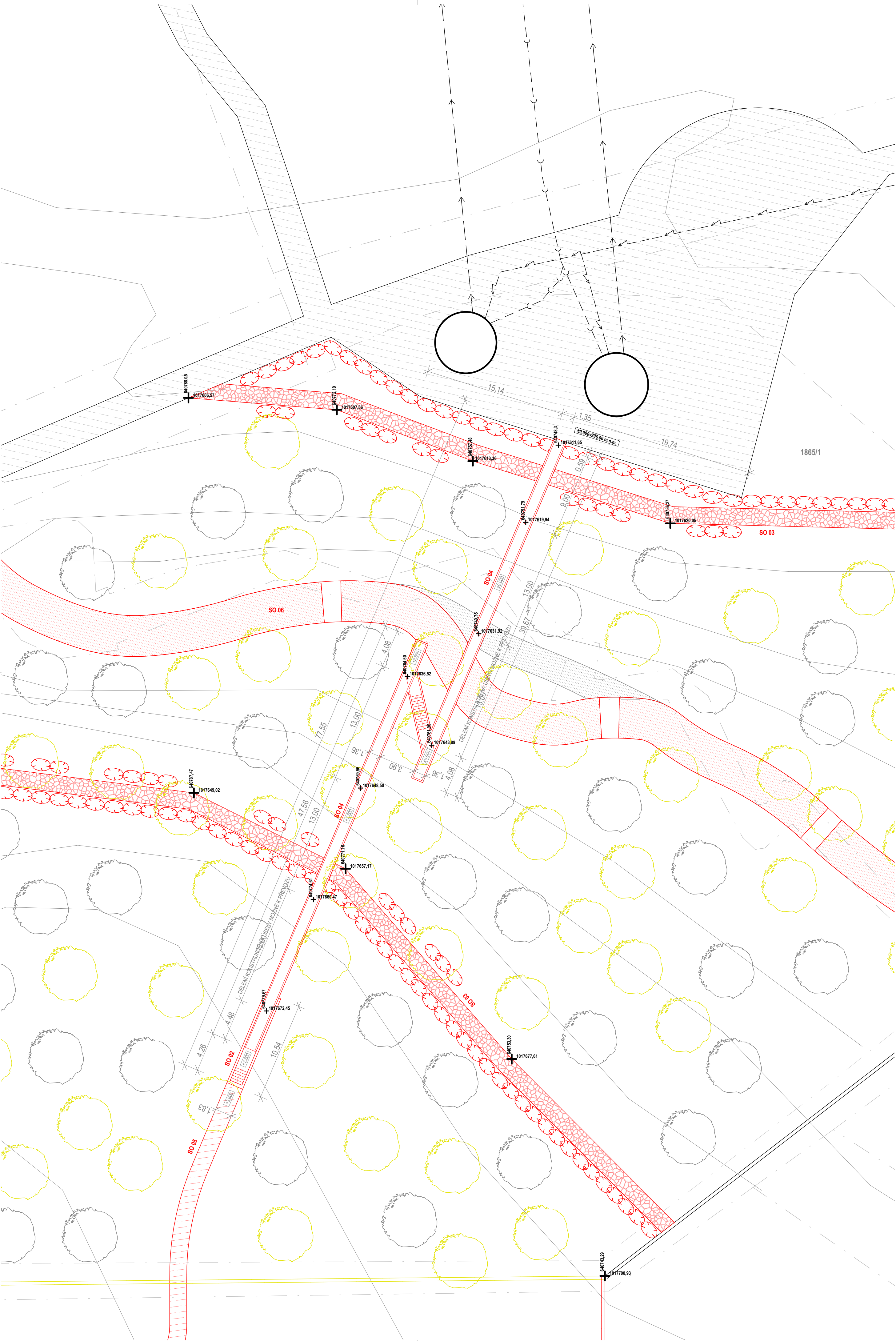
DATUM:

01/2023

ÚROVEŇ PD:

DPS





LEGENDA:

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- NOVÉ NAVRŽENÉ OBJEKTY
- BOURANÉ OBJEKTY
- VRSTEVNICE
- HRANICE PARCEL DLE KN
- ==

STÁVAJÍCÍ HRANICE ZOO - OPLOCENÍ
- ==

NOVÉ NAVRŽENÉ HRANICE ZOO - OPLOCENÍ
- ==

BOURANÁ HRANICE ZOO - OPLOCENÍ
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ - NN
- KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ
- VODOVOD
- STÁVAJÍCÍ CESTY
- NOVÉ NAVRŽENÉ CESTY
- STÁVAJÍCÍ KORYTO ŘEKY NETŘEBY
- NOVÉ KORYTO ŘEKY NETŘEBY
- GABIONOVÉ KOŠE - OPĚRNÉ ZDI
- STÁVAJÍCÍ DŘEVINY - STROMY
- KÁCENÉ DŘEVINY - STROMY
- NOVÉ DŘEVINY - KEŘE - ŽIVÝ PLOT
- +

GEODETICKÉ VYTÝČOVACÍ BODY

POZNÁMKY:

- V ŘEŠENÉM ÚZEMÍ JE NUTNÉ PROVÉST DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM A NA JEHO ZÁKLADĚ ROZHODNOUT O KÁCENÍ KONKRÉTNÍCH STROMŮ. VÝBĚR STROMŮ PRO KÁCENÍ SE MŮŽE DROBNĚ LÍŠIT. VYKÁCENA BUDE PŘÍBLIŽNĚ POLOVINA STROMŮ.
- CELÉ ŘEŠENÉ ÚZEMÍ SPADÁ POD VLASTNICTVÍ ZOO PARKU DVORA KRÁLOVÉ
- VYKÁCENÉ DŘEVINY BUDOU VYTŘÍDĚNY A POUŽITY V AREÁLU ZOO PARKU. ZBYTEK BUDE SPRACOVÁN JAKO DŘEVNÍ ŠTĚPKA A TAKÉ VYUŽIT ZOO PARKEM

STAVEBNÍ OBJEKTY:

- SO 01 - HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
SO 02 - ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE A NAPOJENÍ NA TERÉN
SO 03 - GABIONOVÉ OPĚRNÉ ZDI
SO 04 - LÁVKA SE SCHODIŠTĚM
SO 05 - STEZKA NAVAZUJÍCÍ NA NOVÉ VÝBĚHY
SO 06 - NOVÉ KORYTO ŘEKY NETŘEBY S PŘECHODY PRO NOSOROŽCE
SO 07 - ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

±0,000 = 296,00 m.n.m

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

Ateliér Mádr

VPRACOVAL:
Bc. Jan Mokry

VEDOUcí PROJEKTU:
Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

SITUACE - KOORDINAČNÍ

MĚŘÍTKO:
1:250

PŘÍLOHA:
C.2

SOUŘADNÝ SYSTÉM:
S-JTSK

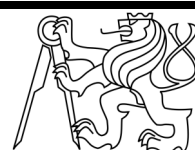
VÝŠKOVÝ SYSTÉM:
Bpv

DATUM:
01/2023

ÚROVEŇ PD:
DPS

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITECTURY**

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00



Ateliér Mádr

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

**Architektonické a stavebně
technické řešení**

PŘÍLOHA:

D.1.1

DATUM:

01/2023

ÚROVEŇ PD:

DPS

D.1 Celkové řešení stavby	2
D.1.1 Architektonické, výtvarné a dispoziční řešení stavby	2
a) Architektonické a výtvarné řešení	2
b) Bezbariérové užívání stavby	2
D.2 Konstrukční a stavebně technické řešení	2
D.2.1 Konstrukční řešení	2
a) Stavební řešení	2
b) Materiálové řešení	3
D.2.2 Povrchové úpravy	4
D.2.3 Technické vlastnosti stavby	4
D.2.4 Tepelně technické vlastnosti	4
D.2.5 Osvětlení a oslunění	4
D.2.6 Akustika, hluk a vibrace	4
D.2.7 Závěrečná ustanovení	5

D.1 Celkové řešení stavby

D.1.1 Architektonické, výtvarné a dispoziční řešení stavby

a) Architektonické a výtvarné řešení

Mimo tvaru, který vybízí k pozorování nosorožců pod námi je lávka navržena tak, aby co možná nejvíce zapadala do daného prostředí a nenarušovala tak zážitek z návštěvy Safari parku. Hlavním materiálem lávky je Corten, který není nijak rušivý a do prostředí stromů a přírody dobře zapadá. Navíc odkazuje na jiné konstrukce v parku. Průměr sloupů je podobný s průměry stromů a opticky se tak návštěvníkovi ztrácí a nevytvářejí rušivý faktor. Pochozí plocha a madlo zábradlí je z cedrového dřeva. Schodiště a podesty jsou z nerezového vzorového plechu. Na zábradlí je použito nerezové ocelové lanko a síť z ocelových lanek spojenými sponami.

b) Bezbariérové užívání stavby

Stavba není navržena pro bezbariérové užívání.

D.2 Konstrukční a stavebně technické řešení

D.2.1 Konstrukční řešení

a) Stavební řešení

Základy:

základy tvoří dvoustupňové železobetonové patky o základně 2 x 2 metru s vetknutým sloupem. Patky jsou doplněny o mikropiloty průměru 90 mm, které zamezují sesunu ze svahu a patky tak mohou být menší. Patky jsou uloženy na podkladní beton, pod kterým je štěrkový podsyp fr. 16/32. Výkop pro základy bude prováděn s pažením pomocí štetovnic - Larsen z důvodů možnosti výskytu spodních vod. Obě ramena lávky jsou rozdělena na tři části z důvodu přepravy (viz. Výkres D.1.1.13 a D.1.1.14). Na místě stavby budou kusy svařeny k sobě. Místo spoje nutno posoudit statikem a případně doplnit přeplátováním svislého plátu spodního nosného T profilu.

Lávka:

Podpěry tvoří svislé železobetonové sloupy průměru 400 mm. Sloupy jsou obaleny cortenovým plátem tl. 12 mm. Lávka staticky funguje jako dva příhradové nosníky propojeny ve vodorovném směru. I profily. Příhradový nosník tvoří svařené T profily. T profily budou svařovány postupně rovnou při sestavování příhradoviny. Koutové svary typu T. Tupé svary typu V, s předchozí přípravou – zbroušení styčných ploch. Její prostorovou tuhost zajišťuje schodiště uprostřed. Sloupy jsou k lávce kotveny buď šrouby (pevný spoj), a nebo na elastomerové ložiska (posuvný spoj). Cedrové fošny o průřezu 50 x 200 mm a délky 6 000

mm jsou šroubovány pomocí vrutů do předem připravených otvorů se závity. Prkna jsou podložena pryžovými podložkami, aby došlo k zamezení tlení.

Gabiony:

Opěrné zdi tvoří oplocení výběhu. Ocelové koše jsou skládány ve dvou řadách, pro spodní řadu jsou použity koše o rozměrech 1000 x 1500 x 1000, pro vrchní řadu 1000x1000x1000. Koše jsou umístovány na podkladní beton s podsypem. Podkladní beton je ve spádu, aby se tak vylepšily statické vlastnosti zdi. Dále je zeď doplněna o ocelové trny ve vzdálenostech po 5 m, které zamezují zdi posunutí.

Koryto řeky:

Stávající přírodní koryto řeky bude nahrazeno novým uměle vytvořeným. Koryto bude vybetonováno. Ztužující prvek koryta je vložená KARI síť 100 x 100 x 6 mm. Do betonu budou usazovány kameny pro autentičtější vzhled a lepší pochozí vlastnosti pro nosorožce. Na třech místech bude koryto překlenuto lávkou pro snadný přechod nosorožců. Každá lávka bude opatřena čtyřmi kruhovými otvory o průměru 250 mm pro průtok řeky Netřeby.

Stezka:

Pro stezku vedoucí k novým výběhům je nutné udělat výkop do hloubky 350 mm. Do výkopu přijde 250 mm kamení frakce 8/16, kterou je nutné dobře utužit. Na ní pak přijde vrstva 100 mm mlatu.

b) Materiálové řešení

Základy:

U základových konstrukcí je nutné počítat s výskytem spodní vody z důvodu protékání řeky Netřeby. Betonová směs musí být přizpůsobena dle požadavků a doplněna o požadované přísady a příměsy. Šterkový podsyp frakce 16/32. Podkladní beton C20/25.

Lávka:

Lávka je navržena z materiálu Corten (atmofix), který je bezúdržbový. Jedná se o tenkou vrstvu řízené oxidace. Při sváření tohoto materiálu je nutné dbát na kvalitu provedení, aby nedošlo k nadměrné oxidaci a ztráty pevnosti. Spodní části sloupů musí být nalakovány, aby koroze nepostupovala do nežádoucích hodnot. Kolem sloupů jsou vyskládány kameny aby zamezily přístupu nosorožců. Při spojování svorníky, musí být použity nerezové svorníky, matice i podložky. Pochozí plocha a madlo zábradlí je z cedrového dřeva. Schodiště a podesty jsou z nerezového vzorového plechu. Na zábradlí je použito nerezové ocelové lanko a síť ze stejných lanek spojenými sponami.

Gabiony:

Nerezové koše naplněny kamenivem. Koše jsou ze zadní strany opatřeny geotextilií 300 g/mm². Podsyp frakce 16/32. Podkladní beton C20/25.

Koryto řeky:

Železobeton vyztužený KARI sítí 100 x 100 x 6 mm. Železobeton musí obsahovat přísady a příměsy odpovídající vodostavebnímu betonu. Do betonu budou vkládány kameny jako obklad z estetického hlediska. Pod korytem šterkový podsyp frakce 16/32.

D.2.2 Povrchové úpravy

Sloupy:

kortenové sloupy budou do výše 0,5 m od země nalakovány bezbarvým lakem aby nedocházelo k nadměrné korozi.

Dřevo:

Cedrové dřevěné plochy budou nalakovány bezbarvým lakem. Nátěr je nutný opakovat každé tři roky.

D.2.3 Technické vlastnosti stavby

Stavba svojí charakteristikou neobsahuje žádné technické vlastnosti stavby.

D.2.4 Tepelně technické vlastnosti

Není předmětem řešení dokumentace.

D.2.5 Osvětlení a oslunění

Není předmětem řešení dokumentace.

D.2.6 Akustika, hluk a vibrace

V okolí objektu se nenachází žádný stacionární nebo lineární zdroj hluku.

Po celou dobu výstavby bude omezena prašnost i hluk. Stavební odpad bude tříděn dle kategorií a průběžně likvidován dle platných předpisů.

