

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

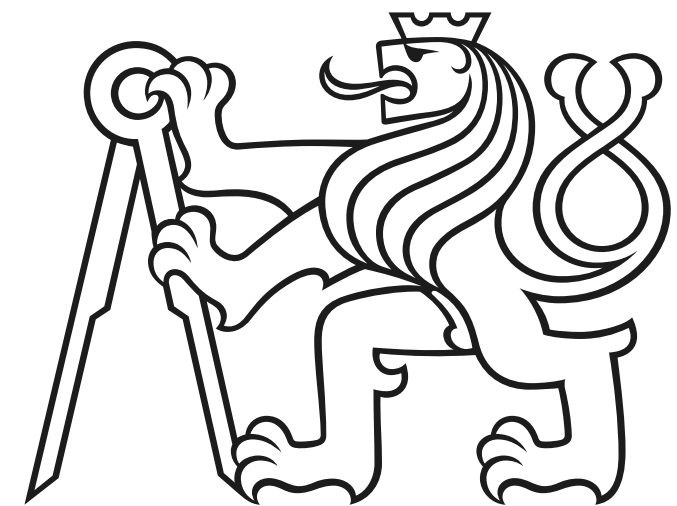
**HANA KROUPOVÁ**

*Ateliér Trevisan + Sklenář*

*ZS 2021/2022*

*KRAJINÁŘSKÁ ARCHITEKTURA*

*FA ČVUT*



V rámci opravy bakalářské práce bylo provedeno několik změn oproti návrhu.  
Koncept návrhu zůstává.

Tématem bakalářské práce zůstává přeměna areálu ZŠ Terežín. Cílem a hlavní snahou je vytvořit multifunkční zahradu, která přinese dětem „školu hrou“ a příjemné prostředí, které bude nabízet žáky a zaměstnance školy k pobytu na zahradě.

Celkové dopracování bakalářské práce bude dle dokumentu „Obsah bakalářské práce – Studijní program Krajinářská architektura, akt. 2021“ se zvláštním zaměřením na tyto prvky:

Drobná architektura včetně architektonického a stavebního řešení. Navrhované prvky drobné architektury budou převážně autorské.

- Dopracování a zpřesnění části – akumulční nádrž
- Návrh vodního prvku

Seznam specifických bodů dle posudků vedoucí práce, oponenta a zkušební komise:

- Úpravy v části „kouzelný les“
  - o Redesign altánu
  - o Zredukování počtu dřevin a změna druhové skladby
  - o Obměna povrchu
- Úpravy v části „hrací kout“
  - o Dopracování míst k sezení
  - o Invenčně zpracované herní prvky
- A další

Úpravy BP se budou týkat jak grafické, tak textové části.

Autor: HANA KROUPOVÁ  
Akademický rok / semestr: 2021/2022 / ZS  
Ústav číslo / název: 15120/ Ústav krajinářské architektury

Téma bakalářské práce – český název:  
HRAVÁ ZAHRADA – ZŠ TEREZÍN

Téma bakalářské práce – anglický název:  
THE PLAYFUL GARDEN – THE ELEMENTARY SCHOOL TEREZÍN

Jazyk práce: český

Vedoucí práce: Ing. Jitka Trevisan

Oponent práce:

Klíčová slova (česká): základní škola, přeměna, zahrada, děti, hravost, odreagování, les, kouzlo

*Tématem bakalářské práce je přeměna areálu ZŠ Terežín. Cílem a hlavní snahou je vnést ke škole multifunkční zahradu, která dá dětem „školu hrou“ a příjemné prostředí, které bude vybízet žáky a zaměstnance školy k pobytu na zahradě.*

Celkové dopracování bakalářské práce bude dle dokumentu „Obsah bakalářské práce – Studijní program Krajinářská architektura, akt. 2021“ se zvláštním zaměřením na tyto prvky: Drobná architektura včetně architektonického a stavebního řešení. Navrhované prvky drobné architektury budou převážně autorské.

- Dopracování a zpřesnění části – akumulční nádrž
- Návrh vodního prvku

Seznam specifických bodů dle posudků vedoucí práce, oponenta a zkušební komise:

- Úpravy v části „kouzelný les“
  - Redesign altánu
  - Zredukování počtu dřevin a změna druhové skladby
  - Obměna povrchu
- Úpravy v části „hrací kout“
  - Invenčně zpracované herní prvky
  - Dopracování míst k sezení
- A další

Úpravy BP se budou týkat jak grafické, tak textové části.

*The theme of the bachelors thesis is the transformation of the entire premises of the Terežín elementary school. The goal is to bring a multifunctional garden to the school, which will give children a place to learn through play, fun and enjoyment.*

The overall completion of the bachelor's theses will be aimed - according the document "Obsah bakalářské práce – studijní program KA, akt. 2021" – at these specific elements: Objects of small architecture including architectonic and structural solutions. The designed elements of small architecture will be mostly made by the author.

- Finishing and specifying parts of the accumulation tank
- Design of a water element

The list of specific points according to the reports of the thesis supervisor, the external reviewer and commission of the bachelor theses defence:

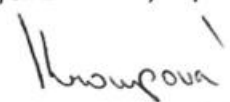
- Edits in the part of "Magical forest"
  - Redesign of the arbour
  - Reducing the number of trees and changes to the species list
  - Changes of the ground surface
- Edits in the part of "Play corner"
  - Inventively made playful elements
  - Finishing of the seating places
- And others.

The edits of the bachelor's thesis will be both in the graphics part, and written part.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 6.1.2022

  
Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)

## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Hana Kroupová  
 datum narození: 9.2.1999  
 akademický rok / semestr: 2021/2022 ZS  
 obor: Krajinářská architektura  
 ústav: Ústav krajinářské architektury  
 vedoucí bakalářské práce: Ing. Jitka Trevisan  
 téma bakalářské práce: Hravá zahrada  
 viz přihláška na BP

### zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení  
 Tématem bakalářské práce je přeměna areálu ZŠ Terežín. Cílem a hlavní snahou je vnést ke škole multifunkční zahradu, která dá dětem „školu hrou“ a příjemné prostředí, které bude vybízet žáky a zaměstnance školy k pobytu na zahradě.

Celkové dopracování bakalářské práce bude dle dokumentu „Obsah bakalářské práce – Studijní program Krajinářská architektura, akt. 2021“ se zvláštním zaměřením na tyto prvky:  
 Drobná architektura včetně architektonického a stavebního řešení. Navrhované prvky drobné architektury budou převážně autorské.

- Dopracování a zpřesnění části – akumulční nádrž
- Návrh vodního prvku

Seznam specifických bodů dle posudků vedoucí práce, oponenta a zkušební komise:

- Úpravy v části „kouzelný les“
  - Redesign altánu
  - Zredukování počtu dřevin a změna druhové skladby
  - Obměna povrchu
- Úpravy v části „hrací kout“
  - Invenčně zpracované herní prvky
  - Dopracování míst k sezení
- A další

Úpravy BP se budou týkat jak grafické, tak textové části.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování  
 Dle dokumentu „Obsah bakalářské práce – Studijní program Krajinářská architektura, akt. 2021“ - viz. web FA ČVUT

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP  
 Arch s podpisy odborných konzultantů jednotlivých částí BP.

26.9.2021 Kroupová

Datum a podpis studenta

Datum a podpis vedoucího DP

registrováno studijním oddělením dne

## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2021/2022 / Zimní semestr	
Ateliér	Trevisan + Sklenář	
Zpracovatel	Hana Kroupová	
Stavba	Hravá zahrada	
Místo stavby	ZŠ Terežín, Na Krétě 354, 411 55 Terežín	
Konzultant stavební části	Ing. Aleš Dittert	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
	Ing. Pavel Borusík, Ph.D.	
	Ing. Romana Michálková, Ph.D.	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI				
Souhrnná	Průvodní zpráva	A		
technická zpráva	Technická zpráva	Popis území stavby	B.1.	
		Celkový popis stavby	B.2.	
		Připojení na technickou infrastrukturu	B.3.	
		Dopravní řešení	B.4.	
		Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	B.5.	
		Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	B.6.	
		Zásady organizace	B.7.	
		Celkové vodo hospodářské řešení	B.8.	
		Seznam norem, zákonů a standardů	B.9.	
Situace (celková koordinační situace stavby)		C.3.		
Další situace	Situace širších vztahů		C.1	
	Katastrální situační výkres		C.2.	
	Architektonická situace		C.4.	
	Referenční plán		C.5.	
	Zařízení staveniště		D.1.1.	
	Demolice a kácení		D.1.2.	
	Zemní práce		D.1.3.	
	Technická infrastruktura- stávající stav		D.2.1.	
	Technická infrastruktura- navrhované změny		D.2.2.	
	Situace povrchů		D.3.1.	
	Vytyčovací plán- povrchy		D.3.5.	
	Inventarizace		D.4.1.	
	Osazovací plán		D.4.2.	
	Vytyčovací plán - hřiště		D.6.1.	
	Vytyčovací plán - Sektor A		D.6.2.	
	Vytyčovací plán - Sektor B		D.6.3.	
	2D prvky		D.6.4.	
	Situace - mobiliář		D.7.1.	
	Pohledy	Pohled a otvírání brány		D.5.2.1.
		Celkový pohled a situace- rampa		D.5.3.1.
Řezopohledy	Řezopohled A-A'		C.6.	
	Řezopohled B-B'		C.6.	
Řezy	Řez - Brána		D.5.2.2.	
	Altán- řezy		D.5.1.1.	
	Schodiště (hřiště)		D.5.4.1.	
	Výsadbová jáma a kotvení		D.4.3.	
	Mlatový povrch kolem nově vysazovaného stromu		D.4.4.	
	3D prvek s klouzačkou		D.6.7.	



Púdorysy dílčích částí	V rámci ostatních výkresů	D	
Detaily	Skladby povrchů	D.3.2.	
	Dvorní vpusť	D.3.3.	
	Dvorní vpusť - uložení	D.3.4.	
	Altán- střecha	D.5.1.2.	
	Detail- řez rampa	D.5.3.2.	
	Detail- řez schody	D.5.3.3.	
	Schodiště (hřiště) - detaily	D.5.4.2.	
	Mlžinky	D.6.5.	
	Mlžinky - technologická šachta	D.6.6.	
	Tabulky	Výkaz výměr	E
Tabulky prvků		Tabulka- Prvky zařízení staveniště	D.1.01.
		Tabulka- Demoliční práce	D.1.03.
		Tabulka- Kácení dřevin	D.1.04.
		Tabulka- Vytyčené body- povrchy	D.3.01.
		Tabulka- Dendrologický průzkum	D.4.01.
		Tabulka- Nově vsazovaných stromů	D.4.02.
		Tabulka- Tesařské výrobky	D.5.1.01.
		Tabulka- Zámečnické výrobky	D.5.2.01.
		Tabulka- Hřiště	D.6.01.
		Tabulka- Sektor A	D.6.02.
Tabulka- Sektor B	D.6.03.		

SEZNAM O KONZULTACÍCH LS 2021			
Technologie	Ing. Aleš Dittert	12.04.2021	Skladby povrchů, altán
		11.05.2021	Brána, vytyčení hřiště
		14.05.2021	Fixace a následná betonáž- brána
Technologie	Ing. Pavel Borusík, Ph.D.	10.05.2021	Demolice
		15.05.2021	Zařízení staveniště
		19.05.2021	Opravy
Dendrologie	Ing. Romana Michálková, Ph.D.	05.05.2021	Osazovací plán, sortiment
		11.05.2021	Výsadbové jámy, inventarizace
		12.05.2021	Inventarizace, důvody ke kácení
Nosné konstrukce	doc.Ing. Vladimír Daňkovský CSc.	06.05.2021	Řezy- rampa, schody
		08.05.2021	Opravy
TZB	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	28.04.2021	Dešťová voda, úpravy inženýrských sítí
		12.05.2021	Akumulační nádrž

SEZNAM O KONZULTACÍCH ZS 2021/2022			
Technologie	Ing. Aleš Dittert	23.11.2021	Altán, 3D prvek s kouzačkou, technologická šachta
		08.12.2021	Brána - fixace, vytyčení hřiště, schodiště
		16.12.2021	Odvodnění povrchů
		29.12.2021	Dvorní vpusť
Dendrologie	Ing. Romana Michálková, Ph.D.	06.12.2021	Osazovací plán, sortiment
		09.12.2021	výsadbová jáma, mlatový povrch kolem navrženého stromu
TZB	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	16.11.2021	Dešťová voda- AN, mlžinky
		14.12.2021	Akumulační nádrž, technologická šachta, odvodnění povrchů

V rámci semestru konzultace na všechny SO s Ing. Tomášem Slenářem DiS.

#### DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s aktuálním podkladem  
Obsah bakalářské práce pro studijní program Krajinářská architektura.

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

# OBSAH

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1. Identifikační údaje projektu
  - A.1.1. Údaje o stavbě
  - A.1.2. Údaje o stavebníkovi
  - A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
- 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
  - a) *Charakteristika zájmového území*
  - b) *Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů*
  - c) *Ochrana území podle jiných právních předpisů*
  - d) *Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.*
  - e) *Vliv stavby na okolní stavby a pozemky*
  - f) *Odtokové poměry srážkových vod v území*
  - g) *Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin*
  - h) *Územně technické podmínky*
  - i) *Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice*
- B.2. Celkový popis stavby
  - B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání
    - a) *Nová stavba nebo změna dokončené stavby*
    - b) *Účel užívání stavby*
    - c) *Trvalá nebo dočasná stavba*
    - d) *Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání stavby*
    - e) *Navrhované parametry stavebních objektů*
    - f) *Základní bilance spotřeb médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, produkované množství a druhy odpadů*
    - g) *Harmonogram*
    - h) *Orientační náklady stavby*
  - B.2.2. Celkové urbanisticko-krajinářské a architektonické řešení
    - a) *Urbanisticko-krajinářské řešení*
    - b) *Architektonicko-krajinářské řešení*
  - B.2.3. Celkové provozní řešení
    - a) *Uživatelské řešení*
  - B.2.4. Bezbariérové užívání stavby
    - a) *Řešení bezbariérového užívání*
  - B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby
  - B.2.6. Základní charakteristika objektů
  - B.2.7. Zásady požárně bezpečnostního řešení
- B.3. Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4. Dopravní řešení
- B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
  - a) *Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav*
- B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

## B.7. Zásady organizace výsadby

- a) *Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot*
- b) *Odvodnění staveniště*
- c) *Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu*
- d) *Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky*
- e) *Ochrana okolí na staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin*
- f) *Dočasné a trvalé zábory pro staveniště*
- g) *Požadavky na bezbariérové obchodní trasy*
- h) *Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin*
- i) *Ochrana životního prostředí při výstavbě*
- j) *Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi*
- k) *Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb*
- l) *Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*

## B.8. Celkové vodohospodářské řešení

## B.9. Seznam norem, zákonů a standardů

## C. SITUAČNÍ VÝKRESY

- C.1. Situační výkres širších vztahů
- C.2. Katastrální situační výkres
- C.3. Koordinační situační výkres
- C.4. Architektonická situace
- C.5. Referenční plán
- C.6. Řezopohledy

## D. VÝKRESY JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

### D.1. SO 1 PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ, DEMOLICE A KÁCENÍ, ZEMNÍ PRÁCE TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### TABULKY:

- D.1.01. Prvky zařízení staveniště
- D.1.02. Herní prvky na nynějším hřišti
- D.1.03. Demoliční práce
- D.1.04. Kácení dřevin

#### VÝKRESY:

- D.1.1. Zařízení staveniště
- D.1.2. Demolice a kácení
- D.1.3. Zemní práce

### D.2. SO 2 TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### VÝKRESY:

- D.2.1. Technická infrastruktura – stávající stav
- D.2.2. Technická infrastruktura – navržené změny
- D.2.3. Akumulační nádrž

**D.3. SO 3 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY**

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

## TABULKY:

D.3.01. Vytyčené body – povrchy

## VÝKRESY:

D.3.1. Situace povrchů

D.3.2. Skladby povrchů

D.3.3. Dvorní vpust'

D.3.4. Dvorní vpust'- uložení

D.3.5. Vytyčovací plán – povrchy

**D.4. SO 4 Vegetační úpravy**

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

## TABULKY

D.4.01. Dendrologický průzkum

D.4.02. Nově vysazované stromy

## VÝKRESY:

D.4.1. Inventarizace

D.4.2. Osazovací plán

D.4.3. Výsadbová jáma a kotvení

D.4.4. Mlatový povrch kolem nově vysazeného stromu

**D.5. SO 5 DROBNÁ ARCHITEKTURA**

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

## TABULKY:

D.5.1.01. Tesařské výrobky

D.5.2.01. Zámečnické výrobky

## VÝKRESY:

D.5.1. Altán

D.5.1.1. Altán – řez

D.5.1.2. Altán – střecha

D.5.2. Brána

D.5.2.1. Pohled a otvírání brány

D.5.2.2. Řez – brána

D.5.3. Rampa se schodištěm

D.5.3.1. Celkový pohled a situace

D.5.3.2. Detail – řez rampa

D.5.3.3. Detail – řez schody

D.5.4. Schodiště

D.5.4.1. Schodiště (hřiště)

D.5.4.1. Schodiště (hřiště)- detaily

**D.6. SO 6 HŘIŠTĚ**

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

## TABULKY

D.6.01 Vytyčené body – hřiště

D.6.02 Vytyčené body – SEKTOR A

D.6.03 Vytyčené body – SEKTOR B

## VÝKRESY:

D.6.1. Vytyčovací plán – hřiště

D.6.2. Vytyčovací plán- Sektor A

D.6.3. Vytyčovací plán – Sektor B

D.6.4. 2D prvky

D.6.5. Mlžinky

D.6.6. Mlžinky- technologická šachta

D.6.7. 3D prvek s klouzačkou

D.6.8. Typizované prvky

D.6.9. Typizované prvky

**D.7. SO 7 MOBILIÁŘ**

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

## VÝKRESY:

D.7.1. Vytyčovací plán - mobiliář

D.7.2. Lavička (hřiště)

D.7.3. Houpací síť

D.7.4. Odpadkové koše

**E. PŘÍLOHY**

Výkaz výměr

Konzultace v LS 2020/2021

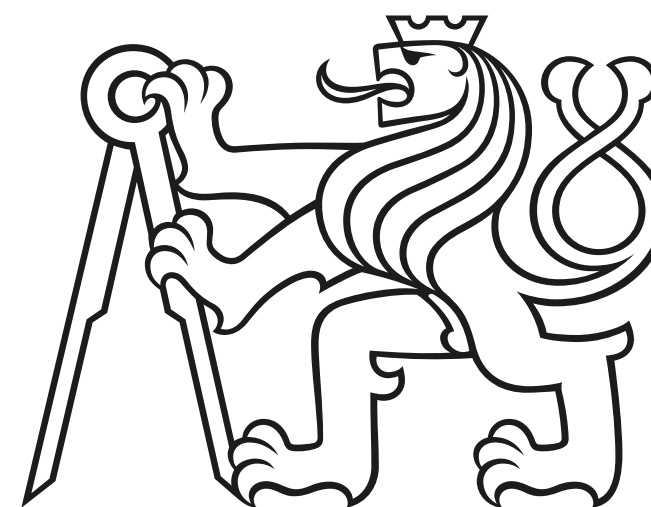
Konzultace v ZS 2021/2022

Posudek - vedoucí práce

Posudek - oponent

**PRŮVODNÍ ZPRÁVA**  
*HRAVÁ ZAHRADA*

**A**





# OBSAH

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

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

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1. Identifikační údaje projektu

- A.1.1. Údaje o stavbě
- a) Název projektu: **HRAVÁ ZAHRADA  
PROMĚNA AREÁLU ZŠ TEREZÍN**
- b) Místo stavby: Terezín
- A.1.2. Údaje o stavebníkovi
- a) Adresa: Na Krétě 354  
411 55 Terezín
- b) Katastrální území: Terezín, č. 766470
- c) Okres: Litoměřice
- d) Kraj: Ústecký kraj
- e) Číslo pozemků:

Číslo parcely	Vlastnické právo	Výměra pozemku (m <sup>2</sup> )	Druh pozemku	Poznámka
622/2	Město Terezín	20 255	Ostatní plocha	
622/15	ČEZ Distribuce, a.s.	23	Zastavěná plocha a nádvoří	
623	Město Terezín	1 067	Zastavěná plocha a nádvoří	Součástí je stavba
624	Město Terezín	2 379	Zastavěná plocha a nádvoří	Součástí je stavba

Zdroj : Číslo parcel: Nahlížení do katastru nemovitostí [online]. [cit. 2021-02-27]. Dostupné z: <https://nahliznidokn.cuzk.cz/VyberKatastrInfo.aspx>

- f) Předmět dokumentace: Dokumentace v rozsahu bakalářské práce
- A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
- a) Zpracovatel: Hana Kroupová
- b) Obor: Krajinářská architektura
- c) Ústav: 15120 Ústav krajinářské architektury
- d) Vedoucí ústavu: Ing. Vladimír Sitta
- e) Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan
- f) Asistent: Ing. Tomáš Sklenář DiS.
- g) Konzultanti: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.  
Ing. Pavel Borusík, Ph.D.  
Ing. Aleš Dittert  
Ing. Romana Michálková, Ph.D.  
doc. Ing. Vladimír Daňkovský CSc.
- h) Datum zpracování: Zimní semestr 2021

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

- SO 1 Příprava a zařízení staveniště, demolice a kácení
- SO 2 Technická infrastruktura
- SO 3 Komunikace a zpevněné plochy
- SO 4 Vegetační úpravy
- SO 5 Drobná architektura
- SO 6 Dětské hřiště
- SO 7 Mobiliiář

### A.3. Seznam vstupních podkladů

- Zadání bakalářské práce pro akademický rok 2020/2021 – FA ČVUT
- Technická dokumentace základní školy, Mgr. Dalibor Dostál (zástupce ředitele ZŠ)
- Studie bakalářské práce, 8.1.2021, autor: Hana Kroupová
- Katastr nemovitostí, <https://nahliznidokn.cuzk.cz/>
- Dendrologický a terénní průzkum, autor: Hana Kroupová
- Mapové vektorové podklady- Územní plán města Terezín
- Fotodokumentace
- Technické normy a předpisy
- Zahradní architektura. Praha: Profi Press, 2020. ISBN 978-80-88306-13-9.

**SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**  
*HRAVÁ ZAHRADA*

**B**



# OBSAH

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1. Popis území stavby

- a) *Charakteristika zájmového území*
- b) *Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů*
- c) *Ochrana území podle jiných právních předpisů*
- d) *Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.*
- e) *Vliv stavby na okolní stavby a pozemky*
- f) *Odtokové poměry srážkových vod v území*
- g) *Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin*
- h) *Územně technické podmínky*
- i) *Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice*

### B.2. Celkový popis stavby

#### B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) *Nová stavba nebo změna dokončené stavby*
- b) *Účel užívání stavby*
- c) *Trvalá nebo dočasná stavba*
- d) *Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání stavby*
- e) *Navrhované parametry stavebních objektů*
- f) *Základní bilance spotřeb médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, produkované množství a druhy odpadů*
- g) *Harmonogram*
- h) *Orientační náklady stavby*

#### B.2.2. Celkové urbanisticko-krajinářské a architektonické řešení

- a) *Urbanisticko-krajinářské řešení*
- b) *Architektonicko-krajinářské řešení*

#### B.2.3. Celkové provozní řešení

- a) *Uživatelské řešení*

#### B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

- a) *Řešení bezbariérového užívání*

#### B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

#### B.2.6. Základní charakteristika objektů

#### B.2.7. Zásady požárně bezpečnostního řešení

### B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

### B.4. Dopravní řešení

### B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) *Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav*

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

### B.7. Zásady organizace výsadby

- a) *Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot*
- b) *Odvodnění staveniště*
- c) *Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu*
- d) *Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky*
- e) *Ochrana okolí na staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin*
- f) *Dočasné a trvalé zábory pro staveniště*
- g) *Požadavky na bezbariérové obchodní trasy*
- h) *Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin*
- i) *Ochrana životního prostředí při výstavbě*
- j) *Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi*
- k) *Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb*
- l) *Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*

### B.8. Celkové vodohospodářské řešení

### B.9. Seznam norem, zákonů a standardů



## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1. Popis území stavby

#### a) Charakteristika zájmového území

Základní škola Terezín se nachází v obci Terezín. Areál je vymezen ulicemi Na Krétě a Kréta. Hlavní vstup pro žáky je z ulice Na Krétě. Z ulice Kréta je vedlejší vstup, který slouží především pro zaměstnance školy a zásobování. Druhý vedlejší vstup se nachází z ulice Na Krétě. Z jižní strany na prostor navazuje areál mateřské školy Čtyřlístek Terezín.

Areál ZŠ byl postaven roku 1973 a prošel rekonstrukcí v roce 2002 po povodních. Objekt ZŠ je tvořen dvěma pavilony, které spojuje průchozí krček a mají 2 nadzemní patra.

Jedná se o školu s oběma stupni, vlastní jídelnou, tělocvičnou, družinou a zahradou. Celý areál je oplocen. V současné době ji navštěvuje zhruba 300 žáků z Terezína a přilehlého okolí.

Řešené území o plošné výměře 4 194,1 m<sup>2</sup> je jihovýchodní část areálu ZŠ, který je převážně nezastavěný. Část řešeného území je vymezeno právě dvěma pavilony tzv. nádvoří. V současné době nádvoří slouží jako prostor pro děti během velké přestávky, kde mají možnost hrát hru člověče, nezlob se. Ve druhé části řešeného území se nachází dětské hřiště, které je přístupné pouze pro žáky, kteří navštěvují školní družinu.

Navrhované úpravy jsou svým charakterem v souladu s územní plánovací dokumentací.

#### b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

##### Dendrologický průzkum (říjen 2020, Kroupová, Mikešová a Rymešová)

Na řešeném území byl proveden dendrologický a terénní průzkum na základě návštěv místa. Místo bylo navštíveno několikrát v různých obdobích, a to z důvodu přijatých opatření vládou ČR proti šíření nemoci Covid-19.

Z terénního výzkumu vyplývá, že je prostor převážně rovinný. Na řešeném území jsou dva povrchy (zámková dlažba a travnatý porost). Zámková dlažba na nádvoří je poškozena kořeny od 4 borovic, které se tam nachází.

Z dendrologického průzkumu vyplývá, že na území dřeviny dosahují různých kvalit.

Posuzované kategorie: Průměr koruny (m), obvod kmene (cm), výška stromu (m) a sadovnická hodnota (1-5).

Sadovnická hodnota určuje celkovou hodnotu jedince. Shrnuje všechny dendrometrické veličiny, zdravotní stav, stáří apod.

SADOVNICKÁ HODNOTA	POPIS
1	Jedinec je velmi hodnotný, nepoškozený, zcela zdravý, jedná se o typický habitus a má charakteristické znaky příslušného taxonu, plně vitální
2	Jedinec je nadprůměrně hodnotný, má určité nedostatky, které ovšem nesnižují hodnotu stromu, typický tvar, vzrůst a zdravý habitus, dlouhodobě perspektivní
3	Jedinec je průměrně hodnotný, snížený zdravotní stav a vitalita, využitelné pěstebně do této kategorie se řadí i mladé, plně vitální dřeviny, které mají typické znaky taxonu
4	Jedinec je podprůměrně hodnotný, snížená vitalita v důsledku chorob či škůdců, stáří nebo poškození, strom s pravděpodobně jen krátkodobou existencí, pěstebně neperspektivní
5	Jedinec je velmi málo hodnotný, velice snížená vitalita v důsledku poškození, stáří, chorob či škůdců, kvůli které chybí předpoklady i ke krátkodobé existenci, jedná se o odumírající či odumřelý strom

Kompletní výstup viz výkres **D.4.1** a tabula inventarizace dřevin

#### Tab.D.4.01.

##### Polohopisné a výškopisné zaměření (Kroupová, Mikešová a Rymešová)

K dispozici není geodetické zaměření pozemku, a proto bylo provedeno polohopisné a výškopisné zaměření současného stavu areálu základní školy. Před realizací projektu bude nutné provést geodetické zaměření současného stavu.

##### Místní šetření (září, 2020)

Během návštěvy jsem se sešla s panem Hofman a panem Doležalem. Předmětem schůzky byla historie a zařízení školy

##### Klimatické, pedologické a hydrologické průzkumy

(<https://bpej.vumop.cz/25600>):

Z klimatického hlediska jde o teplou, mírně suchou oblast s průměrným úhrnem srážek pohybujícím se v rozmezí 500-600 mm. Průměrná roční teplota se pohybuje mezi 8-9 °C a pravděpodobnost suchých vegetačních období je 20-30 %. Vlahová jistota ve vegetačním období má rozmezí 2-4.

Pedologická hodnota není vysoká v důsledku založení na násypch. Hydrologická skupina spadá do kategorie B, což znamená půdy se střední rychlostí infiltrace, a to i při úplném nasycení. Jedná se převážně o půdy, které jsou středně hluboké až hluboké od 60 cm, hlinitopísčité až jílovitohlinité.

Retenční vodní kapacita je na území vysoká od 320 l.m<sup>-2</sup>. Nejedná se o trvale zamokřenou půdu.

Celé území spadá do nadregionální biokoridor ÚTP ÚSES ČR.

#### c) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Řešené území je součástí městské památkové rezervace Terezín.

- d) *Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.*  
Řešené území se nachází v záplavovém území pro Q100 a z části leží v záplavovém území pro Q20.  
Část areálu je poddolovaná sítí podzemních chodeb, které jsou součástí pevnosti. Podle dostupných materiálů by neměli vést pod řešeným územím.  
Před zahájením stavby proběhne ověření výskytu chodeb.
- e) *Vliv stavby na okolní stavby a pozemky*  
Stavba nemá negativní vliv na okolí a sousedící stavby. Dochází k proměně části areálu základní školy a přinese žákům multifunkční zahradu, která jim přinese „školu hrou“ a příjemné prostředí na odpočinek a pobyt na zahradě.
- f) *Odtokové poměry srážkových vod v území*  
V řešeném území jsou dva objekty (pavilon 1.stupně a pavilon 2. stupně). Z těchto budov je sváděna dešťová voda do akumulčních nádrží. První nádrž je napojena na svody z pavilonu 2. stupně, kterou je možné využívat pro zálivku stromů a jiné potřeby. Druhá akumulční nádrž není podrobněji řešena a bude naplánována v případné realizaci pro využívání na zálivku zbytku areálu, která není předmětem bakalářské práce.  
  
Zpevněné plochy jsou doplněny dvorními vpustěmi, které jsou svedeny do vsaků pod navrhovaným trávníkem.  
  
Přebytečné vody jsou sváděny do jednotné kanalizace, které probíhá celým městem.
- g) *Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin*  
Demolice a asanace jsou součástí **SO 1 PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ, DEMOLICE A KÁCENÍ, ZEMNÍ PRÁCE – výkres D.1.2. Demolice a kácení.**  
  
**ASANACE A DEMOLICE**  
V rámci realizace dojde k demolici stávajících povrchů. Zámkové dlažby a veškerých podkladních vrstev povrchu a objektů postavených na řešeném území, jedná se o přístřešek na náradí a přístřešek na kola.  
Demolice a asanace řeší výkres **D.1.2. Demolice a kácení.**  
  
**KÁCENÍ DŘEVIN**  
Stavba bude vyžadovat kácení dřevin. Je navrženo ve větší míře odstranění nepříliš hodnotných stromů. Celkem se pokácí 18 stromů a ke všem je nutné zařídit povolení ke kácení dle zákona č.114/1992 Sb. o Ochraně přírody a krajiny.  
Kácené dřeviny jsou zpracovány v rámci výkresu **D.1.2. Demolice a kácení.** Veškeré kácení musí být provedeno odbornou zahradnickou firmou. Odstranění dřevin bude realizováno mimo období hlavního hnízdění ptáku.

- h) *Územně technické podmínky zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavby*

#### **DOPRAVNÍ NAPOJENÍ**

Dopravní napojení je z ulice Kréta. Areál je přístupný jak pěšky, tak i autem. V ulici Kréta se nacházejí zastávky městské hromadné dopravy.

Parkování pro veřejnost je v ulici Na Krétě, které zachovávám. Zaměstnanci školy mohou parkovat v areálu školy. Vjezd do areálu na parkoviště je z ulice Kréta, které zachovávám.

#### **VSTUPY**

Hlavní vstup přesouvám na nynější místo vedlejšího vstupu z ulice Na Krétě o 70 m na jih a vede na asfaltovou zpevněnou plochu, která je vyspádována do dvorních vpustí.

V nádvoří je zpevněná plocha řešena jako mlatová, která je vyspádována směrem k navrhovaným trávníkům a odvodněna pomocí dvorních vpustí.

Vstupní části z nádvoří do pavilonů a nynější schodiště budou ze zahradních stupňů. Na jižní straně nádvoří jsou navrženy u vstupů do školy dvě rampy.

#### **BEZBARIÉROVOST**

Vzhledem ke specifickému terénu Terezína, který je převážně plochý, je tak území ideální pro bezbariérové užívání.

Celý pozemek slouží bez problému pro handicapované. U hlavního vstupu se nachází rampa, kterou zachovávám a v projektu ji doplňuji o další dvě rampy ke vstupům z nádvoří. Vždy jedna do každého pavilonu.

#### **TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA**

Elektřina je přivedena na pozemek z ulice Kréta jako ostatní inženýrské sítě. Stávající silnoproud je součástí objektu. Přípojková skříň je přístupná z ulice Kréta.

Navržená technická infrastruktura bude napojena na stávající stav sítí viz. výkres **D2.2. Technická infrastruktura – navrhované změny.** Budou realizovány vodovodní přípojky mlžících sprch s technologickou šachtou. V nádvoří bude potřeba napojení přepadu akumulční nádrže na kanalizaci.

- i) *Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice*

Stavba začne demolicemi objektů na jejíž místo bude postaveno zařízení staveniště s prostory pro veškeré deponie. Následovat budou demolice ostatních prvků a následné kácení dřevin, poté terénní úpravy včetně úprav inženýrských sítí, poté betonování a zakládání zeleně a následně umístění mobiliáře s dokončovacími pracemi.

Veškeré kácení dřevin musí být provedeno odbornou zahradnickou firmou. Odstranění dřevin bude realizováno mimo období hlavního hnízdění ptáku, tudíž mimo období 20.3-30.6. dle Zákona 218/2004 Sb., § 5a, ochrana volně žijících ptáků. Zakládání vegetace proběhne v období vegetačního klidu.

Betonování bude prováděno pouze když je příznivé počasí (neprší, intenzita větru není příliš velká a za vhodných teplot).

Stavba je v klidové části obce, kde je v okolí zástavba rodinných a rekreačních objektů, nesmí tedy rušit noční klid (od 10-17 h mohou být prováděny hlučné práce)

## B.2. Celkový popis stavby

### B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) *Nová stavba nebo změna dokončené stavby*  
Změna dokončené stavby – jedná se o přeměnu části zahrady základní školy.
- b) *Účel užívání stavby*  
Úprava zahrady areálu základní školy, je určena k pobytu, odpočinku a odreagování o přestávkách pro žáky a zaměstnance školy.
- c) *Trvalá nebo dočasná stavba*  
Jedná se o trvalou stavbu.
- d) *Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání stavby*  
Výjimky z technických požadavků nejsou známy.
- e) *Navrhované parametry stavebních objektů*  
Celková plocha řešeného území: 4194,1 m<sup>2</sup>  
Zpevněné plochy: 3 618,5 m<sup>2</sup>  
Nezpevněné povrchy: 575,6 m<sup>2</sup>  
**Délky navrhovaných přípojek**  
Svody dešťové vody do akumulační nádrže: 63,1 m  
Přípojky z vodovodního řadu: 23,9 m  
Elektrické přípojky do tech. šachet a akumulační nádrže: 23,45 m
- f) *Základní bilance spotřeb médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, produkováné množství a druhy odpadů*  
Stavba neprodukuje žádné splaškové odpadní vody. Odpadní materiály, které vzniknou při stavbě se budou ekologicky likvidovat případně se uloží na nejbližší skládce odpadů. Materiál se bude kontinuálně odvázet a přivážet.

### Akumulační nádrž viz. výkres D.2.3.

Výpočet velikosti nádrží z obou pavilonů:

Srážkový úhrn: 400 mm

Plocha střechy: 2 122 m<sup>2</sup>

Dostupný objem ze střechy: 39,8 m<sup>3</sup>

Výpočet velikosti nádrže z jednoho pavilonu:

Srážkový úhrn: 400 mm

Plocha střechy: 1044 m<sup>2</sup>

Dostupný objem ze střechy: 19,6 m<sup>3</sup>

Požadovaný objem AN: 20 000 l

Kalkulace návrhu objemu retenční nádrže je dle metodiky SFŽP a dle ČSN 75 9010. Zdroj: Kalkulačka velikosti nádrže. Dešťovka.eu: Nádrže na dešťovou vodu, jímky a dotace | Česko [online]. Dostupné z: <https://eshop.destovka.eu/kalkulacka-velikosti-nadrze/>

### MLŽINKY viz. výkresy D.6.5. a D.6.6.

Do mlžinek se čerpá voda z vodovodního řadu. V případě nedostatečného tlaku pro provoz mlžinek, je potřeba přidat posilovací čerpadlo.

Tlak v řadu je průměrně v rozmezí 0,1 – 0,7 MPa.

### g) Harmonogram

Stavba bude probíhat v předem daných na sebe navazujících etapách.

1. Zajištění hranic pozemků a vytyčení základních bodů a sítí
2. Umístění zařízení staveniště včetně potřebných přípojek na elektřinu a vodu
3. Demolice dvou objektů (přístřešek na kola a domek na náradí)
4. Vyčištění pozemku a příprava ochrany dřevin, které se zachovávají
5. Kácení
6. Hrubé terénní úpravy a zemní práce
7. Příprava všeho potřebného pro realizaci komunikací, vybudování dětského hřiště, postavení altánu, brány a dalších prvků
8. Jemné terénní úpravy (rozprostření a uložení ornice apod.)
9. Vytyčení a vysazení nově navržené dřeviny
10. Založení trávníku včetně jemné modelace terénu
11. Dokončovací práce – rozmístění mobiliáře a úklid po stavbě

Do doby převzetí bude probíhat péče o trávník a nově vysazené dřeviny.

Kácení se provádí v tzv. vegetačním klidu až do konce března.

ČERPÁNÍ ZE ZDROJE: *Zahradní architektura*. Praha: Profi Press, 2020. ISBN 978-80-88306-13-9.

### h) Orientační náklady stavby

Není předmětem bakalářské práce.

### B.2.2. Celkové urbanisticko-krajinářské a architektonické řešení

#### a) Urbanisticko-krajinářské řešení

Stavba proměňuje část areálu základní školy. Prostor bude sloužit žákům a zaměstnancům školy. Cílem návrhu je zpříjemnit prostředí a vybízet žáky a učitele k pobytu na zahradě. Navrhovaný „kouzelný les“ má zpříjemnit prostředí a ovzduší v nynějším nádvoří.

Hlavní vstup přesouvám na nynější místo vedlejšího vstupu z ulice Na Krétě o 70 m na jih a vede na asfaltovou zpevněnou plochu, která je vyspádována do dvorních vpustí.

V nádvoří je zpevněná plocha řešena jako mlatová, která je vyspádována směrem k navrhovaným trávníkům a odvodněna pomocí dvorních vpustí.

Vstupní části z nádvoří do pavilonů a nynější schodiště budou ze zahradních stupňů. Na jižní straně nádvoří jsou navrhovány u vstupů do školy dvě rampy.

Celý pozemek slouží bez problému pro handicapované. U hlavního vstupu se nachází rampa, kterou zachovávám a v projektu ji doplňuji o další dvě rampy ke vstupům z nádvoří. Vždy jedna do každého pavilonu.

b) *Architektonicko-krajinářské řešení*

Projekt má hlavní snahu a cíl vytvořit u školy multifunkční zahradu, která přinese dětem „školu hrou“ a příjemné prostředí, tak aby vybízel zaměstnance a žáky školy k pobytu na zahradě. Hlavním cílem návrhu je vytvořit prostředí pro děti a jejich aktivitu v něm.

V projektu jsou navrženy dvě zóny- tzv. KOUZELNÝ LES A HRACÍ KOUT.

V Kouzelném lese je navržena cesta z mlatového zpevněného povrchu a dvě travnaté plochy. V nádvoří jsou vysazeny dva druhy stromů – *Acer platanoides* 'Cleveland' (6x v mlatovém povrchu) a *Acer campestre* (19x v travnaté ploše).

Navazuje na něj zpevněná plocha, která je hlavním tahem pro pěší dopravu do budovy školy a je z barveného asfaltu, který bude mít lososovou barvu. Barevnost je laděna k jedné barvě, co je na fasádě školy.

Na tuto plochu navazuje dětské hřiště. Povrch, na kterém jsou umístěny herní prvky je z polyuretanu. Na hřišti děti najdou skákací koule, které jsou umístěny v pískové ploše. Písková plocha je rozdělena lavičkou. Druhá část slouží jako plocha pro rozvíjení hravosti a představitosti dětí nebo také mimo jiné jako pískoviště.

Tyto dvě plochy rozděluje mlatová cesta, která se napojuje na plochu z barveného asfaltu. Podél cesty je vysázeno dvanáct *Prunus avium* 'Plena' a vede ke schodišti, které je pochozí i posedové. Toto schodiště může sloužit pro odpočinek dětí a zároveň se může využít i pro přednášky.

Dětské hřiště je určeno pro všechny věkové kategorie žáků. Kolem hřiště je navržen živý plot z šedesáti pěti *Carpinus betulus*. Živý plot slouží jako bariéra k mateřské školce a vytváří soukromí na hřišti

B.2.3. Celkové provozní řešení

V rámci projektu je vytvořen nový hlavní vstup do areálu základní školy. Vstoupit do prostoru je možné i přes jiné vchody např. z ulice Kréta. Tímto novým vstupem je možný i vjezd na pozemek školy. Jako hlavní brána pro vjezd bude sloužit brána na severu pozemku.

V prostoru se nachází nově vybudované hřiště, které bude přístupné pro všechny žáky na rozdíl od nynějšího využívání původního hřiště a poskytuje bezpečnou hru dětem.

V oblasti nynějšího nádvoří se nachází tzv. „kouzelný les!“, ve kterém je navržena cesta z mlatového zpevněného povrchu a dvě travnaté plochy. V nádvoří jsou vysazeny dva druhy stromů- *Acer platanoides* 'Cleveland' (6x v mlatovém povrchu) a *Acer campestre* (19x v travnaté ploše). Pod stromy jsou umístěny houpací sítě pro odpočinek žáků. V první třetině je postaven altán, který může sloužit pro výuku za příznivého počasí, ale i jako prostor pro odpočinek.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

a) *Řešení bezbariérového užívání*

Vzhledem ke specifickému terénu Terezína, který je převážně plochý, je tak území ideální pro bezbariérové užívání.

Celý pozemek slouží bez problému pro handicapované. U hlavního vstupu se nachází rampa, kterou zachovávám a v projektu ji doplňuji o další dvě rampy ke vstupům z nádvoří. Vždy jedna do každého pavilonu. Sklon komunikací nepřekračuje maximální povolený příčný ani podélný sklon.

Návrh je v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o Obecných požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Celý projekt je navržen tak, aby nedošlo k nebezpečí v době využívání. Při návštěvě prostoru bude zapotřebí zajistit odborný dozor dětí.

Všechny nebezpečné dřeviny jsou z důvodu ochrany bezpečnosti a zdraví pokáceny.

Dětské hřiště je navrženo v souladu s ČSN EN 1176-1 Zařízení a povrch dětského hřiště – Část 1: Obecné bezpečnostní požadavky a zkušební metody. Po celé ploše je navržen povrch tlumící dopad. V prostoru, kde je možný dopad nejsou žádné překážky a objekty, které by mohly způsobit zranění dětí.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

1) Příprava staveniště, demolice a kácení, zemní práce

a) Zařízení staveniště

Zařízení staveniště obsahuje veškeré potřebné náležitosti viz. výkres **D.1.1. Zařízení staveniště**. Příjezd a výjezd na staveniště je na místě bourané původní brány. Celé staveniště je zabezpečeno před vstupem osob, které nemají povolení ke vstupu na stavbu.

b) Demoliční práce a kácení

**ASANACE A DEMOLICE**

V rámci realizace dojde k demolici stávajících povrchů. Zámkové dlažby a veškerých podkladních vrstev povrchu. Následovat bude demontáž dvou objektů postavených na řešeném území, jedná se o přístřešek na náradí a přístřešek na kola. Dále se bude demolovat stávající dětské hřiště, kde proběhne demontáž nadzemních konstrukcí včetně jejich základů viz. Tab. D.2.02.

Odpadní materiál z demolic bude převezen do sběrného dvoru, případně bude ekologicky zlikvidován.

Veškerý rozsah demolic je uveden na výkresu **D.1.2. Demolice a kácení**.

**KÁCENÍ DŘEVIN**

V koncepci je navrženo ve větší míře odstranění nepříliš hodnotných stromů. Stromy, které se kácí, budou označeny v souladu s dokumentací před zásahem a stromy, které se zachovávají budou mít kolem sebe ochranu.

Celkem se pokácí 18 stromů a ke všem je nutné zařídit povolení ke kácení dle zákona č.114/1992 Sb. o Ochráně přírody a krajiny.



Kácené dřeviny jsou zpracovány v rámci výkresu **D.1.2. Demolice a kácení**. Veškeré kácení musí být provedeno odbornou zahradnickou firmou. Odstranění dřevin bude realizováno mimo období hlavního hnízdění ptáku.

c) Zemní práce

V návrhu bude provedena skrývka ornice v orientační hloubce 20 cm. Ornice bude sejmuta dle skutečnosti na základně pedologického odborného průzkumu. Deponie ornice bude skladována na místě k tomu určeném viz. výkres **D.1.1. Zařízení staveniště**.

Vytyčení zpevněných ploch bude provedeno geodety za pomoci souřadnic systému S-JTSK v tabulce vytyčovaných bodů Tab. D. 3.01. podle vytyčovacího plánu **D.3.5. Vytyčovací plán-povrchy**.

2) Technická infrastruktura

Současný stav inženýrských sítí viz. výkres **D.2.1. Technická infrastruktura – současný stav**. Proběhne napojení přípojek na vodovod, kanalizaci a elektrické vedení. Kontinuálně budou provedeny výstavby technologických šachet a akumulární nádrže s napojením na navrhovaný vodní prvek viz. výkres **D.2.2. Technická infrastruktura – navrhované změny, D.2.3. Akumulační nádrž, D.6.5. Mlžinky a D.6.6. Mlžinky – technologická šachta**.

3) Komunikace a zpevněné plochy

V Kouzelném lese je navržena cesta z mlatového zpevněného povrchu a dvě travnaté plochy.

Navazuje na něj zpevněná plocha, která je hlavním tahem pro pěší dopravu do budovy školy a je z barveného asfaltu, který bude mít lososovou barvu. Barevnost je laděna k jedné barvě co je na fasádě školy.

Na tuto plochu navazuje dětské hřiště. Povrch, na kterém jsou umístěny herní prvky je z polyuretanu. Na hřišti děti najdou skákací koule, které jsou umístěny v pískové ploše. Písková plocha je rozdělena lavičkou. Druhá část slouží jako plocha pro rozvíjení hravosti a představitosti dětí nebo také mimo jiné jako pískoviště.

Tyto dvě plochy rozděluje mlatová cesta, která se napojuje na plochu z barveného asfaltu.

Skladby konstrukcí povrchů jsou uvedeny ve výkresu **D.3.2. Skladby povrchů**

4) Vegetační úpravy

Z velké části byl prostor téměř bez dřevin nebo zde byly stromy ve špatném stavu. Vysazování nových stromů proběhne v jedné etapě. Veškeré nově vysazované stromy budou kotveny podzemním kotvením.

5) Drobná architektura

a) Altán

Konstrukční řešení celého altánu viz. výkrese **D.5.1.1. Altán – řez** a detaily střechy se nacházejí ve výkrese **D.5.1.2. Altán – střecha**.

Trámy se zasadí do šterkového lože. Před umístěním budou ošetřeny tlakovou impregnační a namočený do asfaltu (zhruba 50 cm). Šterkové lože se po fixaci následně zhutní.

b) Brána

Konstrukční řešení a ukotvení brány viz. výkres **D.5.2.2. Řez – brána**. Brána se bude otvírat ve směru spádu, tudíž ven z areálu viz. výkres **D.5.2.1. Pohled a otvírání brány**

Brána je navržena z černého kovu, uprostřed brány je navrženo logo základní školy, oblouk na bráně je inspirován oblouky na fasádě školy.

Budou vybetonovány základy pro sloupky. Do nichž se před betonováním vloží PVC trubka do hloubky 50 cm. Po zafixování a nasazení brány se základy dobetonují. Po zhruba 5 dnech, se fixace může vyndat a okolí sloupku se začístí. Viz. výkres **D.5.2.2. Řez – brána**.

c) Rampa se schodištěm

Celý pozemek slouží bez problému pro handicapované. U hlavního vstupu se nachází rampa, kterou zachovávám a v projektu ji doplňuji o další dvě rampy ke vstupům z nádvoří. Vždy jedna do každého pavilonu. Sklon komunikací nepřekračuje maximální povolený příčný ani podélný sklon.

Rampy jsou odsazeny od fasády školy Rampa je navržena ze železobetonové desky, na kterou je položena vrstva betonu viz. výkres **D.5.3.2. Detail – řez rampa**. Schody jsou navrženy ze zahradních stupňů. Jedná se o betonový doplněk viz. výkres **D.5.3.3. Detail – řez schody**.

6) Dětské hřiště

Dětské hřiště je navrženo v souladu s ČSN EN 1176-1 Zařízení a povrch dětského hřiště – Část 1: Obecné bezpečnostní požadavky a zkušební metody. Po celé ploše je navržen povrch tlumící dopad. V prostoru, kde je možný dopad nejsou žádné překážky a objekty, které by mohly způsobit zranění dětí.

