

Obsah:

A Průvodní zpráva

- A.1 Identifikační údaje
- A.2 Členění stavby na stavební objekty
- A.3 Seznam vstupních podkladů

B Souhrnná technická zpráva

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby

C Situační výkresy

D.1 Architektonicko-stavební řešení

- D.1.a Umístění stavby
- D.1.b Architektonické řešení
- D.1.c Konstrukční a materiálové řešení
- D.1.d Bezbariérové užívání stavby
- D.1.e Technické vlastnosti stavby
 - D.1.2.a celkový půdorys M1:50
 - D.1.2.b půdorys nad terénem M1:50
 - D.1.2.c kontrolní místnost M:30
 - D.1.2.d řez AA' M1:50
 - D.1.2.e řez BB' M1:50
 - D.1.2.f řez CC' M1:50
 - D.1.2.g pohledy M1:100
 - D.1.2.h schody M1:50
 - D.1.3.5 Seznam skladeb M1:2
 - D.1.4.a detail okna M1:1
- D.1.4 Detaily
 - D.1.4.b kluzný spoj schodiště M1:4
 - D.1.4.c napojení kontr místnosti M1:4
 - D.1.4.d odtok z pláště M1:2

D.1.4.e sloup skořepin M1:10

D.1.4.f patka sloupu M1:10

D.1.2.6.a Zámečnické prvky M1:100

D.1.2.6.b Tabulka oken a dveří M 1:50

D.2 Stavebné konstrukční řešení

D.2.1.a Popis objektu

D.2.1.b Popis konstrukčního systému

D.2.2 Výpočtová část

D.2.3.a Půdorys M1:125

D.2.3.b Půdorys nad terénem

D.2.3.c Detail kluzného spoje M1:4

D.2.3.d Detail napojení pláště na sloup M1:10

D.3 Požárně bezpečnostní zařízení

D.3.1.a POPIS OBJEKTU

D.3.1.b ROZDĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

D.3.1.c výpočet požárního rizika PÚ a stanovení SPB

D.3.1.d Stanovení PO stavebních konstrukcí

D.3.1.e Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

D.3.1.f Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

D.3.1.g Zařízení pro protipožární zásah

D.3.1.h Stanovení požadavku pro hašení požáru a záchranné práce

D.3.2.a situace PBS M 1:200

D.3.2.b PBS 1NP M1:75

D.4 Technika prostředí staveb

D.4.1.a Popis objektu

D.4.1.b Instalace

D.4.1.c Větrání a vzduchotechnika

D.4.1.d Vytápění a chlazení

D.4.1.e Vodovod

D.4.1.f Kanalizace

D.4.1.g Elektroinstalace

D.4.2.a Situace M 1:200

D.4.2.b Půdorys nástupiště M 1:75

D.4.2.c Odvodnění objektu M 1:50

D.4.1.d Půdorys M 1:30

D.5 Realizace staveb

D.5.1.a Návrh postupu stavby

D.5.1.b Návrh zdvihacího prostředku, výrobních, montážních a skladovacích ploch

D.5.1.c Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

D.5.1.c Ochrana životního prostředí

D.5.2.a koordinační situace M 1:200

D.5.2.b výkres staveniště M 1:200

D.6 Interiér

D.6.1.a Koncepce prostoru

D.6.1.b Materiály

D.6.2.a tabulka materiálů

D.6.2.b interiér nástupiště

E Dokladová část

A Průvodní zpráva

Obsah

A.1 Identifikační údaje.....	3
A.2 Členění stavby na stavební objekty.....	3
A.3 Seznam vstupních podkladů	3

A.1 Identifikační údaje

Název stavby Hořovické trubičky
Adresa nám. B. Němcové, Hořovice
Předmět dokumentace dokumentace ke stavebnímu povolení

Vypracoval Tomáš Chrástecký
Atelier Hájek-Hulín

Konzultanti	Vedoucí projektu	Ing. Mgr. Akad. arch. Petr Hájek
	Architektonicky stavební řešení	Ing. Marcela Koukolová
	Stavebně konstrukční řešení	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
	Požárně bezpečnostní řešení	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D
	Technika prostředí staveb	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
	Realizace staveb	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
	Interiér	Ing. Mgr. Akad. arch. Petr Hájek

A.2 Členění stavby na stavební objekty

SO 01 Hrubé terénní úpravy
SO 02 Stanice lanovky
SO 03 elektro. přípojka
SO 04 vodovodní přípojka
SO 05 kanalizační přípojka
SO 06 čisté TU

A.3 Seznam vstupních podkladů

Mapy Mapy.cz
Katastrální mapy [Geoprohlížeč \(cuzk.cz\)](http://Geoprohlížeč (cuzk.cz))
Geologické mapy [Geoprohlížeč \(cuzk.cz\)](http://Geoprohlížeč (cuzk.cz))
geologické vrty archiv Geofondu

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

A charakteristika území a stavebního pozemku

Pozemky zasažené stavbou se nacházejí blízko středu města Hořovice. V blízkosti se nyní nachází především obytná zástavba spolu se školou a autobusovým nádražím. Navržený objekt je založen na sloupech, opticky tedy nenarušuje prostor náměstí.

B Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Informace o podloží byly získány od České geologické služby z databáze geologicky dokumentovaných objektů. Na stavební parcele se nenachází žádný geologický vrt. Pro návrh byl vybrán vrt W-90, provedeného v roce 1971, který leží ve vzdálenosti 200 metrů od inkriminovaného území.

Byla zjištěna navážka od hl. 1 m, hlína jílovitá do hl. 1,7 m, hlína jemně písčité do 3,7 m, hlína jemně písčité do hl. 4,6 m a břidlice do hl. 5 m. Vrt je zapsán jako suchý.

C Územně technické podmínky

Přístup na stavbu je zajištěn z ulice Valdecká, dočasně bude zprůjezdněna ulice nám. B. Němcové

D Seznam zasažených pozemků

754/2 900 m²

764/1 370 m²

754/4 300 m²

754/5 5 m²

B.2 Celkový popis stavby

A Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Navržený objekt je stanice lanové dráhy, plošná kapacita nástupiště je 45 osob. K nástupišti připadá kontrolní místnost, která je koncipovaná pro jednu osobu.

B Celkové urbanistické a architektonické řešení

Viz D.1 - Architektonicko stavební řešení

C Celkové provozní řešení

Viz D.1 - Architektonicko stavební řešení

D Zásady požárně bezpečnostního řešení

Viz D.3 - Požárně bezpečnostní řešení

E Technické a technologické zařízení

Viz D.4 - Technika prostředí staveb

F Tepelně technické řešení stavby

Viz D.1 – Architektonicko-stavební řešení

G Bezbariérové užívání stavby

Objekt je vybaven dvěma výtahy, které jsou vhodné pro bezbariérové užívání

H Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 20/1012 Sb. v platném znění a vyhlášky 502/2006 Sb. v platném znění a ve znění vyhlášky 502/2006 Sb. Veškeré konstrukce jsou navrženy tak, aby odolávaly zatížení stanovenému dle ČSN 73 035, aby toto zatížení přenesly trvale bez poškození a nadlimitních deformací. Podrobný statický výpočet se nachází v části D.2 Stavebně konstrukční řešení. V objektu budou použity podlahové krytiny v souladu s funkcí místnosti a adekvátní protiskluzovou ochranou. Všechny elektrorozvody jsou navrženy tak, aby bylo zabráněno úrazu proudem.

I Ochrana obyvatelstva

Objekt je navržen v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. v platném znění.

J Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Na pozemku se nacházejí vzrostlé stromy. Před vlivem stavebních prací jsou chráněny ohranými prvky.

K Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

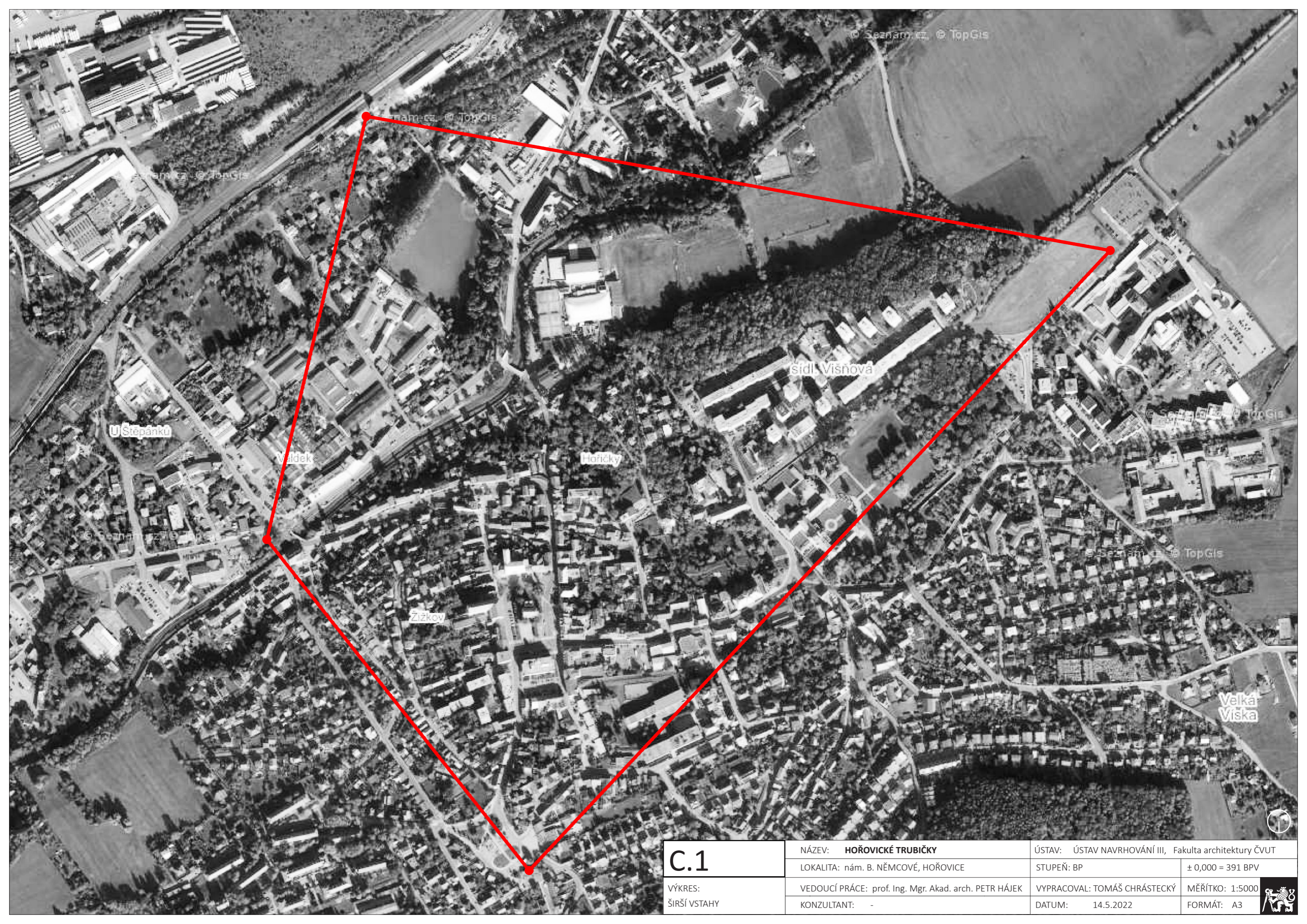
Ochrana podzemních a podpovrchových vod:

Odpadní vody z objektu jsou napojeny na veřejnou splaškovou kanalizaci. Dešťová voda je vsakována v retenčních záhonech umístěných na pozemku.

Zatížení hlukem:

Při stavbě ani při užívání nového objektu nedojde k zatížení okolí hlukem. V rámci užívání nedojde k překročení limitů dle nařízení vlády 272/2011 SB. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

C Situační výkresy



© Seznam.cz, © TopGis

© Seznam.cz, © TopGis

© Seznam.cz, © TopGis

© Seznam.cz, © TopGis

© Seznam.cz, © TopGis

Velká
Víska



C.1

VÝKRES:
ŠIRŠÍ VSTAHY

NÁZEV: **HOŘOVICKÉ TRUBÍČKY**
LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE
VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK
KONZULTANT: -

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT
STUPEŇ: BP
VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ
DATUM: 14.5.2022
± 0,000 = 391 BPV
MĚŘÍTKO: 1:5000
FORMÁT: A3





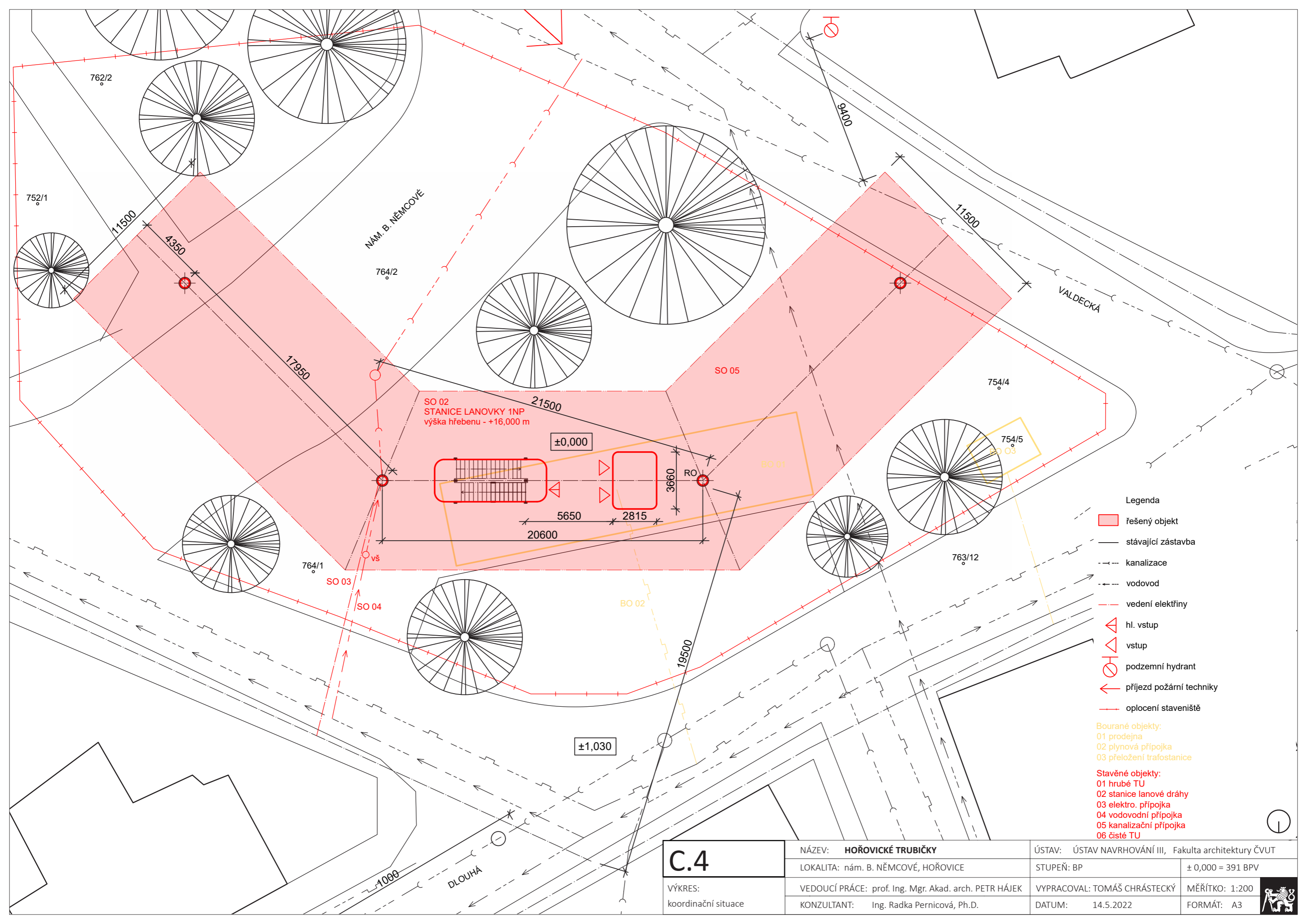
C.2

VÝKRES:
ŠIRŠÍ VSTAHY

NÁZEV: **HOŘOVICKÉ TRUBIČKY**
LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE
VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK
KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT
STUPEŇ: BP
VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ
DATUM: 14.5.2022
± 0,000 = 391 BPV
MĚŘÍTKO: 1:1000
FORMÁT: A3



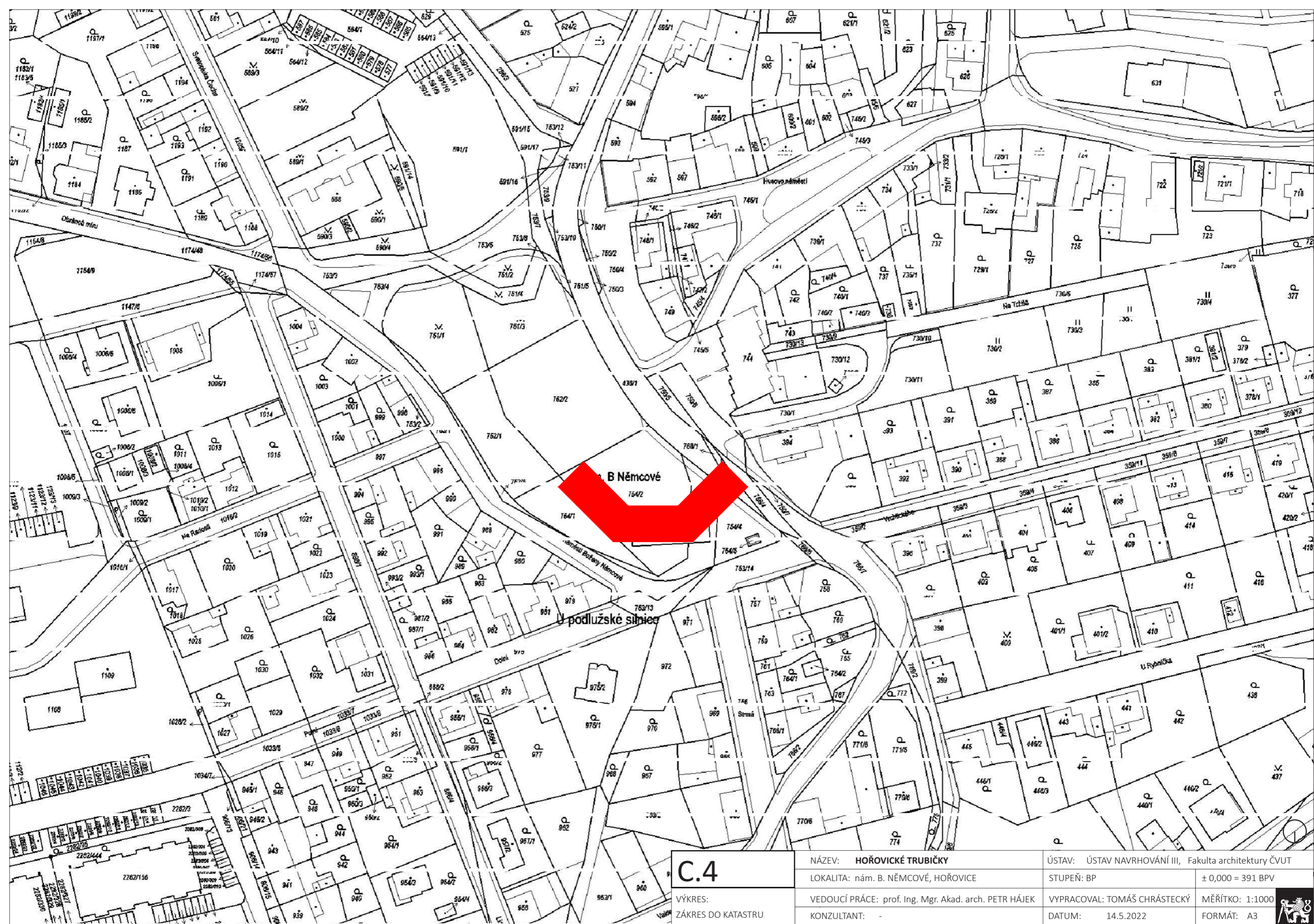


- Legenda**
- řešený objekt
 - stávající zástavba
 - kanalizace
 - vodovod
 - vedení elektřiny
 - hl. vstup
 - vstup
 - podzemní hydrant
 - příjezd požární techniky
 - oplocení staveniště

- Bourané objekty:**
- 01 prodejna
 - 02 plynová přípojka
 - 03 přeložení trafostanice
- Stavěné objekty:**
- 01 hrubé TU
 - 02 stanice lanové dráhy
 - 03 elektro. přípojka
 - 04 vodovodní přípojka
 - 05 kanalizační přípojka
 - 06 čisté TU

C.4	NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBIČKY	ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT	
	LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE	STUPEŇ: BP	± 0,000 = 391 BPV
VÝKRES: koordinační situace	VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK	VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ	MĚŘÍTKO: 1:200
	KONZULTANT: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	DATUM: 14.5.2022	FORMÁT: A3





C.4

VÝKRES:
ZÁKRES DO KATASTRU

NÁZEV: **HOŘOVICKÉ TRUBÍČKY**
 LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE
 VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK
 KONZULTANT: -

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT
 STUPEŇ: BP ± 0,000 = 391 BPV
 VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ
 DATUM: 14.5.2022
 MĚŘÍTKO: 1:1000
 FORMÁT: A3



D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Obsah

- D.1.a Umístění stavby
- D.1.b Architektonické řešení
- D.1.c Konstrukční a materiálové řešení
- D.1.d Bezbariérové užívání stavby
- D.1.e Technické vlastnosti stavby
- D.1.2.a celkový půdorys M1:50
- D.1.2.b půdorys nad terénem M1:50
- D.1.2.c kontrolní místnost M:30
- D.1.2.d řez AA' M1:50
- D.1.2.e řez BB' M1:50
- D.1.2.f řez CC' M1:50
- D.1.2.g pohledy M1:100
- D.1.2.h schody M1:50
- D.1.3.5 Seznam skladeb M1:2
- D.1.4.a detail okna M1:1
- D.1.4.b kluzný spoj schodiště M1:4
- D.1.4.c napojení kontr místnosti M1:4
- D.1.4.d odtok z pláště M1:2
- D.1.4.e sloup skořepin M1:10
- D.1.4.f patka sloupu M1:10
- D.1.2.6.a Zámečnické prvky M1:100
- D.1.2.6.b Tabulka oken a dveří M 1:50

D.1.a Umístění stavby

Řešený objekt je stanice lanové dráhy. Nachází se na nám. B Němcové v Hořovicích.

Jde o ocelovou skořepinu vyvýšenou na sloupech. Stavba obsahuje nástupiště a kontrolní místnost. Přístup je zajištěn ocelovým schodištěm a dvěma výtahy

D.1.b Architektonické řešení

1 koncepce

Síť lanové dráhy propojuje důležitá místa v oblasti dnes obtěžkané svou morfologickou povahou. Výsledkem zásahu je snazší pěší prostupnost městem, tedy i úleva jeho středu od automobilové dopravy, potažmo návrat místních do veřejného prostoru.

Samotná stanice je navržena tak, aby podporovala stávající kvality prostoru. Je vyzdvižena na sloupech, vizuálně tedy nezmenšuje prostor náměstí a zároveň udává dostatečné odstupky projíždějících kabin lanovky.

Projekt počítá s návratem náměstí dnes určeném především autodopravě zpět obyvatelům, rozšířením zeleně, výsadbou stromů.

D.1.c Konstrukční a materiálové řešení

Jedná se o ocelovou příhradovou konstrukci kotvenou na sloupech, obalenou izolačním pláštěm proti kondenzaci vody uvnitř, povrchem pláště je nerezová ocel. Nástupiště je vyneseno skořepinou. Přístup do stanice zajišťuje schodiště a dva výtahy. Ty jsou staticky od skořepiny odděleny kluznými spoji, přenáší tedy jen boční zatížení. Kontrolní kabina je prefabrikována z tenkostěnných hliníkových profilů a uložena na nosnou konstrukci nástupiště. Veškeré konstrukce jsou montované z dílů.

Podlahové konstrukce

Povrch nástupiště je ze slzového plechu, schodiště je taktéž ocelové, obálka výtahu je prosklená. Podlaha kontrolní místnosti je tvořena PVC nášlapnou vrstvou uloženou na dvou vrstvách Durelis populair vnesených hliníkovou kostru buňky.

Povrchové úpravy

D.1.d Bezbariérové užívání stavby

Stanice je vybavena dvěma výtahy svou kabinou vyhovující bezbariérové přepravě.

D.1.e Technické vlastnosti stavby

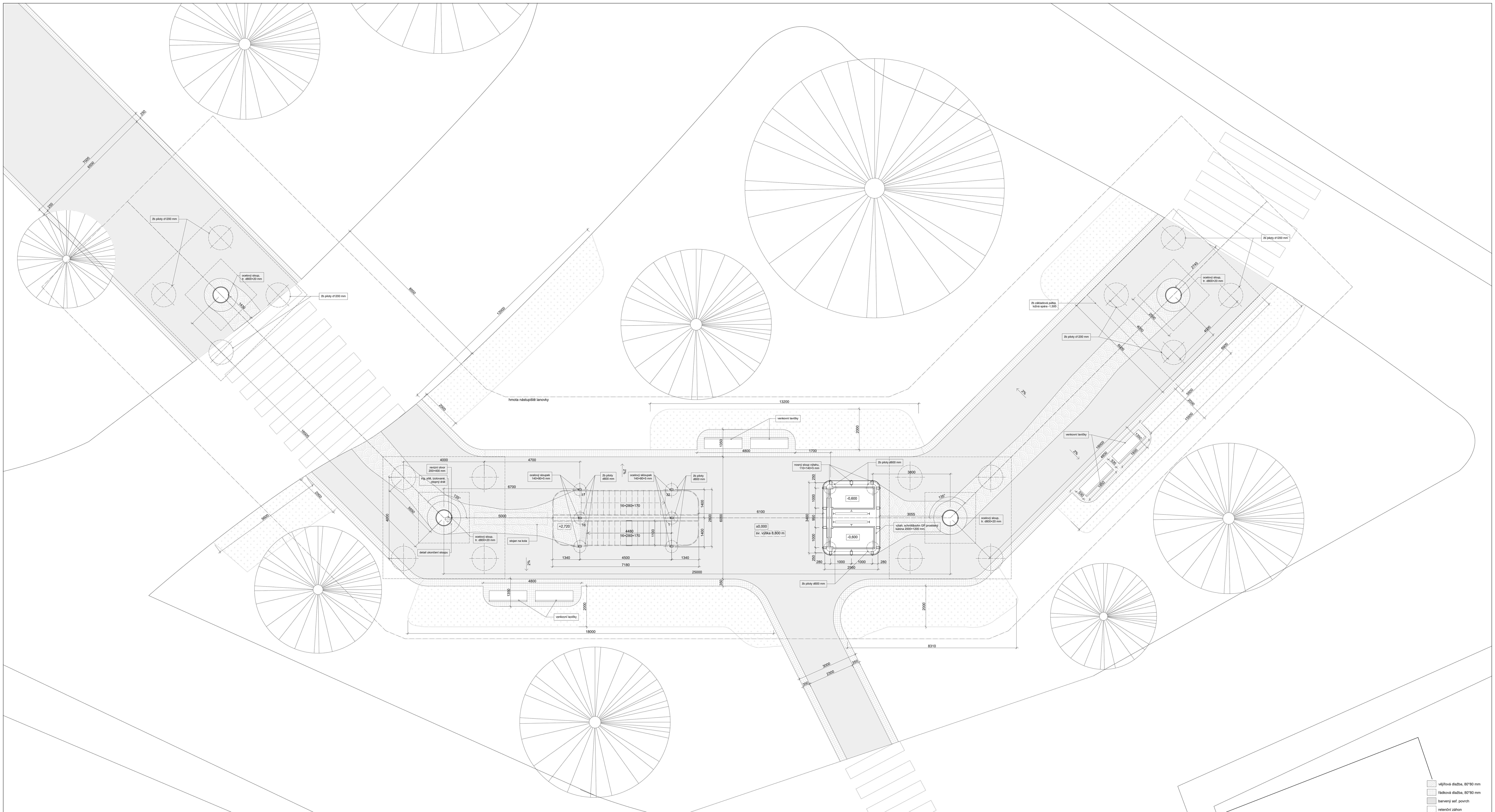
1 Tepelná technika

Konstrukce kontrolní místnosti splňuje požadavky ČSN 730540-2 jak na prostup teplem, tak z hlediska kondenzace v plášti (viz. přílohy).

Konstrukce skořepiny je chráněna proti kondenzaci v mezivrstvě pláště tepelně izolačním panelem.