Hluk v průběhu stavby:

V průběhu stavby bude hlučná činnost prováděna ve vymezených časech, jak to stanovuje nařízení

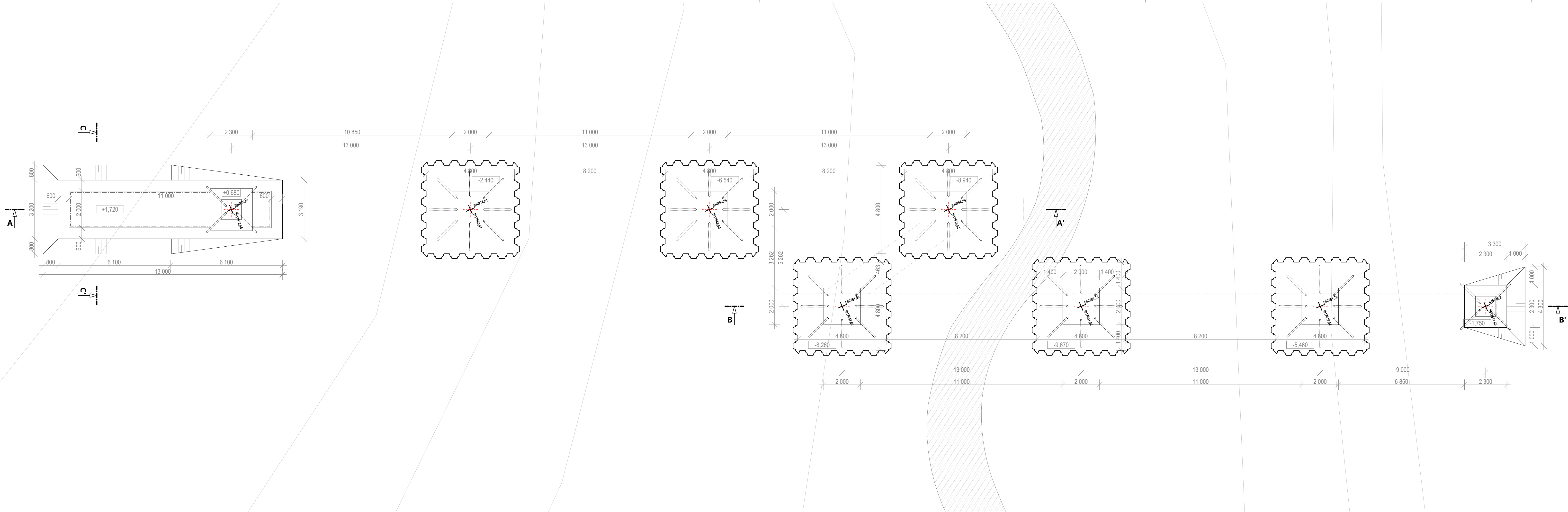
vlády č.148/2006Sb v §10 a příloze 2 pro chráněný vnitřní prostor ekvivalentní hodnota akustického

tlaku v pracovní dny nepřesáhne hodnotu

v časech 7-21	$L(A,ek)=55\text{dB}$
v časech 6-7 a 21-22	$L(A,ek)=40\text{dB}$
v časech 22-6	$L(A,ek)=30\text{dB}$
V průběhu stavby v chráněném vnějším prostoru dle §11 a přílohy 3 nepřekročí ekvivalentní hodnota akustického tlaku v pracovní dny tyto hodnoty	
v časech 7-21	$L(A,ek)=65\text{dB}$
v časech 6-7 a 21-22	$L(A,ek)=60\text{dB}$
v časech 22-6	$L(A,ek)=45\text{dB}$

D.2.7 Závěrečná ustanovení

Projekt předpokládá, že se provádění stavby bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována prováděcí firmou, která má k provádění jednotlivých prací platnou certifikaci. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě nebo odpovídající certifikáty. Prohlášení o shodě a certifikáty je nutné předložit po realizaci – zajistí dodavatel stavby. Veškeré konstrukce musí splňovat platné české zákony, normy, hygienické předpisy a nařízení. V případě změny podkladů či vzniku nových skutečností, si projektant vyhrazuje právo posouzení dopadu těchto změn na řešení a eventuální doplnění nebo úpravu projektu. Projektant nenese odpovědnost za vady stavby vzniklé chybnou interpretací jakékoliv části projektové dokumentace nebo nedostatečnou kontrolou v průběhu stavby.



LEGENDA:

- VRSTEVNICE
- STÁVAJÍCÍ KORYTO ŘEKY NETŘEBY
- + GEODETICKÉ VYTYČOVACÍ BODY

POZNÁMKY:

- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ ŘEŠENO ŠTĚTOVNICOVÝMI STĚNAMI LARSEN Z DŮVODU VÝSKYTU SPODNÍCH VOD. ŠTĚTOVNICE JSOU ZATLOUKÁNO DO MINIMÁLNÍ HLOUKY 3,0 METRU ODE DNA VÝKOPU

±0,000 = 296,00 m.n.m

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

VÝKOPY - PŮDORYS

MÉRITKO:

PRÍLOHA:

1:100

D.1.1.1

SOURADNÝ SYSTÉM:

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

S-JTSK

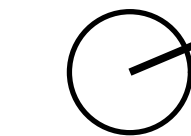
Bpv

DATUM:

ÚROVEŇ PD:

01/2023

DPS



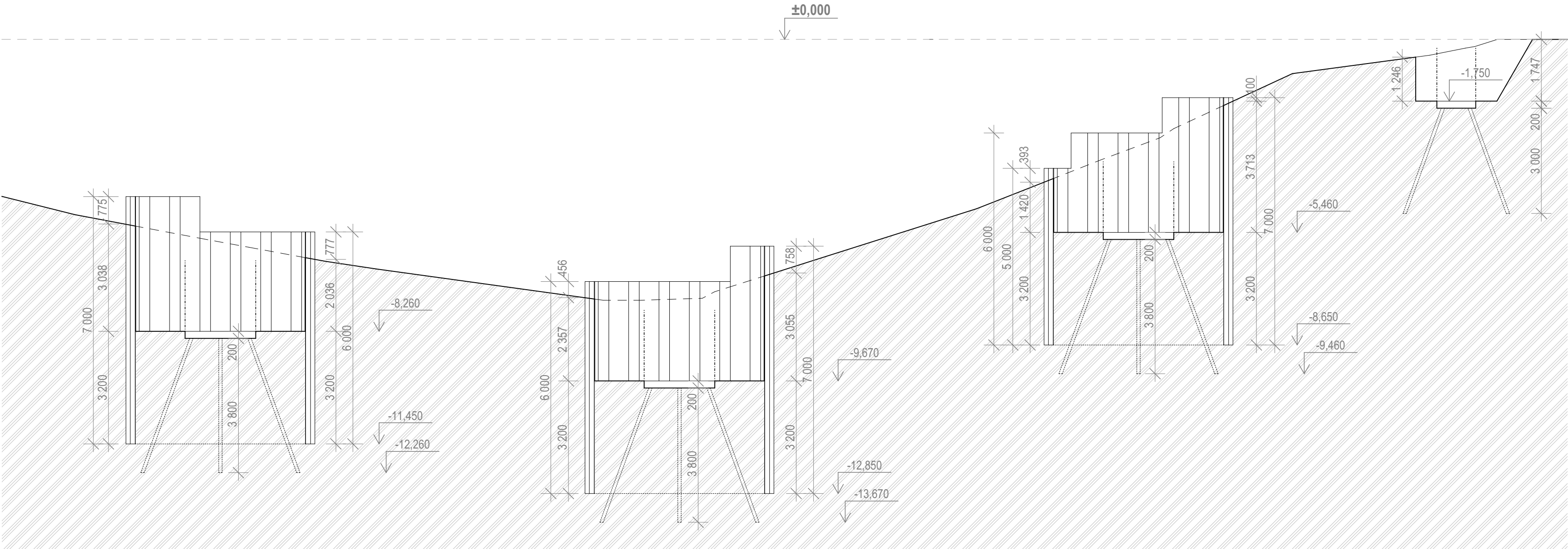
Ateliér Mádr

LEGENDA:

STÁVAJÍCÍ TERÉN

POZNÁMKY:

- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ ŘEŠENO ŠTĚTOVNICOVÝMI STĚNAMI LARSEN Z DŮVODU VÝSKYTU SPODNÍCH VOD. ŠTĚTOVNICE JSOU ZATLOUKÁNO DO MINIMÁLNÍ HLOUKY 3,0 METRU ODE DNA VÝKOPU



±0,000 = 296,00 m.n.m

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

Obsah:

VÝKOPY - ŘEZ A-A'

Měřítko:

1:100

Příloha:

D.1.1.2

Souřadný systém:

S-JTSK

Výškový systém:

Bpv

Datum:

01/2023

Úroveň PD:

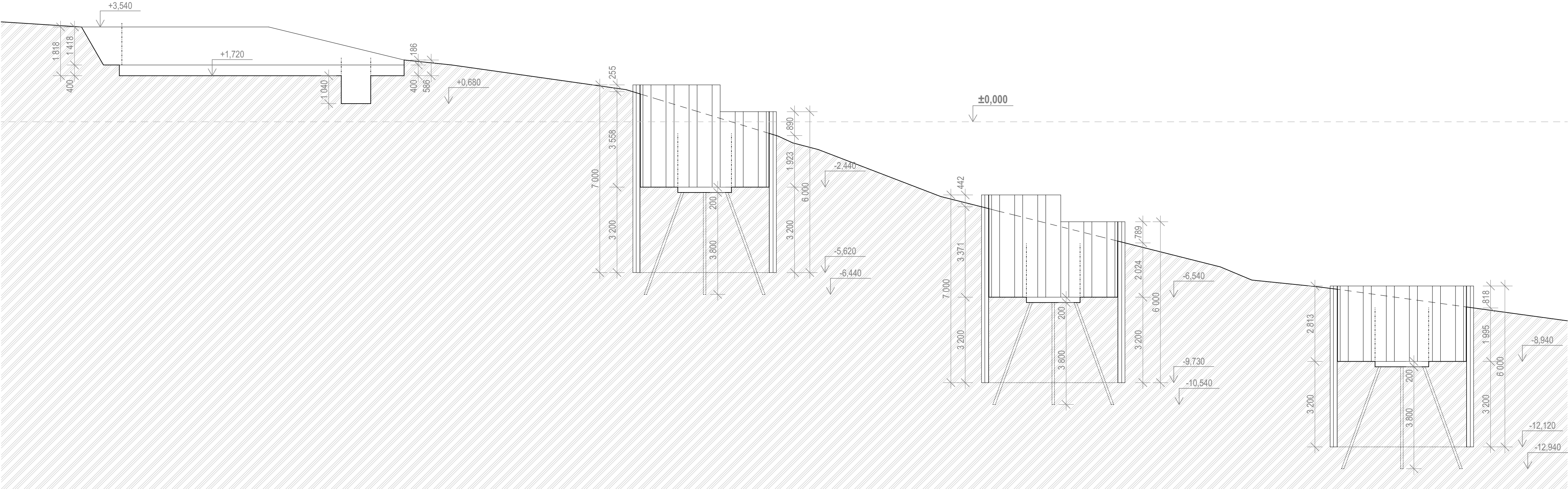
DPS

LEGENDA:

STÁVAJÍCÍ TERÉN

POZNÁMKY:

- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ ŘEŠENO ŠTĚTOVNICOVÝMI STĚNAMI LARSEN Z DŮVODU VÝSKYTU SPODNÍCH VOD. ŠTĚTOVNICE JSOU ZATLOUKÁNO DO MINIMÁLNÍ HLOUKY 3,0 METRU ODE DNA VÝKOPU



±0,000 = 296,00 m.n.m

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY



Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

VÝKOPY - ŘEZ B-B'

MÉRÍTKO:

PŘÍLOHA:

1:100

D.1.1.3

SOURADNÝ SYSTÉM:

VÝSKOVÝ SYSTÉM:

S-JTSK

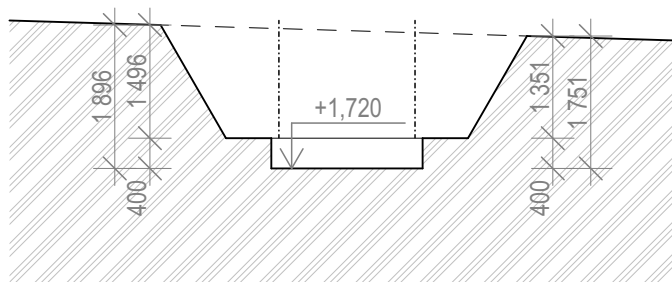
Bpv

DATUM:

ÚROVEŇ PD:

01/2023

DPS



LEGENDA:



STÁVAJÍCÍ TERÉN

$\pm 0,000 = 296,00 \text{ m.n.m}$

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY**

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00



Ateliér Mádr

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

VÝKOPY - ŘEZ C-C'

MĚŘÍTKO:

1:100

PŘÍLOHA:

D.1.1.4

SOUŘADNÝ SYSTÉM:

S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

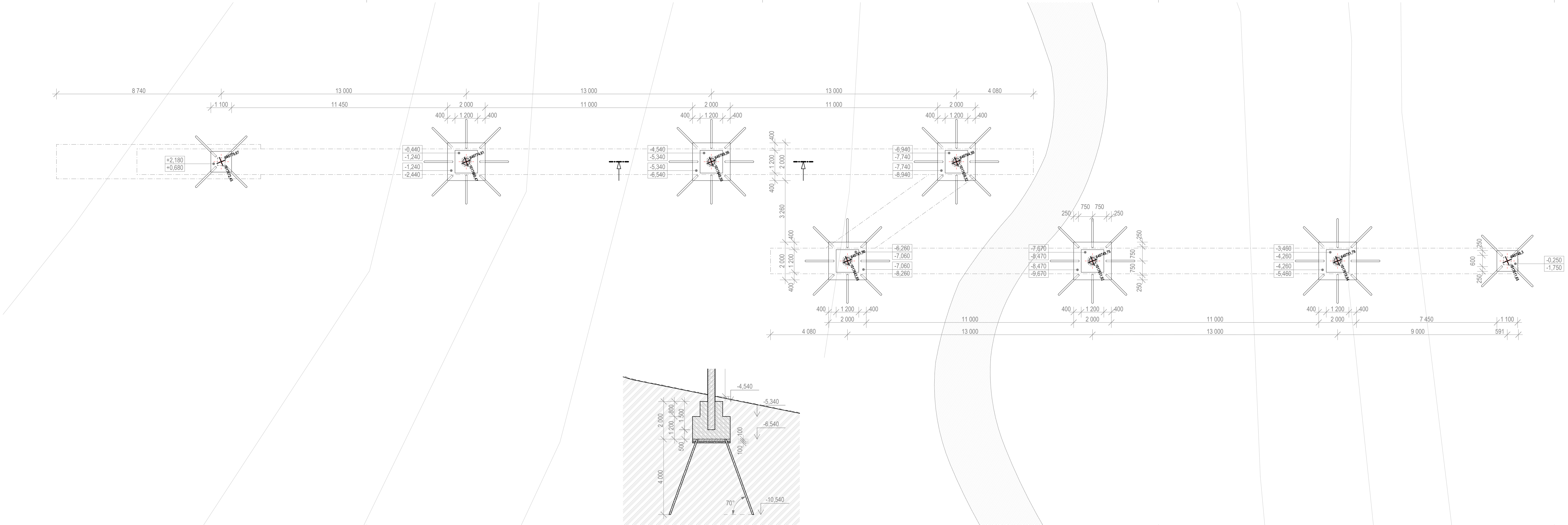
Bpv

DATUM:

01/2023

ÚROVEŇ PD:

DPS



- LEGENDA:**
- VRSTEVNICE
 - STÁVAJÍCÍ KORYTO ŘEKY NETŘEBY
 - GEODETICKÉ VYTYČOVACÍ BODY
 - STÁVAJÍCÍ TERÉN
 - ŽELEZOBETON
 - PODKLADNÍ BETON PROSTÝ - C20/25
 - ŠTĚRKOVÉ LOŽE - fr. 16/32

±0,000 = 296,00 m.n.m

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

ZÁKLADY - PŮDORYS

MÉRITKO:

PRÍLOHA:

1:100

D.1.1.5

SOURADNÝ SYSTÉM:

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

S-JTSK

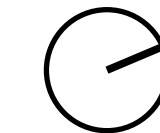
Bpv

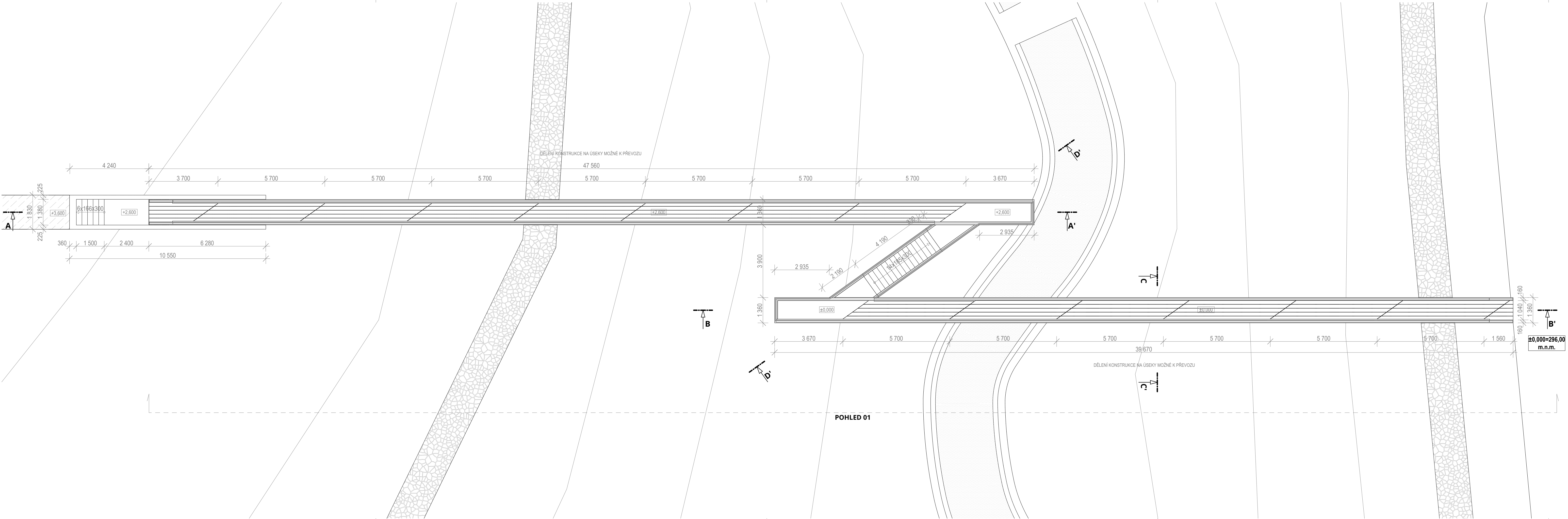
DATUM:

ÚROVEŇ PD:

01/2023

DPS





LEGENDA:

- VRSTEVNICE
- KORYTO ŘEKY NETŘEBY
- MLATOVÝ CESTA
- GABIONOVÉ KOŠE - OPĚRNÉ ZDI

±0,000 = 296,00 m.n.m

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

LÁVKA - PŮDORYS

MÉRITKO:

PRÍLOHA:

1:100

D.1.1.6

SOURADNÝ SYSTÉM:

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

S-JTSK

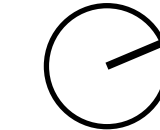
Bpv

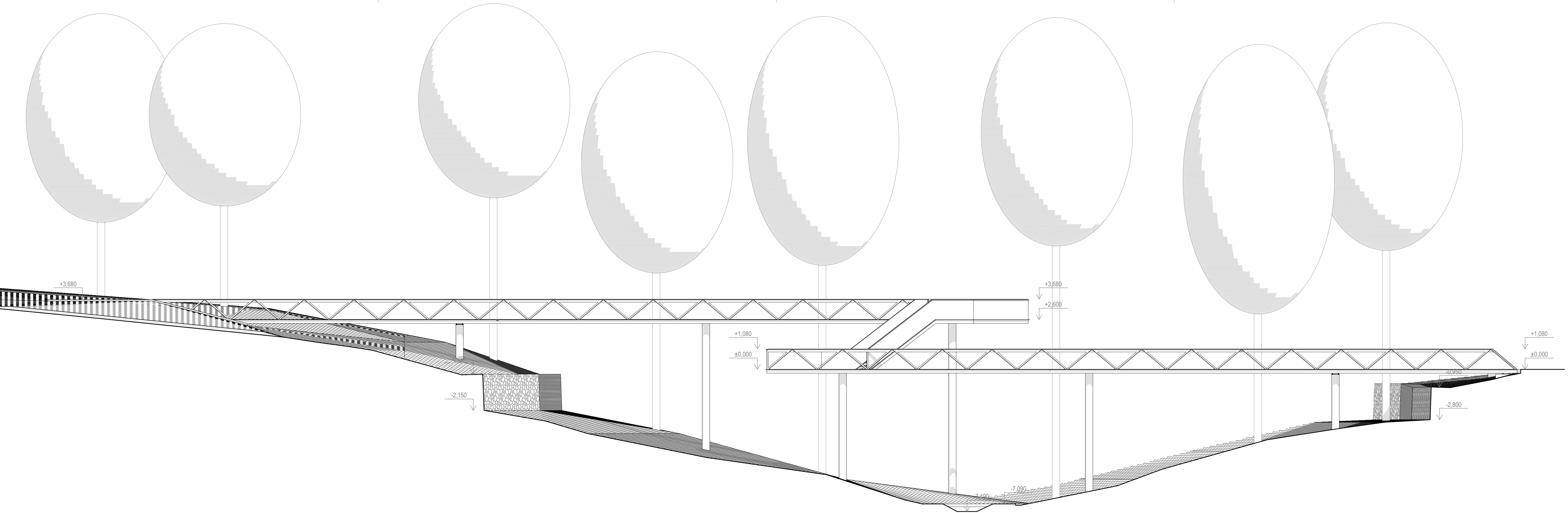
DATUM:

ÚROVEŇ PD:

01/2023

DPS





±0,000 = 296,00 m.n.m

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

LÁVKA - POHLED 01

MÉRITKO:

1:100

PRÍLOHA:

D.1.1.7

SOURADNÝ SYSTÉM:

S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

Bpv

DATUM:

01/2023

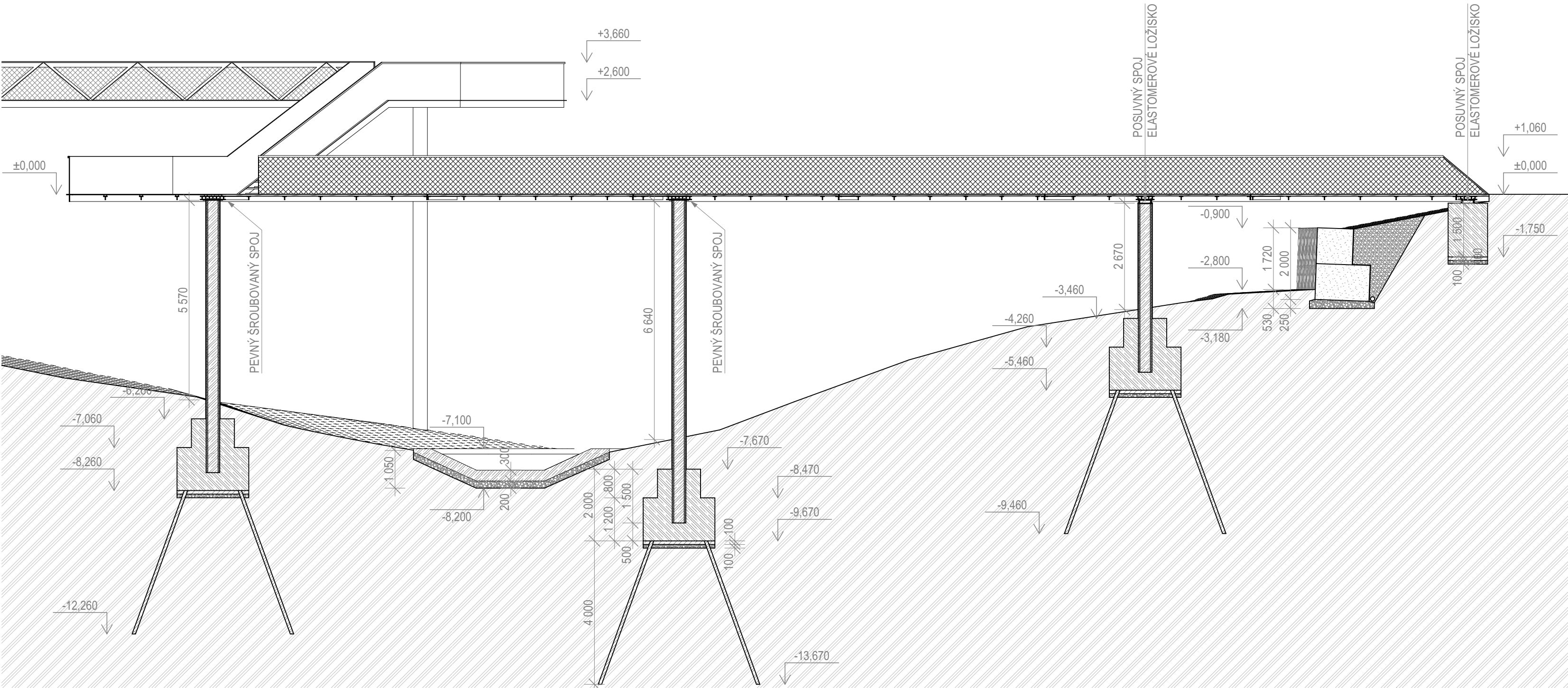
ÚROVEŇ PD:

DPS



LEGENDA:

- STÁVAJÍCÍ TERÉN
- ŽELEZOBETON
- PODKLADNÍ BETON PROSTÝ - C20/25
- ŠTĚRKOVÉ LOŽE - fr. 16/32
- DRENÁŽNÍ ZÁSYP - fr. 32/64
- ZHUTNĚNÝ ZÁSYP
- OPĚRNÁ ZEĎ - GABION



±0,000 = 296,00 m.n.m

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUČÍ PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

LÁVKA - ŘEZ B-B' - PODÉLNÝ

MĚŘÍTKO:

1:100

PŘÍLOHA:

D.1.1.9

SOUŘADNÝ SYSTÉM:

S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

Bpv

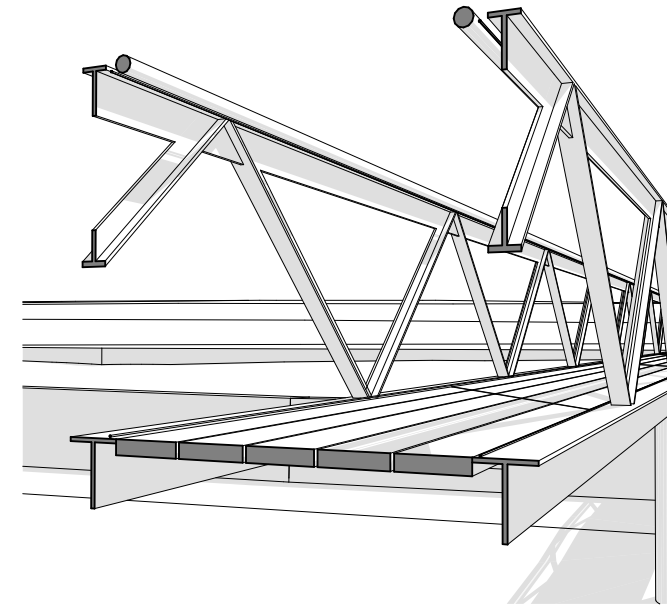
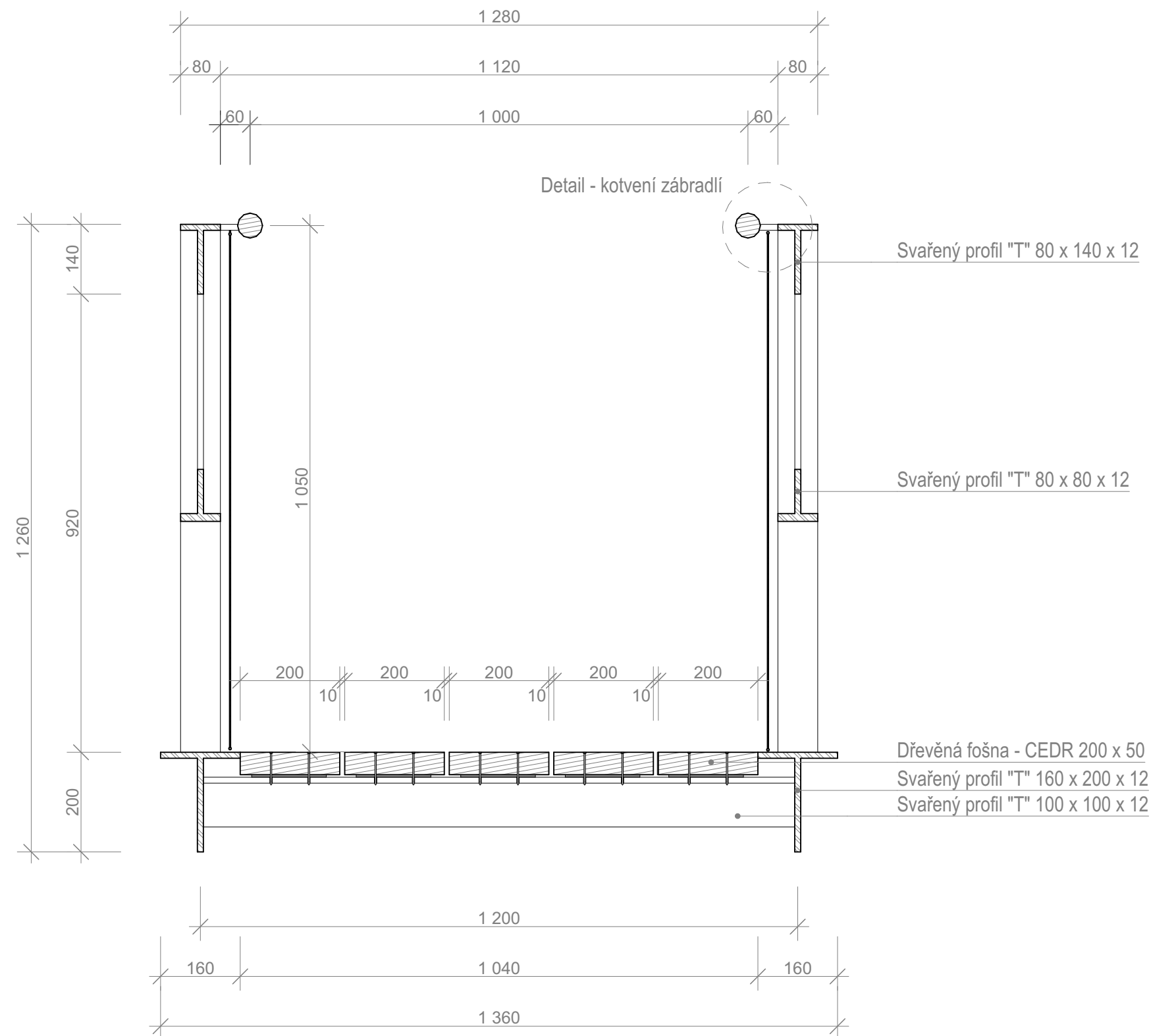
DATUM:

01/2023

ÚROVEŇ PD:

DPS





±0,000 = 296,00 m.n.m

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY**

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

Ateliér Mádr

VYPRACOVAL:
Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:
Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

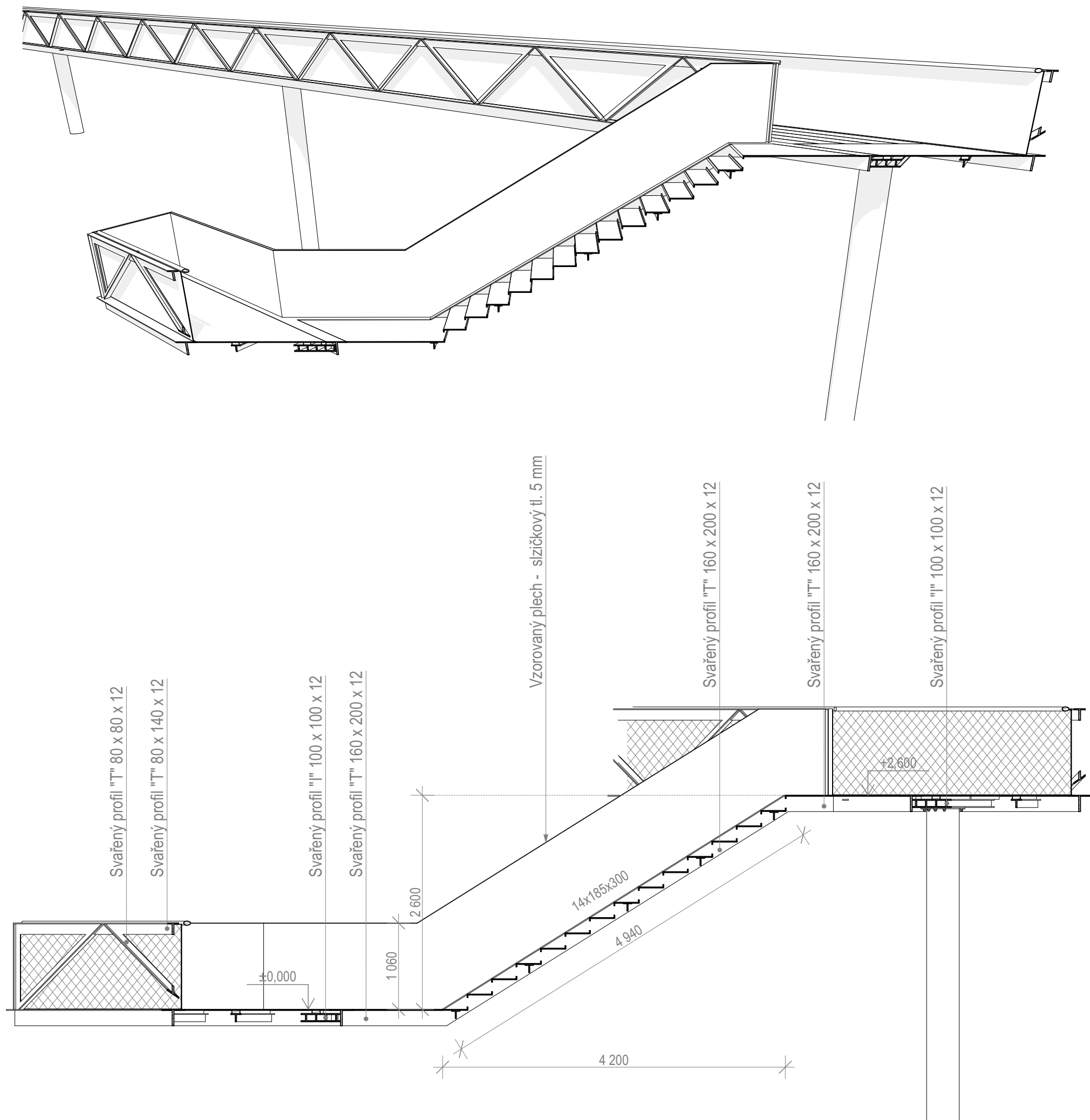
OBSAH:

LÁVKA - ŘEZ C-C' - PŘÍČNÝ

MĚŘÍTKO: **1:10** PŘÍLOHA: **D.1.1.10**

SOUŘADNÝ SYSTÉM: **S-JTSK** VÝŠKOVÝ SYSTÉM: **Bpv**

DATUM: **01/2023** ÚROVEŇ PD: **DPS**



±0,000 = 296,00 m.n.m

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY



Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

Ateliér Mádr

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

LÁVKA - ŘEZ D-D' - SCHODIŠTĚM

MĚŘÍTKO:

1:50

PŘÍLOHA:

D.1.1.11

SOUŘADNÝ SYSTÉM:

S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

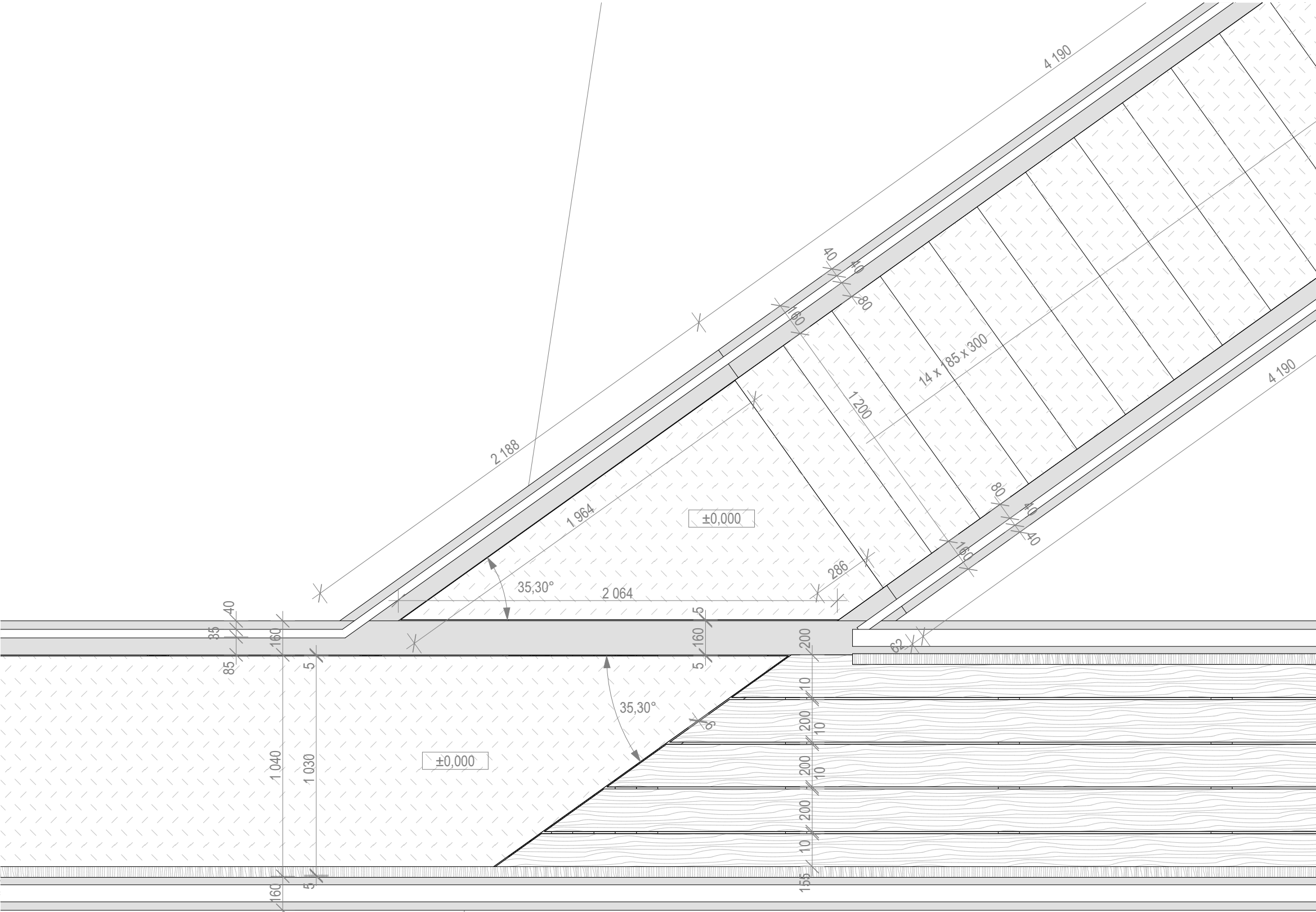
Bpv

DATUM:

01/2023

ÚROVEŇ PD:

DPS



±0,000 = 296,00 m.n.m

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTAARCHITEKTURY



Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

Ateliér Mádr

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

DETAIL - NAPOJENÍ SCHODIŠTĚ

MĚŘÍTKO:

1:20

PŘÍLOHA:

D.1.1.12

SOUŘADNÝ SYSTÉM:

S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

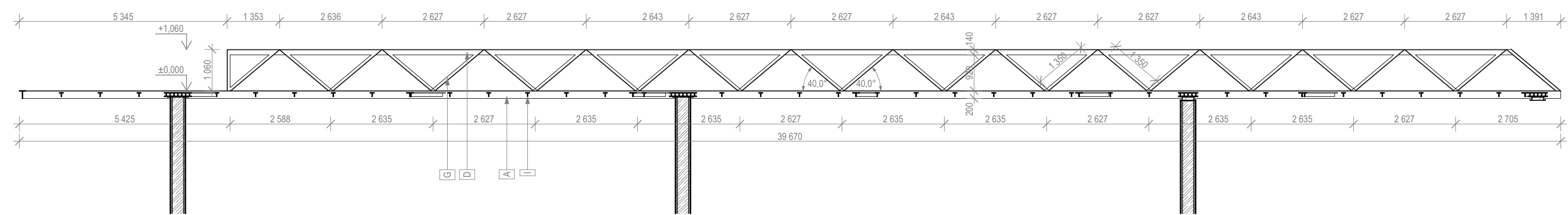
Bpv

DATUM:

01/2023

ÚROVEŇ PD:

DPS



$l = 39\,590\text{ mm} - 2\text{ ks}$
 $l = 47\,4750\text{ mm} - 2\text{ ks}$
 $l = 38\,390\text{ mm} - 1\text{ ks}$
 $l = 33\,050\text{ mm} - 1\text{ ks}$

l = 46 200 mm - 1ks
l = 34 890 mm - 1ks

$l = 1\,350\text{ mm} \quad - 124\text{ ks}$

l = 4 940 mm - 2 ks
l = 1 188 mm - 124 ks

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY**



Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

VEDOUCÍ PROJEKTU:

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

NOSNÁ KONSTRUKCE - 'T' profil

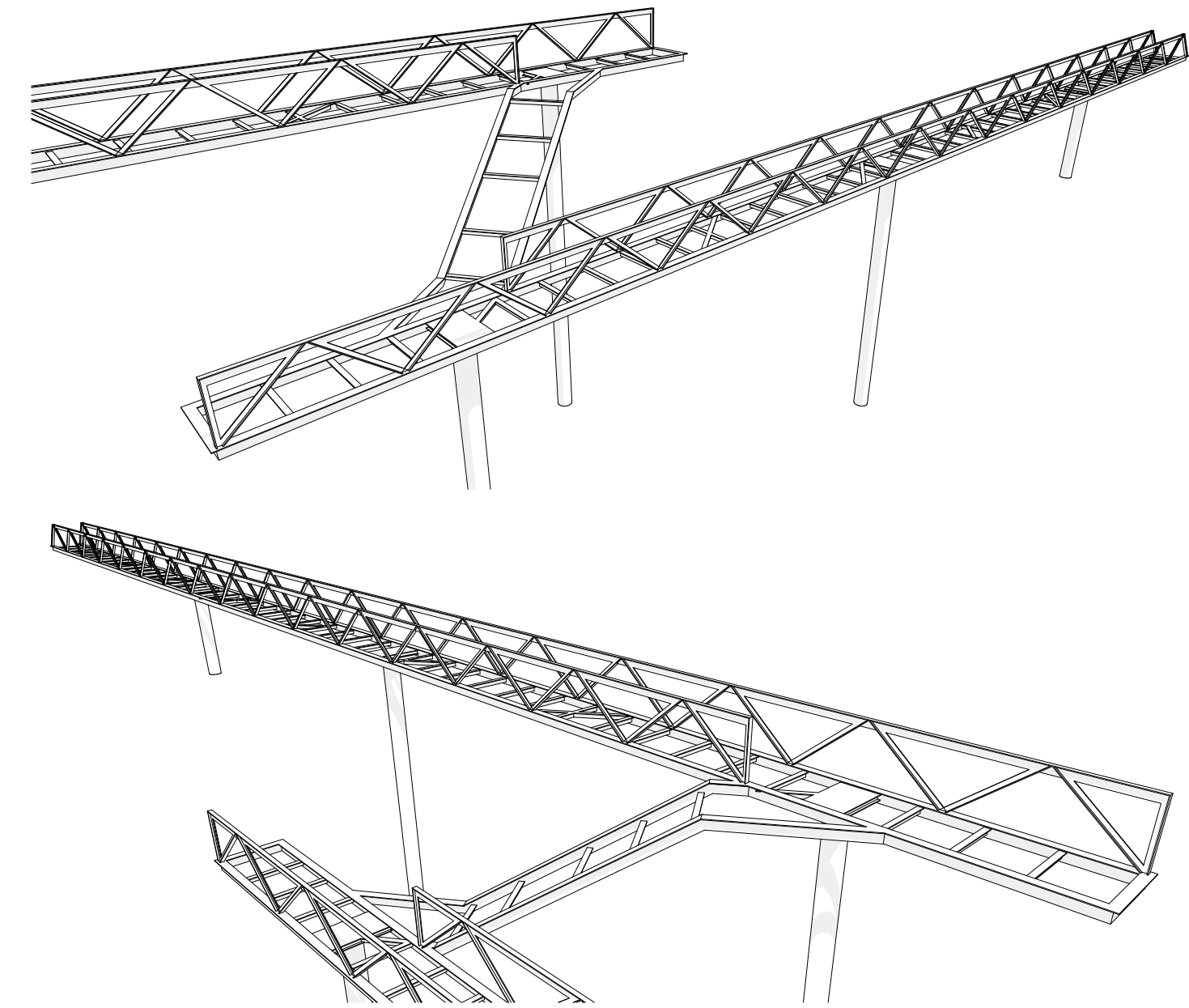
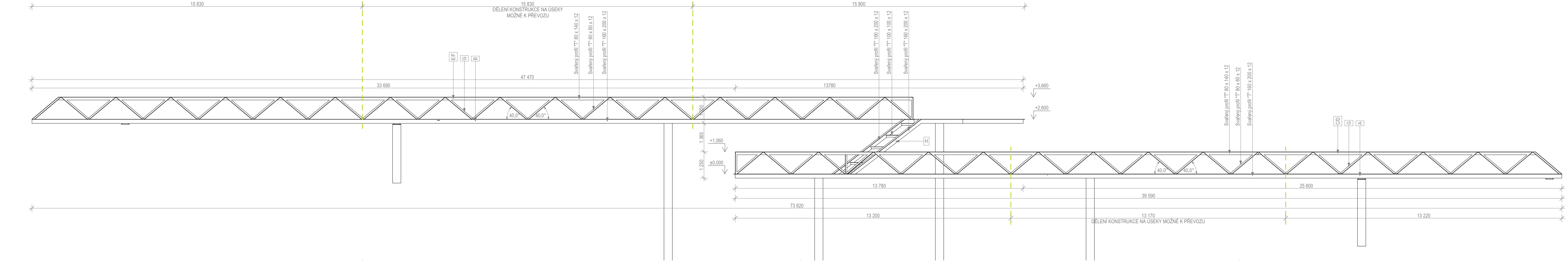
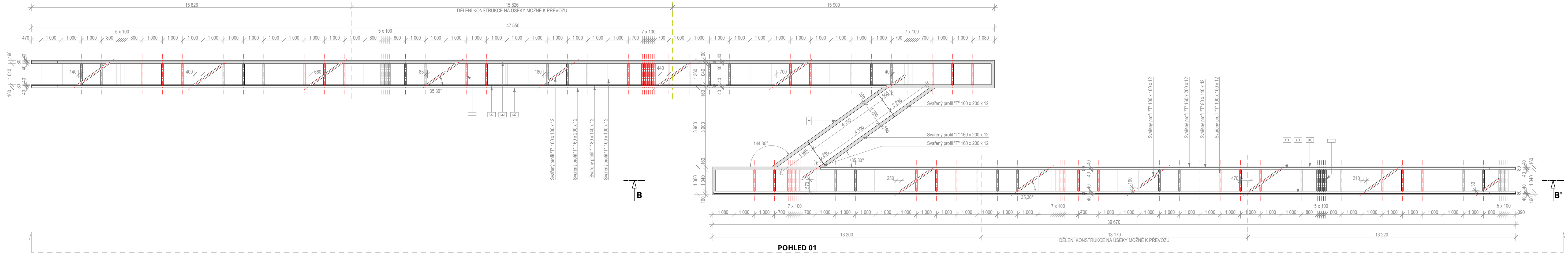
PŘÍLOHA: **D.1.1.13**

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

Bpv

ÚROVEŇ PD:

DPS



- A - T profil - 160 x 200 x 12
B - T profil - 160 x 200 x 12
- C - T profil - 80 x 140 x 12
D - T profil - 80 x 140 x 12
- E - T profil - 80 x 140 x 12
F - T profil - 80 x 140 x 12
- G - T profil 80 x 80 x 12
- H - T profil 160 x 200 x 12
I - T profil 100 x 100 x 12

- I = 39 590 mm - 2 ks
I = 47 4750 mm - 2 ks
- I = 38 390 mm - 1ks
I = 33 050 mm - 1ks
- I = 46 200 mm - 1ks
I = 34 890 mm - 1ks
- I = 1 350 mm - 124 ks
- I = 4 940 mm - 2 ks
I = 1 188 mm - 124 ks

±0,000 = 296,00 m.n.m

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokřý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

NOSNÁ KONSTRUKCE - 'T' profil

MÉRITKO:

PRÍLOHA:

1:100

D.1.1.14

SOURADNÝ SYSTÉM:

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

S-JTSK

Bpv

DATUM:

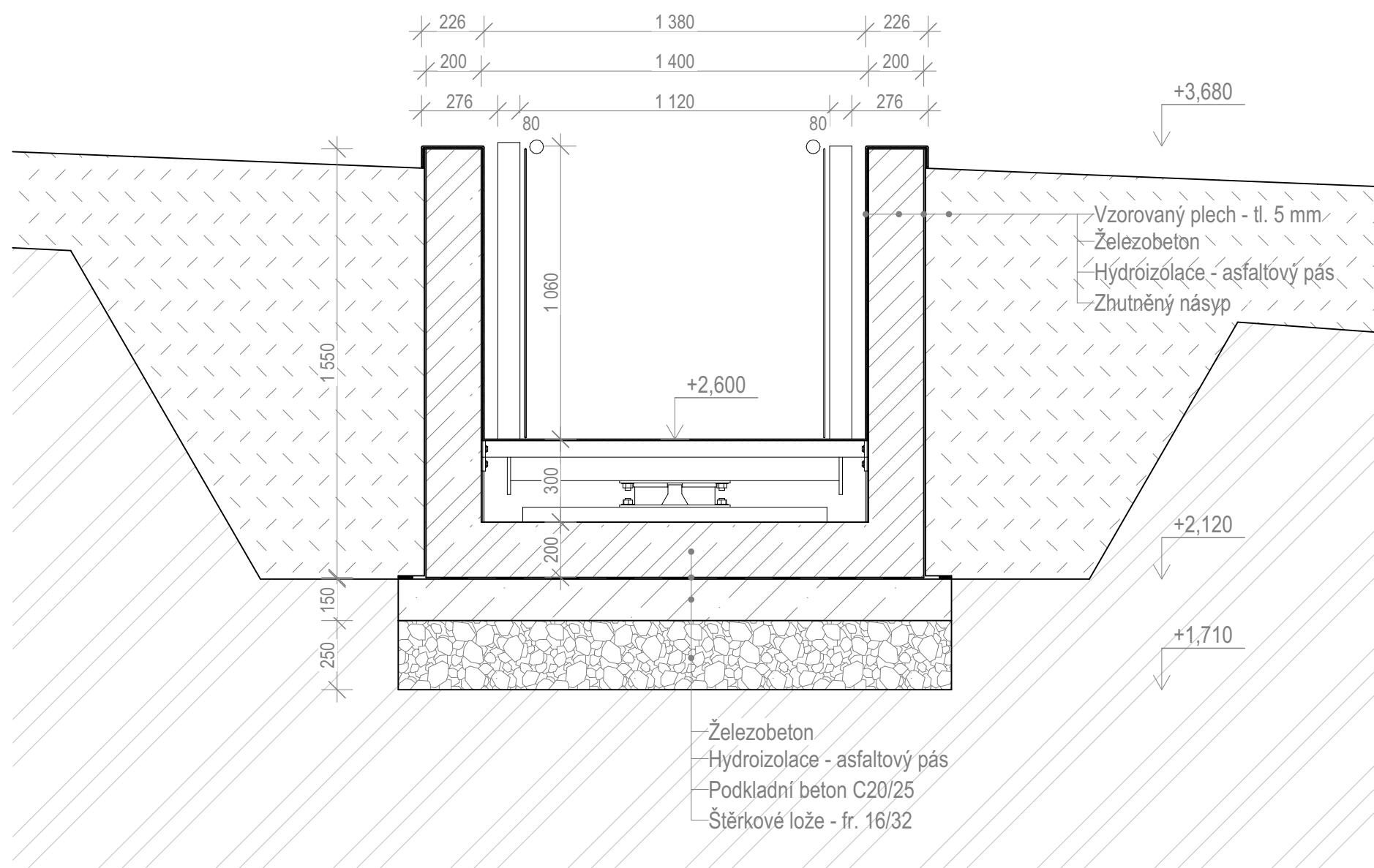
ÚROVEŇ PD:

01/2023

DPS



	STÁVAJÍCÍ TERÉN
	ŽELEZOBETON
	PODKLADNÍ BETON PROSTÝ - C20/25
	ŠTĚRKOVÉ LOŽE - fr. 16/32
	ZHUTNĚNÝ ZÁSYP



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY**



Ateliér Mádr

Bc. Jan Mokrý

Ing. arch. Josef Mádr

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

DETAIL - Betonová vana - příčně

1:20

D.1.1.15

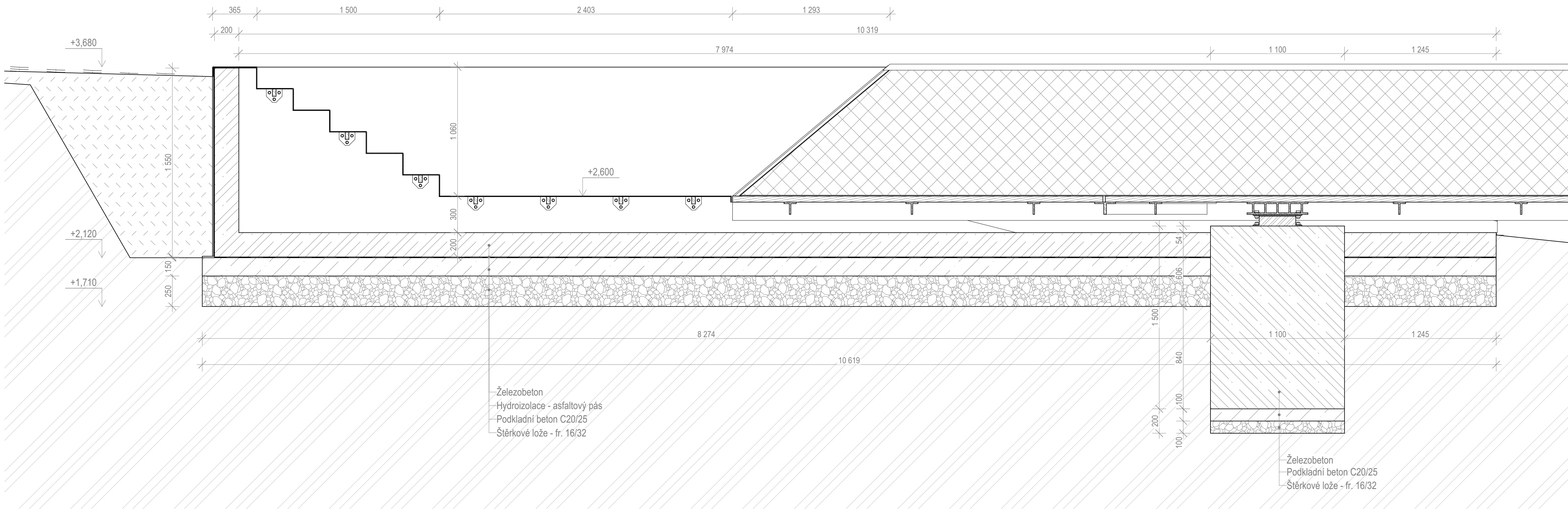
S-JTSK

Bpv

01/2023

DPS

01/2023



LEGENDA:

- STÁVAJÍCÍ TERÉN
- ŽELEZOBETON
- PODKLADNÍ BETON PROSTÝ - C20/25
- ŠTĚRKOVÉ LOŽE - fr. 16/32
- ZHUTNĚNÝ ZÁSYP

±0,000 = 296,00 m.n.m

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokřý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

DETAIL - Betonová vana - podélně

MÉRÍTKO:

1:20

PRÍLOHA:

D.1.1.16

SOURADNÝ SYSTÉM:

S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

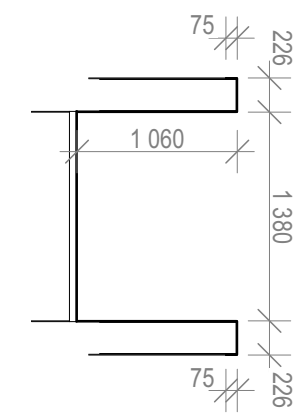
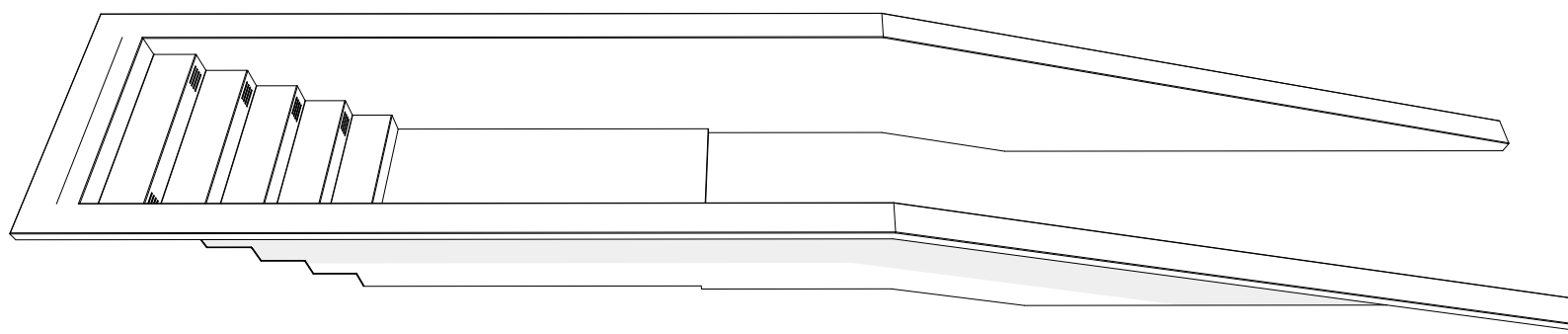
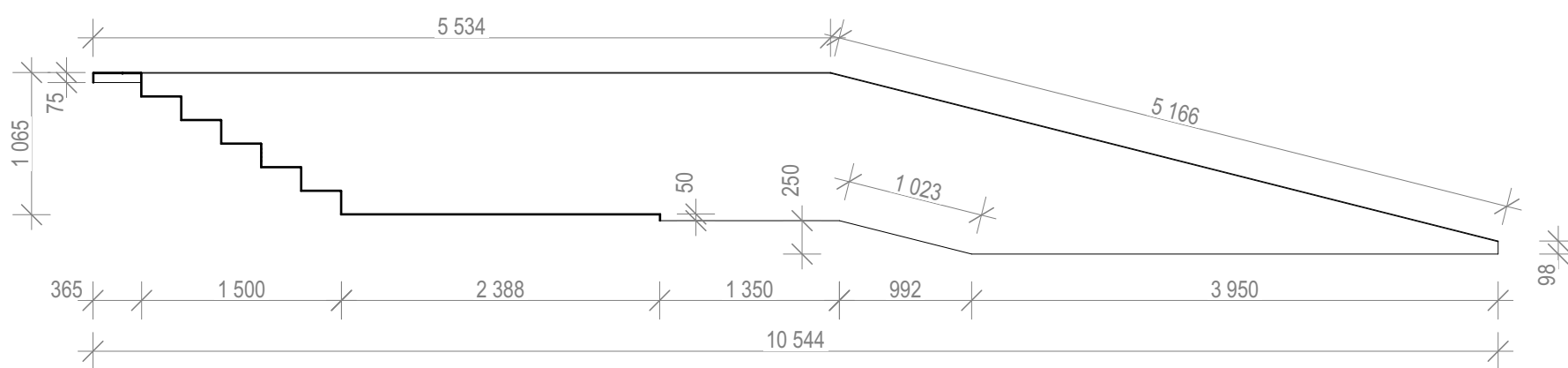
Bpv

DATUM:

01/2023

ÚROVEŇ PD:

DPS



±0,000 = 296,00 m.n.m

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTAARCHITEKTURY**


Ateliér Mádr

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

VYPRACOVAL:
Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:
Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

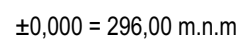
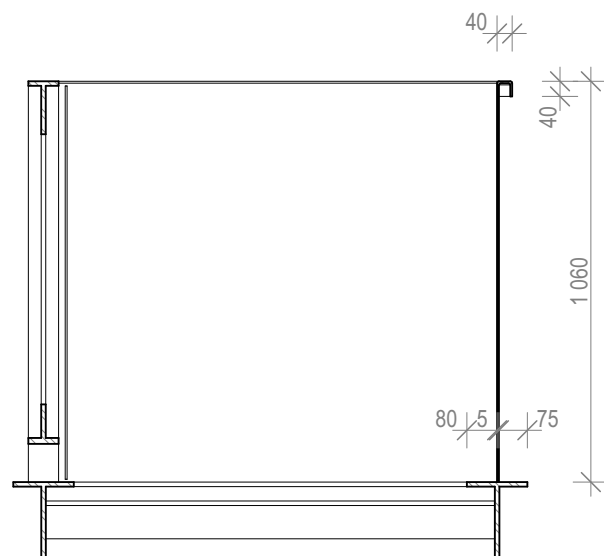
OBSAH:

DETAIL - Ocelová vana

MĚŘÍTKO: **1:50** PŘÍLOHA: **D.1.1.17**

SOUŘADNÝ SYSTÉM: **S-JTSK** VÝŠKOVÝ SYSTÉM: **Bpv**

DATUM: **01/2023** ÚROVEŇ PD: **DPS**



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY**



Ateliér Mádr

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUCÍ PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

DETAIL - Ocelové zábradlí

MĚŘÍTKO:

1:20

PŘÍLOHA:

D.1.1.18

SOUŘADNÝ SYSTÉM:

S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

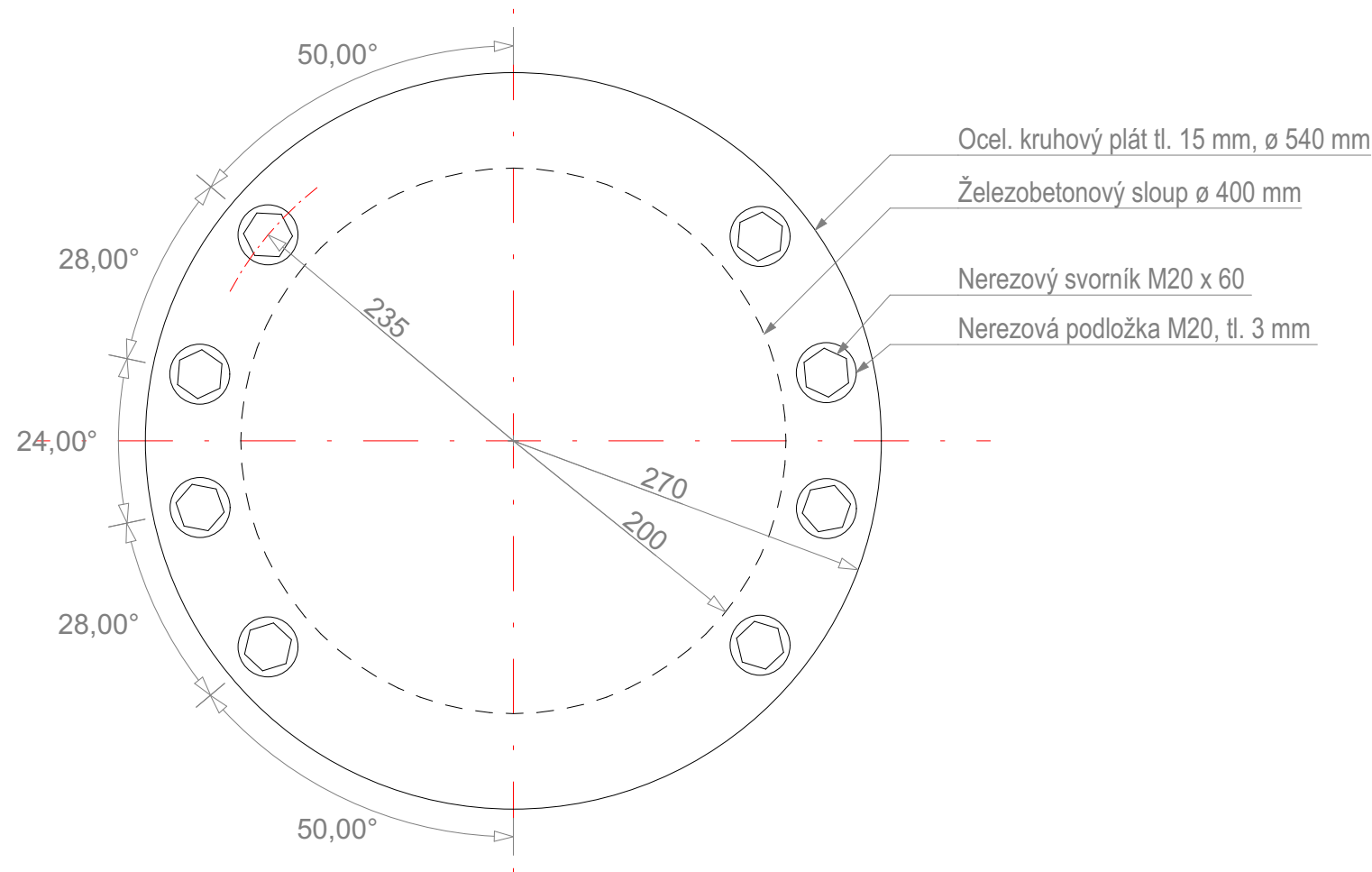
Bpv

DATUM:

01/2023

ÚROVEŇ PD:

DPS

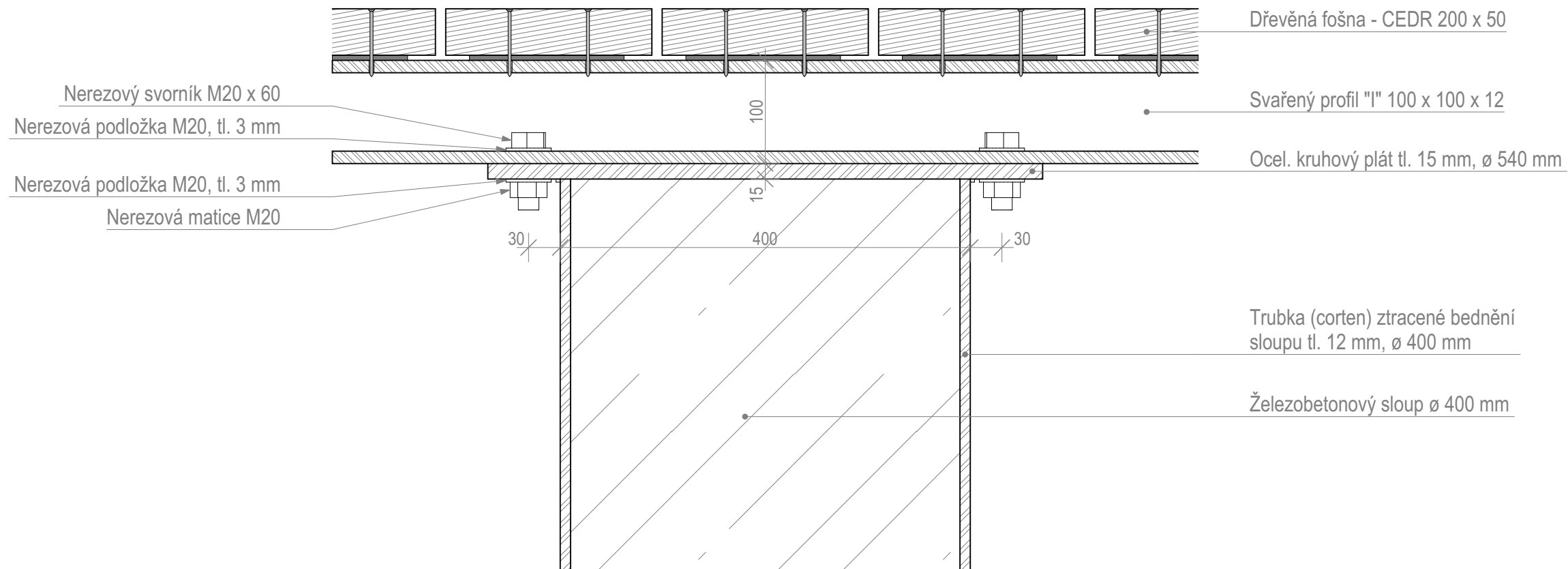
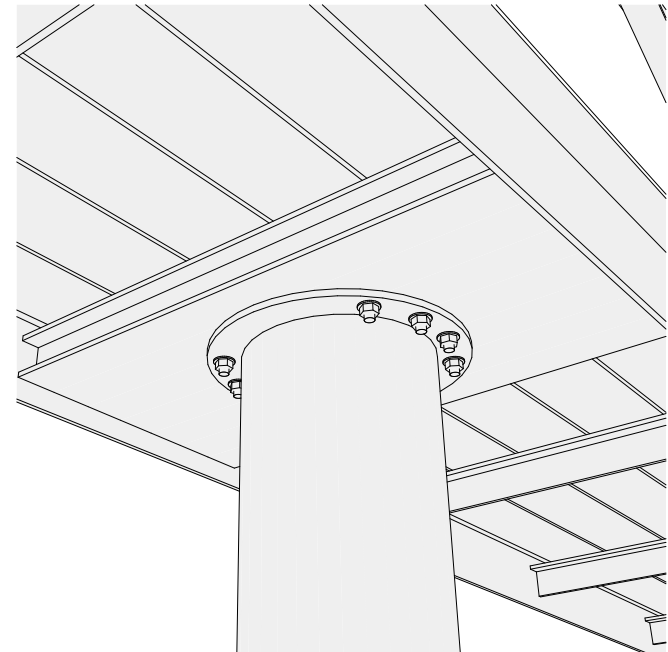


Ocel. kruhový plát tl. 15 mm, ø 540 mm

Železobetonový sloup ø 400 mm

Nerezový svorník M20 x 60

Nerezová podložka M20, tl. 3 mm



Dřevěná fošna - CEDR 200 x 50

Svařený profil "I" 100 x 100 x 12

Ocel. kruhový plát tl. 15 mm, ø 540 mm

Trubka (corten) ztracené bednění
sloupu tl. 12 mm, ø 400 mm

Železobetonový sloup ø 400 mm

±0,000 = 296,00 m.n.m

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY



Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

Ateliér Mádr

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

DETAIL - Pevný spoj (vetknutí)

MĚŘÍTKO:

1:5

PŘÍLOHA:

D.1.1.19

SOUŘADNÝ SYSTÉM:

S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

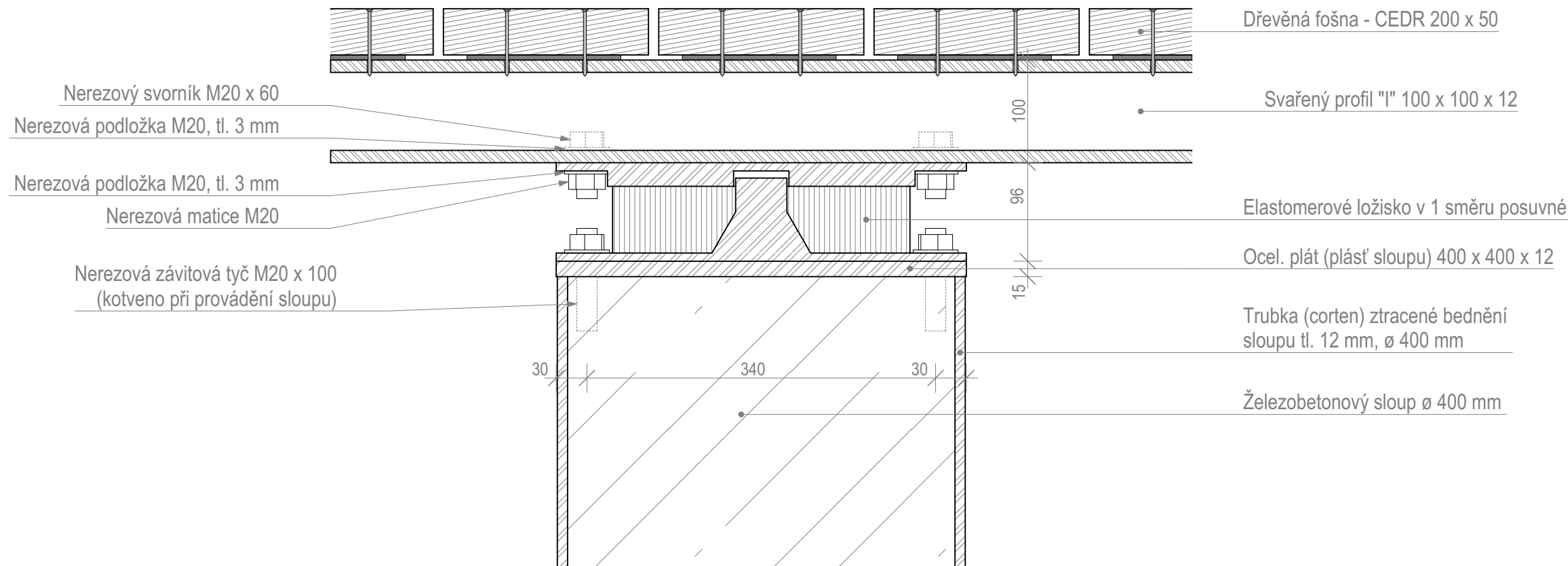
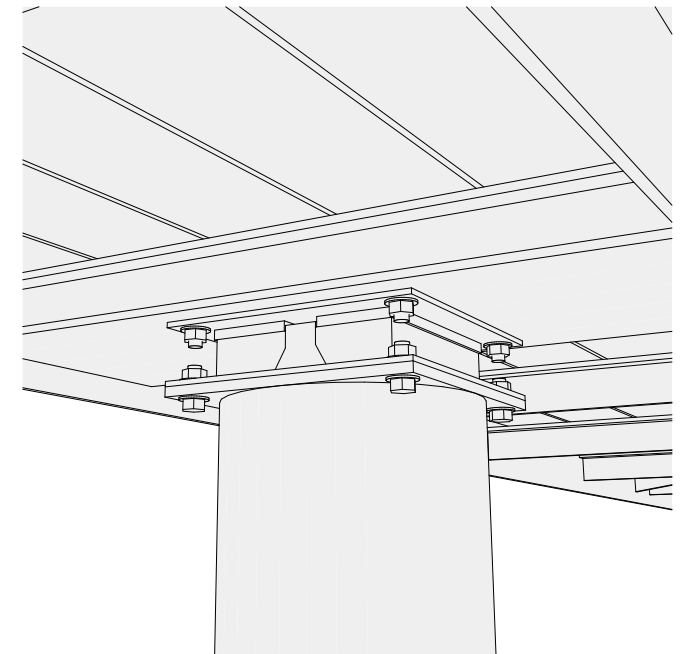
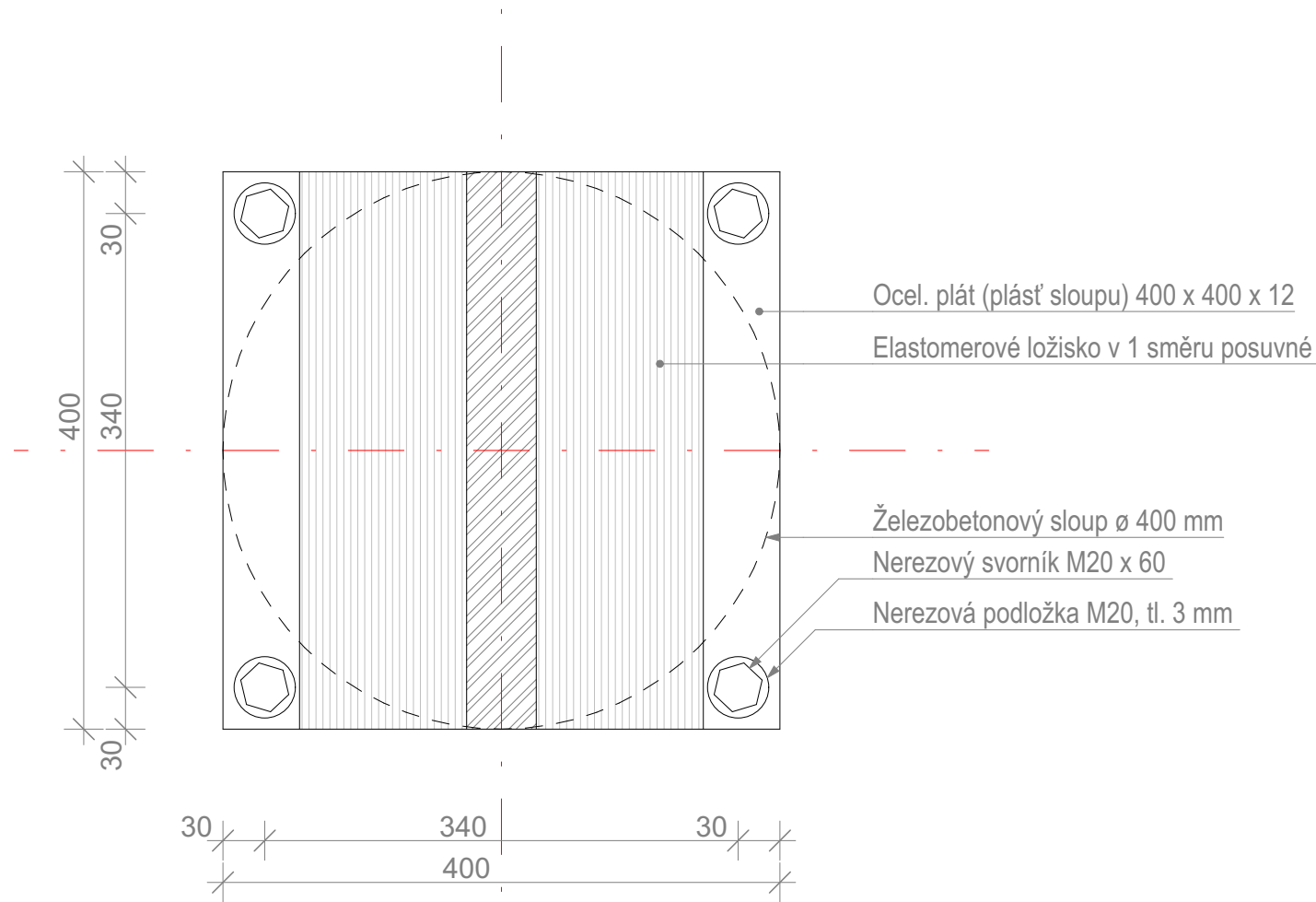
Bpv

DATUM:

01/2023

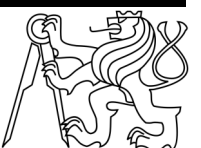
ÚROVEŇ PD:

DPS



±0,000 = 296,00 m.n.m

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY



Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

Ateliér Mádr

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

DETAIL - Posuvný spoj

MĚŘÍTKO:

1:5

PŘÍLOHA:

D.1.1.20

SOUŘADNÝ SYSTÉM:

S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

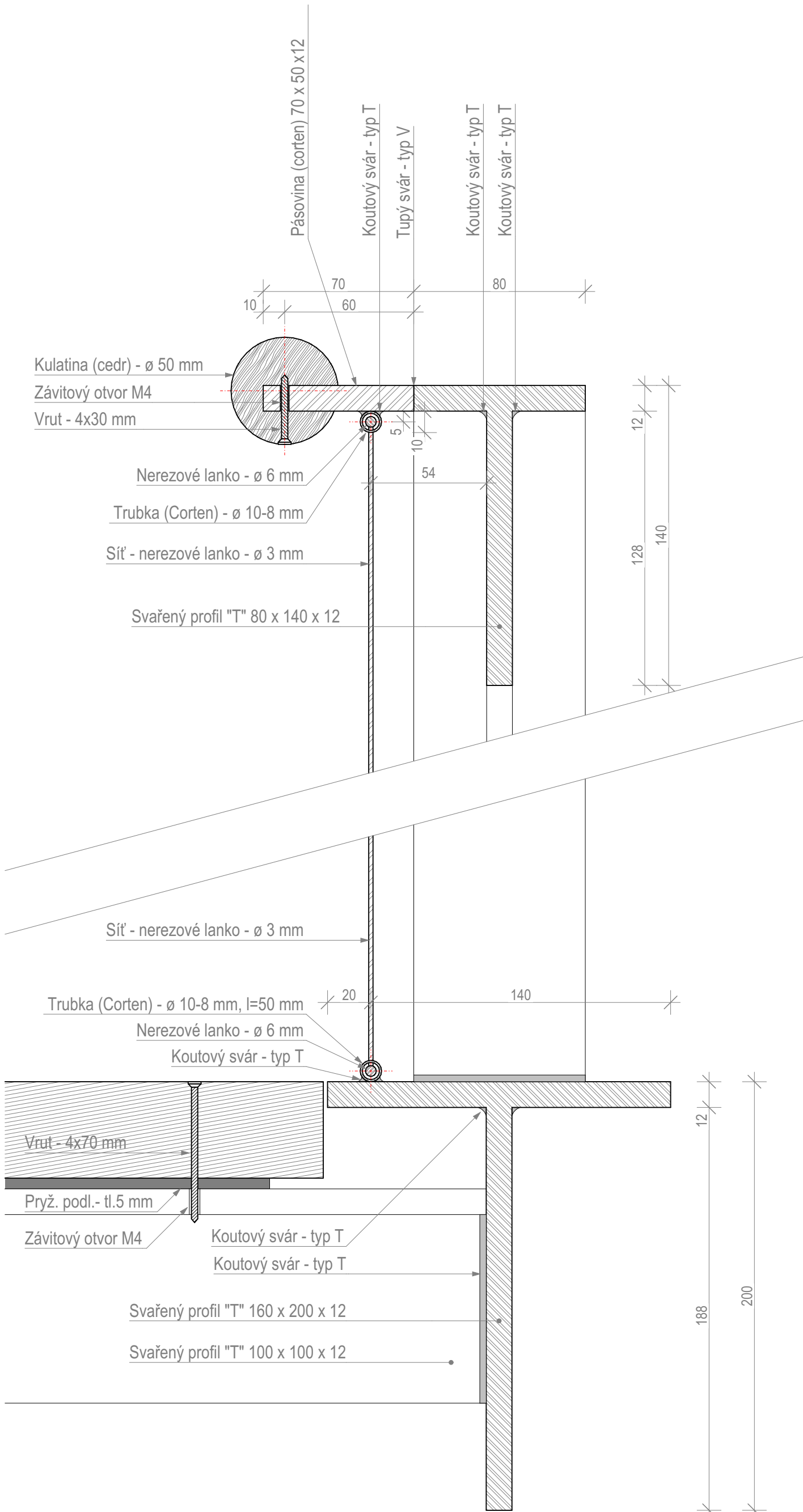
Bpv

DATUM:

01/2023

ÚROVEŇ PD:

DPS



±0,000 = 296,00 m.n.m

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTAARCHITEKTURY



Ateliér Mádr

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

VYPRACOVAL:
Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:
Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

DETAIL - Kotvení zábradlí

MĚŘÍTKO:
1:2

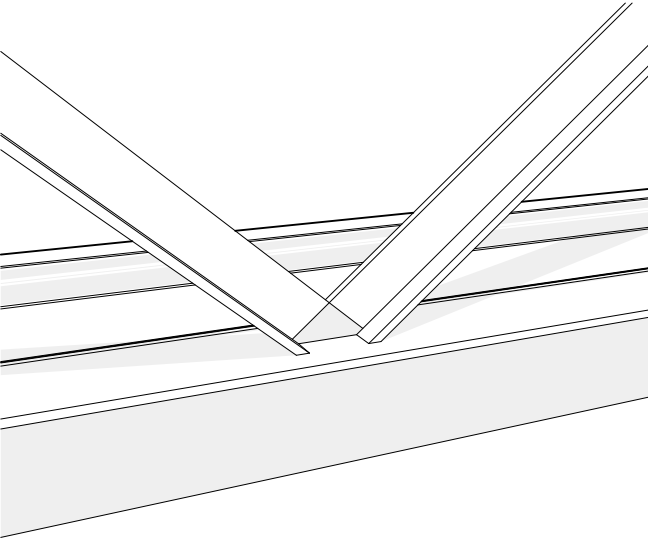
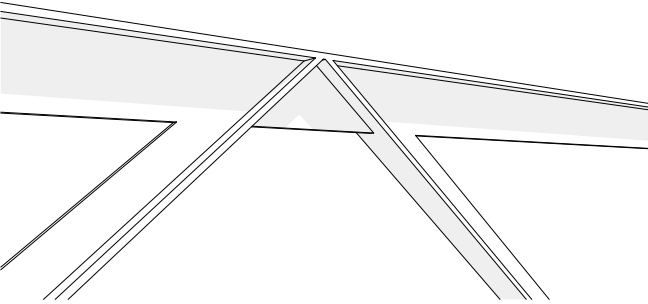
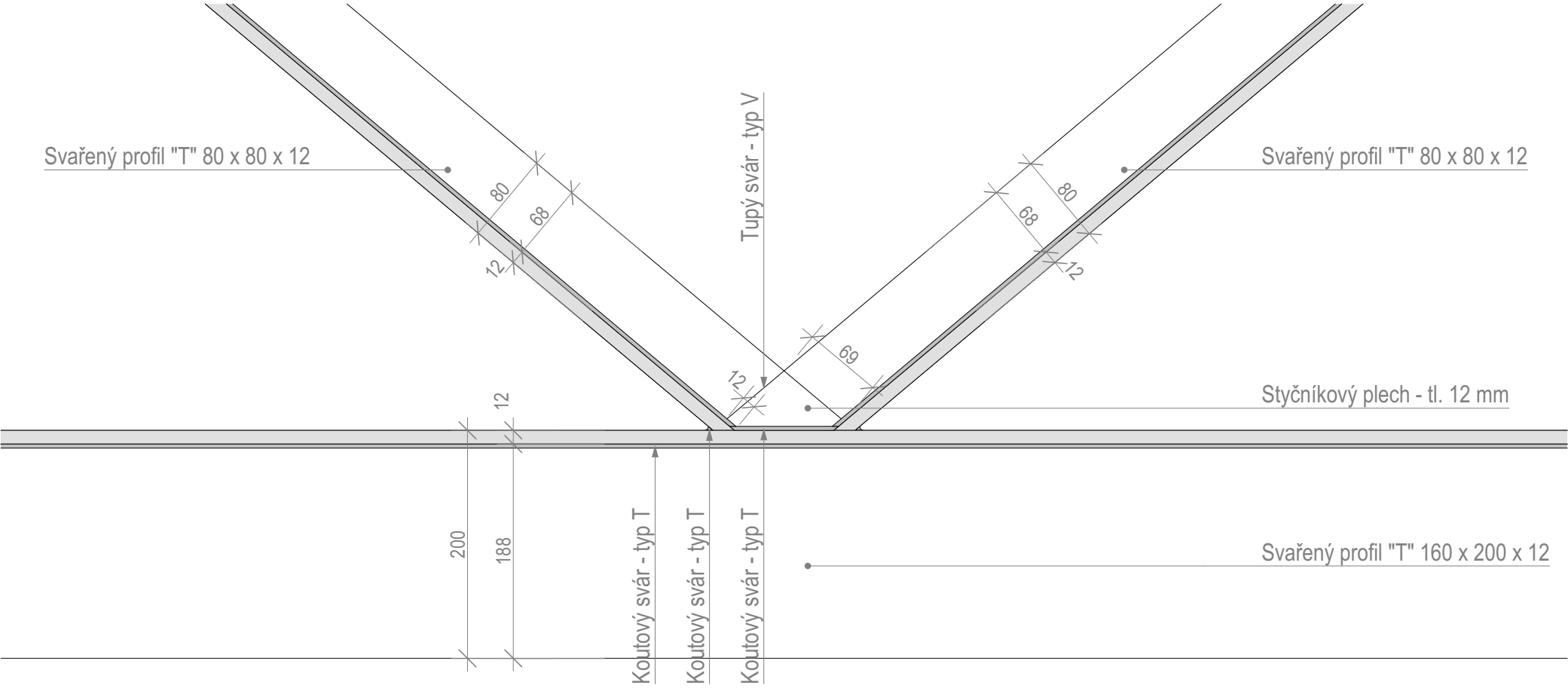
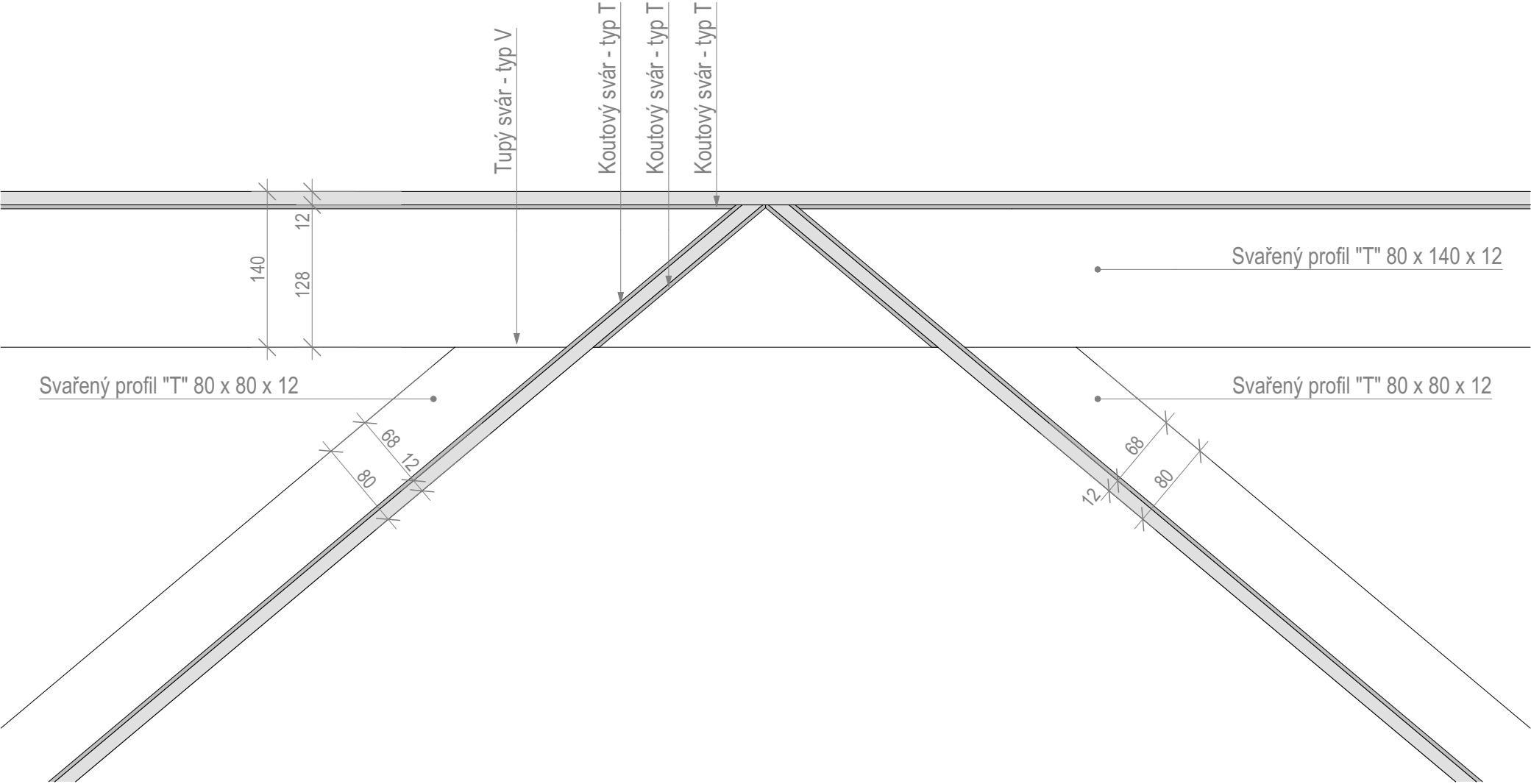
PŘÍLOHA:
D.1.1.21

SOUŘADNÝ SYSTÉM:
S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:
Bpv

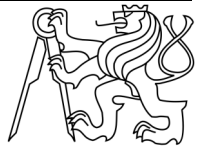
DATUM:
01/2023

ÚROVEŇ PD:
DPS



±0,000 = 296,00 m.n.m

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY



Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

Ateliér Mádr

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

DETAIL - Spoj příhradové konstrukce

MĚŘÍTKO:

1:5

PŘÍLOHA:

D.1.1.22

SOUŘADNÝ SYSTÉM:

S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

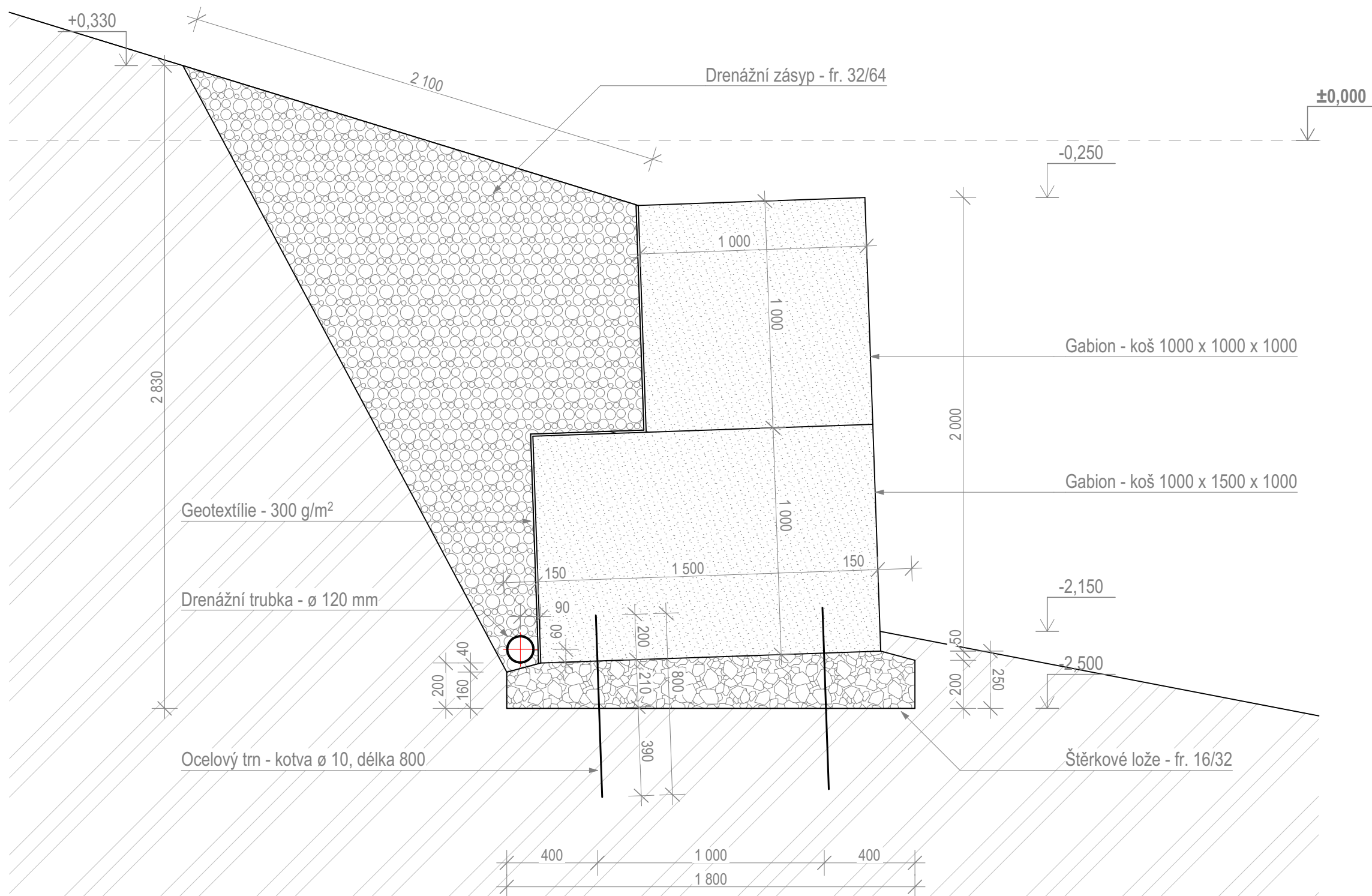
Bpv

DATUM:

01/2023

ÚROVEŇ PD:

DPS



±0,000 = 296,00 m.n.m

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY



Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00

Ateliér Mádr

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

DETAIL - Opěrná zeď (gabion)

MĚŘÍTKO:

1:20

PŘÍLOHA:

D.1.1.23

SOUŘADNÝ SYSTÉM:

S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

Bpv

DATUM:

01/2023

ÚROVEŇ PD:

DPS

SEZNAM PRVKŮ:

OCELOVÉ KONSTRUKCE (corten)- "T" PROFILY

A - T profil - 160 x 200 x 12	l = 39 590 mm - 2 ks
B - T profil - 160 x 200 x 12	l = 47 4750 mm - 2 ks
C - T profil - 80 x 140 x 12	l = 38 390 mm - 1ks
D - T profil - 80 x 140 x 12	l = 33 050 mm - 1ks
E - T profil - 80 x 140 x 12	l = 46 200 mm - 1ks
F - T profil - 80 x 140 x 12	l = 34 890 mm - 1ks
G - T profil 80 x 80 x 12	l = 1 350 mm - 124 ks
H - T profil 160 x 200 x 12	l = 4 940 mm - 2 ks
I - T profil 100 x 100 x 12	l = 1 188 mm - 124 ks

OCELOVÉ PRVKY (nerez)

nerezové lanko $\varnothing$ 6 mm	l = 167 640 mm => 168 m
nerezová síť $\varnothing$ 3 mm výška 1 000 mm	l = 163 640 mm => 164 m
nerezová vana do terénu	tl. 5 mm 308,11 m ² - viz výkres D.1.1.17
nerezové zábradlí schodiště	tl. 5 mm 63,03 m ² - viz výkres D.1.1.18

DŘEVĚNÉ PRVKY (cedr)

POCHOZÍ FOŠNY - 200 x 50	l = 5 700 mm - 70 ks
KULATINA ZÁBRADLÍ - $\varnothing$ 50	l = 2 630 mm - 57 ks

$\pm 0,000 = 296,00 \text{ m.n.m}$

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY**

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00



VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

SEZNAM PRVKŮ

MĚŘÍTKO:

PŘÍLOHA:

D.1.1.24

SOUŘADNÝ SYSTÉM:

S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

Bpv

DATUM:

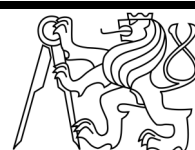
01/2023

ÚROVEŇ PD:

DPS

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITECTURY**

Thákurova 9, Dejvice
Praha 6, 160 00



Ateliér Mádr

VYPRACOVAL:

Bc. Jan Mokrý

VEDOUcí PROJEKTU:

Ing. arch. Josef Mádr

STAVBA:

LÁVKA NAD NOSOROŽCI

OBSAH:

Stavebně konstrukční řešení

PŘÍLOHA:

D.1.2

DATUM:

01/2023

ÚROVEŇ PD:

DPS

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	2
D.1.2.1 Technická zpráva	2
a) Popis objektu	2
b) Konstrukční řešení	2
c) Materiálové řešení	3
D.1.2.2 Výpočet nosného prvku	4
a) Zatížení	4
b) Schéma	4
c) Vnitřní síly	5
d) Návrh a posouzení	5

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.1 Technická zpráva

a) *Popis objektu*

Mimo tvaru, který vybízí k pozorování nosorožců pod námi je lávka navržena tak, aby co možná nejvíce zapadala do daného prostředí a nenarušovala tak zážitek z návštěvy Safari parku. Hlavním materiálem lávky je Corten, který není nijak rušivý a do prostředí stromů a přírody dobře zapadá. Navíc odkazuje na jiné konstrukce v parku. Průměr sloupů je podobný s průměry stromů a opticky se tak návštěvníkovi ztrácí a nevytvářejí rušivý faktor. Pochozí plocha a madlo zábradlí je z cedrového dřeva. Schodiště a podesty jsou z nerezového vzorového plechu. Na zábradlí je použito nerezové ocelové lanko a síť z ocelových lanek spojenými sponami.

b) *Konstrukční řešení*

Základy:

základy tvoří dvoustupňové železobetonové patky o základně 2 x 2 metru s vetknutým sloupem. Patky jsou doplněny o mikropiloty průměru 90 mm, které zamezují sesunu ze svahu a patky tak mohou být menší. Patky jsou uloženy na podkladní beton, pod kterým je štěrkový podsyp fr. 16/32. Výkop pro základy bude prováděn s pažením pomocí štetovnic - Larsen z důvodů možnosti výskytu spodních vod.

Lávka:

Podpěry tvoří svislé železobetonové sloupy průměru 400 mm. Sloupy jsou obaleny cortenovým plátem tl. 12 mm. Lávka staticky funguje jako dva příhradové nosníky propojeny ve vodorovném směru. I profily. Příhradový nosník tvoří svařené T profily. T profily budou svařovány postupně rovnou při sestavování příhradoviny. Koutové svary typu T. Tupé svary typu V, s předchozí přípravou – zbroušení styčných ploch. Její prostorovou tuhost zajišťuje schodiště uprostřed. Sloupy jsou k lávce kotveny buď šrouby (pevný spoj), a nebo na elastomerové ložiska (posuvný spoj). Cedrové fošny o průřezu 50 x 200 mm a délky 6 000 mm jsou šroubovány pomocí vrutů do předem připravených otvorů se závity. Prkna jsou podložena pryžovými podložkami, aby došlo k zamezení tlení.

Gabiony:

Opěrné zdi tvoří oplocení výběhu. Ocelové koše jsou skládány ve dvou řadách, pro spodní řadu jsou použity koše o rozměrech 1000 x 1500 x 1000, pro vrchní řadu 1000x1000x1000. Koše jsou umísťovány na podkladní beton s podsypem. Podkladní beton je ve spádu, aby se tak vylepšily statické vlastnosti zdi. Dále je zeď doplněna o ocelové trny ve vzdálenostech po 5 m, které zamezují zdi posunutí.

Koryto řeky:

Stávající přírodní koryto řeky bude nahrazeno novým uměle vytvořeným. Koryto bude vybetonováno. Ztužující prvek koryta je vložená KARI síť 100 x 100 x 6 mm. Do betonu budou usazovány kameny pro autentičtější vzhled a lepší pochozí vlastnosti pro nosorožce. Na třech místech bude koryto překlenuto lávkou pro snadný přechod nosorožců. Každá lávka bude opatřena čtyřmi kruhovými otvory o průměru 250 mm pro průtok řeky Netřeby.

Stezka:

Pro stezku vedoucí k novým výběhům je nutné udělat výkop do hloubky 350 mm. Do výkopu přijde 250 mm kamení frakce 8/16, kterou je nutné dobře utužit. Na ní pak přijde vrstva 100 mm mlatu.

c) *Materiálové řešení*Základy:

U základových konstrukcí je nutné počítat s výskytem spodní vody z důvodu protékání řeky Netřeby. Betonová směs musí být přizpůsobena dle požadavků a doplněna o požadované přísady a příměsy. Šterkový podsyp frakce 16/32. Podkladní beton C20/25.

Lávka:

Lávka je navržena z materiálu Corten (atmofix), který je bezúdržbový. Jedná se o tenkou vrstvu řízené oxidace. Při sváření tohoto materiálu je nutné dbát na kvalitu provedení, aby nedošlo k nadměrné oxidaci a ztráty pevnosti. Spodní části sloupů musí být nalakovány, aby koroze nepostupovala do nežádoucích hodnot. Kolem sloupů jsou vyskládány kameny aby zamezily přístupu nosorožců. Při spojování svorníky, musí být použity nerezové svorníky, matice i podložky. Pochozí plocha a madlo zábradlí je z cedrového dřeva. Schodiště a podesty jsou z nerezového vzorového plechu. Na zábradlí je použito nerezové ocelové lanko a síť ze stejných lanek spojenými sponami.

Gabiony:

Nerezové koše naplněny kamenivem. Koše jsou ze zadní strany opatřeny geotextílií 300 g/mm². Podsyp frakce 16/32. Podkladní beton C20/25.

Koryto řeky:

Železobeton vyztužený KARI sítí 100 x 100 x 6 mm. Železobeton musí obsahovat přísady a příměsy odpovídající vodostavebnímu betonu. Do betonu budou vkládány kameny jako obklad z estetického hlediska. Pod korytem šterkový podsyp frakce 16/32.

D.1.2.2 Výpočet nosného prvku**a) Zatížení**

Ocelové profily - vlastní tíha:

 $(\rho = 7\,500\text{ kg/m}^3)$

$$\begin{aligned} \mathbf{A - T\ profil - 160 \times 200 \times 12} \quad l &= 13\,000\text{ mm} \quad A = 4,176 \times 10^{-3}\text{ mm}^2 & - 4\text{ ks} \\ &= 4,176 \times 10^{-3} \times 10,52 \times 7\,500 = 407,2\text{ kg} \times 4 = \mathbf{1\,629\text{ kg}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathbf{G - T\ profil - 80 \times 80 \times 12} \quad l &= 1\,350\text{ mm} \quad A = 17,76 \times 10^{-4}\text{ mm}^2 & - 16\text{ ks} \\ &= 17,76 \times 10^{-4} \times 1,35 \times 7\,500 = 17,95\text{ kg} \times 16 = \mathbf{287\text{ kg}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathbf{I - T\ profil - 100 \times 100 \times 12} \quad l &= 1\,188\text{ mm} \quad A = 2,261 \times 10^{-3}\text{ mm}^2 & - 10\text{ ks} \\ &= 2,261 \times 10^{-3} \times 1,19 \times 7\,500 = 20,34\text{ kg} \times 10 = \mathbf{203\text{ kg}} \end{aligned}$$

Dřevěné fošny - vlastní tíha:

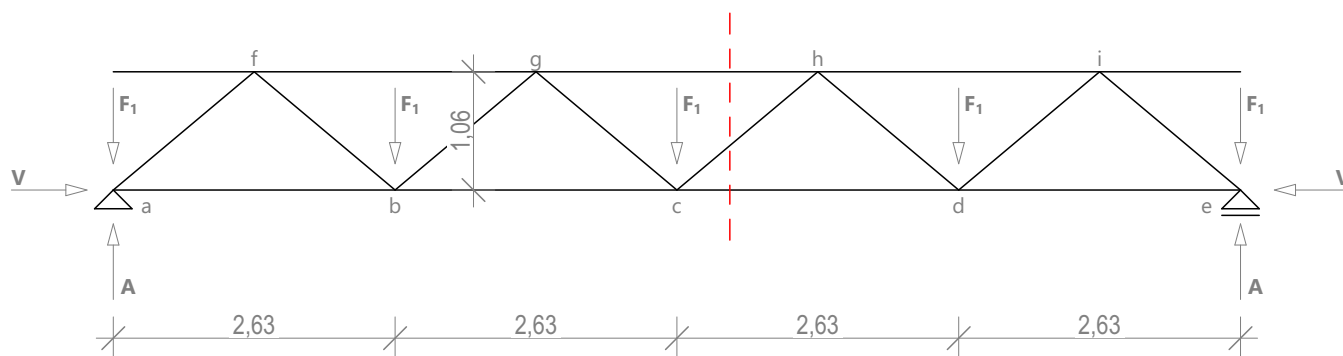
 $(\rho = 800\text{ kg/m}^3)$

$$\begin{aligned} \mathbf{Fošna 200 \times 50 \times 6} \quad l &= 10\,520\text{ mm} \quad A = 0,01\text{ mm}^2 & - 5\text{ ks} \\ &= 0,01 \times 10,52 \times 800 = 104\text{ kg} \times 5 = \mathbf{520\text{ kg}} \end{aligned}$$

Užitné zatížení - osoby:

Odhad na plochu - 20 osob, průměrná hmotnost osob 75 kg = **1 500 kg**

$$\mathbf{Zatížení} = 1\,629 + 287 + 203 + 520 + 1\,500 = \mathbf{4\,139\text{ kg}} \quad \longrightarrow \quad \mathbf{41,4\text{ kN}}$$

b) Schéma

$$F_1 = 8,28\text{ kN}$$

$$A = 20,7\text{ kN}$$

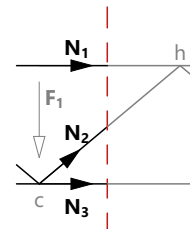
$$V = 0\text{ kN}$$

c) *Vnitřní síly*Dolní pásnice: $\curvearrowright_h$

$$+A \times 6,56 - F_1 \times 6,56 - F_1 \times 3,95 - F_1 \times 1,32 = -N_3 \times 1,06$$

$$46,12 = -N_3 \times 1,06$$

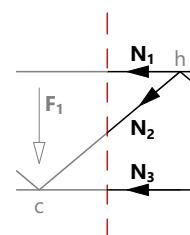
$$\mathbf{N_3 = 43,51 \text{ kN}}$$

Horní pásnice: $\curvearrowright_c$

$$+A \times 5,26 - F_1 \times 5,26 - F_1 \times 2,63 = -N_1 \times 1,06$$

$$43,55 = -N_1 \times 1,06$$

$$\mathbf{N_1 = 41,09 \text{ kN}}$$

d) *Návrh a posouzení*Dolní pásnice:

$$N_3 = \frac{A \times f_y}{y_m} = \frac{N_3 \times y_m}{f_y}$$

$$A = \frac{43,51 \times 1,15}{355\,000} = 1,409 \times 10^{-4} \text{ mm}^2$$

$$\text{Použitý profil} = 4,146 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$$

$$\mathbf{4,146 \times 10^{-3} > 1,409 \times 10^{-4} \text{ mm}^2 - \text{VYHOVUJE!}}$$

Horní pásnice:

$$N_1 = \frac{A \times f_y}{y_m} = \frac{N_1 \times y_m}{f_y}$$

$$A = \frac{41,09 \times 1,15}{355\,000} = 1,331 \times 10^{-4} \text{ mm}^2$$

$$\text{Použitý profil} = 2,5 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$$

$$\mathbf{2,5 \times 10^{-3} > 1,331 \times 10^{-4} \text{ mm}^2 - \text{VYHOVUJE!}}$$