Povrch, na kterém jsou umístěny herní prvky je z polyuretanu. Na hřišti děti najdou skákací koule, které jsou umístěny v pískové ploše. Písková plocha je rozdělena lavičkou. Druhá část slouží jako plocha pro rozvíjení hravosti a představitosti dětí nebo také mimo jiné jako pískoviště.

Tyto dvě plochy rozděluje mlatová cesta, která se napojuje na plochu z barveného asfaltu. Podél cesty je vysázeno dvanáct *Prunus avium 'Plena'* a vede ke schodišti, které je pochozí i posedové. Toto schodiště může sloužit pro odpočinek dětí a zároveň se může využít i pro přednášky.

Dětské hřiště je určeno pro všechny věkové kategorie žáků. Jsou zde houpačky, kolotoče, mlžinky, 2D prvky jako je skákací panák a člověče, nezlob se a 3D prvek z polyuretanu – velký kopec s klouzačkou a lezeckými prvky viz. výkres **D.6.1. Vytyčovací plán – hřiště**.

Kolem hřiště je navržen živý plot z šedesáti pěti *Carpinus betulus*. Živý plot slouží jako bariéra k mateřské školce a vytváří soukromí na hřišti.

Celé hřiště bude laděno do barev školy – zelená, žlutá, modrá a červená.

#### 7) Mobiliář

Po celém území jsou umístěny odpadkové koše od firmy MMCITÉ. Do oblasti „kouzelného lesa“ jsou nainstalovány houpací sítě od firmy KOMPAN pro odpočinek žáků. A do pískové plochy je umístěna delší oblouková lavička, která odděluje prostor od skákacích koulí. Viz. výkres **D.7.1 Situace- mobiliář**.

#### B.2.7. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Současné řešení se nemění. Zachovává se současná trasa pro hasičské vozy a vozy IZS.

#### B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

Návrh nijak významně nemění stávající technickou infrastrukturu viz. kapitola B.2.6 část SO 2- **Technická infrastruktura**.

#### B.4. Dopravní řešení

Dopravní napojení je z ulice Kréta. Areál je přístupný jak pěšky, tak i autem. V ulici Kréta se nacházejí zastávky městské hromadné dopravy.

Parkování pro veřejnost je v ulici Na Krétě, které zachovávám. Zaměstnanci školy mohou parkovat v areálu školy. Vjezd do areálu na parkoviště je z ulice Kréta, které zachovávám.

Provoz stávající silniční dopravy zůstává nezměněn. Pozemek je v dochozí vzdálenosti od autobusové zastávky. Doprava v klidu není měněna a návrh na ní neklade nové nároky. Všechny vstupy do areálu základní školy i mimo území je možné uzamknout.

#### B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

##### a) Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Hlavní terénní úpravy jsou prováděny v rámci výkopových prací.

Veškeré kácení dřevin musí být provedeno odbornou zahradnickou firmou. Odstranění dřevin bude realizováno mimo období hlavního hnízdění ptáku, tudíž mimo období 20.3-30.6. dle Zákona 218/2004 Sb., § 5a, ochrana volně žijících ptáků. Zakládání vegetace proběhne v období vegetačního klidu.

Z velké části byl prostor téměř bez dřevin nebo zde byly stromy ve špatném stavu. Vysazování nových stromů proběhne v jedné etapě. Veškeré nově vysazované stromy budou kotveny podzemním kotvením.

V nádvoří jsou vysazeny dva druhy stromů – šestkrát *Acer platanoides* 'Cleveland' v mlatovém povrchu a devatenáctkrát *Acer campestre* v travnaté ploše.

Kolem dětského hřiště je navržen živý plot z šedesáti pěti *Carpinus betulus*. Živý plot slouží jako bariéra k mateřské školce a vytváří soukromí na hřišti.

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

Realizace svým charakterem nepůsobí žádné negativní vlivy na životní prostředí ani nijak neovlivňuje okolní přírodu a krajinu.

Pozemek nepatří do chráněného území Natura 2000.

V bezprostřední blízkosti se nenachází žádné oblasti, kde by byla nutná ochrana živočichů či vzácných dřevin.

#### B.7. Zásady organizace výsadby

##### a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot

Součástí projektu je komplexní výkaz výměr, který obsahuje potřebné informace k materiálům a hmotám. Výkaz výměr – samostatná příloha práce

##### b) Odvodnění staveniště

Staveniště je odvodněno do stávající kanalizace.

##### c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště je navržen stávajícím vjezdem na místě nynější brány, která je v návrhu bourána. Vjezd bude sloužit pro vjezd i výjezd na stavbu. Po ploše staveniště mohou volně jezdit a projíždět menší stroje, za zvýšené bezpečnosti. Přesto je velice důležitý zvýšený dozor na děti.

Zařízení staveniště je umístěno v západní části objektu,

##### d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nemá žádný vliv na okolní stavby.

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

Celé staveniště po celou dobu trvání je oploceno. Před oplocením bude cedule „Zákaz vstupu na staveniště!“ Stavba má za povinnost chránit okolí stavby a nesmí nic skladovat mimo místa navržená k tomu.

V projektu jsou navrženy asanace dřevin. Dojde k odstranění neperspektivních stromů viz. inventarizace dřevin – výkres **D.4.1. Inventarizace**. U stromů o obvodu, který je větší než 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí, je nutné zajistit stavební povolení pro kácení.

V realizaci budou demolovány stávající povrchy a stavební objekty. Demolice a asanace jsou součástí **SO 1**.

V rámci návrhu je počítáno se sejmutím ornice do navržené hloubky 20 cm, ovšem záleží na skutečné hloubce ornice na místě. Ornice bude sejmuta dle skutečnosti na základně pedologického odborného průzkumu.

Materiál ze stavby a na stavbu bude kontinuálně odvážen a přivážen.

##### f) Dočasné a trvalé zábory pro staveniště

V rámci projektu nejsou žádné dočasné a trvale zábory pro staveniště.

g) *Požadavky na bezbariérové obchozí trasy*

V rámci projektu nejsou obchozí trasy.

h) *Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin*

V rámci stavby bude kontinuálně přivážen a odvážen materiál. Nedochází k zásadním změnám terénní dispozice. Přebytečná zemina bude odvezena. Předběžně se nepočítá s nutností přísunu zeminy.

V návrhu bude provedena skrývka ornice v orientační hloubce 20 cm. Ornice bude sejmuta dle skutečnosti na základně pedologického odborného průzkumu.

Zemní práce budou prováděny v rozsahu, který bude potřebný pro zhotovení základových konstrukcí.

i) *Ochrana životního prostředí při výstavbě*

V rámci stavby bude zvýšené znečištění hlukem. V průběhu stavby bude kontrolován technický stav mechanických zdrojů. Pro stávající stromy, které budou zachovány bude zřízená adekvátní ochrana kmene.

j) *Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi*

V rámci stavby je nutné bezpodmínečné dodržování veškerých předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, je nutné dodržovat všechny zákonná ustanovení.

Všichni pracovníci budou odborně proškoleni o BOZP na staveništi.

Vyhl. ČÚBP A ČBÚ č.324/1990Sb.

k) *Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb*

Bezbariérové obchozí trasy a opatření pro bezbariérové užívání staveb v okolí není nutné budovat.

l) *Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*

Výsadba musí probíhat ve vhodném období. Po dokončení výsadby je nutná následná péče po dobu trvání stavby do doby převzetí.

### B.8. Celkové vodohospodářské řešení

Není součástí řešení projektu.

### B.9. Seznam norem, zákonů a standardů

Dokumentace projektu „Hravá zahrada“ obsahově vychází z vyhlášky č. 499/2006 sb. O dokumentaci staveb

#### NORMY:

- ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN 73 3050 Zemní práce včetně doplňků

- ČSN 83 9031: 2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání
- ČSN EN 1176-1 Zařízení a povrch dětského hřiště-Část 1: Všeobecné bezpečnostní požadavky a zkušební metody
- ČSN EN 1176-2 ed.2 Zařízení a povrch dětského hřiště – část 2: Další specifické bezpečnostní požadavky a zkušební metody pro houpačky
- ČSN EN 1176-7 Zařízení a povrch dětského hřiště – část 7: Pokyny při instalaci, kontrolu, údržbu a provoz
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky
- ČSN EN 1177 Povrch dětského hřiště tlumící náraz – Zkušební metody pro stanovení tlumení nárazu
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

#### STANDARDY AOPK

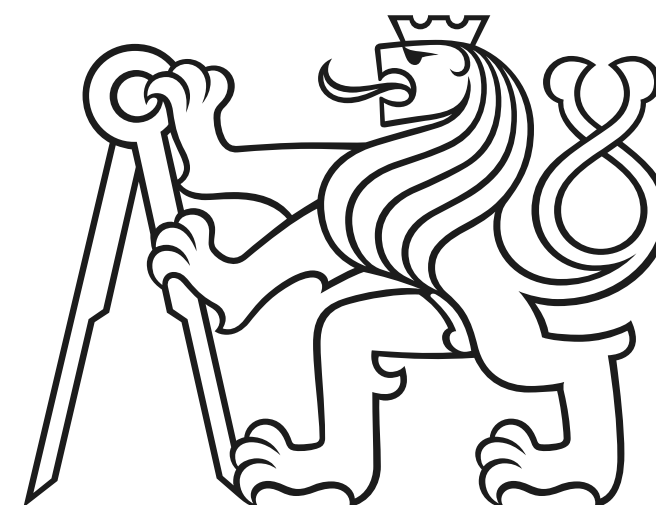
- 01 002 Ochrana dřevin při stavební činnosti
- 02 001 Výsadba stromů
- 02 005 Kácení stromů

#### ZÁKONY

- Zákon č. 114/1992 Sb. o Ochráně přírody a krajiny
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- 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, ve znění pozdějších předpisů

**SITUAČNÍ VÝKRESY A ŘEZPOHLEDY**  
*HRAVÁ ZAHRADA*

C

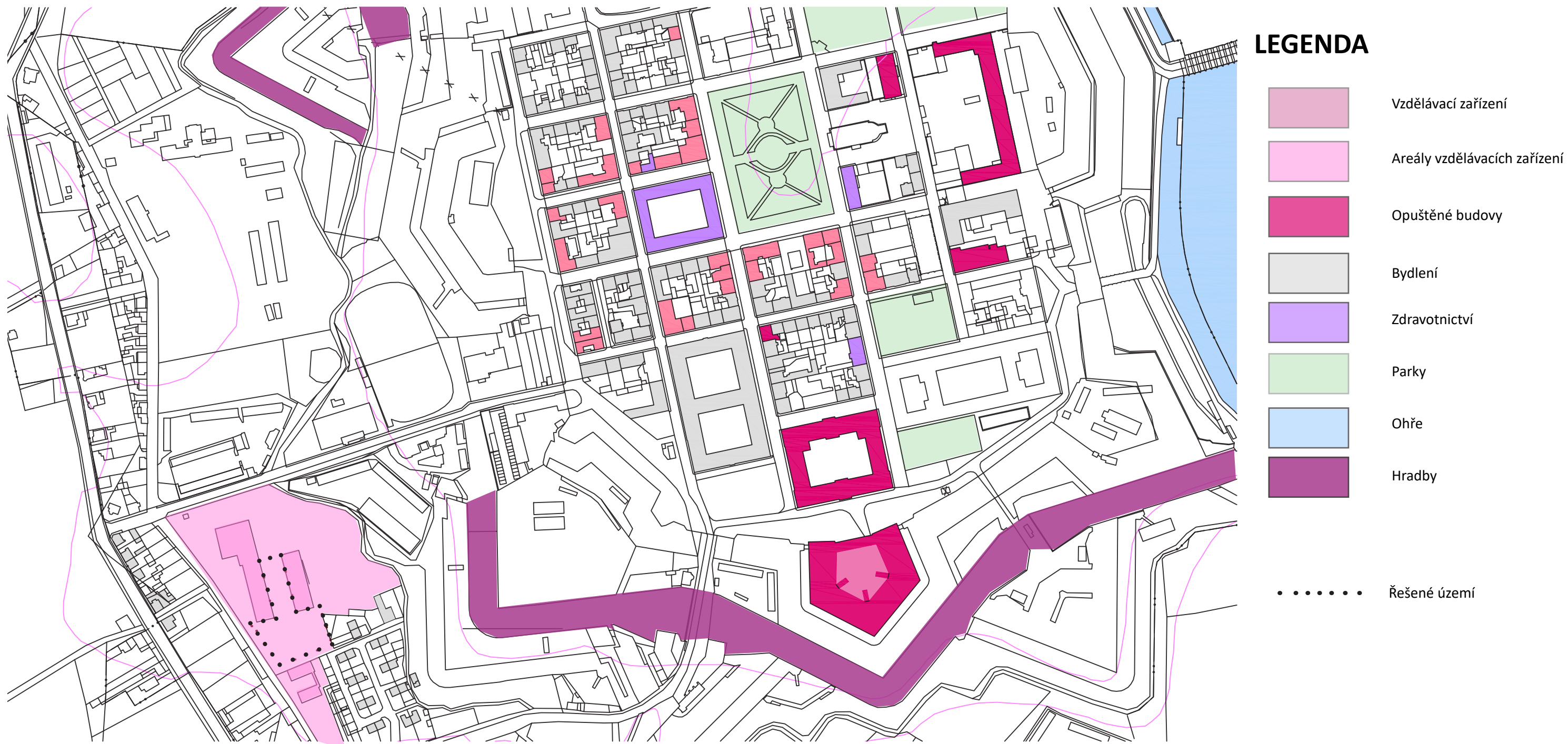




# OBSAH

## C. SITUAČNÍ VÝKRESY

- C.1. Situační výkres širších vztahů
- C.2. Katastrální situační výkres
- C.3. Koordinační situační výkres
- C.4. Architektonická situace
- C.5. Referenční plán
- C.6. Řezpohledy



Poznámky:

Konzultanti:

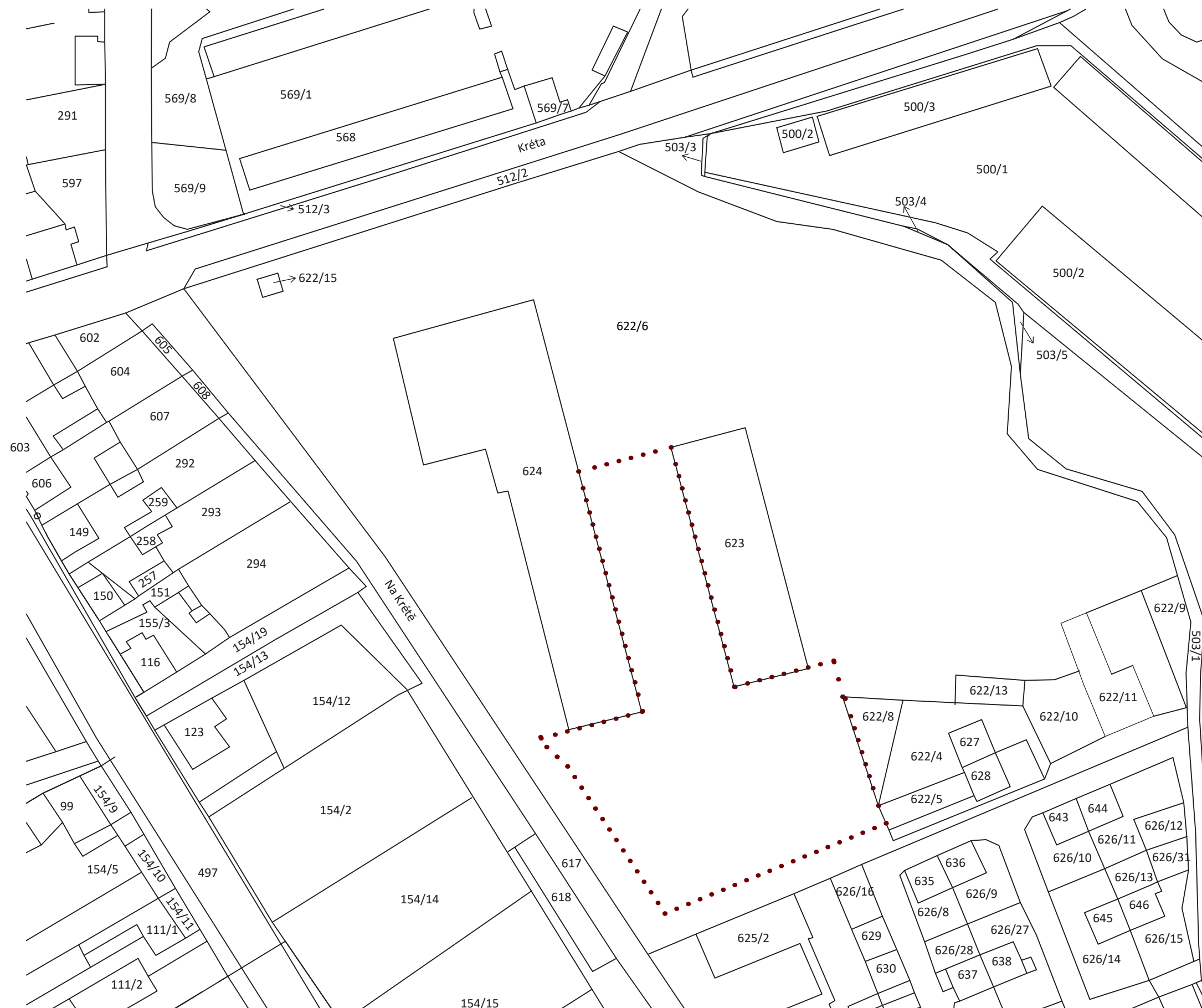


FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terežín - ZŠ Terežín  
Obsah: Situační výkres širších vztahů  
Část: C

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2× A4 Měřitko: 1:4 000 Číslo přílohy: 1





..... Řešené území (622/6)



Poznámky:

Konzultanti:

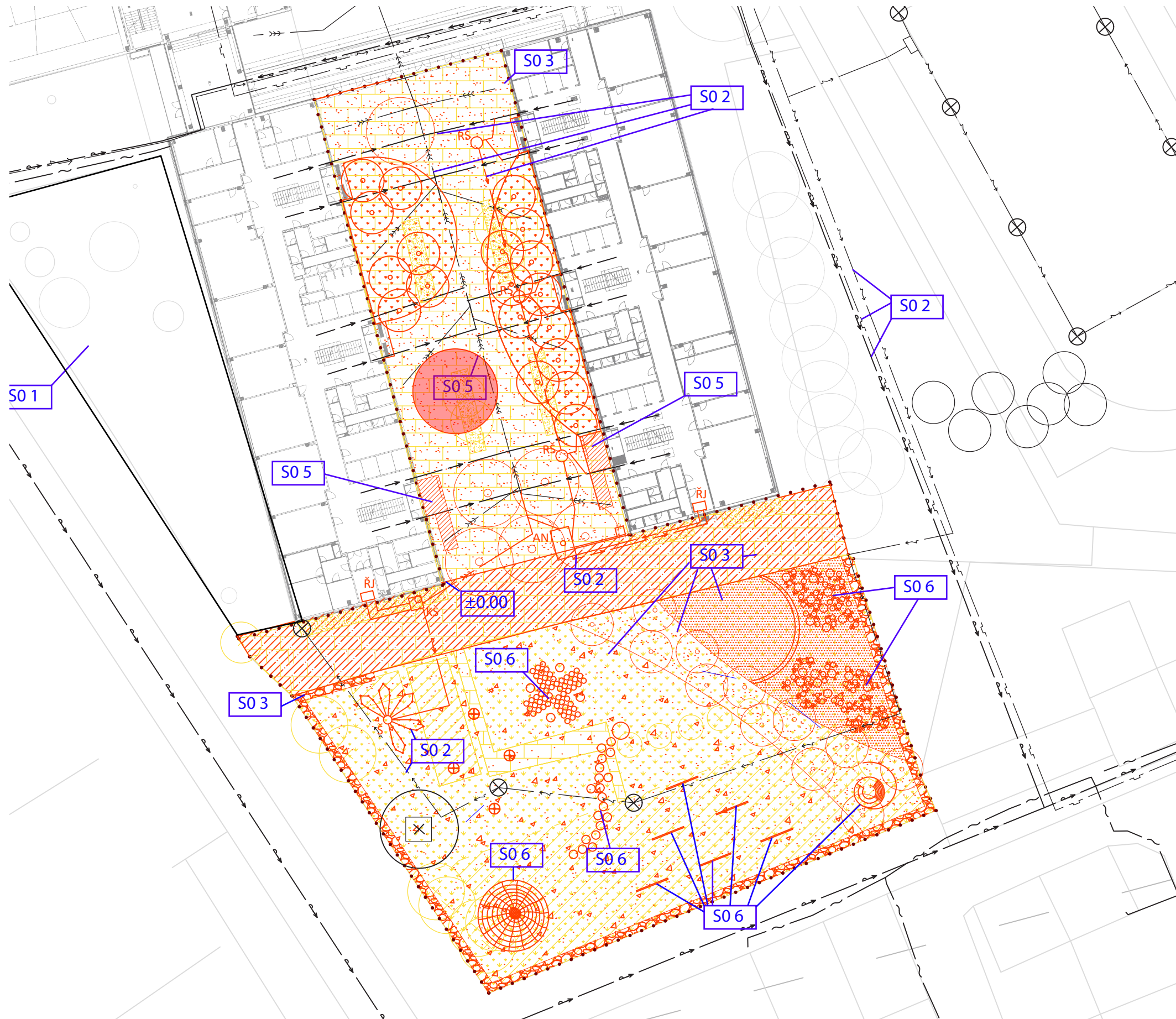




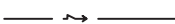
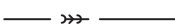






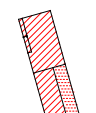







FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
Obsah: Katastrální situační výkres  
Část: C

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2× A4 Měřítko: 1:1 000 Číslo přílohy: 2





-  Dočasné zařízení staveniště
  - S0 2** Technická infrastruktura
    -  Dešťová voda -
    -  Elekřtřina
    -  Kanalizace
    -  Plyn
    -  Voda
    -  Veřejné osvětlení- kabelové vedení
    -  Komunikační síť
    -  Světelný bod
    - AN Akumulační nádrž
    - RŠ Revizní šachta
    - ŘJ Řídicí jednotka (do jednotky je přivedena studená voda a elekřtřina z budovy školy)
    - K Kohoutky
    - HUP Hlavní úzavěr plynu
    - HUV Hlavní uzávěr vody
    - PS Přípojková skřín
  - S0 3** Komunikace a zpevněné povrchy
  - S0 4** Vegetační úpravy
  - S0 5** Drobná architektura
    -  Altán
    -  Rampa se schodištěm
  - S0 6** Hřiště
  - S0 7** Mobiliář
    -  Lavičky
    -  Prostor pro křesla
  -  Stávající (ponechaný)
  -  Rušený/ demolovaný
  -  Nově navržené
  -  Řešené území
- ± 0.00 = 151 m.n.m
- 0 5 10 15 m 

Poznámky:

Konzultanti:



FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
Obsah: Koordinační situace  
Část: C

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2x A4 Měřitko: 1:500 Číslo přílohy: 3



Poznámky:

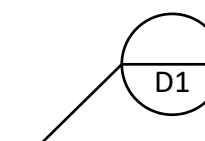
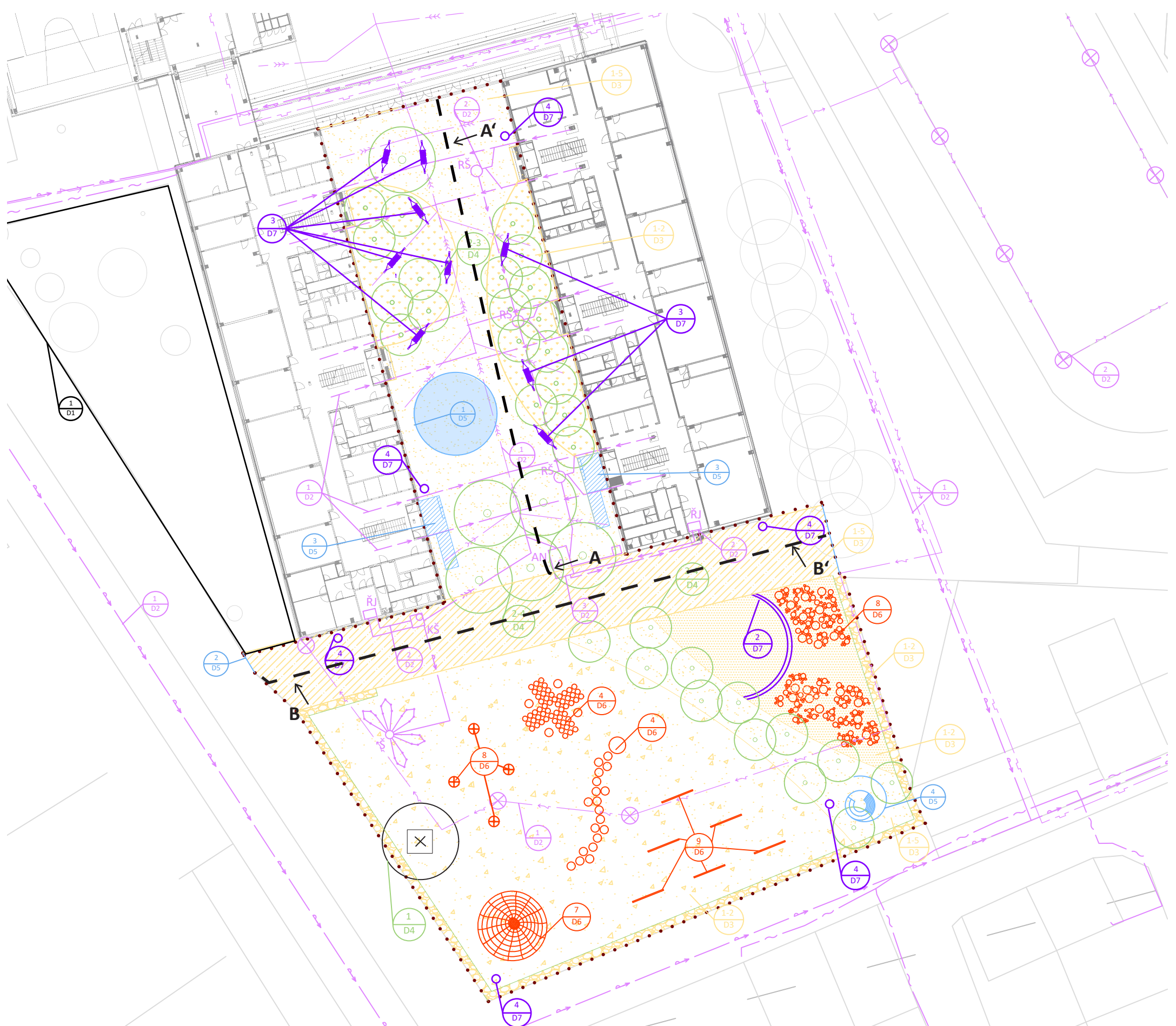
Konzultanti:



Projekt: Hravá zahrada  
 Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
 Obsah: Architektonická situace  
 Část: C

Vypracovala:	Hana Kroupová	Datum:	ZS 2021/2022
Vedoucí ateliéru:	Ing. Jitka Trevisan	Razítko:	
Organizace:	atelier 650, FA-ČVUT	Číslo přílohy:	4
Formát:	2× A4	Měřítko:	1:500





- D.1. SO 1 Příprava staveniště, demolic a kácení  
 D.1.1. Zařízení staveniště  
 D.1.2. Demolic a kácení  
 D.1.3. Zemní práce



- D.2. SO 2 Technická infrastruktura  
 D.2.1. Technická infrastruktura - stávající stav  
 D.2.2. Technická infrastruktura - navržené změny  
 D.2.3. Akumulační nádrž



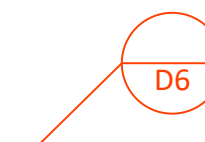
- D.3. SO 3 Povrchy  
 D.3.1. Situace povrchů  
 D.3.2. Skladby povrchů  
 D.3.3. Dvorní vpusť  
 D.3.4. Dvorní vpusť - uložení  
 D.3.5. Vytyčovací plán- povrchy



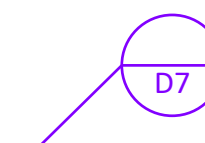
- D.4. SO 4 Krajinářská architektura  
 D.4.1. Inventarizace dřevin  
 D.4.2. Osazovací plán  
 D.4.3. Výsadbová jáma a kotvení  
 D.4.4. Mlatový povrch kolem nově vysazeného stromu



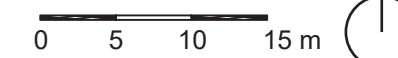
- D.5. SO 5 Drobná architektura  
 D.5.1. Altán  
 D.5.1.1. Altán - řez  
 D.5.1.2. Altán - střecha  
 D.5.2. Brána  
 D.5.2.1. Pohled a otvírání brány  
 D.5.2.2. Řez - brána  
 D.5.3. Rampa se schodištěm  
 D.5.3.1. Celkový pohled a situace  
 D.5.3.2. Detail- Řez rampa  
 D.5.3.2. Detail- Řez schodiště  
 D.5.4. Schodiště  
 D.5.4.1. Schodiště (hřiště)  
 D.5.4.2. Schodiště (hřiště) - detaily



- D.6. SO 6 Hřiště  
 D.6.1. Vytyčovací plán - hřiště  
 D.6.2. Vytyčovací plán - Sektor A  
 D.6.3. Vytyčovací plán - Sektor B  
 D.6.4. 2D prvky  
 D.6.5. Mlžinky  
 D.6.6. Mlžinky - technologická šachta  
 D.6.7. 3D prvek s kouzačkou  
 D.6.8. a D.6.9. Typizované prvky



- D.7. SO 7 Mobiliář  
 D.7.1. Vytyčovací plán - mobiliář  
 D.7.2. Lavička (hřiště)  
 D.7.3. Houpací síť  
 D.7.4. Odpadkové koše



Poznámky:

Konzultanti:



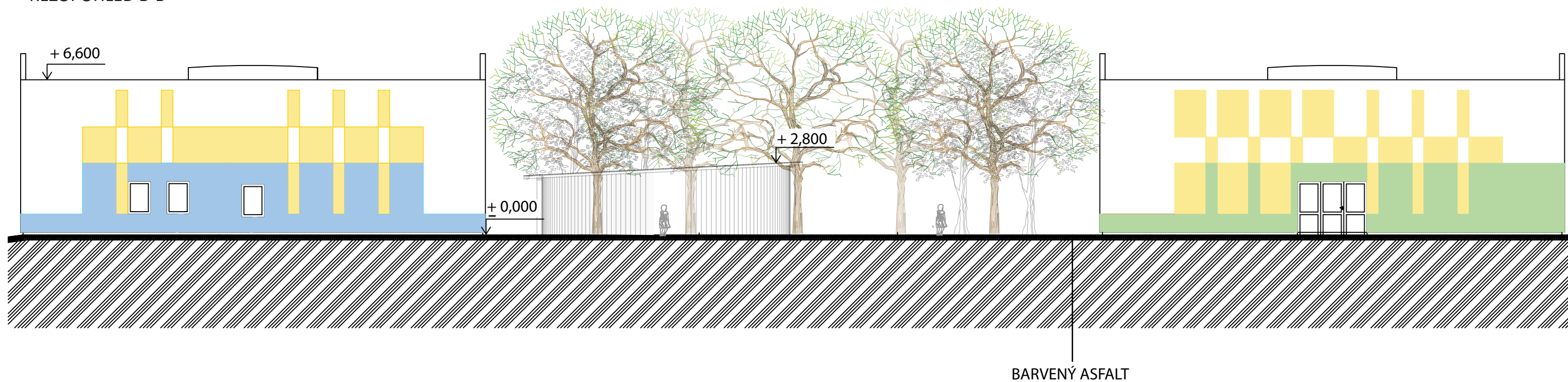
FA ČVUT  
 Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
 Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
 Obsah: Referenční plán  
 Část: C

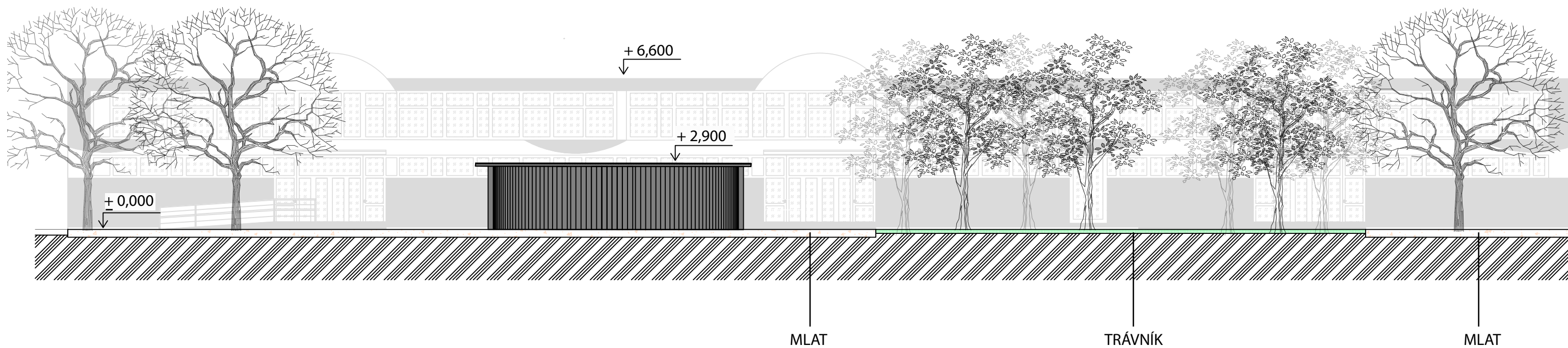
Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
 Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
 Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
 Formát: 2x A4 Měřítko: 1:500 Číslo přílohy: 5



## ŘEZOPOHLED B-B'



## ŘEZOPOHLED A-A'



Poznámky:

Konzultanti:



FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
Obsah: Řezopohledy  
Část: C

Vypracovala:

Hana Kroupová

Datum: ZS 2021/2022

Vedoucí ateliéru:

Ing. Jitka Trevisan

Razítko:

Organizace:

atelier 650, FA-ČVUT

Formát: 2× A4

Měřítko: 1:150

Číslo přílohy: 6

**VÝKRESY JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ**  
*HRAVÁ ZAHRADA*

**D**



## D. VÝKRESY JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

### D.1. SO 1 PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ, DEMOLICE A KÁCENÍ, ZEMNÍ PRÁCE

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA

##### TABULKY:

- D.1.01. Prvky zařízení staveniště
- D.1.02. Herní prvky na nynějším hřišti
- D.1.03. Demoliční práce
- D.1.04. Kácení dřevin

##### VÝKRESY:

- D.1.1. Zařízení staveniště
- D.1.2. Demolice a kácení
- D.1.3. Zemní práce

### D.2. SO 2 TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA

##### VÝKRESY:

- D.2.1. Technická infrastruktura – stávající stav
- D.2.2. Technická infrastruktura – navržené změny
- D.2.3. Akumulační nádrž

### D.3. SO 3 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA

##### TABULKY:

- D.3.01. Vytyčené body – povrchy

##### VÝKRESY:

- D.3.1. Situace povrchů
- D.3.2. Skladby povrchů
- D.3.3. Dvorní vpust'
- D.3.4. Dvorní vpust'- uložení
- D.3.5. Vytyčovací plán – povrchy

### D.4. SO 4 Vegetační úpravy

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA

##### TABULKY

- D.4.01. Dendrologický průzkum
- D.4.02. Nově vysazované stromy

##### VÝKRESY:

- D.4.1. Inventarizace
- D.4.2. Osazovací plán
- D.4.3. Výsadbová jáma a kotvení
- D.4.4. Mlatový povrch kolem nově vysazeného stromu

### D.5. SO 5 DROBNÁ ARCHITEKTURA

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA

##### TABULKY:

- D.5.1.01. Tesařské výrobky
- D.5.2.01. Zámečnické výrobky

##### VÝKRESY:

- D.5.1. Altán
  - D.5.1.1. Altán – řez
  - D.5.1.2. Altán – střecha
- D.5.2. Brána
  - D.5.2.1. Pohled a otvírání brány
  - D.5.2.2. Řez – brána
- D.5.3. Rampa se schodištěm
  - D.5.3.1. Celkový pohled a situace
  - D.5.3.2. Detail – řez rampa
  - D.5.3.3. Detail – řez schody
- D.5.4. Schodiště
  - D.5.4.1. Schodiště (hřiště)
  - D.5.4.1. Schodiště (hřiště)- detaily

### D.6. SO 6 HŘIŠTĚ

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA

##### TABULKY

- D.6.01 Vytyčené body – hřiště
- D.6.02 Vytyčené body – SEKTOR A
- D.6.03 Vytyčené body – SEKTOR B

##### VÝKRESY:

- D.6.1. Vytyčovací plán – hřiště
- D.6.2. Vytyčovací plán- Sektor A
- D.6.3. Vytyčovací plán – Sektor B
- D.6.4. 2D prvky
- D.6.5. Mlžinky
- D.6.6. Mlžinky- technologická šachta
- D.6.7. 3D prvek s klouzačkou
- D.6.8. Typizované prvky
- D.6.9. Typizované prvky

### D.7. SO 7 MOBILIÁŘ

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA

##### VÝKRESY:

- D.7.1. Vytyčovací plán - mobiliář
- D.7.2. Lavička (hřiště)
- D.7.3. Houpací síť
- D.7.4. Odpadkové koše



## **SO 1 PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ, DEMOLICE A KÁCENÍ, ZEMNÍ PRÁCE**

## D.1. SO 1 PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ, DEMOLICE A KÁCENÍ, ZEMNÍ PRÁCE

### TEXTOVÁ ČÁST – TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Zabezpečení staveniště bude zajištěno oplocením uvnitř areálu. Celá stavba se označí značkami: „Zákaz vstupu nepovoleným osobám“ a cedule se základními informacemi o stavbě a bezpečnosti.

Bude zřízena staveništní komunikace. Příjezd a výjezd na staveniště je na místě bourané původní brány viz. výkres **D.1.1. Zařízení staveniště**.

Zázemí staveniště (kancelář, šatny, sklad a dvě kabinky TOI-TOI) se umístí na nynější travnatou plochu podél pavilonu pro 1. stupeň viz. výkres **D.1.1. Zařízení staveniště**. Vedle nich jsou vymezeny prostory pro skrývku ornice dočasné deponie. Materiál bude kontinuálně odvážen a přivážen. Deponie skrývky ornice a deponie zeminy z výkopů musí být odděleny, aby nedošlo ke smíchání. Maximální výška deponie bude 1,2 m. Podle doby trvání stavby se deponie ornice bude muset otáčet, aby nevznikla degradace.

Dle SPPK A01 002 se nesmí skladovat žádný materiál ze stavby, výkopky, vybavení apod. v chráněném kořenovém prostoru.

V případě potřeby elektřiny a vody může být přípojka napojena na školu.

Při stavbě je nutné zajistit bezpečnost žáků a zaměstnanců, kteří budou na příslušné výuce ve škole.

#### DEMOLIČNÍ PRÁCE A BOURÁNÍ

V rámci realizace dojde k demolici stávajících povrchů. Zámkové dlažby a veškerých podkladních vrstev povrchu. Následovat bude demontáž dvou objektů postavených na řešeném území, jedná se o domek na nářadí a přístřešek na kola. Dále se bude demolovat stávající dětské hřiště, kde proběhne demontáž nadzemních konstrukcí včetně jejich základů viz. Tab. D.2.02.

Odpadní materiál z demolic bude převezen do sběrného dvoru, případně bude ekologicky zlikvidován.

Veškerý rozsah demolic je uveden na výkresu **D.1.2. Demolice a kácení**.

Jako první bude demontován kovový přístřešek na kola a kovový domek na nářadí včetně demontáže základových pasů (beton) viz. **foto. 1 a foto. 2**. Následně se demontují veškeré herní prvky viz Tab. D1.1.02. ze školního hřiště včetně nadzemních konstrukcí, základových pasů viz. foto. 4 - foto.6 a vnitřního oplocení. Před demolicí bude nutná návštěva hřiště pro zajištění všech potřebných materiálů pro bourání.

Před začátkem stavebních prací se vytyčí povrchy dle vytyčovacího plánu povrchů **D.3.3. Vytyčovací plán povrchů**. Demolován bude celý zpevněný povrch – zámková dlažba viz výkres **D.1.2. Situace demolic a kácení**, viz. a **Tab. D.1.03**.

Suť, která vznikne při demolicích bude odvezena na skládku.

#### KÁCENÍ A OCHRANA STROMŮ

V koncepci je navrženo ve větší míře odstranění nepříliš hodnotných stromů. Stromy, které se kácí, budou označeny v souladu s dokumentací před zásahem a stromy, které se zachovávají budou mít kolem sebe ochranu.

Celkem se pokácí 18 stromů a ke všem je nutné zařídit povolení ke kácení dle zákona č.114/1992 Sb. o Ochráně přírody a krajiny.

Kácené dřeviny jsou zpracovány v rámci výkresu **D.1.2. Demolice a kácení**. Veškeré kácení musí být provedeno odbornou zahradnickou firmou. Odstranění dřevin bude realizováno mimo období hlavního hnízdění ptáku.

Vzniklé pařezy budou odstraněny. Nakládání se dřevem bude projednáno s majitelem. Po dobu kácení stromu se po stavbě nesmí pohybovat žádná nepovolená osoba.

Kolem stromů, které jsou navrženy k zachování, bude umístěno oplocení široké 1,5x okapové linii příslušných druhů dle platných standardů AOPK a v souladu s ČSN DIN 18 920 (Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích).

V blízkosti stromů bude omezen pohyb strojů.

Veškeré kácení dřevin musí být provedeno odbornou zahradnickou firmou. Odstranění dřevin bude realizováno mimo období hlavního hnízdění ptáku, tudíž mimo období 20.3-30.6. dle Zákona 218/2004 Sb., § 5a, ochrana volně žijících ptáků. Zakládání vegetace proběhne v období vegetačního klidu.

Dle SPPK A01 002 se nesmí skladovat žádný materiál, vybavení apod. v chráněném kořenovém prostoru.

#### ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce budou probíhat podle výkresu **D.1.3. Zemní práce**.

Skrývka ornice bude provedena dle výkresu **D.1.3. Zemní práce** do navržené hloubky 20 cm, před sejmutím ornice bude zapotřebí udělat pedologický průzkum na zjištění skutečné tloušťky ornice a ta následně bude sejmuta ručně. Deponie ornice bude skladována na místě k tomu určeném viz. výkres **D.1.1. Zařízení staveniště**.

Vytyčení zpevněných ploch bude provedeno geodety za pomoci souřadnic systému S-JTSK v tabulce vytyčovaných bodů Tab. D. 3.01. podle vytyčovacího plánu **D.3.5. Vytyčovací plán-povrchy**.

V kořenovém prostoru se vrstva sejme pouze do hloubky 70 mm vzduchovým rýčem. Obnažené kořeny bude nutné chránit podle standardů SPPK A01 002.

Tato sejmutá vrstva se následně použije pro jemné terénní úpravy.

Veškeré výkopové práce budou dbát na ohled stávající zeleně a budou se řídit dle ochrany stávající vegetace. Materiál z těchto prací bude následně použit na dorovnání terénu nebo zpětně dosypán do výkopů.



Herní prvky na nynějším hřišti

Herní prvek	Materiál	KS
Lanová pyramida	Kov/lano	1
Domek	Dřevo	1
Trám na rovnováhu	Dřevo/kov	1
Retro otočná koule	Kov	1
Žebříkové prolézačky	Kov	4
Altán	Dřevo	1
Stoly	Dřevo/kov	3
Lavičky s opěradlem	Dřevo/kov	3
Lavice bez opěradel	Dřevo/kov	2
Pískoviště	Dřevo/písek	1

Tab. D.1.03. viz. výkres **D.1.2. Demolice a kácení**

Tab. D.1.04  
Kácení dřevin

DŘEVINY	KS
Picea Pungens	1
Fraxinus Excelsior	1
Robinia Pseudoacacia	7
Acer Platanoides	1
Malus sp.	8
Pinus Sylvestris	4

### SO1 PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ, DEMOLICE A KÁCENÍ

Kácení dřevin včetně pařezů	ks	18
Zásyp jam po pařezech a kořenech	ks	18
Odvoz a likvidace biologických hmot na skládku	kpl	1
Demolice zámkové dlažby	m <sup>2</sup>	1769
Sejmutí ornice se skrytím drnu	m <sup>2</sup>	2286
Demolice schodiště	ks	2
Demolice brány včetně betonových sloupů	ks	1
Demolice záhonů- pouze svrchní část	m <sup>2</sup>	137
Demolice domku na nářadí	ks	1
Demolice přístřešku na kola	ks	1
Demolice dětského hřiště včetně základů herních prvků	m <sup>2</sup>	750



foto. 1 - domek na nářadí  
fotografie autor



foto. 2 - přístřešek na kola  
fotografie autor



foto. 3 - brána  
fotografie autor



foto. 4 - herní prvky na nynějším hřišti  
fotografie autor

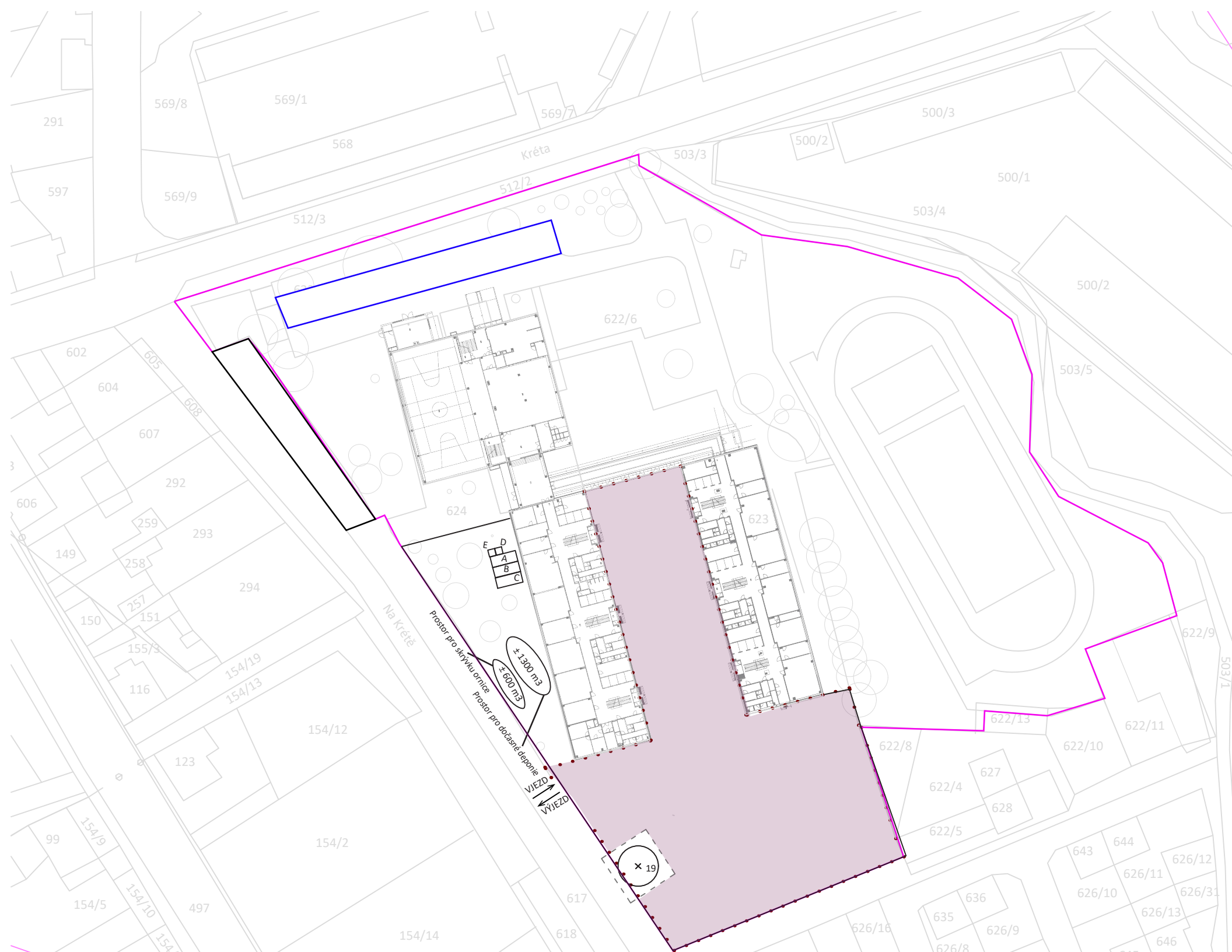


foto. 5 - herní prvky na nynějším hřišti  
fotografie autor



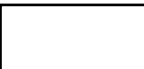




foto. 6 - herní prvky na nynějším hřišti  
fotografie autor





## LEGENDA

-  Oplocení areálu = oplocení staveniště
-  Staveništní komunikace pro techniku
- A** Šatna
- B** Kancelář
- C** Sklad
- D,E** WC (TOI TOI)
-  Stávající strom- navžen k zachování
-  Ochrana stávajících stromů
-  Venkovní parkování
-  Areálové parkování
-  Řešené území

Poznámky:

Konzultanti: Ing. Pavel Borusík, Ph.D.  
Ing. Tomáš SKlenář DiS.



FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

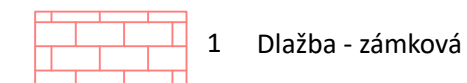
Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terežín - ZŠ Terežín  
Obsah: Zařízení staveniště  
Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2× A4 Měřítka: 1:1 000 Číslo přílohy: 1.1.