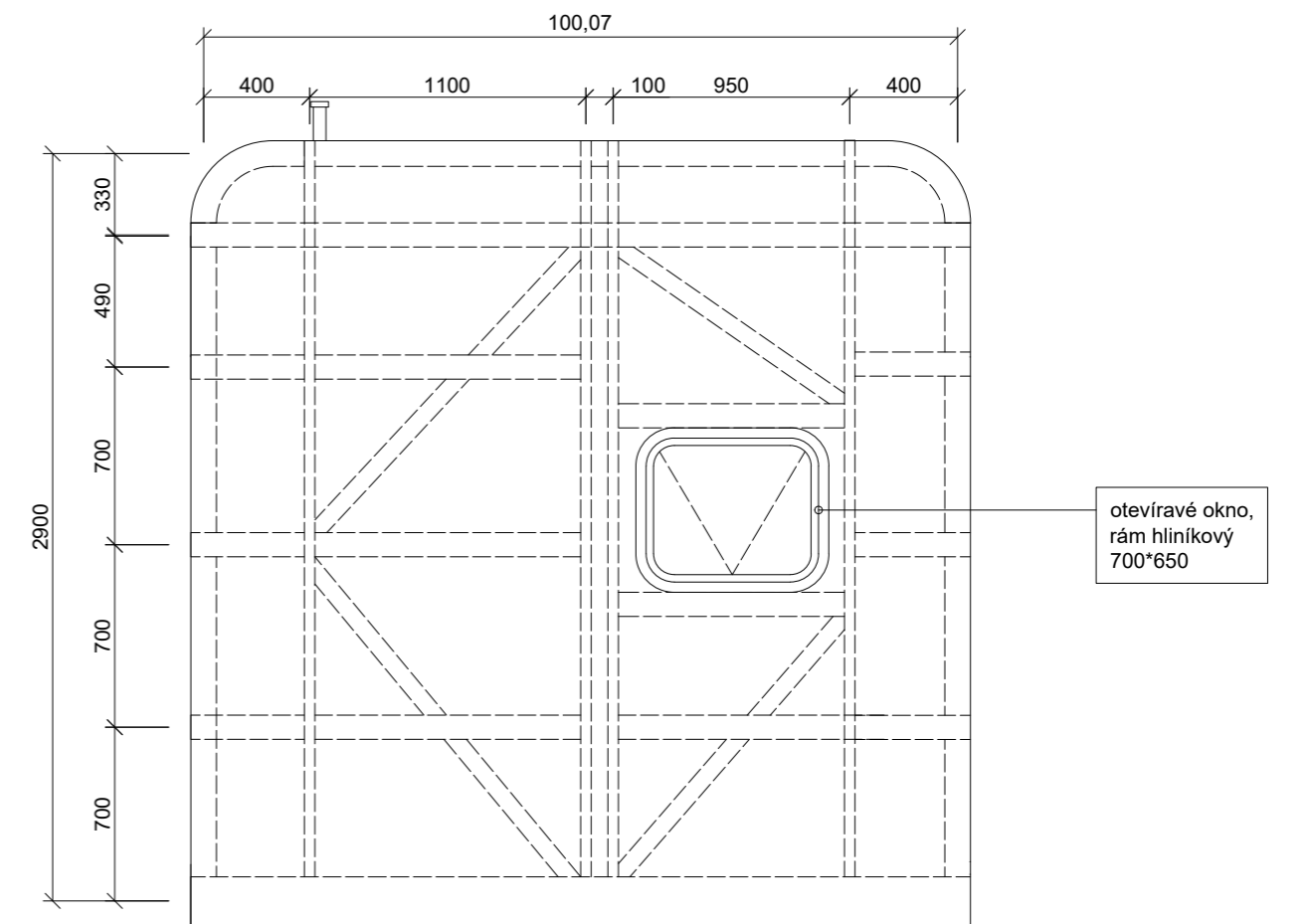
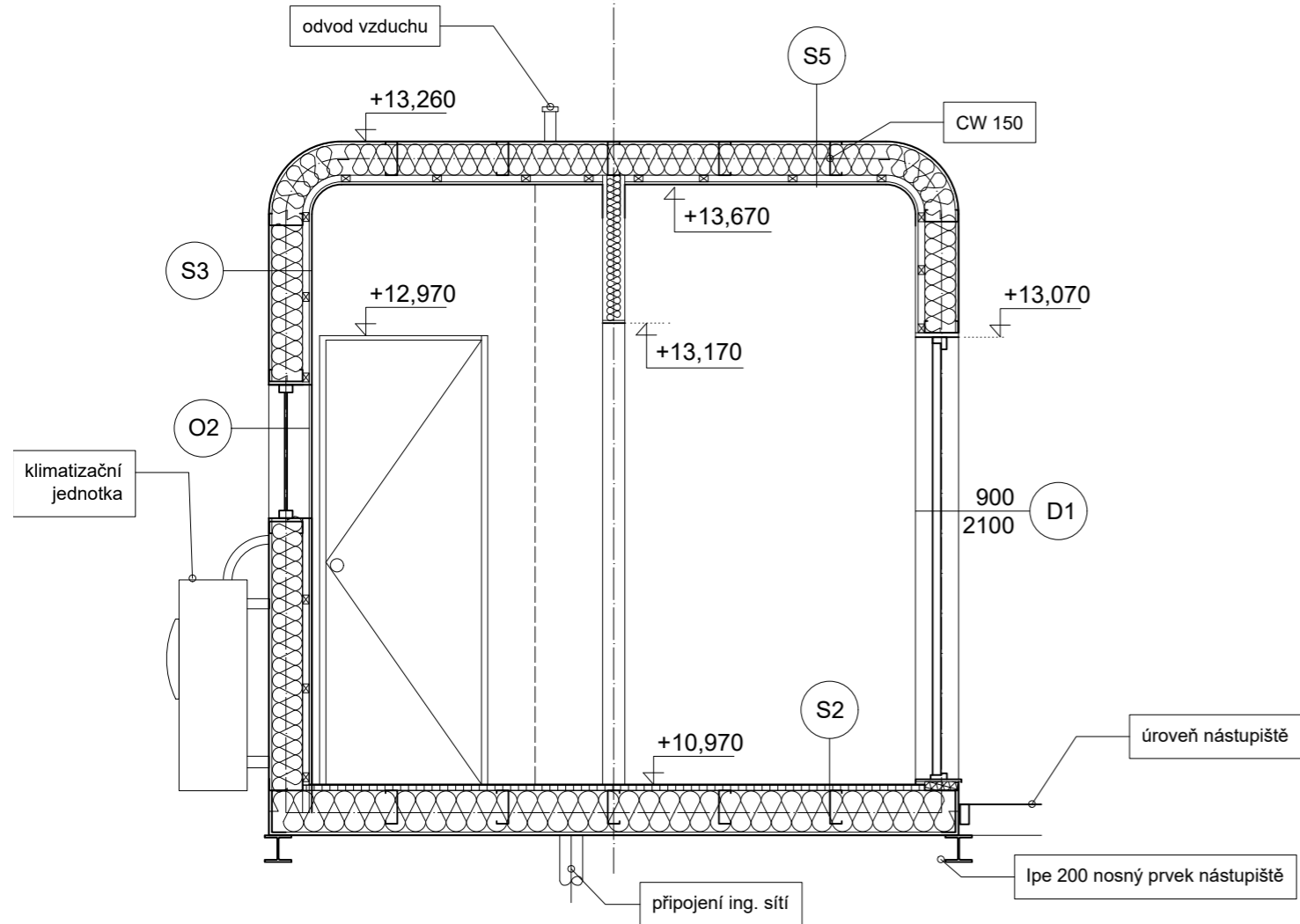
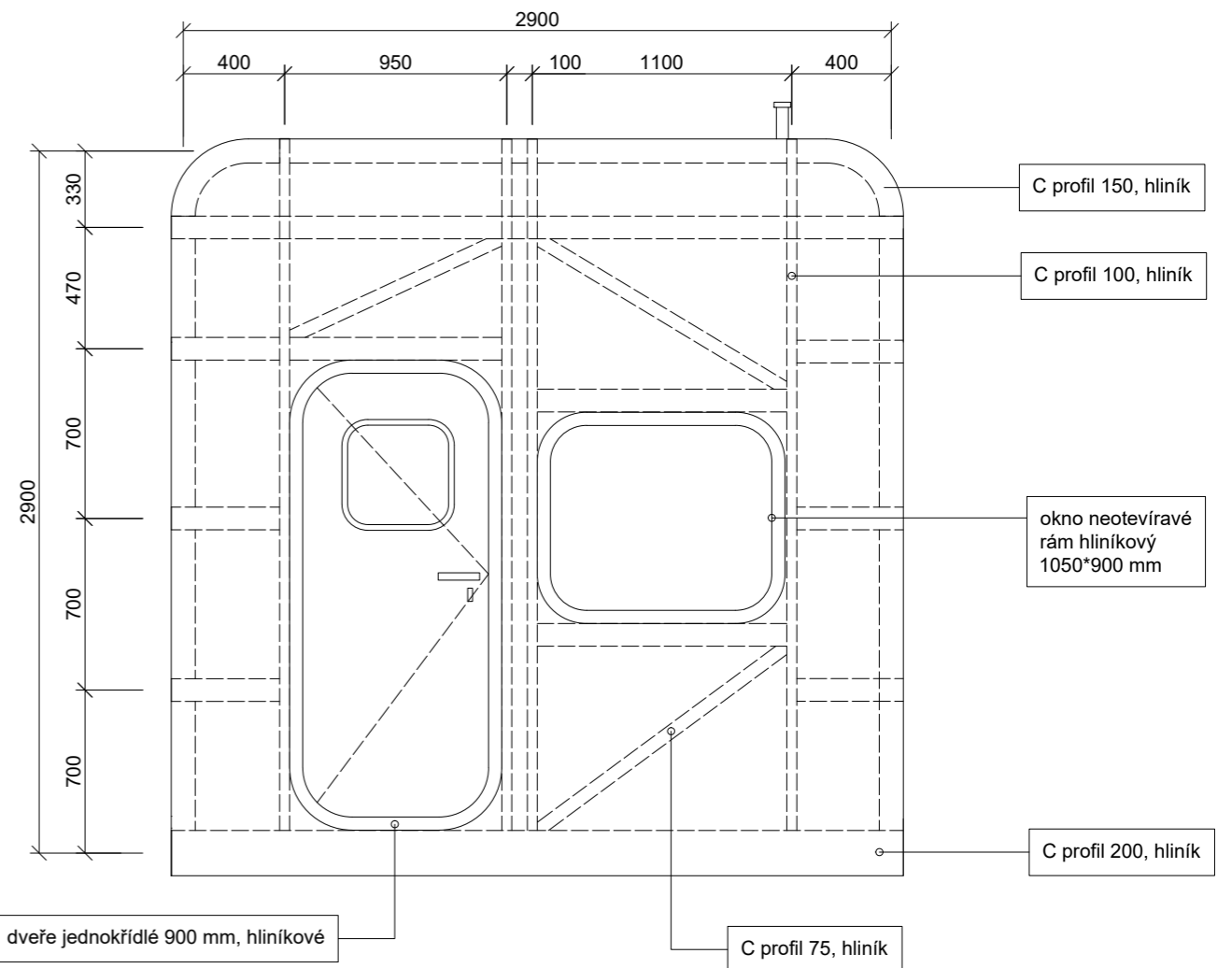
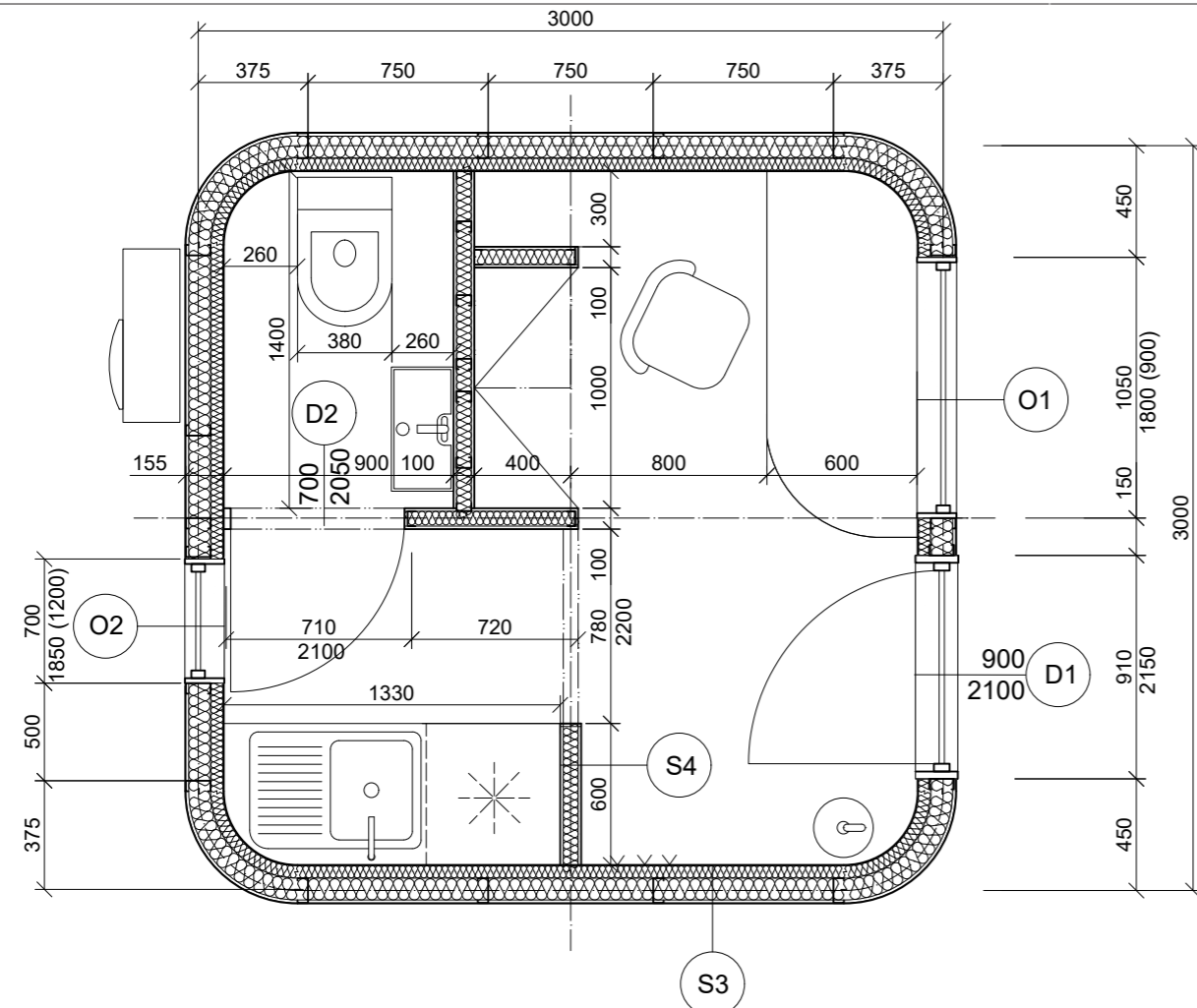
2 Osvětlení

Osvětlení nástupiště a kontrolní místnosti je zajištěno umělým osvětlením.



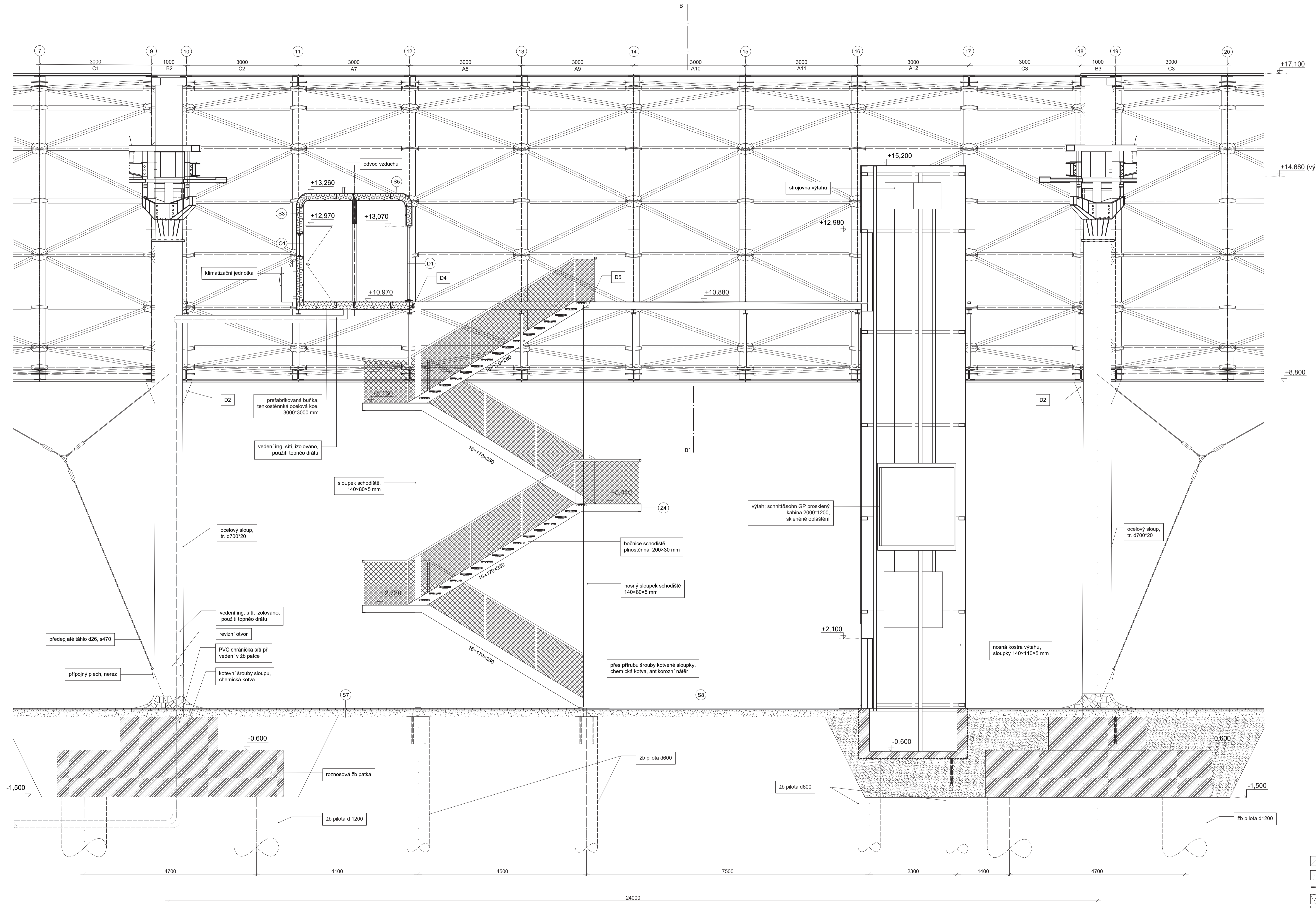
- výšková dlažba 80*80 mm
- fáková dlažba 80*80 mm
- barvený asf. povrch
- retenční záhon

D.1.2.b	NÁZEV: HORŮVICKÉ TRUBEČKY	OSTAV: OSTAV NAVROZOVÁNĚ II., Fakulta architektury ČVUT
	LOKALITA: nám. B. NĚMCOVĚ, HORŮVICKÉ	STUPĚŇ: BP
VÝKRES:	VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Abad. arch. PĚTR HÁEK	VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ
Předsedy raditelům:	KONZULTANT: Ing. Marcela Kroučková	DATA: 29.5.2022
		MĚŘÍTKO: 1:50
		FORMÁT: A3



D.1.2.c	NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBIČKY	ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT	
	LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE	STUPEŇ: BP	± 0,000 = 391 BPV
VÝKRES: KCE. KONTR. MÍSTNOSTI	VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK	VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ	MĚŘÍTKO: 1:30
	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová	DATUM: 19.5.2022	FORMÁT: A3

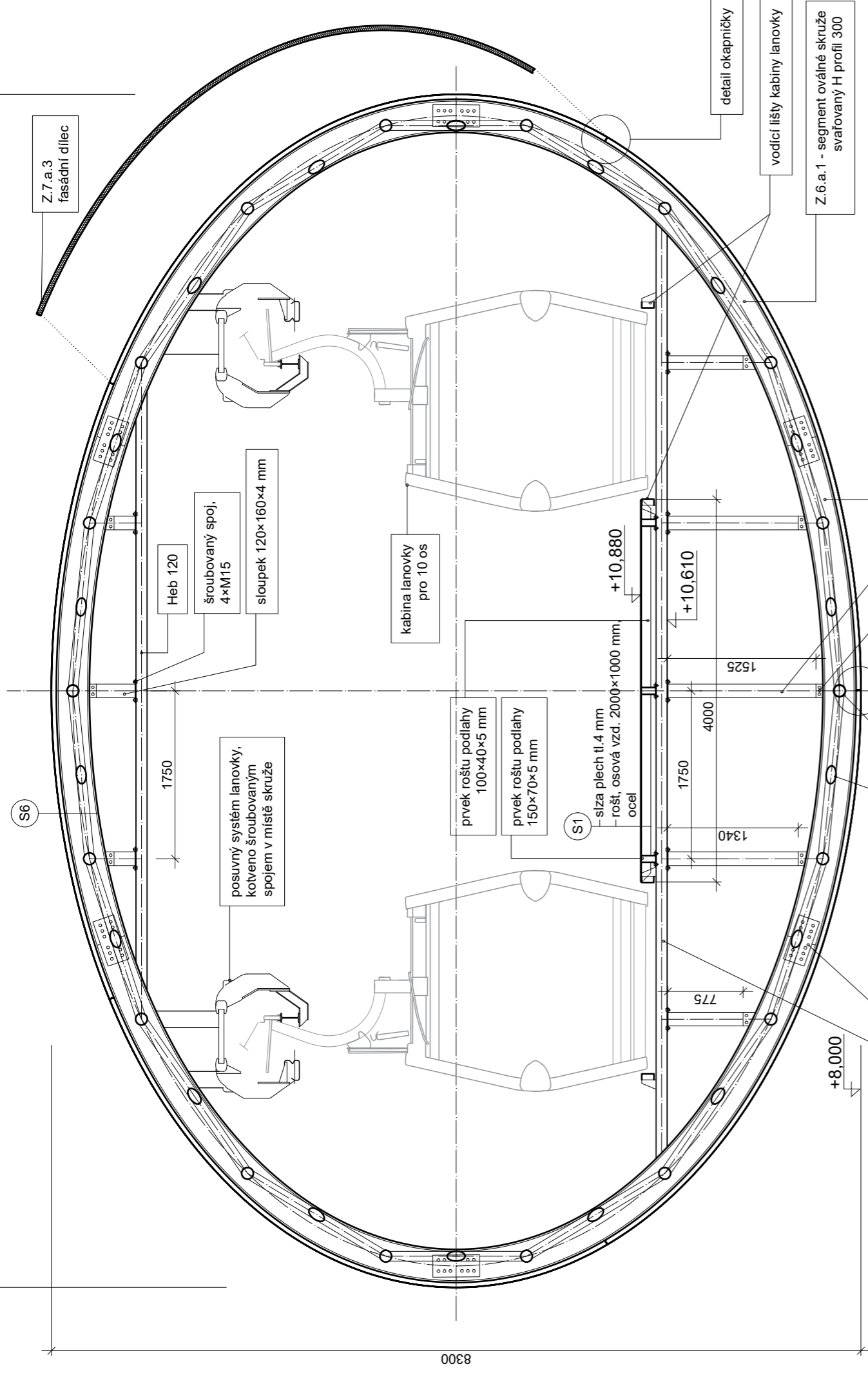




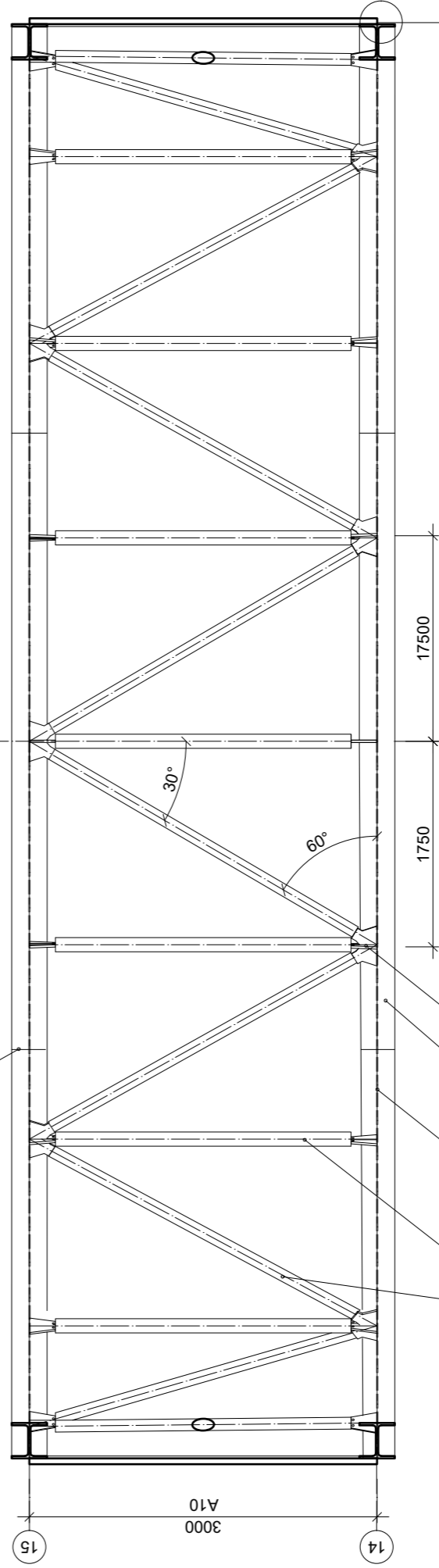
- železobeton
- zásyp
- hydroizolace
- tepelná izolace, minerální vata
- dlažební kostky

D.1.2.d	NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBÍČKY	ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III., Fakulta architektury ČVUT
	LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE	STUPEŇ: BP
VÝKRES: REZ AA', NÁSTUPIŠTĚ	VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK	VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTĚCKÝ
	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová	DATUM: 19.5.2022
		MĚŘÍTKO: 1:50
		FORMÁT: A1

12240



8300



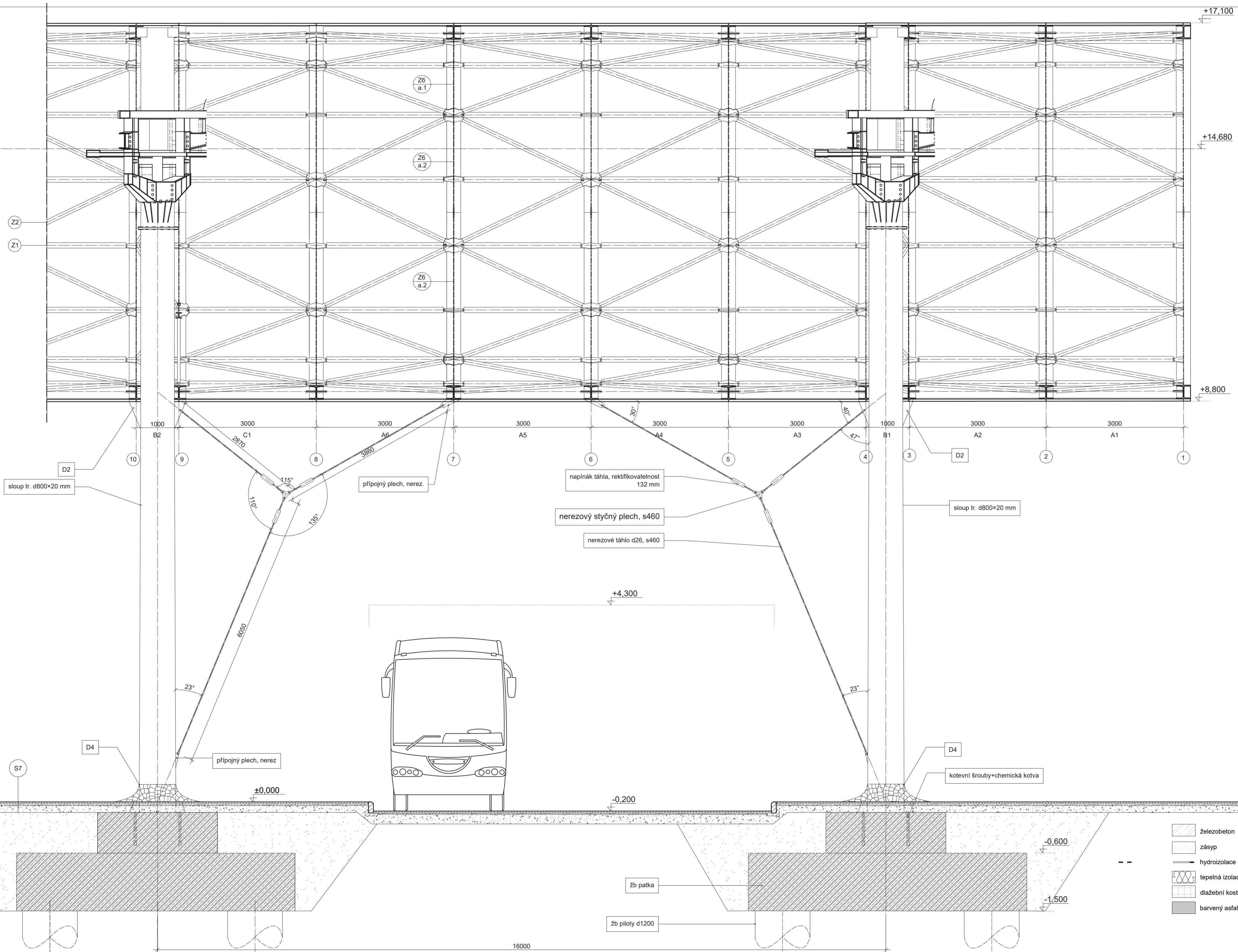
D.1.2.e

NÁZEV: **HOŘOVICKÉ TRUBIČKY**
 LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE
 VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK
 KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT
 STUPEŇ: BP ± 0,000 = 391 BPV
 VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ
 MĚŘÍTKO: 1:50
 DATUM: 19.5.2022
 FORMÁT: A3

VÝKRES:
 ŘEZ BB'





D2
sloup tr. d800x20 mm

přípojný plech, nerez.

napínák táhla, rektifikovatelnost 132 mm

nerezový styčný plech, s460

nerezové táhlo d26, s460

sloup tr. d800x20 mm

přípojný plech, nerez

kotevní šrouby+chemická kotva

žb patka

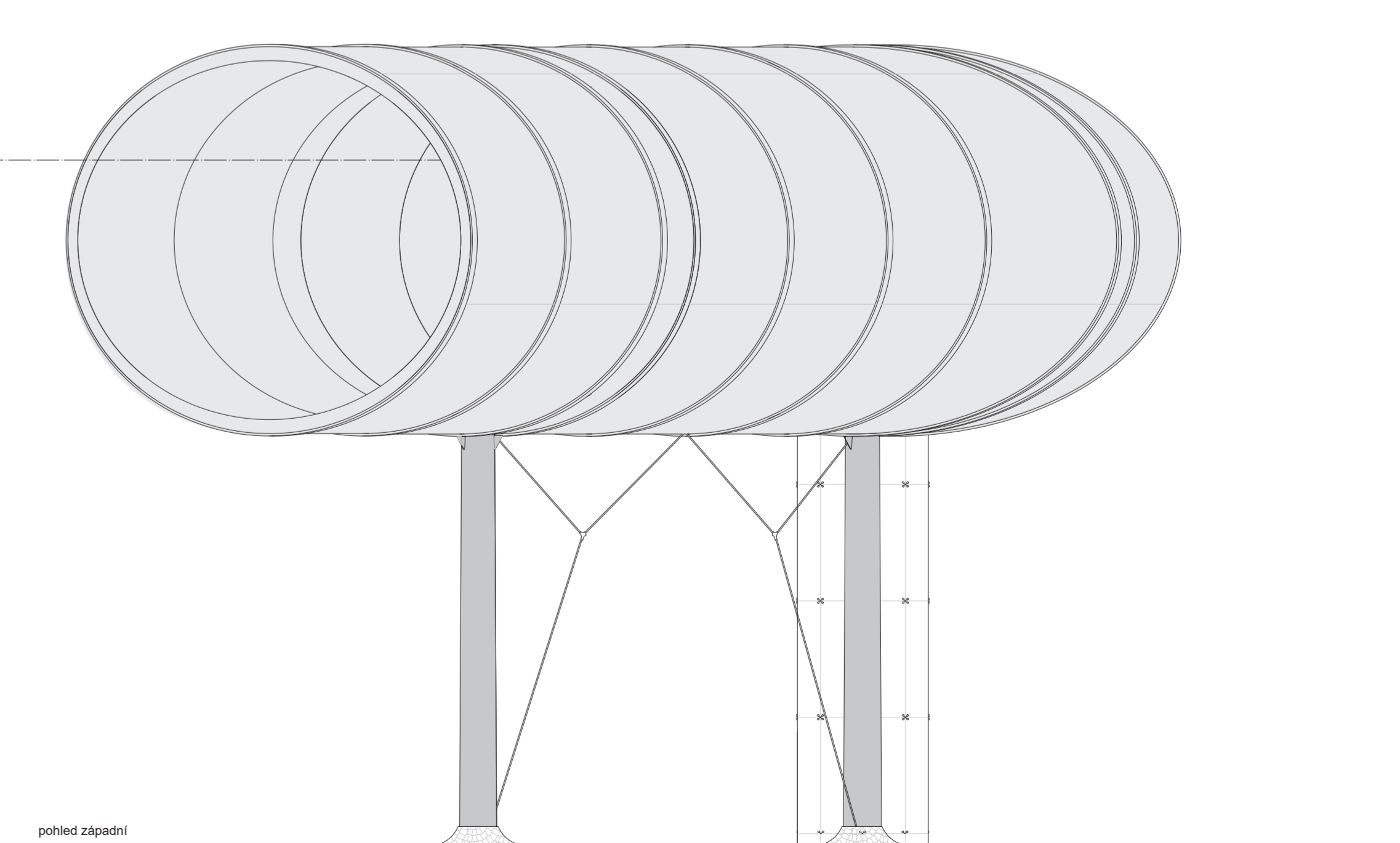
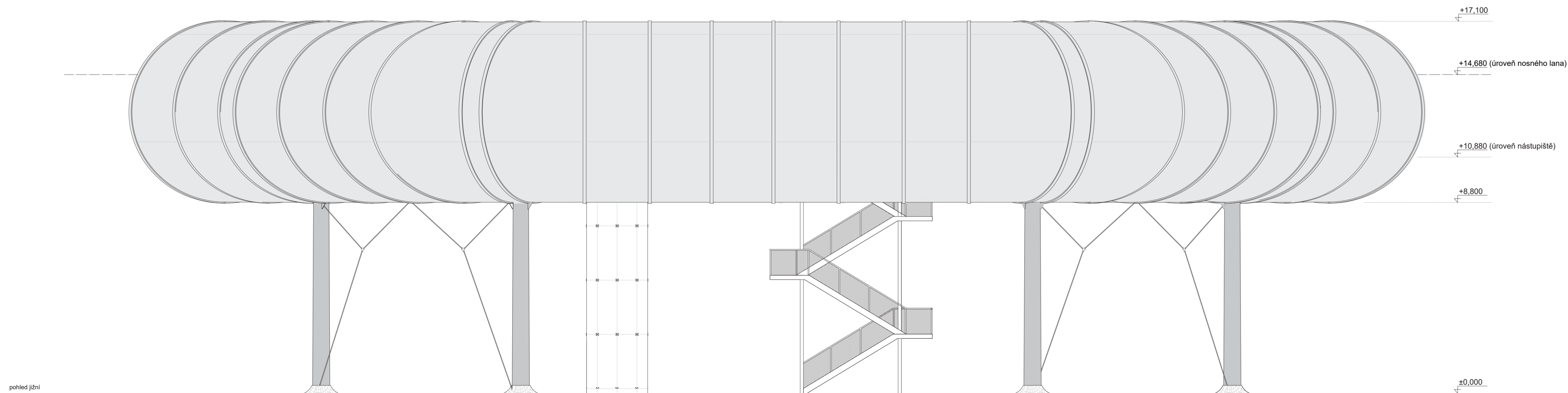
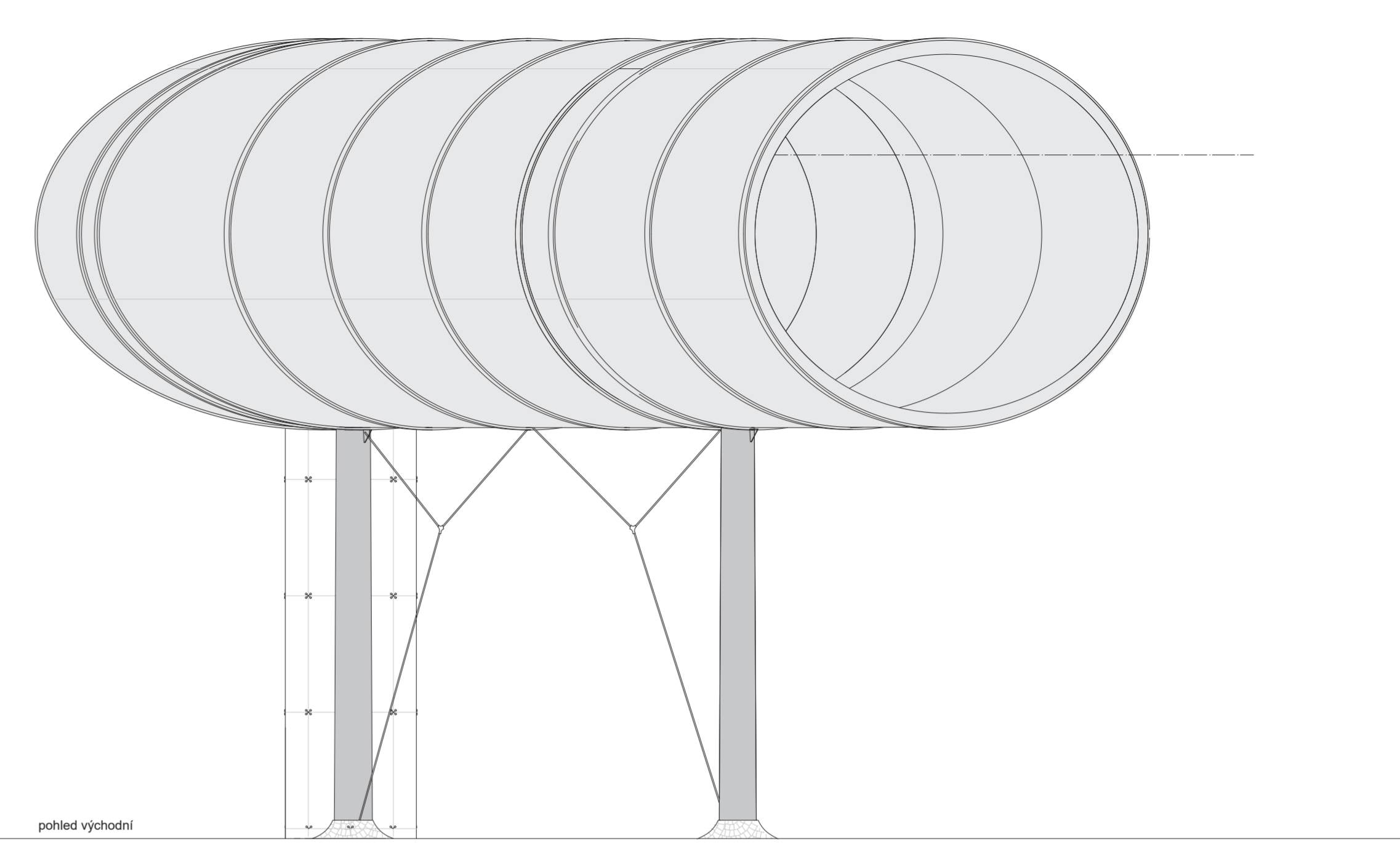
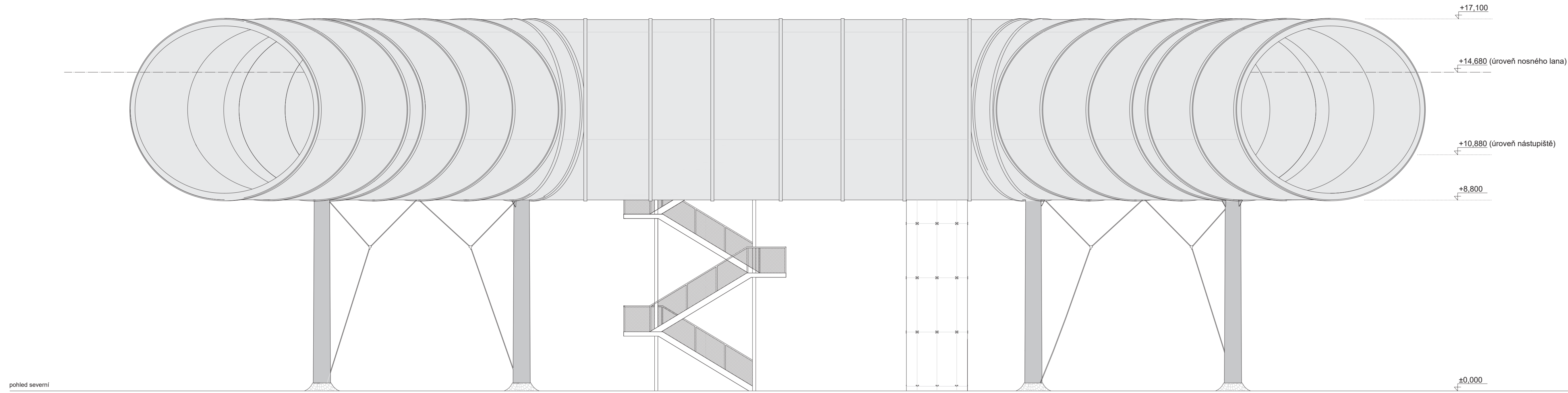
žb piloty d1200

- železobeton
- zásyp
- hydroizolace
- tepelná izolace, minerální vata
- dlažební kostky
- barvený asfalt

D.4.2.f

NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBÍČKY
 LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE
 VÝKRES: RĚZ BB - ZAVĚTROVÁNÍ
 ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III., Fakulta architektury ČVUT
 STUPEŇ: BP
 VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTĚCKÝ
 MĚŘÍTKO: 1:50
 DATUM: 14.5.2022
 FORMÁT: A2





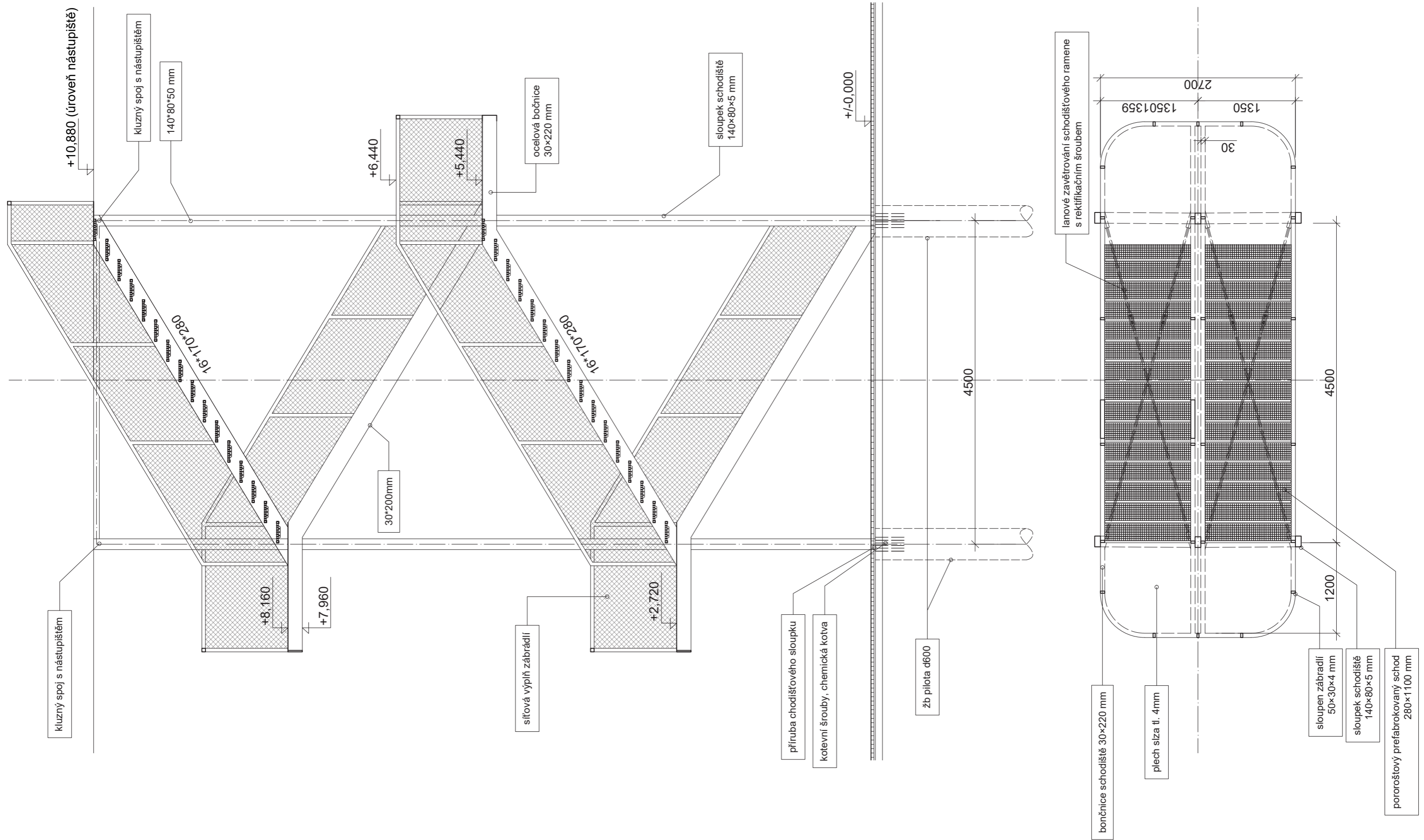
D.1.2.g

VÝKRES:
POHLEDY

NÁZEV: **HOROVICKÉ TRUBÍČKY**
LOKALITA: n. m. B. NĚMČOVÉ, HOROVICE

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III. Fakulta architektury ČVUT
STUPEŇ: BP
VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ
MĚŘÍTKO: 1:100
DATUM: 14.5.2022
FORMÁT: A4x3

VEDOUCÍ PRÁKEL: prof. Ing. Mgr. Atad. arch. PETR HÁBEK
KONZULTANT: Ing. Marcela Koucká



D.4.2.h

VÝKRES:
SCHODIŠTĚ

NÁZEV: **HOŘOVICKÉ TRUBIČKY**

LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE

VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT

STUPEŇ: BP

VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ

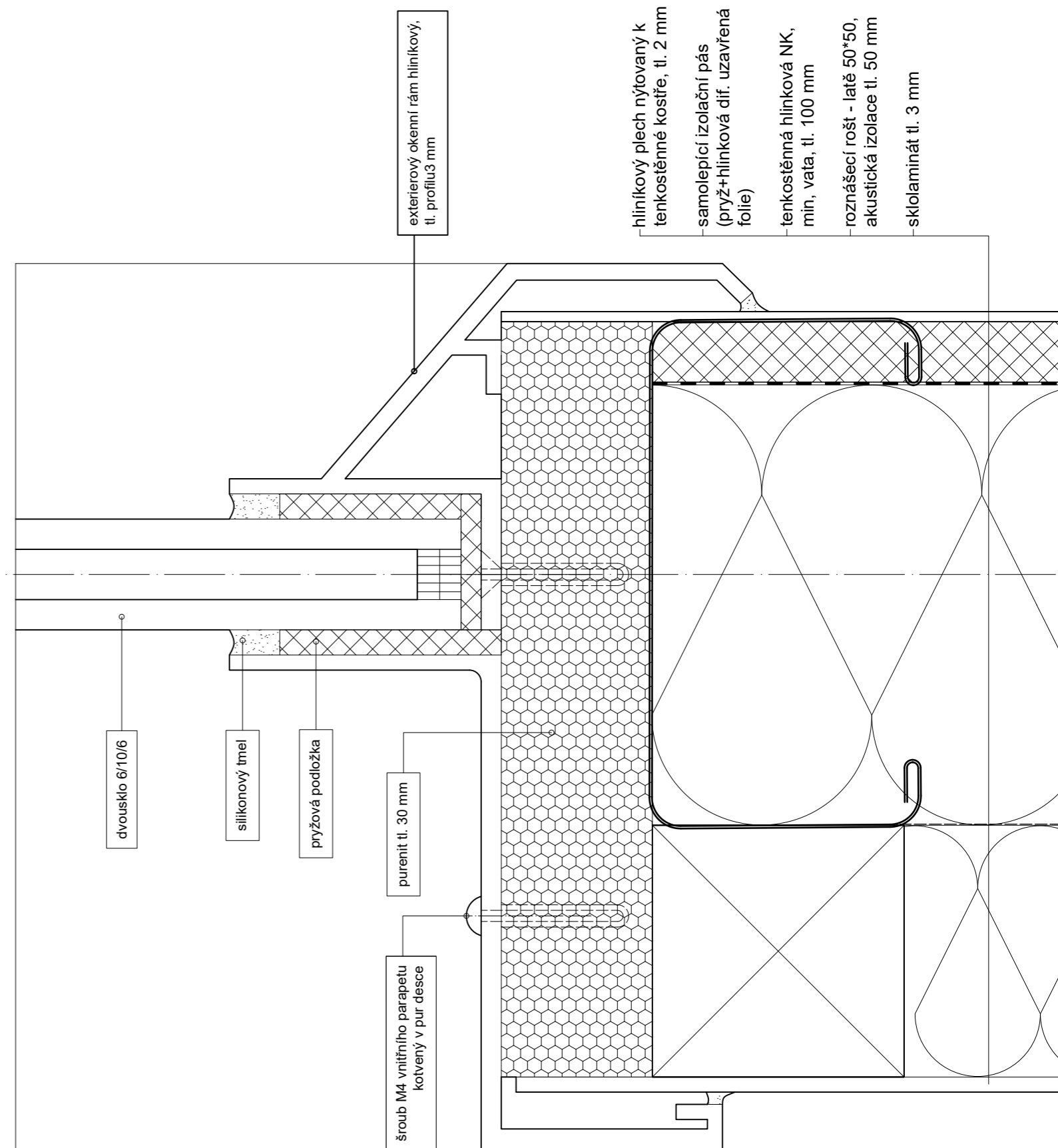
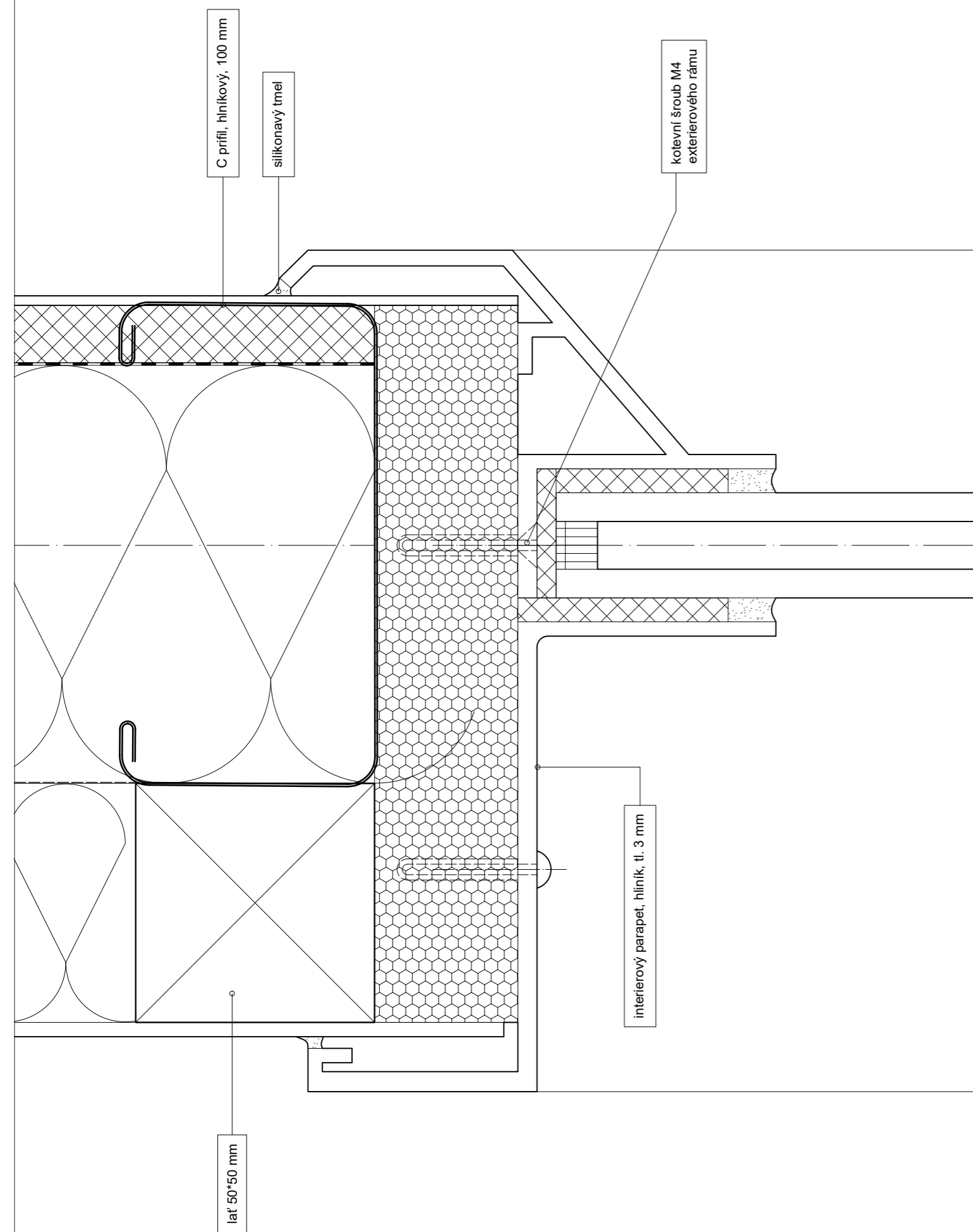
DATUM: 14.5.2022

± 0,000 = 391 BPV

MĚŘÍTKO: 1:50

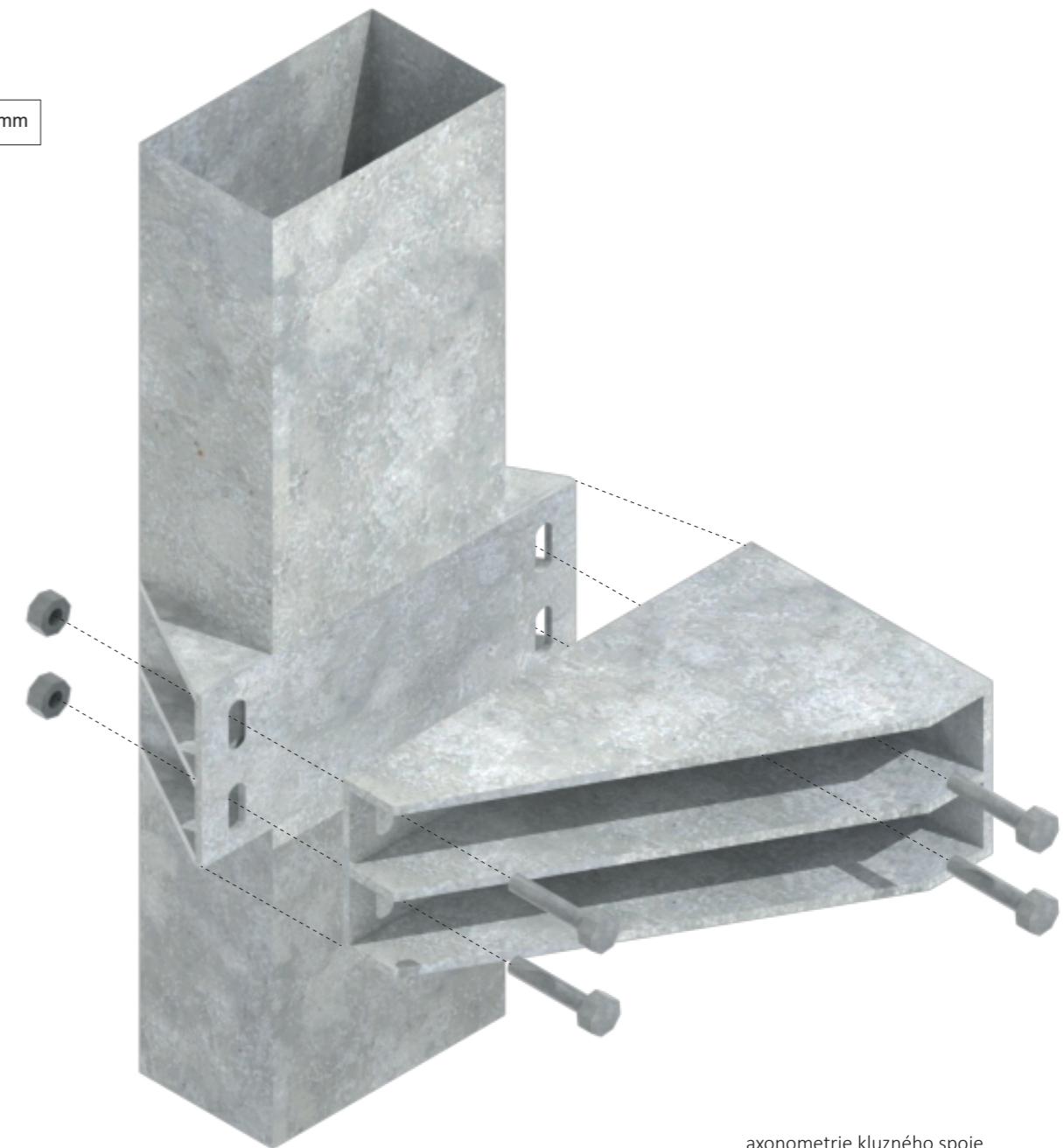
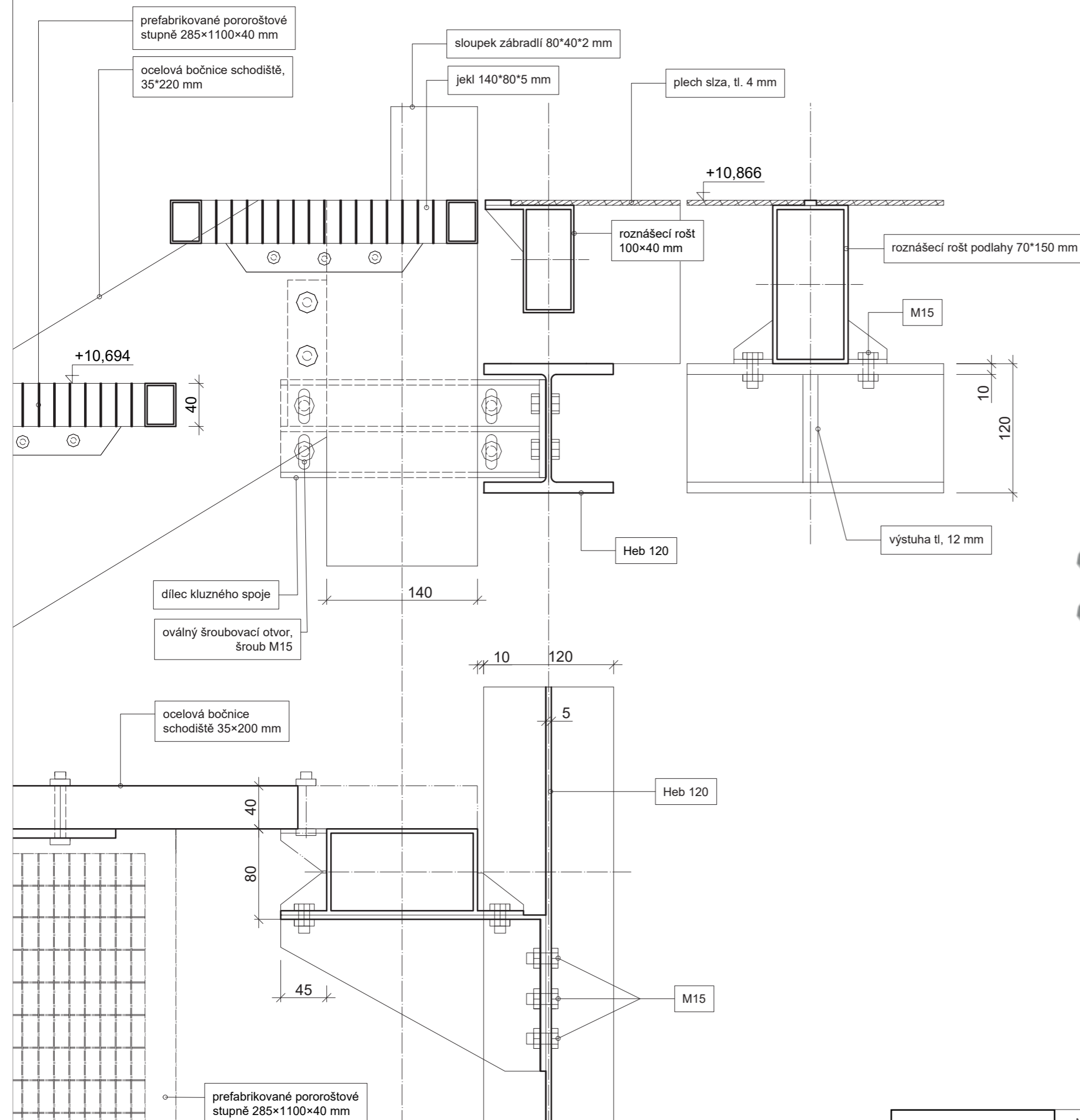
FORMÁT: A3