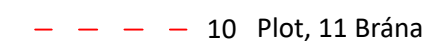


## LEGENDA

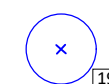
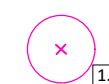
## Demolice zpevněných ploch



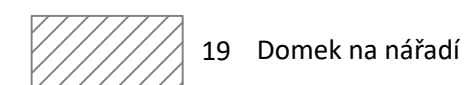
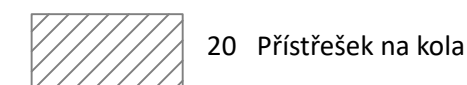
## Demolice tvrdých prvků



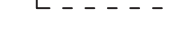
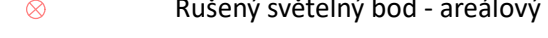
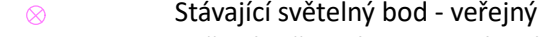
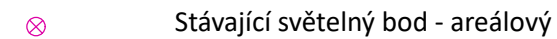
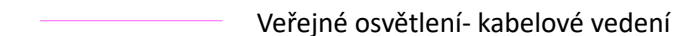
## Demolice vegetačních prvků



## Demolice budov

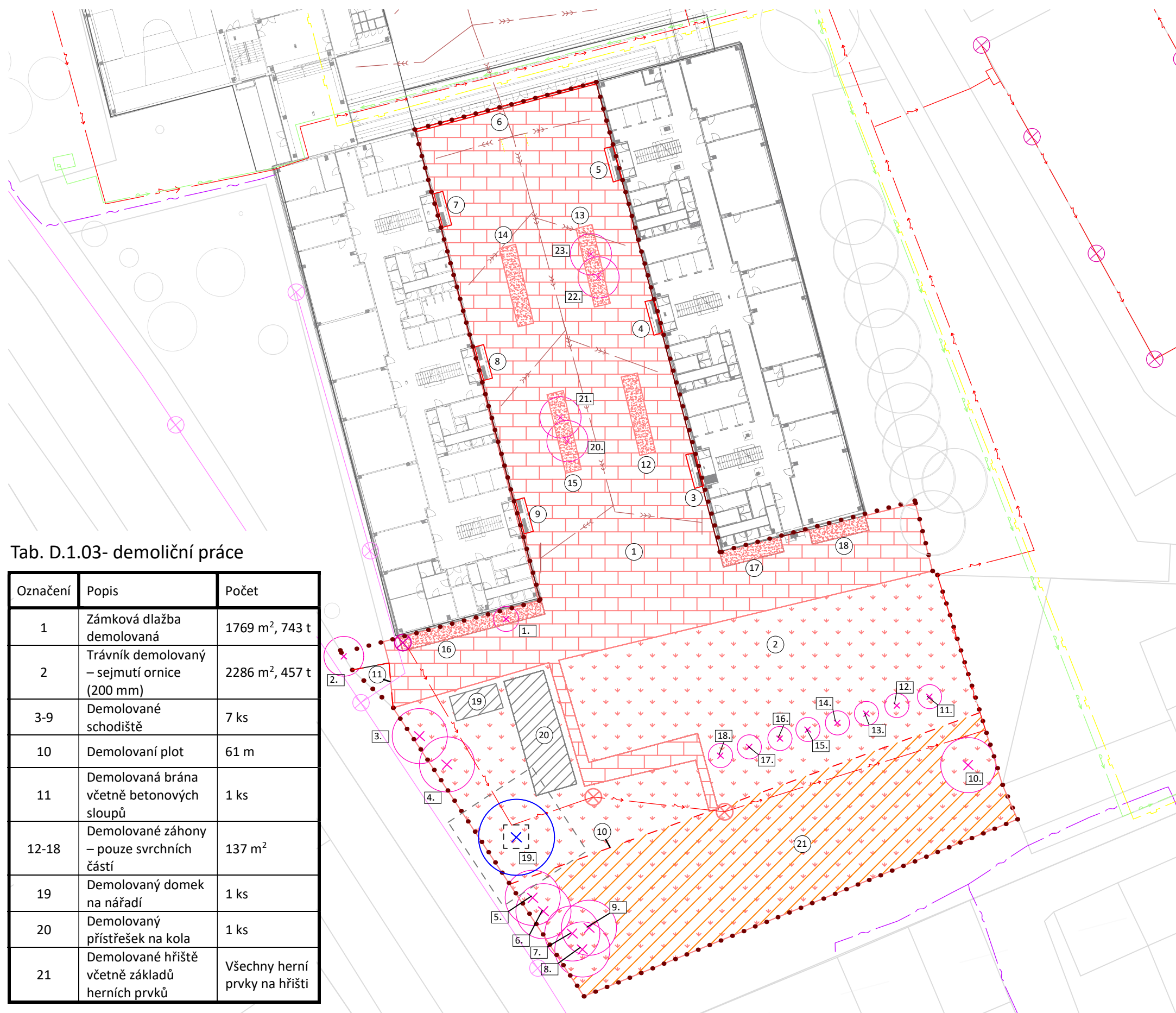


## Inženýrské sítě



Ochrana stávajících stromů

Řešené území 0 5 10 15 m



Tab. D.1.03- demoliční práce

Označení	Popis	Počet
1	Zámková dlažba demolovaná	1769 m <sup>2</sup> , 743 t
2	Trávník demolovaný – sejmutí ornice (200 mm)	2286 m <sup>2</sup> , 457 t
3-9	Demolované schodiště	7 ks
10	Demolovaný plot	61 m
11	Demolovaná brána včetně betonových sloupů	1 ks
12-18	Demolované záhony – pouze svrchních částí	137 m <sup>2</sup>
19	Demolovaný domek na nářadí	1 ks
20	Demolovaný přístřešek na kola	1 ks
21	Demolované hřiště včetně základů herních prvků	Všechny herní prvky na hřišti

Poznámky:

Konzultanti: Ing. Pavel Borusík, Ph.D.

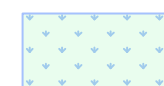
FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
 Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
 Obsah: Demolice a kácení  
 Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
 Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
 Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
 Formát: 2× A4 Měřítko: 1:500 Číslo přílohy: 1.2.

## LEGENDA

## VÝKOPY



Sejmutí ornice 200 mm a travního drnu

HTÚ  
(cca 743 t)

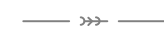
Výkopy- výsadbové jámy

Výkopy objekty  
(akumulační n., revizní, kontrolní šachty, základy na kopec, altán schodiště)

## Stávající sítě



Elektřina - stávající



Kanalizace - stávající



Plyn - stávající



Voda - stávající



Veřejné osvětlení- kabelové vedení



Komunikační sítě



Stávající světelný bod

## Nové sítě



Kanalizace

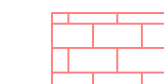
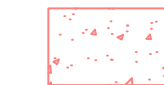


Voda



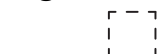
Dešťová voda

## Demolované povrchy

Dlažba - zámková ( 1769 m<sup>2</sup>)Trávník (2286 m<sup>2</sup>)Záhon (137 m<sup>2</sup>)

Rušené objekty

## Vegetace



Ochrana kmene

0 5 10 15 m



Poznámky:

Konzultanti: Ing. Pavel Borusík, Ph.D.

FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada

Lokalita: Terežín - ZŠ Terežín

Obsah: Zemní práce

Část: D

Vypracovala:

Hana Kroupová

Datum: ZS 2021/2022

Vedoucí ateliéru:

Ing. Jitka Trevisan

Razítko:

Organizace:

atelier 650, FA-ČVUT

Formát: 2× A4

Měřítko: 1:500

Číslo přílohy: 1.3.

**D****SO 2 TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA**

## D.2. SO 2 TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

### TEXTOVÁ ČÁST – TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### INŽENÝRSKÉ SÍŤE

Současný stav inženýrských sítí je zakreslen ve výkresu **D.2.1. Technická infrastruktura – současný stav**. Proběhne napojení přípojek na vodovod, kanalizaci a elektrické vedení. Kontinuálně budou provedeny výstavby technologických šachet a akumulční nádrže s napojením na navrhovaný vodní prvek viz. výkres **D.2.2. Technická infrastruktura – navrhované změny**, **D.2.3. Akumulační nádrž**, **D.6.5. Mlžinky** a **D.6.6. Mlžinky – technologická šachta**.

#### DEŠŤOVÁ VODA

Na řešeném území se snažím o zadržení dešťové vody, jejím vsakováním a využitím pro závlahy.

Dešťová voda je sváděna ze dvou střech pavilonů 1. a 2. stupně a je svedena do akumulční nádrže, která přes řídicí jednotku vede do navržených kohoutků viz. výkres **D.2.3. Technická infrastruktura – navržený stav**. Řídicí jednotka bude uložena ve škole, kde bude napojena studená voda s možností ji přepnout, a to v případě že bude málo dešťových srážek. Na území budou dvě akumulční nádrže, předmětem této práce je pouze jedna.

#### Akumulační nádrž viz. výkres **D.2.3**.

Výpočet velikosti nádrží z obou pavilonů:

Srážkový úhrn: 400 mm

Plocha střechy: 2 122 m<sup>2</sup>

Dostupný objem ze střechy: 39,8 m<sup>3</sup>

Výpočet velikosti nádrže z jednoho pavilonu:

Srážkový úhrn: 400 mm

Plocha střechy: 1044 m<sup>2</sup>

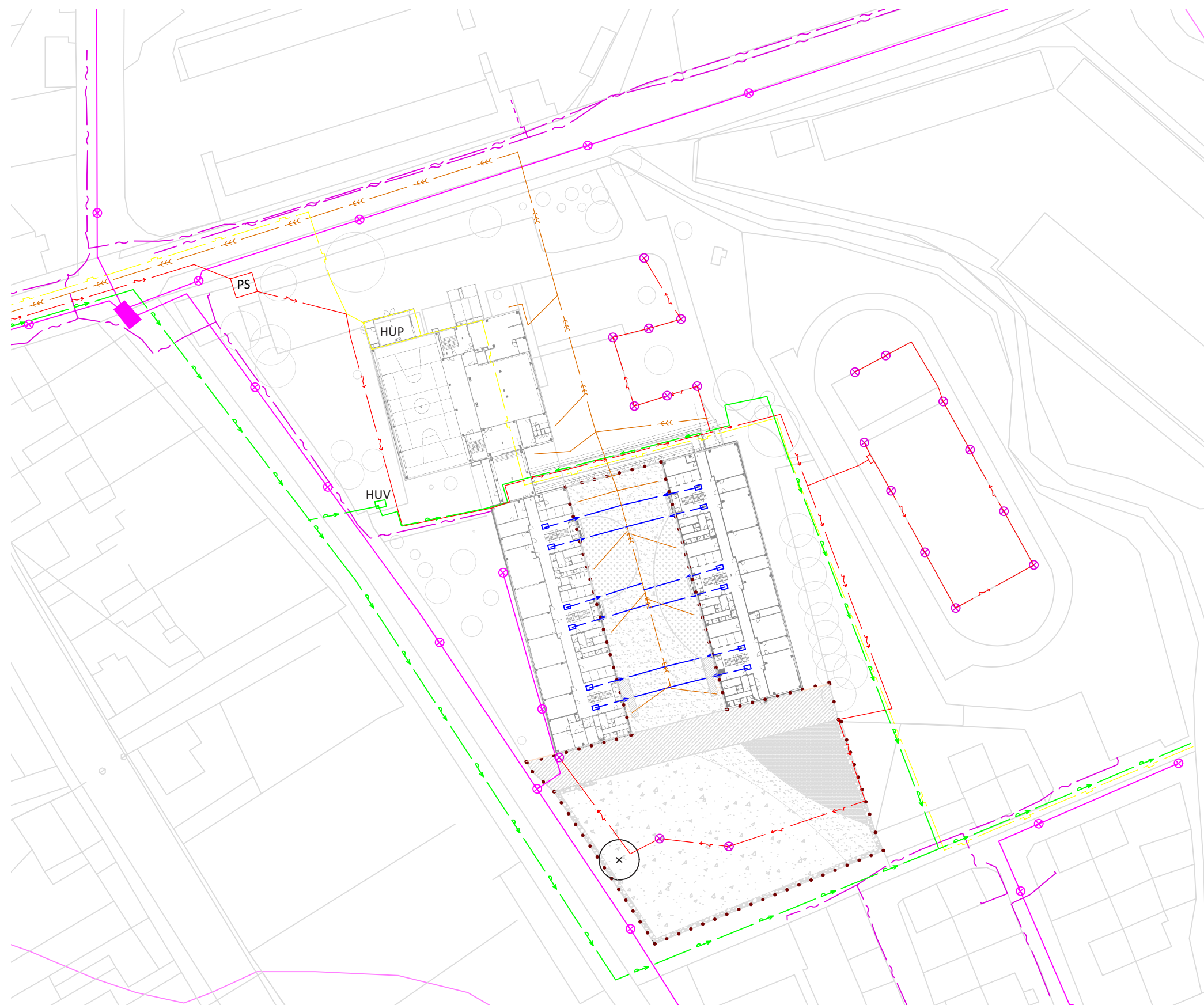
Dostupný objem ze střechy: 19,6 m<sup>3</sup>

Požadovaný objem AN: 20 000 l

V nádrži je umístěno ponorné čerpadlo, které bude za pomoci hladinového plováku hlídat dostatek dešťové vody. Jakmile voda klesne pod minimální hladinu, spustí se přes řídicí jednotku voda z řadu. Z nádrže vede bezpečnostní přepad do jednotné kanalizace.

SO2 INŽENÝRSKÉ SÍŤE			
	Revizní šachta	ks	4
	Výkop - revizní šachta	m <sup>3</sup>	9
	Řídicí jednotka	ks	2
Dešťová voda	Usazení dvorní vpusti	ks	8
	Umístění akumulční nádrže 20 000l	ks	1
	Svody dešťové vody do akumul. nádrže	m	63,1
Pitná voda	Napojení přípojky z vodovodního řadu	m	23,88
Kanalizace	Napojení kanalizační přípojky do bezpeč. přepadu	m	24
Elektřina	Napojení přípojky do tech. šachty a akumul. nádrže	m	23,45





## LEGENDA

	Mlatový povrch
	Polyuretanový povrch
	Trávník do polostínu
	Písek
	Barvený asfalt
	Mulčovací kůra

### Inženýrské sítě

	Dešťová voda
	Elektřina
	Kanalizace
	Plyn
	Voda
	Veřejné osvětlení- kabelové vedení
	Komunikační sítě
	Světlý bod - areálový
	Světlý bod - veřejný
HUP	Hlavní uzávěr plynu
HUV	Hlavní uzávěr vody
PS	Přípojková skříň

Poznámky:

Konzultanti: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.



FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terežín - ZŠ Terežín  
Obsah: Technická infrastruktura - stávající stav  
Část: D













Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2× A4 Měřítko: 1:1 000 Číslo přílohy: 2.1.

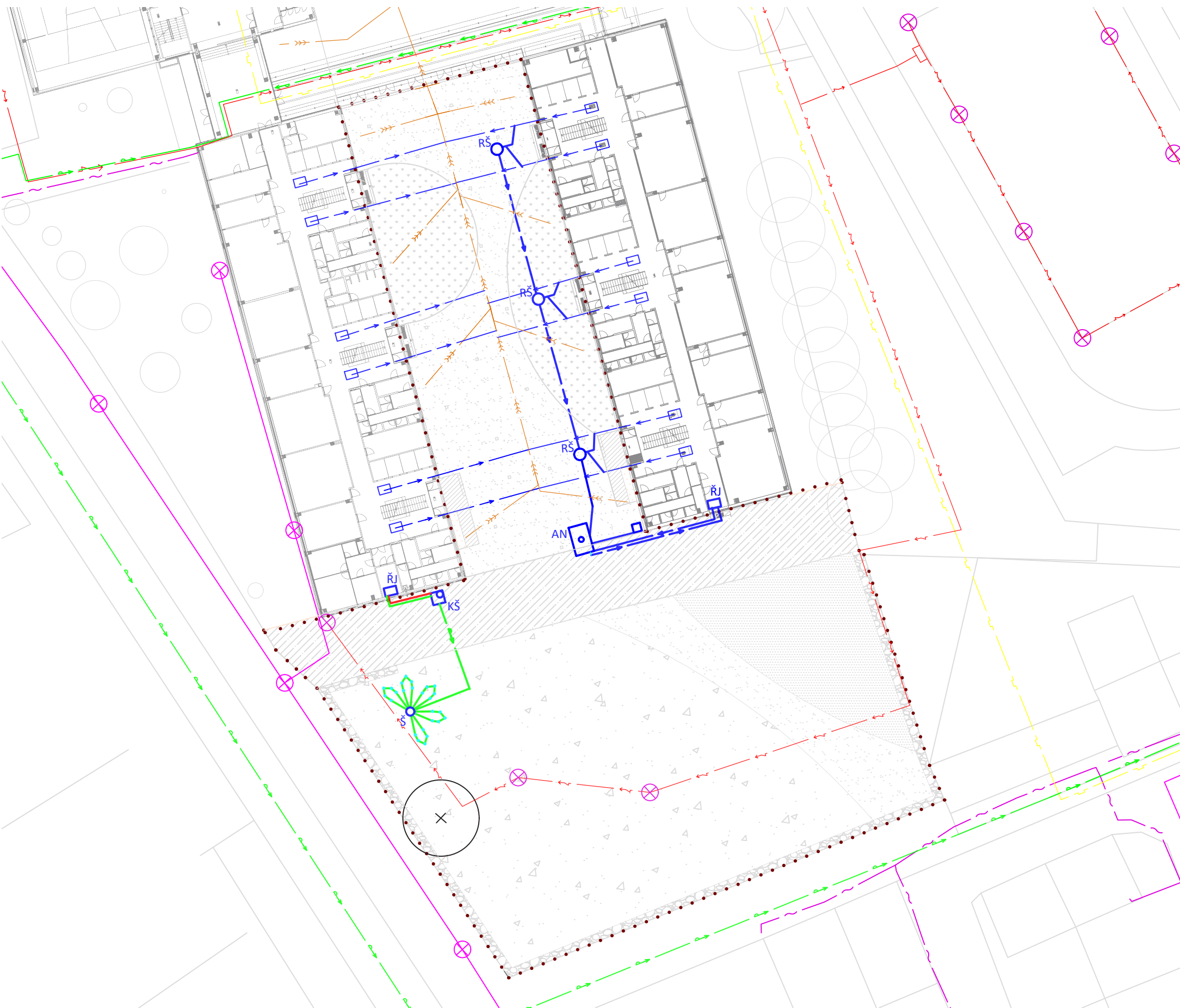
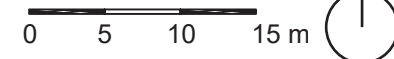


# LEGENDA

	Mlatový povrch
	Polyuretanový povrch
	Trávník do polostínu
	Písek
	Barvený asfalt
	Mulčovací kůra

## Inženýrské sítě

	Dešťová voda - stávající
	Elektrina - stávající
	Kanalizace - stávající
	Plyn - stávající
	Voda - stávající
	Veřejné osvětlení- kabelové vedení- stávající
	Komunikační sítě- stávající
	Dešťová voda- návrh
	Voda - návrh
	Světelný bod - areálový
	Světelný bod - veřejný
AN	Akumulační nádrž
RŠ	Revizní šachta
ŘJ	Řídící jednotka (do jednotky je přivedena studená voda a elektrina z budovy školy)
Š	Šachta - mlžící sprcha
	MIžící sprcha



Poznámky:

Konzultanti: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D



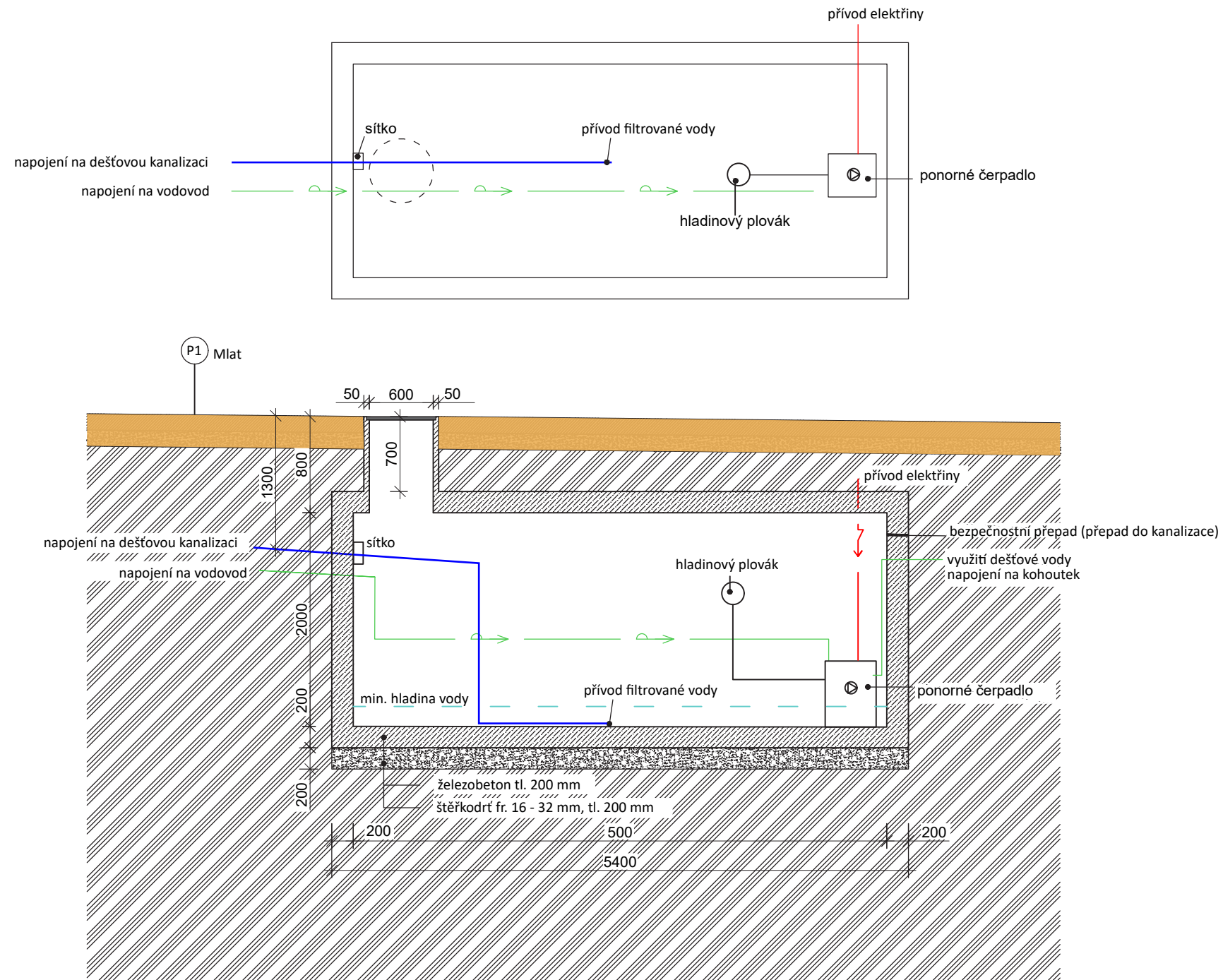
FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terežín - ZŠ Terežín  
Obsah: Technická infrastruktura - navržené změny  
Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2× A4 Měřítko: 1:500 Číslo přílohy: 2.2.



## SCHÉMA AKUMULAČNÍ NÁDRŽE



Poznámky:

Konzultanti: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D



Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terežín - ZŠ Terežín  
Obsah: Technická infrastruktura - akumulační nádrž  
Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2× A4 Měřítko: 1:500 Číslo přílohy: 2.3.

**D****SO 3 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY**

## D.3. SO 3 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

### TEXTOVÁ ČÁST – TECHNICKÁ ZPRÁVA

V rámci návrhu povrchů je barevnost inspirována barevností fasády školy. Jelikož se jedná o prostor, kde pobývají děti, barevnost je hravá a veselá v tónech červené, žluté a zelené.

V Kouzelném lese je navržena cesta z mlatového zpevněného povrchu a dvě travnaté plochy. Navazuje na něj zpevněná plocha, která je hlavním tahem pro pěší dopravu do budovy školy a je z barveného asfaltu, který bude mít lososovou barvu. Barevnost je laděna k jedné barvě, co je na fasádě školy. Na tuto plochu navazuje dětské hřiště. Povrch, na kterém jsou umístěny herní prvky je z polyuretanu. Na hřišti děti najdou skákací koule, které jsou umístěny v pískové ploše. Písková plocha je rozdělena lavičkou. Druhá část slouží jako plocha pro rozvíjení hravosti a představitosti dětí nebo také mimo jiné jako pískoviště. Tyto dvě plochy rozděluje mlatová cesta, která se napojuje na plochu z barveného asfaltu.

Po dokončení prací SO 2 Technická infrastruktura se na vytyčenou zhutněnou pláň, viz. **D.3.3. Vytyčovací plán – povrchy**, která bude zbavena kulturních vrstev zeminy se zabetonují potřebné základy pro navrhované prvky viz. **D.5. Drobná architektura** a následně se s postupným zhutňováním budou pokládat podkladní vrstvy. Po dokončení všech výkopových prací a instalacích objektů bude rozprostřena ornice a zasetý trávník.

#### P1 MLATOVÝ POVRCH

Konstrukce mlatového povrchu se skládá ze dvou vrstev hutněného drceného kameniva a finální vrstvy lomové výsevky, která má okrovou barvu. Povrch bude za pomoci ručního válce hutněn.

Celková rozloha mlatu je 1068 m<sup>2</sup>

#### P2 POLYURETANOVÝ POVRCH

Tento povrch je vyráběn přímo na stavbě. Je vodu propustný a může být realizován v jakémkoliv designu, v různých barvách a tvarech. Lze ho tvarovat jako 2D prvky i 3D prvky. Je bezpečný a tlumí pády.

Na zhutněnou pláň se postupně hutní štěrkové vrstvy. Bezpečnostní vrstvy jsou tvořeny ze základní vrstvy SBR granulátu (=recyklovaná technická pryž) a vrchní vrstvy EPDM. EPDM je nášlapná vrstva, která se dá vyrobit v jakémkoliv barvě. Následně se nanese polyuretanové pojivo.

Tento povrch splňuje řadu norem a vyhlášek například tlumení pádu dle ČSN EN 1777, rychlost vsaku vody dle ČSN EN 12616 atd.

Celková rozloha polyuretanového povrchu je 1553 m<sup>2</sup>

#### P3 TRÁVNÍK

Pro výsadbu trávniku je vybrána parková směs do polostínu. Obsahuje travní druhy a odrůdy snášející částečné zastínění a tolerují nepříznivé působení kořenů od stromů.

Složení: Jílek vytrvalý 'Filip' 15 %, kostřava červená dlouze výběžkatá 'Bardance' 25 %, kostřava červená krátce výběžkatá 'Viktorka' 10 %, kostřava červená trsnatá 'Barchip' 20 %, kostřava drsnolistá 'Dorotka' 5 %, kostřava rákosovitá 'Baraline' 15 %, lipnice luční 'Rubicon' 5 %, psineček obecný 'Highland' 3 %, jetel plazivý 'Jura' 2 %.

Zdroj: [https://www.agrostis.cz/data/Katalog2021\\_web.pdf](https://www.agrostis.cz/data/Katalog2021_web.pdf)

Setí proběhne na jaře (od poloviny dubna do poloviny června) anebo na podzim (od poloviny srpna do poloviny září). Doporučená dávka travní směsi je 20-30g/m<sup>2</sup>. Poté bude následovat válcování plochy, které zaručí přístup vody k vysetým semenům. Po tomto kroku je potřeba trávník šetrně zalévat.

První kosení plochy proběhne při vzrůstu 70-100 mm. Sekat se bude do výšky 50-70 cm 8x ročně. Pro zabránění rozvoji plevelů je potřeba trávník pravidelně sekat.

Na podzim bude zapotřebí shrabat popadané listí ze stromů. Do doby převzetí bude probíhat péče o trávník.

Celková rozloha trávniku je 414 m<sup>2</sup>

#### P4 PÍSKOVÝ POVRCH

Na zhutněnou pláň se položí geotextilie a poté se naveze vrstva písku.

Celková rozloha pískové plochy je 334 m<sup>2</sup>

#### P5 BARVENÝ ASFALT

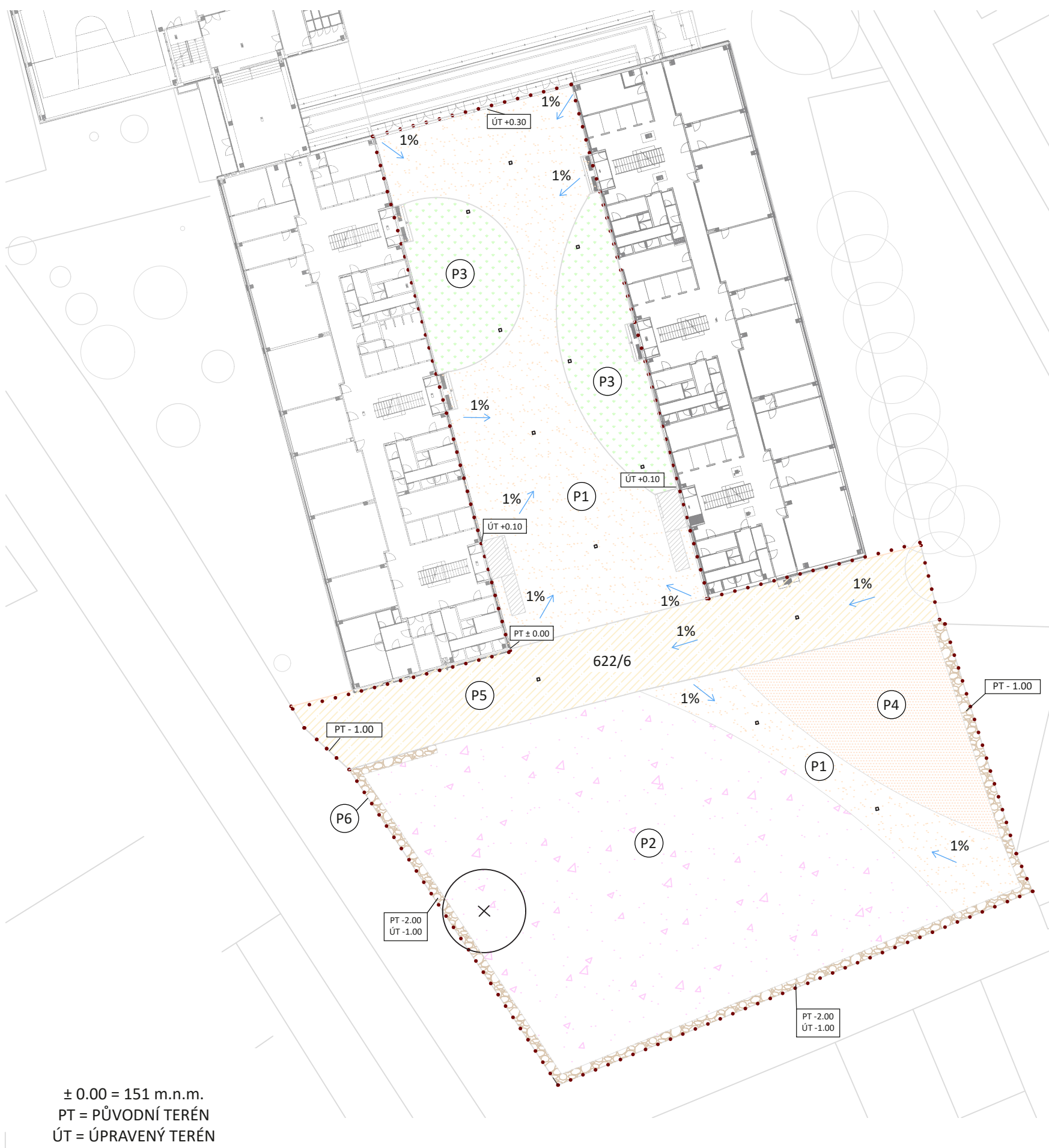
Velká výhoda tohoto materiálu je bezproblémová údržba. Tento typ asfaltu dosahuje nižší teploty než obvyklé tmavé asfaltové povrchy a dosahují vyšší trvanlivosti. Mimo jiné snižuje i hluk, což je u dětí i výhodou.

Zdroj: VOJDULOVÁ, Soňa, Bc. *NÁVRH PARKOVÝCH CEST A ZPEVNĚNÝCH PLOCH VYBRANÉHO OBJEKTU: Barvený asfalt*. Lednice, 2018. Diplomová práce. MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ.

Celková rozloha barveného asfaltu je 997,5 m<sup>2</sup>

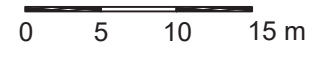
Skladby konstrukcí povrchů jsou uvedeny ve výkresu **D.3.2. Skladby povrchů**.

SO3 ZPEVNĚNÉ PLOCHY			
Mlatový povrch		m <sup>2</sup>	1068
	lomová výsivka okrová 0/4mm	m <sup>3</sup>	4,3
	Drcené kamenivo 0/32 mm	m <sup>3</sup>	6,4
	Drcené kamenivo 32/63 mm	m <sup>3</sup>	160
Polyuretanový povrch		m <sup>2</sup>	1553
	Vrstva EPDM	m <sup>3</sup>	1,6
	Vrstva SBR	m <sup>3</sup>	38,8
	Štěrkoдрť 0/4 mm	m <sup>3</sup>	46,6
	Štěrkoдрť 0/32mm	m <sup>3</sup>	248,5
Barvený asfalt		m <sup>2</sup>	997,5
	Asfaltový beton s pojivem s barevným pigmentem	m <sup>3</sup>	50
	Obalované kamenivo ACP 16+, ACP 22+	m <sup>3</sup>	70
	Štěrkoдрť 32/64 mm	m <sup>3</sup>	80
	Doprava na místo	kpl	1
Písek		m <sup>2</sup>	334



### LEGENDA

-  Směr spádu povrchu
- 622/6 Číslo pozemku
-  P1 Mlatový povrch
-  P2 Polyuretanový povrch
-  P3 Trávník do polostínu
-  P4 Písek
-  P5 Barvený asfalt
-  P6 Mulčovací kůra
-  Dvorní vpusť
-  Rampa
-  Řešené území



± 0.00 = 151 m.n.m.  
 PT = PŮVODNÍ TERÉN  
 ÚT = ÚPRAVENÝ TERÉN

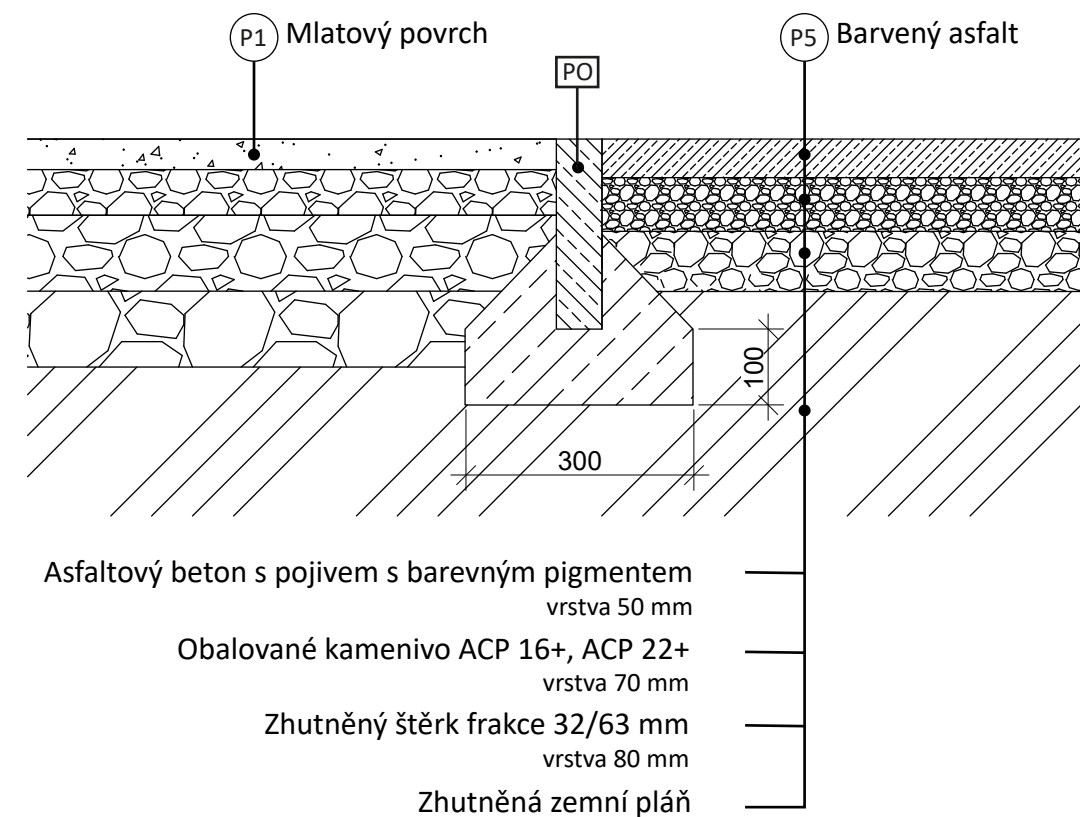
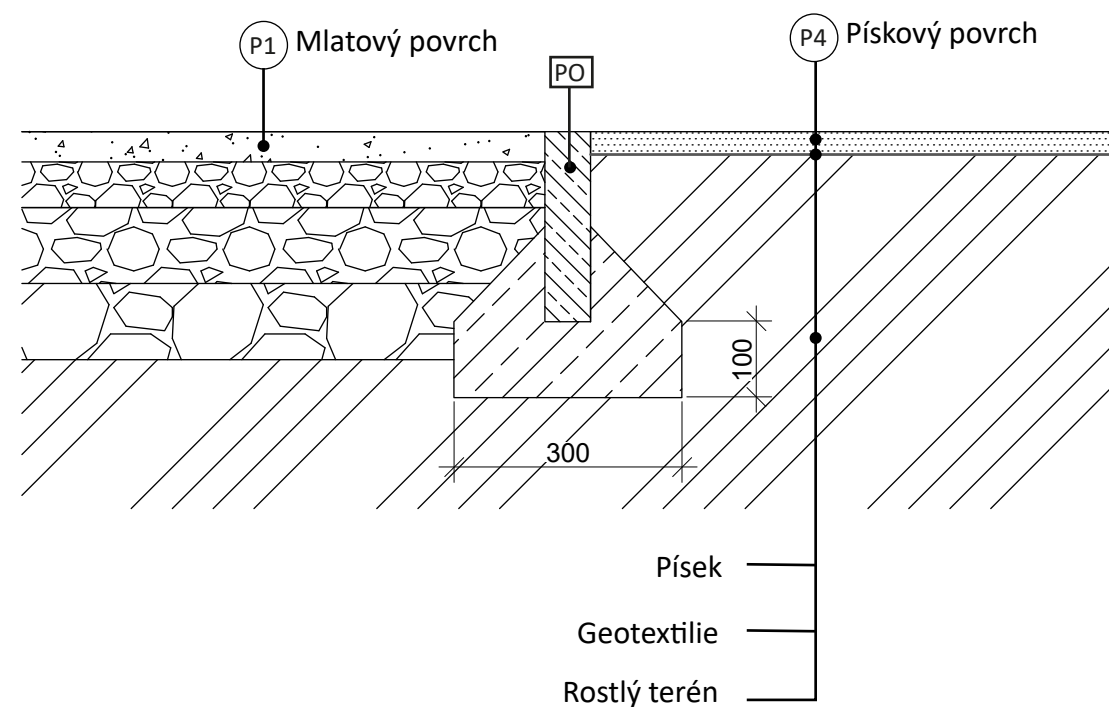
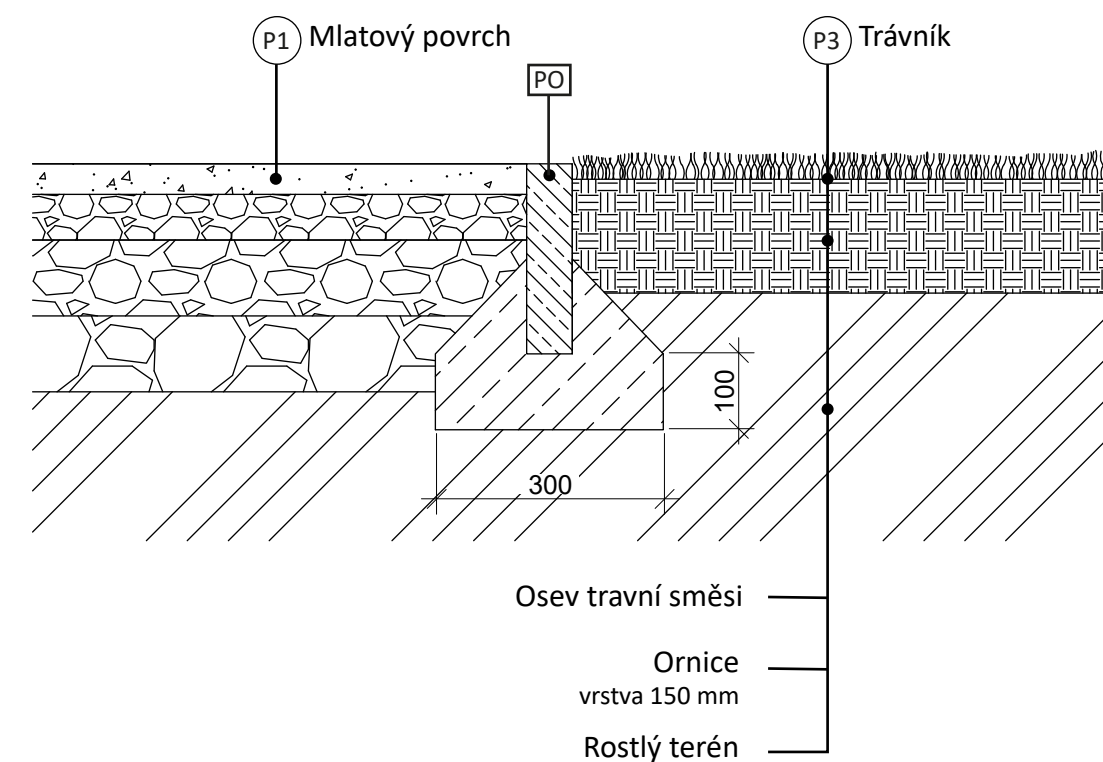
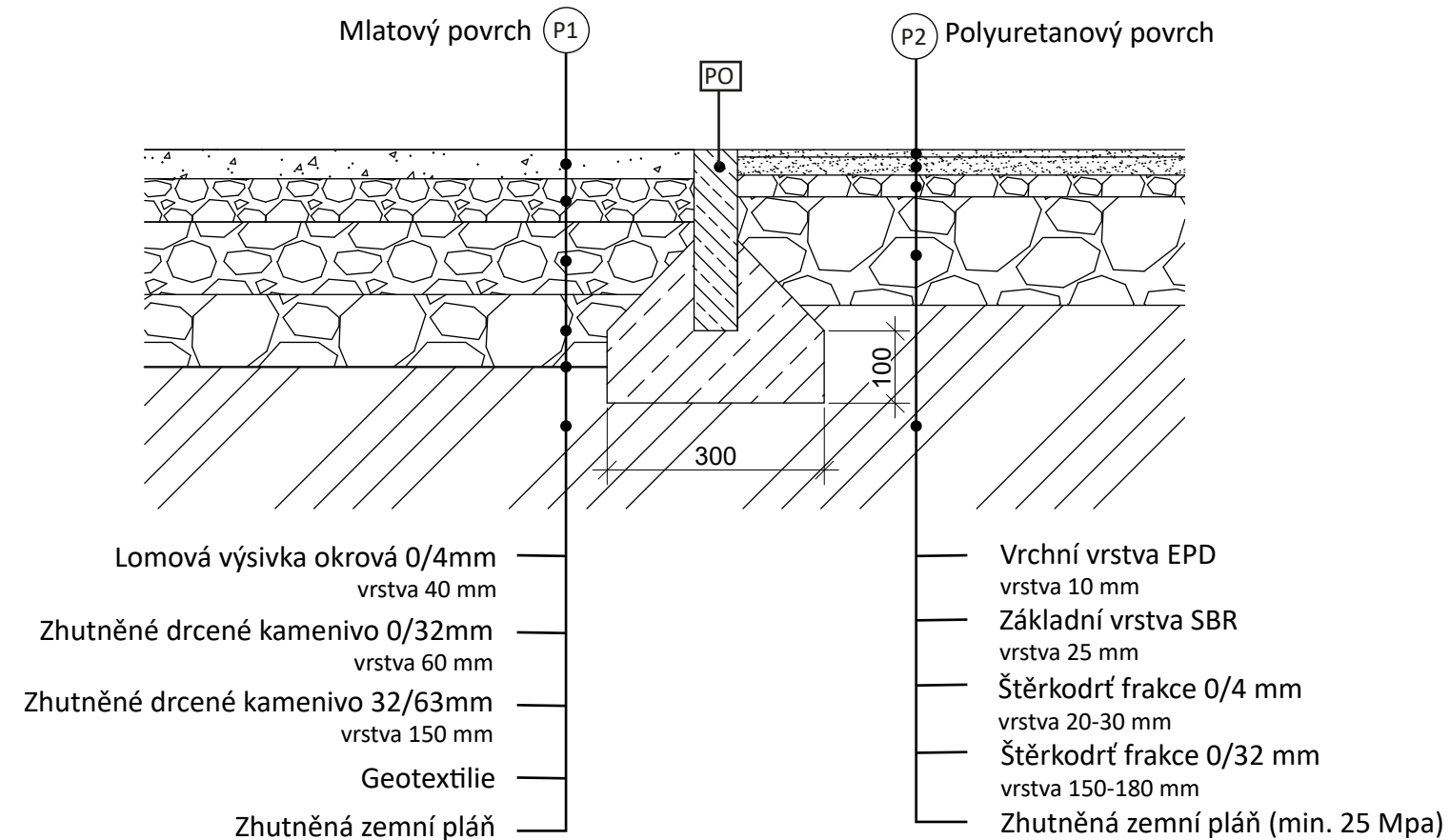
Poznámky:

Konzultanti: Ing. Aleš Dittert



Projekt: Hravá zahrada  
 Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
 Obsah: Situace povrchů  
 Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
 Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
 Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
 Formát: 2x A4 Měřítko: 1:500 Číslo přílohy: 3.1.



PO: Palisádový obrubník 60x250x500 mm  
uložený v betonovém loži  
třída betonu C20/25 XF3

Poznámky:

Konzultanti: Ing. Aleš Dittert



Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
Obsah: Skladby povrchů  
Část: D

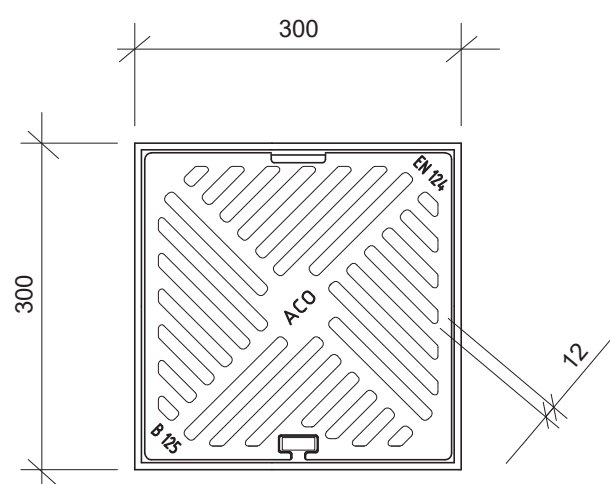
Vypracovala: Hana Kroupová      Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan      Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2x A4      Měřítko: 1:10      Číslo přílohy: 3.2.