D.1.2.4.a	NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBIČKY	ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT	
	LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE	STUPEŇ: BP	± 0,000 = 391 BPV
VÝKRES: D3- DETAIL OKNA	VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK	VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ	MĚŘÍTKO: 1:1
	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová	DATUM: 14.5.2022	FORMÁT: A3

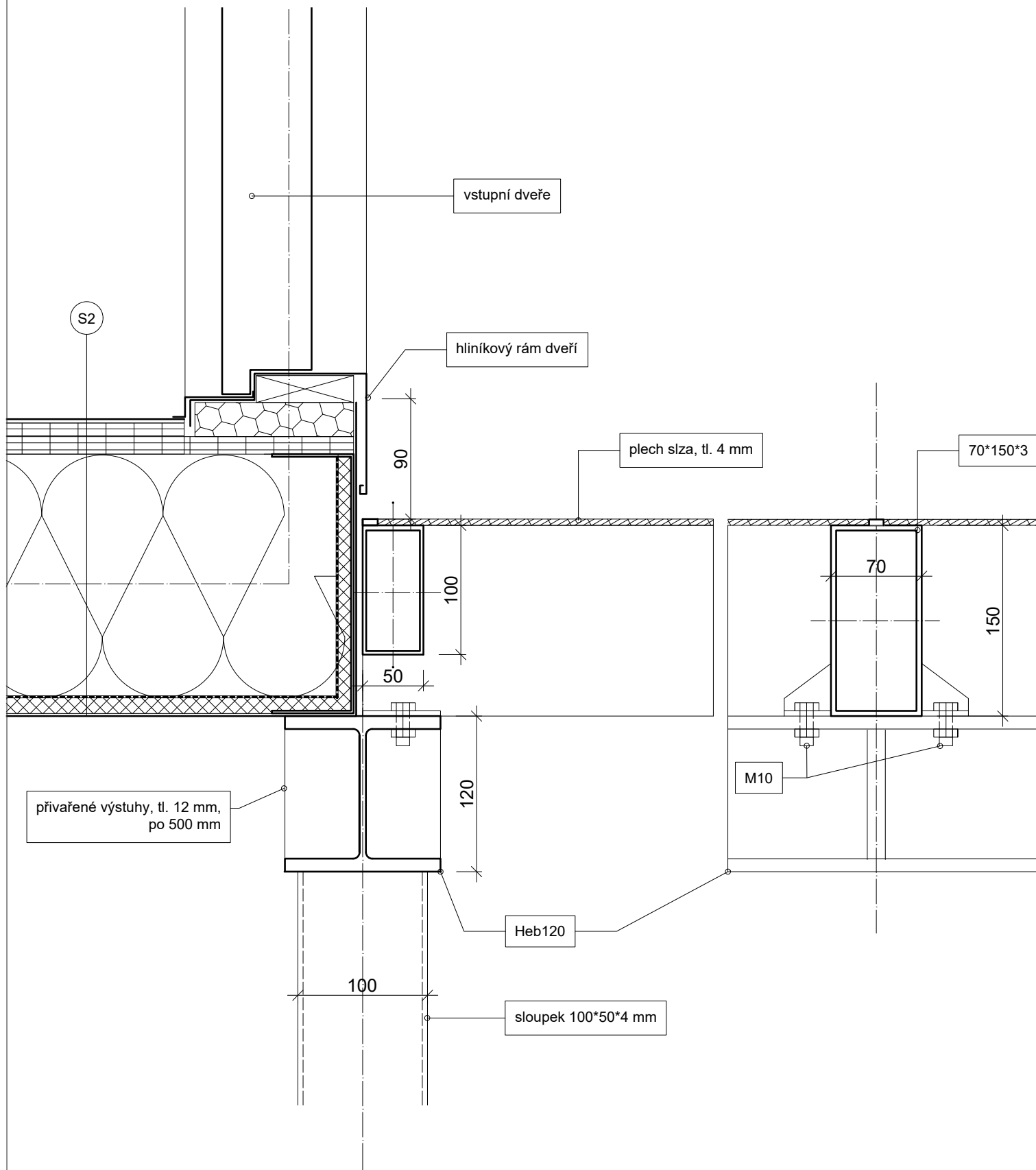




axonometrie kluzného spoje

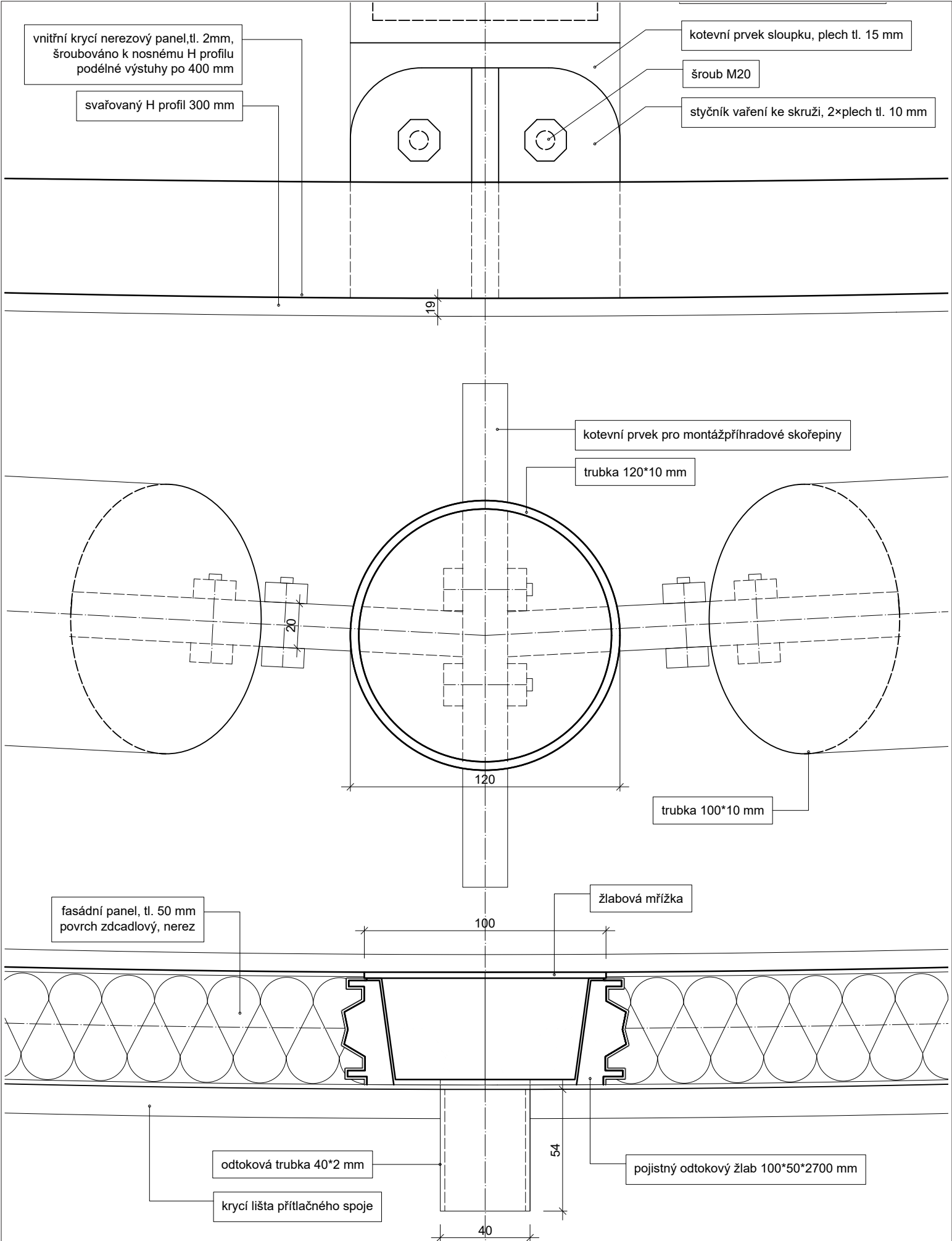
D.1.2.4.b	NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBIČKY	ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT	
	LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE	STUPEŇ: BP	± 0,000 = 391 BPV
VÝKRES:	VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK	VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ	MĚŘÍTKO: 1:4
D1- KLIZNÝ SPOJ SCHODIŠTĚ	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová	DATUM: 14.5.2022	FORMÁT: A3





D.1.2.4.c	NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBIČKY	ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT	
	LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE	STUPEŇ: BP	± 0,000 = 391 BPV
VÝKRES: D5- napojení kontr místnost	VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK	VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ	MĚŘÍTKO: 1:4
	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová	DATUM: 14.5.2022	FORMÁT: A4





D.1.2.4.d

NÁZEV: **HOŘOVICKÉ TRUBÍČKY**

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT

LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE

STUPEŇ: BP

± 0,000 = 391 BPV

VÝKRES:
D6- ODTOK Z PLÁŠTĚ

VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK

VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ

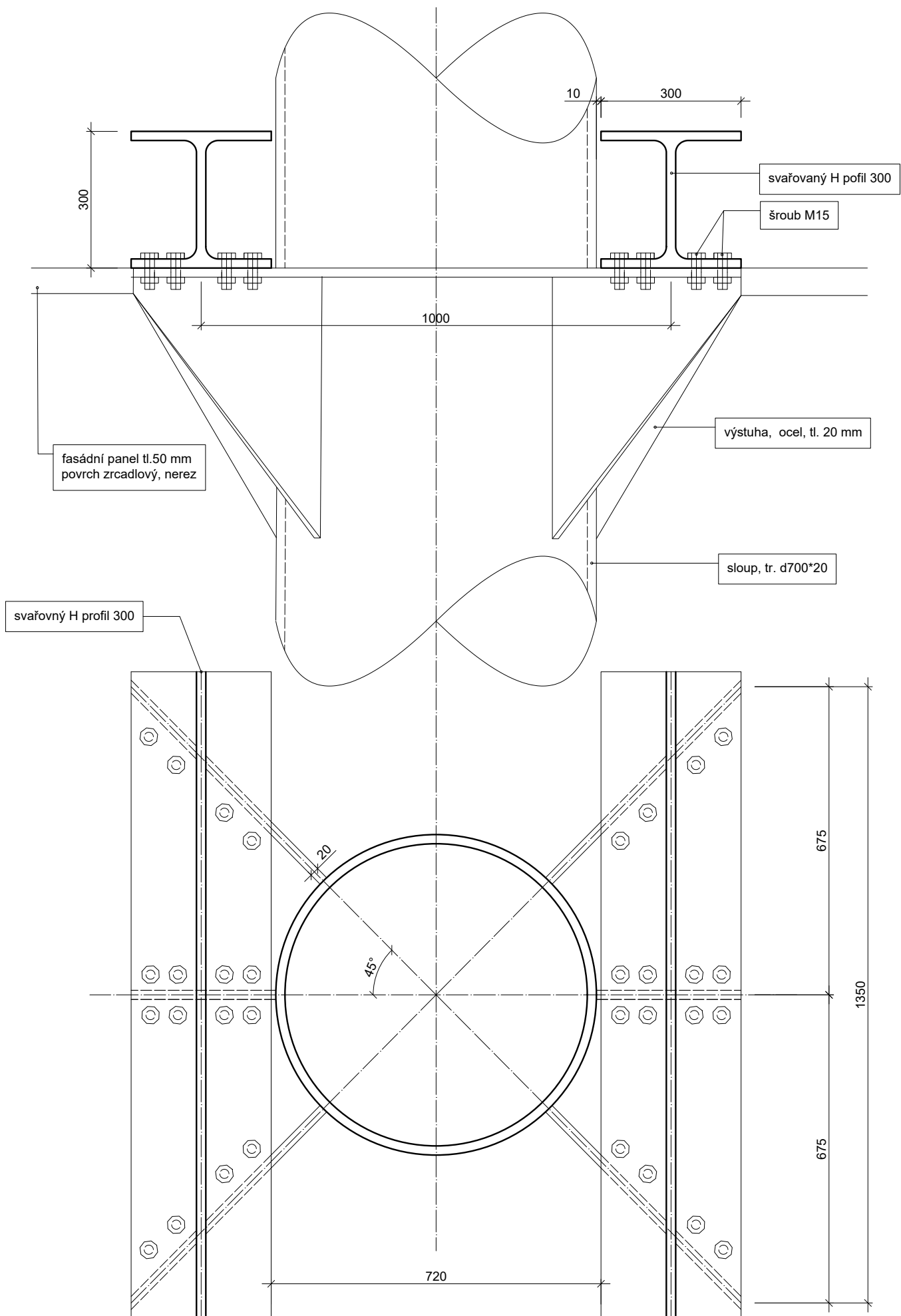
MĚŘÍTKO: 1:2

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

DATUM: 14.5.2022

FORMÁT: A4





D.1.2.4.e

VÝKRES:
D2- SLOUP SKOŘEPINA

NÁZEV: **HOŘOVICKÉ TRUBIČKY**

LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE

VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT

STUPEŇ: BP

VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ

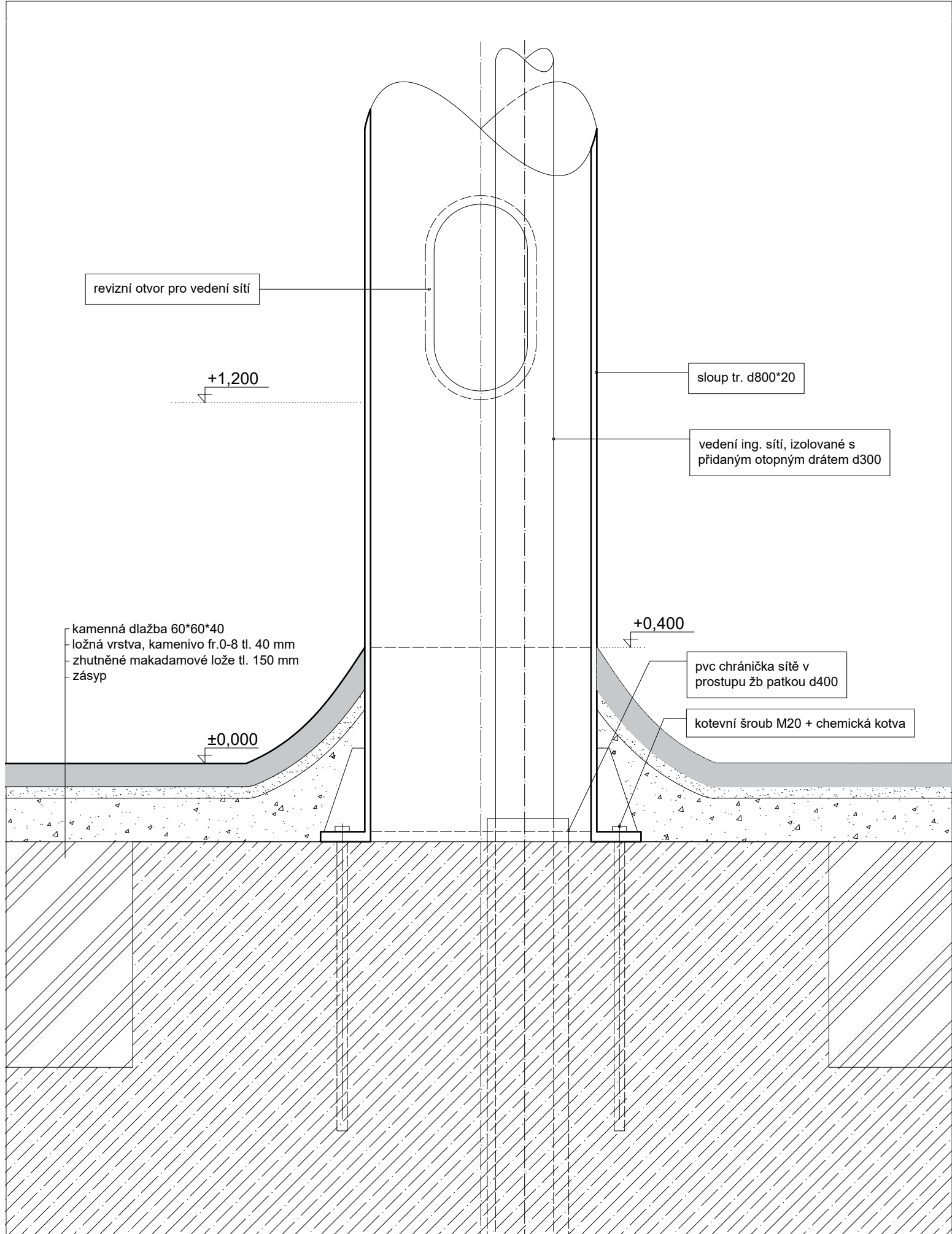
DATUM: 14.5.2022

± 0,000 = 391 BPV

MĚŘÍTKO: 1:10

FORMÁT: A4





revizní otvor pro vedení sítí

+1,200

sloup tr. d800*20

vedení ing. sítí, izolované s
přidaným otopným drátem d300

kamenná dlažba 60*60*40
ložná vrstva, kamenivo fr.0-8 tl. 40 mm
zhuťněné makadamové lože tl. 150 mm
zásyp

±0,000

+0,400

pvc chránička sítě v
prostupu žb patkou d400

kotevní šroub M20 + chemická kotva

D.1.2.4.f	NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBIČKY	ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT	
	LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE	STUPEŇ: BP	± 0,000 = 391 BPV
VÝKRES: D4- PATKA SLOUPU	VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK	VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ	MĚŘÍTKO: 1:10
	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová	DATUM: 14.5.2022	FORMÁT: A4



D.1.2.5. Seznam skladeb

OZN.	ÚČEL	materiál	d[m]
S1	povrch nástupiště	plech slza	0,0040
		roznosový rošt (profil 100*50)	0,0800
		celkem	0,0840
S2	podlaha kontr. místnosti	homogenní vinil	0,0010
		lepidlo	-
		2* durelis deska	0,0240
		NK. + min. vata	0,2000
		alu. Samolepící izolace	0,0120
		fasádní plech nýtovaný, hliník	0,0010
		celkem	0,2380
S3	stěna kontr. místnosti	plech nýtovaný k NK	0,0010
		NK + min. vata	0,1000
		dřev. roznosový rošt+ aku. Izolace	0,0500
		sklolaminátová skořepina	0,0030
		celkem	0,1540
S4	příčky v kontr. místnosti	sklolaminátová skořepina	0,0030
		akustická izolace+cw profil	0,1000
		sklolaminátová skořepina	0,0030
		interierový nátěr	-
		celkem	0,1060
S5	strop v kontr. místnosti	plech nýtovaný k NK	0,0020
		NK + min. vata	0,1500
		dřev. Roznosový rošt+ aku. Izolace	0,0500
		sklolaminátová skořepina	0,0030
		celkem	0,2050
S6	skořepina	fasádní izolační plášť; nerez. povrch	0,0500
		NK + vzduchová mezera	0,3000
		vnitřní plechový plášť	0,0500
		celkem	0,4000
S7	povrch na zemi	kamenná dlažba	0,0800
		kamenivo frakce 0-8	0,0400
		zhutněné makadamové lože	0,1500
		zásyp	-
		celkem	-0,2700
S8	povrch na zemi	asfaltový beton	0,0400
		obalované kamenivo ACP	0,0600
		mechanicky zpevněné kamenivo 0/32	0,1500
		šterkodrt	0,2000
		celkem	0,4500

S5

- fasádní hliníkový plech tl. 2 mm, nýtovaný
- samolepicí alu. izolace; parozábrana-hliníková folie, pryž, tl. 12 mm
- hliníková tenkostěnná konstrukce + mnerální vata tl. 150 mm
- dřevěný roznos ový rošt 50×50 mm + akustická izolace tl. 50 mm
- sklolaminát tl. 3 mm

stropní C profil 150 mm

samořezný nerezový šroub TEX, DIN 7504P

pružný silikonový tmel

roznosová lat 50×50 mm

vrut pro kotvení sklolaminátu,
4×30 mm

pružný silikonový tmel

S4

- sklolaminár tl. 3 mm
- nosný CW 100 profil + akustická izolace
- sklolaminát tl. 3 mm

D.1.2.5.a

NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBIČKY

LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE

VÝKRES:
PŘÍČKA-STROP

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ

DATUM: 14.5.2022

MĚŘÍTKO: 1:2

FORMÁT: A4



S3

- sklolaminát tl. 3 mm
- dřevěný roznosový rošt 50×50 mm + akustická izolace tl. 50 mm
- hliníková tenkostěnná konstrukce + minerální vata tl. 100 mm
- samolepící alu. izolace; parozábrana-hliníková folie, pryž, tl. 12mm
- fasádní hliníkový plech tl. 2 mm, nýtovaný

lať 50×50 mm

vrut pro kotvení sklolaminátu,
4×30 mmhliníková lišta, kotveno
montážním lepidlem

S2

- homogenní PVC tl. 3 mm
- lepidlo pro PVC
- 2× mikroštěpková deska Durelis tl. 24 mm
- hliníková tenkostěnná konstrukce + minerální vata tl. 200 mm
- samolepící alu. izolace; parozábrana-hliníková folie, pryž, tl. 12mm
- obkladový plech hliníkový tl. 2 mm, nýtovaný k NK

hliníkový C profil 100 mm

hliníkový C profil 200 mm

D.1.2.5.bNÁZEV: **HOŘOVICKÉ TRUBIČKY**

LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE

VÝKRES:
STĚNA-PODLAHA

VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ

DATUM: 14.5.2022

MĚŘÍTKO: 1:2

FORMÁT: A4



samořezný nerezový šroub TEX, DIN 7504P

plechový kazetový panel, systém pero-drážka
3000×400×50 mm

šroub M4

ocelová příponka tl. 5 mm

2× tenkostěnný ocelový L profil
pro montáž vnitřních fasádních kazet

svařvaný H profil 300 mm

gumové těsnění

fasádní GPR panel tl. 50 mm
exterierní povrch - leštěná nerez

přítlačná lišta

krycí lišta

přítlačný šroub

D.1.2.5.c

NÁZEV: **HOŘOVICKÉ TRUBIČKY**

LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE

VÝKRES:
PLÁŠŤ SKLOŘEPINA

VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

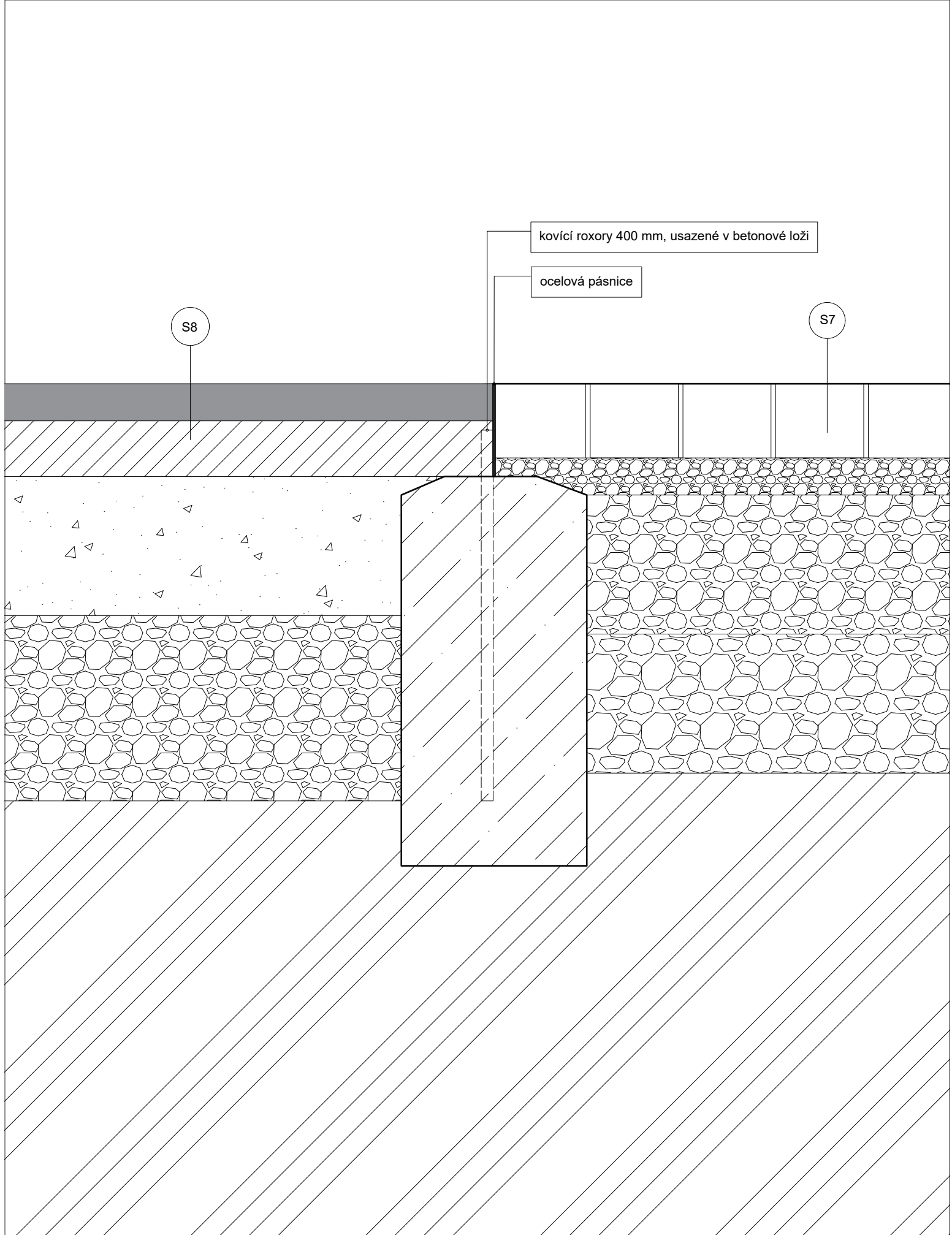
VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ

DATUM: 14.5.2022

MĚŘÍTKO: 1:2

FORMÁT: A4

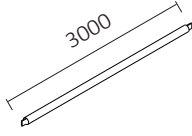
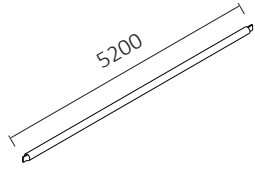
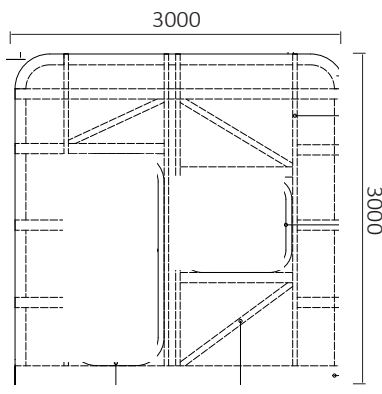
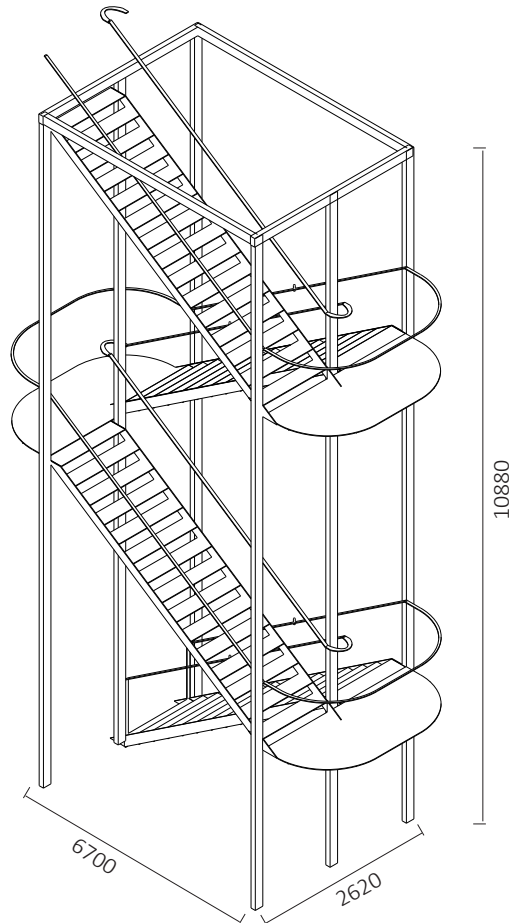




D.1.2.5.d	NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBIČKY		
	LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE		
VÝKRES: ASFALT-DLAŽBA	VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK	VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ	MĚŘÍTKO: 1:2
	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová	DATUM: 14.5.2022	FORMÁT: A4

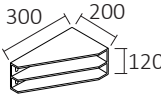
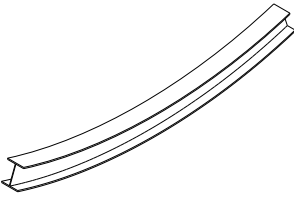
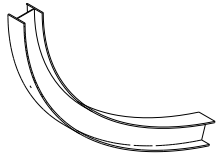
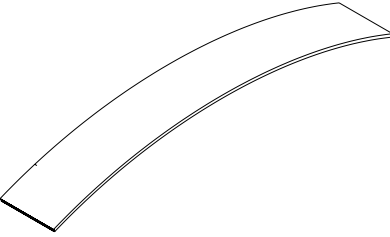
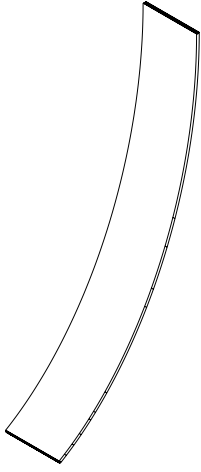


D.1.2.6.a Zámečnické prvky

<p>Z.1</p>		<p>rozměry: tr. d100*10 mm, l=3000</p> <p>účel: podélný prvek příhradové konstrukce</p> <p>provedení: trubka 100*10 mm, konce připravené pro montáž šroubováním</p>	<p>288</p>
<p>Z.2</p>		<p>rozměry: tr. d100*10 mm, l=5200</p> <p>účel: podélný prvek příhradové konstrukce</p> <p>provedení: trubka 100*10 mm, konce připravené pro montáž šroubováním</p>	<p>288</p>
<p>Z.3</p>		<p>rozměry: 3000*3000*3000 mm</p> <p>účel: nosná prefabrikovaná konstrukce kontrolní místnosti</p> <p>provedení: nýťovaná hliníková kostra (cv profil), spřažená s exteriérovám hliníkovým plechem tl. 2 mm</p>	<p>1</p>
<p>Z.4</p>		<p>rozměry: schodiště 16*280*170, šířka 1100 mm, výška 10 800 mm</p> <p>účel: schodiště, přístupová komunikace na nástupiště</p> <p>provedení: ocelová konstrukce na šesti sloupcích, šroubované pororoštové schodnice, vykonzolovaná podesta, ocelové zábradlí</p>	<p>1</p>

<h1>D.1.2.b</h1>	<p>NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBIČKY</p>		
	<p>LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE</p>		
<p>TABULKA: ZÁMEČNICKÉ PRVKY</p>	<p>VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK</p>	<p>VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ</p>	<p>MĚŘÍTKO: 1:100</p>
	<p>KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová</p>	<p>DATUM: 14.5.2022</p>	<p>FORMÁT: A4</p>



<p>Z.5</p>		<p>rozměry: 300*200*120 mm</p> <p>účel: prvek kluzného spoje</p> <p>provedení: svařovaný ocelový prvek, oválné šroubovací otvory pro M15</p>	<p>12</p>
<p>Z.6 a.1</p>		<p>rozměry: 300*5250 mm</p> <p>účel: nosný prvek skořepiny</p> <p>provedení: svařovaný profil H, 300 mm</p>	<p>63</p>
<p>Z.6 a.2</p>		<p>rozměry: 300*5250 mm</p> <p>účel: nosný prvek skořepiny</p> <p>provedení: svařovaný profil H, 300 mm</p>	<p>63</p>
<p>Z.7 b.2</p>		<p>rozměry: 1000*6300 mm</p> <p>účel: fasádní panel skořepiny</p> <p>provedení: sendvičový izolovaný panel, povrch- zrcadlový nerezový plech</p>	<p>4</p>
<p>Z.7 b.3</p> <p>Z.7 a.1</p>		<p>rozměry: 1000*6300 mm</p> <p>účel: fasádní panel skořepiny</p> <p>provedení: sendvičový izolovaný panel, povrch- zrcadlový nerezový plech</p>	<p>8</p>

D.1.2.b

NÁZEV: **HOŘOVICKÉ TRUBIČKY**

LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE

TABULKA:
ZÁMEČNICKÉ PRVKY

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

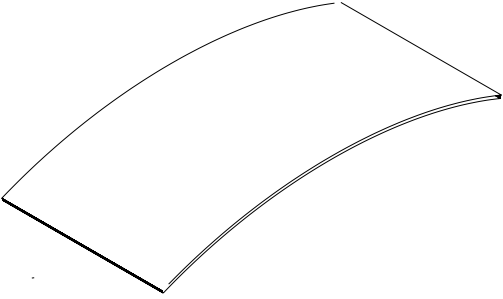
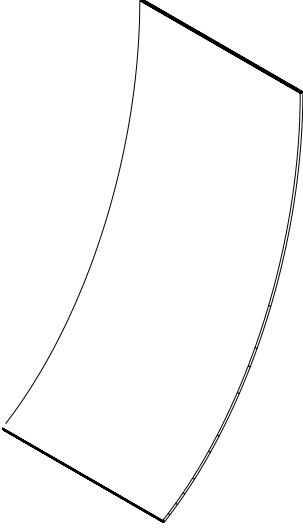
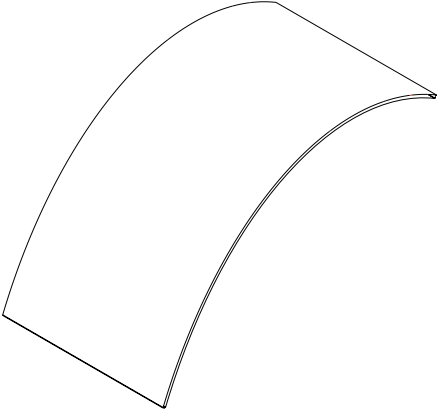
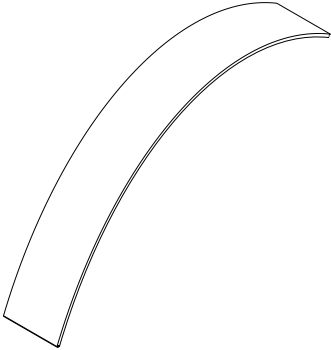
VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ

DATUM: 14.5.2022

MĚŘÍTKO: 1:100

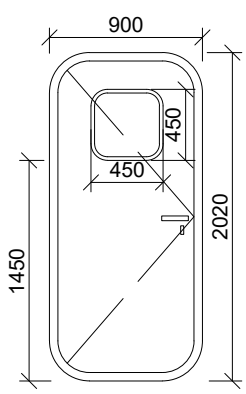
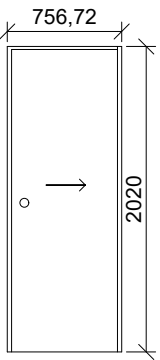
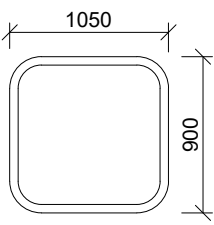
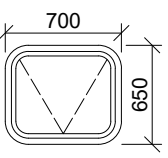
FORMÁT: A4



<p>Z.7 a.1</p>		<p>rozměry: 3000*6300 mm</p> <p>účel: fasádní panel skořepiny</p> <p>provedení: sendvičový izolovaný panel, povrch- zrcadlový, nerezový plech</p>	<p>16</p>
<p>Z.7 a.2</p>		<p>rozměry: 3000*6300 mm</p> <p>účel: fasádní panel skořepiny</p> <p>provedení: sendvičový izolovaný panel, povrch- zrcadlový, nerezový plech</p>	<p>32</p>
<p>Z.7 a.3</p>		<p>rozměry: 3000*6300 mm</p> <p>účel: fasádní panel skořepiny</p> <p>provedení: sendvičový izolovaný panel, povrch- zrcadlový, nerezový plech</p>	<p>32</p>
<p>Z.7 b.1</p>		<p>rozměry: 1000*6300 mm</p> <p>účel: fasádní panel skořepiny</p> <p>provedení: sendvičový izolovaný panel, povrch- zrcadlový, nerezový plech</p>	<p>8</p>

<p>D.1.2.b</p>	<p>NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBIČKY</p>		
	<p>LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE</p>		
<p>TABULKA: ZÁMEČNICKÉ PRVKY</p>	<p>VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK</p>	<p>VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ</p>	<p>MĚŘÍTKO: 1:100</p>
	<p>KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová</p>	<p>DATUM: 14.5.2022</p>	<p>FORMÁT: A4</p>



OZN.	ROZMĚRY	POPIS	KS
D1		900*2020 dveře exteriérové, jednokřídlé zárubeň - rámová, hliník křídlo - hliník, okno 450*450 klíka	1
D2		710*2000 dveře interierové posuvné, zárubeň - rámová, hliník křídlo - hliník	1
O1		1050*900 okno pevné fix rám - hliník, tl. 80	1
O2		700*650 rám - přirozený hliník, tl.90 okno otevíravé, větrací	1

D.1.2.6.b	NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBIČKY	ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT	
	LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE	STUPEŇ: BP	± 0,000 = 391 BPV
VÝKRES: TABULKA OKEN	VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK	VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ	MĚŘÍTKO: 1:50
	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová	DATUM: 14.5.2022	FORMÁT: A4



D.2 Stavebně konstrukční řešení

Obsah

D.2.1.a Popis objektu

D.2.1.b Popis konstrukčního systému

D.2.2 Výpočtová část

D.2.3.a Půdorys M1:125

D.2.3.b Půdorys nad terénem

D.2.3.c Detail kluzného spoje M1:4

D.2.3.d Detail napojení pláště na sloup M1:10

D.2.1.a Popis objektu

Název stavby:	Hořovické trubičky
Název katastrálního území:	Hořovice
Kód katastrálního území:	645371
Číslo parcel:	755, 754/4, 754/4, 754/2, 754/4, 754/1

D.2.1.b Popis konstrukčního systému

Objekt lanovky je navržen jako oválná příhradová skořepina uložená na čtyřech sloupech o průměru 800*20 mm. Ty jsou vetknuty do železobetonových patek, které navazují na piloty o průměru 1200 mm. Zajištění proti posuvným silám lanovky je kompenzováno předepjatými tyčovými táhly s rektifikovatelnými prvky.

Skořepina se skládá z oválů ze svařovaných H profilů. Ovál je rozdělen do šesti částí po 5250 mm, které jsou pak na stavbě montovány. Jednotlivé H profily jsou prefabrikovány i s přípravou na napojení dalších prvků skořepiny. Diagonální i podélné prvky jsou předem prefabrikovány pro spoj se svařovanými H profily. Jsou navrženy jako trubky d120*10*3000 mm a 100*10*5200 mm. Montáž veškerých prvků probíhá na staveništi.

Nástupiště je do skořepiny vloženo na sloupcích šroubovaných k oválným H profilům. Na sloupky je napojen vodorovný Heb 120 profil, na něj je následně umístěn rošt z uzavřených profilů 100*50*3 mm, na které jsou montovány plechy slza tl. 4mm.

Kontrolní místnost je prefabrikována z tenkostěnných hliníkových profilů a na staveništi je dovezena jako kompletně hotová a na konstrukci nástupiště je pouze přimontovaná.

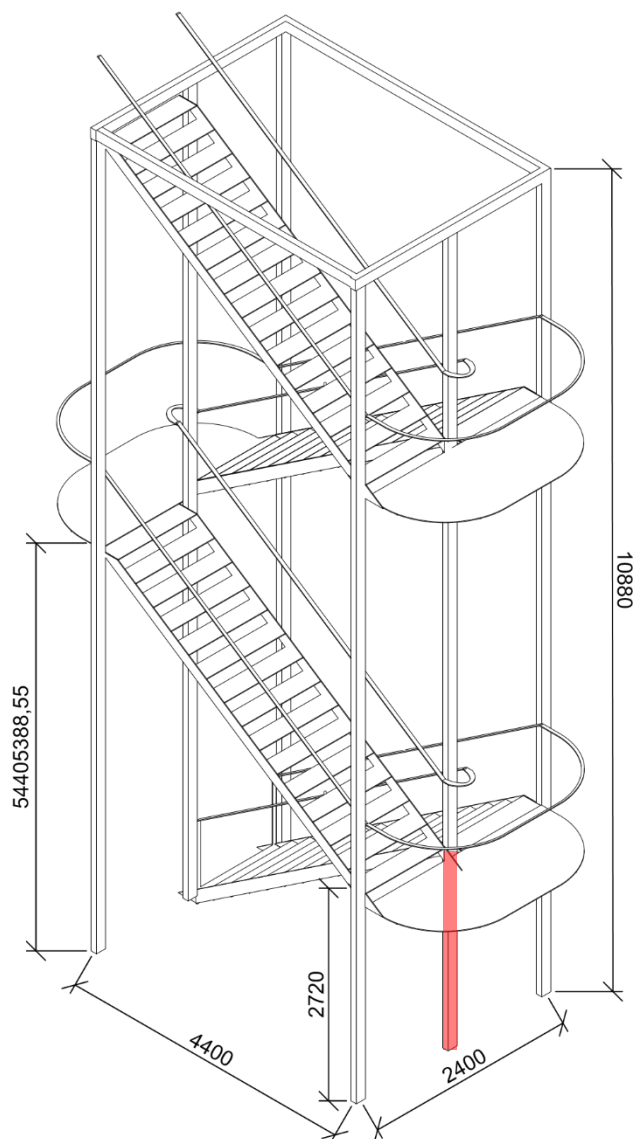
Konstrukce schodiště a výtahu jsou samonosné svařované z ocelových uzavřených profilů. S konstrukcí skořepiny jsou propojeny kluznými spoji, do skořepiny tedy přenáší pouze posuvné síly. Základy jsou pro kompatibilitu se založením sloupů také na pilotách o průměru 600 mm.

D.2.2 Výpočtová část

Výpočet prvků schodiště, kluzným spojem spojeného se skořepinou vetknuté do pilotových základů. Předepjaté táhlové zavětrování pod schodišťovými rameny

Prvky: Sloupek, bočnice schodiště

1 sloupky schodiště



Stálé zatížení g

Od schodů – prefabrikované pororoštové 285×1000×50 mm
 $>16 \times 12 \text{ kg} = 1,92 \text{ kN/m}$

Os sloupu 140×80×5 mm
 $1,35 \text{ kN/m} \Rightarrow 10,880 \times 1,35 = 1,47 \text{ kN}$

Od bočnic 0,2×0,02 mm
 $0,31 \text{ kN/m} \Rightarrow 10 \times 0,31 = 3,1 \text{ kN}$

Podlážka podesty – plech slza tl. 4mm
0,49 kN

Celkem : $g_k = 7 \text{ kN}$; $g_d = 7 \times 1,35 = 9,45 \text{ kN}$

Nahodilé zatížení q

Uvažujeme zatížení 5 kN/m^2

Zatěžovaná plocha – $7,7 \text{ m}^2$

$q_k = 5 \times 7,7 = 38,5 \text{ kN}$; $q_d = 38,5 \times 1,5 = 57,7 \text{ kN}$

Celkové zatížení sloupu: $g_d + q_d = 57,7 + 9,457 = 67,157 \text{ kN} = N_{sd}$

$$\sigma = f_y / \gamma_m = 174,1$$

$$A = N_{sd} / \sigma = 67,16 / 174,1 = 400 + 30\% [\text{mm}^2] = 520 \text{ mm}^2$$

Návrh: 140×80×5 mm;

$$A = 2020 \text{ mm}^2; i_z = 50 \text{ mm}; L_{rc} = 2\,720 \text{ mm}; \lambda_1 = 93,9$$

Vybočení:

Kolmo k ose Y

$$\lambda_y = L_{rc} / i_y = 2720 / 50 = 54$$

$$\lambda_m = \lambda_y / \lambda_1 = 54 / 93,9 = 0,575$$

$$X = > 0,84$$

Kolmo k ose Z

$$\lambda_z = L_{rc} / i_y = 2720 / 32,6 = 83,4$$

$$\lambda_m = \lambda_z / \lambda_1 = 83,4 / 93,9 = 0,89$$

X = > 0,6 (použití nižšího pro výpočet)

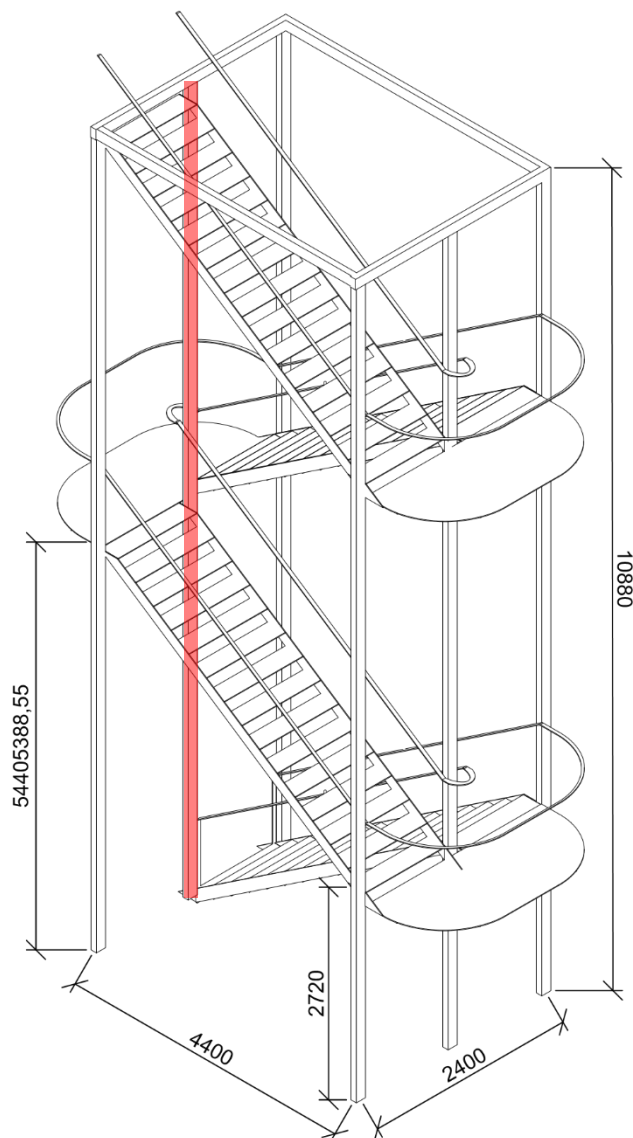
$$N_{B,Rd} = (X \times \beta_a \times A \times f_y) / \gamma_m = (0,6 \times 1 \times 0,00204 \times 2,35 \times 10^8) / 1,15 = 213 \text{ kN}$$

$$N_{ED} = 67,17 \text{ kN}$$

$$N_{B,Rd} > N_{ED}$$

Vyhovuje

2 sloup schodiště



$$L_{rc}=5,440 \text{ m}$$

Kolmo k ose Z

$$\Lambda_z=L_{rc}/i_y = 5440/32,6=166,87$$

$$\lambda_m= \lambda_z / \lambda_1=166,87/93,9=1,78$$

$$X \rightarrow 0,25$$

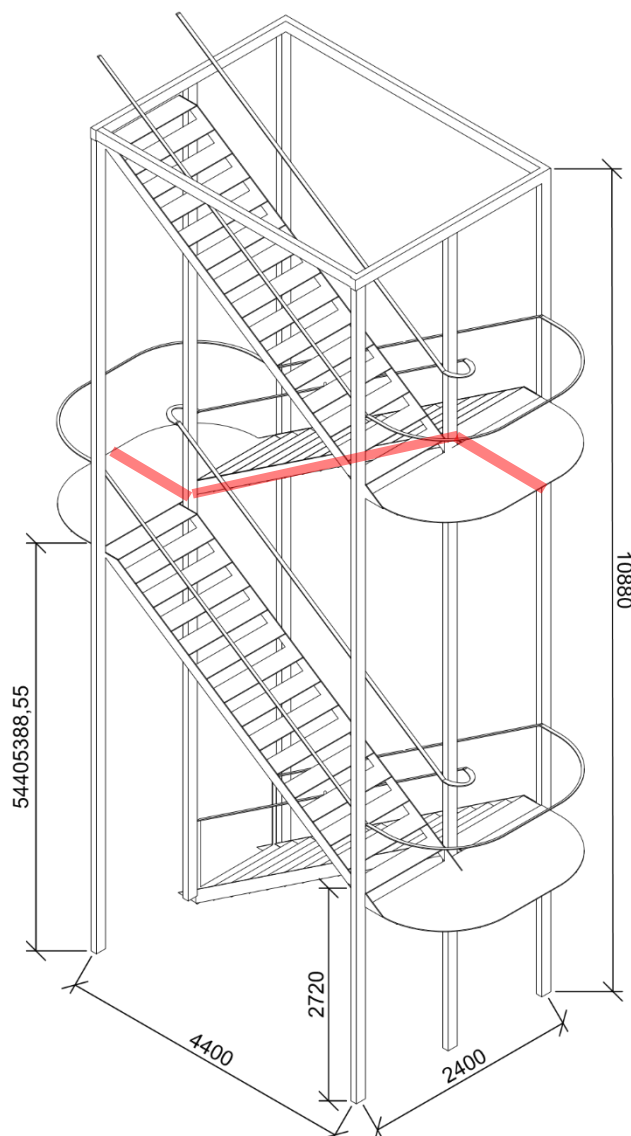
$$N_{B,Rd}=(X \times \beta_a \times A \times f_y) / \gamma_m=(0,25 \times 1 \times 0,00204 \times 2,35 \times 10^8) / 1,15= \text{kN}$$

$$N_{ED}=67,17/2=34 \text{ kN}$$

$$N_{B,Rd} > N_{ED}$$

Vyhovuje

3 Prefabrikované schodnice



Stálé zatížení g

Od schodů – prefabrikované pororoštové 285×1000×50 mm
>16×12kg=1,92 kN/m

Od bočnic 0,2×0,02 mm
0,31 kN/m => 10×0,31=0,31 kN

Od zábradlí
0,053 kN

Celkem : $g_k=0,8$ kN/m; $g_d=0,8\times 1,35=1,08$ kN

Nahodilé zatížení q

Uvažujeme zatížení 5 kN/m²=>5,5 kN/m (zatěžovací šířka 1100 mm)

Celkové zatížení bočnic: $g_d+q_d=5,5+1,08=6,58$ kN/m

$$M_{\max}=1/8 \times (g_d+q_d) \times L^2=1/8 \times 8,35 \times 4,4^2=20,2 \text{ kNm}$$

$$W_{\min}=M_{\max} \times (f_y/\gamma_m)=10^{-4}$$

Pro jekl 140*80*5 mm

$$W_y=1/6 \times b \times h^2=1,33 \times 10^{-4}$$

$$I_y=1/12 \times b \times h^3=1,33 \times 10^{-5}$$

Posouzení:

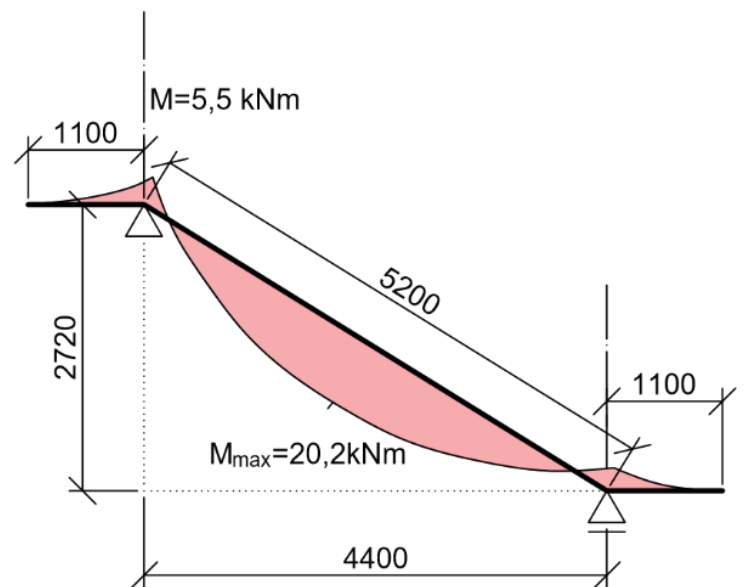
MS1:

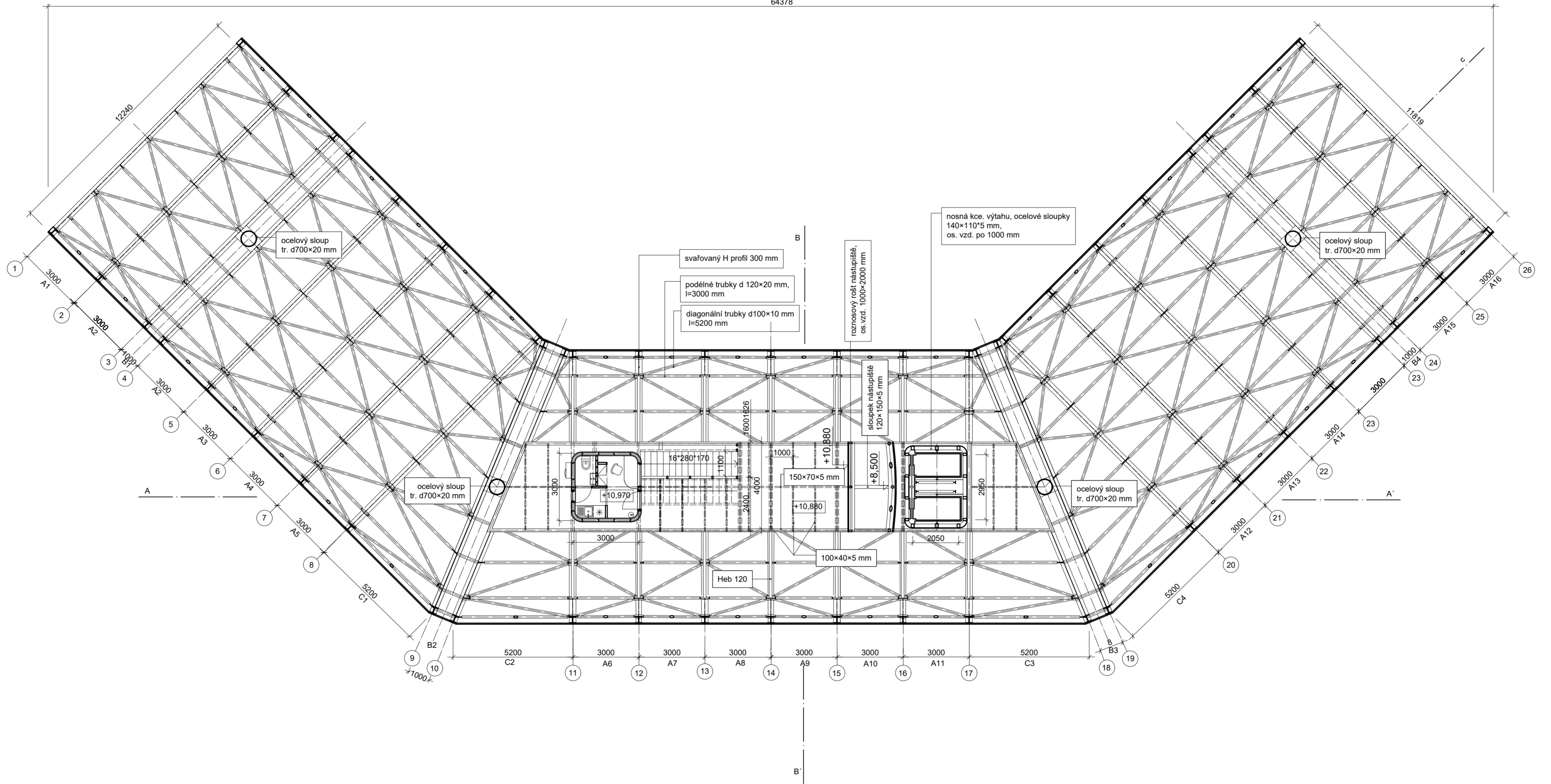
$$\sigma=5/384 \times (q_k \times l^4)/(E \times I_y)=1,45 \times 10^{-5}$$

$$\sigma_{\max}=l/400=1,1 \times 10^2$$

$$\sigma_{\max} > \sigma$$

Vyhovuje

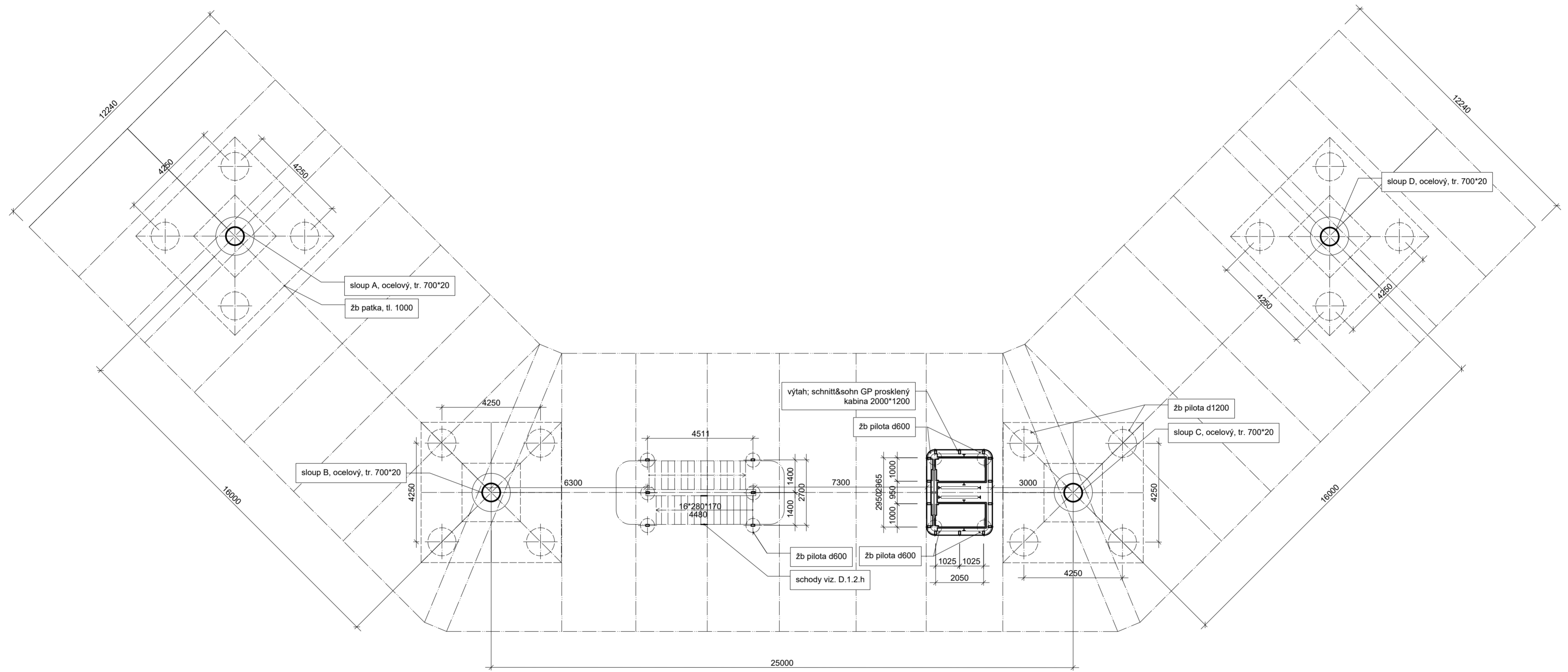




*A1,...C1,... - šroubované spoje
B1,...- svařovné ztužující skruže

D.1.3.a	NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBÍČKY	ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT
	LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE	STUPEŇ: BP ± 0,000 = 391 BPV
VÝKRES: PŮDORYS INP	VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK	VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ MĚŘÍTKO: 1:125
	KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	DATUM: 14.5.2022 FORMÁT: A2