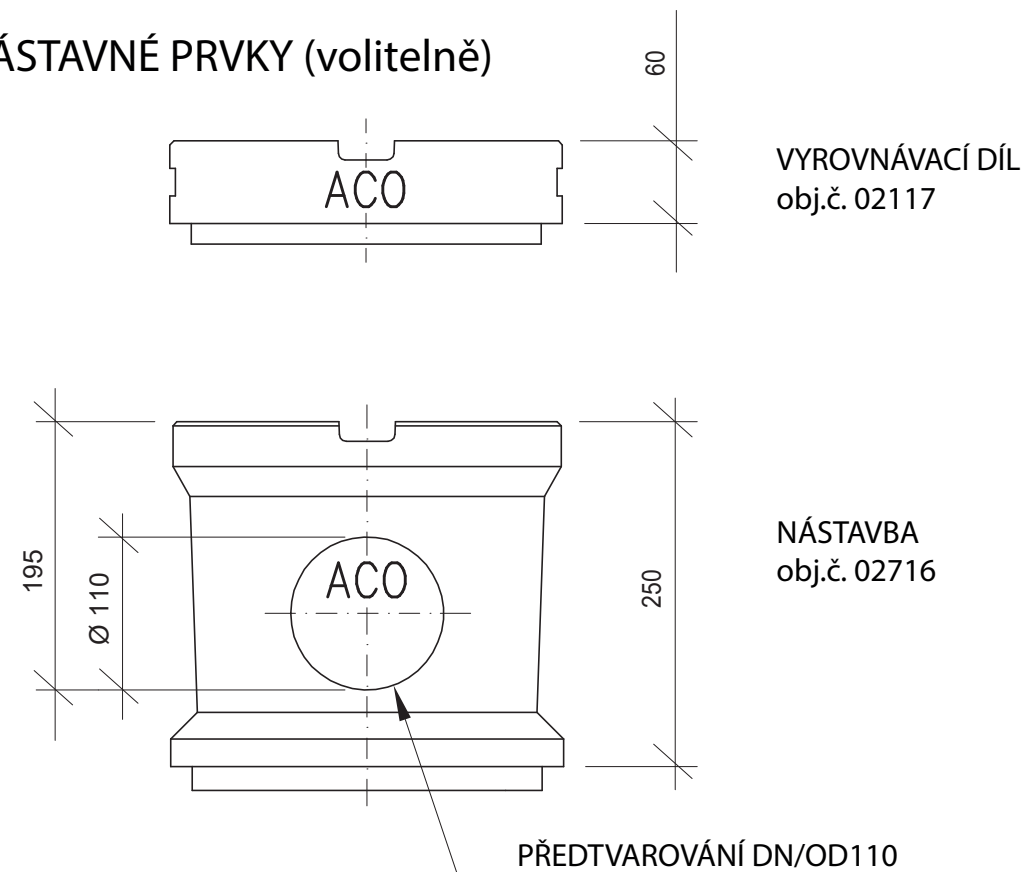
## ILUSTRÁČNÍ OBRÁZKY



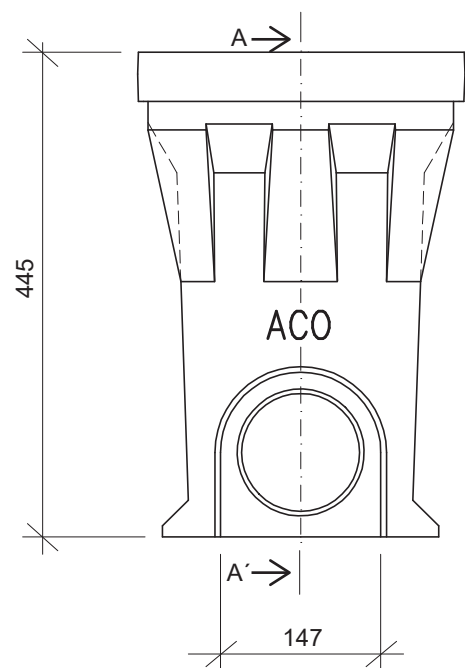
## PŮDORYS (litinový rošt)



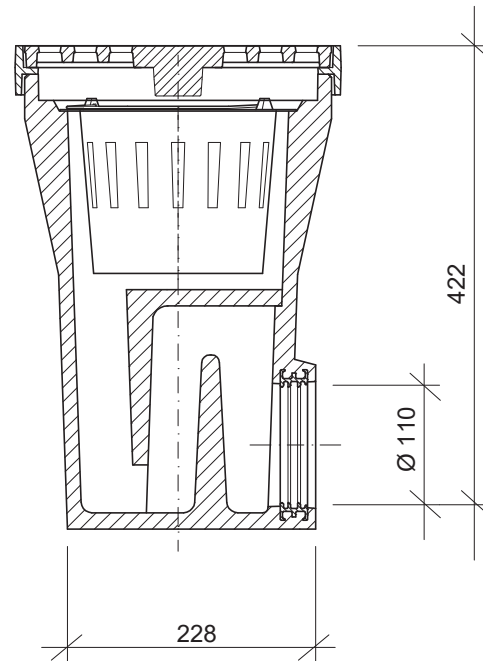
## NÁSTAVNÉ PRVKY (volitelně)



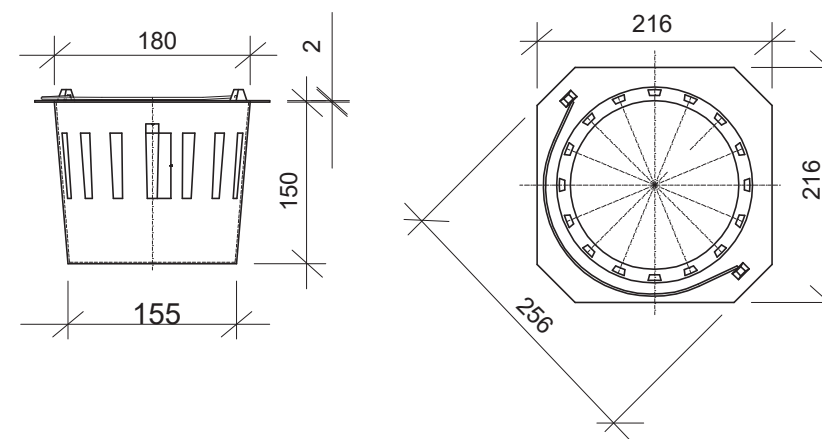
## BOČNÍ POHLED



## ŘEZ A-A'



## KALOVÝ KOŠ (součástí vpusti)



## ZÁTĚŽOVÉ TŘÍDY DLE ČSN EN 1433 (v kN)



A15 B125

Poznámky:

Konzultanti: Ing. Aleš Dittert

FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

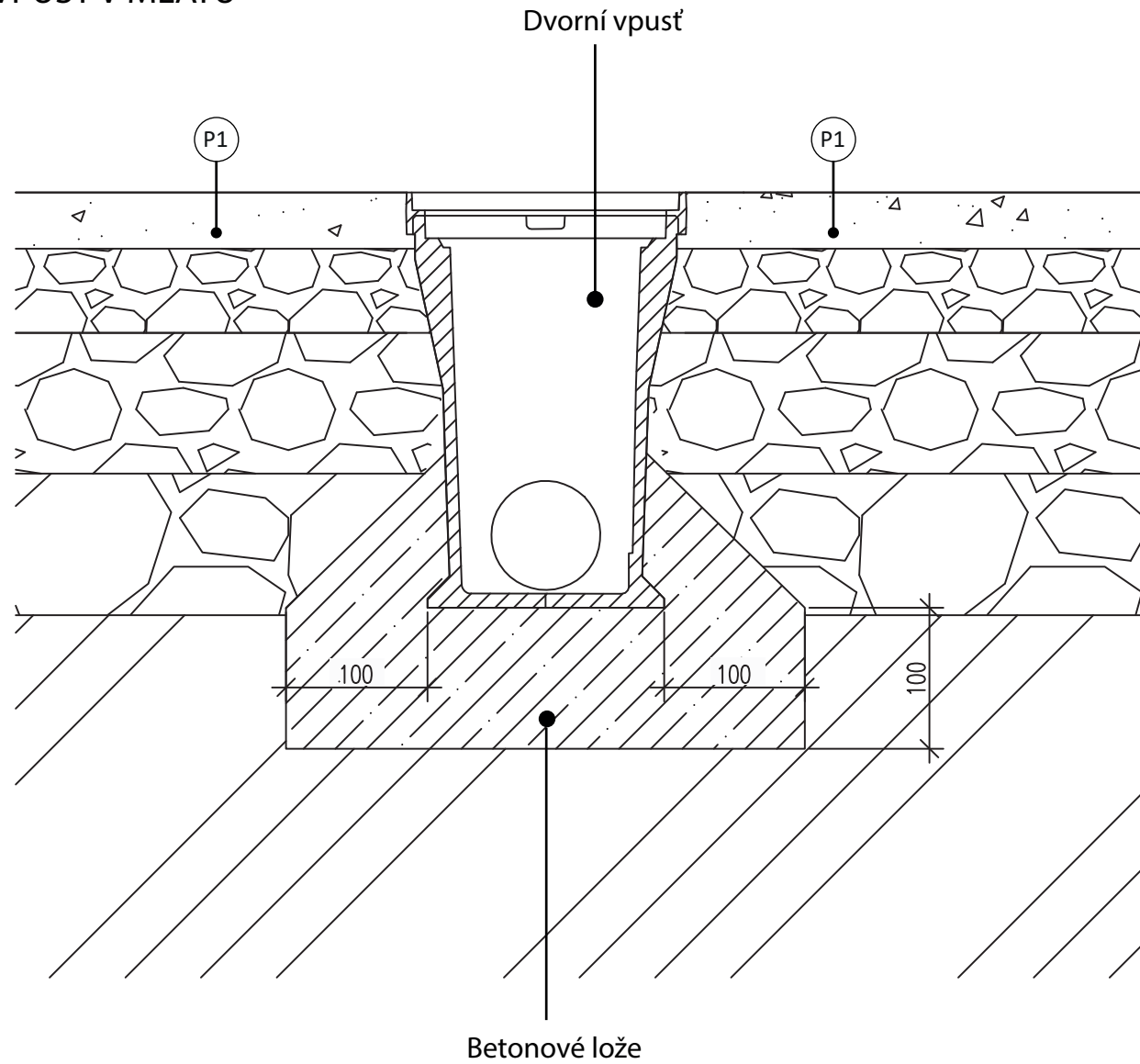
Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
Obsah: Dvorní vpust'  
Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2× A4 Měřítko: 1:5 Číslo přílohy: 3.3.

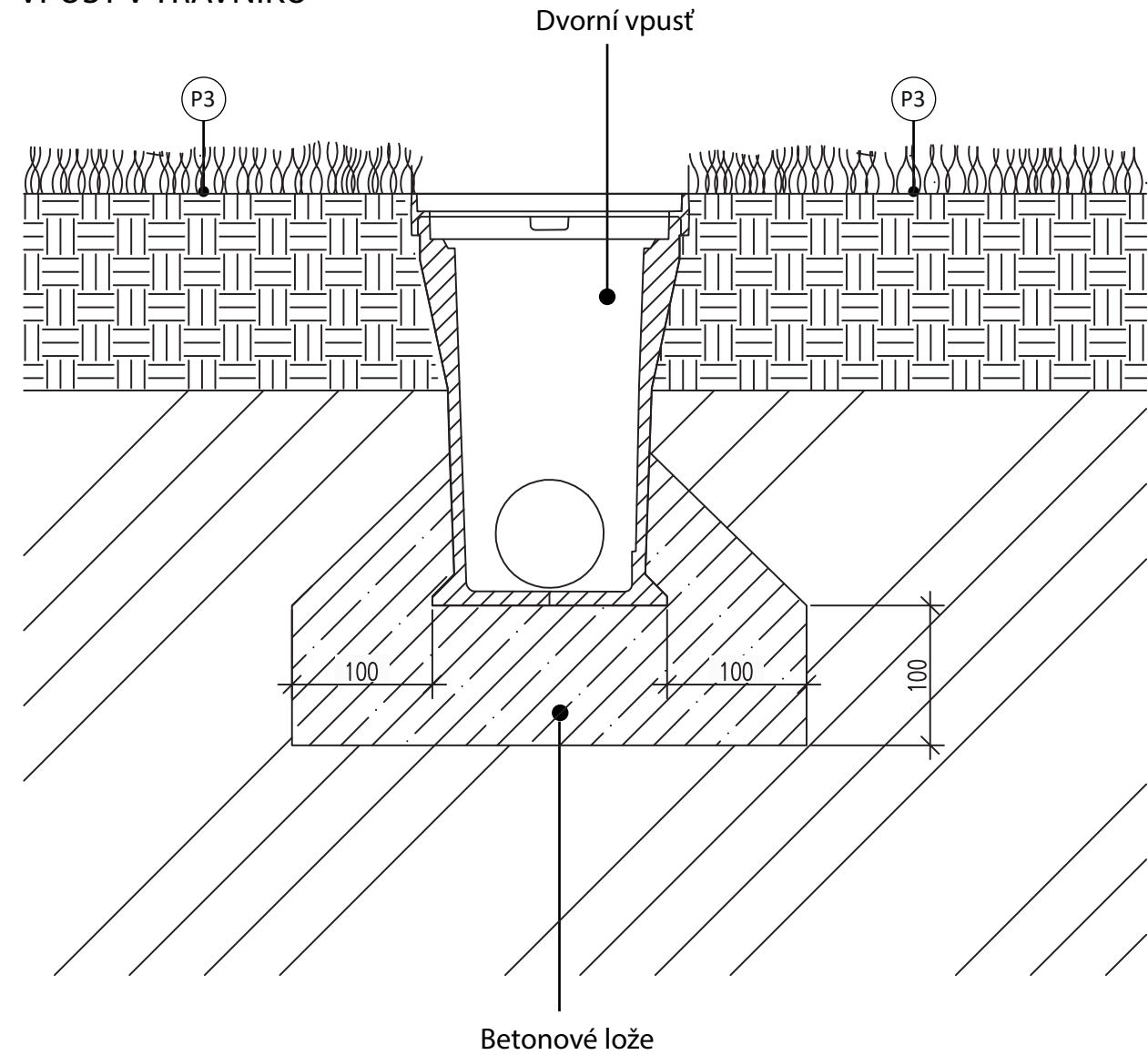
# ULOŽENÍ V BETONOVÉM LOŽI

třída betonu C20/25 XF3

## VPUSŤ V MLATU



## VPUSŤ V TRÁVNÍKU



Poznámky:

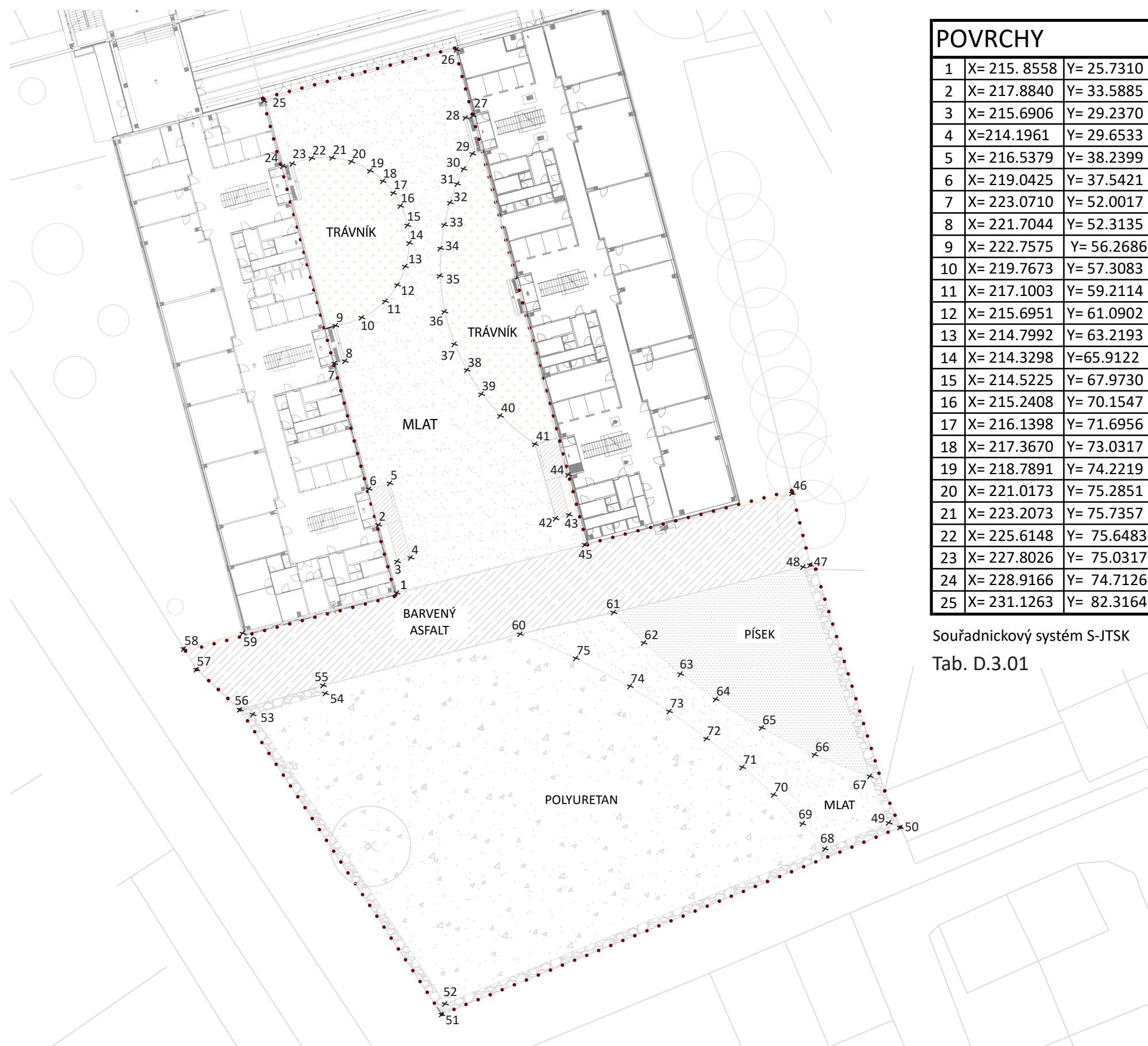
Konzultanti: Ing. Aleš Dittert



FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
Obsah: Dvorní vpust- uložení  
Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2× A4 Měřítko: 1:10 Číslo přílohy: 3.4.

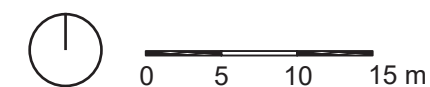


## POVRCHY

1	X= 215.8558	Y= 25.7310	26	X= 208.9070	Y= 88.1969	51	X= 210.5733	Y= 22.9364
2	X= 217.8840	Y= 33.5885	27	X= 207.0287	Y= 80.6204	52	X= 210.1929	Y= 21.6957
3	X= 215.6906	Y= 29.2370	28	X= 208.1319	Y= 80.4616	53	X= 232.3294	Y= 11.6243
4	X= 214.1961	Y= 29.6533	29	X= 206.9690	Y= 76.2698	54	X= 223.9553	Y= 14.0335
5	X= 216.5379	Y= 38.2399	30	X= 208.0140	Y= 74.4321	55	X= 224.2399	Y= 14.9719
6	X= 219.0425	Y= 37.5421	31	X= 208.8273	Y= 72.6973	56	X= 233.8150	Y= 12.1692
7	X= 223.0710	Y= 52.0017	32	X= 209.6183	Y= 70.5805	57	X= 238.8124	Y= 16.7883
8	X= 221.7044	Y= 52.3135	33	X= 210.2717	Y= 68.0165	58	X= 239.9243	Y= 19.0536
9	X= 222.7575	Y= 56.2686	34	X= 210.7321	Y= 65.3063	59	X= 233.3514	Y= 20.7305
10	X= 219.7673	Y= 57.3083	35	X= 210.7321	Y= 62.0633	60	X= 01.5717	Y= 20.8596
11	X= 217.1003	Y= 59.2114	36	X= 210.2709	Y= 58.0104	61	X= 190.7964	Y= 23.3584
12	X= 215.6951	Y= 61.0902	37	X= 209.0759	Y= 54.2401	62	X= 187.1479	Y= 19.8204
13	X= 214.7992	Y= 63.2193	38	X= 207.6867	Y= 51.2823	63	X= 183.0879	Y= 16.2788
14	X= 214.3298	Y= 65.9122	39	X= 206.0309	Y= 48.5105	64	X= 179.0279	Y= 13.3687
15	X= 214.5225	Y= 67.9730	40	X= 203.8118	Y= 46.0044	65	X= 174.0183	Y= 10.1946
16	X= 215.2408	Y= 70.1547	41	X= 199.8436	Y= 42.7635	66	X= 167.4213	Y= 6.9152
17	X= 216.1398	Y= 71.6956	42	X= 197.4597	Y= 34.1848	67	X= 161.5689	Y= 4.6090
18	X= 217.3670	Y= 73.0317	43	X= 195.9000	Y= 34.6350	68	X= 166.4575	Y= 3.8846
19	X= 218.7891	Y= 74.2219	44	X= 196.1602	Y= 39.1812	69	X= 169.0266	Y= 0.9575
20	X= 221.0173	Y= 75.2851	45	X= 194.1100	Y= 31.1578	70	X= 172.4055	Y= 2.3878
21	X= 223.2073	Y= 75.7357	46	X= 170.2396	Y= 37.0777	71	X= 175.9593	Y= 5.5440
22	X= 225.6148	Y= 75.6483	47	X= 168.1230	Y= 28.8613	72	X= 180.0708	Y= 8.8704
23	X= 227.8026	Y= 75.0317	48	X= 168.9300	Y= 28.6357	73	X= 184.4025	Y= 11.9435
24	X= 228.9166	Y= 74.7126	49	X= 159.1190	Y= 0.8911	74	X= 188.9018	Y= 14.8824
25	X= 231.1263	Y= 82.3164	50	X= 157.8178	Y= 1.4169	75	X= 195.1473	Y= 18.0833

Souřadnickový systém S-JTSK

Tab. D.3.01



Poznámky:

Konzultanti:

FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
 Lokalita: Terežín - ZŠ Terežín  
 Obsah: Vytyčovací plán- povrchy  
 Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
 Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
 Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
 Formát: 2× A4 Měřítko: 1:500 Číslo přílohy: 3.5.

# D

**SO 4 VEGETAČNÍ ÚPRAVY**

## D.4. SO 4 VEGETAČNÍ ÚPRAVY

### TEXTOVÁ ČÁST – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Na řešeném území byl proveden dendrologický a terénní průzkum na základě návštěv místa. Místo bylo navštíveno několikrát v různých obdobích, a to z důvodu přijatých opatření vládou ČR proti šíření nemoci Covid-19.

Z terénního výzkumu vyplývá, že je prostor převážně rovinný. Na řešeném území jsou dva povrchy (zámková dlažba a travnatý porost). Zámková dlažba na nádvoří je poškozena kořeny od 4 borovic, které se tam nachází.

Z dendrologického průzkumu vyplývá, že na území dřeviny dosahují různých kvalit.

Posuzované kategorie: Průměr koruny (m), obvod kmene (cm), výška stromu (m) a sadovnická hodnota (1-5).

Sadovnická hodnota určuje celkovou hodnotu jedince. Shrnuje všechny dendrometrické veličiny, zdravotní stav, stáří apod.

SADOVNICKÁ HODNOTA	POPIS
1	Jedinec je velmi hodnotný, nepoškozený, zcela zdravý, jedná se o typický habitus a má charakteristické znaky příslušného taxonu, plně vitální
2	Jedinec je nadprůměrně hodnotný, má určité nedostatky, které ovšem nesnižují hodnotu stromu, typický tvar, vzrůst a zdravý habitus, dlouhodobě perspektivní
3	Jedinec je průměrně hodnotný, snížený zdravotní stav a vitalita, využitelné pěstebně do této kategorie se řadí i mladé, plně vitální dřeviny, které mají typické znaky taxonu
4	Jedinec je podprůměrně hodnotný, snížená vitalita v důsledku chorob či škůdců, stáří nebo poškození, strom s pravděpodobně jen krátkodobou existencí, pěstebně neperspektivní
5	Jedinec je velmi málo hodnotný, velice snížená vitalita v důsledku poškození, stáří, chorob či škůdců, kvůli kterým chybí předpoklady i ke krátkodobé existenci, jedná se o odumírající či odumřelý strom

Kompletní výstup viz výkres **D.4.1** a tabula inventarizace dřevin **Tab.D.4.01.**

Z velké části je prostor téměř bez dřevin nebo zde byly stromy ve špatném stavu. Vysazování nových stromů proběhne v jedné etapě. Veškeré nově vysazované stromy budou kotveny podzemním kotvením.

Veškeré práce v rámci tohoto stavebního objektu budou probíhat v přítomnosti autorského dozoru.

Ochranná opatření pro zachování dřevin jsou navržena za účelem minimalizovat riziko poškození dřevin. V blízkosti stromů bude omezen pohyb strojů.

V prostoru kořenové zóny musí být prováděna veškerá stavební činnost pouze ručně a se zvýšenou opatrností.

### VÝSADBA STROMŮ

Výsadba dřevin a veškeré sadovnické práce budou provedeny v souladu dle normy ČSN 83 9021 technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba, ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou, ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, ČSN 83 9051 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy a ČSN 83 9031 – Technologie vegetačních úprav v krajině Trávníky a jejich zakládání.

Stromy s kořenovým balem budou vysázeny v období vegetačního klidu. Při výkopu výsadbových jam bude ukládána odděleně vrchní a spodní vrstva půdy. Kmeny musí být těsně nad kořenovým balem chráněny proti mechanickému poškození. Při manipulaci s dřevinami nesmí dojít k poškození daného stromu (nesmí být poškozen zemní bal, nesmí být zlomen v kosterních větvích, nesmí se vylámat pupeny).

Stromy musí být chráněny před mrazem, přehřátím a vyschnutím. Musí být zajištěny podmínky pro bezpečný převoz stromů bez poškození. Stromy je doporučeno sázet ihned po příjezdu na staveniště a je nutné před převzetím je řádně zkontrolovat, zda jsou zdravé a nejsou nijak poškozené.

Stromy budou zasazeny do jam ručně a doprostřed. Následně se naistalují kotvicí systémy. Poté se jáma zasype připraveným substrátem, který se musí před použitím zamíchat. Substráty se nesmí hutnit vibračním válcem.

Substrát A– vrchní část jámy

- 40% kompost
- 40% drcené kamenivo
- 20% bio uhlí

Substrát B

- 50% původní zemina (bez organické složky)
- 30% drcené kamenivo
- 20% bio uhlí

Strukturální substrát

- Drcené kamenivo
- 15 % sm2s bio uhlí a kompostu v poměru 1:1

Okolo stromů ve zpevněném mlatovém povrchu se nebude hutnit viz. výkres **D.4.4.**

**Mlatový povrch kolem nově vysazeného stromu.**

Všechny kmeny stromů budou opatřeny ochranným nátěrem.

### NÁSLENÁ PÉČE A ÚDRŽBA

U nově vysazených stromů bude proveden výchovný řez, bude zkontrolováno kotvení a ochranný nátěr, v případě nutnosti se vše obnoví.

Je nutné dodávat stromům pořádnou a pravidelnou závlahu alespoň po dobu 1 roku. V teplých obdobích by se závlaha měla opakovat několikrát do týdne.

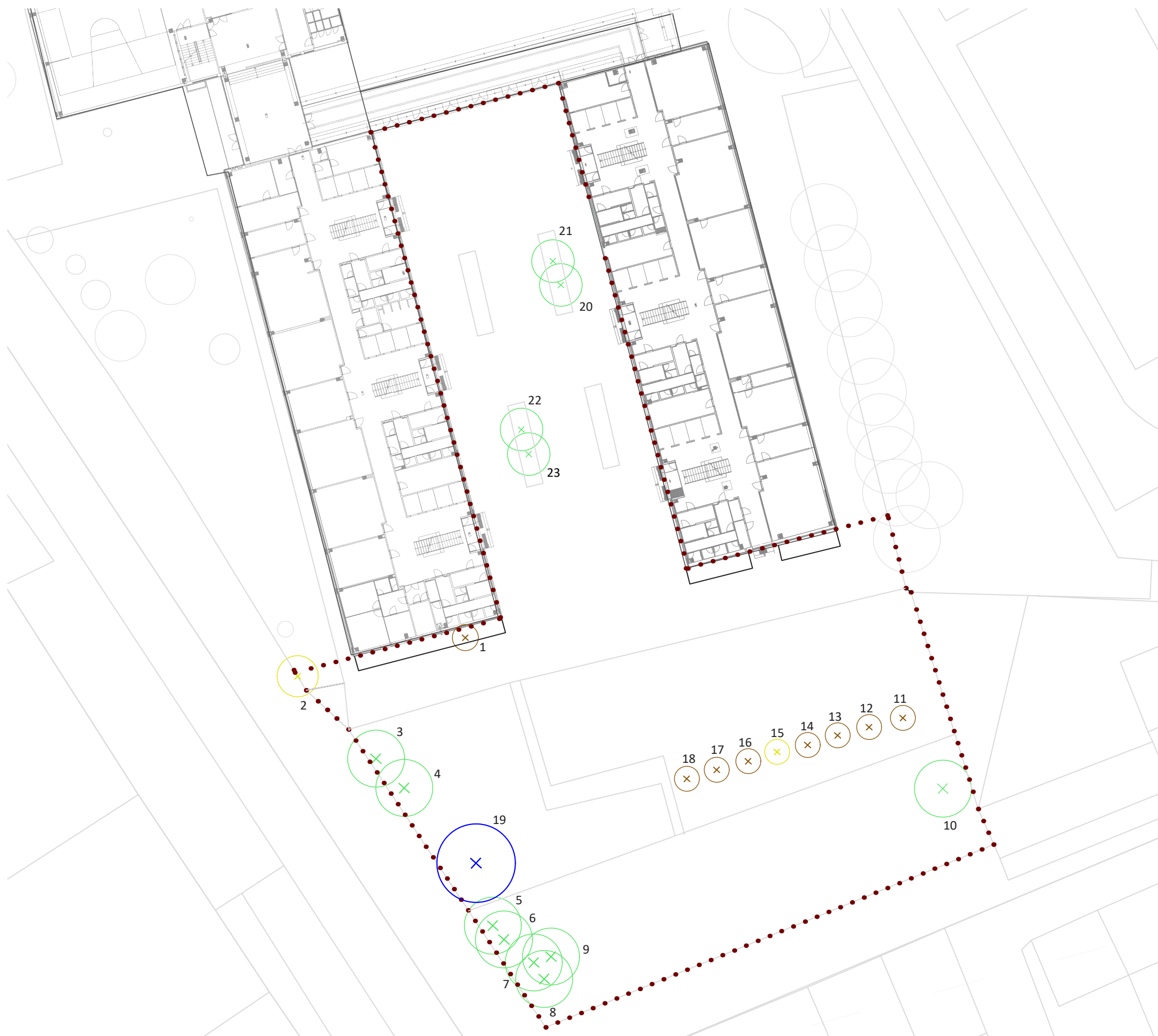
V závlahové míse je zapotřebí vyměňovat mulč.

Pro závlahy stromů bude využívána voda z kohoutku, do kterého je přivedena voda z akumulací nádrže. Tyto kohoutky jsou před pavilonem s 2. stupněm základní školy.



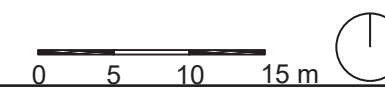
SO4 VEGETACE			
	Vyčištění pozemku od stavebních zbytků apod	m <sup>2</sup>	2407
	Vytyčení výsadeb	kpl	1
	Výkop jam pro výsadby - trávník	m <sup>3</sup>	38,4
	Výkop jam pro výsadby - zpevněná plocha	m <sup>3</sup>	65,3
Výsadbová jáma	Substrát A (- kompost (možno částecne nahradit ornící), 40 % obj. - drcené kamenivo, 40 % obj. - biouhel, 20 % obj.)	m <sup>3</sup>	67,4
	Substrát B (- původní zemina (bez organické složky), 50 % obj. - drcené kamenivo, 30 % obj. - biouhel, 20 % obj.)	m <sup>3</sup>	23,5
	Strukturální substrát pro výsadbu stromů (- drcené kamenivo fr. 32/63 - smes biouhlu a kompostu v poměru 1:1, 15 % obj.)	m <sup>3</sup>	
	Zemní kotvení	ks	37
	Zdravotní řez stromu	ks	1
	Ošetření stávajících stromů	ks	1
	Zálivka stromů minimálně 10x během veg. období	ks	37
Druhy dřevin	Jemná borka pod Carpinus betulus	m <sup>2</sup>	140
	Acer platanoides 'Cleveland'	ks	6
	Kari síť pro uchycení podzemního kotvení ve výsadbové jámě	m <sup>2</sup>	120
	Acer campestre	ks	19
	Kari síť pro uchycení podzemního kotvení ve výsadbové jámě	m <sup>2</sup>	133
	Prunus avium 'Plena'	ks	12
	Kari síť pro uchycení podzemního kotvení ve výsadbové jámě	m <sup>2</sup>	84
	Carpinus betulus	ks	65
Založení trávniku	Hnojení půdy v rovině dlouhorozpustným hnojivem na široko	m <sup>2</sup>	414
	Založení trávniku směsí do polostnínu	kg	6,3
	Uválcování trávniku	m <sup>2</sup>	414
	Pokosení trávniku	m <sup>2</sup>	414
	Zaliti trávniku - 10x opakovat	m <sup>2</sup>	414





## LEGENDA

- Stávající strom- JEDINEC NADPRŮMĚRNĚ HODNOTNÝ
- Stávající strom- JEDINEC PRŮMĚRNĚ HODNOTNÝ
- Stávající strom- JEDINEC PODPRŮMĚRNĚ HODNOTNÝ
- Stávající strom- JEDINEC VELMI MÁLO HODNOTNÝ
- Řešené území



Poznámky:

Konzultanti: Ing. Romana Michálková, Ph.D.



FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terežín - ZŠ Terežín  
Obsah: Inventarizace  
Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2× A4 Měřítko: 1:500 Číslo přílohy: 4.1.

Tab. D.4.01

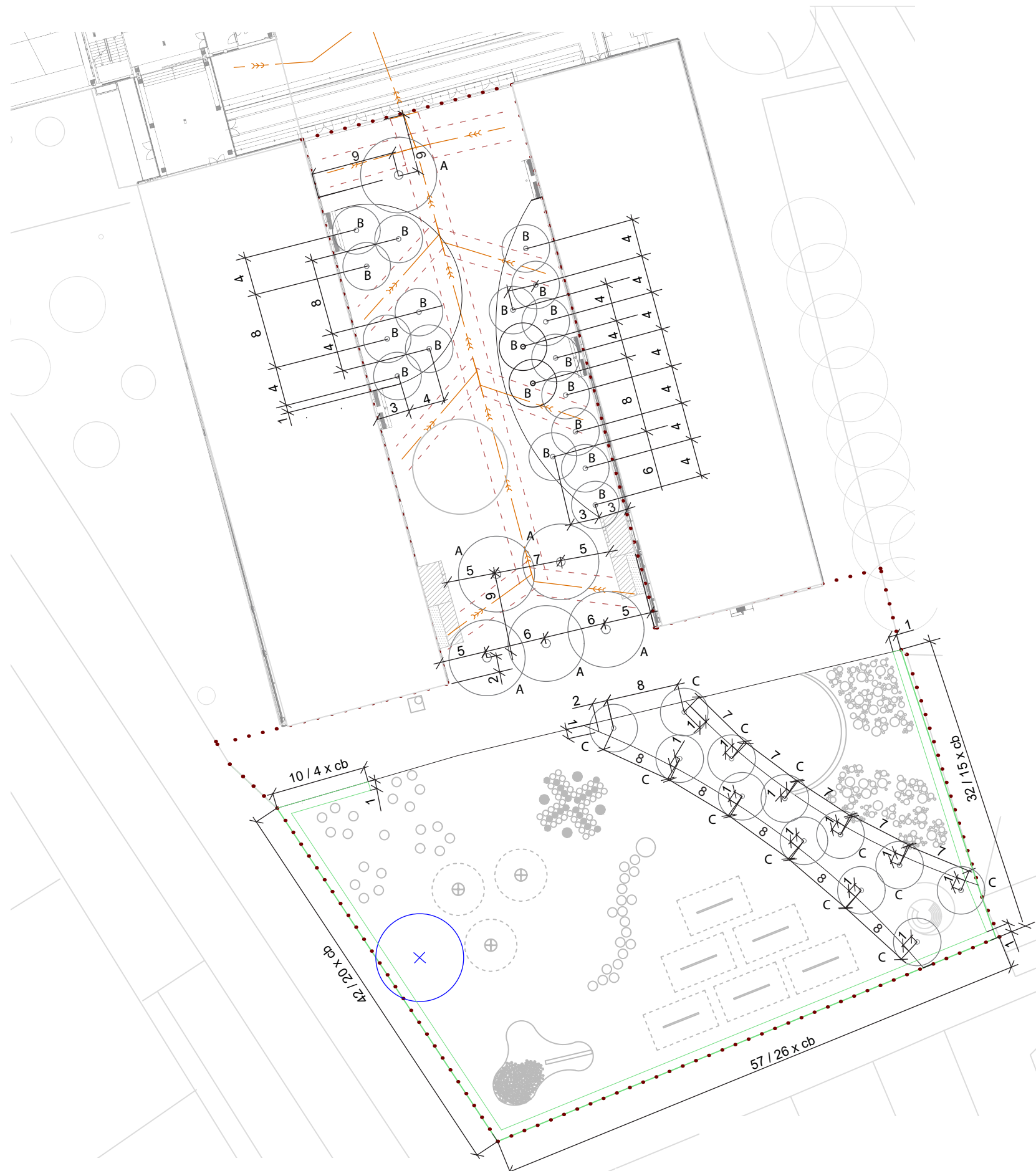
Číslo dřeviny	Taxon		Průměr koruny m	Obvod kmene cm	Výška stromu m	Sadovnická hodnota 1-5	Návrh zásahu	Číslo parcely	Poznámka
	vědecký název	český název							
1	<i>Picea pungens</i>	<b>Smrk pichlavý</b>	4	107	9	4	kácení	622/6	neperspektivní, zasahující do oken školy
2	<i>Fraxinus excelsior</i>	<b>Jasan ztepilý</b>	6	90	7	5	kácení	622/6	silně poškozený - havarijní stav
3	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	<b>Trnovník akát</b>	7	90	12	3	kácení	622/6	invazivní, suché větve, vysoký alergen
4	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	<b>Trnovník akát</b>	7	90	12	3	kácení	622/6	invazivní, suché větve, vysoký alergen
5	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	<b>Trnovník akát</b>	7	90	12	3	kácení	622/6	invazivní, suché větve, vysoký alergen
6	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	<b>Trnovník akát</b>	6	80	12	3	kácení	622/6	invazivní, suché větve, vysoký alergen
7	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	<b>Trnovník akát</b>	7	80	12	3	kácení	622/6	invazivní, suché větve, vysoký alergen
8	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	<b>Trnovník akát</b>	7	90	10	3	kácení	622/6	invazivní, suché větve, vysoký alergen
9	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	<b>Trnovník akát</b>	7	90	11	3	kácení	622/6	invazivní, suché větve, vysoký alergen
10	<i>Acer Platanoides</i>	<b>Javor mléč</b>	8	90	13	3	kácení	622/5	Suché větve, není v souladu s navrženým řešením
11	<i>Malus sp.</i>	<b>Jabloň</b>	3,5	140	4	4	kácení	622/6	neperspektivní, suché větve, nebezpečí zlomení - špatný zdravotní stav
12	<i>Malus sp.</i>	<b>Jabloň</b>	3,5	130	4	4	kácení	622/6	neperspektivní, suché větve, nebezpečí zlomení - špatný zdravotní stav
13	<i>Malus sp.</i>	<b>Jabloň</b>	3	130	3,5	4	kácení	622/6	neperspektivní, suché větve, nebezpečí zlomení - špatný zdravotní stav
14	<i>Malus sp.</i>	<b>Jabloň</b>	3	130	3,5	4	kácení	622/6	neperspektivní, suché větve, nebezpečí zlomení - špatný zdravotní stav
15	<i>Malus sp.</i>	<b>Jabloň</b>	3	130	3,5	5	kácení	622/6	neperspektivní, silně poškozený, suché větve, nebezpečí zlomení - špatný zdravotní stav
16	<i>Malus sp.</i>	<b>Jabloň</b>	3	130	3,5	4	kácení	622/6	neperspektivní, suché větve, nebezpečí zlomení - špatný zdravotní stav
17	<i>Malus sp.</i>	<b>Jabloň</b>	3	130	4	4	kácení	622/6	neperspektivní, suché větve, nebezpečí zlomení - špatný zdravotní stav
18	<i>Malus sp.</i>	<b>Jabloň</b>	3	130	4	4	kácení	622/6	neperspektivní, suché větve, nebezpečí zlomení - špatný zdravotní stav
19	<i>Juglans Regia</i>	<b>Ořešák královský</b>	9,5	150	13	2	zdravotní řez	622/6	
20	<i>Pinus sylvestris</i>	<b>Borovice lesní</b>	5	121	11	3	kácení	622/6	Suché větve, není v souladu s navrženým řešením
21	<i>Pinus sylvestris</i>	<b>Borovice lesní</b>	5	121	10	3	kácení	622/6	Suché větve, není v souladu s navrženým řešením
22	<i>Pinus sylvestris</i>	<b>Borovice lesní</b>	5	121	10	3	kácení	622/6	Suché větve, není v souladu s navrženým řešením
23	<i>Pinus sylvestris</i>	<b>Borovice lesní</b>	5	121	11	3	kácení	622/6	Suché větve, není v souladu s navrženým řešením

SADOVNICKÁ HODNOTA	
1	JEDINEC VELMI HODNOTNÝ
2	JEDINEC NADPRŮMĚRNĚ HODNOTNÝ
3	JEDINEC PRŮMĚRNĚ HODNOTNÝ
4	JEDINEC PODPRŮMĚRNĚ HODNOTNÝ
5	JEDINEC VELMI MÁLO HODNOTNÝ



Pro kácení všech dřevin bude potřeba zajistit povolení pro kácení  
Zákon č. 114/1992 Sb. o Ochráně přírody a krajiny

# OSAZOVACÍ PLÁN

MĚŘÍTKO 1: 500

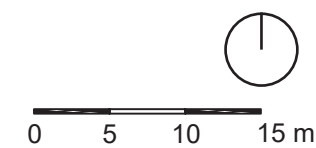


## LEGENDA

-  STROM STÁVAJÍCÍ PONECHANÝ
-  STROM NOVĚ VYSAZOVANÝ
-  KANALIZACE
-  OCHRANNÉ PÁSMO - KANALIZACE
-  ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
-  ŽIVÝ PLOT - *Carpinus betulus*

Tab. D.4.02

ZKRATKA	TAXON	POČET
A	<i>Acer platanoides</i> 'Cleveland'	6
B	<i>Acer campestre</i>	19
C	<i>Prunus avium</i> 'Plena'	12
cb	<i>Carpinus betulus</i>	65



Poznámky:

Konzultanti: Ing. Romana Michálková, Ph.D.

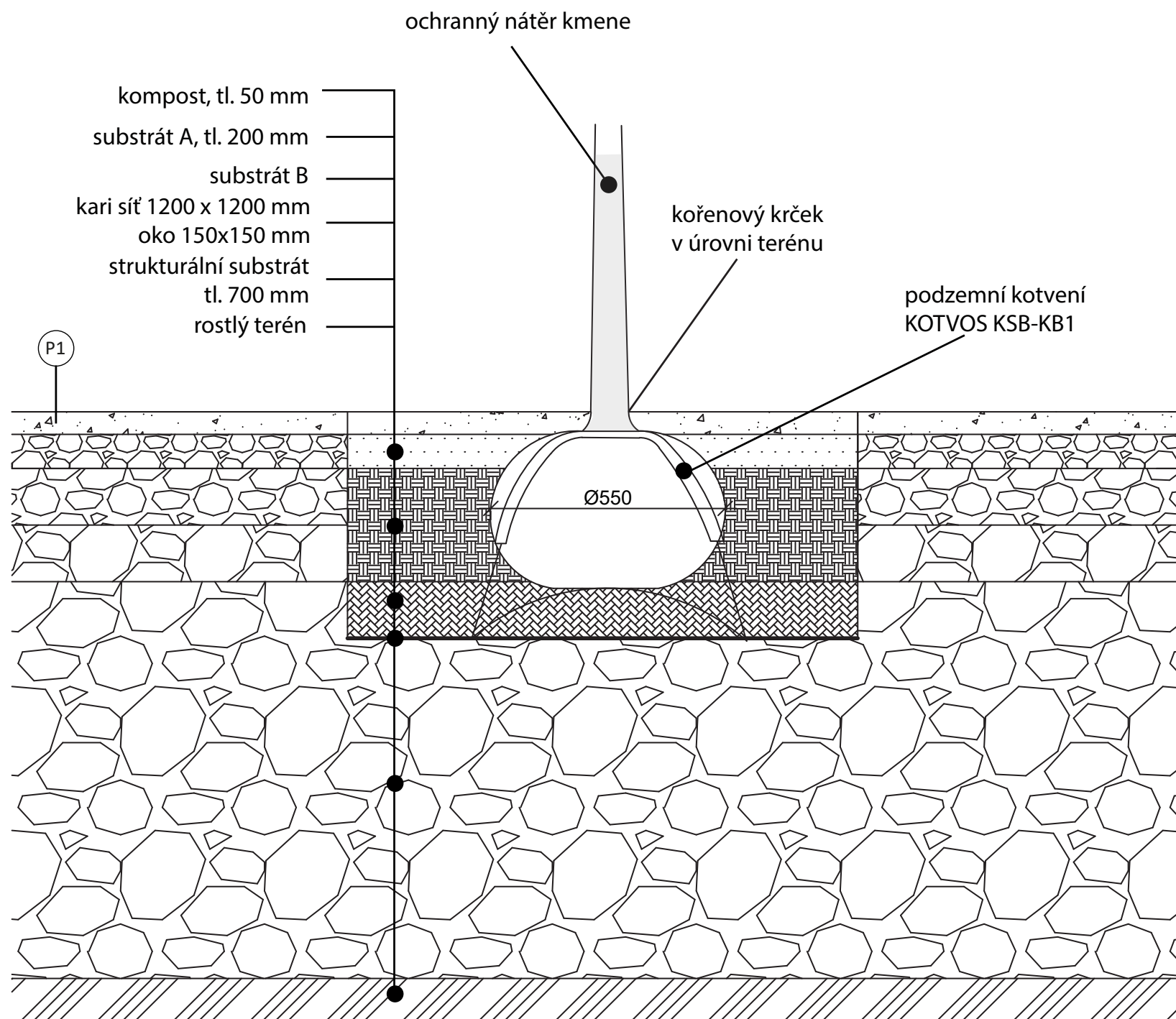


FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

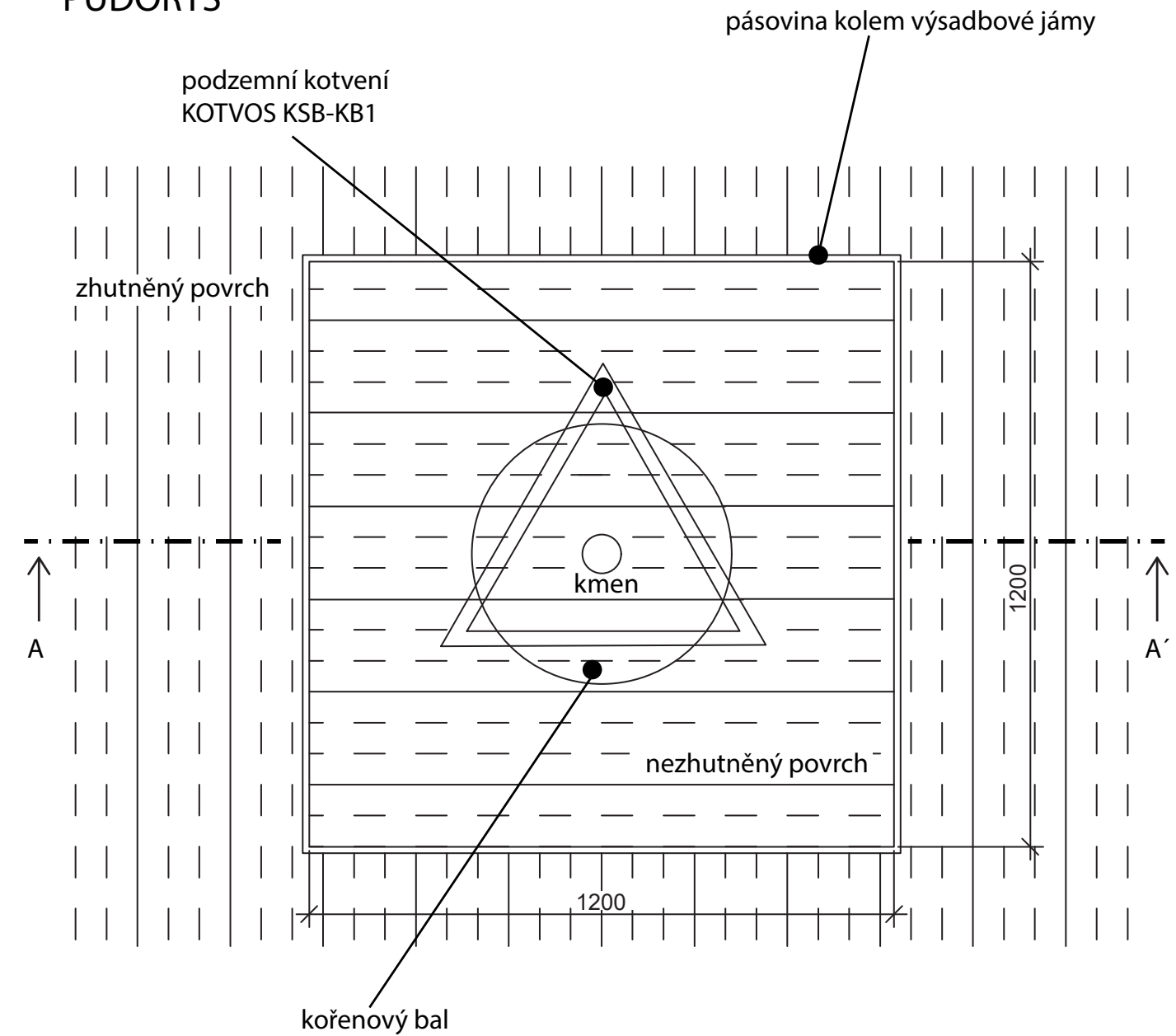
Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
Obsah: Osazovací plán  
Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2×A4 Měřítka: 1:500 Číslo přílohy: 4.2.

## ŘEZ A-A'



## PŮDORYS



## SUBSTRÁT A

- kompost (možno částečně nahradit ornici), 40 % obj.
- drcené kamenivo, 40 % obj.
- biouhel, 20 % obj.

## SUBSTRÁT B

- původní zemina (bez organické složky), 50 % obj.
- drcené kamenivo, 30 % obj.
- biouhel, 20 % obj.

## STRUKTURÁLNÍ SUBSTRÁT

- drcené kamenivo fr. 32/63
- směs biouhlu a kompostu v poměru 1:1, 15 % obj.

Poznámky:

Konzultanti: Ing. Romana Michálková, Ph.D.

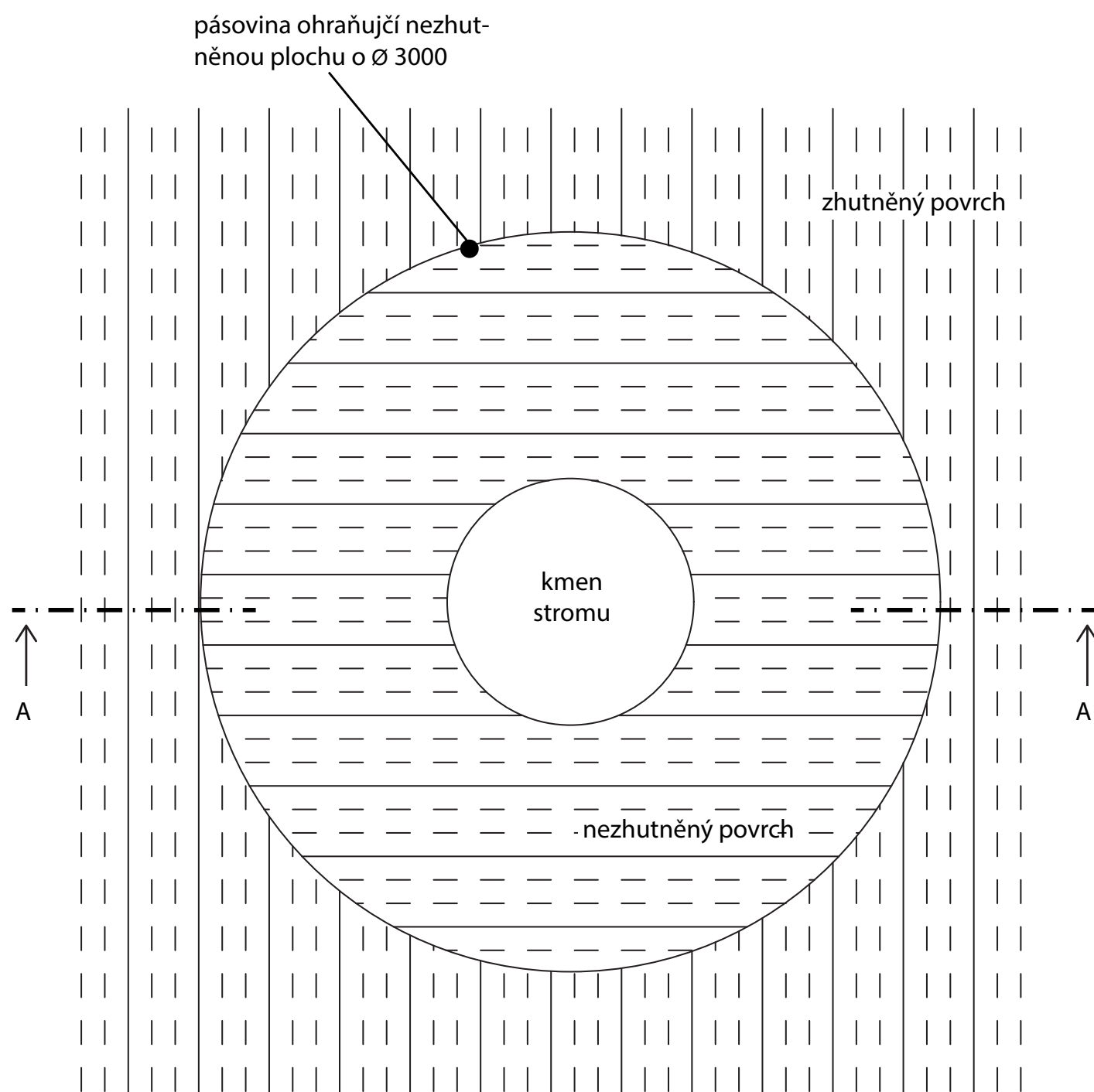
FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
Obsah: Výsadbová jáma a kotvení  
Část: D

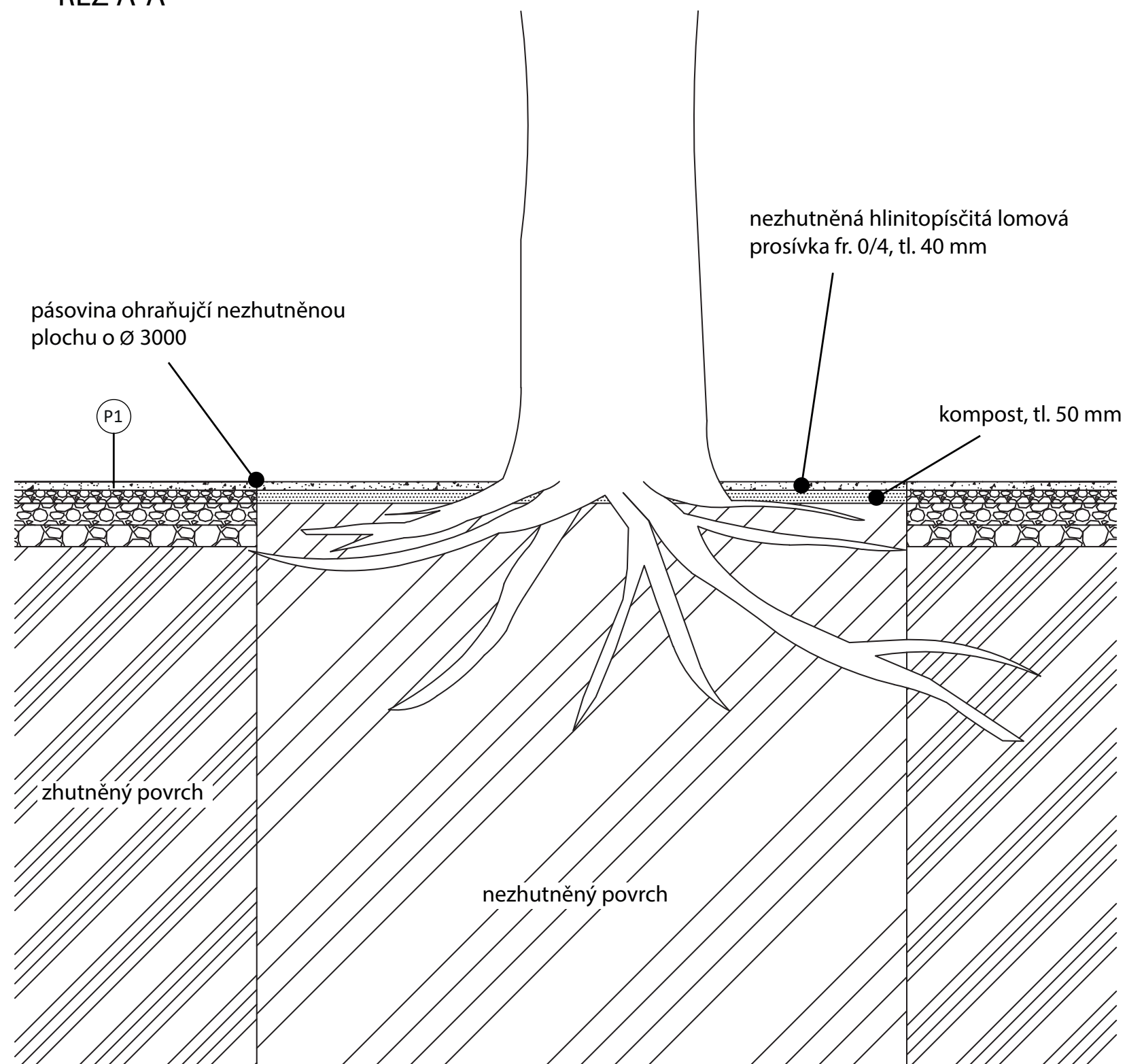
Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2× A4 Měřítko: 1:10 Číslo přílohy: 4.3.



## PŮDORYS



## ŘEZ A-A'



Poznámky: Stavební práce v ochranné kořenové zóně stromů budou prováděny výhradně ručně a se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k poškození kořenového systému

Konzultanti: Ing. Romana Michálková, Ph.D.



FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
Obsah: Mlatový povrch kolem nově vysazeného stromu  
Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2× A4 Měřítko: 1:25 Číslo přílohy: 4.4.

**D****SO 5 DROBNÁ ARCHITEKTURA**

## D.5. SO 5 DROBNÁ ARCHITEKTURA

### TEXTOVÁ ČÁST – TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### ALTÁN

Konstrukční řešení celého altánu viz. výkrese **D.5.1.1. Altán – řez** a detaily střechy se nacházejí ve výkrese **D.5.1.2. Altán – střecha**.

Trámy se zasadí do štěrkového lože. Před umístěním budou ošetřeny tlakovou impregnací a namočeny do asfaltu (zhruba 50 cm). Štěrkové lože se po fixaci následně zhutní.

Altán je umístěn v první třetině plochy Kouzelného lesa viz. **C.5. Referenční plán**. Pro tento objekt je jako materiál zvoleno akátové dřevo. Altán má v průměru 10 m a v nejvyšším bodě dosahuje 2900 m. Bude ukotven do štěrkového lože. Dřevěné kůly budou před usazením ošetřeny tlakovou impregnací a namočeny do asfaltu (zhruba 50 cm).

Střecha altánu se bude montovat nahoře. Střecha je zpevněna věncem z fošen. Věnc se skládá ze segmentů (3 fošny na sobě). Fošny jsou do sebe zasazeny průnikem.

Na věnc se připevní dřevěné trámy 60 x 100 mm a na ty se položí palubky 20 x 100 mm. Celá střecha se potáhne PVC fólií.

#### BRÁNA

Konstrukční řešení a ukotvení brány viz. výkres **D.5.2.2. Řez – brána**. Brána se bude otvírat ve směru spádu, tudíž ven z areálu viz. výkres **D.5.2.1. Pohled a otvírání brány**

Brána je navržena z černého kovu, uprostřed brány je navržené logo základní školy, oblouk na bráně je inspirován oblouky na fasádě školy.

#### Fixace a následná betonáž

Budou vybetonovány základy pro sloupky. Do nichž se před betonováním vloží PVC trubka do hloubky 50 cm. Po zafixování a nasazení brány se základy dobetonují. Po zhruba 5 dnech, se fixace může vyndat a okolí sloupku se začistí. Viz. výkres **D.5.2.2. Řez – brána**.

Specifikace zvonku a obsluhy brány budou záležet na domluvě mezi zhotovitelem a vedením školy. Ve stejném stylu bude udělán i plot kolem areálu – není předmětem bakalářské práce.

#### RAMPA SE SCHODIŠTĚM

Celý pozemek slouží bez problému pro handicapované. U hlavního vstupu se nachází rampa, kterou zachovávám a v projektu ji doplňuji o další dvě rampy ke vstupům z nádvoří. Vždy jedna do každého pavilonu. Sklon komunikací nepřekračuje maximální povolený příčný ani podélný sklon.

Rampy jsou odsazeny od fasády školy. Rampa je navržena ze železobetonové desky, na kterou je položena vrstva betonu viz. výkres **D.5.3.2. Detail – řez rampa**. Schody jsou navrženy ze zahradních stupňů. Jedná se o betonový doplněk viz. výkres **D.5.3.3. Detail – řez schody**.

Rampa po obvodu bude mít nerezové zábradlí, které je vysoké 900 mm a ve výšce 500 mm bude připevněné madlo ještě pro vozíčkáře dle normy ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky. Rampa bude odsazena od fasády jeden metr.

Schody budou barevně sladěny s okapovým chodníkem a budou se skládat ze zahradních betonových stupňů. Na schody bude navazovat mlatový povrch.

#### SCHODIŠTĚ (hřiště)

V jižním prostoru na navrženém hřišti je umístěno schodiště spirálovitého tvaru. Z mlatové cesty se na schodiště člověk dostane přes rampu. Jedná se o prefabrikované schodiště, které je obloženo akátovými kůly o průměru 150 mm. Polovina schodiště tvoří tzv. posedovou část, která je obložena dřevěnými prkénky a čtvrtka je tzv. pochozí část, která je obložena zahradními stupni viz. výkres **5.4.2. Schodiště (hřiště)- detaily**.

Schodiště může sloužit pro odpočinek dětí a zároveň za příznivých podmínek se dá využít i pro přednášky či výuku.

Tab. D.5.1.01

Tabulka tesařských výrobků

Trámy 140x140 mm	20x
Obkladové palubky 15x120x2000 mm	90x
Příhradové vazníky	68 x
Střešní lepenka	60 m <sup>2</sup>
Patka na ukotvení	8x

Tab. D.5.2.01

Tabulka zámečnických výrobků

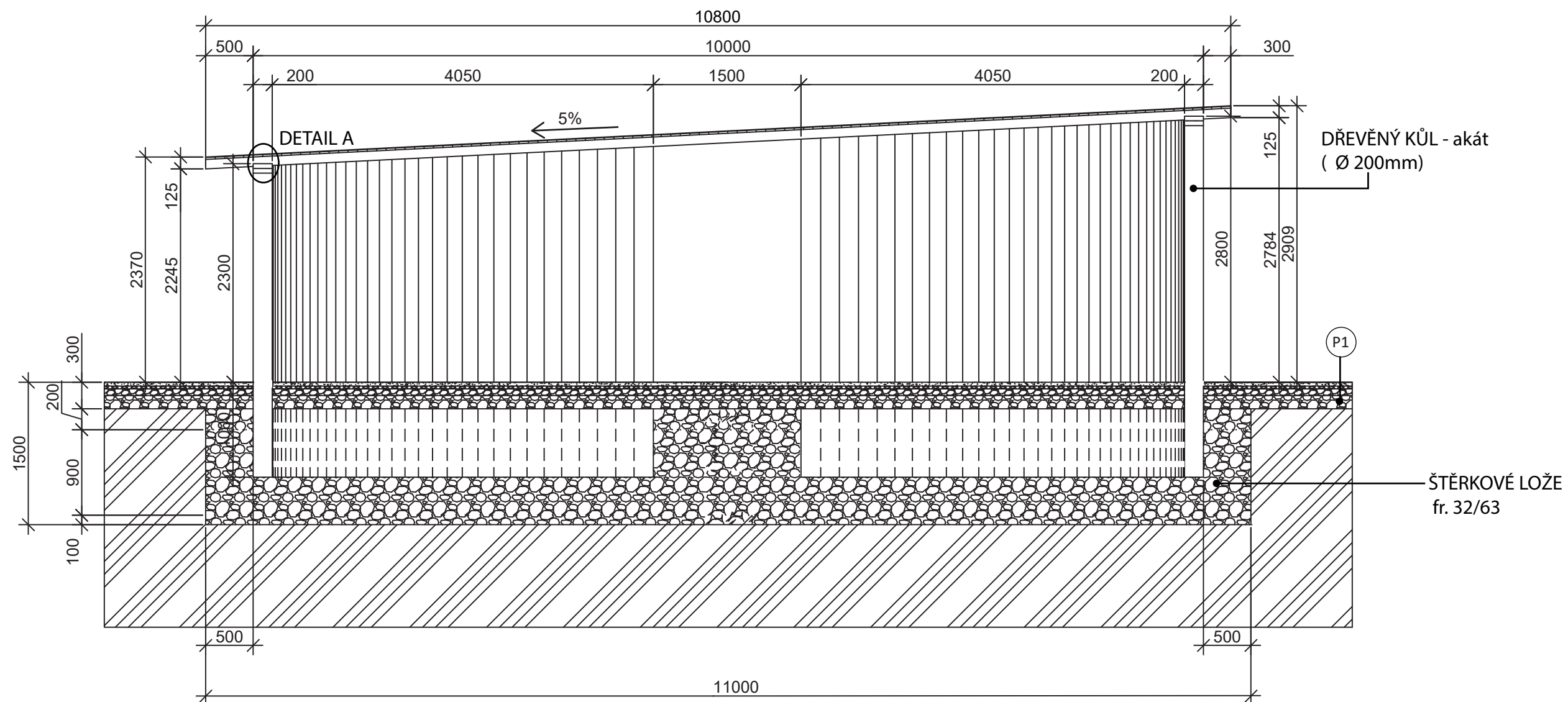
Nosný sloupek	2x
Plotová tyč 16x16 mm	20x
Závěs	4x

S05 DROBNÁ ARCHITEKTURA			
Altán	Ukotvení dřevěných kulů - (akát ošetřený tlakovou imregnací a namočený do asfaltu ø 200mm)	ks	140
	Zhotovení spodních staveb- betonové patky	m <sup>3</sup>	5,45
	Připevnění fošen (200x50 mm)	ks	9
	Převnění palubek (20 x100 mm)	ks	100
	Položení PVC Fólie	m <sup>2</sup>	78
Schodiště	Ukotvení dřevěných kulů (akát ošetřený tlakovou imregnací a namočený do asfaltu ø 150mm)	ks	61
	Pokládka prefabrikovaných stupňů schodiště (pochozí)	ks	10
	Upevnění dřevěných prken na posedové sch. Stupně	ks	35
Brána	Upevnění rámu (profil 40x40 mm)	ks	2
	Ukotvení nosných sloupků (60 x 60 - 260mm)	ks	2
	Upevnění plotových tyčí (profil 16x16 mm)	ks	20
	Zhotovení spodních staveb- betonové patky	m <sup>3</sup>	128

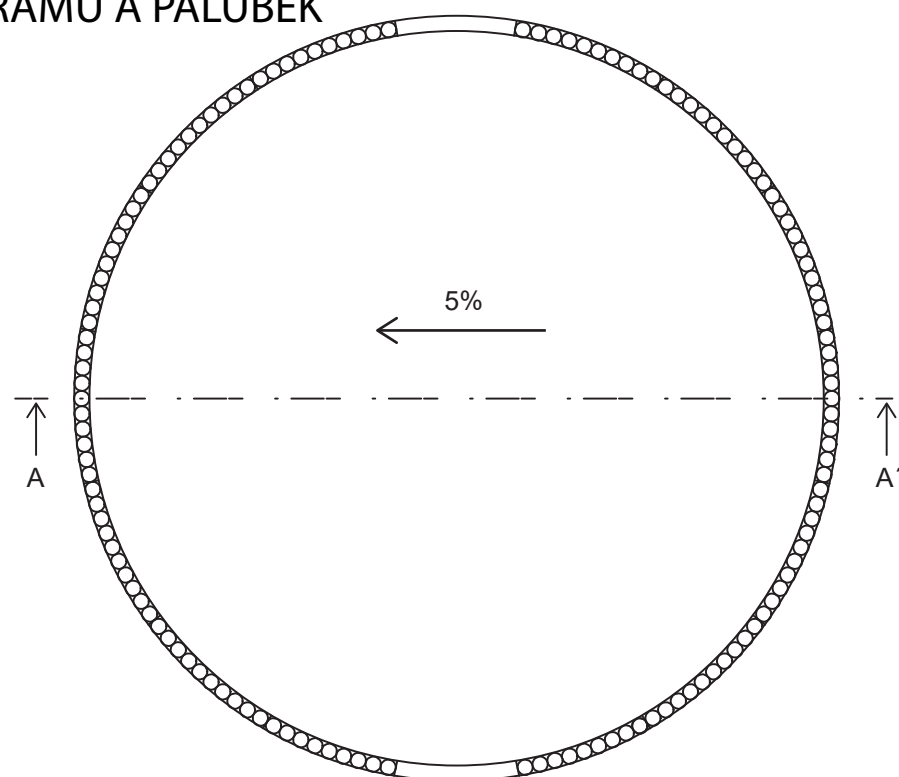




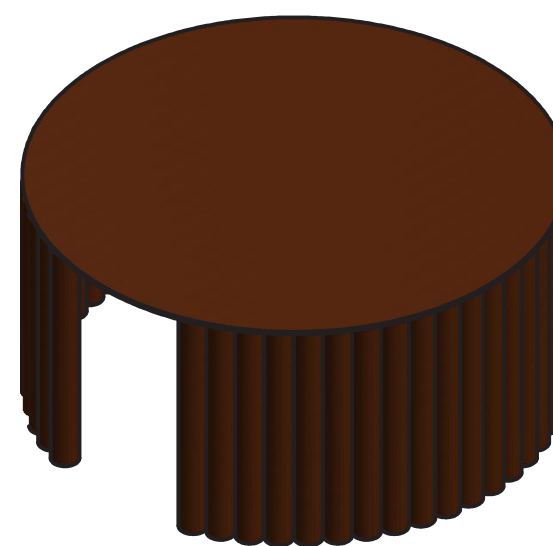
# ŘEZ A-A (MĚŘÍTKO 1:50)



# PŮDORYS STŘECHY BEZ TRÁMU A PALUBEK (MĚŘÍTKO 1:100)



# SCHÉMA



Poznámky: Dřevěné kůly před ukotvením do štěrkového lože budou ošetřeny tlakovou impregnací a namočeny do asfaltu (zhruba 50 cm).  
Štěrkové lože se po fixaci sloupů zžutní.

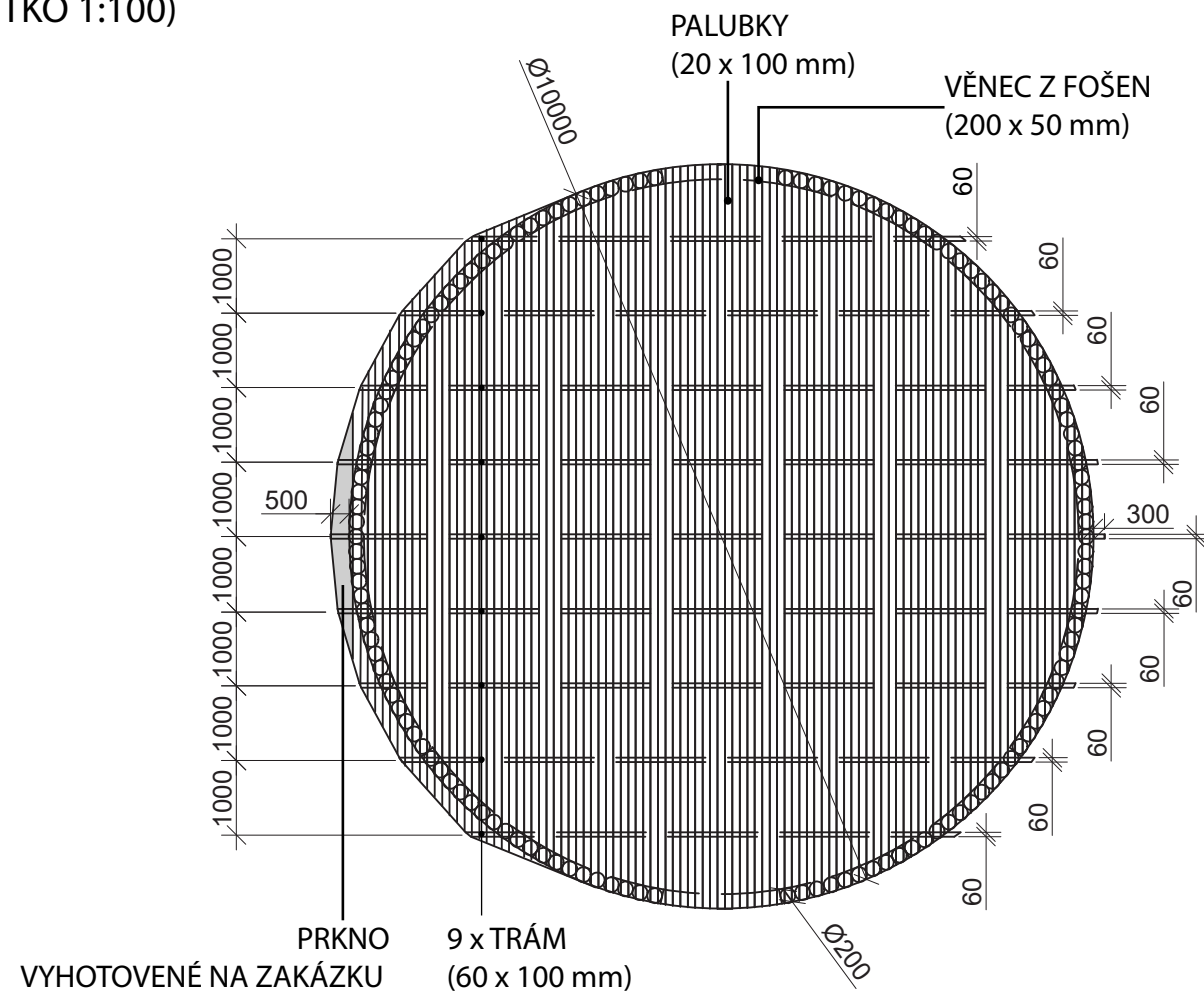
Konzultanti: Ing. Aleš Dittert  
Ing. Tomáš Sklenář DiS.



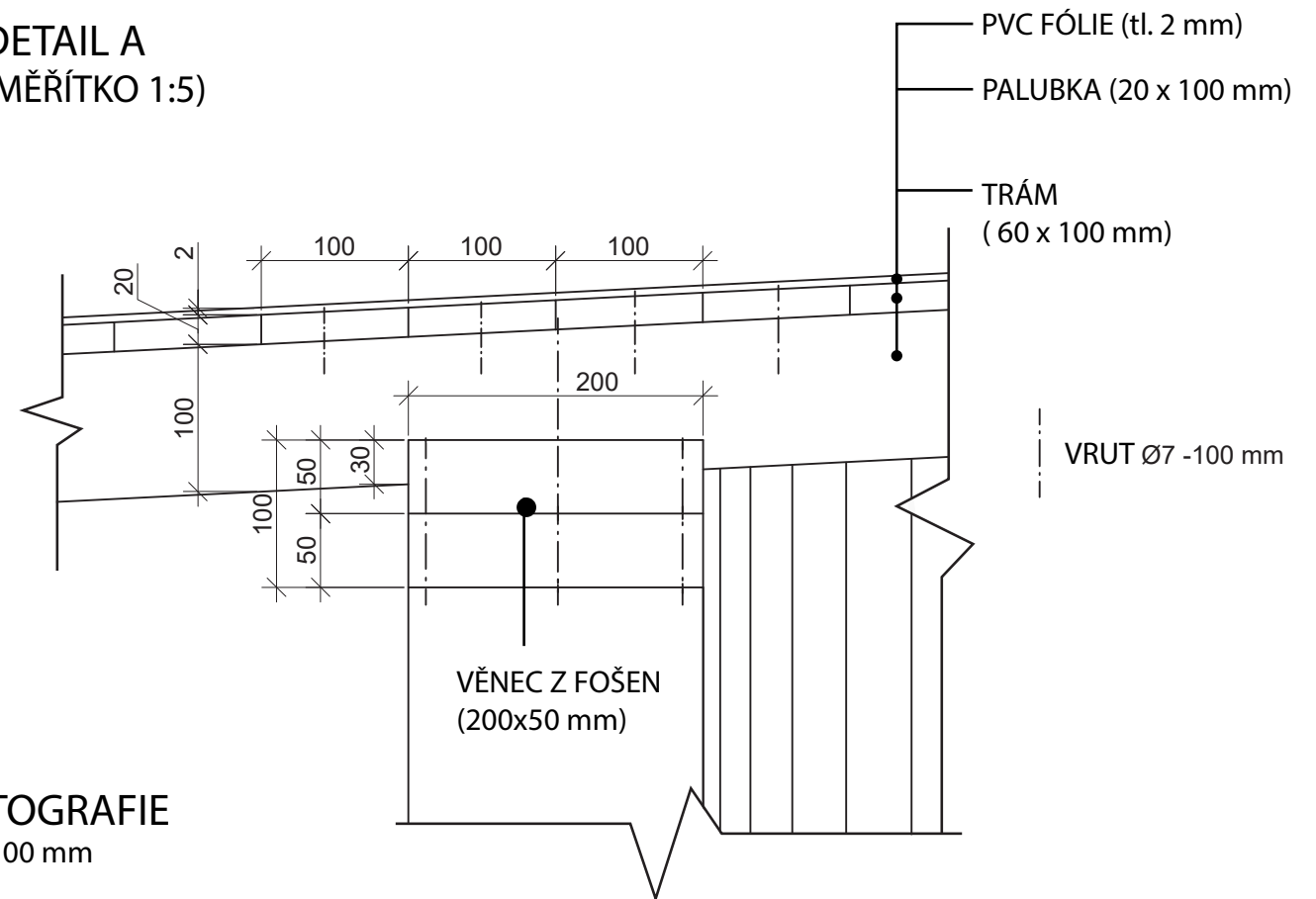
FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
Obsah: Altán - řez  
Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2× A4 Měřítko: 1:50, 1:100 Číslo přílohy: 5.1.1.



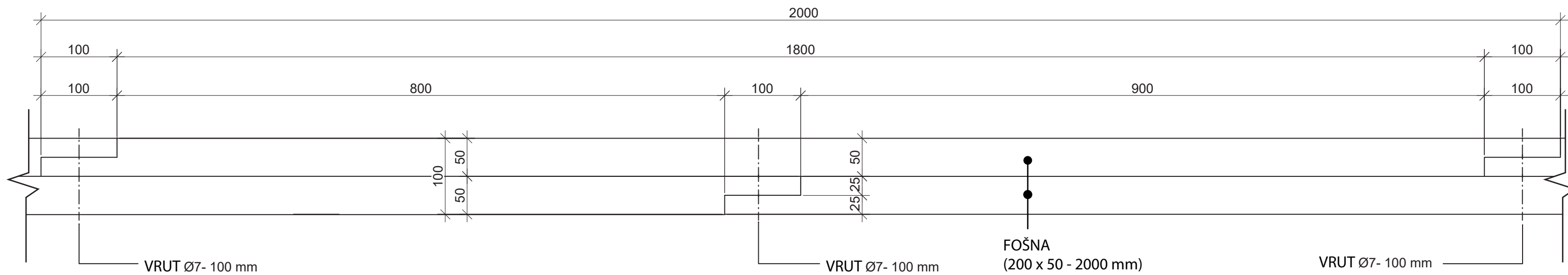
DETAIL A  
(MĚŘÍTKO 1:5)



ILUSTRACNÍ FOTOGRAFIE  
VRUT DO DŘEVA Ø 7-100 mm



SKLADBA VĚNCE NA STŘEŠE  
(MĚŘÍTKO 1:5)



Poznámky: Prkno u zakončení střeš bude vyhotoveno na zakázku.

Konzultanti: Ing. Aleš Dittert  
Ing. Tomáš Sklenář DiS.



FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
Obsah: Altán - střeš  
Část: D

Vypracovala:	Hana Kroupová	Datum:	ZS 2021/2022
Vedoucí ateliéru:	Ing. Jitka Trevisan	Razítko:	
Organizace:	atelier 650, FA-ČVUT		
Formát:	2x A4	Měřítko:	1:5, 1:100
		Číslo přílohy:	5.1.2.





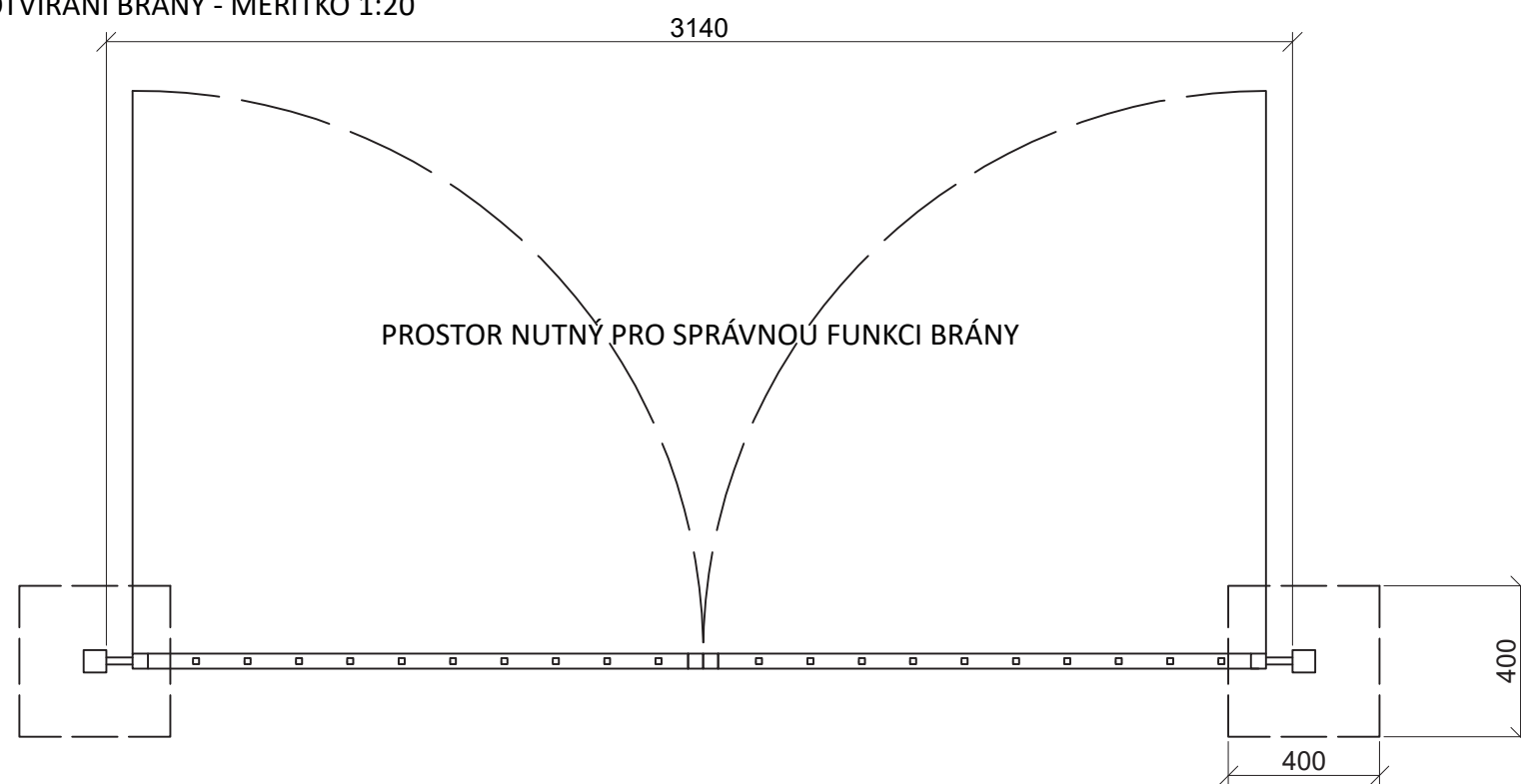
## POHLED - MĚŘÍTKO 1:20



Oblouk na bráně je inspirován oblouky na fasádě školy.



## SYSTÉM OTVÍRÁNÍ BRÁNY - MĚŘÍTKO 1:20



Poznámky:

Konzultanti: Ing. Aleš Dittert

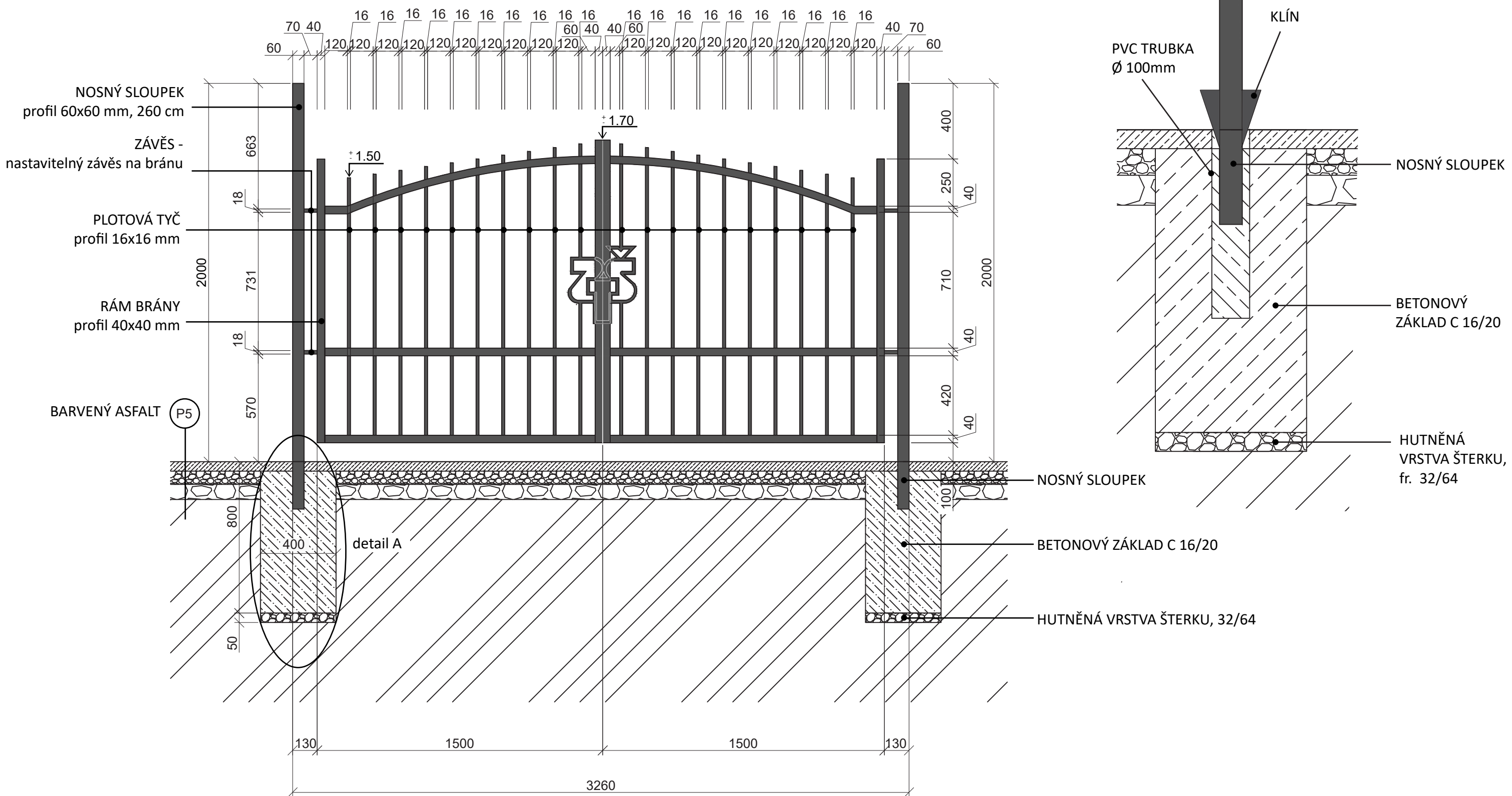


FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
Obsah: Pohled a otvírání brány  
Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2× A4 Měřítko: 1:20 Číslo přílohy: 5.2.1.

**FIXACE A BETONÁŽ NOSNÉHO SLOUPEKU (detail A)**  
 MĚŘÍTKO 1:10



Poznámky:

Konzultanti: Ing. Aleš Dittert



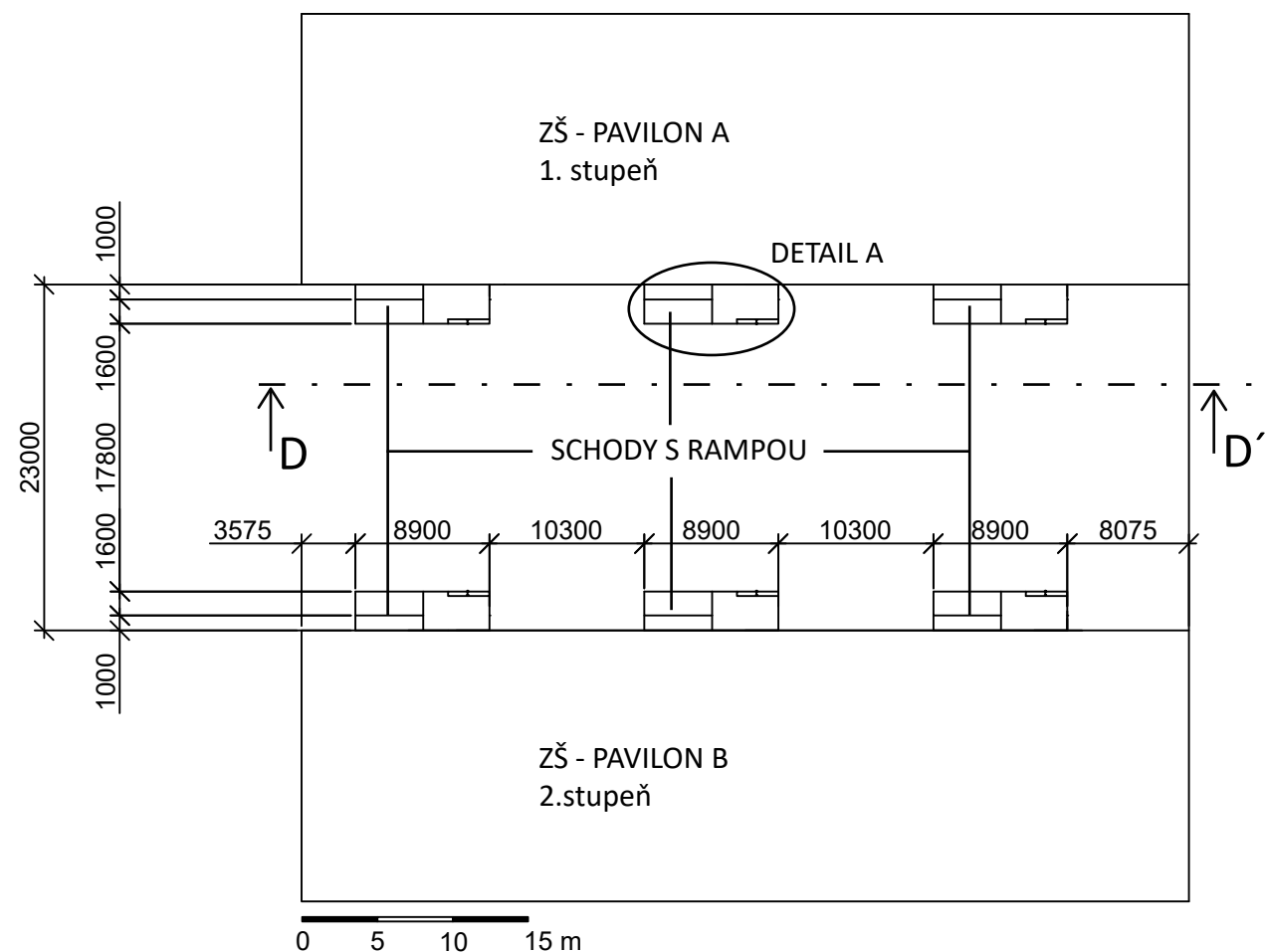
FA ČVUT  
 Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
 Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
 Obsah: Řez- brána  
 Část: D

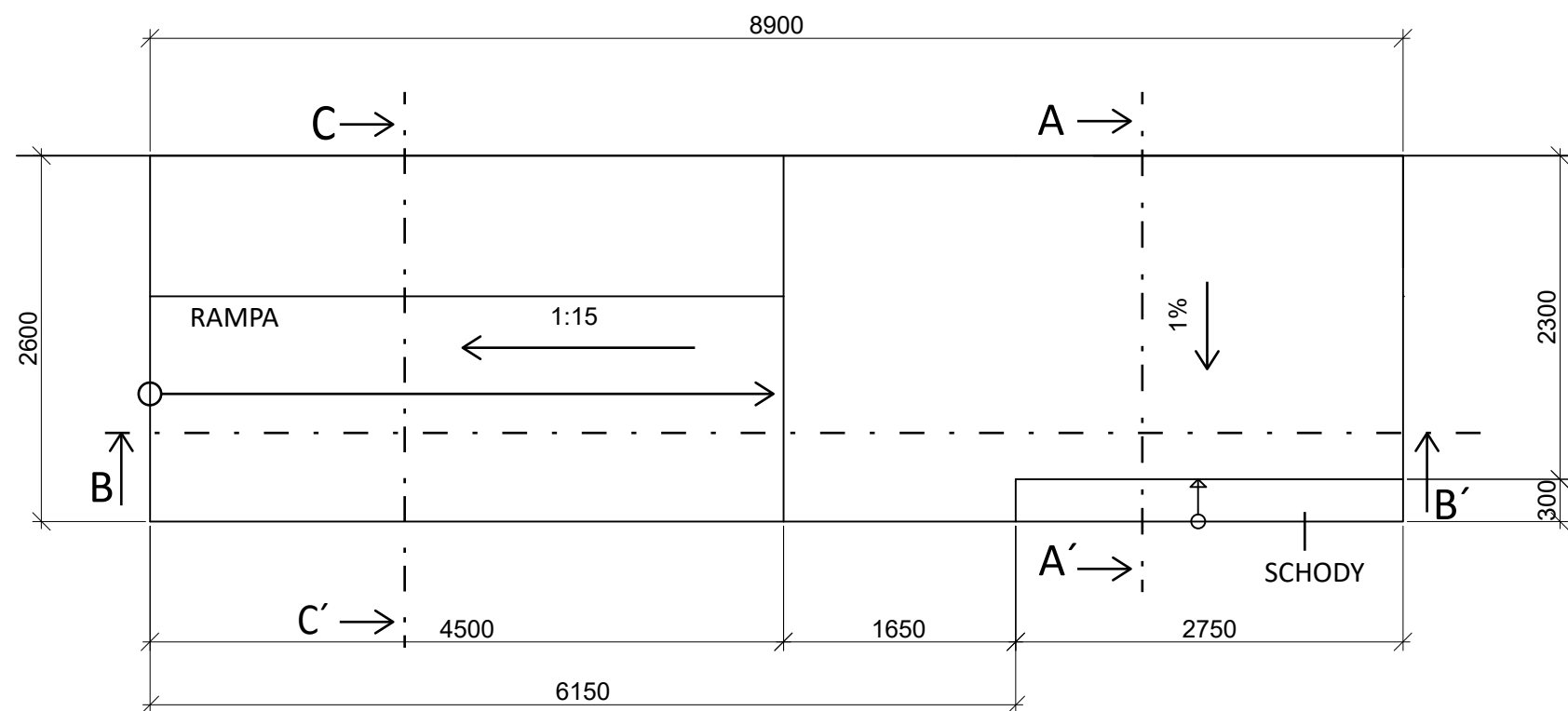
Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
 Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
 Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
 Formát: 2× A4 Měřítko: 1:10, 1:20 Číslo přílohy: 5.2.2.

### **D.5.3. RAMPA SE SCHODIŠTĚM**

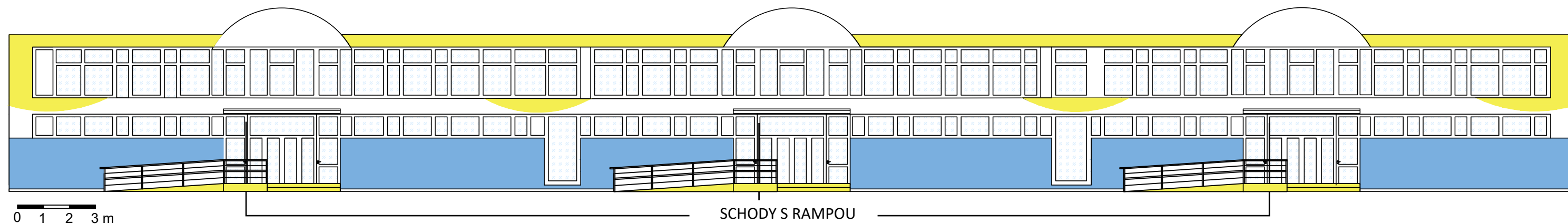
SITUACE - ZŠ S NÁDVORÍM  
MĚŘÍTKO 1:500



DETAIL A  
PŮDORYS - SCHODY S RAMPOU - MĚŘÍTKO 1:50



POHLED D-D'  
ZŠ - PAVILON A  
MĚŘÍTKO 1:150



Poznámky:

Konzultanti: doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.



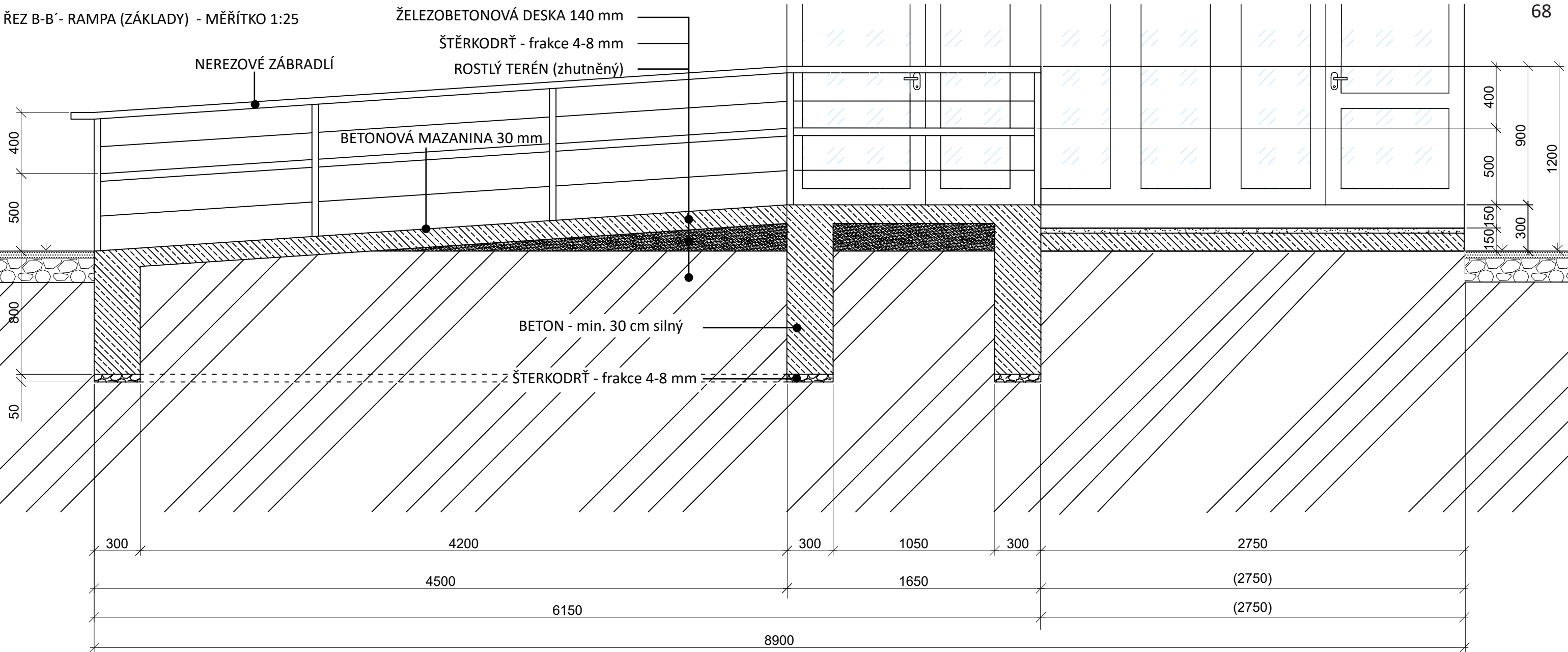
FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
Obsah: Celkový pohled a situace- rampa  
Část: D

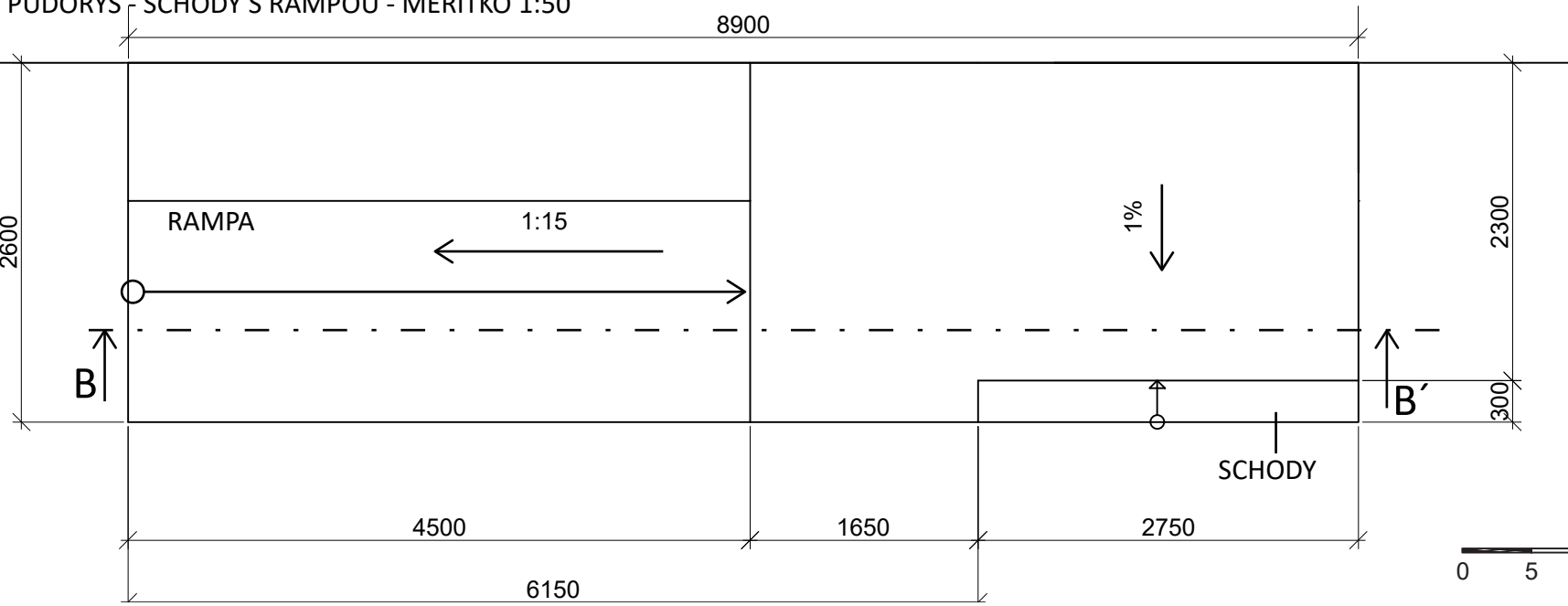
Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2× A4 Měřítko: 1:50, 1:150, 1:500 Číslo přílohy: 5.3.1.



ŘEZ B-B' - RAMPA (ZÁKLADY) - MĚŘÍTKO 1:25



DETAIL A PŮDORYS SCHODY S RAMPOU - MĚŘÍTKO 1:50



ILUSTRÁČNÍ OBRÁZKY PRVKŮ



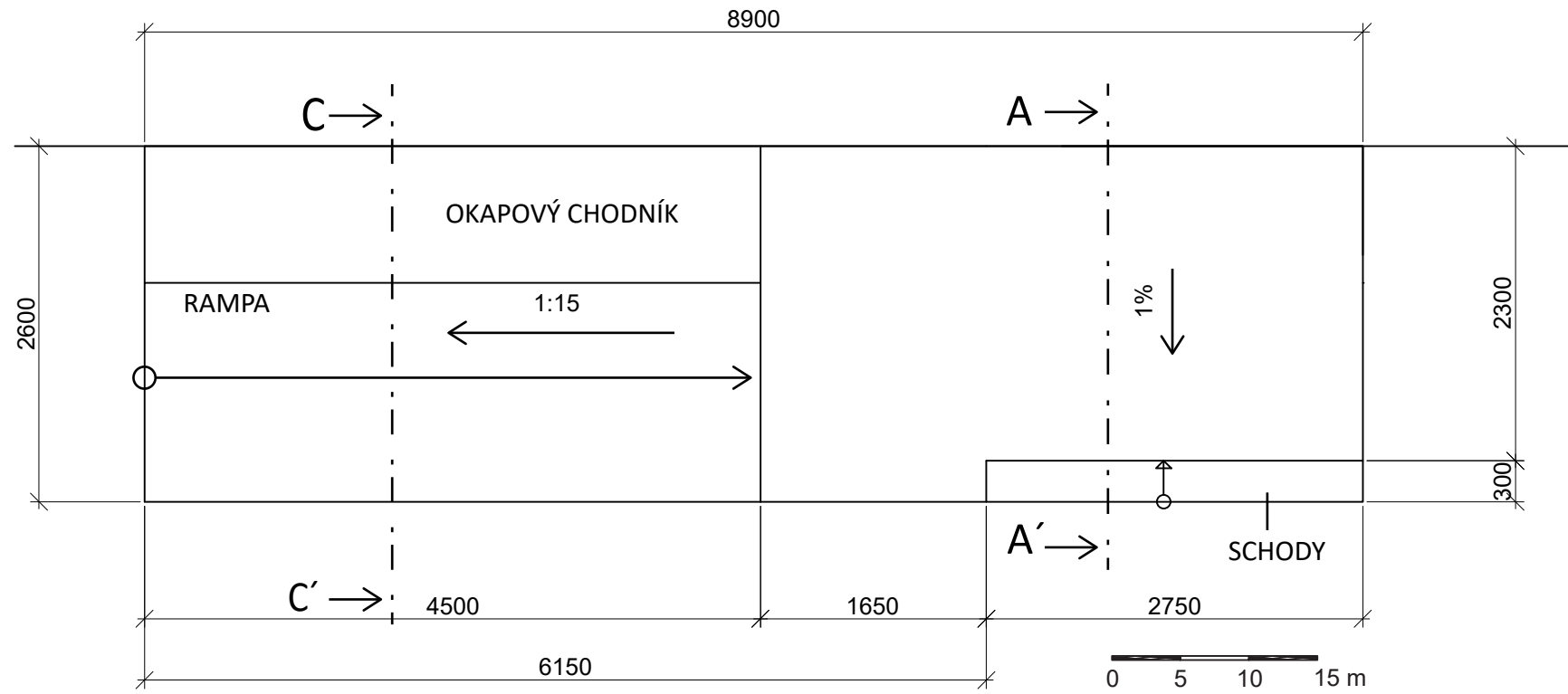
ZDROJ: <https://www.nerez-komponenty.cz/bocni-kotveni-2/nerezove-zabradli-set--delka-1500-x-vyska-900mm--4/>

Poznámky: Konzultanti: doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.

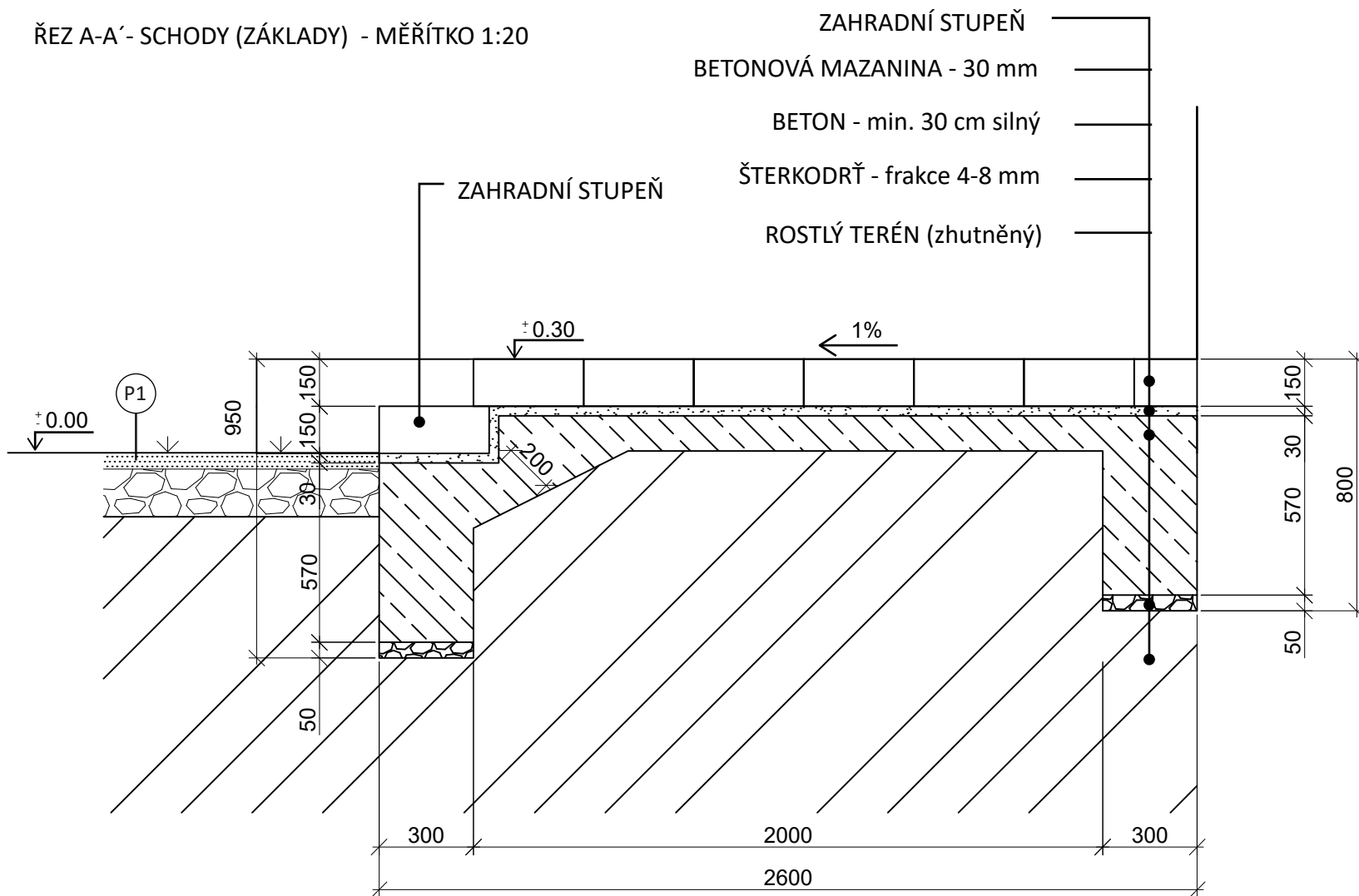


Projekt: Hravá zahrada  
 Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
 Obsah: Detail- řez rampa  
 Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
 Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
 Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
 Formát: 2× A4 Měřítko: 1:25, 1:50 Číslo přílohy: 5.3.2.



ŘEZ A-A' - SCHODY (ZÁKLADY) - MĚŘÍTKO 1:20



### ILUSTRÁČNÍ OBRÁZEK

ZAHRADNÍ STUPEŇ - Zahradní betonový doplněk Diton SCHODIŠŤOVÝ STUPEŇ- beatrix



ZDROJ: <https://www.stavebninyokolo.cz/produkt/zahradni-betonovy-doplnek-diton-schodistovy-stupen-180-beatrix-30540/>

Ⓟ ŠŤERKOVÝ TRÁVNÍK

Poznámky:

Konzultanti: doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.  
Ing. Aleš Dittert

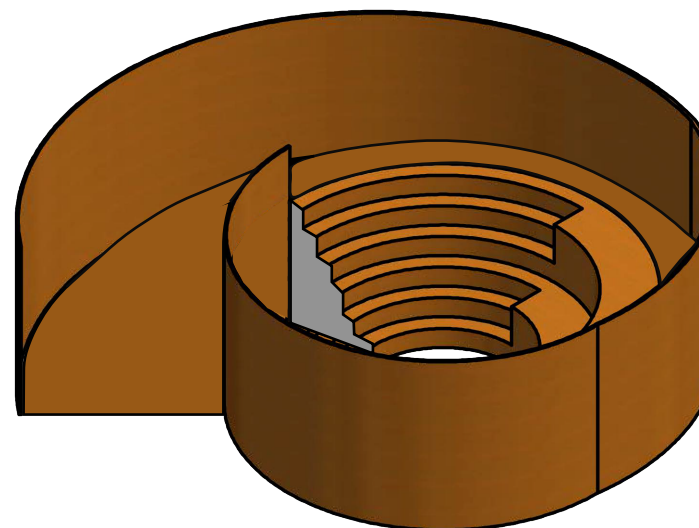
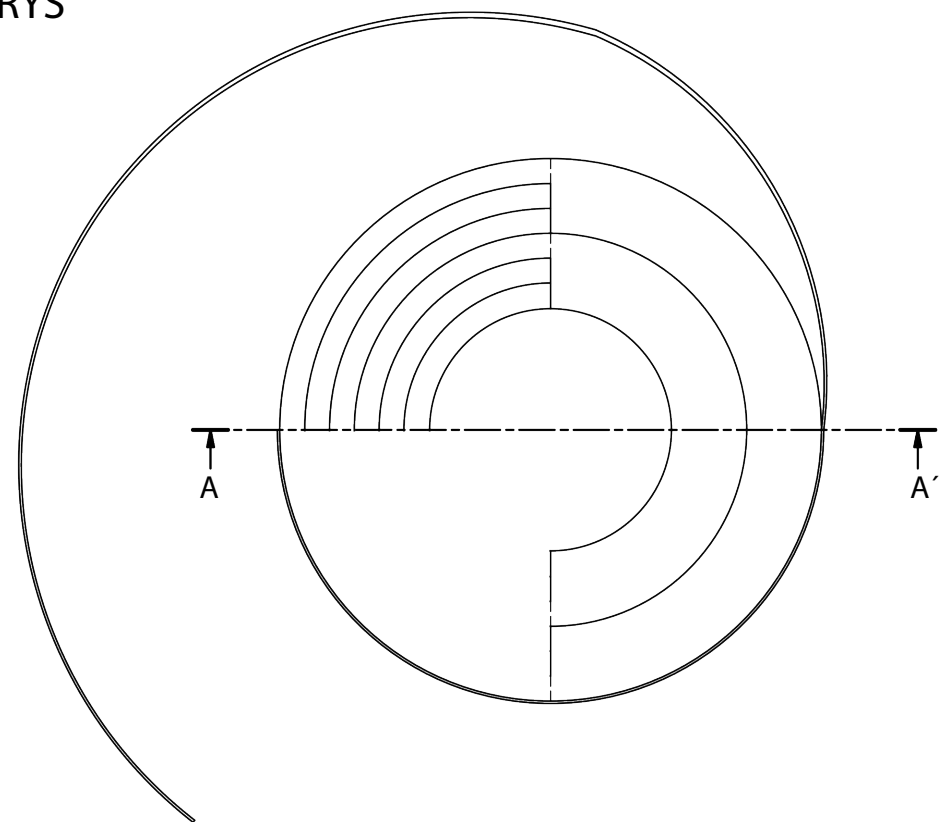


FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

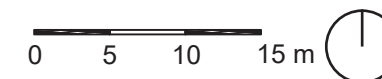
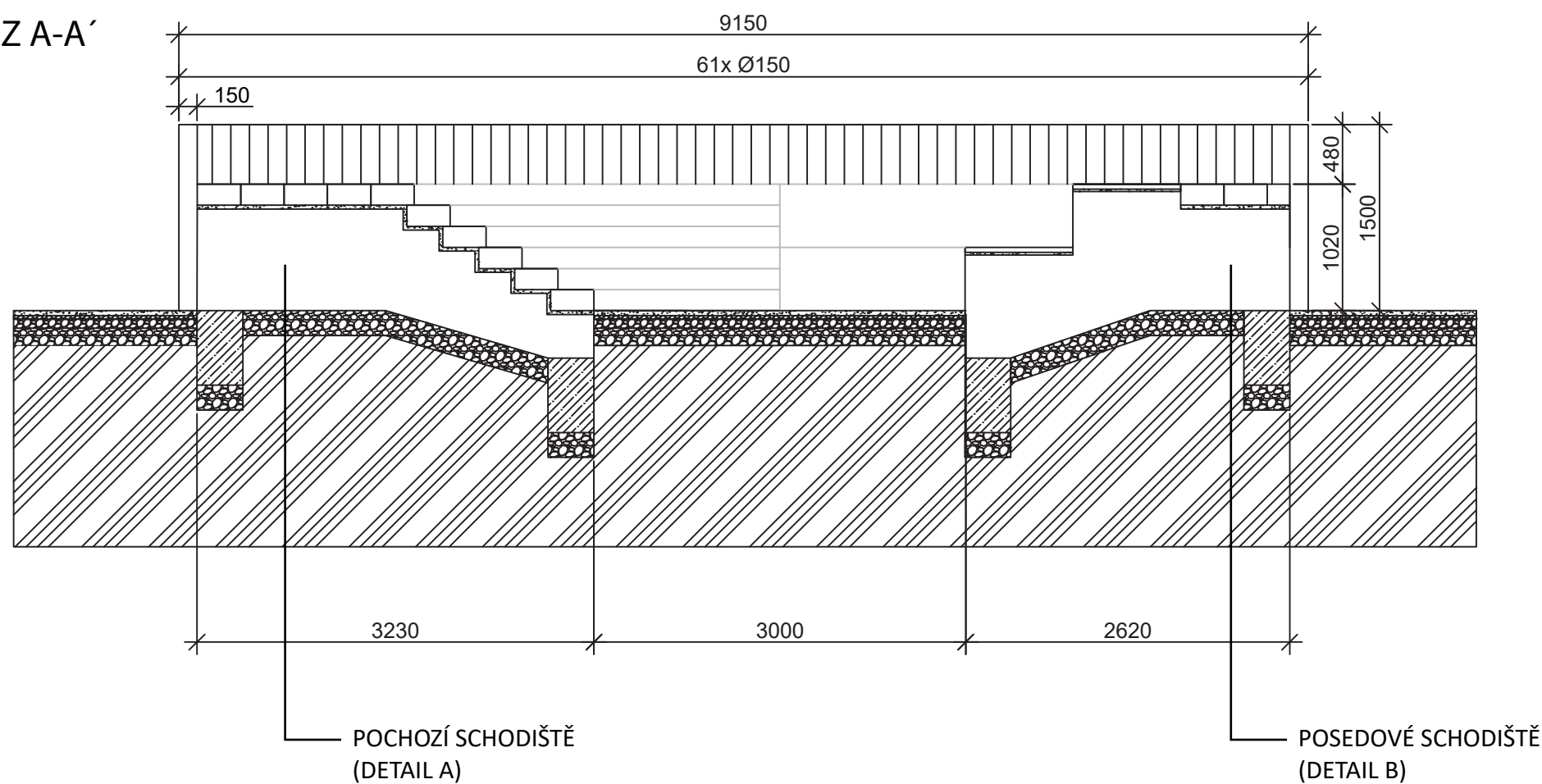
Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terezín - ZŠ Terežín  
Obsah: Detail- řez schody  
Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2× A4 Měřítko: 1:20, 1:50 Číslo přílohy: 5.3.3.

#### **D.5.4. SCHODIŠTĚ (hřiště)**



ŘEZ A-A'



Poznámky:

Konzultanti: Ing. Aleš Dittert  
Ing. Tomáš Sklenář DiS.



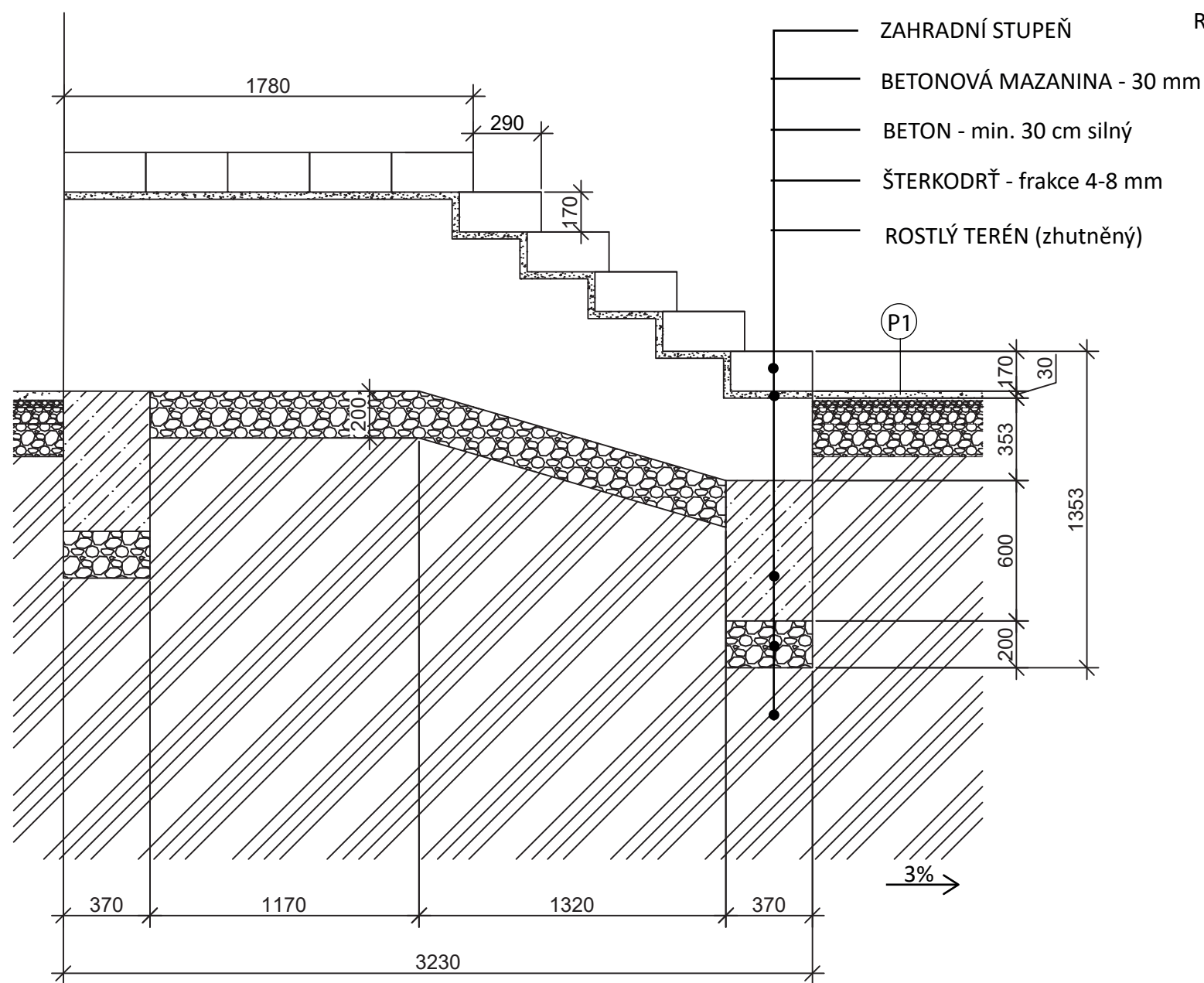
FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
Obsah: Schodiště (hřiště)  
Část: D

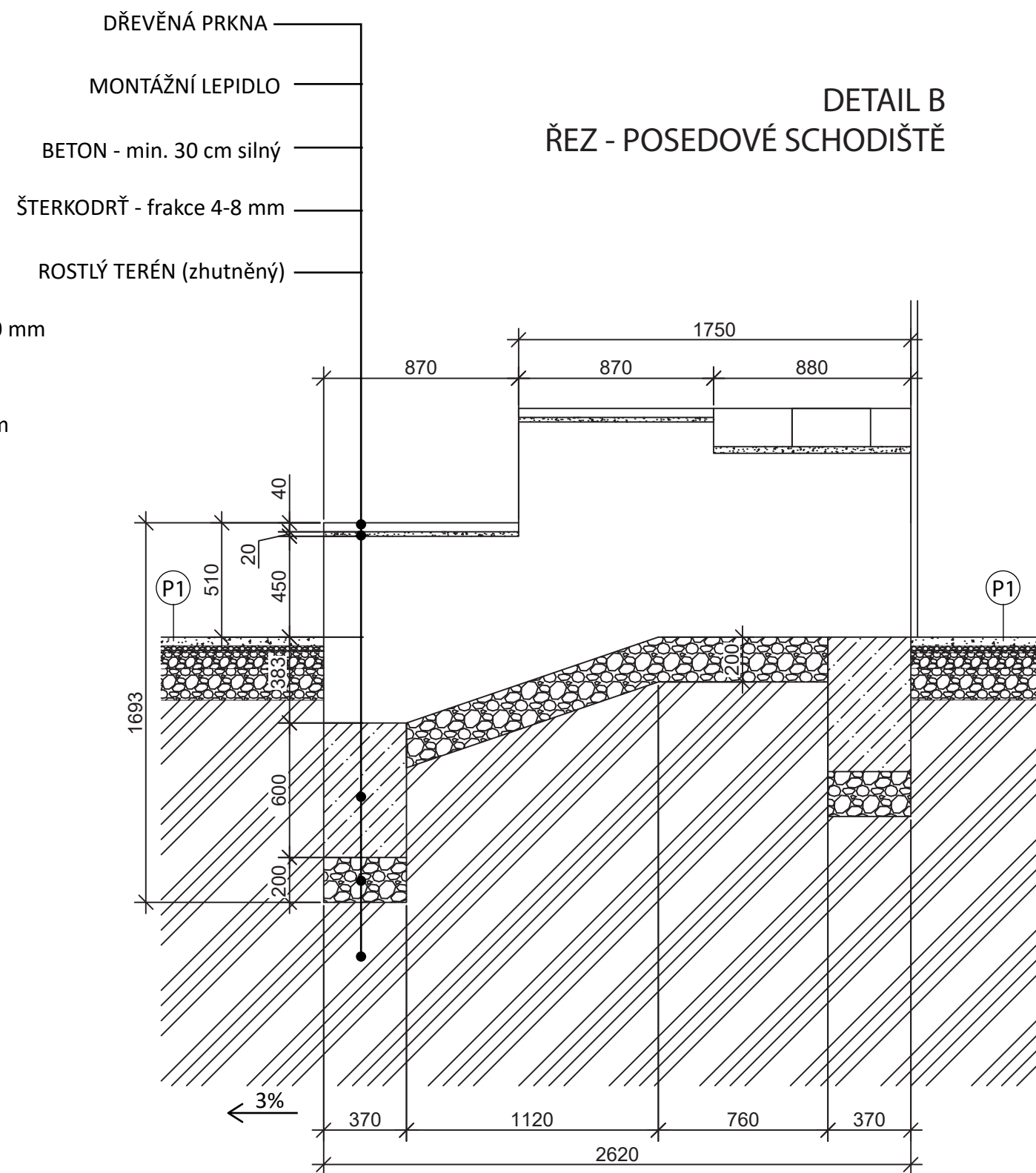
Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2x A4 Měřítko: 1:50 Číslo přílohy: 5.4.1.



### DETAIL A ŘEZ - POCHOZÍ SCHODIŠTĚ



### DETAIL B ŘEZ - POSEDOVÉ SCHODIŠTĚ



Poznámky:

Konzultanti: Ing. Aleš Dittert  
Ing. Tomáš Sklenář DiS.



FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
Obsah: Schodiště (hřiště)- detaily  
Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2× A4  
Datum: ZS 2021/2022  
Razítko:  
Měřítko: 1:25  
Číslo přílohy: 5.4.2.

**D****SO 6 HŘIŠTĚ**

## D.6. SO 6 HŘIŠTĚ

### TEXTOVÁ ČÁST – TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### KONCEPT HŘIŠTĚ

Dětské hřiště je navrženo v souladu s ČSN EN 1176-1 Zařízení a povrch dětského hřiště – Část 1: Obecné bezpečnostní požadavky a zkušební metody. Po celé ploše je navržen povrch tlumící dopad. V prostoru, kde je možný dopad nejsou žádné překážky a objekty, které by mohly způsobit zranění dětí.

Povrch, na kterém jsou umístěny herní prvky je z polyuretanu. Na hřišti děti najdou skákací koule, které jsou umístěny v pískové ploše. Písková plocha je rozdělena lavičkou. Druhá část slouží jako plocha pro rozvíjení hravosti a představitosti dětí nebo také mimo jiné jako pískoviště.

Tyto dvě plochy rozděluje mlatová cesta, která se napojuje na plochu z barveného asfaltu. Podél cesty je vysázeno dvanáct *Prunus avium 'Plena'* a vede ke schodišti, které je pochozí i posedové. Toto schodiště může sloužit pro odpočinek dětí a zároveň se může využít i pro přednášky.

Dětské hřiště je určeno pro všechny věkové kategorie žáků. Jsou zde houpačky, kolotoče, mlžinky, 2D prvky jako je skákací panák a člověče, nezlob se a 3D prvek z polyuretanu – velký kopec s klouzačkou a lezeckými prvky viz. výkres **D.6.1. Vytyčovací plán – hřiště**.

Kolem hřiště je navržen živý plot z šedesáti pěti *Carpinus betulus*. Živý plot slouží jako bariéra k mateřské školce a vytváří soukromí na hřišti.

Celé hřiště bude laděno do barev školy – zelená, žlutá, modrá a červená. Všechny typizované prvky budou ukotveny a zabudovány dle manuálů od výrobců pod odborným dozorem.

Barevnost je laděna do barev na fasádě školy tedy červená, modrá, zelená a žlutá.

#### SKÁKACÍ KOULE viz. výkres 6.8.

Tento herní prvek je typizovaný a nachází se v pískové ploše na hřišti viz. výkres **6.1. Vytyčovací plán – hřiště**. Koule jsou z gumového materiálu a je potřeba je neustále dofukovat. Jsou ukotveny do betonové desky patkami. Pod každou koulí se nachází malý kompresor, který udržuje koule nafouklé.

Skákací koule jsou rozděleny do sektoru A viz. výkres **6.2. Vytyčovací plán – sektor A** a do sektoru B viz. výkres **6.3. Vytyčovací plán – Sektor B**.

V zimním období jsou koule vyfouknuty a přikryty plachtou.

#### 2D PRVKY viz. výkres 6.4.

Povrch, na kterém jsou umístěny herní prvky, je z polyuretanu, ze kterého jsou zároveň vytvořeny i 2D herní prvky jako skákací panák a hra Člověče, nezlob se!

Upevnění a instalace bude provedeno firmou.

#### MLŽINKY viz. výkres 6.6.

Pro osvěžení ovzduší a dětí jsou zde navrženy mlžící sprchy. V horkých dnech slouží i jako zábavný prvek pro děti.

Sprcha je z nerezové ve tvaru koule. Inspirace tvaru a barevnosti opět vychází z oblouků na fasádě školy. Vytváří kolem se vodní páru. V každé kouli je umístěna tryska.

Do mlžinek se čerpá voda z vodovodního řadu. V případě nedostatečného tlaku pro provoz mlžinek, je potřeba přidat posilovací čerpadlo viz. výkres **D.6.6. Mlžinky – technologická šachta**.

Tlak v řadu je průměrně v rozmezí 0,1 – 0,7 MPa.

V zimním období je potřeba demontovat nadzemní část a odpojit přípojky.

#### 3D PRVEK S KLOUZAČKOU viz. výkres 6.7.

Dominantou hřiště je umělý 3D kopec z polyuretanu, který je 1,5 m vysoký. Je v něm zabudovaná klouzačka a z druhé strany jsou na něm připevněny lezecké prvky.

Stavbu kopce bude provádět stejná firma na pokládku polyuretanového povrchu současně s ní.

Základem pro kopec je beton, na který se následně navrství vrstvy polyuretanu.

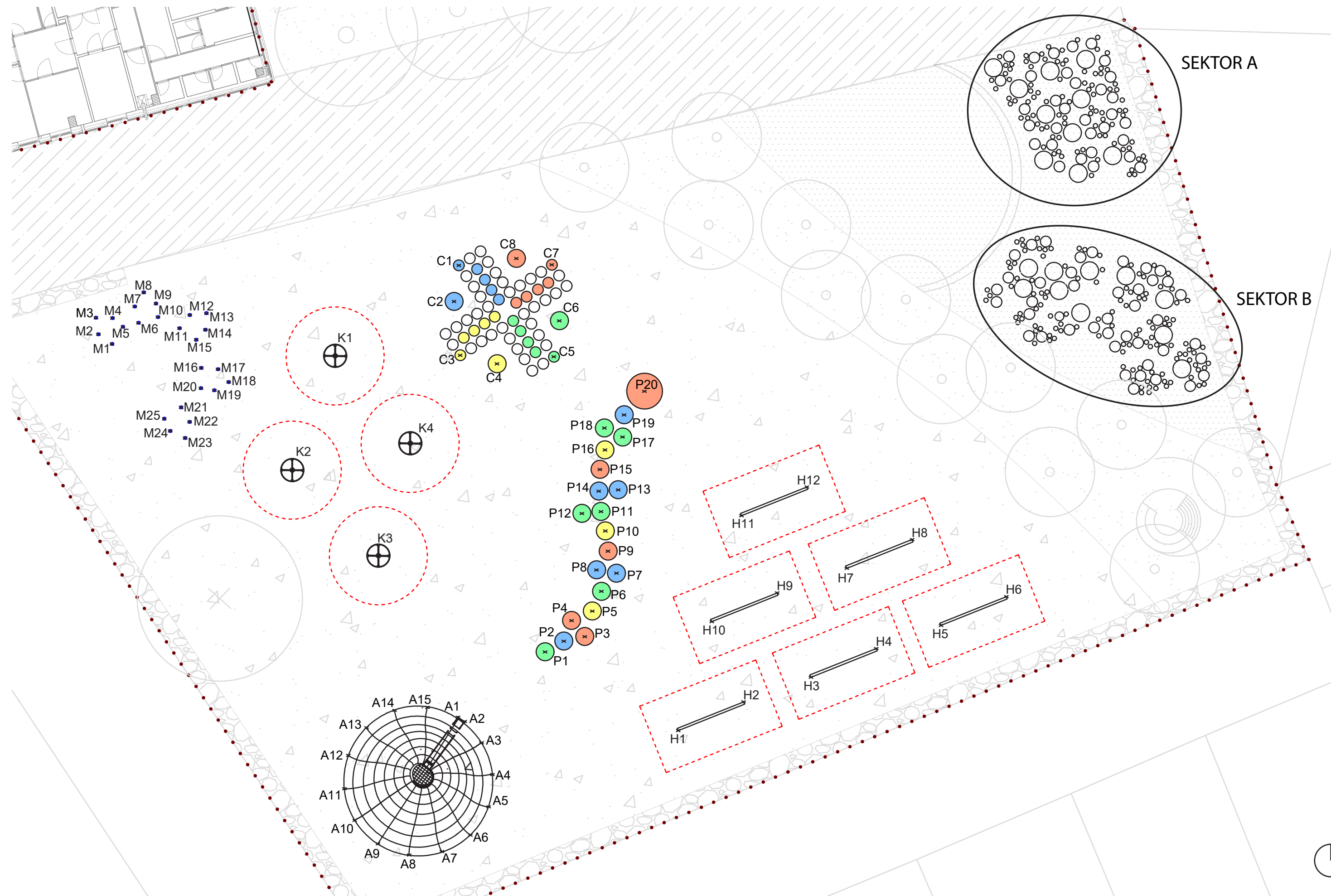
#### TYPIZOVANÉ PRVKY viz. výkres 6.8. a 6.9.

Na hřišti děti najdou také typizované prvky jako kolotoče od firmy KOVO-ART, kyvadlové houpačky od firmy PICOLLINO a jak už jsem zmiňovala skákací koule.

Instalace a ukotvení prvků bude prováděno příslušnými firmami.

SO6 DĚTSKÉ HŘIŠTĚ			
Typizované prvky	Ukotvení houpaček	ks	6
	Ukotvení skákacích koulí - malá velikost	ks	200
	Ukotvení skákacích koulí - Střední velikost	ks	75
	Ukotvení skákacích koulí - Velká velikost	ks	20
	Ukotvení kolotočů	ks	4
Mlžící sprcha	Ukotvení tyčí	ks	25
	Uchycení koulí	ks	75
2D prvky	Položení člověče, nezlob se	m <sup>2</sup>	15,9
	Položení 2D skákací panák	m <sup>2</sup>	16,3
Lavička	Ukotvení lavičky	ks	1
Kopec	Ukotvení kopce s klouzačkou	m <sup>2</sup>	63





Poznámky:

Konzultanti: Ing. Aleš Dittert



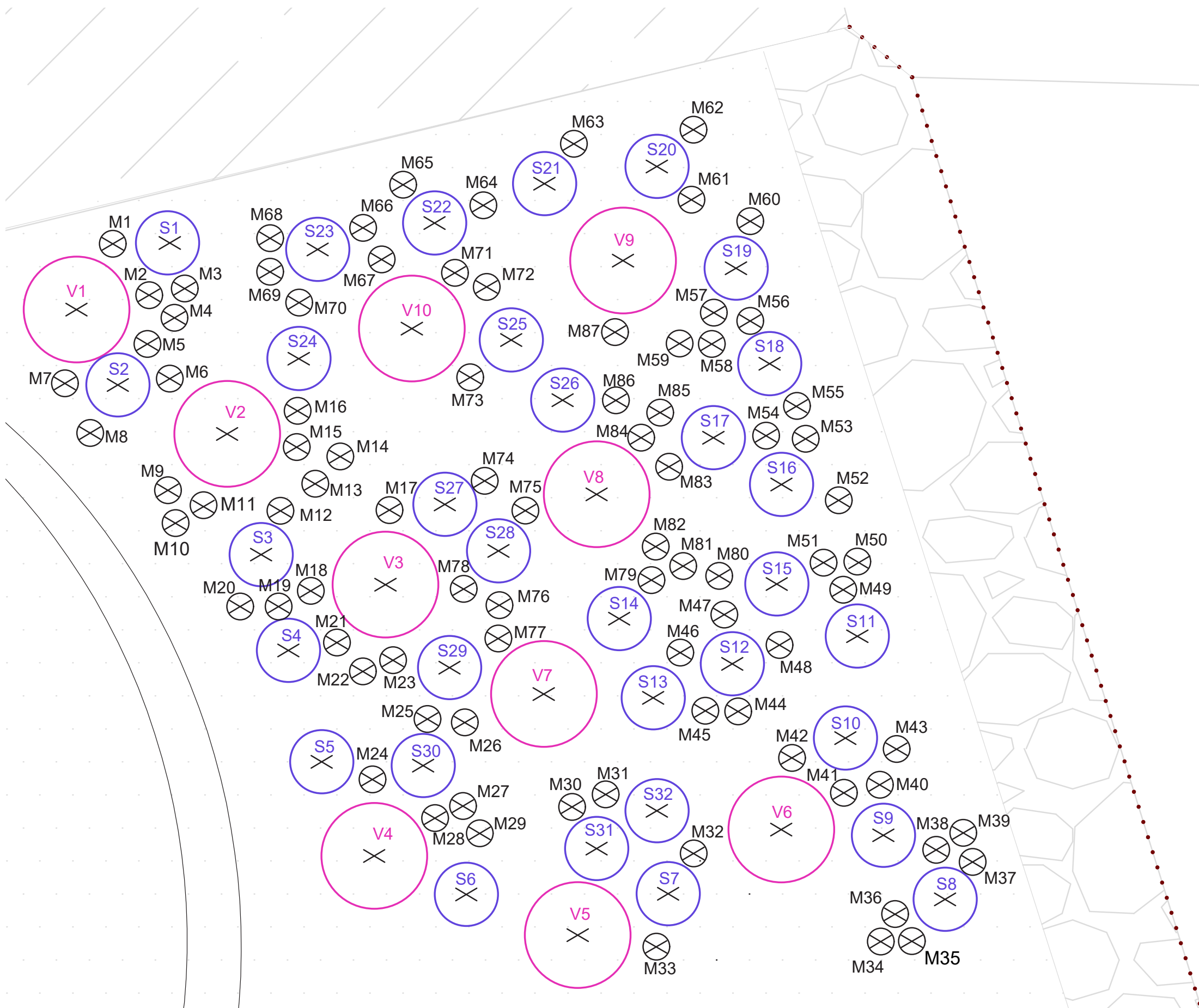
Projekt: Hravá zahrada  
 Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
 Obsah: Vytyčovací plán - hřiště  
 Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová	Datum: ZS 2021/2022
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan	Razítko:
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT	
Formát: 2x A4	Měřítko: 1:250
	Číslo přílohy: 6.1.



Tab. D.6.01

HŘIŠTĚ											
Mlžící sprchy			KOLOTOČE			HOUPAČKY			PANÁK		
M1	X= 224.8290	Y= 10.6813	K1	X= 212.3321	Y= 10.0147	H1	X= 193.0980	Y= 10.9828	P1	X= 200.5629	Y= 6.5721
M2	X= 225.5957	Y= 11.2256	K2	X= 214.7368	Y= 3.6156	H2	X= 189.3349	Y= 9.3113	P2	X= 199.5148	Y= 5.9685
M3	X= 225.7369	Y= 12.1530	K3	X= 209.8810	Y= 1.1844	H3	X= 185.6628	Y= 7.9939	P3	X= 198.3379	Y= 5.7126
M4	X= 224.8088	Y= 12.1329	K4	X= 208.1245	Y= 5.1148	H4	X= 181.8997	Y= 6.3224	P4	X= 199.0795	Y= 4.8157
M5	X= 224.2257	Y= 11.6433	KOPEC S KLOUZAČKOU			H5	X= 178.3746	Y= 5.0861	P5	X= 197.9185	Y= 4.2857
M6	X= 223.3482	Y= 11.8672	K1	X= 205.4639	Y= 10.2657	H6	X= 174.7113	Y= 3.4738	P6	X= 197.4020	Y= 3.1766
M7	X= 223.5635	Y= 12.7825	K2	X= 205.0648	Y= 10.4679	H7	X= 183.7542	Y= 1.9471	P7	X= 196.5612	Y= 2.1615
M8	X= 223.0562	Y= 13.5716	K3	X= 204.1284	Y= 11.6607	H8	X= 179.9911	Y= 0.2756	P8	X= 197.6780	Y= 1.9784
M9	X= 222.3732	Y= 12.9428	K4	X= 203.5124	Y= 13.4455	H9	X= 187.5546	Y= 3.2645	P9	X= 197.0325	Y= 0.9270
M10	X= 222.2595	Y= 12.1900	K5	X= 203.7249	Y= 15.2499	H10	X= 191.1182	Y= 4.8176	P10	X= 197.1880	Y= 0.2054
M11	X= 222.2595	Y= 11.5632	K6	X= 204.7516	Y= 16.8420	H11	X= 189.5513	Y= 1.0583	P11	X= 197.4293	Y= 1.2901
M12	X= 220.4767	Y= 12.3057	K7	X= 206.3449	Y= 17.7619	H12	X= 185.8880	Y= 2.6706	P12	X= 198.5002	Y= 1.1841
M13	X= 219.5441	Y= 12.4068	K8	X= 208.2739	Y= 17.8914				P13	X= 196.4674	Y= 2.5102
M14	X= 219.6043	Y= 11.4804	K9	X= 209.9208	Y= 17.3255				P14	X= 197.5531	Y= 2.4371
M15	X= 220.1185	Y= 10.9190	K10	X= 211.2308	Y= 16.0165				P15	X= 197.4872	Y= 3.6507
M16	X= 219.8349	Y= 9.3391	K11	X= 211.8091	Y= 14.2357				P16	X= 197.2095	Y= 4.7446
M17	X= 218.8972	Y= 9.2697	K12	X= 211.4861	Y= 12.4278				P17	X= 196.1200	Y= 5.4083
M18	X= 218.2967	Y= 8.5490	K13	X= 210.5709	Y= 10.8238				P18	X= 197.2382	Y= 5.9738
M19	X= 219.1015	Y= 8.0863	K14	X= 208.9894	Y= 9.8450				P19	X= 196.1321	Y= 6.7120
M20	X= 219.8538	Y= 8.2037	K15	X= 207.1484	Y= 9.6799				P20	X= 194.9934	Y= 8.0353
M21	X= 220.9648	Y= 7.1260							ČLOVĚČE, NEZLOB SE		
M22	X= 220.4858	Y= 6.3168							C1	X= 205.4982	Y= 15.1455
M23	X= 220.7340	Y= 5.4122							C2	X= 205.6652	Y= 13.0637
M24	X= 221.5737	Y= 5.8081							C3	X= 205.3195	Y= 10.0482
M25	X= 221.9072	Y= 6.4926							C4	X= 203.2556	Y= 9.5717
									C5	X= 200.0716	Y= 9.9680
									C6	X= 199.7636	Y= 11.9814
									C7	X= 200.1863	Y= 15.1187
									C8	X= 202.1733	Y= 15.4733



## LEGENDA

### SKÁKACÍ KOULE

-  MALÁ VELIKOST
-  STŘEDNÍ VELIKOST
-  VELKÁ VELIKOS

Poznámky:

Konzultanti:



FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

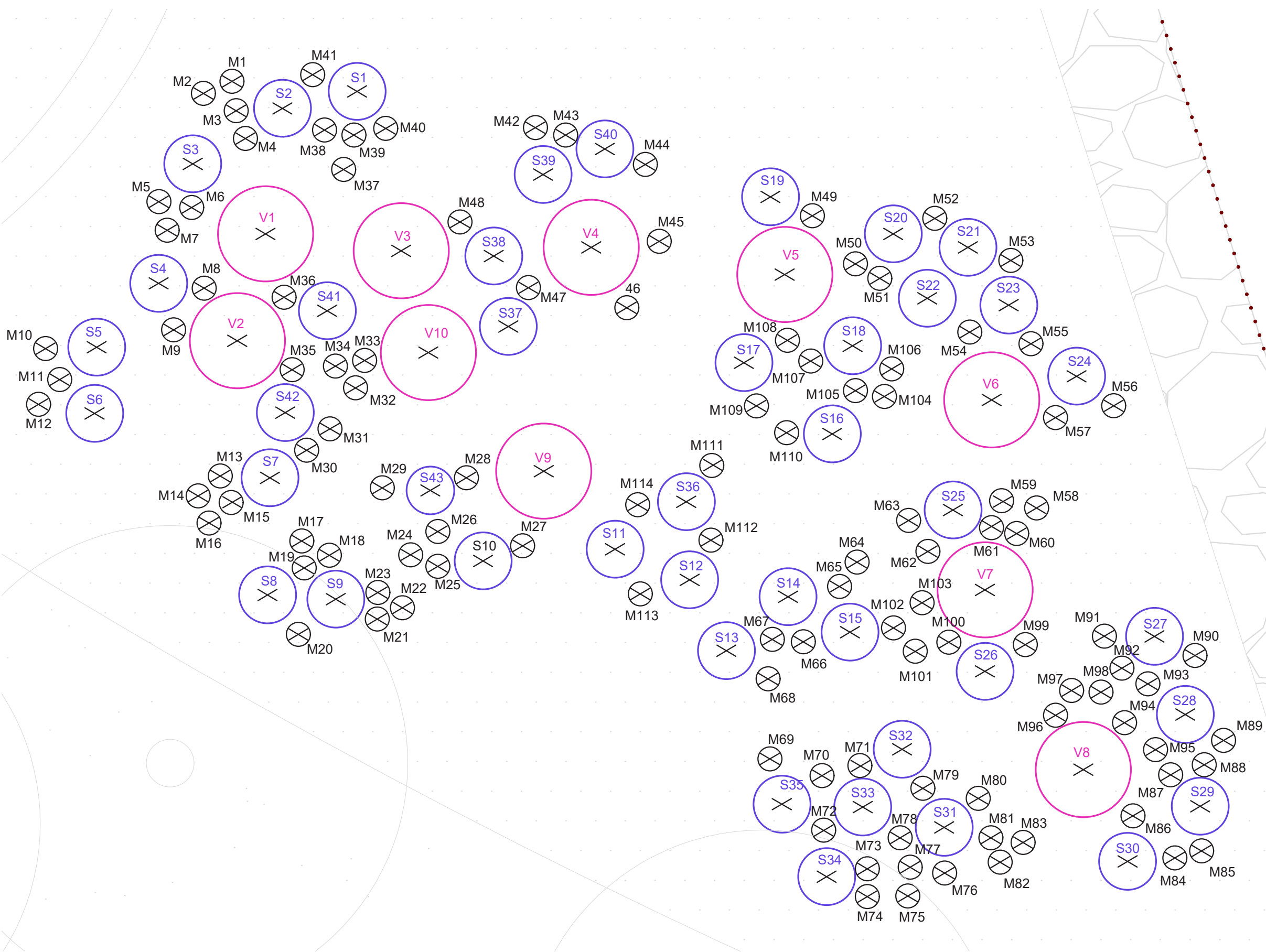
Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terežín - ZŠ Terežín  
Obsah: Vytyčovací plán - Sektor A  
Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2× A4 Měřítko: 1:50 Číslo přílohy: 6.2.

Tab. D.6.02

SKÁKACÍ KOULE (sektor A)														
MALÉ						STŘEDNÍ						VELKÉ		
MK1	X= 175.0894	Y= 26.7772	MK44	X= 168.3907	Y= 24.1251	SK1	X= 174.5495	Y= 26.7867	VK1	X= 175.4336	Y= 26.1542			
MK2	X= 174.7448	Y= 26.2916	MK45	X= 168.4672	Y= 24.2239	SK2	X= 175.0411	Y= 25.4411	VK2	X= 174.0061	Y= 24.9775			
MK3	X= 174.4091	Y= 26.3534	MK46	X= 168. 4777	Y= 24.1253	SK3	X= 173.6850	Y= 23.8365	VK3	X= 172.5074	Y= 23.5512			
MK4	X= 174.5051	Y= 26.0772	MK47	X= 168.5627	Y= 24.1254	SK4	X= 173.4263	Y= 22.9295	VK4	X= 172.6144	Y= 20.9838			
MK5	X= 174.7625	Y= 25.8289	MK48	X= 168.5982	Y= 24.1255	SK5	X= 173.1121	Y= 21.8755	VK5	X= 170.6874	Y= 20.2350			
MK6	X= 174.5495	Y= 25.5007	MK49	X= 168.6728	Y= 24.1256	SK6	X= 171.7422	Y= 20.6207	VK6	X= 168.7604	Y= 21.2334			
MK7	X= 175.5437	Y= 25.4563	MK50	X= 168.6732	Y= 24.1257	SK7	X= 169.8200	Y= 20.6207	VK7	X= 171.0086	Y= 22.5171			
MK8	X= 175.3040	Y= 24.9862	MK51	X= 168.7864	Y= 24.1258	SK8	X= 167.2097	Y= 20.5748	VK8	X= 170.5090	Y= 24.4070			
MK9	X= 174.5672	Y= 24.4452	MK52	X= 168. 6891	Y= 24.1259	SK9	X= 167.7932	Y= 21.1803	VK9	X= 170.2592	Y= 26.6178			
MK10	X= 174.4963	Y= 24.1347	MK53	X= 168.5624	Y= 24.2239	SK10	X= 168.1522	Y= 22.0997	VK10	X= 172.2576	Y= 25.9760			
MK11	X= 174.2357	Y= 24.2866	MK54	X= 168.5039	Y= 24.1261	SK11	X= 168.0400	Y= 23.0640						
MK12	X= 173.5021	Y= 24.2500	MK55	X= 168. 4786	Y= 24.1262	SK12	X= 169.2243	Y= 22.8024						
MK13	X= 173.1736	Y= 24.5072	MK56	X= 168.4567	Y= 24.1263	SK13	X= 169.9737	Y= 22.4814						
MK14	X= 172.9355	Y= 24.7636	MK57	X= 168.3789	Y= 23.0393	SK14	X= 170.2949	Y= 23.2303						
MK15	X= 173.3489	Y= 24.8525	MK58	X= 168.2909	Y= 23.1390	SK15	X= 168.8031	Y= 23.5574						
MK16	X= 173.3400	Y= 25.1969	MK59	X= 167.0098	Y= 23.2378	SK16	X=168.7582	Y= 24.4993						
MK17	X= 172.4701	Y= 24.2577	MK60	X= 167.0099	Y= 23.2908	SK17	X= 169.4027	Y= 24.9419						
MK18	X= 173.2239	Y= 23.4972	MK61	X= 167.0100	Y= 23.3726	SK18	X= 168.8705	Y= 25.6430						
MK19	X= 173.5198	Y= 23.3453	MK62	X= 167.1892	Y= 23.4678	SK19	X= 169.1886	Y= 26.5465						
MK20	X= 173.8838	Y= 23.3453	MK63	X= 167.1908	Y= 23.4908	SK20	X= 169.9380	Y= 27.5093						
MK21	X= 172.9672	Y= 23.0036	MK64	X= 167.2790	Y= 23.2246	SK21	X= 171.0025	Y= 27.3474						
MK22	X= 172.7215	Y= 22.7310	MK65	X= 167.2893	Y= 23.3567	SK22	X= 172.0434	Y= 26.9744						
MK23	X= 172.4371	Y= 22.8359	MK66	X= 167.3271	Y= 23.4153	SK23	X= 173.1497	Y= 26.7248						
MK24	X= 172.6318	Y= 21.7085	MK67	X= 167.3782	Y= 23.2435	SK24	X=173. 3282	Y= 25.6907						
MK25	X= 172.1102	Y= 22.2797	MK68	X= 167.4267	Y= 23.3890	SK25	X= 173.4785	Y= 25.8673						
MK26	X= 171.7571	Y= 22.2470	MK69	X= 167.3987	Y= 23.4830	SK26	X= 170.8301	Y= 25.2985						
MK27	X= 171.7742	Y= 21.4568	MK70	X= 167.4012	Y= 23.5782	SK27	X= 171.9454	Y= 24.3110						
MK28	X= 172.0393	Y= 21.3420	MK71	X= 167.4526	Y= 23.5679	SK28	X= 171.4459	Y= 23.8667						
MK29	X= 171.6152	Y= 21.1977	MK72	X= 167.4890	Y= 23.6289	SK29	X= 171.9007	Y= 22.7667						
MK30	X= 170.7405	Y= 21.4480	MK73	X= 167.5014	Y= 23.7892	SK30	X= 172.1505	Y= 21.8396						
MK31	X= 170.4230	Y= 21.5672	MK74	X= 167.5293	Y= 23.2256	SK31	X= 170.5090	Y= 21.0551						
MK32	X= 169.5909	Y= 21.0070	MK75	X= 167.5987	Y= 22.1282	SK32	X= 169.9380	Y= 21.4117						
MK33	X= 169.235	Y= 20.1241	MK76	X= 167.6897	Y= 22.2783									
MK34	X= 168. 8976	Y= 24.2239	MK77	X= 167. 6908	Y= 22.3872									
MK35	X= 168.5987	Y= 24.1242	MK78	X= 167.7819	Y= 22.1285									
MK36	X= 168. 4768	Y= 24.1243	MK79	X= 167.6512	Y= 22.4672									
MK37	X= 168. 3782	Y= 24.1244	MK80	X= 167.3907	Y= 22.6902									
MK38	X= 168. 4769	Y= 24.1245	MK81	X= 166.0978	Y= 22.0981									
MK39	X= 168. 0393	Y= 24.1246	MK82	X= 166.1892	Y= 22.1289									
MK40	X= 168. 1829	Y= 24.0393	MK83	X= 166.2783	Y= 22.2170									
MK41	X= 168. 2736	Y= 24.1248	MK84	X= 166.2908	Y= 22.3896									
MK42	X= 168.2673	Y= 24.1249	MK85	X= 166.3672	Y= 22.4328									
MK43	X= 168. 3267	Y= 24.1250	MK86	X= 166.3897	Y= 22.3672									
			MK87	X= 166.4782	Y= 22.3092									





## LEGENDA

### SKÁKACÍ KOULE

-  MALÁ VELIKOST
-  STŘEDNÍ VELIKOST
-  VELKÁ VELIKOST



Poznámky:

Konzultanti:



FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terežín - ZŠ Terežín  
Obsah: Vytyčovací plán - Sektor B  
Část: D

Vypracovala:  
Vedoucí ateliéru:  
Organizace:  
Formát: 2× A4

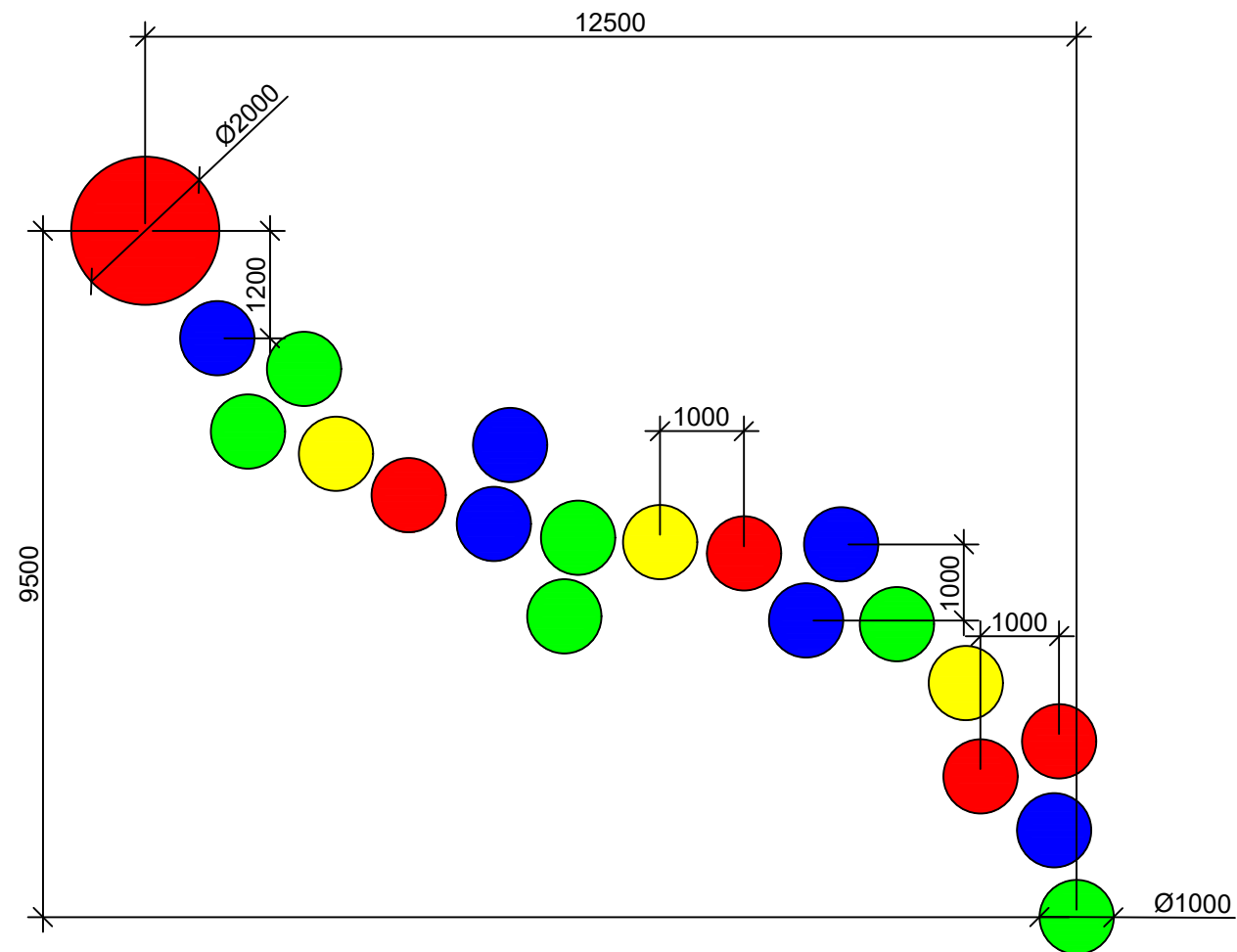
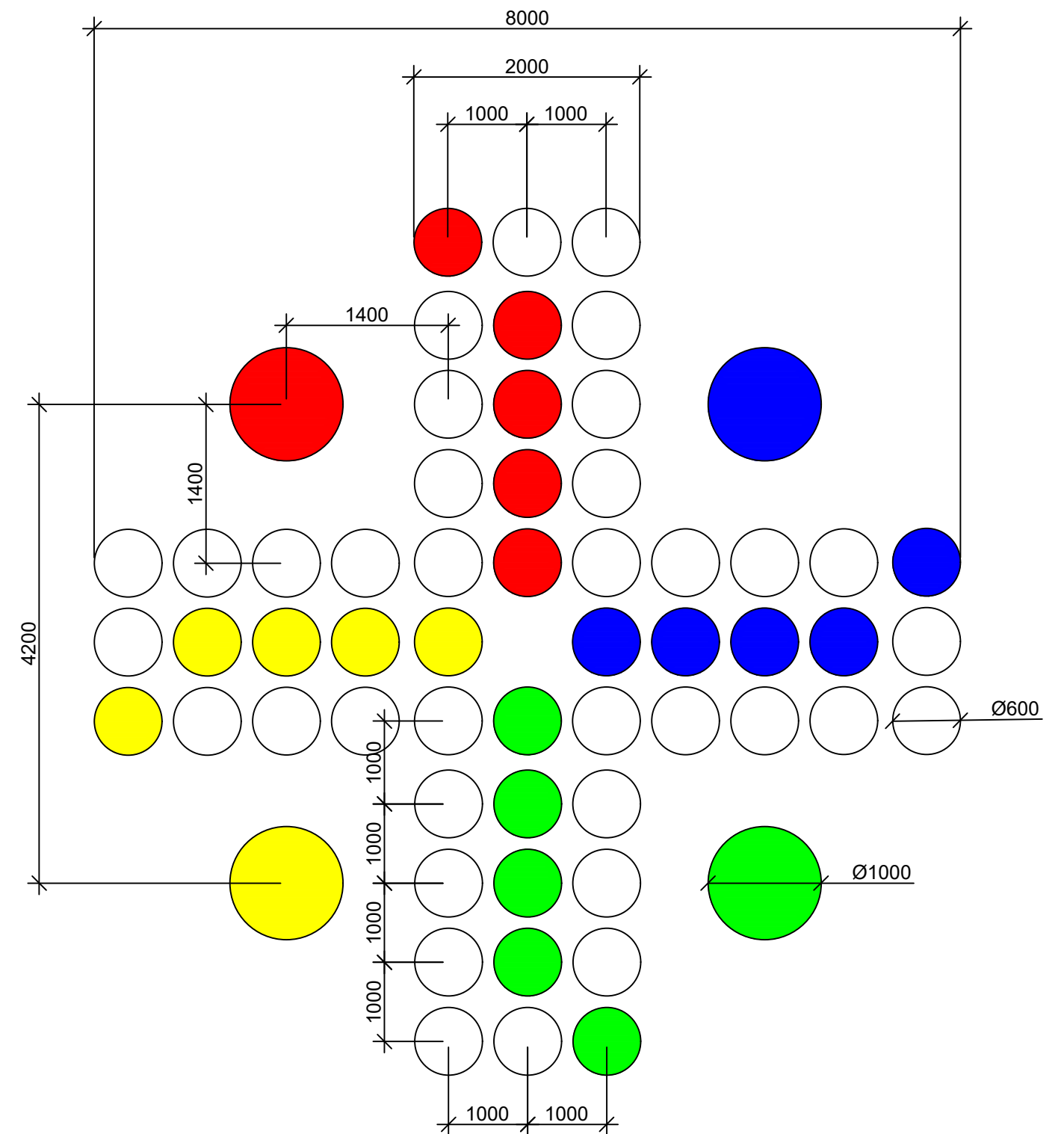
Hana Kroupová  
Ing. Jitka Trevisan  
atelier 650, FA-ČVUT  
Měřítko: 1:250

Datum: ZS 2021/2022  
Razítko:  
Číslo přílohy: 6.3.

Tab. D.6.03

SKÁKACÍ KOULE (sektor B)														
MALÉ						STŘEDNÍ						VELKÉ		
MK1	X= 173.8227	Y= 16.5249	MK44	X= 169.4761	Y= 15.6517	MK87	X= 163.9524	Y= 9.2337	SK1	X= 172.5165	Y= 16.3689	VK1	X= 173.4709	Y= 14.9218
MK2	X= 174.1232	Y= 16.3977	MK45	X= 169.3301	Y= 14.8431	MK88	X= 163.5990	Y= 9.3396	SK2	X= 173.2928	Y= 16.2407	VK2	X= 173.7673	Y= 13.7982
MK3	X= 173.7786	Y= 16.2159	MK46	X= 169.6710	Y= 14.1456	MK89	X= 163.3957	Y= 9.5957	SK3	X= 174.2354	Y= 15.6576	VK3	X= 172.0434	Y= 14.7435
MK4	X= 173.6814	Y= 15.9245	MK47	X= 170.7060	Y= 14.3553	MK90	X= 163.6962	Y= 10.4873	SK4	X= 174.5945	Y= 14.4018	VK4	X= 170.0451	Y= 14.7792
MK5	X= 174.5925	Y= 15.2603	MK48	X= 171.4250	Y= 15.0471	MK91	X= 164.6504	Y= 10.6904	SK5	X= 175.2453	Y= 13.7290	VK5	X= 168.0110	Y= 14.4939
MK6	X= 174.2479	Y= 15.1985	MK49	X= 167.7198	Y= 15.1118	MK92	X= 164.4648	Y= 10.3549	SK6	X=175.2678	Y= 13.0338	VK6	X= 165.8342	Y= 13.1746
MK7	X= 174.5041	Y= 14.9601	MK50	X= 167.2671	Y= 14.6062	MK93	X= 164.1930	Y= 10.1904	SK7	X= 173.4242	Y= 12.3557	VK7	X= 165.9055	Y= 11.1777
MK8	X= 174.1154	Y= 14.3510	MK51	X= 167.0115	Y= 14.4546	MK94	X= 164.4383	Y= 9.7810	SK8	X= 173.4498	Y= 11.1257	VK8	X= 164.8707	Y= 9.2878
MK9	X= 174.4363	Y= 13.9109	MK52	X= 166.4327	Y= 15.0852	MK95	X= 164.1114	Y= 9.4985	SK9	X= 172.7316	Y= 11.0809	VK9	X= 170.5447	Y= 12.4258
MK10	X= 175.7834	Y= 13.7145	MK53	X= 165.6338	Y= 14.6417	MK96	X= 165.1628	Y= 9.8605	SK10	X= 171.1828	Y= 11.4819	VK10	X= 171.7580	Y= 13.6738
MK11	X= 175.6350	Y= 13.3887	MK54	X= 166.0662	Y= 13.8896	MK97	X= 164.9951	Y= 10.1208	SK11	X= 169.7953	Y= 11.6056			
MK12	X= 175.8567	Y= 13.1289	MK55	X= 165.4211	Y= 13.7660	MK98	X= 164.6861	Y= 10.1024	SK12	X= 169.0102	Y= 11.2847			
MK13	X= 173.9460	Y= 12.3751	MK56	X= 164.5513	Y= 13.1134	MK99	X= 165.4809	Y= 10.6021	SK13	X= 168.6238	Y= 10.5380			
MK14	X= 174.1799	Y= 12.1666	MK57	X= 165.1638	Y= 12.9892	MK100	X= 166.2849	Y= 10.6286	SK14	X= 167.9753	Y= 11.1064			
MK15	X= 173.8321	Y= 11.9703	MK58	X= 165.3626	Y= 12.0400	MK101	X= 166.6383	Y= 10.5315	SK15	X= 167.3243	Y= 10.7332			
MK16	X= 174.0639	Y= 11.8814	MK59	X= 165.7303	Y= 12.1150	MK102	X= 166.8680	Y= 10.7787	SK16	X= 167.5114	Y= 12.8180			
MK17	X= 173.0729	Y= 11.7015	MK60	X= 165.5713	Y= 11.7707	MK103	X= 166.5663	Y= 11.0433	SK17	X= 168.4392	Y= 13.5668			
MK18	X= 172.7986	Y= 11.5411	MK61	X= 165.7254	Y= 11.8900	MK104	X= 166.9635	Y= 13.2117	SK18	X= 167.2509	Y= 13.7727			
MK19	X= 173.0637	Y= 11.4087	MK62	X= 166.5058	Y= 11.5821	MK105	X= 167.2667	Y= 13.2720	SK19	X= 168.1602	Y= 15.3105			
MK20	X= 173.1255	Y= 10.7112	MK63	X= 166.7090	Y= 11.9088	MK106	X= 166.8868	Y= 13.5015	SK20	X= 166.8690	Y= 14.9218			
MK21	X= 172.2950	Y= 10.8702	MK64	X= 167.2497	Y= 11.4691	MK107	X= 167.7381	Y= 13.5835	SK21	X= 166.0840	Y= 14.7792			
MK22	X= 172.0306	Y= 10.9903	MK65	X= 167.4356	Y= 11.2145	MK108	X= 167.9834	Y= 13.8013	SK22	X= 166.5122	Y= 14.2443			
MK23	X= 172.2892	Y= 11.1507	MK66	X= 167.8155	Y= 10.6318	MK109	X= 168.3093	Y= 13.1131	SK23	X= 165.6557	Y= 14.1730			
MK24	X= 171.9453	Y= 11.5471	MK67	X= 168.1424	Y= 10.6583	MK110	X= 167.9913	Y= 12.8305	SK24	X= 164.9421	Y= 13.4242			
MK25	X= 171.6589	Y= 11.4264	MK68	X= 168.1866	Y= 10.2433	MK111	X= 168.7786	Y= 12.3608	SK25	X= 166.2419	Y= 12.0175			
MK26	X= 171.6592	Y= 11.7907	MK69	X= 168.1668	Y= 9.4014	MK112	X= 168.7874	Y= 11.7000	SK26	X= 165.9055	Y= 10.3219			
MK27	X= 170.7668	Y= 11.6406	MK70	X= 167.6190	Y= 9.2249	MK113	X= 169.5296	Y= 11.1350	SK27	X= 164.1225	Y= 10.6882			
MK28	X= 171.3588	Y= 12.3557	MK71	X= 167.3420	Y= 9.3768	MK114	X= 169.5564	Y= 12.0732	SK28	X=163.7992	Y= 9.8672			
MK29	X= 172.2424	Y= 12.2497	MK72	X= 167.7261	Y= 8.6587				SK29	X= 163.6421	Y= 8.9029			
MK30	X= 173.0375	Y= 12.6470	MK73	X= 167.1510	Y= 8.2394				SK30	X= 164.4053	Y= 8.3225			
MK31	X= 172.7921	Y= 12.8718	MK74	X= 167.1419	Y= 7.9535				SK31	X= 166.3338	Y= 8.6816			
MK32	X= 172.5241	Y= 13.3014	MK75	X= 166.7161	Y= 7.9590				SK32	X= 166.7765	Y= 9.5018			
MK33	X= 172.4281	Y= 13.5903	MK76	X= 166.3291	Y= 8.2007				SK33	X= 167.1902	Y= 8.8956			
MK34	X= 172.7351	Y= 13.5301	MK77	X= 166.6913	Y= 8.2625				SK34	X -167.5695	Y= 8.1629			
MK35	X= 173.1915	Y= 13.4927	MK78	X= 166.7973	Y= 8.5715				SK35	X= 168.0409	Y= 8.9253			
MK36	X= 173.2760	Y= 14.2538	MK79	X= 166.5587	Y= 9.0924				SK36	X= 169.0459	Y= 12.1049			
MK37	X= 172.6501	Y= 15.5994	MK80	X= 165.9757	Y= 8.9865				SK37	X= 170.9170	Y= 13.9469			
MK38	X= 172.8509	Y= 16.0128	MK81	X= 165.8432	Y= 8.5715				SK38	X= 171.0706	Y= 14.6888			
MK39	X= 172.5416	Y= 15.9598	MK82	X= 165.7589	Y= 8.3078				SK39	X= 170.5520	Y= 15.5449			
MK40	X= 172.2058	Y= 16.0305	MK83	X= 165.5048	Y= 8.5217				SK40	X= 169.8853	Y= 15.8032			
MK41	X= 172.9745	Y= 16.5955	MK84	X= 163.9082	Y= 8.3596				SK41	X= 169.9063	Y= 15.8110			
MK42	X= 170.6331	Y= 16.0393	MK85	X= 163.6281	Y= 8.4327				SK42	X= 172.8213	Y= 14.1133			
MK43	X= 170.3259	Y= 15.9663	MK86	X= 164.3500	Y= 8.8011				SK43	X= 173.2627	Y= 13.0420			

## 2D PRVKY

SKÁKACÍ PANÁK  
(MĚŘÍTKO 1:100)ČLOVEČE, NEZLOB SE!  
(MĚŘÍTKO 1:50)

Poznámky:

Konzultanti: Ing. Aleš Dittert

FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

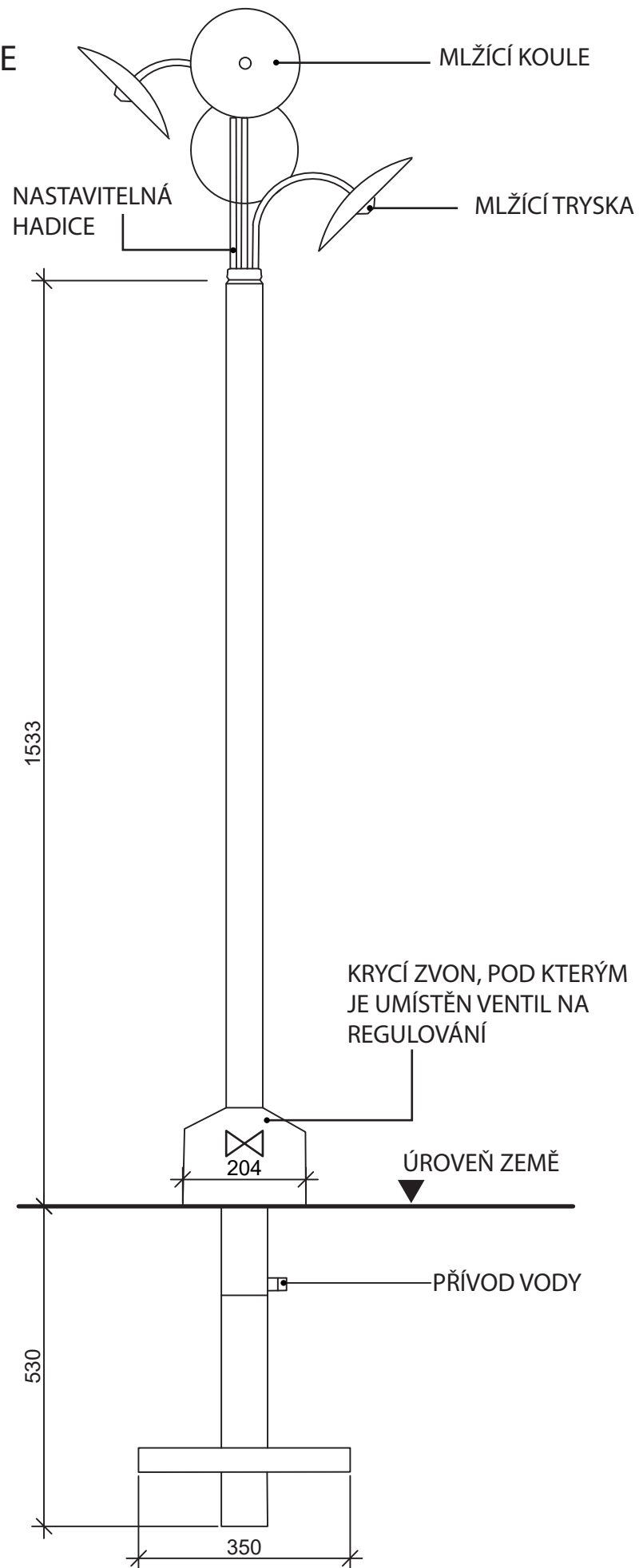
Projekt: Hravá zahrada  
 Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
 Obsah: 2D prvky  
 Část: D

Vypracovala:  
 Vedoucí ateliéru:  
 Organizace:  
 Formát: 2× A4

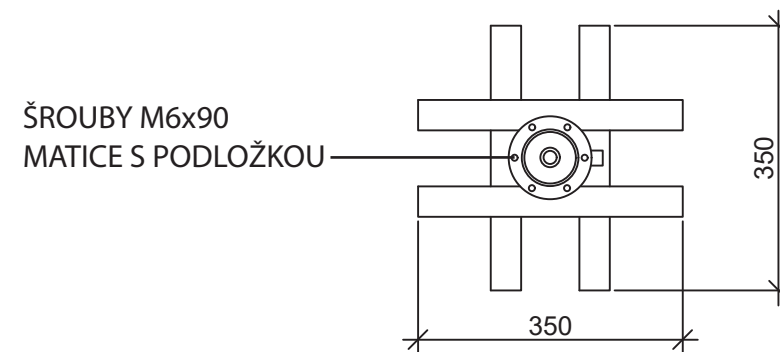
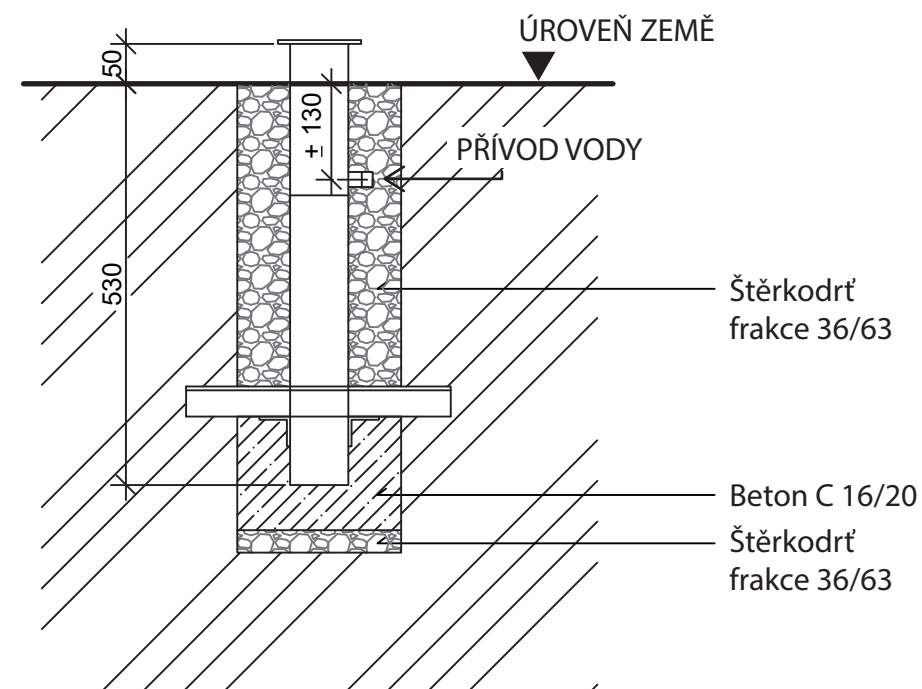
Hana Kroupová  
 Ing. Jitka Trevisan  
 atelier 650, FA-ČVUT  
 Měřítko: 1:50, 1:100

Datum: ZS 2021/2022  
 Razítko:  
 Číslo přílohy: 6.4.

MLŽÍCÍ SPRCHA - KOULE



UPEVNĚNÍ A DETAIL PŘÍVOD VODY



Poznámky:

Konzultanti: Ing. Aleš Dittert  
Ing. Tomáš Sklenář DiS.  
Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.



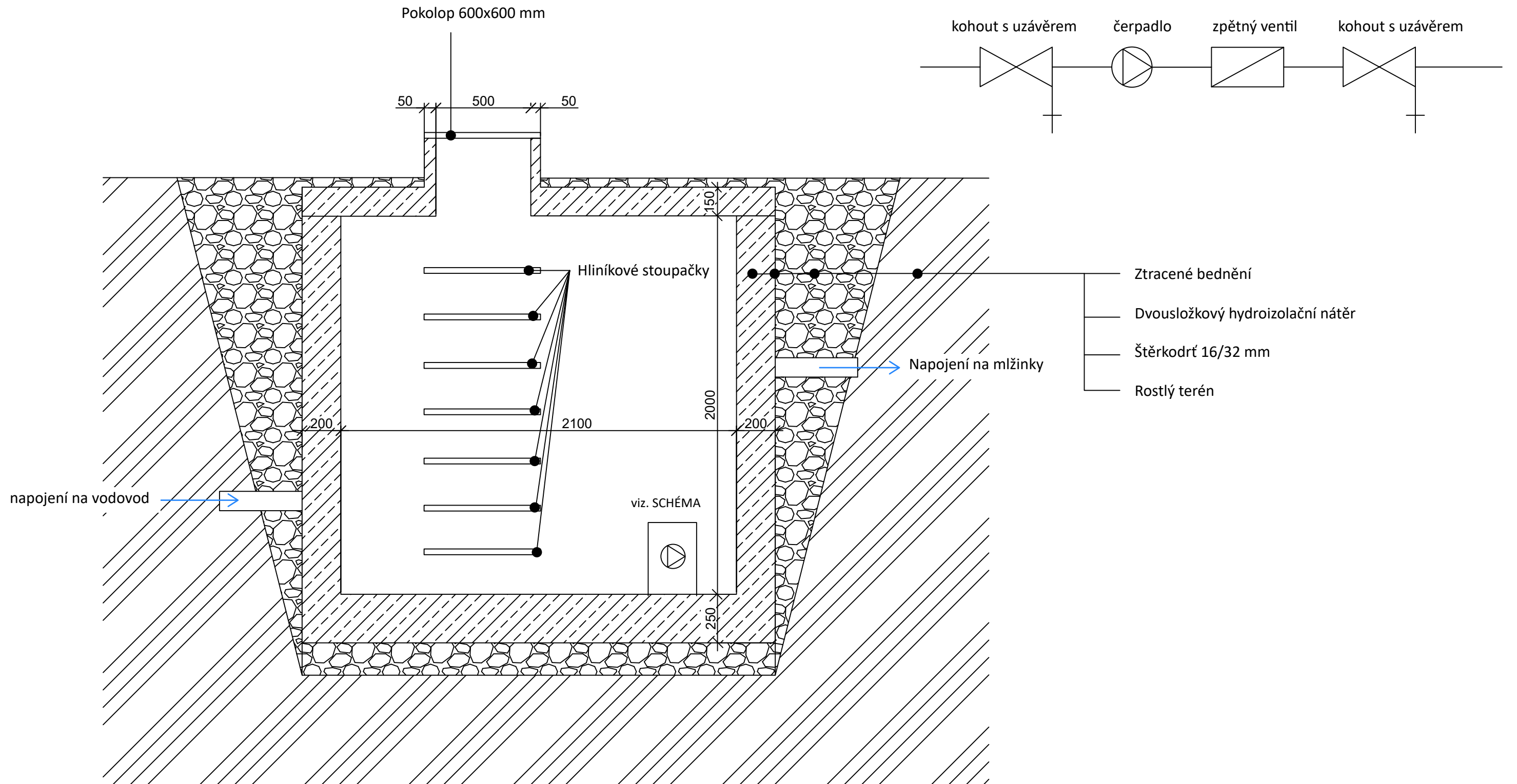
FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
Obsah: Mířinky  
Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2x A4 Měřítko: 1:10 Číslo přílohy: 6.5.



## SCHÉMA



Poznámky:

Konzultanti: Ing. Aleš Dittert  
 Ing. Tomáš Sklenář DiS.  
 Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.

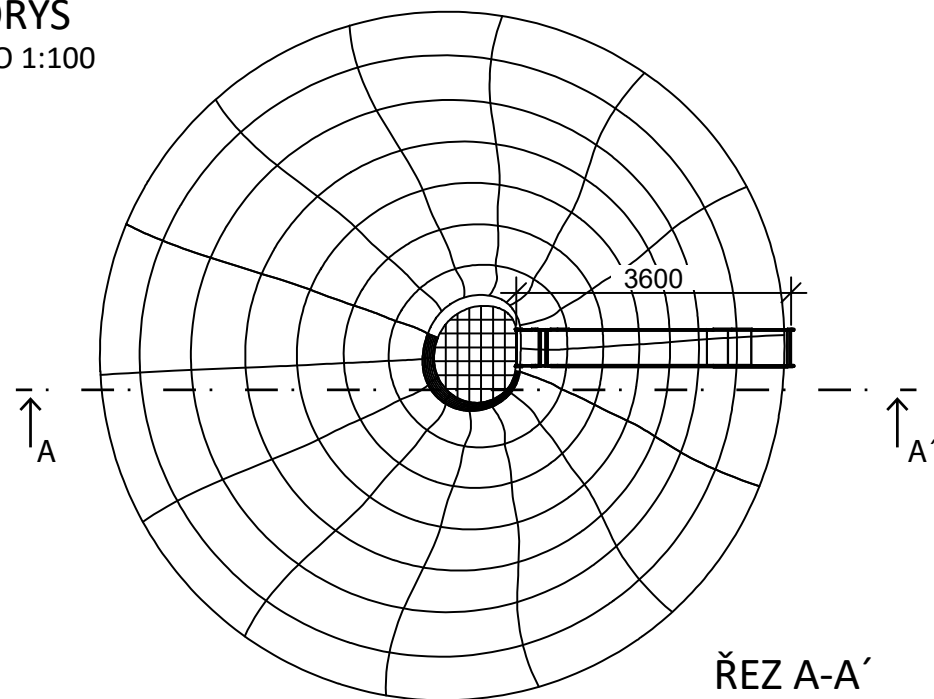


FA ČVUT  
 Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
 Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
 Obsah: Mlžinky - technologická šahta  
 Část: D

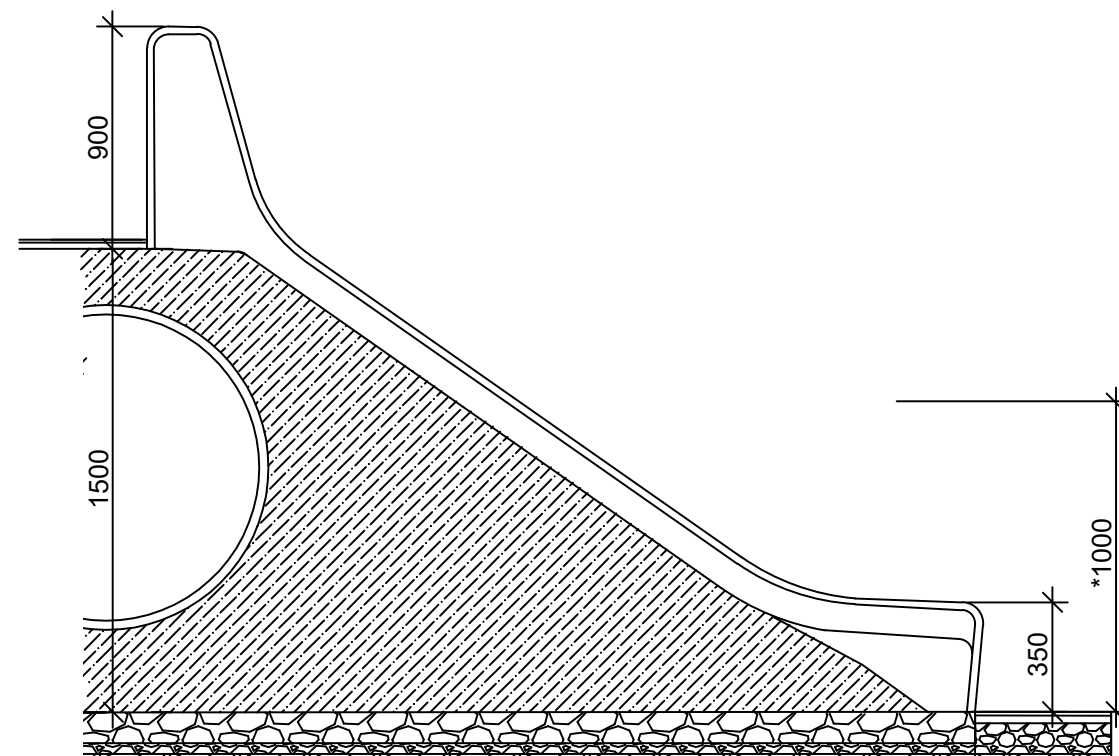
Vypracovala: Hana Kroupová Datum: ZS 2021/2022  
 Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan Razítko:  
 Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
 Formát: 2× A4 Měřítko: 1:20 Číslo přílohy: 6.6.

**PŮDORYS**  
MĚŘÍTKO 1:100



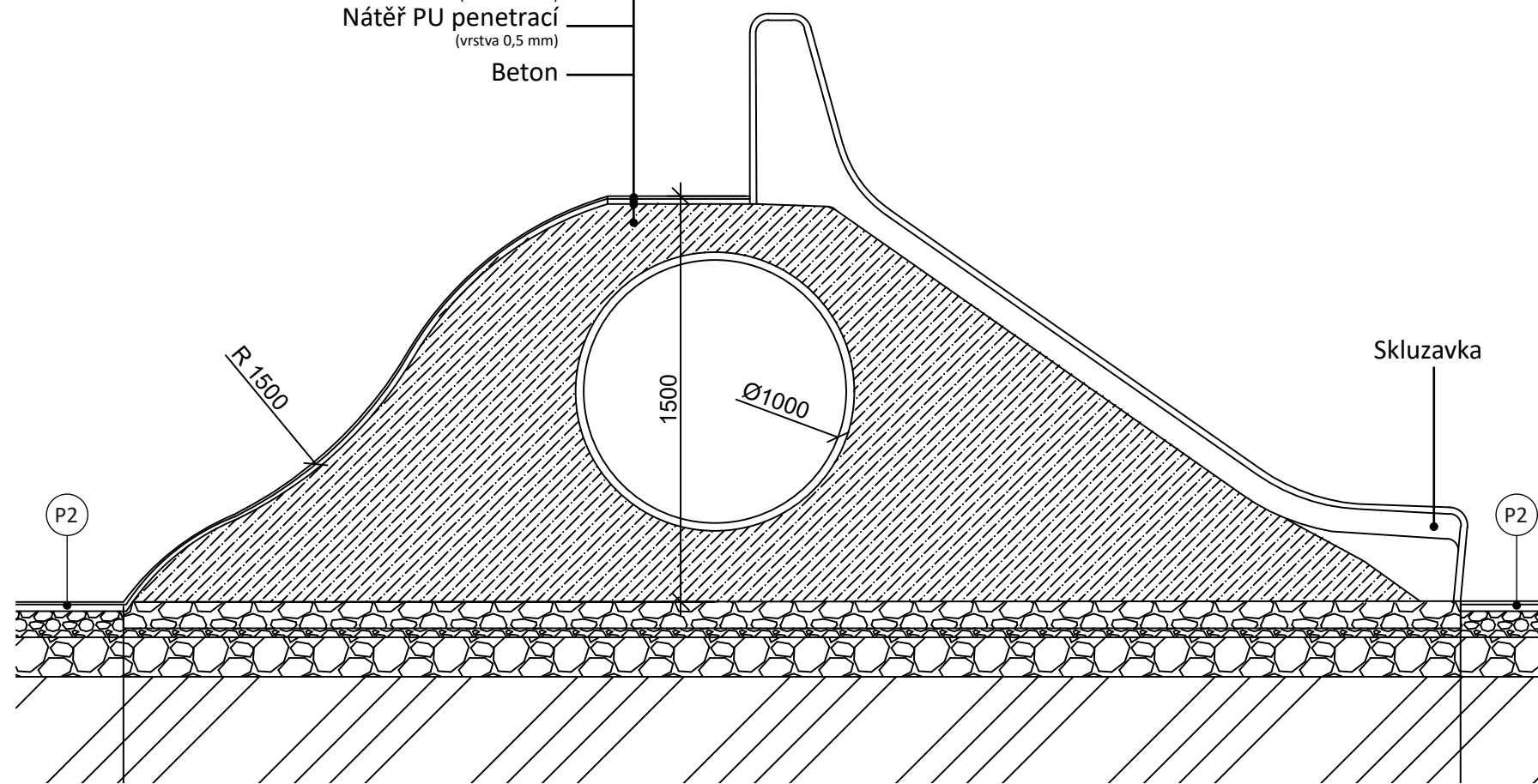
**ŘEZ A-A'**  
MĚŘÍTKO 1:25

**SKLUZAVKA**  
MĚŘÍTKO 1:25



\* Maximální výška pádu

- EPDM  
(vrstva 10 mm)
- SBR  
(vrstva 25 mm)
- Nátěr PU penetrační  
(vrstva 0,5 mm)
- Beton



Poznámky:

Konzultanti: Ing. Aleš Dittert  
Ing. Tomáš Slenář DiS.



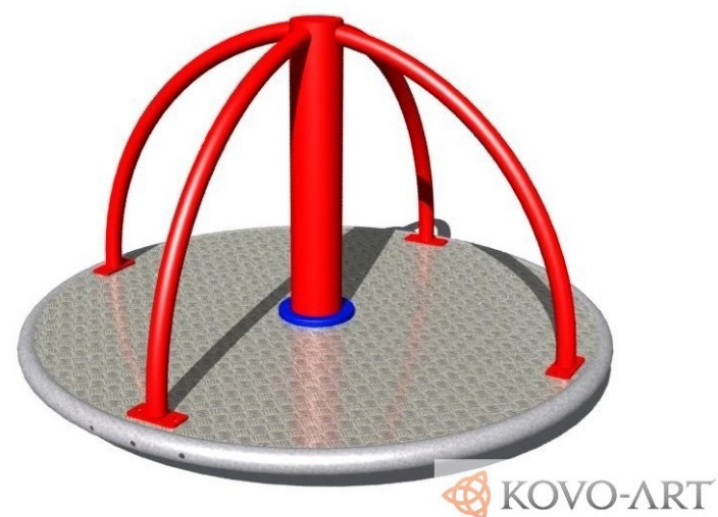
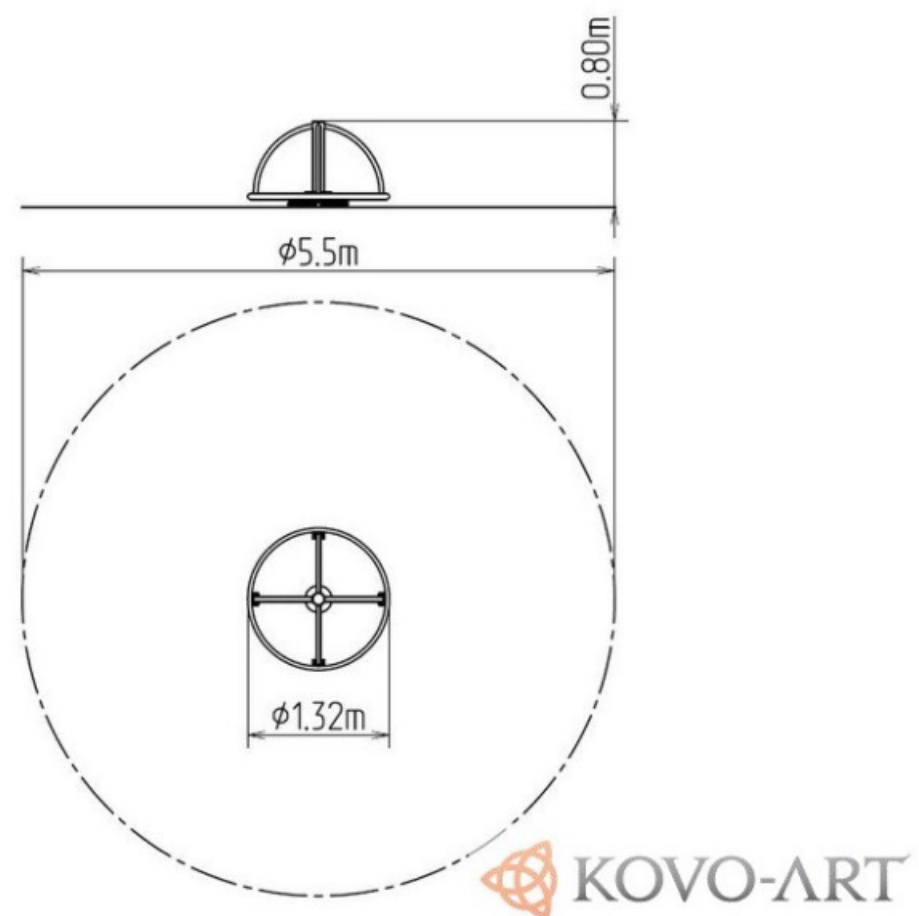
FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terežín - ZŠ Terežín  
Obsah: 3D prvek s klouzačkou  
Část: D

Vypracovala:	Hana Kroupová	Datum:	ZS 2021/2022
Vedoucí ateliéru:	Ing. Jitka Trevisan	Razítko:	
Organizace:	atelier 650, FA-ČVUT		
Formát:	2× A4	Měřítko:	1:25, 1:100
		Číslo přílohy:	6.7.

## KOLOTOČ NA STÁNÍ

ZDROJ : <https://www.kovo-art.cz/kolotoce/1159-kolotoc-na-stani-ko142k-prumer-14-m-celokovovy.html>



## SKÁKACÍ KOULE

ZDROJ : <https://www.tipynavylet.cz/tipy-na-vylet/chranene-uzemi/krkonose/do-harrachova-v-lete-s-celou-rodinou-p2/>



Poznámky:

Konzultanti: Ing. Tomáš Sklenář DiS.



FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

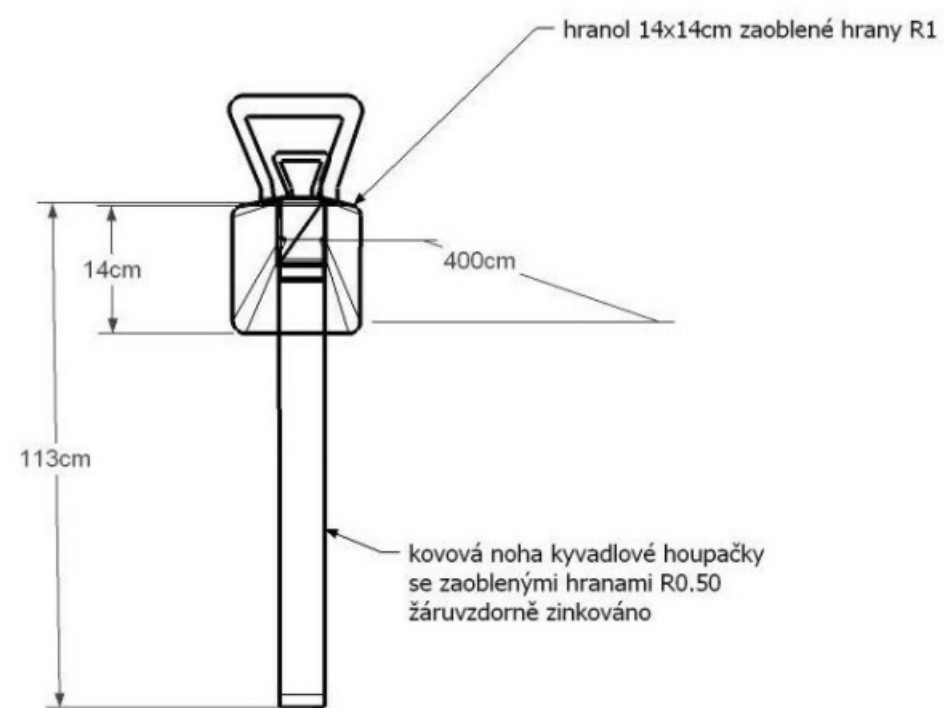
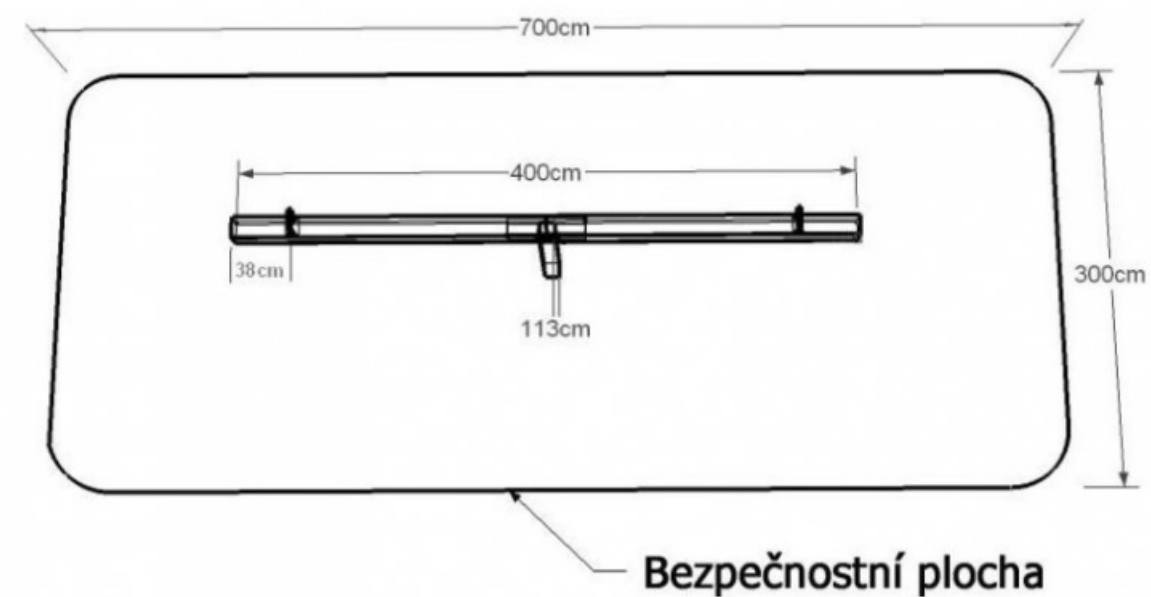
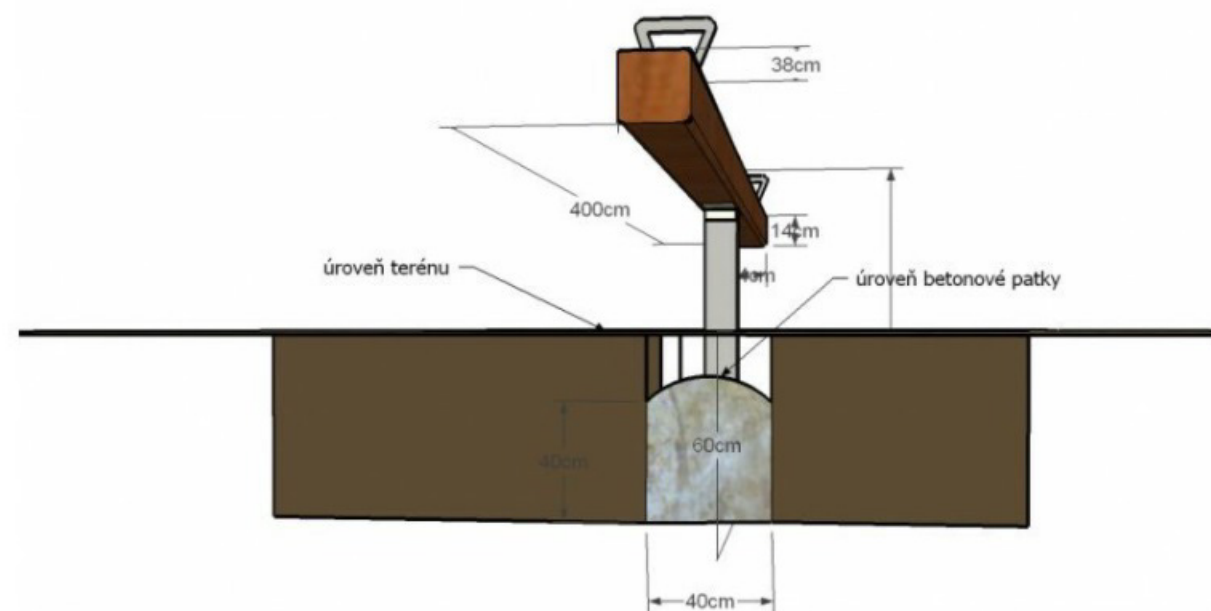
Projekt: Hravá zahrada  
Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
Obsah: Typizované prvky  
Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová  
Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan  
Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
Formát: 2× A4

Datum: ZS 2021/2022  
Razítko:  
Číslo přílohy: 6.8.



## KYVADLOVÁ HOUPAČKA

ZDROJ : <https://www.hriste-piccolino.cz/kyvadlova-vahadlova-houpacka#tb1=1>

Poznámky:

Konzultanti: Ing. Tomáš Sklenář DiS.

FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada  
 Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín  
 Obsah: Typizované prvky  
 Část: D

Vypracovala: Hana Kroupová  
 Vedoucí ateliéru: Ing. Jitka Trevisan  
 Organizace: atelier 650, FA-ČVUT  
 Formát: 2x A4

Datum: ZS 2021/2022  
 Razítko:  
 Číslo přílohy: 6.9.

# D

**SO 7 MOBILIÁŘ**



## D.7. SO 7 MOBILIÁŘ

### TEXTOVÁ ČÁST – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Po celém území jsou umístěny odpadkové koše od firmy MMCITÉ viz. výkres **D.7.4. *Odpadkové koše***. Do oblasti „kouzelného lesa“ jsou nainstalovány houpací sítě od firmy KOMPAN pro odpočinek žáků viz. výkres **D.7.3. *Houpací síť***. A do pískové plochy je umístěna delší oblouková lavička, která odděluje prostor od skákacích koulí viz. výkres **D.7.2. *Lavička - hřiště***

Schodiště umístěné na hřišti je v podstatě mobiliář v terénu. Posedové schody jsou opatřeny sedáky po celé délce.

Mobiliář bude umístěn viz. výkres **D.7.1. *Situace mobiliáře***.

Instalace a rozmístění mobiliáře provede dodavatel dle vlastního manuálu včetně založení a ukotvení.

SO7 Mobiliář			
	mmcité - Oblouková lavička - dřevěný obklad	ks	1
	mmcité - Odpadkový koš - SWISSBIN - ocelová pozinkovaná konstrukce	ks	6
	kompan - houpací síť - akátové dřevo	ks	9
	Doprava mobiliáře na místo	kpl	1
	Zhotovení spodních staveb	kpl	1
	Instalace mobiliáře	ks	16

Tab. D.7.01

## Mobiliář

### Houpací sítě

S1	X= 207.8773	Y= 34.2289
S2	X= 207.1595	Y= 37.6189
S3	X= 202.9149	Y= 43.9386
S4	X= 205.7505	Y= 46.5251
S5	X= 205.2668	Y= 51.5554
S6	X= 206.3430	Y= 54.8492
S7	X= 209.6450	Y= 66.6198
S8	X= 208.9205	Y= 69.9472
S9	X= 219.1448	Y= 81.1454
S10	X= 218.9595	Y= 77.3514
S11	X= 223.4385	Y= 81.0037
S12	X= 224.2522	Y= 77.4640
S13	X= 218.9848	Y= 73.8778
S14	X= 217.9456	Y= 70.6348
S15	X= 221.5020	Y= 68.0677
S16	X= 223.3705	Y= 64.7811
S17	X= 215.2730	Y= 67.6432
S18	X= 215.2707	Y= 64.1781

### Odpadkové koše

K1	X= 208.2392	Y= 81.3384
K2	X= 218.3602	Y= 38.6656
K3	X= 178.1048	Y= 34.4426
K4	X= 226.1215	Y= 21.6666
K5	X= 210.0577	Y= 20.4694
K6	X= 169.5048	Y= 0.5355

### Lavička

L1	X= 179.6959	Y= 13.8759
L2	X= 179.3233	Y= 13.5830
L3	X= 178.3283	Y= 26.3575
L4	X= 178.8083	Y= 26.2416



## LEGENDA

- Ochranné pásmo - houpací sítě
- Řešené území

0 5 10 15 m



Poznámky:

Konzultanti:



FA ČVUT  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Projekt: Hravá zahrada

Lokalita: Terezín - ZŠ Terezín

Obsah: Situace- mobiliář

Část: D

Vypracovala:

Hana Kroupová

Datum: ZS 2021/2022

Vedoucí ateliéru:

Ing. Jitka Trevisan

Razítko:

Organizace:

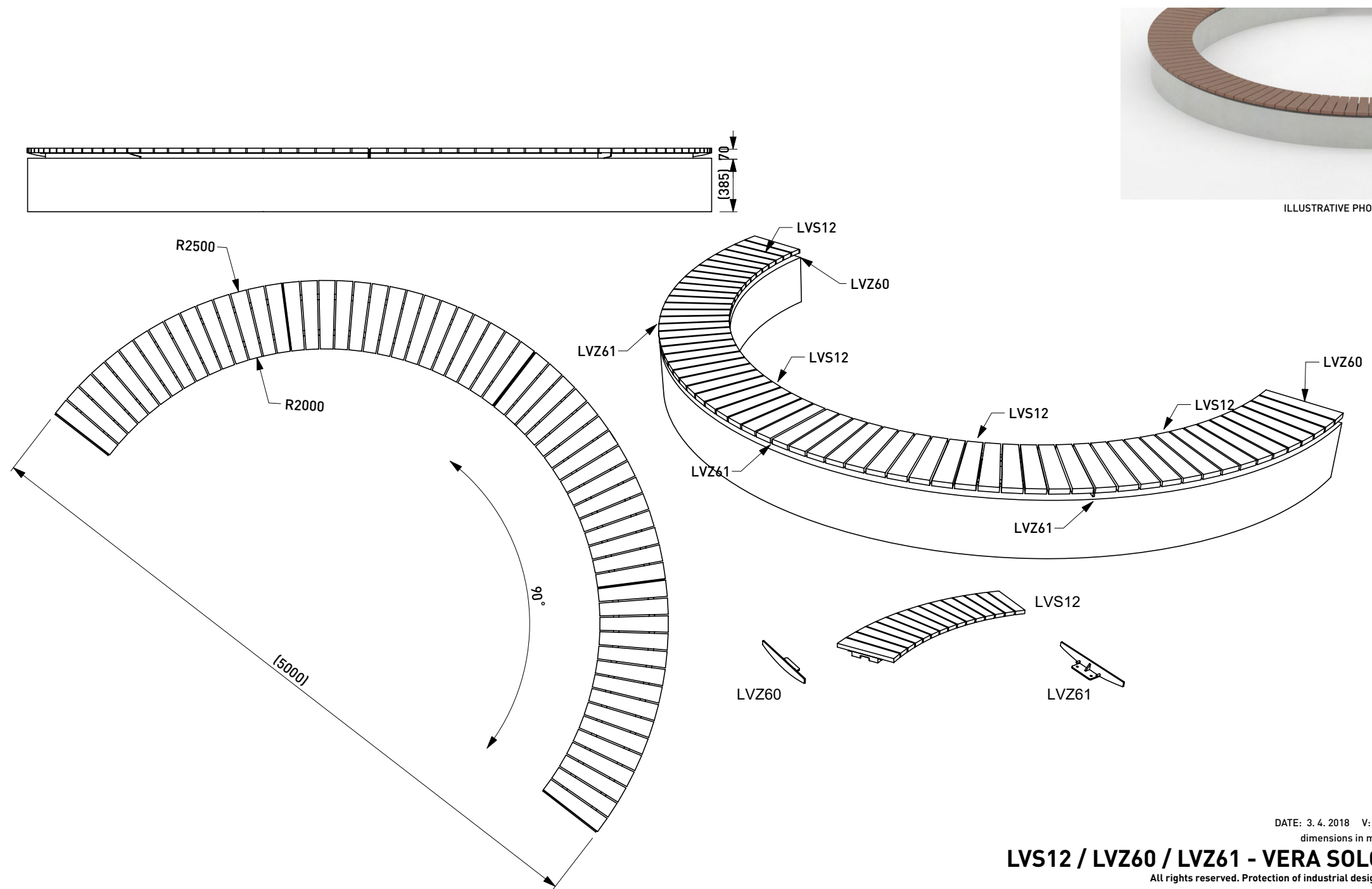
atelier 650, FA-ČVUT

Formát: 2× A4

Měřítko: 1:1 000

Číslo přílohy: 7.1.

D.7.2. LAVIČKA - hřiště



DATE: 3. 4. 2018 V: 01  
dimensions in mm

**LVS12 / LVZ60 / LVZ61 - VERA SOLO**  
All rights reserved. Protection of industrial design.


Rozměry výrobků mají informativní charakter. Výrobce si vyhrazuje právo na změnu technické specifikace bez předchozího upozornění. Rozměry spodní stavby a způsob osazení výrobku jsou závazné. Rozteče kotev rozměřovat dle rozměrů dodaného výrobku.  
All product sizes have an informative character. The producer reserves the right to amend the technical specification at any time without previous warning. The size of foundation baseplate and the method of mounting of the product are imperative. Anchor spacing measure out by measurements of supplied product.  
Die Abmessungen der Produkte sind informativ. Der Hersteller behält sich das Recht an Änderungen der technischen Spezifikationen vor, ohne vorher darauf hinzuweisen. Abmessungen der Fundamentierung – Unterbau und Art des Produkteinbaus sind verbindlich. Ankerabstand gemäß der gelieferten Produktabmessungen dimensionieren.  
Dimensions des produits sont à titre informatif seulement. Le fabricant se réserve le droit de modifier les spécifications techniques sans préavis. Dimensions des fondations et manière de l'implantation du produit sont obligatoire. Ancre écartement dimensions à partir des dimensions du produit livré.  
Las dimensiones de los productos tienen carácter informativo. El fabricante se reserva el derecho de cambio de la especificación técnica sin aviso previo. Tanto las dimensiones de las bases de cimentación como el sistema de fijación son inalterables. Hay que medir el espaciamiento de anclajes según las dimensiones del producto suministrado.

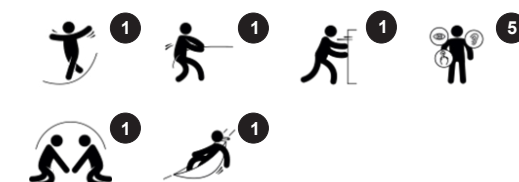


## Houpací síť

NRO815



Položka č. NRO815-1001	
Obecné informace o produktu	
Rozměry DxŠxV	415x106x165 cm
Věková skupina	3+
Kapacita (uživatelé)	2
Možnosti barev	



Všechny produkty Přírodní Robinia od společnosti KOMPAN jsou vyrobeny ze 100% akátového dřeva z udržitelných evropských zdrojů. Na přání může být dodáno se 100% FSC™ certifikací.



Houpací síť je vyrobena z jednoduchých pletených 16mm PES lan vztužených ocelí. PES má vysokou pevnost s vynikající odolností proti oděru a UV záření. Lanové smyčky jsou spojeny nylonovými (PA6) konektory, které zajišťují hladkou a pohodlnou houpací síť.



Houpačkové háky jsou vyrobeny z nerezových konzol a mohou se pohybovat ve dvou osách. Přírubová ložiska jsou obohacena silikonem, aby bylo zavěšení bezúdržbové. Na fixaci lana je otočná funkce proti kroucení, která zabraňuje navíjení lana.

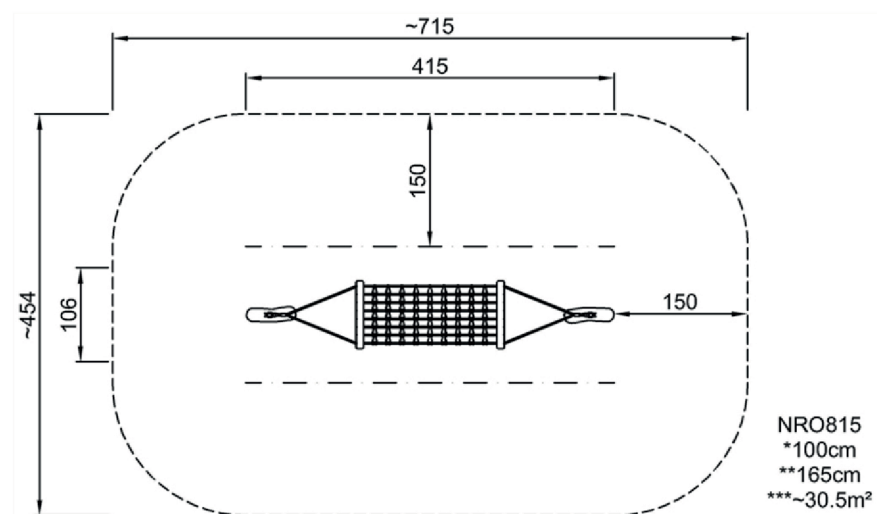


Sloupky robinia jsou k dispozici jako dřevěné kotvení do země nebo žárově zinkované ocelové základové patky.

Položka č. NRO815-1001	
Informace o instalaci	
Maximální výška pádu	100 cm
Bezpečnostní povrchová plocha	30,5 m <sup>2</sup>
Počet instalačních pracovníků (osob)	2
Celková doba instalace	2,8
Objem výkopu	2,02 m <sup>3</sup>
Objem betonu	1,38 m <sup>3</sup>
Hloubka základu (standard)	101 cm
Hmotnost dodávky	133 kg
Možnosti ukotvení	V zemi <input checked="" type="checkbox"/>
Dřevo Robinia	15 let
Lana & síť	10 let
Houpačkové závěsy	5 let
EcoCore HDPE	Celoživotní
Zaručené náhradní díly	10 let



## D.7.3. HOUPACÍ SÍŤ



- \* Maximální výška pádu
- \*\* Ceková výška
- \*\*\* Bezpečnostní povrchová plocha



**Dvojitá lana**  
Fyzické: tlačení a tahání ostatních.  
Držení lan podporuje svaly paží.

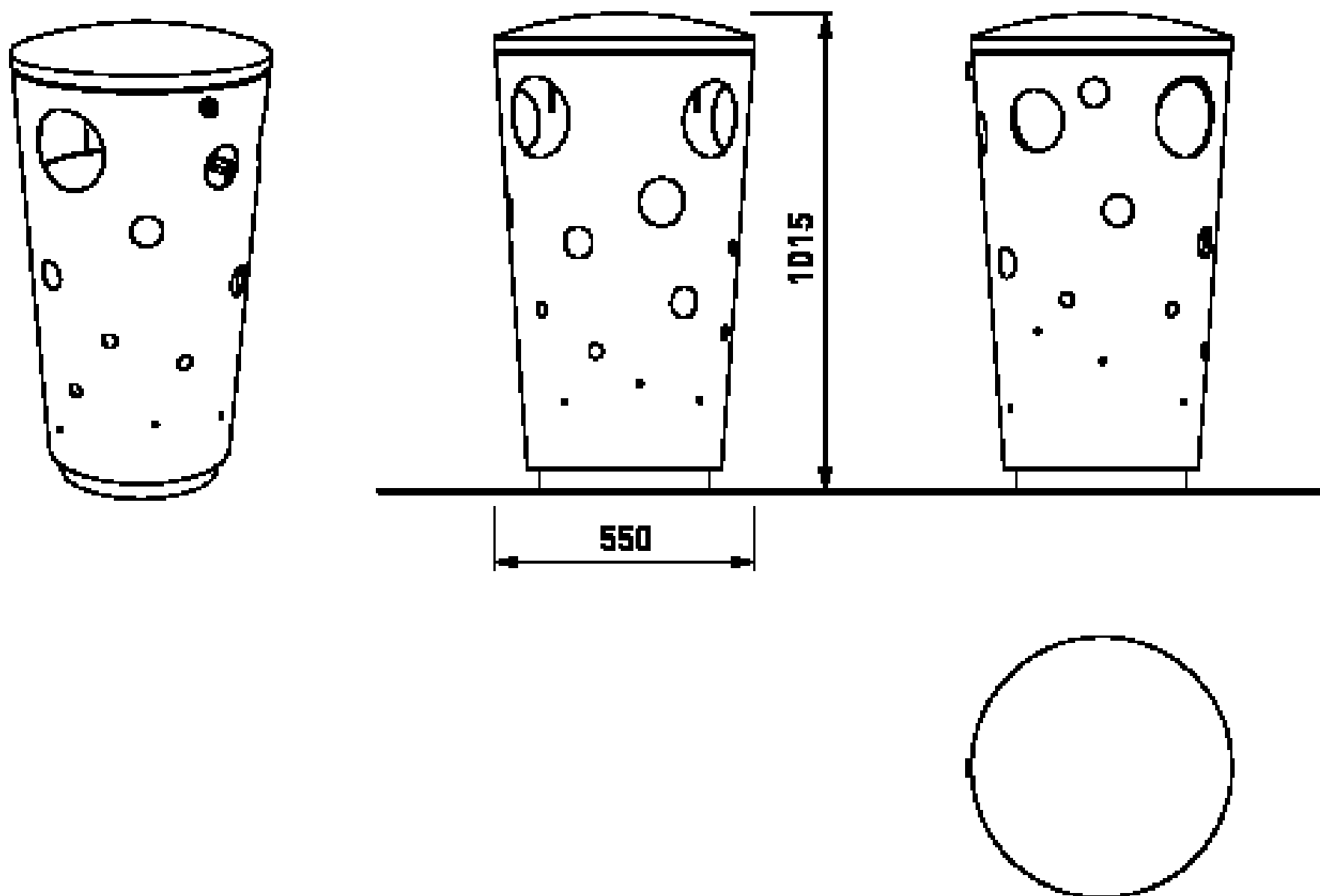


**Houpací síť**  
Fyzické: kymácení se tam a zpět trénuje pocit rovnováhy a prostorového uvědomění, což je důležité pro sebevědomé posuzování vzdáleností a navigaci v prostoru.  
Sociálně-emocionální: kymácení, sdílení a setkání se skupinami přátel. Schopnost střídání se při rozhodování, kdo rozhoupává a kdo se kymácí.

D.7.4. ODPADKOVÉ KOŠE



ILLUSTRATIVE PHOTO



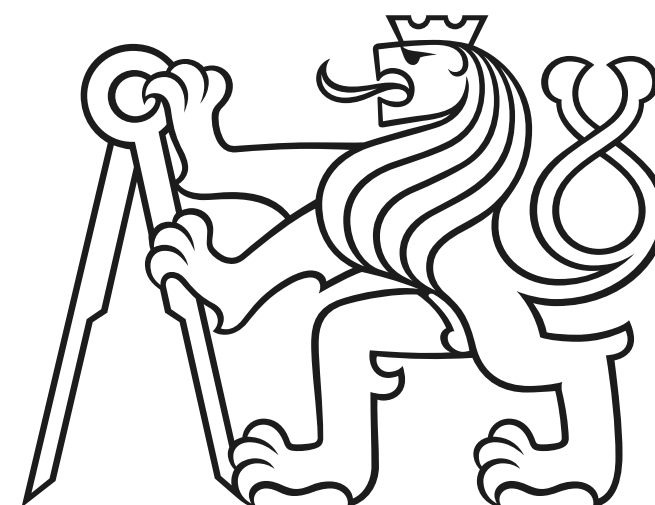
DATE: 7.1.2014 11:41  
 TECHNICAL SPECIFICATIONS  
**SWS315 - SWISSBIN**



Právní upozornění: Tento dokument obsahuje informace, které mohou být považovány za obchodní tajemství nebo jiné právní ochrany. Pokud je tento dokument zveřejněn nebo šířen, je třeba informovat společnost Mmcita, ať již písemně nebo telefonicky. Mmcita si vyhrazuje právo na změny bez předvarování. Mmcita není zodpovědná za jakékoli škody, které mohou vzniknout v důsledku použití tohoto dokumentu. Mmcita si vyhrazuje právo na změny bez předvarování. Mmcita není zodpovědná za jakékoli škody, které mohou vzniknout v důsledku použití tohoto dokumentu.

**PŘÍLOHY**  
*HRAVÁ ZAHRADA*

**E**



SO1 PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ, DEMOLICE A KÁCENÍ			
	Kácení dřevin včetně pařezů	ks	18
	Zásyp jam po pařezech a kořenech	ks	18
	Odvoz a likvidace biologických hmot na skládku	kpl	1
	Demolice zámkové dlažby	m <sup>2</sup>	1769
	Sejmutí ornice se skrytím drnu	m <sup>2</sup>	2286
	Demolice schodiště	ks	2
	Demolice brány včetně betonových sloupů	ks	1
	Demolice záhonů- pouze svrchní část	m <sup>2</sup>	137
	Demolice domku na nářadí	ks	1
	Demolice přístřešku na kola	ks	1
	Demolice dětského hřiště včetně základů herních prvků	m <sup>2</sup>	750
SO2 INŽENÝRSKÉ SÍŤE			
	Revizní šachta	ks	4
	Výkop - revizní šachta	m <sup>3</sup>	9
	Řídící jednotka	ks	2
Dešťová voda	Usazení dvorní vpusti	ks	8
	Umístění akumulární nádrže 20 000l	ks	1
	Svody dešťové vody do akumul. nádrže	m	63,1
Pitná voda	Napojení přípojky z vodovodního řadu	m	23,88
Kanalizace	Napojení kanalizační přípojky do bezpeč. přeřadu	m	24
Elektřina	Napojení přípojky do tech. šachty a akumul. nádrže	m	23,45
SO3 ZPEVNĚNÉ PLOCHY			
Mlatový povrch		m <sup>2</sup>	1068
	lomová výsivka okrová 0/4mm	m <sup>3</sup>	4,3
	Drcené kamenivo 0/32 mm	m <sup>3</sup>	6,4
	Drcené kamenivo 32/63 mm	m <sup>3</sup>	160
Polyuretanový povrch		m <sup>2</sup>	1553
	Vrstva EPDM	m <sup>3</sup>	1,6
	Vrstva SBR	m <sup>3</sup>	38,8
	Štěrkostr 0/4 mm	m <sup>3</sup>	46,6
	Štěrkostr 0/32mm	m <sup>3</sup>	248,5
Barvený asfalt		m <sup>2</sup>	997,5
	Asfaltový beton s pojivem s barevným pigmentem	m <sup>3</sup>	50
	Obalované kamenivo ACP 16+, ACP 22+	m <sup>3</sup>	70
	Štěrkostr 32/64 mm	m <sup>3</sup>	80
	Doprava na místo	kpl	1
Písek		m <sup>2</sup>	334

SO4 VEGETACE			
	Vyčištění pozemku od stavebních zbytků apod	m <sup>2</sup>	2407
	Vytyčení výsadeb	kpl	1
	Výkop jam pro výsadby - trávnik	m <sup>3</sup>	38,4
	Výkop jam pro výsadby - zpevněná plocha	m <sup>3</sup>	65,3
Výsadbová jáma	Substrát A (- kompost (možno částečně nahradit ornici), 40 % obj. - drcené kamenivo, 40 % obj. - biouhel, 20 % obj.)	m <sup>3</sup>	67,4
	Substrát B (- původní zemina (bez organické složky), 50 % obj. - drcené kamenivo, 30 % obj. - biouhel, 20 % obj.)	m <sup>3</sup>	23,5
	Strukturální substrát pro výsadbu stromů (- drcené kamenivo fr. 32/63 - smes biouhlu a kompostu v poměru 1:1, 15 % obj.)	m <sup>3</sup>	
	Zemní kotvení	ks	37
	Zdravotní řez stromu	ks	1
	Ošetření stávajících stromů	ks	1
	Zálivka stromů minimálně 10x během veg. období	ks	37
Druhy dřevin	Jemná borka pod Carpinus betulus	m <sup>2</sup>	140
	Acer platanoides 'Cleveland'	ks	6
	Kari síť pro uchycení podzemního kotvení ve výsadbové jámě	m <sup>2</sup>	120
	Acer campestre	ks	19
	Kari síť pro uchycení podzemního kotvení ve výsadbové jámě	m <sup>2</sup>	133
	Prunus avium 'Plena'	ks	12
	Kari síť pro uchycení podzemního kotvení ve výsadbové jámě	m <sup>2</sup>	84
	Carpinus betulus	ks	65
Založení trávniku	Hnojení půdy v rovině dlouhorozpustným hnojivem na široko	m <sup>2</sup>	414
	Založení trávniku směsí do polostínu	kg	6,3
	Uválcování trávniku	m <sup>2</sup>	414
	Pokosení trávniku	m <sup>2</sup>	414
	Zaliti trávniku - 10x opakovat	m <sup>2</sup>	414
SO5 DROBNÁ ARCHITEKTURA			
Altán	řevěných kulů - (akát ošetřený tlakovou imregnací a namočený do asfaltu)	ks	140
	Zhotovení spodních staveb- betonové patky	m <sup>3</sup>	5,45
	Přípevnění fošen (200x50 mm)	ks	9
	Převnění palubek (20 x100 mm)	ks	100
	Položení PVC fólie	m <sup>2</sup>	78
Schodiště	řevěných kulů (akát ošetřený tlakovou imregnací a namočený do asfaltu)	ks	61
	Pokládka prefabrikovaných stupňů schodiště (pochozí)	ks	10
	Upevnění dřevěných prken na posedové sch. Stupně	ks	35
Brána	Upevnění rámu (profil 40x40 mm)	ks	2
	Ukotvení nosných sloupků (60 x 60 - 260mm)	ks	2
	Upevnění plotových tyčí (profil 16x16 mm)	ks	20
	Zhotovení spodních staveb- betonové patky	m <sup>3</sup>	128



SO6 DĚTSKÉ HŘIŠTĚ			
Typizované prvky	Ukotvení houpaček	ks	6
	Ukotvení skákacích koulí - malá velikost	ks	200
	Ukotvení skákacích koulí - Střední velikost	ks	75
	Ukotvení skákacích koulí - Velká velikost	ks	20
	Ukotvení kolotočů	ks	4
Mlžící sprcha	Ukotvení tyčí	ks	25
	Uchycení koulí	ks	75
2D prvky	Položení člověče, nezlob se	m <sup>2</sup>	15,9
	Položení 2D skákací panák	m <sup>2</sup>	16,3
Lavička	Ukotvení lavičky	ks	1
Kopec	Ukotvení kopce s klouzačkou	m <sup>2</sup>	63
SO7 Mobiliář			
	mmcité - Oblouková lavička - dřevěný obklad	ks	1
	mmcité - Odpadkový koš - SWISSBIN - ocelový	ks	6
	kompan - houpací síť - akátové dřevo	ks	9
	Doprava mobiliáře na místo	kpl	1
	Zhotovení spodních staveb	kpl	1
	Instalace mobiliáře	ks	16

## Protokol o konzultacích - TZB

Konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

### 28.4.2021 konzultováno MS Teams:

Konzultovala jsem návrh akumulční nádrže a svod dešťové vody ze střech budovy školy. Bylo mi navrhnut řešení umístění akumulční nádrže. Dále jsem konzultovala stávající situaci inženýrských sítí, která byla schválena. A jako poslední jsem konzultovala rušení a navržení elektrické sítě, které mi bylo schváleno.

### 12.5.2021 konzultováno na MS Teams:

Konzultovala jsem situaci s návrhem dešťové kanalizace. Bylo mi doporučeno umístit řídicí jednotku do budovy školy a následně bylo vše schváleno.

## Protokol o konzultacích – dendrologie

Konzultant: Ing. Romana Michálková, Ph.D.

### 5.5.2021 konzultováno na MS Teams:

Konzultovala jsem osazovací plán. Bylo mi doporučeno rozesadit Prunus serr. "Kanzan" dál od sebe. Předmětem konzultace bylo především sázení do ochranné zóny kanalizace, kde mi bylo doporučeno sázet jen na hranici ochranného pásma a jen velmi zřídka. Dále jsem konzultovala sortiment nově vysazovaných stromů, který mi byl odsouhlasen, ale bylo mi doporučeno vybírat sazenice stromů od Svazu školkařů ČR a přehodnotit velikosti sazenic u druhu Pinus Sylvestris. Poté jsem konzultovala výsadbové jámy a kotvení stromů, které mi bylo schváleno a bylo mi doporučeno se kouknout na grafickou stránku těchto detailů.

### 11.5. 2021 konzultováno přes email:

Konzultována byla grafická stránka výsadbových jam a kotvení stromů z předešlé konzultace, které mi bylo schváleno. Dále jsem konzultovala upravený osazovací plán a situaci s tabulkou inventarizace. Dostala jsem radu jak napsat název stromu, u kterého nevím přesný druh a doporučeno se podívat na správný český název Picea pungens. Dále jsem byla upozorněna na nedostatečné odůvodnění ke kácení- uvést více důvodů, nestačí napsat pouze neperspektivní. U situace inventarizace mě paní Michálková mě upozornila na označení stávajících stromů dle sadovnické hodnoty- barevnost. Poslední poznámka byla ke štěrkovému trávníku, který je zakládán pod borovicemi.

### 12.5.2021 konzultováno přes email:

Konzultována byla oprava situace inventarizace, která mi byla schválena. Dále byly konzultovány důvody ke kácení, které byly schváleny. A poslední věc, která byla konzultována, byl štěrkový trávník, kde mi bylo vysvětleno, že pod tak hustým sponem borovic nemá šanci – zredukování sazenic borovic.

PODPIS UVEDEN V TABULCE OD FAKULTY

.....

Podpis konzultanta

PODPIS UVEDEN V TABULCE OD FAKULTY

.....

Podpis konzultanta

**Protokol o konzultacích – stavební část**

Konzultant: Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.

**6.5.2021 konzultováno přes MS Teams:**

Konzultovala jsem rampu se schodištěm – řezy a pohled. Bylo mi doporučeno odsadit rampu od fasády školy a umístit tam okapový chodník. Dále pan Daňkovský upravil úroveň prvního schodu na úroveň podesty rampy, aby byly zároveň a dalo se vstupovat ze schodů rovnou na podestu rampy. Dostala jsem radu na skladbu rampy.

**8.5.2021 konzultováno přes MS Teams:**

Konzultovala jsem úpravy a doporučení z minulé konzultace, které byly schváleny. Byla jsem upozorněna na výškovou úroveň před skleněnou sestavou prosklených dveří – na správou prezentaci. Byla jsem upozorněna na dokreslení jedné hrany a na vedení řezů – nikdy se neřeže základem a bylo mi doporučeno vést řez rampou a podestou předložených stupňů (ne ramenem).

PODPIS VYJÁDŘEN FORMOU E-MAILU VEDOUCÍM ATELIÉRŮ:

Hezký den!

Studenti se v letním semestru dlouho neozývali, ale v posledních týdnech jsme stihli projít (alespoň letmo) hlavní problémy jejich návrhů. Oceňuji snahu být maximálně přesnými ve specifikacích. Někde se objevují problémy se standardním zakreslením konstrukcí a zbytečné zdůrazňování spojovacích prostředků (šrouby v řezu atd.). Celkově je ale kvalita velmi dobrá, zvláště v porovnání s rozsahem výuky dle standardních učebních osnov.

Hodnocení jsem zapsal do přiložené tabulky.

Prosím o přeposlání tabulky také Ing. Trevisan (na ní nemám, a ani nemůžu najít mail).

S pozdravem,

Vladimír Daňkovský, Doc. Ing. CSc

20	Bartek	Michal	Trevisan	A
21	Drahoňovs	Veronika	Trevisan	B
22	Kroupová	Hana	Trevisan	B
23	Mikešová	Kateřina	Trevisan	A
24	Rymešová	Kristýna	Trevisan	A
25	Vitoušová	Anna	Trevisan	B
26	Vymetálko	Gabriela	Trevisan	B

.....  
Podpis konzultanta

**Protokol o konzultacích – technologie**

Konzultant: Ing. Aleš Dittert

**12.4.2021 konzultováno po emailu:**


Konzultovány byly skladby povrchů a jejich návaznosti a altán (jednotlivé řezy, kotvení a materiál). Skladby jednotlivých povrchů, základy a materiálovost altánu mi byly schváleny. Dostala jsem radu, jak správně udělat krov u altánu, aby vše fungovalo tak jak má – v krovu udělat příhradové vazníky.

**11.5. 2021 konzultováno po emailu:**

Konzultována byla brána a názvosloví k němu. Názvosloví mi bylo vysvětleno. Pan Dittert mi upravil základ pro nosné sloupky, protože byl příliš subtilní a bylo mi doporučeno ukončit základ pod povrchem tak, aby bylo místo i pro krycí vrstvu. Dále byl konzultován vytyčovací plán – hřiště a situace povrchů, oboje bylo schváleno.

**14.5. 2021 konzultováno po emailu:**

Konzultován byl postup fixace a následné betonáže základů nosných sloupků.

16.5. 2021  


.....  
 Podpis konzultanta

**Protokol o konzultacích – technologie**

Konzultant: Ing. Pavel Borusík, Ph.D.

**10.5.2021 konzultováno na MS Teams:**

Konzultována byla situace demolic a přípravy staveniště. Situace demolic mi byla schválena. U situace – příprava staveniště mi bylo navrženo, kam umístit nejlépe prostor pro deponie. Dále jsme se bavili o problematice v dopravě takto velkých sazenic stromů a bylo mi doporučeno začít demolicemi budov. Dále byl schválen vjezd a výjezd na staveniště.

**15.5.2021 konzultováno na MS Teams:**

Konzultována byla dopracovaná situace pro zařízení staveniště, která byla schválena. Dále jsem konzultovala problematiku z minulé konzultace, ve které šlo o dopravu a mechaniku pro sázení stromů. Pan Borusík problematiku konzultoval i ve své volné chvíli se svými kolegy. Závěr byl takový, že na stromy našťestí nebude potřeba nijak zvláštní a velká mechanika, ale postačí traktor-bagr. Bohužel jsem narazila na problém, že se kamion nevytočí do ulice. kam jsem navrhla staveništní komunikaci – navržení vjezdu a zastavení kamionu se sazenicemi stromů. Dále mi bylo doporučeno změnit měřítko situace zařízení staveniště. Poté jsem konzultovala situaci zemních prací, kde jsem byla upozorněna, že výkopy na výsadbové jámy do tohoto výkresu nepatří.

**19.5.2021 konzultováno po emailu:**

Konzultovány byly úpravy z předešlé konzultace. Byla jsem upozorněna na pár věcí, které chyběly v legendě a na doplnění čísel u stávajících stromů z tabulky inventarizace. Doporučeno mi bylo dopsat do výkresu přibližné množství m<sup>3</sup> u deponií. – vše doplněno.

PODPIS UVEDEN V TABULCE OD FAKULTY

.....  
 Podpis konzultanta

# KONZULTACE V ZS 2021/2022 - Tabulka podpisů

TABULKA KONZULTACÍ – ATELIÉR TREVISAN (Kroupová, Rymešová a Mikešová)

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE – ZS 2021/2022

Specializace	Jméno	Podpis
Dendrologie a péče o dřeviny	Ing. Romana Michálková, Ph.D.	
TKA, technologie povrchů	Ing. Aleš Dittert	
TZB tech. (sítě)	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	

## BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

### KRAJINÁŘSKÁ ARCHITEKTURA

Ústav: Stavitelství II – 15124  
 Akademický rok: 2021/2022  
 Semestr: Zimní  
 Podklady: <http://15124:fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	Hana Kroupová
Jméno konzultanta	Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.

### DISTANČNÍ VÝUKA

(Obsah bakalářské práce je pouze informativní, konzultant jej může upravit, příp. zredukovat podle rozsahu a obtížnosti zadání) Obsah bakalářské práce:

#### Koncepce řešení rozvodů v rámci zadaného pozemku

- **Koordinální výkresy koncepce vedení jednotlivých rozvodů** – půdorysy.

Návrh vedení rozvodů pitné vody do akumulární nádrže a do vodního prvku, způsob nakládání s dešťovou vodou (akumulace, vsakování), návrh rozvodu elektrické energie pro účely použité technologie a veřejného osvětlení zadaného území.

Umístění kontrolních, výstupních, vodoměrných nebo technologických šachet, u rozvodů elektrické energie napojení na trafostanici nebo na hlavní domovní vedení správního objektu.

měřítko: 1: 500


- **Souhrnná koordinální situace širších vztahů**

Umístění pozemku a vytrasování vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a domovních přípojek. Osazení kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, přípojkové skříně) na jednotlivých vedeních v návaznosti na rozvody vnější technické infrastruktury ...

měřítko: 1: 500

- **Bilanční návrhy** profilů připojených rozvodů (voda, kanalizace), velikost akumulárních a vsakovacích objektů.
- **Technická zpráva**

Praha, ... 4. 7. 2022 .....

  
 Podpis konzultanta



# POSUDEK LS- vedoucí ateliéru



## POSUDEK VEDOUČÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

### I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Hravá zahrada – ZŠ Terežín
<b>Jméno autora:</b>	Hana Kroupová
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta architektury (FA)
<b>Katedra/ústav:</b>	15120 Ústav krajinářské architektury
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Jitka Trevisan
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Ústav krajinářské architektury

### II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání nelze považovat technicky za velmi náročné, areál se nachází v rovině, bez problematických limitů, bez velkého počtu stávající vegetace, bez náročnějšího řešení všech požadovaných částí v návrhu autorky, či výlučně autorských nebo inovativních řešení.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Práce formálně splňuje všechny zásadní požadavky obsahu BP. Řešení je však postaveno na použití hotových výrobků, bez celkové vzájemné jasné koncepce, ani autorské prvky (altán) nevykazují vlastní invenci či flexibilitu využitelnosti prostoru	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Pravidelná účast na konzultacích a seminářích pro BP v rámci výuky ateliérů. Samostatnost při hledání informací a vlastní invence slabší.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Celková odborná úroveň nepřesvědčivá, bez výraznějšího hlubšího hledání originálnějších řešení a vlastního postoje k zadání. Z hlediska technologie a práce s vegetací na mnoha místech chybějící nebo nejednoznačné údaje (výšky, legendy, popisky), některé důležité detaily chybí zcela (výsadbová jáma v recyklátu, svod povrchové vody ze žlabů, návaznost povrchů na fasádu). Chybí samostatný výkres kácení stromů, s vyznačením dřevin vyžadující povolení ke kácení. Některé pro splnění významné vyžadovali konkrétnější popis a / nebo samostatnou graf. přílohu, např. HDV (typ akumulční nádrže, její usazení napojení atd.) je-li zvoleno HDV jako splnění bodu zadání 'vodní prvek'.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>D - uspokojivě</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazykové schopnosti a odborná terminologie se během roku značně zlepšila, je však nadále dost nejistá a nejednoznačná, odborně s mezerami. Formální stránka práce – přehlednost, čitelnost, orientace v práci, úplnost všech náležitostí apod. je uspokojivá.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně</i>	



## POSUDEK VEDOUČÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

### Další komentáře a hodnocení

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

*Estetické vnímání člověka a vztah k životnímu prostředí se vytváří v hlavně v raném dětství. Stejně tak jeho sociální kompetence a vývoj osobnosti. Proto je návrh areálů všech výchovných a vzdělávacích zařízení obzvláště významný a v návrzích je nutno ( i přes nízké investice do těchto institucí ) hledat opravdu inspirující, neotřelá a výuce a mnohostrannému využití odpovídající řešení. Nemůžeme se spokojit s pouhým rozmístěním různých t.č. populárních katalogových prvků.*

*Téma Lesa na společném dvoře považují za možné řešení, v celém prostoru však za monotónní a málo flexibilní pro shromáždění či výuku většího počtu žáků. I Hrací kout neumožňuje flexibilitu využití a postrádá větší prostor pro skupinové proměnlivé hry. Práce s vegetací - kromě chybných rozměrů obvodů některých taxonů v inventarizaci- chybí způsob ochrany stromů při stavební činnosti a tech. řešení výstavby nového povrchu v jejich blízkosti. V Lese v této hustotě výsadby borovic není zaručen růst štěrkového trávníku, naopak v Hracím koutě považují zastínění za nedostatečné a volbu taxonů za neodůvodněné.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 12.6.2021

Podpis:

# POSUDEK LS - oponent

## OPONENTNÍ POSUDEK bakalářské práce

autor / student: Hana Kroupová, **název bakalářské práce:** Hravá zahrada – ZŠ Terežín

**vedoucí práce:** Ing. Jitka Trevisan, **oponent práce:** MgA. Markéta Zdebská  
**akademický rok / semestr:** 2020 – 21 / letní, **ústav:** 15120

### zadání bakalářské práce (zdroj: portfolio studentky)

„Tématem bakalářské práce je přeměna areálu ZŠ Terežín. Cílem a hlavní snahou je vnést ke škole multifunkční zahradu, která dá dětem „školu hrou“ a příjemné prostředí, které bude vybízet žáky a zaměstnance školy k pobytu na zahradě. V rámci studie byl areál ZŠ Terežín rozdělen do 6 zón. Detailněji se zabývám dvěma zónami a to 3. zónou – KOUZELNÝ LES“. Toto místo nese název „KOUZELNÝ LES“ ze dvou důvodů. Prvním je povrch a druhý je atmosféra, která je jako v lese...čerstvý vzduch, nádherná vůně, příjemná teplota ovzduší a klid. A druhou zónou je 4. zóna – HRACÍ KOUT, koncept tohoto hřiště je JUMP and CLIMB (skákání a lezení). Děti zde najdou trampolíny, pískovou plochu, houpačky a lezecký prvek se sítěmi. Kolem hrací plochy je vytvořená zelená bariéra ze stromů.

Cílem BP je transformace původního konceptu studie do stupně prováděcí dokumentace. Výsledkem práce musí být jednoznačně definované řešení.“

	kritéria	poznámka	hodnocení
1	<b>Logické uspořádání souboru</b>	Ne zcela vadné, ale doslova průměrné.	C
2	<b>Jasnost a čitelnost informací a odkazů na detaily anebo specifické výkresy</b>	Výkresy jsou často pouze zástupné bez relevantní vypovídající schopnosti.	D
3	<b>Grafická úroveň</b>	Často nevhodná tloušťka čar, nebo měřítko šraf ve vztahu k podrobnosti výkresu, chybějící kóty, nekoordinovaná velikost písma v souboru, nebo i na stejné stránce, obecně zmateně prezentována měřítko.	E
4	<b>Technologie</b>	Nedostatečná úroveň znalosti charakteristik navrhovaných materiálů a pojednání povrchů.	F
5	<b>Práce s terénem</b>	Velmi neobratně je zpracován zejména řezopohled kouzelným lesem.	E

6	<b>Příprava staveniště</b>	Nelogicky znázorněno / uvažováno je zejména zařízení staveniště.	E
7	<b>Statika</b>	Zástupně řešeno v rámci konstrukce altánu.	D
8	<b>Inženýrské sítě</b>	Ochranná pásma jsou sice respektována, ale podstata návrhu je popírá nutností dalších opatření. Nelogicky je bez náhrady rušen rozvod elektro pod hřištěm.	C
9	<b>Vodní režim</b>	HDV je řešeno zástupně, bez hlubší úvahy v rámci krajinného řešení.	E
10	<b>Bezbariérové řešení</b>	Studentka tvrdí, že je řešení bezbariérové. Ano, má tam rampy, nicméně považuji za sadistické nutit osobu na vozíčku jezdit po štěrkovém trávníku.	C
11	<b>Práce se stávající vegetací</b>	Studentka v nahodile navrženém hracím koutku "jump and climbe" kácí strom, který předtím vyhodnotila jako nadprůměrně hodnotný. Tomu v kontextu návrhu nelze rozumět.	E
12	<b>Práce s navrženou vegetací</b>	Výsadba je, dle mého názoru, naivní zejména v kontextu stávajících budov a následného provozu a péče, o nezvládnutém konceptu nemluvě.	F
13	<b>Technická zpráva</b>	Nízká relevance obsahu textu nejen ke zpracovávanému projektu, ale zejména k odbornosti. Nesouvislost až závadnost slov v každé druhé větě je bolestivá.	F
14	<b>Gramatika</b>	Nedostatečná jazyková korektura, překlepy, hrubé stylistické chyby.	E

celkové

hodnocení

**E**

V Praze dne 13. 6. 2021 zpracovala

MgA. Markéta Zdebská



Fatálně neodborné formulace dokladují neschopnost studentky chápat skutečnosti spojené s naznačenými řešeními. Pro názornost vybírám konkrétní ukázky z předložené práce:

„Cílem a hlavní snahou je vnést ke škole multifunkční zahradu“

„betonové základy na altán“

„V rámci realizace je udělána přeložka dešťové vody.“

„vede do navržených kohoutků“

„Řídící jednotka bude uložena (v kartónové krabici ve skladě? – pozn. oponentury) ve škole, kde bude napojena studená voda (kam? – pozn. oponentury) s možností ji přepnout (na co? – pozn. oponentury), a to v případě že bude málo dešťových srážek.“

„V rámci návrhu hřiště je navrženo solární osvětlení, tudíž není nutné na napojení na elektřinu.“ (studentka elektrický rozvod stávajícího hřiště nahrazuje touto jednou větou, a to ještě závadnou po stránce jazykové – pozn. oponentury)

„křesla umístěna samovolně v okolí“ (bez komentáře)

„Brána je navržena na nynější místo současné brány“ (bez komentáře)

„hlídání rovnosti sloupku vodováhou“, na místo svislosti sloupku

„Rampa kolem sebe z obou stran bude mít nerezové zábradlí“ (bez komentáře)

„Mezi fasádou školy a rampou bude udělán okapový chodník z okrasného šterku.“ (bez komentáře)

„Ze schodové podesty se bude dát jít rovnou na podestu rampy.“ (bez komentáře)

„Stávající“ místo stávající, „náslená“ místo následná, „na jedná z kratších stran“ namísto jedné z kratších stran, „rožložené“ na místo rozložené....

Obzvláště bolestivý je řezopohled „KOUZELNÉHO LESA“, který dokládá nejen tragédii návrhu, ale také mylné představy o provádění a zejména absenci úvah nad důsledky předložené práce a celkové proveditelnosti, např. z ohledem na denní osvětlení budov, následné péče o novou vegetaci, ale i nesmyslně zvolenou hustotu výsadby jako takové.

Umístění dočasné deponie a skrývky ornice uprostřed staveniště nepovažuji za chytré řešení, ale jistá nahodilost se zkrátka vleče celou prací. Studentka má „do počtu“ patřičné výkresy s nepatřičným až nesmyslným obsahem.

Divím se, jak je možné na vysoké škole studii / návrh tak nízké úrovně rozpracovávat v rámci bakalářské práce a doporučuji nasadit laťku o hodně výš. Předložená práce, dle mého názoru, bohužel dokládá pouze to, že studentka není (zatím?) pro dobrou pověst oboru vhodným kandidátem.

Nejsem si jistá, zda by jí pomohlo, kdyby si nastudovala alespoň jednu skutečně profesionální práci. Určitě by jí to ale neuškodilo.

V Praze dne 13. 6. 2021 zpracovala

MgA. Markéta Zdebská