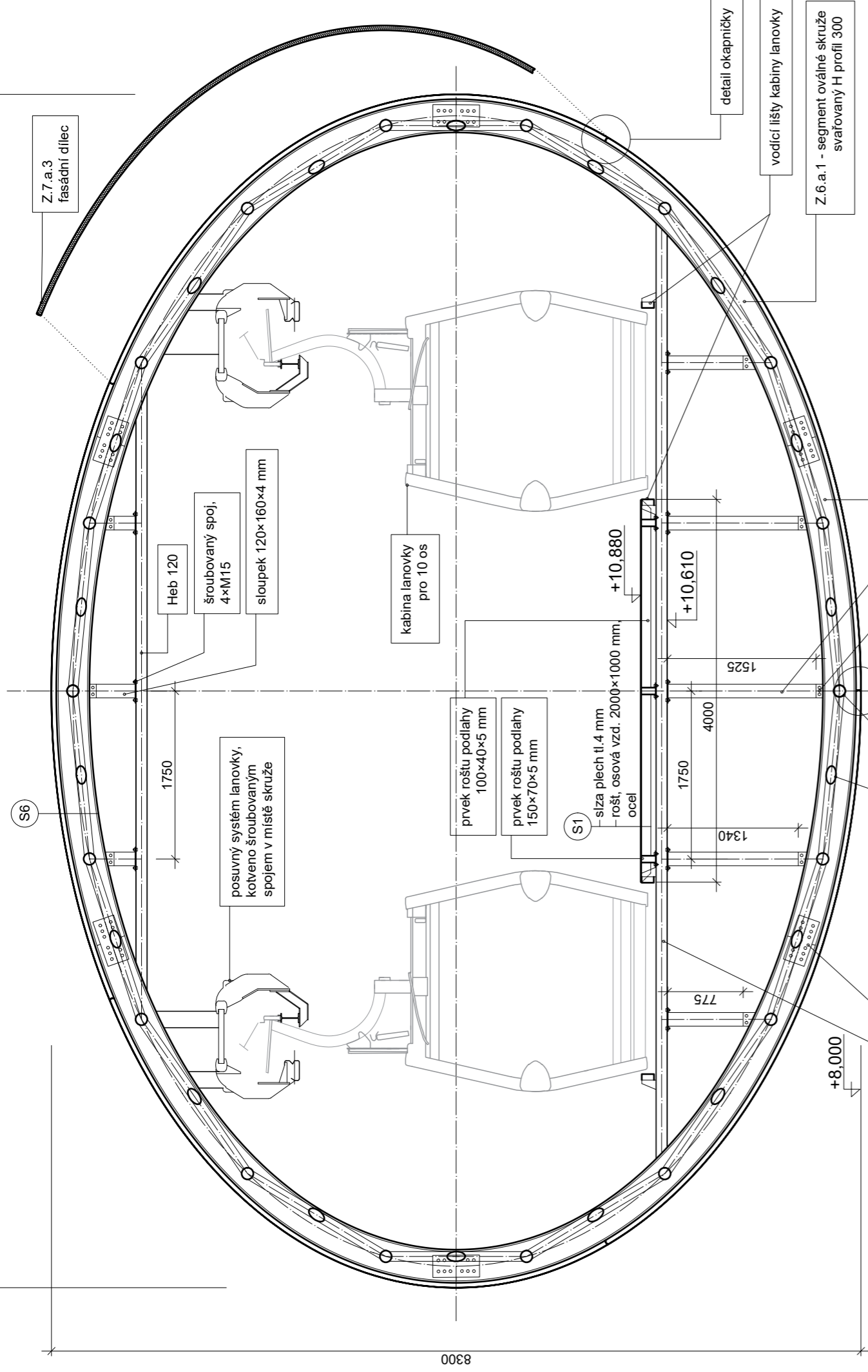


D.2.3.b

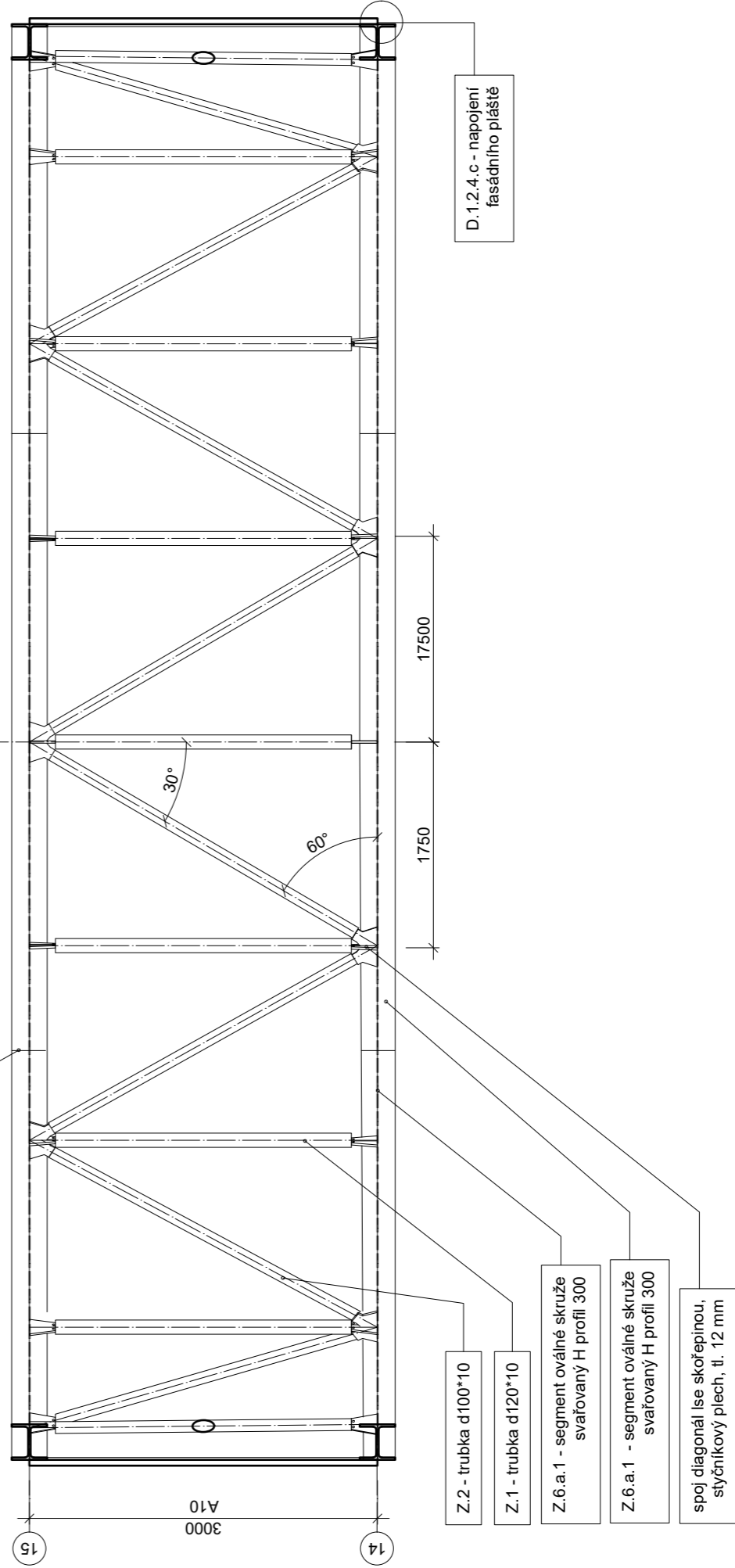
NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBÍČKY	ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT
LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE	STUPEŇ: BP
VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK	VYPRACOVAL: TOMAŠ CHRÁSTĚCKÝ
KONZULTANT: Ing. Milošlav Smetek, Ph.D.	DATUM: 14.5.2022
VÝKRES: PŮDORYS NAD TERÉNEM	MĚŘÍTKO: 1:125
	FORMÁT: A2



12240



8300



D.2.3.d

VÝKRES:
ŘEZ BB'

NÁZEV: **HOŘOVICKÉ TRUBÍČKY**

LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE

VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK

KONZULTANT: Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT

STUPEŇ: BP

VYPRACOVAL: TOMAŠ CHRÁSTECKÝ

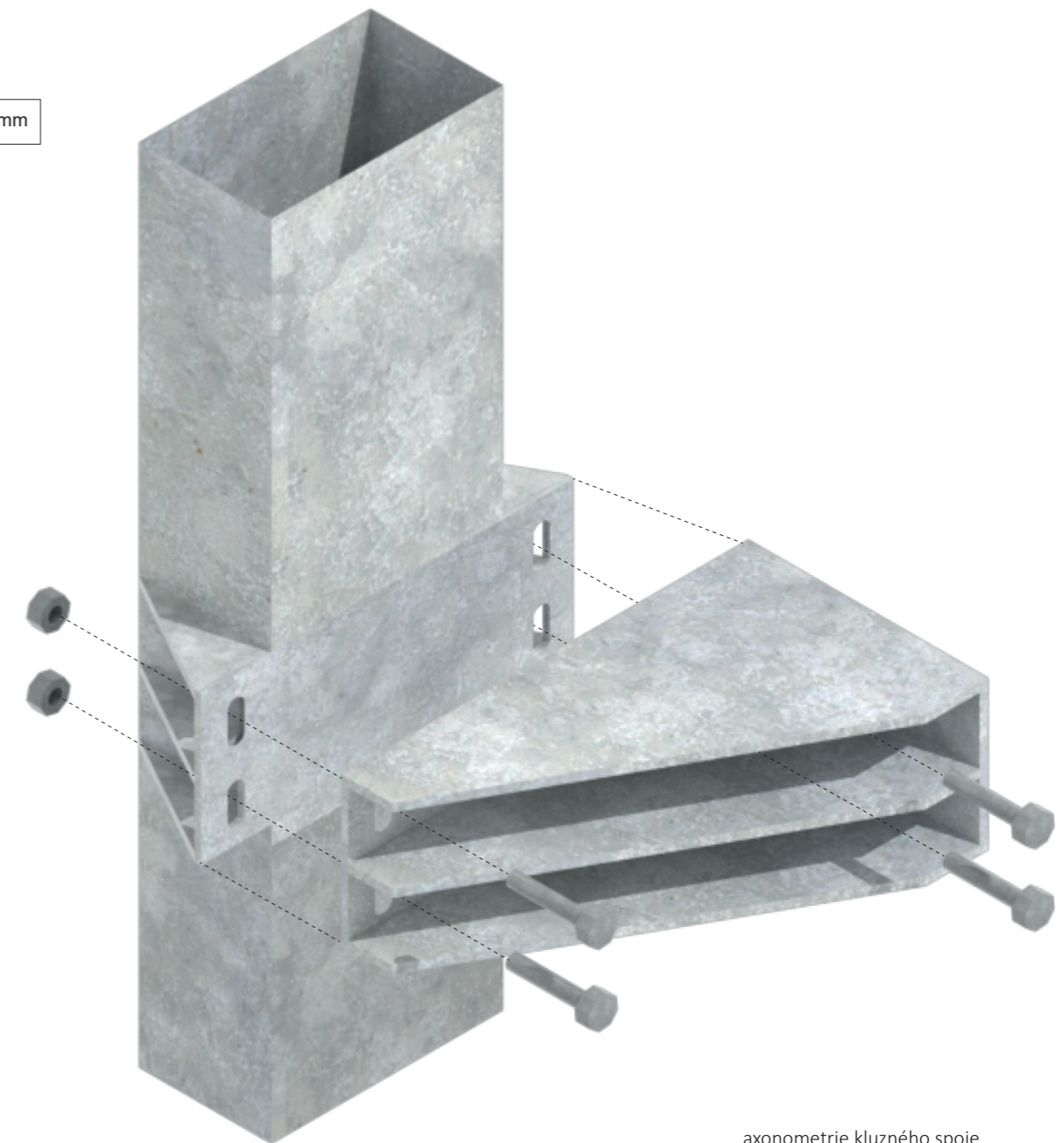
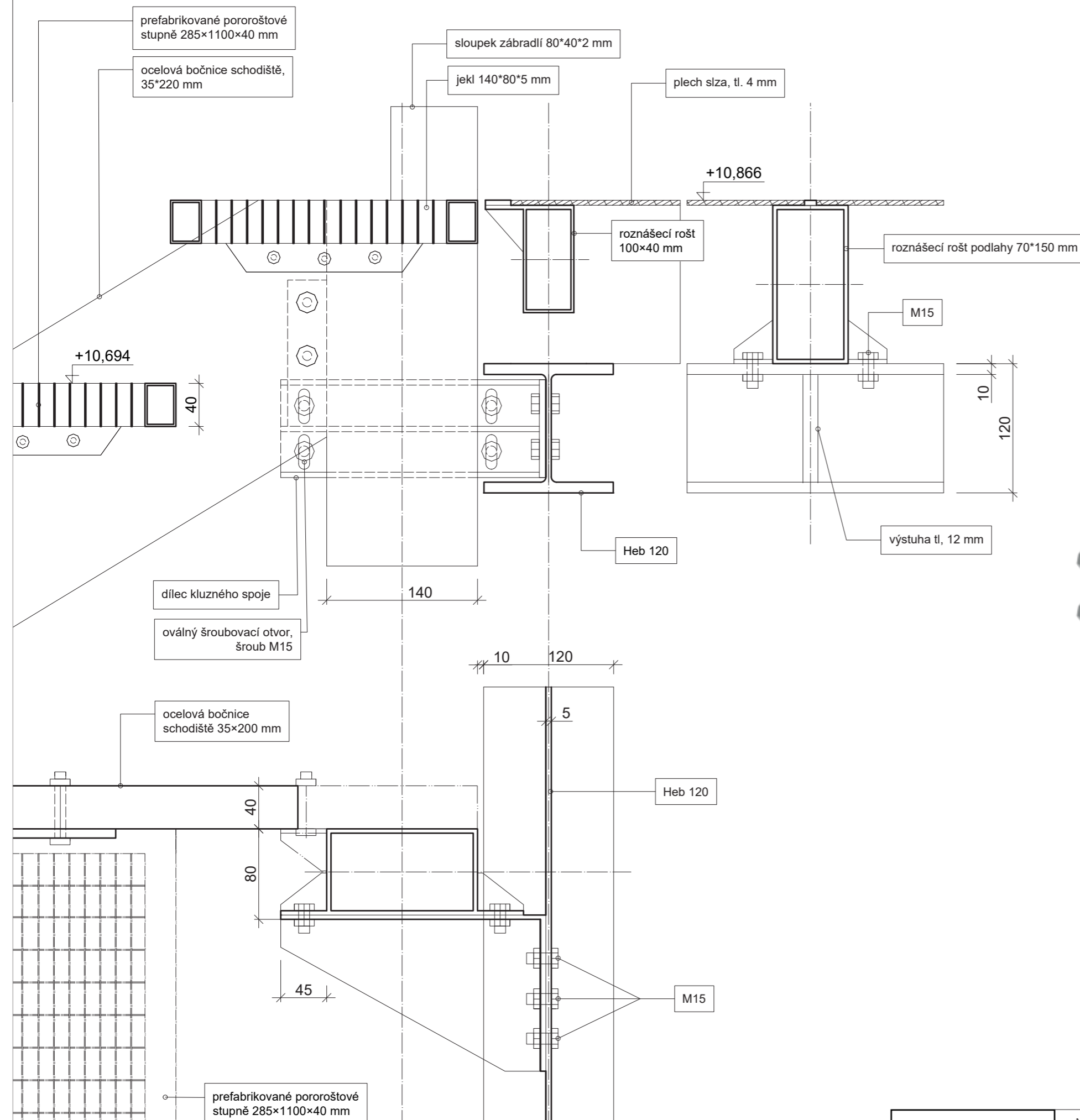
DATUM: 19.5.2022

± 0,000 = 391 BPV

MĚŘÍTKO: 1:50

FORMÁT: A3

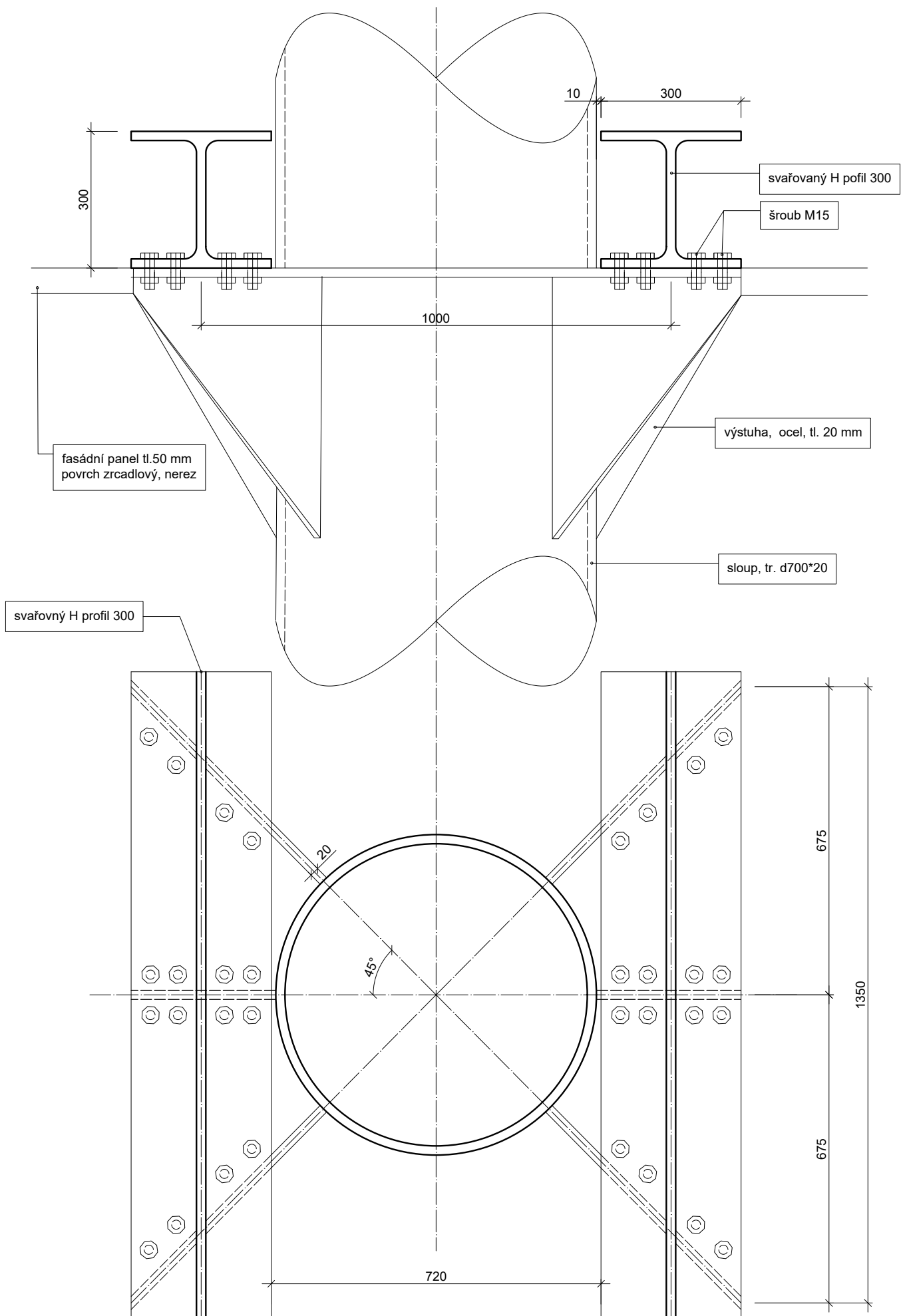




axonometrie kluzného spoje

D.2.3.g	NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBIČKY	ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT	
	LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE	STUPEŇ: BP	± 0,000 = 391 BPV
VÝKRES: D1- KLUZNÝ SPOJ SCHODIŠTĚ	VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK	VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ	MĚŘÍTKO: 1:4
	KONZULTANT: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	DATUM: 14.5.2022	FORMÁT: A3





D.2.3.h

NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBIČKY	ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT
LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE	STUPEŇ: BP ± 0,000 = 391 BPV
VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK	VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ
KONZULTANT: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	DATUM: 14.5.2022
	MĚŘÍTKO: 1:10
	FORMÁT: A4

VÝKRES:
D2- SLOUP SKOŘEPINA



D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Obsah

D.3.1.a POPIS OBJEKTU

D.3.1.b ROZDĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

D.3.1.c výpočet požárního rizika PÚ a stanovení SPB

D.3.1.d Stanovení PO stavebních konstrukcí

D.3.1.e Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

D.3.1.f Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

D.3.1.g Zařízení pro protipožární zásah

D.3.1.h Stanovení požadavku pro hašení požáru a záchranné práce

D.3.2.a situace PBS

D.3.2.b PBS 1NP

D.3.1.a POPIS OBJEKTU

Objekt stanice lanovky MHD je umístěn uprostřed náměstí B. Němcové v Hořovicích. Má jedno nadzemní podlaží, na kterém se nachází nástupiště spolu s kontrolní místností. Užitná plocha 1NP činí 52,5 m². požární výška objektu je 10,880 m. Konstrukce obalového pláště nástupiště je ocelová, stejně jako ostatní nosné konstrukční prvky.

D.3.1.b ROZDĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

PÚ	účel místnosti	podlažní plocha
PÚ NO1.II	kontrolní místnost	9 m ²

D.3.1.c výpočet požárního rizika PÚ a stanovení SPB

PÚ	účel místnosti	S[m ²]	pn[kg/m ²]	an[-]	ps[kg/m ²]	as [-]
PÚ NO1	1.01 kontrolní místnost	5	25	1	10	
	1.02 kuchyňka	2,2	20	1,05	7,5	
	1.03 wc	1,8	5	0,7	5	

Použité výpočty: $p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = (p_n \cdot p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s)$$

$$b = S \cdot k / (S_o \cdot v_{ho}) \quad \text{přirozené větrání}$$

$$b = k / 0,005 \cdot v_{hs} \quad \text{nucené větrání}$$

PÚ	a	b	c	p _v [kh/m ²]	kční. Syst.	SPB
PÚ N.01	0,94	1,35	1	37,49	DP1	II

Použité koeficienty:

a – součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

a_n – součinitel pro nahodilé požární zatížení (tabulkové)

a_s – součinitel pro stálé požární zatížení (0,9)

b – součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu (0,5 ≤ b ≤ 1,7)

c – součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostního zařízení

S – celková půdorysná plocha PÚ

S0 – celková plocha otvíravých otvorů v obvodových a střešních konstrukcích

hs – světlá výška posuz. prostoru

h0 – výška otvorů v obvodových a střešních konstrukcích

k – součinitel vyjadřující geometrické uspořádání místností

p – požární zatížení

pn – nahodilé požární zatížení (tabulkové)

ps – stálé požární zatížení

D.3.1.d Stanovení PO stavebních konstrukcí

Stavební konstrukce	pož. PO	navržená konstrukce	navrž. PO	posouzení
Kontrolní místnost	II			
Obvodová konstrukce	30; DP1	hliníková NK, Al plech 2 mm, sklolaminát 3mm	45 DP1	vyhovuje
Stropní konstrukce	30; DP1	hliníková NK, Al plech 2 mm, sklolaminát 3mm	45 DP1	vyhovuje
Podlahová konstrukce	30; DP1	hliníková NK, Al plech 2 mm, sklolaminát 3 mm	45 DP1	vyhovuje
O1, okno	EW30		EW30	vyhovuje
D1, dveře	EW30		EW30	vyhovuje
Nástupiště				
Prvek skořepiny	R 15	svařovaný H profil 300	R15	vyhovuje
Prvek skořepiny	R 15	trubka 100*9	R15	vyhovuje
NK nástupiště	R 15	Heb 120 + nátěr*	R30	vyhovuje
NK nástupiště	R 15	jekl 80×100 + nátěr*	R30	vyhovuje
Povrch nástupiště	-	plech slza, tl. 5 mm		
Sloup lanovky	REI 15	trubka 700*20	R15	vyhovuje
Nenosné konstrukce	-	fasádní plášť		

* nátěr PROMAPAINT® SC4, R30

D.3.1.e Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Předpokládaný maximální počet osob v kontrolní místnosti je 2 a na nástupišti 45. Evakuace probíhá přes NÚC schodiště na volné prostranství.

1 Obsazenost objektu osobami

Požární úsek	účel místnosti	S[m ²]	počet osob	součinitel	[m ² /os.]	os [n]
Dle PD						
PÚ N.01	kontrolní m.	9	1	1,3	-	2
	Nástupiště	45,5	-	-	1	46

2 Počet únikových cest, mezní délky a počet únikových pruhů

Požární úsek	souč. a	počet směrů	mezní	zhodnocení	min.
			Délka NÚC		počet pruhů
PÚ N.01	0,95	1	27,5	vyhovuje	1 (550 mm)

* mezní délka NÚC pro a=0,95 je 27,5 a maximální počet unikajících osob po schodech dolů je 50

3 Doba evakuace a zakouření

$$T_e = 1.25 * (\sqrt{h_s} / a) \geq T_u = (0.75 * l_u) / v_u + (e * s) / (k_u / u)$$

2 > 1,9 [min]; vyhovuje

*

Te – doba zakouření akumulární vrstvy [min]

Vu – rychlost pohybu osob v UC; 30 min

Tu – doba evakuace [min]

Ku – kapacita únikového pruhu; 40

Hs – světlá výška; 2,3 m

E – počet evakuovaných osob; 48

A – součinitel rychlosti odhořívání; 0,95

S – podmínky evakuace; 2

Lu – délka UC 27,5 m

U – počet únikových pruhů; 2

D.3.1.f Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Obvodové konstrukce posuzovaných stavebních konstrukcí jsou druhu DP1. Pro výpočet odstupových vzdáleností byly použity vzorce z normy ČSN 73 0802. Rozsah PNP je vyznačen ve výkresech.

D.3.1.g Zařízení pro protipožární zásah

V objektu je nainstalováno požární čidlo. ÚC je osvětlena umělým světlem. Únikový směr bude zřetelně označen zářícími tabulkami ve směru úniku.

Počet PHP

$$N_r = 0.15 * S * a * c^3$$

V kontrolní místnosti je umístěn 1xPHP práškový A27 (požáry pevných látek).

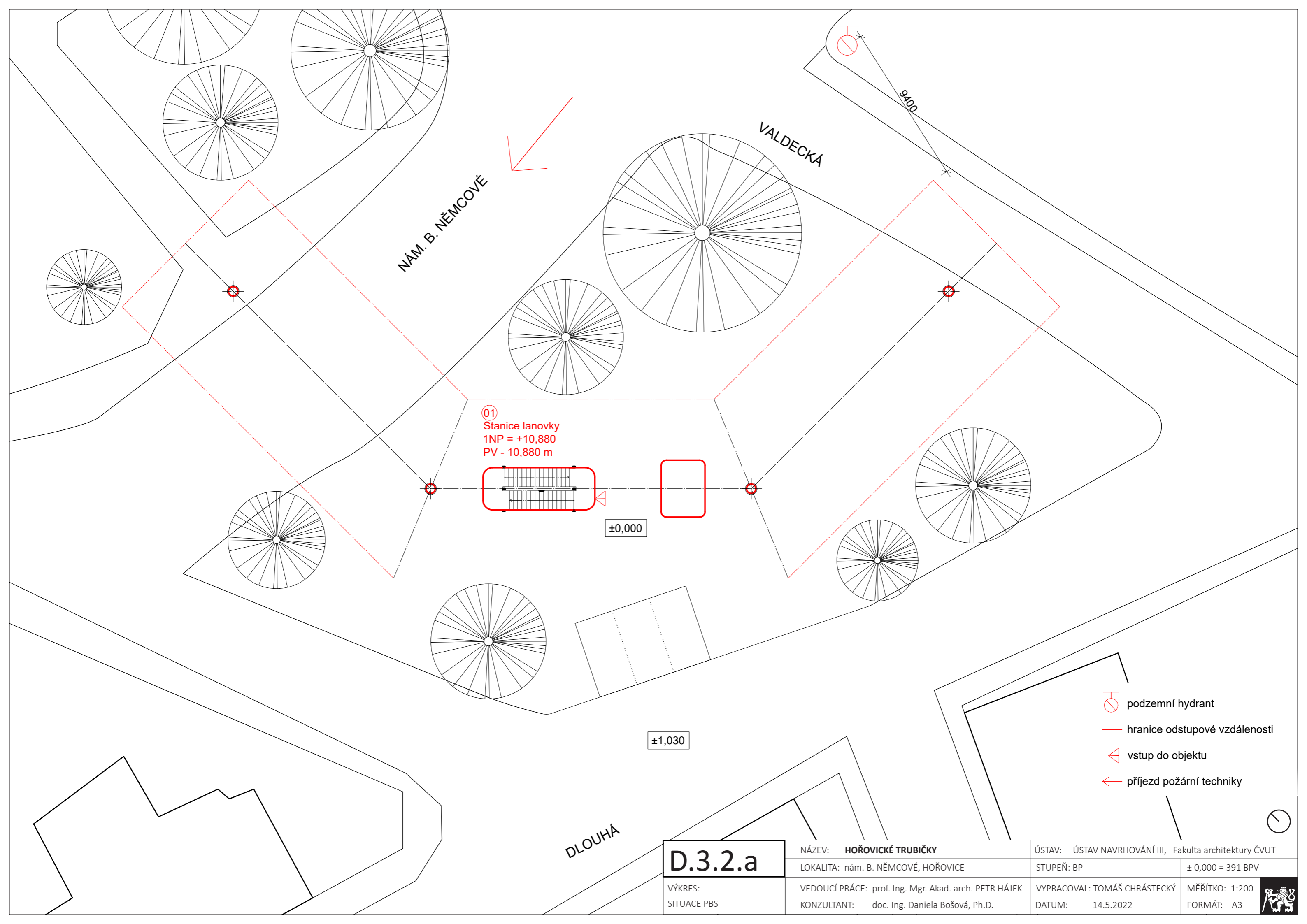
Podzemní hydrant je umístěn 9,4m od hrany objektu, dle normy dostačuje 150 m, vzdálenost tedy vyhovuje.





Přístupová komunikace je zajištěna z ulice Valdecká a je od objektu vzdálena méně než 20m. NAP nemusí být zřízena, h <12 m.

D.3.1.h Stanovení požadavku pro hašení požáru a záchranné práce

Ve vzdálenosti 30 m na adrese Nám. B. Němcové 811, 268 01 Hořovice se nachází Hasičský záchranný sbor. Vnější přístup ke stavbě je umožněn po silnici na nám. B. Němcové. Vnitřní zásahová cesta není navržena.

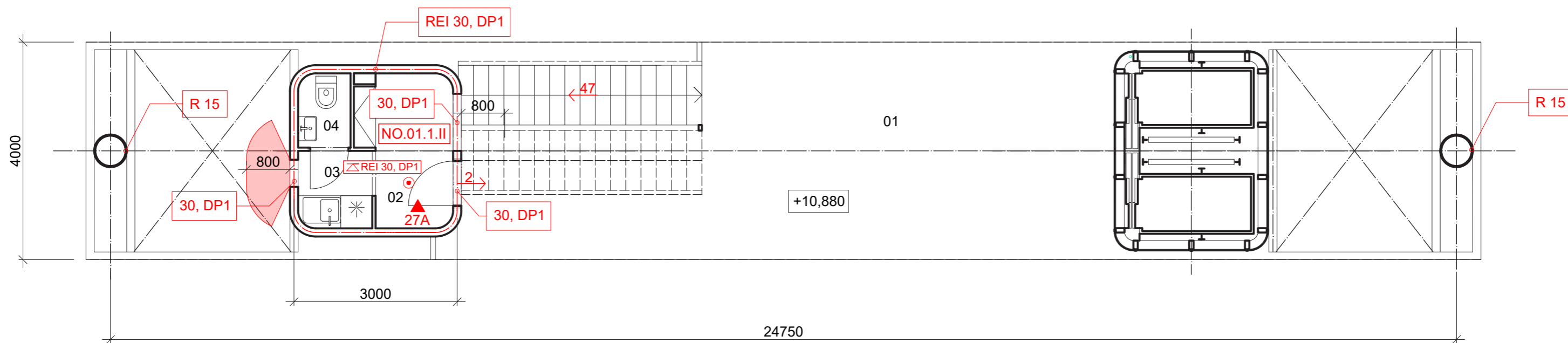
POKORNÝ Marek, Požární bezpečnost staveb – sylabus pro praktickou výuku ZOUFAL Roman a kolektiv, Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů



-  podzemní hydrant
-  hranice odstupové vzdálenosti
-  vstup do objektu
-  příjezd požární techniky

D.3.2.a	NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBIČKY	ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT	
	LOKALITA: nám. B. NĚMCOVĚ, HOŘOVICE	STUPEŇ: BP	± 0,000 = 391 BPV
VÝKRES: SITUACE PBS	VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK	VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ	MĚŘÍTKO: 1:200
	KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	DATUM: 14.5.2022	FORMÁT: A3





- hranice PÚ
- hranice PNP
- NO.01.1.II** označení PÚ
- 30, DP1** označení PO konstrukce
- ← 2** směr úniku a počet evak. osob
- ▲ 27A** označení PHP
- autonomní hlásič

D.3.2.b	NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBIČKY	ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT	
	LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE;	STUPEŇ: BP	± 0,000 = 391 BPV
VÝKRES: PBS 1NP	VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK	VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ	MĚŘÍTKO: 1:75
	KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	DATUM: 14.5.2022	FORMÁT: A3



D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Obsah

D.4.1.a Popis objektu

D.4.1.b Instalace

D.4.1.c Větrání a vzduchotechnika

D.4.1.d Vytápění a chlazení

D.4.1.e Vodovod

D.4.1.f Kanalizace

D.4.1.g Elektroinstalace

D.4.2.a Situace M 1:200

D.4.2.b Půdorys nástupiště M 1:75

D.4.2.c Odvodnění objektu M 1:50

D.4.1.d Půdorys M 1:30

D.4.1.a Popis objektu

Objekt stanice lanovky MHD je umístěn uprostřed náměstí B. Němcové v Hořovicích. Má jedno nadzemní podlaží, na kterém se nachází nástupiště spolu s kontrolní místností. Užité plocha 1NP činí 52,5 m². Výška objektu je 16,580 m. Konstrukce obalového pláště nástupiště je ocelová, stejně jako ostatní nosné konstrukční prvky.

D.4.1.b Instalace

Objekt je připojen na kanalizaci, elektřinu a vodovodní řad. Přípojky pochází skrze patku do samotného sloupu stanice. Proti zamrznutí jsou chráněny tepelnou izolací spolu se samoregulačním topným kabelem. Do sloupu je pro revizi umožněn vstup kontrolními otvory, a to na úrovni země a na úrovni nástupiště.

D.4.1.c Větrání a vzduchotechnika

Objem kontrolní místnosti je větrán oknem a ventilátorem ústícím na střechu. Za samotným pracovním stolem je umístěna splitová jednotka s výparníkem umístěným na střeše kontrolní místnosti.

Samotné nástupiště lanovky je větráno přirozeně.

D.4.1.d Vytápění a chlazení

Do kontrolní místnosti je umístěna splitová jednotka. Ta je umístěna nad vestavěnou skříní za pracovním stolem.

Pro vytápění objektu slouží elektrický konvektor.

Výpočet:

Bilance zdroje tepla	$Q_{\text{vet-zima}} = (V_p \cdot \rho \cdot c_v \cdot (t_{i,\text{zima}} - t_{e,\text{zima}})) / 3600 \cdot (1 - n)$
	$Q_{\text{vet-zima}} = (30 \cdot 1,25 \cdot 1010 \cdot (19 - (-15))) / 3600 \cdot (1 - 0,8) = 0,071 \text{ kW}$
Bilance zdroje chladu	$Q_{\text{vet-léto}} = (V_p \cdot \rho \cdot c_v \cdot (t_{e,\text{léto}} - t_{i,\text{léto}})) / 3600$
	$Q_{\text{vet-léto}} = (30 \cdot 1,25 \cdot 1010 \cdot (32 - 19)) / 3600 = 0,137 \text{ kW}$

D.4.1.e Vodovod

Kontrolní místnost je připojena na vodovodní řad plastovým potrubím DN40. Hlavní uzávěr vody je umístěn ve vodoměrné šachtě před objektem v hloubce 1,5 m. Spolu s kanalizačním potrubím prochází sloupem obalena izolací a topným kabelem bránícím zamrznutí a napojuje se na kontrolní místnost. Po vstupu do objektu je v instalačním prostoru na vedení umístěn uzávěr. Vedení se v objektu napojuje na dřez umývatko a toaletní mísu. Pod dřezem v kuchyni je umístěn průtokový ohříváč s 5l zásobníkem. Teplá voda je pak mimo dřezu napojena i na umývatko.

D.4.1.f Kanalizace

Objekt je vybaven systémem přečerpávání kanalizační vody Sanicompact 43 WO umístěný v samotné záchodové míse. Na tuto jednotku je napojen dřez a umývatko plastovým potrubím DN40.

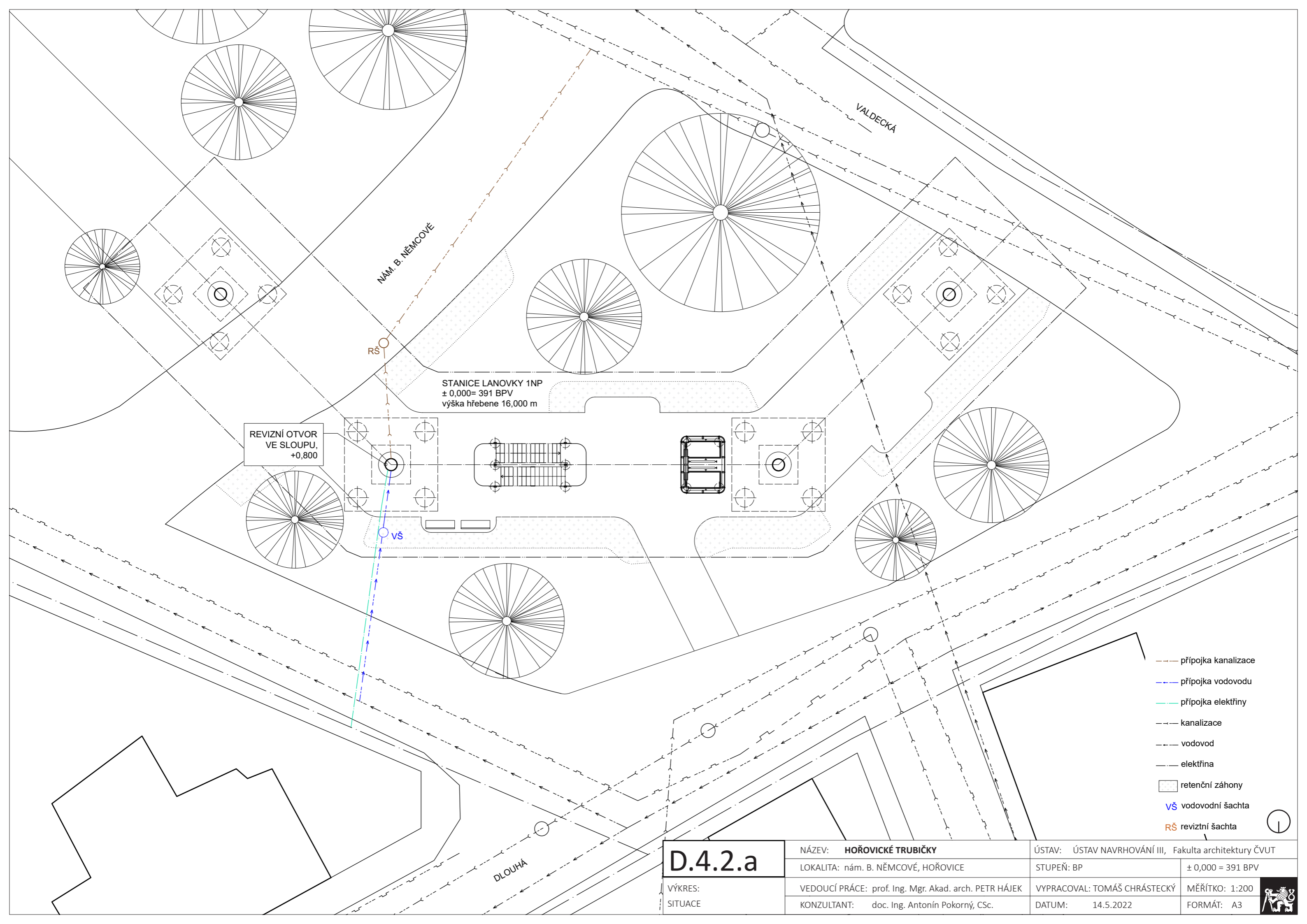
Přečerpávací jednotka v sobě má zabudovanou drtičku a výstup kanalizačního potrubí je DN32.

Potrubí prochází sloupem izolované a opatřené otopným drátem. Na pozemku objektu je umístěna revizní šachta kanalizace kde se potrubí mění na DN150.

Odtok vody ze střešního pláště je řešen okapničkami umístěných na plášti objektu. Vsak dešťové vody probíhá v retenčních záhonech umístěných podél stanice lanovky.

D.4.1.g Elektroinstalace

Stanice je napojena na veřejnou síť z ulice Dlouhá. Instalace vede skrze sloup stanice. Hlavní rozvaděč je umístěn uvnitř kontrolní místnosti v instalačním prostoru. Rozvod elektroinstalace po kontrolní místnosti je proveden v instalační předstěně.



REVIZNÍ OTVOR
VE SLOUPU,
+0,800

RŠ

VŠ

STANICE LANOVKY 1NP
± 0,000 = 391 BPV
výška hřebene 16,000 m

VALDEČKA

NAM. B. NĚMCOVÉ

DLOUHÁ

- přípojka kanalizace
- přípojka vodovodu
- přípojka elektřiny
- kanalizace
- vodovod
- elektřina
- ▨ retenční záhony
- VŠ vodovodní šachta
- RŠ revizní šachta

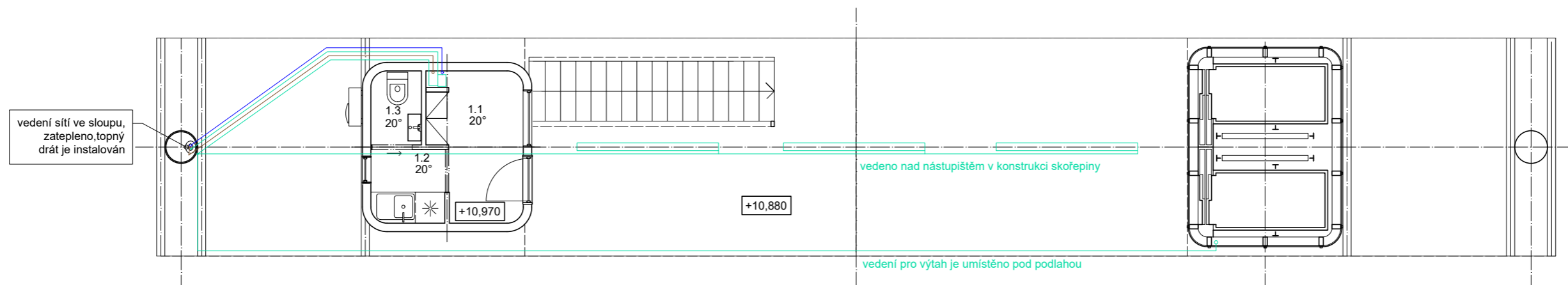
D.4.2.a

VÝKRES:
SITUACE

NÁZEV: **HOŘOVICKÉ TRUBIČKY**
 LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE
 VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK
 KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT
 STUPEŇ: BP
 VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ
 DATUM: 14.5.2022
 ± 0,000 = 391 BPV
 MĚŘÍTKO: 1:200
 FORMÁT: A3





- ⊗ svítidlo
- ⊕ zásuvka
- HR hlavní rozvaděč
- EK elektrický konvektor nástěnný
- PO průtokový ohříváč
- větrák s odvodem vzduchu na střechu
- elektro
- teplá voda
- přípojková voda
- kanalizační potrubí

D.4.2.b

VÝKRES:
PŮDORYS nástupiště

NÁZEV: **HOŘOVICKÉ TRUBIČKY**

LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK

KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT

STUPEŇ: BP

VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ

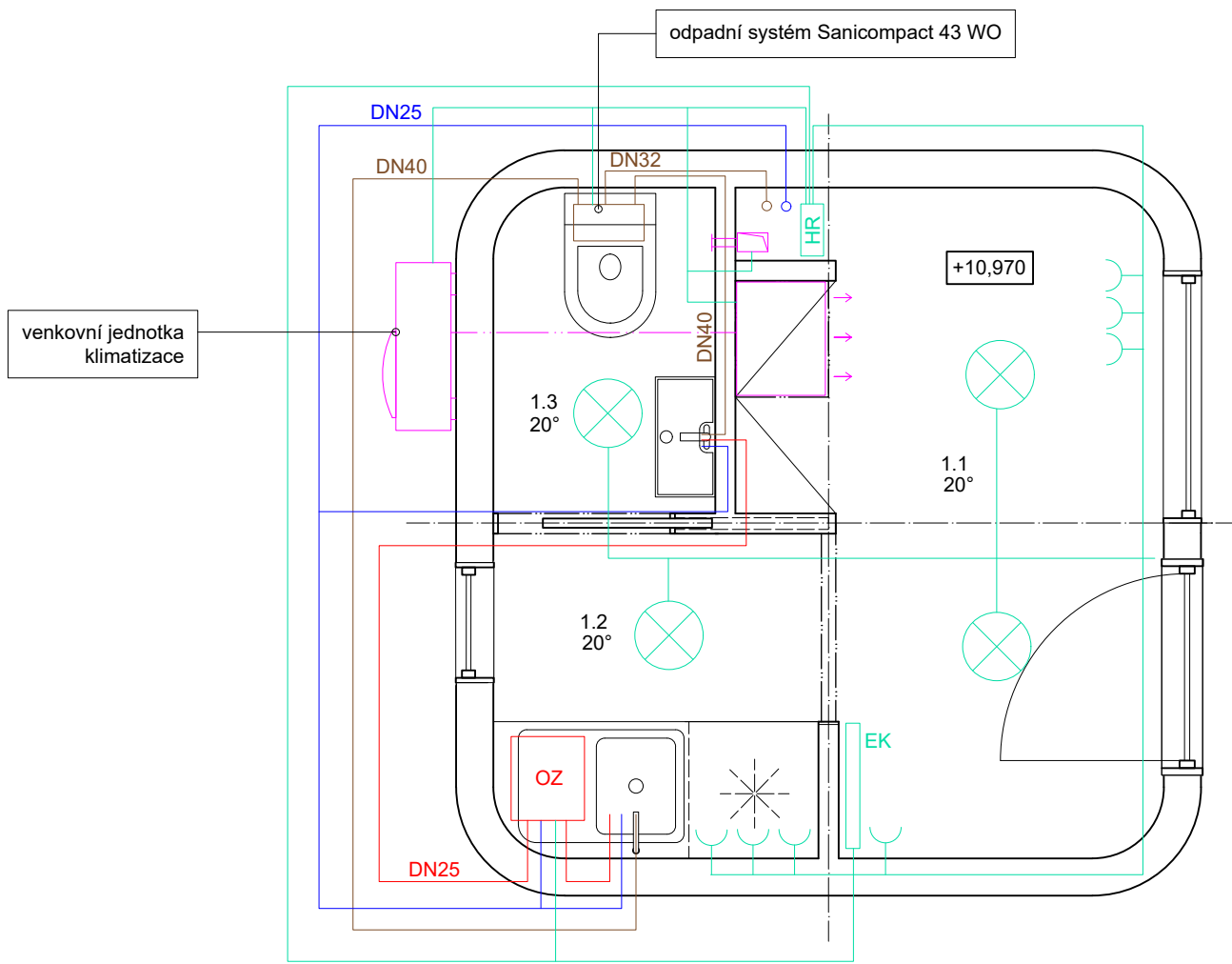
DATUM: 14.5.2022











± 0,000 = 391 BPV

MĚŘÍTKO: 1:75

FORMÁT: A3





-  svítidlo
-  zásuvka
-  HR hlavní rozvaděč
-  EK elektrický konvektor nástěnný
-  PO průtokový ohřivač
-  větrák s odvodem vzduchu na střechu
-  elektro
-  teplá voda
-  přípojková voda
-  kanalizační potrubí

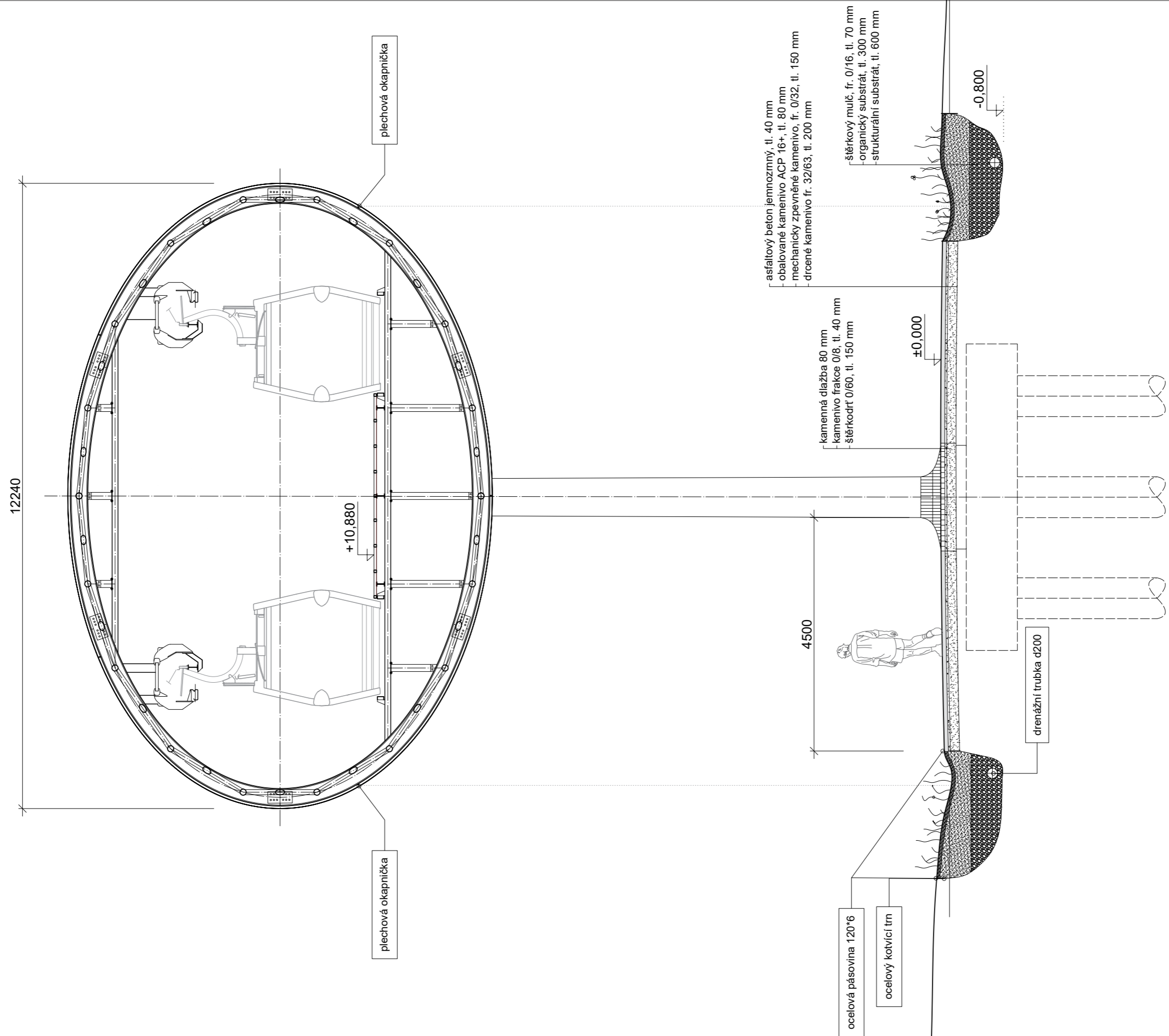
D.4.2.d

VÝKRES:
PŮDORYS

NÁZEV: **HOŘOVICKÉ TRUBIČKY**
 LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE
 VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK
 KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT
 STUPEŇ: BP
 VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ
 DATUM: 14.5.2022
 MĚŘÍTKO: 1:30
 FORMÁT: A4





D.4.2.c	NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBIČKY	ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT	
	LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE	STUPEŇ: BP	± 0,000 = 391 BPV
VÝKRES: ODVODNĚNÍ OBJEKTU	VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK	VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ	MĚŘÍTKO: 1:50
	KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	DATUM: 14.5.2022	FORMÁT: A3



D.5 REALIZACE STAVEB

Obsah

D.5.1.a Návrh postupu stavby

D.5.1.b Návrh zdvihacího prostředku, výrobních, montážních a skladovacích ploch

D.5.1.c Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

D.5.1.c Ochrana životního prostředí

D.5.2.a koordinální situace M 1:200

D.5.2.b výkres staveniště M 1:200

D.5.1.a Návrh postupu stavby

Stavební objekt	Technologická etapa	Konstrukční výrobní systém
SO 01	Hrubé terénní úpravy	odstraněné hornice
SO 02	Zemní práce	svahování příkopů, začištění
	Základové konstrukce	SO 03 elektro přípojka, SO 04 vodovodní přípojka, SO 05 kanalizační přípojka, pilotáž, betonáž patek
	Hrubá vrchní stavba	montáž nosné skořepiny a prvků lanovky
	Hrubá kce.	Kce. Nástupiště, kce. Schodiště, kce. Výtahu, umístění prefabrikované kabiny, podlahové konstrukce,
	Opláštování konstrukce	montáž lešení, montáž exteriérových panelů, montáž interiérových panelů
	Kompletační kce.	Kompletace TZB, zámečnická kompletace, osazení zařizovacích předmětů, kce na terénu
	Čisté terénní úpravy	návrat ornice, úklid

D.5.1.b Návrh zdvihacího prostředku, výrobních, montážních a skladovacích ploch

1 Návrh jeřábu

Jeřábem se bude na stavbu dopravovat: dílce skořepinové konstrukce, prefabrikovaná kontrolní místnost, prvky schodišťové konstrukce, prvky výtahové konstrukce.

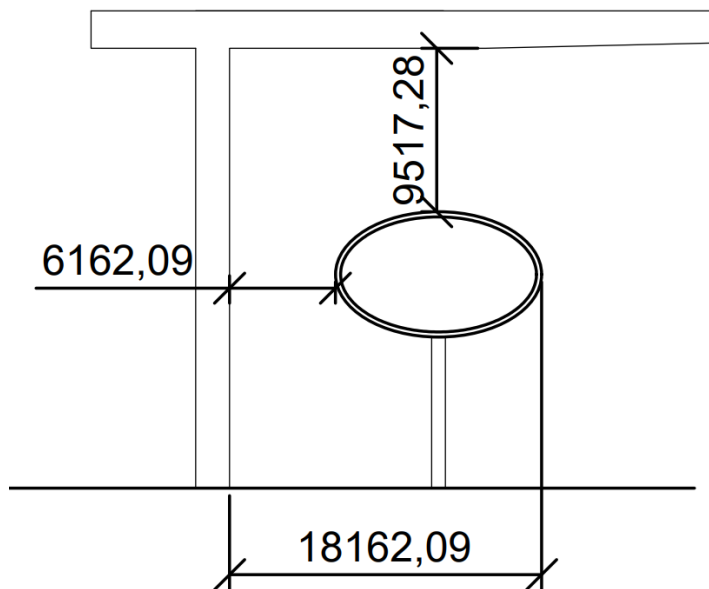
Hmotnost nejtěžšího prvku stavby, sloupu, je 13,75 tuny. Tento prvek je manipulován speciálně přistaveným autojeřábem LIEBHERR LTM 1030-2.1.

Ostatní prvky kce. jsou do 3 tun a do 30ti metrů, navrhuji tedy LIEBHERR 110 EC-B 6.

Přepravovací prvek	hmotnost [t]	max vzdálenost [m]
Dílec sloupu	13,5	21
Dílec schodiště	0,7	11
Dílec výtahu	1,5	15
Dílec skořepiny	2,6	27

Skladování prefabrikátů

Schodišťová ramena a dílce skořepiny budou dodávány v montovatelných dílech, max. rozměr 5200×4000 m. Pro skladování je na staveništi vymezen prostor.



Skladování zeminy

Zemina bude skladována na skládce zeminy.

Beton

Beton je použit pouze pro betonáž pilot a patek pro sloupy, schodišťové kce. a výtahové kce. Aplikace bude provedena přistaveným mixem a betonážní pumpou. Dodávka armování nebude skladována a bude ihned použita.

Vykládka a nakládka materiálu

Plocha v dosahu jeřábu bude mít podobu odstavného pruhu o celkových rozměrech 16 * 4 m.

Sociálně správní zařízení staveniště

Kancelář + šatna:

2 samostatných kontejnerů typu BK1 společnosti TOI TOI Sanitární systémy s.r.o.

Sociální zařízení:

Instalace KOMBI kontejnerů SK1 společnosti TOI TOI Sanitární systémy s.r.o. Vnitřní uspořádání kontejnerů

zaručuje optimální využití prostoru, kombinaci toaletního a koupelnového sektoru v jednom kontejnerů budou šetřeny náklady.

Sklad:

Pro uskladnění drobného materiálu bude určen skladový kontejner LK1 společnosti TOI TOI Sanitární systémy

s.r.o. Kontejner s uzamykatelnými dveřmi, které zaujmají celou šířku kontejnerů.

Všechny kontejnery mají stejný rozměr- 2438×6058×2591 mm (š×d×v)

D.5.1.c Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

Všechny osoby pohybující se na staveništi budou proškoleny o bezpečnosti práce na staveništi a vybaveny ochranou přilbou a reflexním oděvem / vestou. Pracovníci budou vybaveni pracovním oděvem, ochranou přilbou a ochrannými pomůckami potřebným k jejich činnosti. Po celou dobu výstavby bude udržován bezpečný stav staveniště.

Staveniště bude chráněno proti vstupu nepovolaných osob plotem výšky 1,8 m. Dočasná staveništní komunikace bude probíhat po současných asfaltových a dlážděných komunikacích a bude označena provizorním dopravním značením. Vstup na staveniště bude označen bezpečnostními a informačními tabulkami a mimo dobu výstavby bude uzamčený.

D.5.1.c Ochrana životního prostředí

Ochrana půdy

Vytěžená půda bude vzhledem ke svému malému rozsahu rozprostřena vedle výkopu. Manipulace a skladování s pohonnými hmotami a chemikáliemi se bude odehrávat pouze na asfaltové ploše chodníků.

Ochrana spodních a povrchových vod

Vzhledem k rozsahu práce nebude docházet k znečišťování vod

Ochrana ovzduší

Vzhledem k rozsahu práce nebude docházet k znečišťování ovzduší.

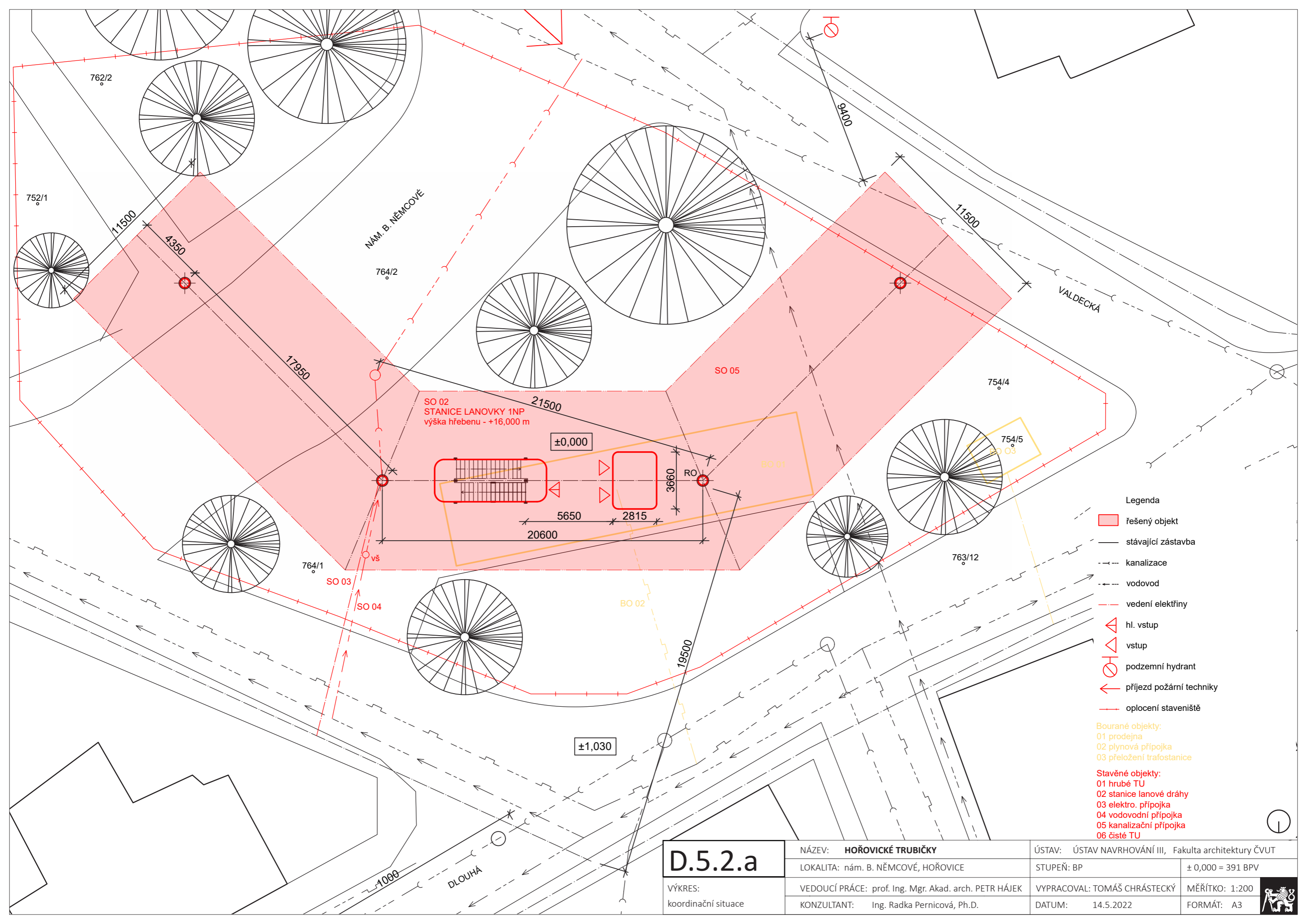
Ochrana před hlukem a vibracemi

Staveniště je umístěno v postranní části lokality sloužící převážně k bydlení. Současně v místech hlučného dopravního zatížení. Stavební práce budou probíhat mezi 6 – 20h 7 dní v týdnu, přičemž budou splněny limity hluku vycházející z nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Ochrana zeleně

Koruna stromu zasahující do prostoru rekonstruovaného objektu bude v potřebné míře zastřižena.

Stromy na staveništi budou opatřeny ochranou barierou.



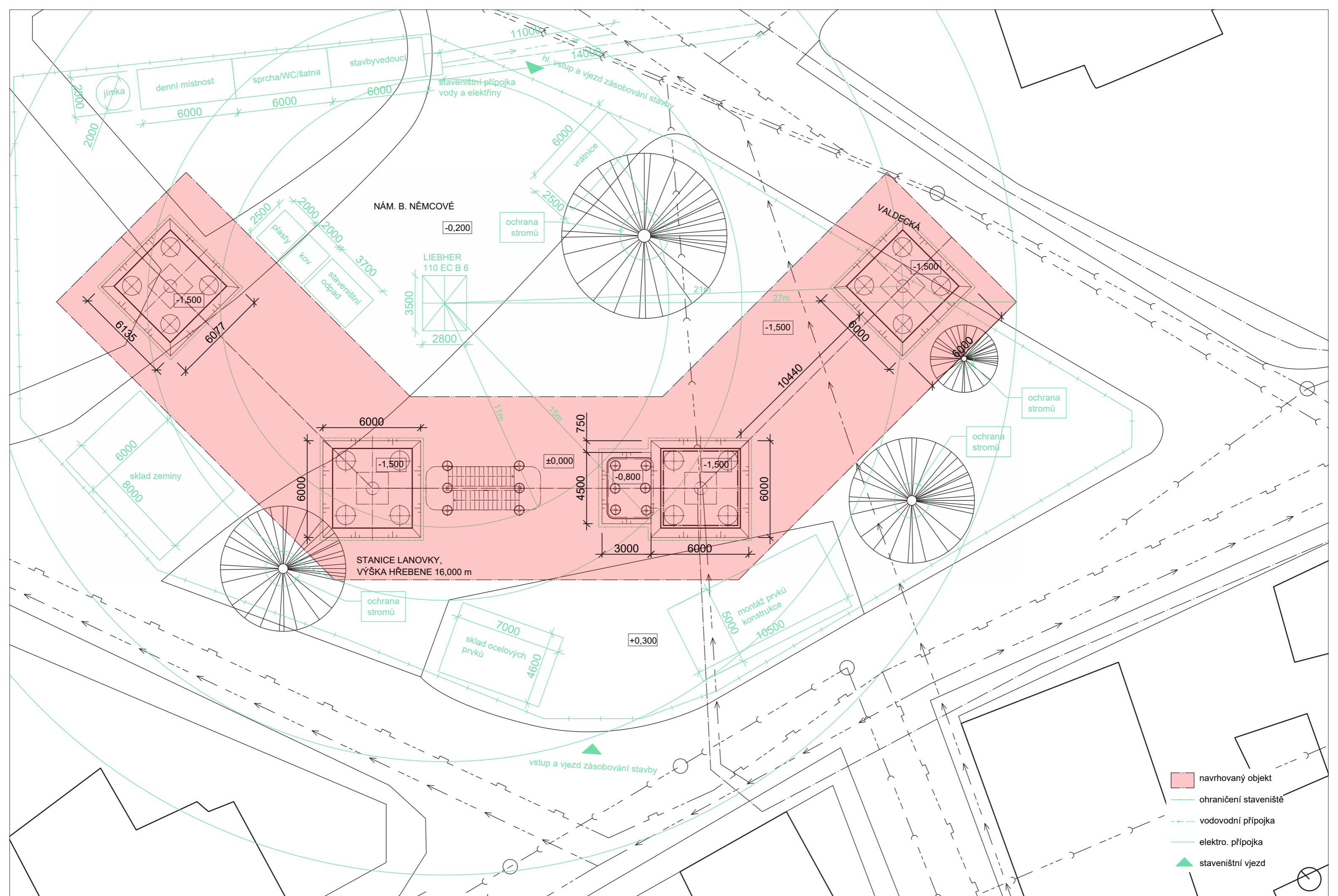
Legenda

- řešený objekt
- stávající zástavba
- kanalizace
- vodovod
- vedení elektřiny
- hl. vstup
- vstup
- podzemní hydrant
- příjezd požární techniky
- oplocení staveniště

- Bourané objekty:
- 01 prodejna
 - 02 plynová přípojka
 - 03 přeložení trafostanice
- Stavěné objekty:
- 01 hrubé TU
 - 02 stanice lanové dráhy
 - 03 elektro. přípojka
 - 04 vodovodní přípojka
 - 05 kanalizační přípojka
 - 06 čisté TU

<h2>D.5.2.a</h2>	NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBIČKY	ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT	
	LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE	STUPEŇ: BP	± 0,000 = 391 BPV
VÝKRES: koordinální situace	VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK	VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ	MĚŘÍTKO: 1:200
	KONZULTANT: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	DATUM: 14.5.2022	FORMÁT: A3





- navrhovaný objekt
- ohraničení staveniště
- vodovodní přípojka
- elektro. přípojka
- staveništní vjezd

D.5.2.b

VÝKRES:
VÝKRES STAVENIŠTĚ

LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE
NÁZEV: **HOŘOVICKÉ TRUBIČKY**

VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK, Ing. arch. JAROSLAV HULÍN
KONZULTANT: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
± 0,000 = 391 BPV

VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ
DATUM: 18.5.2022

MĚŘÍTKO: 1:200
FORMÁT: A3



D.6 INTERIER

Obsah

D.6.1.a Koncepce prostoru

D.6.1.b Materiály

D.6.2.a tabulka materiálů

D.6.2.b interiér nástupiště

D.6.1.a Koncepce prostoru

Prostor kolem nástupiště slouží jak komunikaci s nově vytavenou lanovkou, tak jako pobytový veřejný prostor. Komunikace jsou uzpůsobeny kombinací pohybu chodců a cyklistů.

Samotný prostor nástupiště je monofunkční a je obrazem konstrukce kterou je tvořen. Z hlediska cestujícího poskytuje jednoduchou spojnici se zamýšlenou destinací.

D.6.1.b Materiály

Podlahy

Povrchy přístupových komunikací tvoří vějířová dlažba, která navazuje na okolí a je doplněna barevným asfaltem, která dovoluje snadný přístup cyklo dopravy.

Přístupové komunikace, lanovka a výtah jsou vzdušné, aby dovolily levitaci samotnému tubusu nástupiště. Výtah je trakční usazen v ocelové konstrukci obalené skleněným pláštěm, schodiště je usazeno na šesti subtilních sloupcích a jeho stupně jsou z pororoštu.

Pochozí povrch nástupiště lanovky tvoří plech slza, pro podporu strojového charakteru stavby a pro možnost montování podlahy na místě.

Stěny a stropy

Vnitřní povrch skořepiny lanovky je tvořen systémem lesklých plechových kazet. Výtahová šachta je kryta skleněnou fasádou. Obvodový plášť kontrolní místnosti je hliníkový, leštěný.

Výplně otvorů

Povrch rámců oken a dveří kontrolní místnosti je z leštěného hliníku. Vstupní dveře výtahu jsou skleněné.

Schodiště

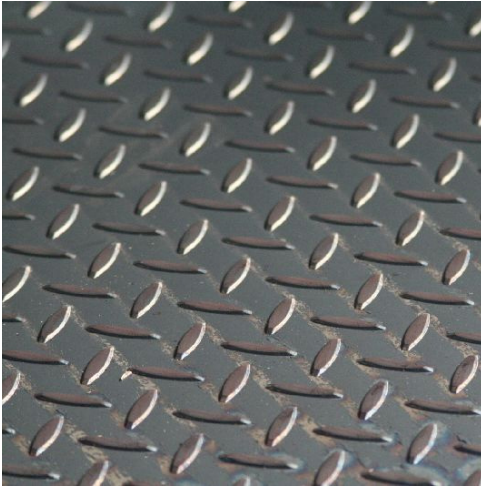
Subtilní konstrukce šesti sloupků, tenkých ocelových bočnic a pororošťových schodů. Zábradlí je také ocelové vyplněno inoxovou sítí o průměru ok maximálně 80 mm.

Osvětlení

Osvětlení nástupiště je zajištěno především umělým osvětlením, osvětlujícím jak nástupiště, tak schodiště a veřejný prostor pod tubusem. Použity jsou LED svítidla. Umístěny jsou nad nástupištěm a pod hranou nástupiště, tak aby vymezili prostor pohybu.

D.6.2.a TABULKA MATERIÁLŮ

1



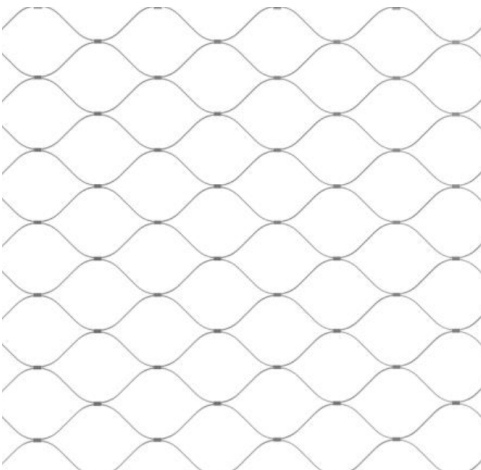
plech slza tl. 4 mm
desky 1000×2000 mm

2



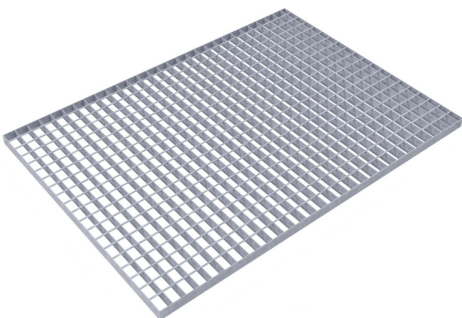
fasádní plechový kazetový systém,
leštěný; formát 3000×400 mm

3



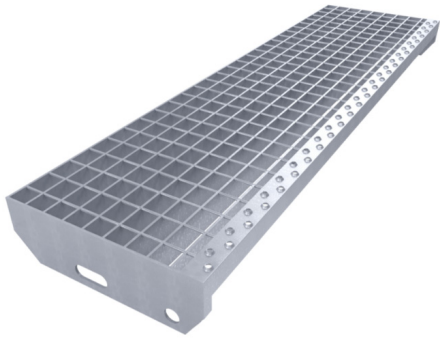
inoxová síť, maximální průměr oka 80
mm, pro výplň zábradlí

4



pororoštový dílec 1000×2000 mm

5



pororoštová schodnice 1100×285 mm

6

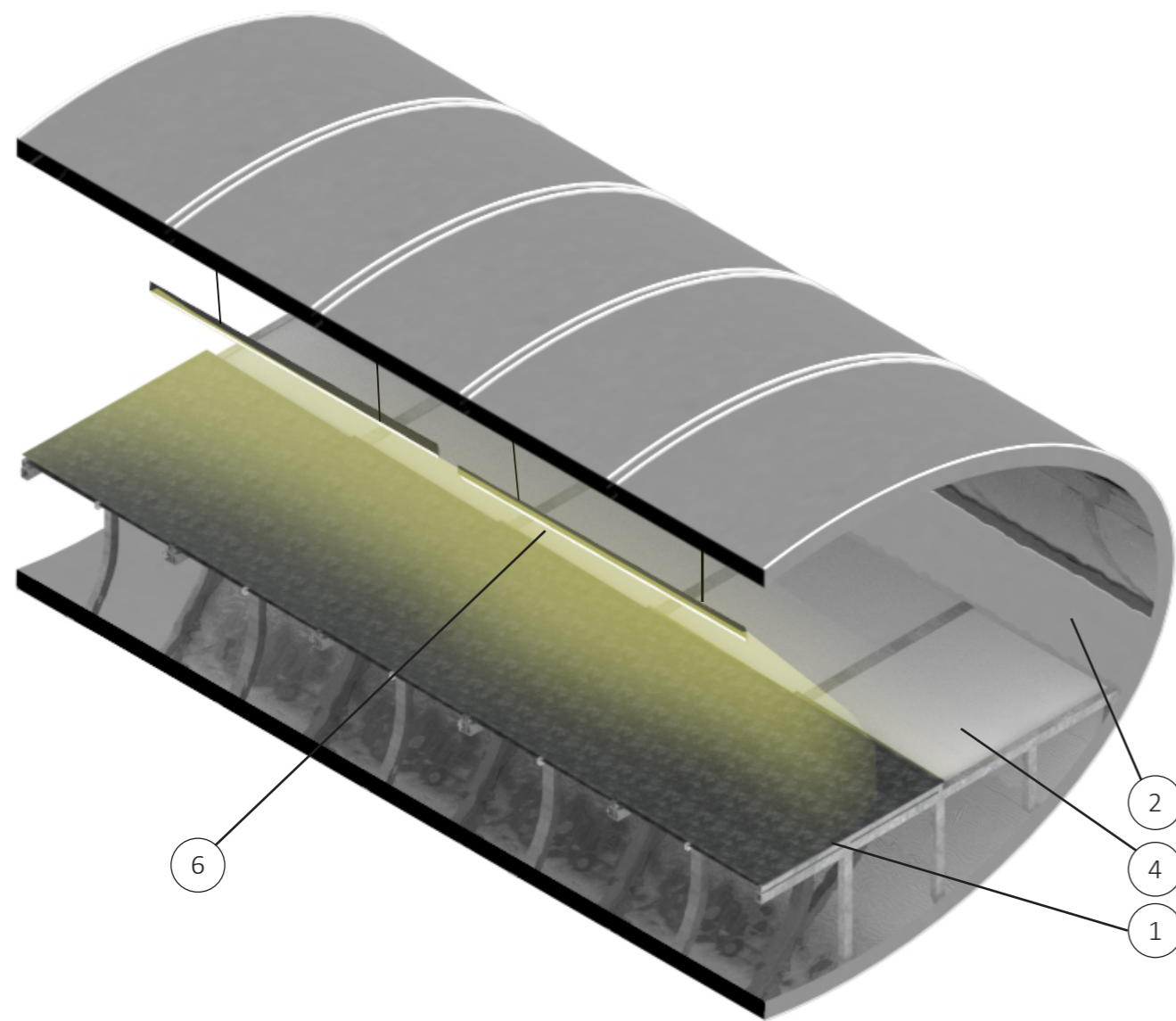


zavěšené LED podélné světlo, l= 3000 mm

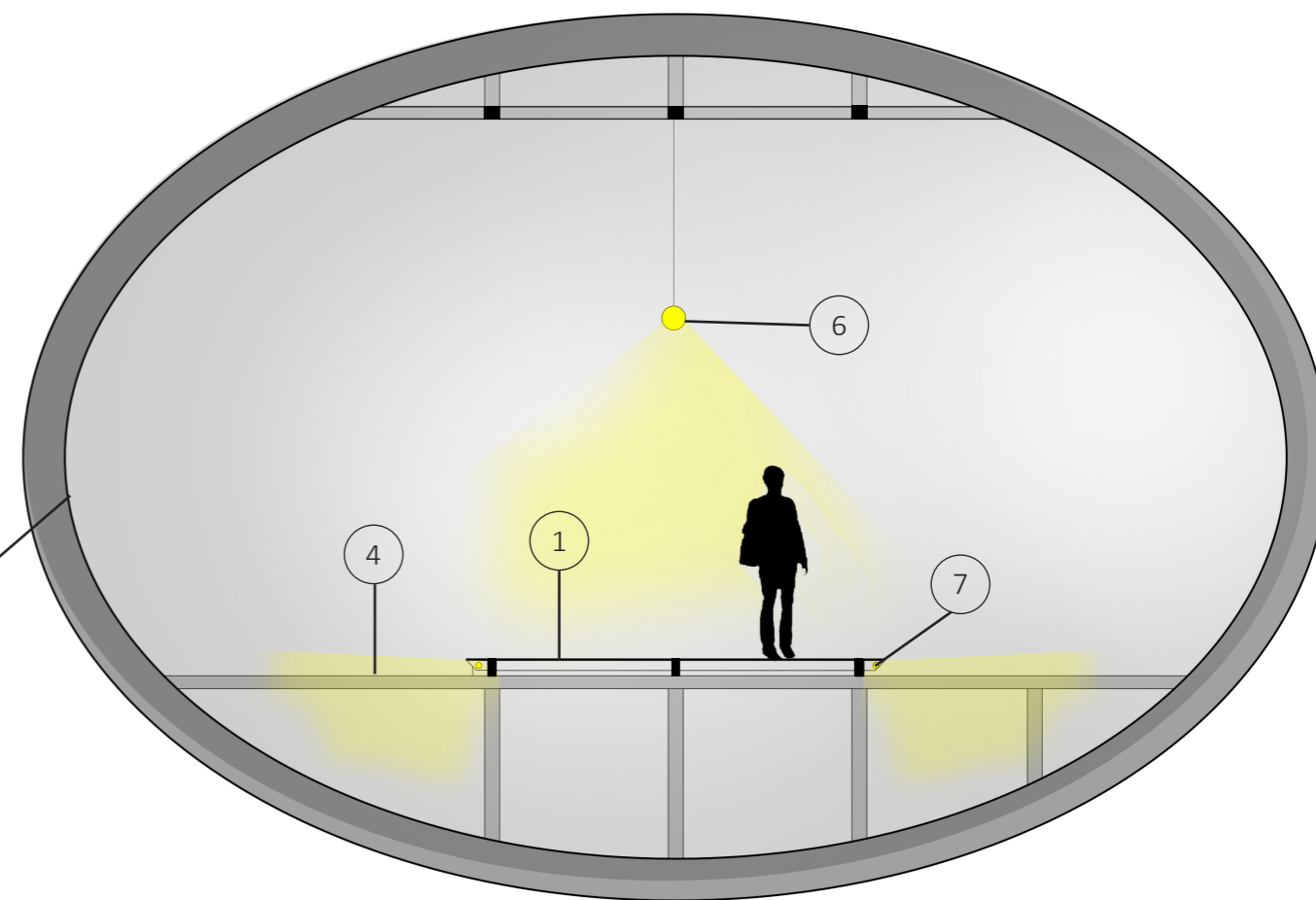
7



LED trubice umístěné pod hranu nástupiště



axonometrie



ŘEZ BB'

D.6.2.b	NÁZEV: HOŘOVICKÉ TRUBÍČKY	ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III, Fakulta architektury ČVUT	
	LOKALITA: nám. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE	STUPEŇ: BP	± 0,000 = 391 BPV
VÝKRES: interier nástupiště	VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. Mgr. Akad. arch. PETR HÁJEK	VYPRACOVAL: TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ	MĚŘÍTKO: 1:100
	KONZULTANT: -	DATUM: 14.5.2022	FORMÁT: A3



E. DOKLADOVÁ ČÁST



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Tomáš Chrástecký

datum narození: 4.3.2000

akademický rok / semestr: 2021/2022 / LS

obor: Architektura a urbanismus

ústav: 15129 / Ústav navrhování III

vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. Akad. Arch. Petr Hájek

téma bakalářské práce:

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Podrobné zpracování předchozího projektu studie Hořovické Trubičky v Hořovicích do úrovně DSP. Jedná se o vestavbu sítě lanové dráhy do městského prostředí, detailně je zpracovávána stanice C na nám. Boženy Němcové, také v Hořovicích.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Koordinační situace	1:250/1:100
Architektonická situace	1:250/1:100
Púdorysy NP	1:50/1:100
Řezy	1:50/1:100
Detail	1:5/1:10
Koord. Výkres podlaží	1:50/1:100
Púdorysy s vyznačením požárních úseků	1:50/1:100

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Portfolio, dokumentace v deskách, CD se studií a vlastní BP

Datum a podpis studenta

23.2. 2022

Datum a podpis vedoucího BP



1/PŘIHLÁŠKA na bakalářskou práci

Jméno, příjmení:

TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ

Datum narození:

4.3. 2000

Akademický rok / semestr:

2021/22 LS 2022

Ústav číslo / název:

15129 ÚSTAV NÁVRHOVÁNÍ III

Vedoucí bakalářské práce:

prof. Ing. Mgr. Abad anek Petr AŽEK

Téma bakalářské práce – český název:

Rošovice v 22. stol. - Rošovice kubicky

Téma bakalářské práce – anglický název:

Rošovice in 22nd cent. - Rošovice kubec.

Podpis vedoucího bakalářské práce:

Prohlášení studenta:

Prohlašuji, že jsem splnil/a podmínky pro zahájení bakalářské práce, které stanovují „Studijní plán“ a směrnice děkana „Státní závěrečné zkoušky na FA“.

V Praze dne 7.2. 2022

podpis studenta



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2022 / ZS	
Ateliér	HÁJEK - HULÍN	
Zpracovatel	TOMÁŠ CHRÁSTECKÝ	
Stavba	HOŘOVICKÉ TRUBIČKY	
Místo stavby	NÁM. B. NĚMCOVÉ, HOŘOVICE	
Konzultant stavební části	MARCELA KOUCOLOVÁ	D. Koucká
Další konzultace (jméno/podpis)	Daniela BOŠOVÁ	
	POKORNÝ A. TZB	
	Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.	
	Ing. RADKA PERUKOVÁ, Ph.D.	
	prof. Ing. Mgr. Akad. APCh PĚTR HÁJEK	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI		
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
	realizace staveb	
Situační (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy		
Řezy		
Pohledy		
Výkresy výrobků		
Detaily		



PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	
	Skladby střech	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	viz zadání
TZB	VIZ ZADÁNÍ
Realizace	viz zadání
Interiér	VIZ, ZADÁNÍ

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: TOMÁŠ CHROŠTĚCKÝ

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Marián Veverka, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. (Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení.)

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

- **Technická zpráva statické části**

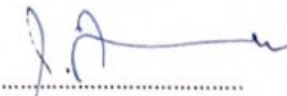
Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

- **Statický výpočet**

Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří prvků (např. stropní deska, stropní průvlak a sloup). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.



Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha,.....



.....
podpis vedoucího statické části

Ústav : Stavitelství II – 15124
Předmět : **Bakalářský projekt**
Obor : **Realizace staveb (PAM)**
Ročník : 3. ročník, 6. semestr
Semestr : zimní
Konzultant :
Informace a podklady : Dle rozpisů pro ateliéry
<http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	TOMÁŠ ČADASTECKÝ	Podpis	
Konzultant	Ing. R. PERMEROVSKÝ Ph.D.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce – zimní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PAM I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PAM I vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:
 - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
 - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
 - 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
 - 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
 - 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
2. Výkresová část:
 - 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2021/2022
Semestr : 1. S
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	TOMÁŠ CHLÁSTECKÝ
Konzultant	doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích**

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody (pitné , provozní, požární, odpadní splaškové – šedé a bílé), způsob nakládání s dešťovou vodou (akumulace, retence, vsakování), rozvodů plynu systému vytápění, větrání, chlazení, návrh vnitřního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s tuhými komunálními odpady.

Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupační a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ (nádrž a strojovna). V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymežit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Půdorysy v měřítku 1 : 30.....

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic...). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

Měřítko : 1 : 75;.....1:200

- **Bilanční výpočty**

Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), velikost akumulčních/retenčních /vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrh větracích/chladících zařízení (velikost vzduchotechnické jednotky a minimálně rozměry hlavních distribučních vzduchotechnických rozvodů).

- **Technická zpráva**

Praha, 21.2.2022


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem