

ÚTULEK MEZITRATÍ
Architektura péče
diplomová práce



autor:

Bc. Sandro Nanić

vedoucí práce:

Ing. arch. Michal Kuzemský

odborná asistentka:

Ing. et Ing. arch. Petra Kunarová

oponent:

Ing. arch. Martin Jančok

Fakulta Architektury ČVUT

Ústav urbanismu

Is 2022/23

"Animals have certain rights, as inalienable as those of man to life, liberty and the pursuit of happiness."

– Caroline Earle White



_obsah:

_1 zadání	8
_2 anotace	12
_3 analýzy	
_3.a seznam útulků v Praze	16
_3.b typologie	18
_3.c analýza programu	26
_3.d vývoj map a plánů	28
_3.e místo	32
_3.e materiálová koncepce	36
_3.f referenční projekty	38
_4 návrh	
_4.a urbanismus, parter, úprava okolí	46
_4.b hlavní budova	60
_4.c kotce	84
_4.d psí škola	106
_4.e bilance ploch a kubatur	128
_5 přílohy	
_5.a prohlášení autora	130
_5.b seznam výkresů	132
_5.c zdroje	134

_1 zadání

Tématem diplomního projektu jsou zvířata, která chovají lidé pro radost. Zvířata v zájmovém chovu. Když taková zvířata přestanou dělat radost, odložíme je. Někdy. Některá se ztratí. Všichni hledají nový domov. Zdraví. Především psi ... také kočky, morčata, želvy.

Co potřebují? Doktora, příbytek ... a? Nové lidi.

Úkolem je na místě „Mezitrati“ navrhnout flexibilní dům/domy. Útulek, veterinář, zázemí, klubovna, služby ... Místo pro zvířata a lidi a k tomu přiléhající veřejné prostory.

Cílem je prozkoumat, jak takové centrum bude vypadat, jaký bude mít obsah a program, bude-li umístěno na parcele ne periferní, ale v centru. Zbytková parcela, vnitřní periferie – mezi tratí. Mezitrati. Bude to jeden dům, více domů? Jak velké? Jaké budou venkovní prostory?

Jediným povinným kamenem programu je soubor útulkových místností a jejich potřebné zázemí. Vnitřní i venkovní. Druhým závazným bodem programu je veterinární ordinace. Ostatní funkce vyplynou z analýz. Doplnění a sestavení programu bude probíhat prvních čtrnáct dní semestru a je úkolem diplomanta. Vysvětlení ekonomické/sociální, společenské strategie a průmět do programu bude součástí dokumentace práce a obhajoby.

Součástí práce je návrh souvisejících exteriérových ploch v celém řešeném území – s návazností okolí.



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Sandro Nanić
datum narození: 13.07.1995
akademický rok / semestr: LS_2023

obor: A+U

ústav: 15119

vedoucí diplomové práce: Ing.arch. Michal Kuzemský

odborná asistentka: Ing. et Ing.arch. Petra Kunarová

téma diplomové práce: **PSÍ ÚTULEK**

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Tématem diplomního projektu jsou zvířata, která chovají lidé pro radost. Zvířata v zájmovém chovu. Když taková zvířata přestanou dělat radost, odložíme je. Někdy. Některá se ztratí. Všechna hledají nový domov. Zdraví. Především psi ... také kočky, morčata, želvy. Co potřebují? Doktora, příbytek ... a?

Úkolem je na místě „Mezitratí“ navrhnout flexibilní dům/domy. Útulek, veterinář, zázemí, klubovna, služby ... Místo pro zvířata a lidi a k tomu příslušající veřejné prostory.

Cílem je prozkoumat, jak takové centrum bude vypadat, jaký bude mít obsah a program, bude-li umístěno na parcele ne periferní, ale v centru. Zbytková parcela, vnitřní periferie – mezi tratí. Mezitratí. Bude to jeden dům, více domů? Jak velké? Jaké budou venkovní prostory?

Práce je zadána jako akademická - diplomanti nejsou vázáni místními regulativy (ÚP). Naopak, mají prozkoumat potenciál místa a souvislosti zadání. Studenti nejsou povinni plnit ustanovení vyhlášek (např. kapacita parkování), mají je znát, prověřit a případně mohou navrhnout svoje alternativní řešení.

2/ pro AU/ součástí zadání bude jasně a konkrétně specifikovaný stavební program

Jediným povinným kamenem programu je soubor útlkových místností a jejich potřebné zázemí. Vnitřní i venkovní. Druhým závazným bodem programu je veterinární ordinace. Ostatní funkce vyplynou z analýz. Doplnění a sestavení programu bude probíhat prvních čtrnáct dní semestru a je úkolem diplomanta. Vysvětlení ekonomické/sociální, společenské strategie a průřez do programu bude součástí dokumentace práce a obhajoby.

Součástí práce je návrh souvisejících exteriérových ploch v celém řešeném území – s návazností okolí.

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování (pozn¹)


- situace širší vztahy v podrobnosti M1:8000
- situace v podrobnosti M1:1000
- půdorysy všech podlaží + střechy, včetně zařizovacích předmětů, v podrobnosti M1:100 (u 1NP včetně okolí)
- pohledy v podrobnosti M1:100 (minimálně dva na sebe kolmé)
- řezy (minimálně jeden) - všechny podstatné pro pochopení principu, v podrobnosti 1:100
- urbanistické řezopohledy - veduta² všechny podstatné pro pochopení principu (minimálně dva na sebe kolmé)
- čárová nadhledová perspektiva struktury s popisem funkcí/činností, dtto případně „výpravný“ řez, perspektivní řez ... (tzv. ideální obrázek vysvětlení principů celé struktury)
- fotorealistický nadhledový zákres do fotografie
- detail fasády (realistický pohled a řez) v podrobnosti 1:20
- návrh klíčových částí interieru (pro pochopení koherence celého návrhu)
- 4 vizualizace – nebo zákresy do fotografií, z toho 1 interiérová,


- stavební program, bilanční tabulka ploch, tabulka kubatur
- Průvodní zpráva (počet znaků vč. mezer: 3600):
 - a) autorský narativní text
 - b) popis a *zdůvodnění* urbanistického řešení
 - c) popis a *zdůvodnění* architektonické řešení
 - d) popis a *zdůvodnění* konstrukčně technického řešení
 - e) popis programu, funkce, sumarizace ploch, kubatur a počtů: popis a zdůvodnění struktury (tabulky ploch nejsou počítány do délky textu)

- pozn¹: **uvedená měřítka jsou jako úzus rozlišení, jejich skutečná tisková velikost na papíře může být v menším měřítku nebo bez měřítka s uvedením grafického měřítka plus základní kóty a rozměry na výkresech**

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu

- 2x portfolio velikosti A4
- plachta viz vzor FA ČVUT
- fyzický model – je předchůdně zadán v měřítku 1:100, měřítko modelu může být po dohodě s vědoucím práce změněno

02.03.2023 
Datum a podpis studenta


28.února 2023
Datum a podpis vedoucího DP


Datum a podpis děkana FA ČVUT

registrováno studijním oddělením dne

3.3.2023



_2 anotace

Jak navrhnout dům na složité parcele v centru města, v sevření dopravních tepen, jehož smyslem je pečovat o opuštěná a toulavá zvířata? Ve své práci se zabývám otázkami, jak by měl takový útulek vypadat, provozně fungovat a jak by měl být vnímán veřejností.

Domnívám se, že by útulek neměl být příliš nablýskaný a drahý, ale zároveň ani laciný. Chtěl bych, aby ho společnost brala vážně a vzbuzoval pozornost a vyvolával otázky. Hledám také standard jednotky pro bydlení psa, jaké jsou jeho nároky a požadavky na život a jaké jsou funkční požadavky samotného útulku. Je možné pomocí kvalitního návrhu zkrátit pobyt psa v útulku?

Navrhuji komplex tří staveb v soukromém areálu. Hlavní budovu útulku, ve které se nachází také veterinární služba a psí hotel, a dvě budovy kotců. Areál doplňují o psí školu a agility cvičiště pro veřejnost. Smyslem takového zařízení je vytvoření komunitního prostoru pro majitele psů, a zároveň umožňuje psy z útulku cvičit a socializovat, aby se zvýšila šance jejich adopce.

(8)



_3 analýzy



_3.a seznam útulků v Praze

V Praze se v současnosti nachází 11 registrovaných útulků pro zvířata situovaných především na periferii města. Kromě psů a koček se útulky starají také o ptáky, plazy, králíky, hlodavce, ovce, prasata, kozy a jiné.

Porovnání kapacit útulků a jejich umístění na území Hlavního města Prahy:

-řazeno dle dostupných kapacit (psů):

Útulek pro opuštěná zvířata Městské policie hl. m. Prahy	180
Útulek Mezitřetí	~ 100
Útulek pro opuštěná zvířata Městské policie hl. m. Prahy – Útulek Měcholupy (KOČKY)	30
Dočasky De De, z.s.	25
Záchraná stanice pro odchycená a opuštěná zvířata, odchyťová služba Lary pro Prahu a Středočeský kraj	20
Azyl opuštěných zvířat Libeň	15
Shih-tzu v nouzi, z.s.	10
Opuštěná a léčebná zvířata, o.p.s.	3

-řazeno dle dostupných kapacit(koček):

Útulek pro opuštěná zvířata Městské policie hl. m. Prahy – Útulek Měcholupy (KOČKY)	200
Opuštěná a léčebná zvířata, o.p.s.	100
Útulek Šanta kočičí, z.s.	50
ANIMAL'S OS, zapsaný spolek	45
Kočičí pohlázení, z.s.	35
Sdružení na ochranu zvířat v krajní nouzi z.s.	20
Azyl opuštěných zvířat Libeň	15
Shih-tzu v nouzi, z.s.	10
Dočasky De De, z.s.	5

pozn. údaje o kapacitách jsou brány ze stránek Státní veterinární správy – registrované útulky pro zvířata dostupné

na: <https://www.svscr.cz/registrovane-subjekty-svs/registrovane-utulky-pro-zvirata/>

Údaje se v řadě případů liší se skutečností, a tak je jejich vypovídající hodnota pouze orientační.



_3.b typologie

Historie – První organizace pro prevenci krutosti na zvířatech SPCA byla založena už ve 20. letech 19. století ve Velké Británii. V roce 1866 se organizace dostává do USA, kde dává podnět ke vzniku prvního oficiálního útulku pro zvířata, který je založen v roce 1869 organizací Women's SPCA of Pennsylvania v USA. (Caroline Earle White)

V průběhu 20. století vznikají první útulky v Evropě, jak je známe dnes. Jeden z nejstarších je Tierheim Darmstadt (1935) nebo Tierschutzverein Reutlingen (1955) v Německu.

V České republice se otevírá první útulek pro opuštěná a toulavá zvířata v roce 1993, městský útulek pro psy tzv. „Pší domov“ v Troji, který je ve správě Městské policie hlavního města Praha a je největším útlukem v Česku dodnes.

Pojmy:

Dle zákona č. 246/1992 Sb., Na ochranu zvířat proti týrání je definované:

Toulavé zvíře – zvíře v lidské péči, které není pod trvalou kontrolou nebo dohledem fyzické osoby nebo chovatele a které se pohybuje volně mimo své ustájení, výběhové prostory nebo mimo domácnost svého chovatele

Opuštěné zvíře – zvíře původně v lidské péči, které není pod přímou kontrolou nebo dohledem fyzické osoby nebo chovatele a ze zjištěných skutečností vyplývá, že ho jeho chovatel opustil s úmyslem se jej zbavit nebo ho vyhnal

Podle zákona č. 166/1999 Sb., O veterinární péči je definované:

Útulek pro zvířata – zařízení, kde mohou být umístěna zvířata přímo závislá na bezprostřední péči člověka, zejména psi, kočky a jiné druhy zvířat ze zájmových chovů, a to na žádost a náklady chovatele, nebo zvířata toulavá a opuštěná.

Psí ubikace – V současnosti nejsou definované minimální rozměry kotců pro útulky – útlukových místností – řídí se Vyhláškou č. 384/2021 Sb., O ochraně psů a koček při chovu za účelem rozmnožování. (Příloha č. 1 tabulka 1,2) Ta definuje rozměry kotce 2 – 5,5 m², podle velikosti psa. Není ale definované, zda se jedná jen o vnitřní část, nebo vnitřní i venkovní dohromady. Pokud by byla vnitřní část kotce hlavní pobytový prostor, je nutné dodržet tyto rozměry u vnitřní části. Pokud zvíře tráví 50% času uvnitř a 50% času venku, potom lze rozměr aplikovat pro obě části dohromady. O nové vyhlášce O ochraně psů a koček se v současnosti vede diskuze mezi odborníky (kynologové, chovatelé, ministerstva, SVS).

Směrnice pro navrhování a řízení útulku pro zvířata

– RSPCA britská organizace na ochranu zvířat The Royal Society for the Prevention of Cruelty for Animals

Pět svobod pro domácí zvířata, zvířecí společníky a zvířata v zajetí AVMA 2008

- 1) Právo svobody od žízně a hladu – snadný přístup k čerstvé vodě a stravě pro zachování plného zdraví
- 2) Právo svobody od nepohodlí – poskytnutí vhodného prostředí včetně přístřešku a pohodlného prostoru pro odpočinek
- 3) Právo svobody od bolesti, poranění nebo nemoci – prevencí, rychlou diagnózou a léčbou
- 4) Právo svobody vyjadřování normálního chování – poskytnutím dostatečného prostoru a náležitého vybavení a společnost zvířete vlastního druhu
- 5) Právo svobody od strachu a nouze – zajištěním podmínek a léčby pro předcházení duševního utrpení

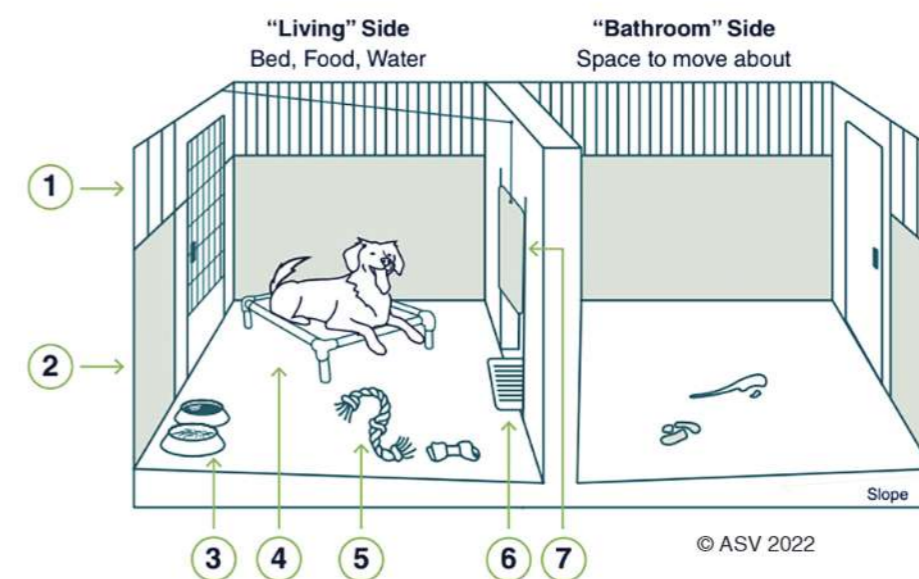
Pět potřeb domácích zvířat, zvířecích společníků a zvířat v zajetí AVMA 2008

- 1) Fyziologické potřeby – jídlo, voda, vhodná teplota a vlhkost, vzduch a světelné podmínky
- 2) Sociální potřeby – preference bydlení o samotě, v páru nebo ve skupině
- 3) Psychické potřeby – vhodná stimulace a činnost prevence nudy
- 4) Enviromentální potřeby – vhodný domov, prostor a území
- 5) Potřeby chování – hibernace, hnízdění, norování

(9) Příloha č. 1, tabulka 2 - Minimální velikost kotce pro chov psa v metrech čtverečních pro psa nebo pro fenu se štěňaty mladšími než 3 týdny

Výška psa v kohoutku [cm]	Minimální plocha kotce na jednoho psa [m ²]	Chov v párech nebo skupinách	
		Největší pes	každý další pes
< 25	2	2	1
25 - 35	2	2	1,5
36 - 45	2,5	2,5	1,5
46 - 55	3,5	3,5	2
56 - 65	4,5	4,5	2,5
> 65	5,5	5,5	3

(10)



- | | | | |
|---------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Open Bars | 3. Food and water | 6. Floor slope toward drain | 7. Guillotine door |
| • Interaction | 4. Bed or Crate Den | • Faster drying | • Ease of daily care |
| • Ventilation | • Soft resting place | • Durable cleanable materials | • Staff safety latch outside |
| 2. Partial Visual Barrier | • Retreat space | | • Retreat space |
| • Retreat space | 5. Toys | | • Open except during cleaning |
| • Interaction choice | | | |

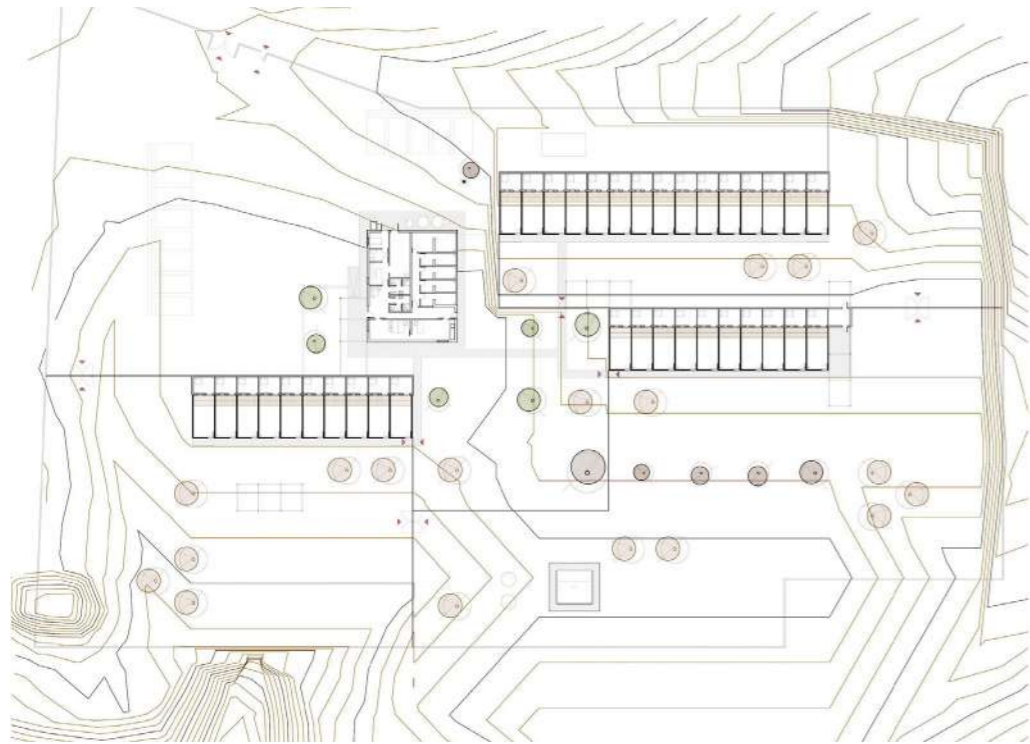
Aktuální směrnice pro standardy péče v útlucích pro zvířata – Asociace útlukových veterinárních lékařů (ASV)

Rozdělení útluků – Útulky se obecně dělí na obecní či městské a útulky soukromé.

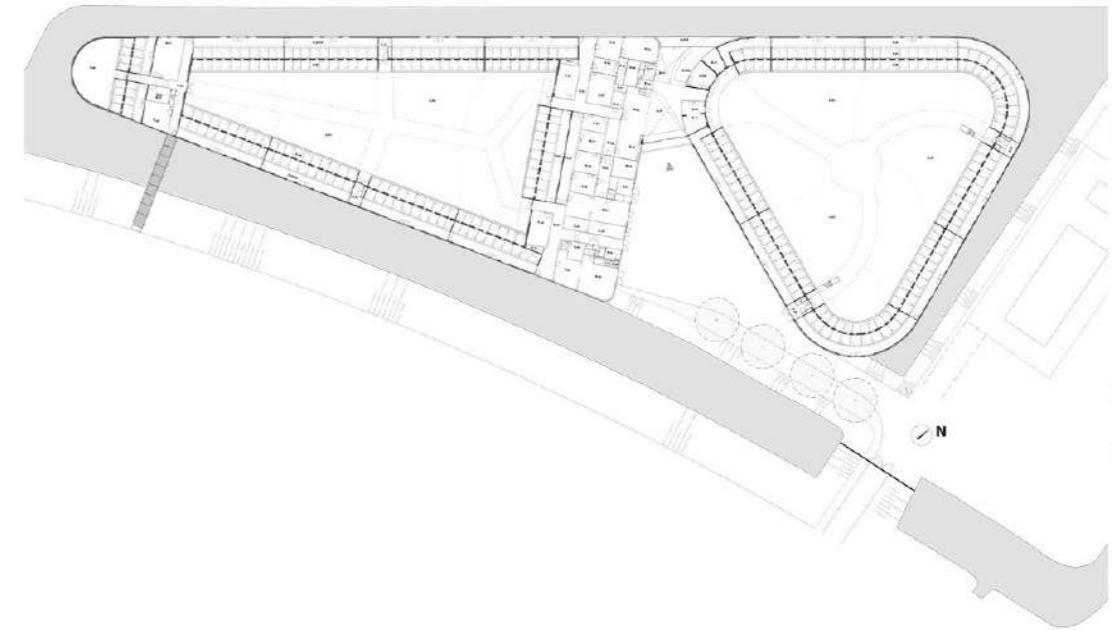
Městské útulky jsou zřizovány obcí či městem za účelem zajištění odchytové a karanténní služby zatoulaných psů na katastrálním území dané obce či města. Tyto městské útulky nejčastěji provozuje orgány Městská policie. Takové útulky jsou financovány především z rozpočtu města.

Soukromé útulky jsou zřizovány a provozovány soukromým subjektem, nejčastěji občanským sdružením zabývajícím se ochranou zvířat. Takové útulky se starají kromě zatoulaných psů, také o psy opuštěné. Jsou financovány vstupními poplatky za psy, poplatky za adopci, smlouvami s obcemi, dárci, sponzory atd. Útulek soukromý může být také zřízen městem, je ale provozován na žádost obce osobou soukromou.

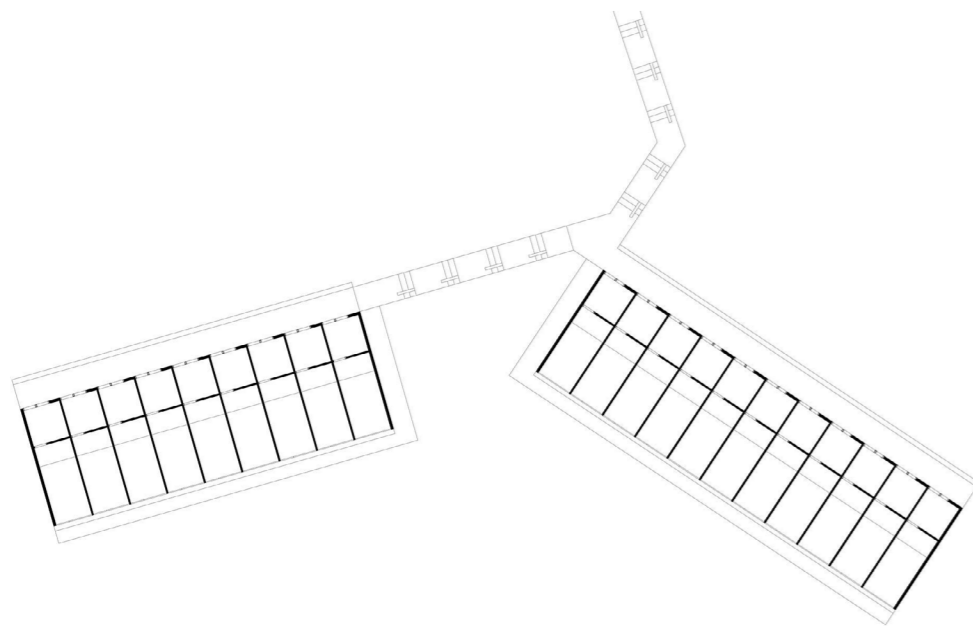
Kapacitně se útulky dělí na malé – do 20 psů, střední – 20 až 80 psů a velké – více než 80 psů.



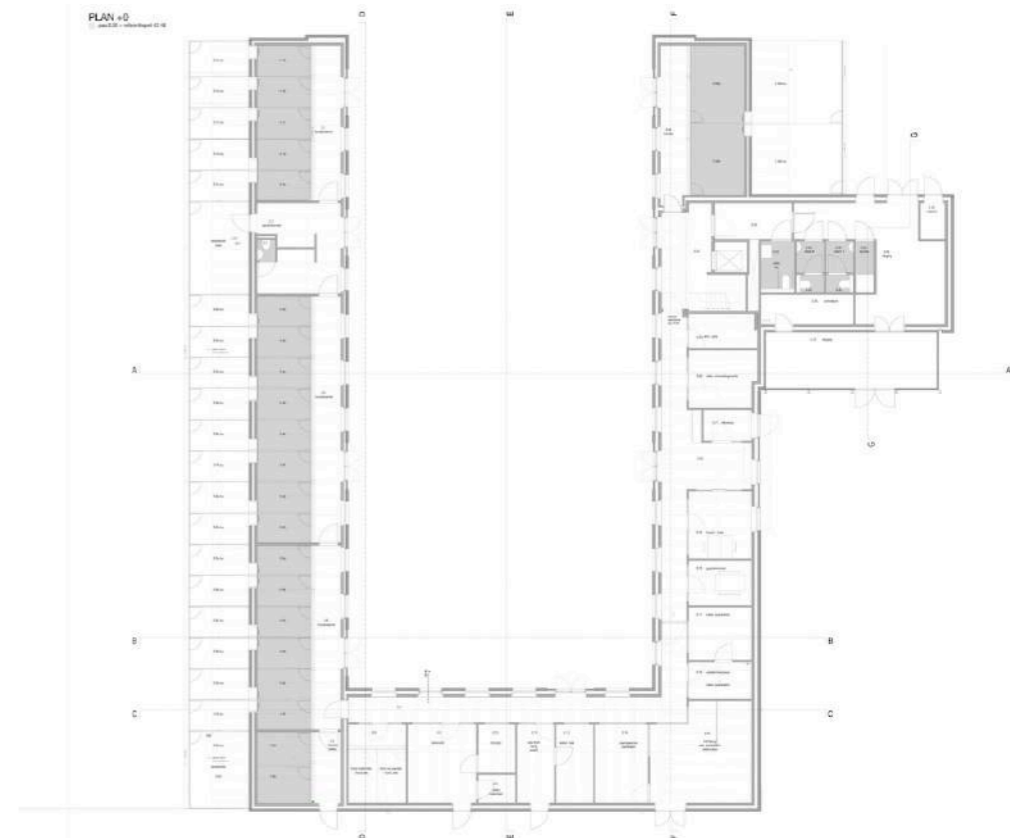
(11)



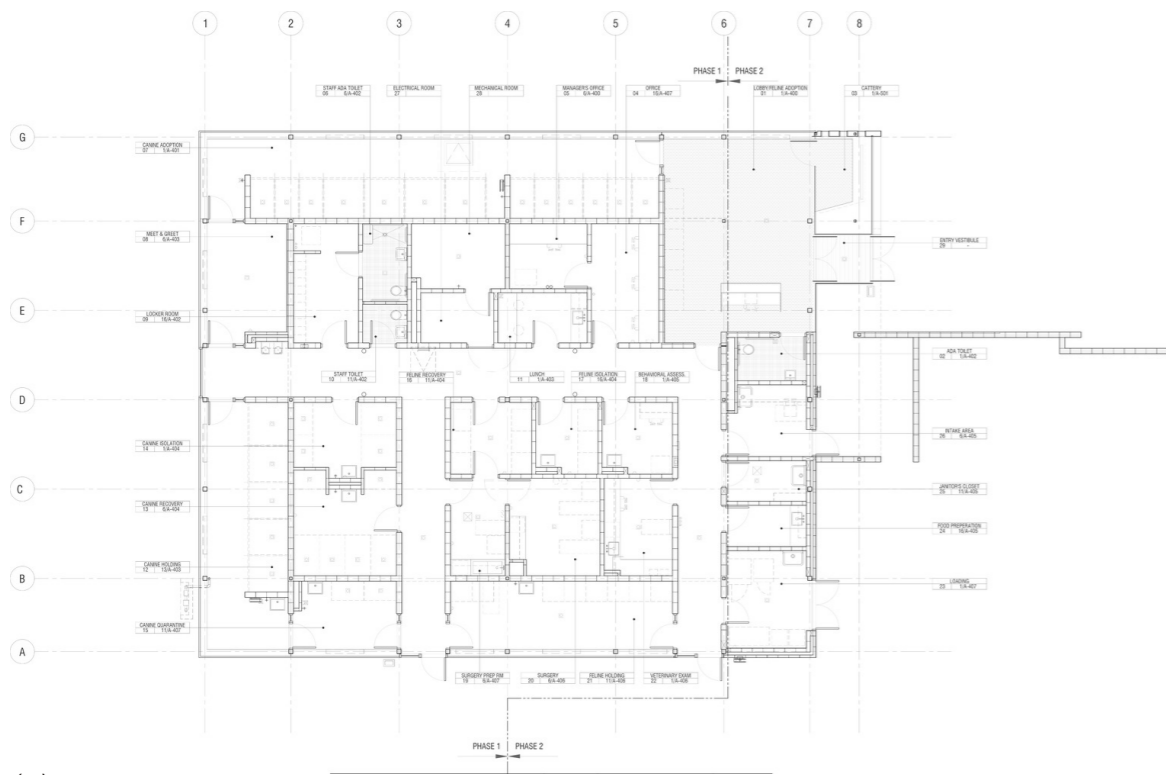
(13)



(12)



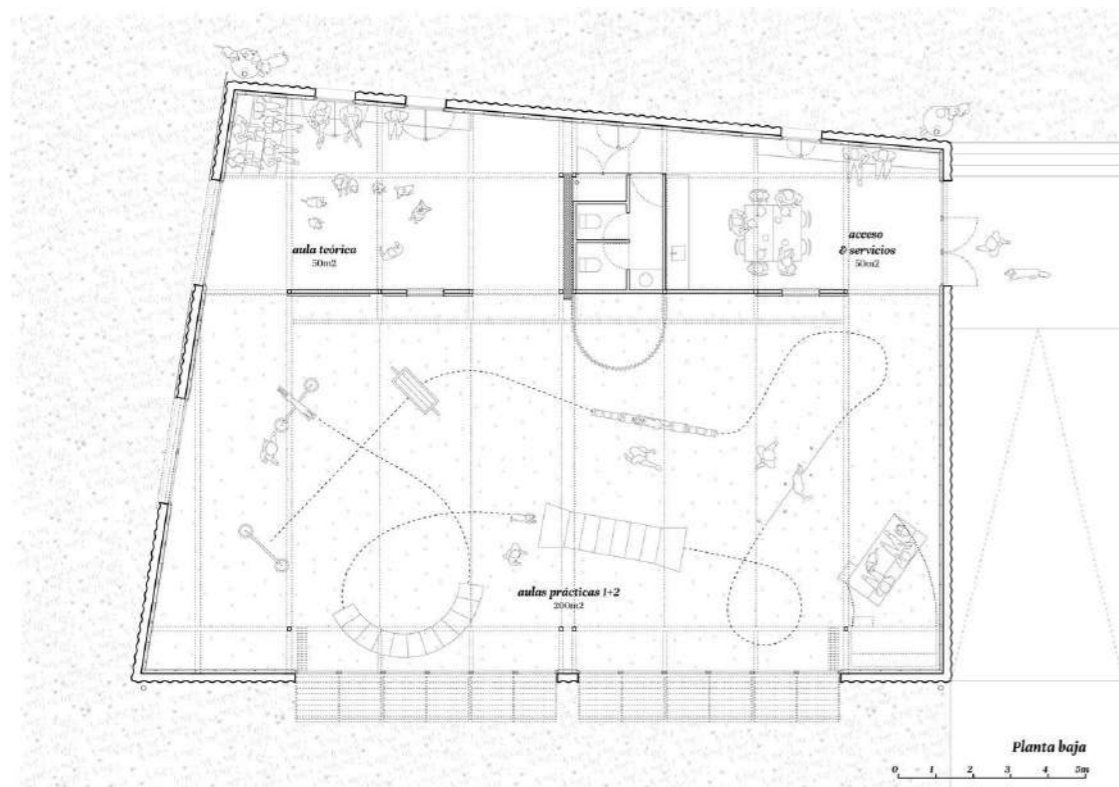
(14)



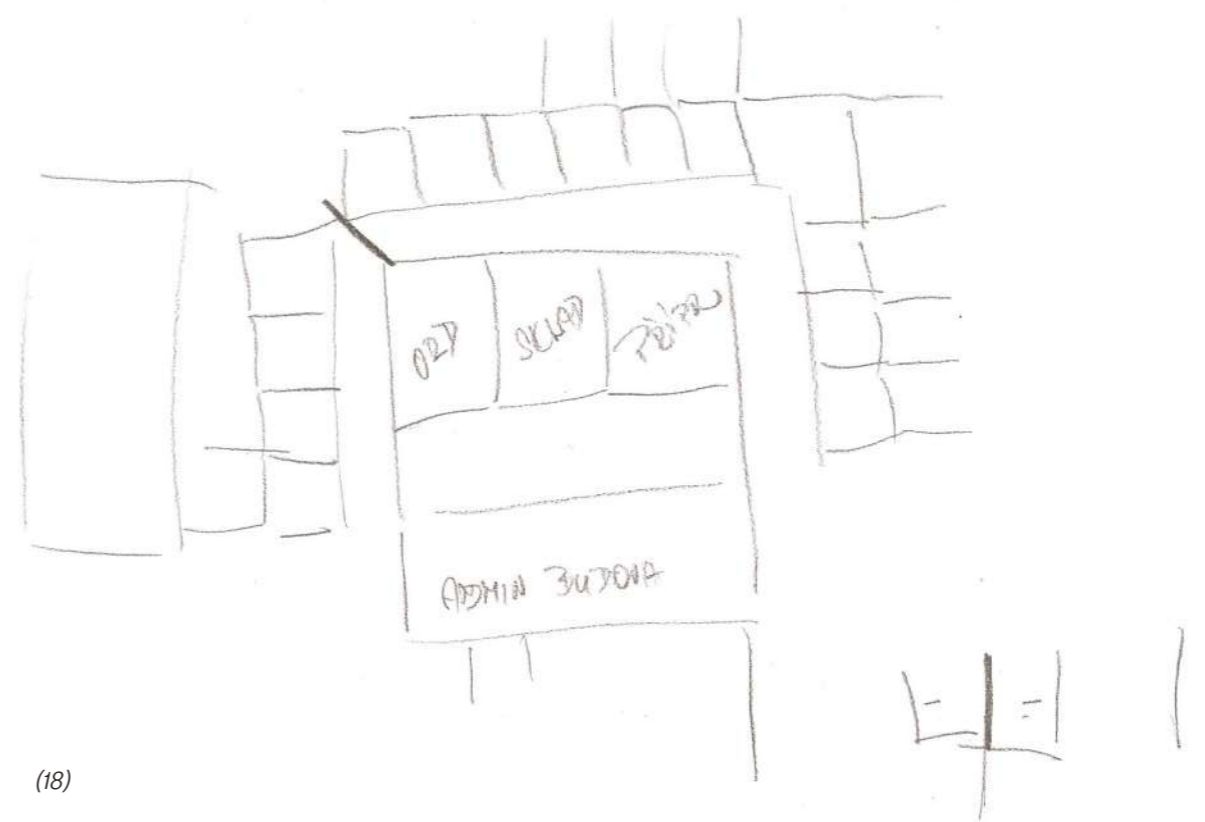
(15)



(17)



(16)



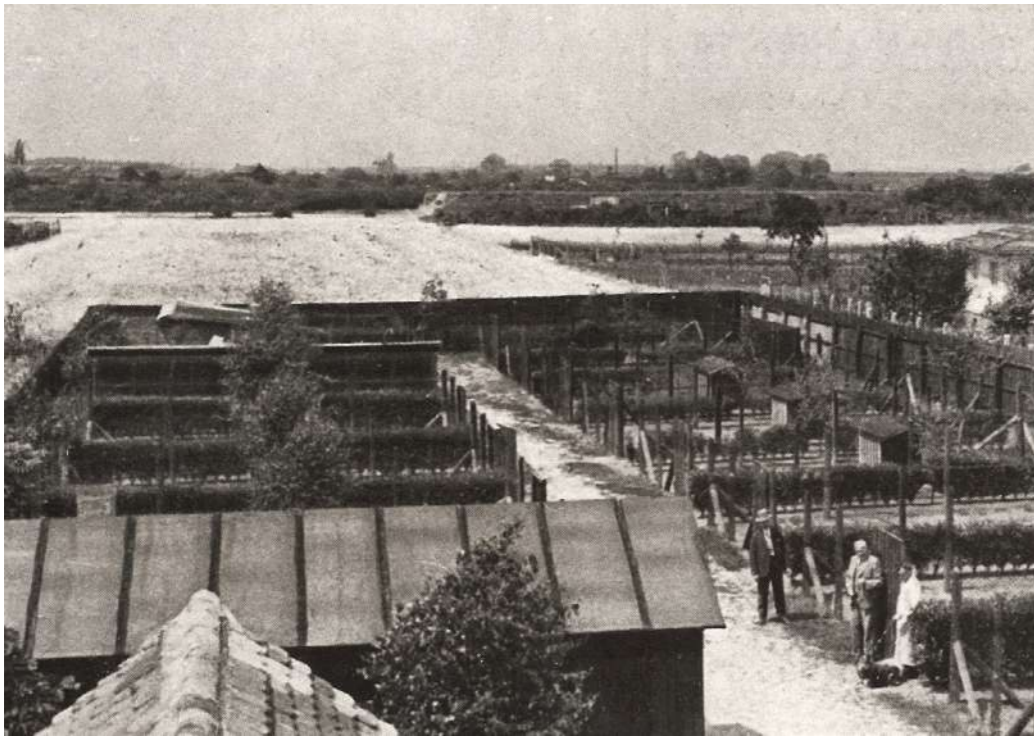
(18)



(19)



(21)



(20)



(22)

_3.c analýza programu

Závazný program:

1) ÚTULEK

Karanténa – při převzetí je nutné psa umístit do karantény na 7-14 dní. Z důvodu zabránění vzniku a šíření nálezů musí být karanténa oddělená zdi od provozních kotců. Psi z karantény se nesmí potkat s ostatními psy v areálu.

Soubor útulkových místností – vnitřní a venkovní kotce, rozměry nejsou definované, pouze orientační viz Vyhláška č. 384/2021 Sb., O ochraně psů a koček při chovu za účelem rozmnožování.

Vyšetřovací místnost – je doporučeno, aby útulek měl samostatnou vyšetřovací místnost (provozně navazující na karanténu) a pokud se v blízkosti nachází veterinární ordinace, lze využívat její operační sál a zázemí. Veterinář může být jeden pro oba celky.

Výběh – na základě analýz z navštívených útulků a doporučení vychází přibližná plocha výběhu 200 m² na jednoho psa, kterému by mělo být umožněno zde strávit minimálně jednu hodinu denně

Zázemí – kancelář, zasedací místnost, dispečink, šatny, wc

Parkoviště

Kafilerní box

2) VETERINÁRNÍ ORDINACE - 24/7

Vyšetřovací místnost, sklad léčiv, operační sál, izolace (nemocnice)

3) MOŽNÉ PŘIDRUŽENÉ FUNKCE

Psí hotel, psí škola, psí salón, kynologický klub, klubovna, psí park apod.

Navrhovaný program stavby:

1) ÚTULEK

dispečink (příjem a výdej psů), zádveří, kancelář ředitele, kancelář, denní místnost s kuchyní, šatny/umývárna muži a šatny/umývárna ženy, wc, příprava krmiva, sklad krmiva, zasedací místnost, ošetřovna, wc, úklid, sklad léčiv, izolace (nemocnice), úpravna psů, karanténa, kotce – kapacita 80 psů, výběh, parkování pro veřejnost, wc veřejnost, parkování pro zaměstnance, kafilerní box

2) VETERINÁRNÍ ORDINACE

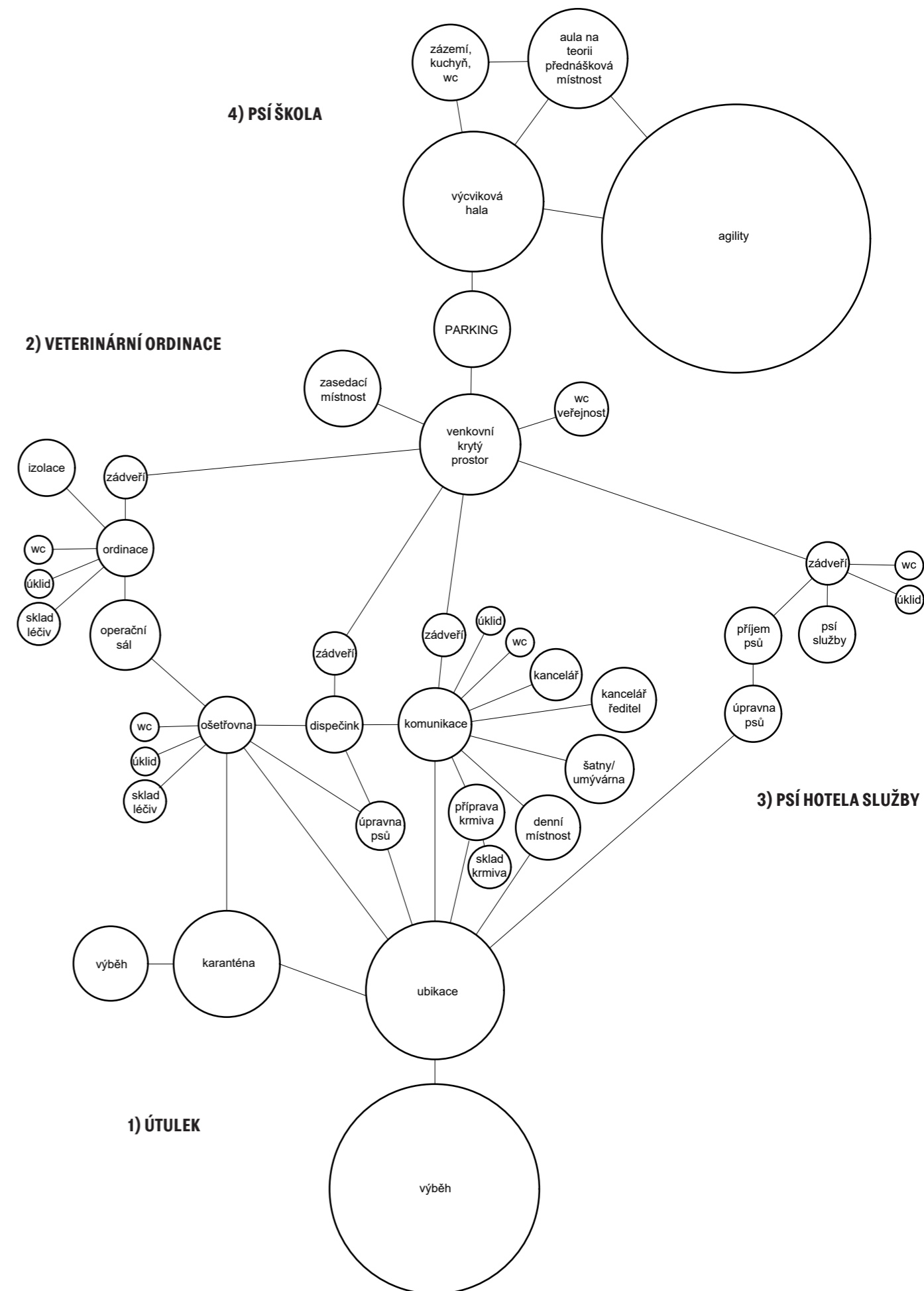
Vyšetřovací místnost, sklad léčiv, operační sál, izolace (nemocnice), wc, úklid

3) PSÍ HOTEL A SLUŽBY

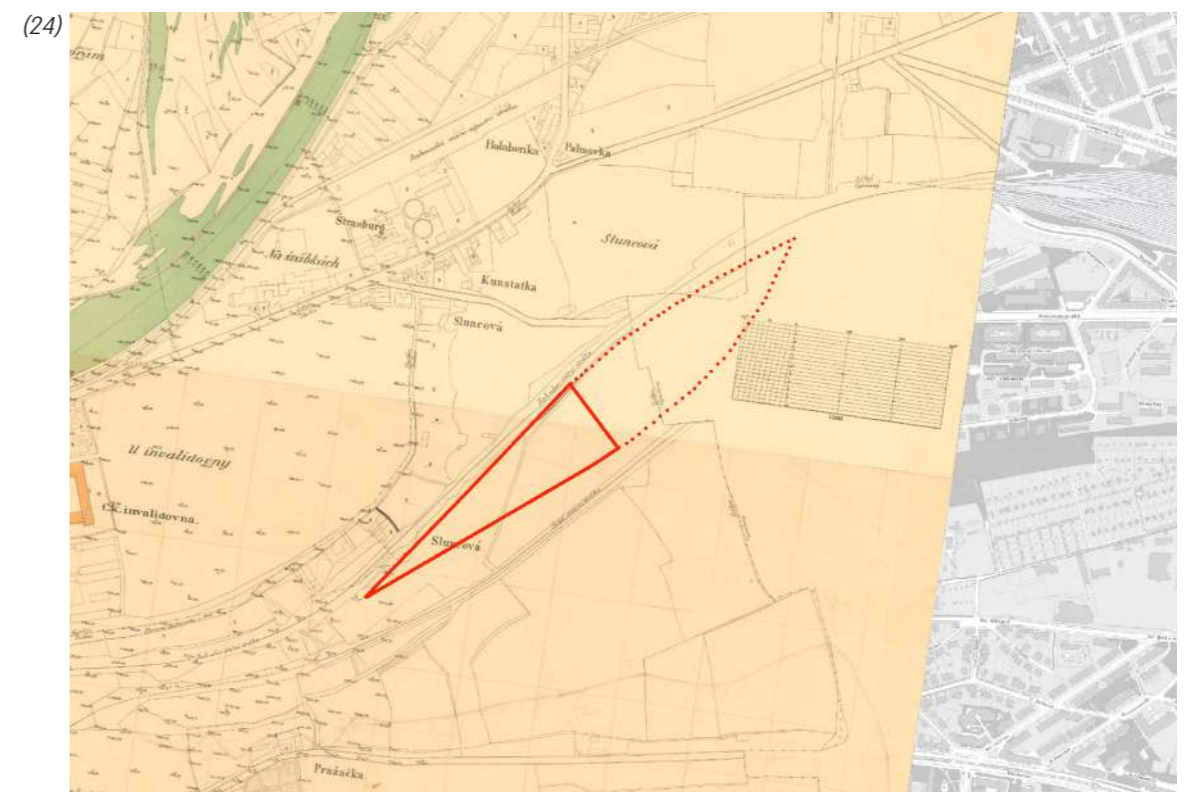
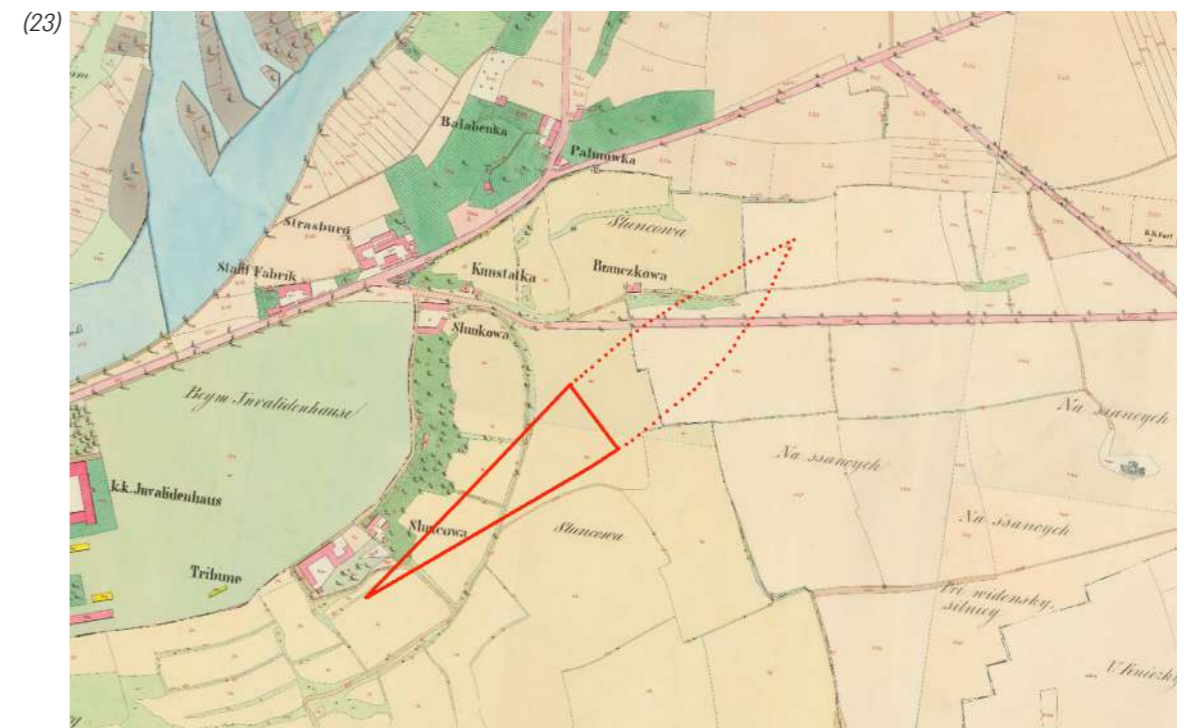
Zádveří, příjem psů, psí služby, úpravna psů, wc, úklid, psí ubikace

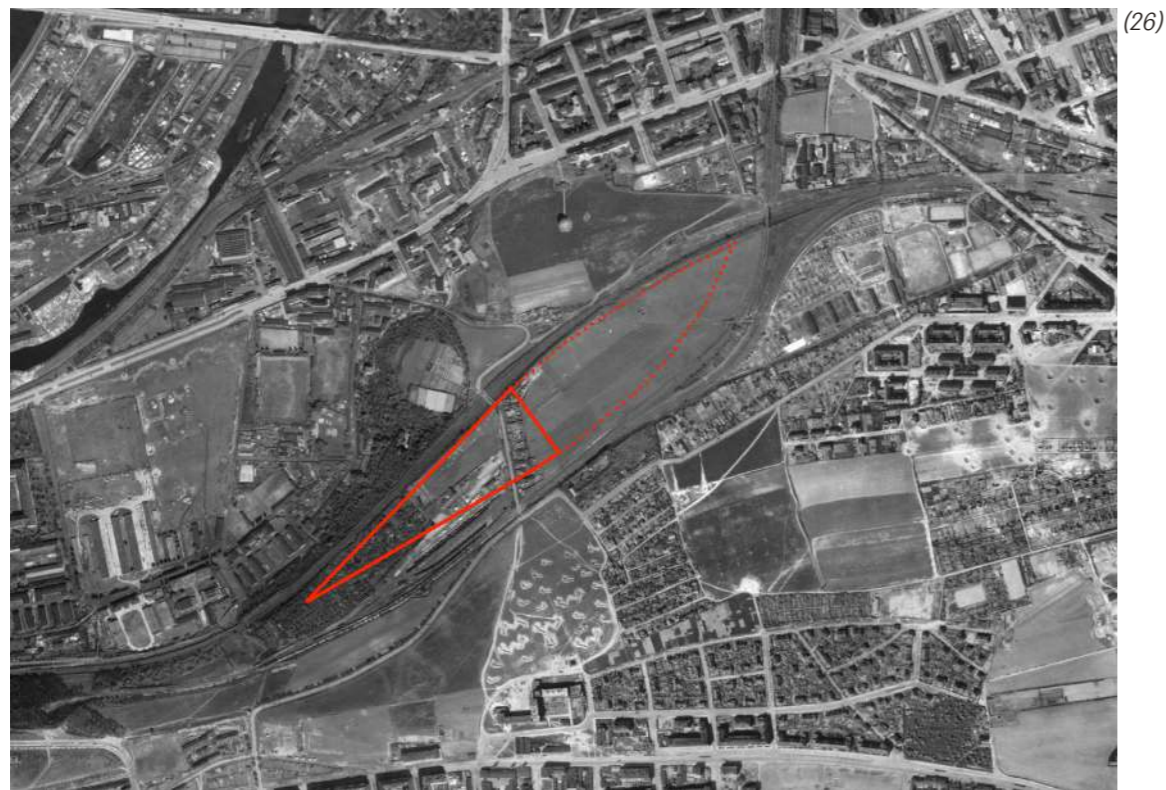
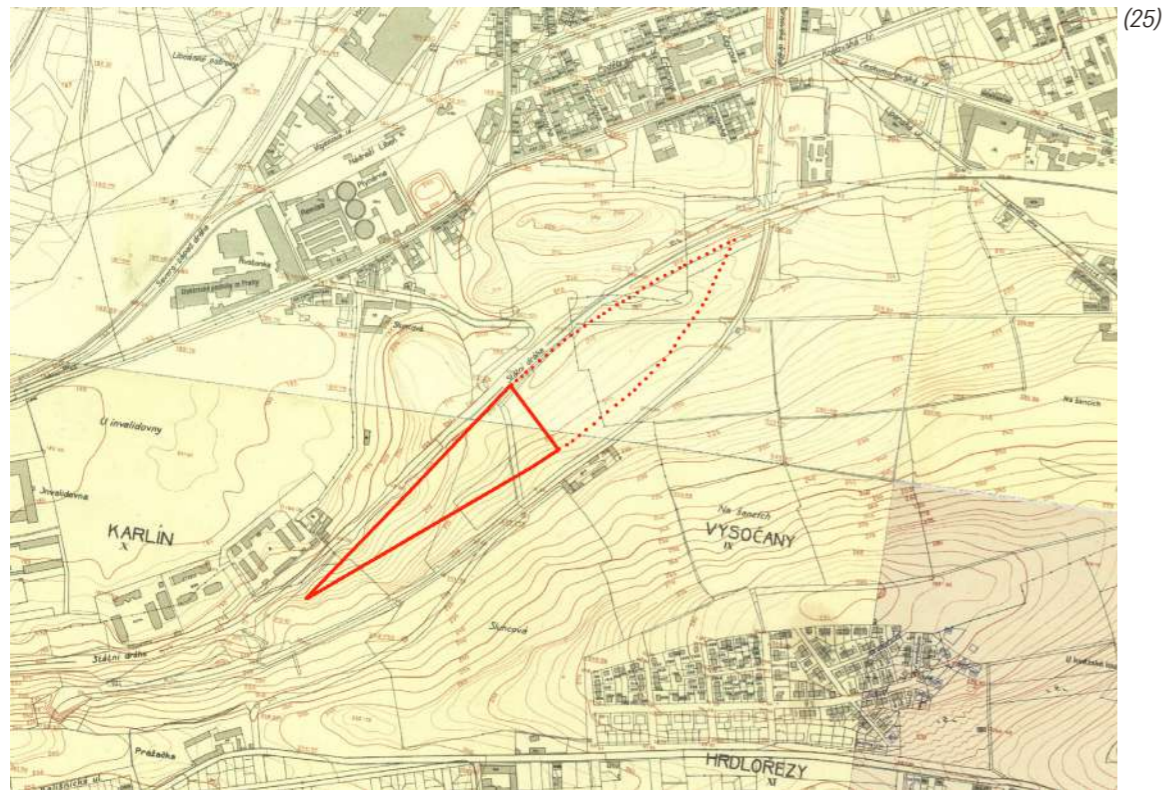
4) PSÍ ŠKOLA

zázemí, kuchyň, učebna, výcviková hala, venkovní agility, wc, sklad agility náčiní, vzt



_3.d vývoj map a plánů



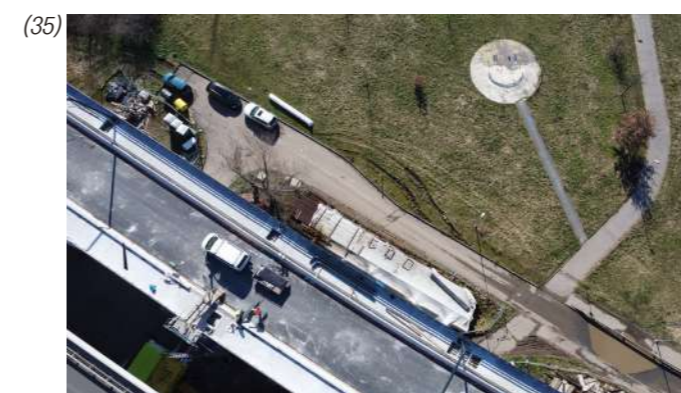


_3.e místo

Mezitratí se nachází na hranici městských částí Karlín, Žižkov, Libeň a Vysočany. Před vybudováním nové dopravní infrastruktury v 90. letech se zde pod Vítkovem nacházely zahrádkářské kolonie. Mezitratí bylo až do druhé poloviny 20. století zcela nezastavěno, poté se přistavěly odstavné koleje pro vlaky státní dráhy a postupně se objevovaly další především skladovací objekty. V roce 1990 byla postavena první ze dvou estakád, která vede přes řešenou parcelu – nachází se na ni tramvajová trať spojující Palmovku s Krejčířkou. Na přelomu tisíciletí je Mezitratí zcela zastavěna výrobními a skladovacími halami a také zahrádkářskou kolonií. V tomto období dochází také k vybudování nového spojení pro automobilovou dopravu, která nahrazuje původní přejezd přes kolejiště. Vzniká tak druhá estakáda pro auta, která vede paralelně s tramvajovou tratí.

V současnosti se místo díky geometrii infrastruktury a jejího zauzlení stalo ostrovem odstříhnutým od okolí – parcela je jakousi periferií v centru města. Ve východní části Mezitratí se nachází výrobní haly a nedávno vyhořelé ubytovací zařízení. Východní část území je těžko definovatelná, jak svým významem, tak svojí funkční náplní.

V západní části Mezitratí, na řešeném území, se nachází pouze travnatá louka a náletová zeleň. Na parcelě se pohybuje mnoho lidí a venčí své psy. Zdá se, že sem přichází pravidelně, odepínají svá zvířata z vodítka v místě ikonického "smajlíku", obličej namalovaný na betonovém kruhu neznámého původu a významu. Místo je překvapivě klidné, ačkoliv se nachází v sevření rušných železničních tratí. Je tohle vhodné místo pro útulek?





_3.f materiálová koncepce

Město je plné deponií a skládek odpadní zeminy. Ročně se v České republice vykope stovky milionů tun zeminy a zhruba 15 milionů tun ročně je považováno právě za odpadní zeminu. Například ze stavby linky metra D se vytěží přes 3,5 milionu tun zeminy. Je ale vytěžená zemina opravdu odpadem? V současnosti ve stavebnictví panuje obecná snaha snižovat emise a stavět z hlíny by bylo jedno z možných řešení, jak snížit uhlíkovou stopu stavby a využít a zrecyklovat vytěženou zeminu. Z vytěžené zeminy z nedaleké stavby se v dočasné "zeminárně" vyrobí prefabrikované panely, které budou použity na novou stavbu. V ideálním případě se panely vyrábí na místě staveniště.

Stavby z dusané hlíny jsou známy už z dob Assyrské říše (5000 př.n.l.) a zemina jako stavební materiál byla používána ve všech středověkých kulturách. V Evropě jsou jedny z nejstarších domů z dusané hlíny ve Francii a v Německu. V našich končinách se tato technika rozvíjela především v 18.-19. stol. V současnosti je průkopníkem staveb z hlíny architekt Martin Rauch, který v Rakousku založil firmu Erden, která dnes vyrábí panely z dusané hlíny, ze kterých už realizovala řadu projektů.

Na stavbu jsou použity prefabrikované panely s maximálními rozměry 3500 mm x 1200 mm a tloušťkou 250 - 800 mm. Hlavní výhodou tohoto materiálu je, že materiál je 100% přírodní, 100% recyklovatelný a uhlíkově neutrální. Materiál také velmi dobře akumuluje teplo uvnitř stavby, v létě naopak absorbuje sluneční energii, a tím udržuje vnitřní prostředí chladnější. Technické parametry (ERDEN) panelu: tepelná vodivost $\lambda = 1.0 \text{ W/mK}$, minimální tloušťka exteriérové stěny 350 mm, doba sušení 4-6 týdnů, požární klasifikace pro stěnu tl. 250mm RE(I) 90, objemová hmotnost 2250Kg/m³, průměrná pevnost v tlaku 2,4 N/mm², minimální tloušťka interiérové stěny 70 mm, uhlíková stopa z výroby panelu 46Kg/m³ (10x méně než u betonu), index redukce zvuku 53 dB pro stěnu tl. 200mm.

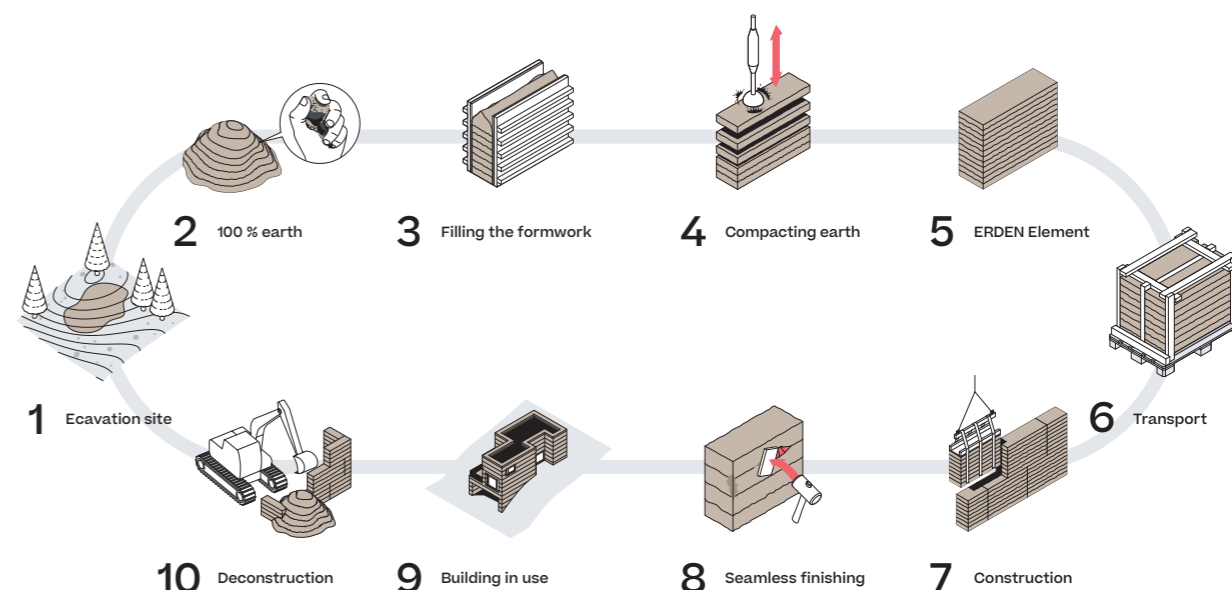
I přes klimatické podmínky ve střední Evropě a vysoké požadavky na tepelné izolace stěn je stále větší tendence stavět právě z tohoto materiálu. Je to jedna z cest ke snížení emisí, eliminaci přebytečných přesunů zeminy a alternativa k jiným neudržitelným stavebním materiálům.



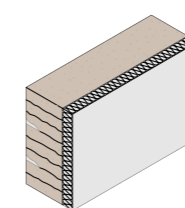
(37)



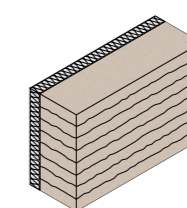
(38)



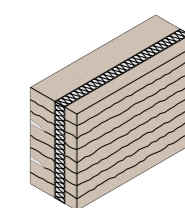
(39) Princip cirkulárního toku materiálu: Použitá zemina je vytěžena na dané parcele, nebo je dovezena zbytková odpadní zemina např. z ražení tunelů - formování panelu pomocí bednění a dusání - hotový panel - přesun na parcelu - skládání panelů na sebe - začistění spár mezi panely - budova v provozu - demolice budovy - zemina ponechaná opět na místě parcely



(A) Intern

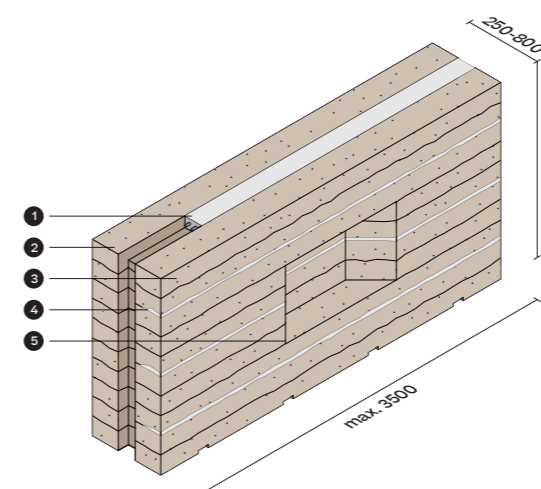


(B) Extern



(C) Kern

(40) Možnosti zateplení (ERDEN) panelu. A - v interiéru B - v exteriéru C - v jádru panelu



(41)



(42)

_3.g referenční projekty



(43)



(44)



(45)



(46)



(47)

_4 návrh

Architektura péče. Psí útulek. Neexistující typologie? Navrhuji azyl, útulek nebo snad vězení? Hledáme přístřešek pro zvířata, která se ztratila, která někdo opustil či odložil. Již před 150 lety začali lidé bojovat za práva zvířat. Za právo na štěstí a svobodu zvířete. O smyslu takového zařízení tedy nepochybuji. V každé zemi se se zvířaty vypořádávají po svém. Jsou země v jihovýchodní Asii, ale i v Evropě, kde jsou psi na ulici běžnou věcí. V jiných zemích je zaběhnutý pes nepřijatelný a musí se zavřít do útulku – pokud si ho nikdo nevyzvedne do tří měsíců, utratí ho. V jiných případech je pes za mřížemi (v kotci) zavřený na doživotí. Jsem názoru, že není zvířete, které by si zasloužilo smrt, protože nemá majitele. Mou snahou je navrhnout zařízení, kde bude opuštěná a toulavá zvířata dobře postaráno a bude jim zajištěn přístřešek nad hlavou, teplo, potrava a PÉČE. V pokročilém věku je převýchova psa složitá, ale vhodné podmínky šanci zvyšují a tím roste i pravděpodobnost eventuální adopce.

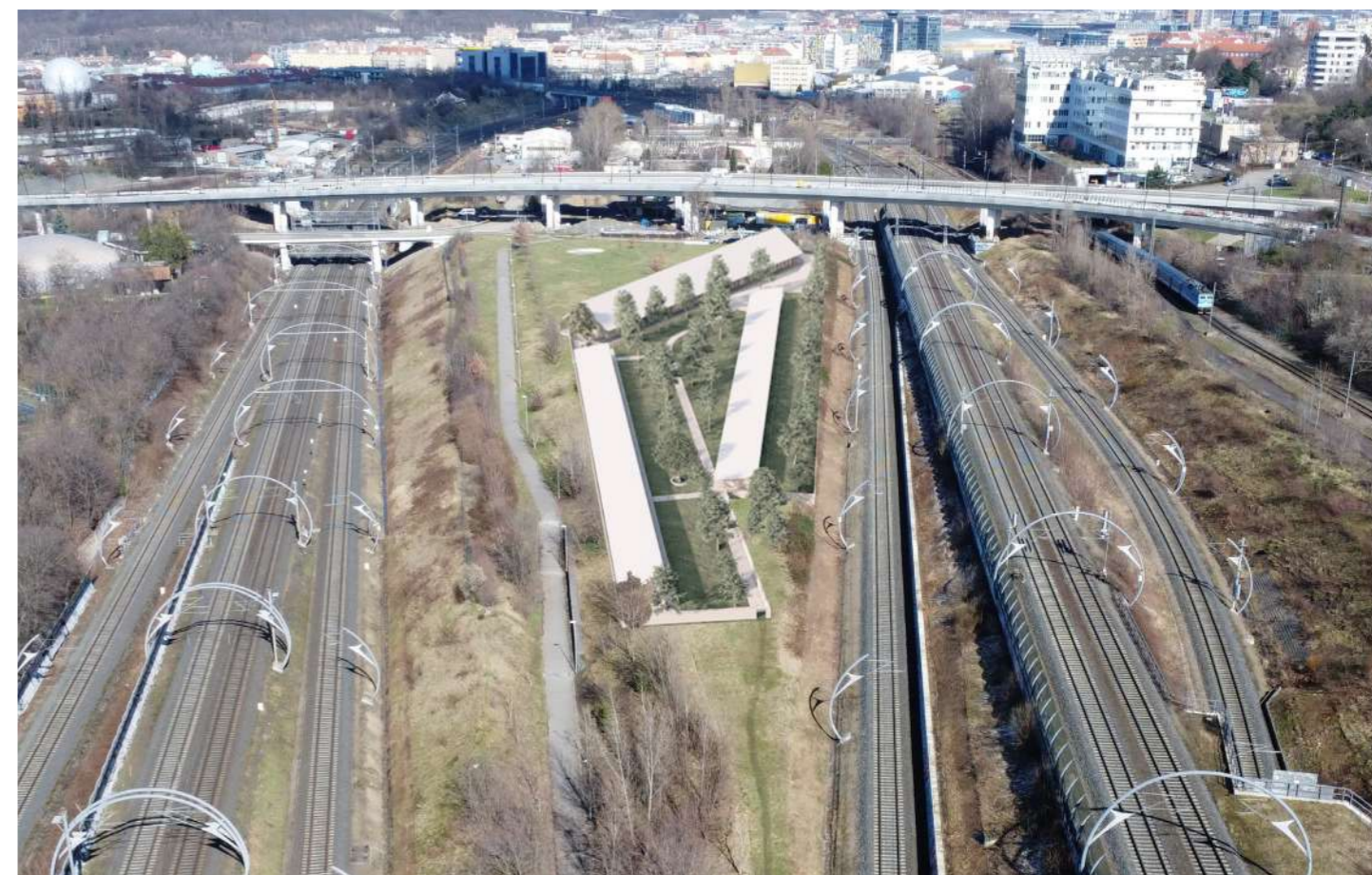
Pokládám si otázku, jak by takové zařízení mělo být vnímáno veřejností. Útulek není ZOO, kam chodíme zvířata pozorovat. Domnívám se, že by útulek neměl být příliš nablýskaný a drahý, ale zároveň ani laciný. Chtěl bych, aby ho společnost brala vážně a vzbuzoval pozornost a zájem lidí nakouknout a třeba zachránit jednoho ze psů, který v životě neměl takové štěstí a ocitl se v Útulku Mezitratí.

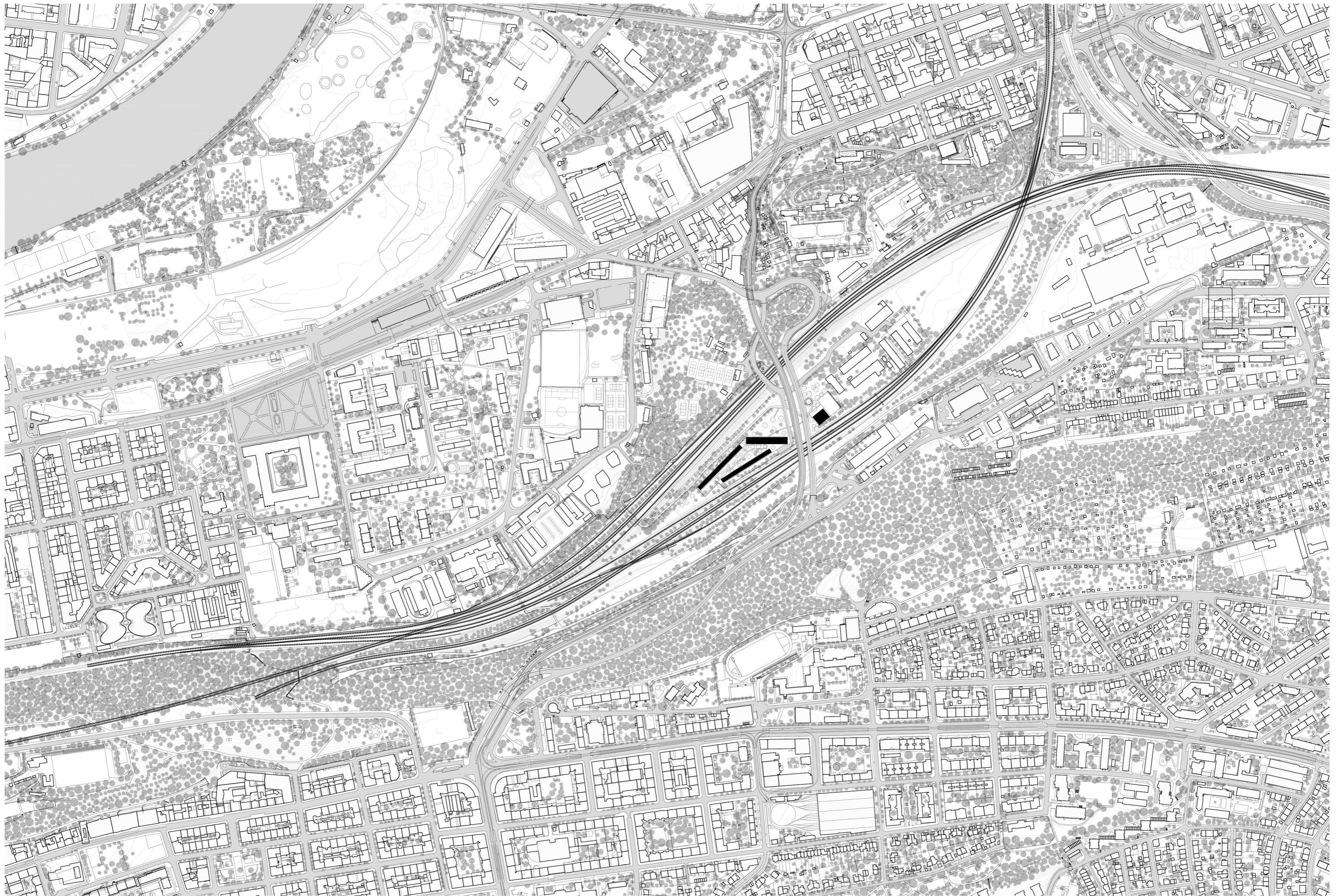


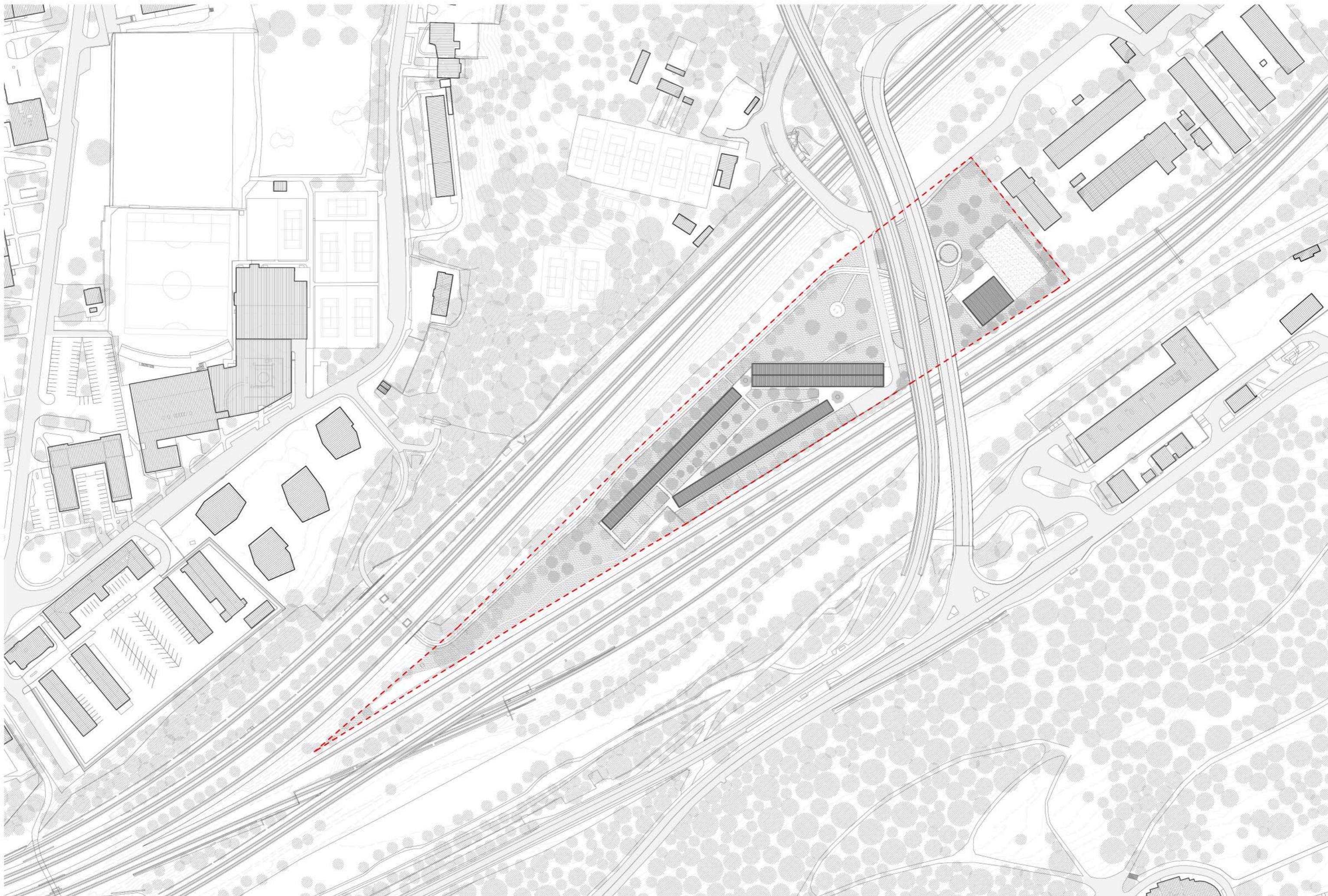
_4.a urbanismus, parter, úprava okolí

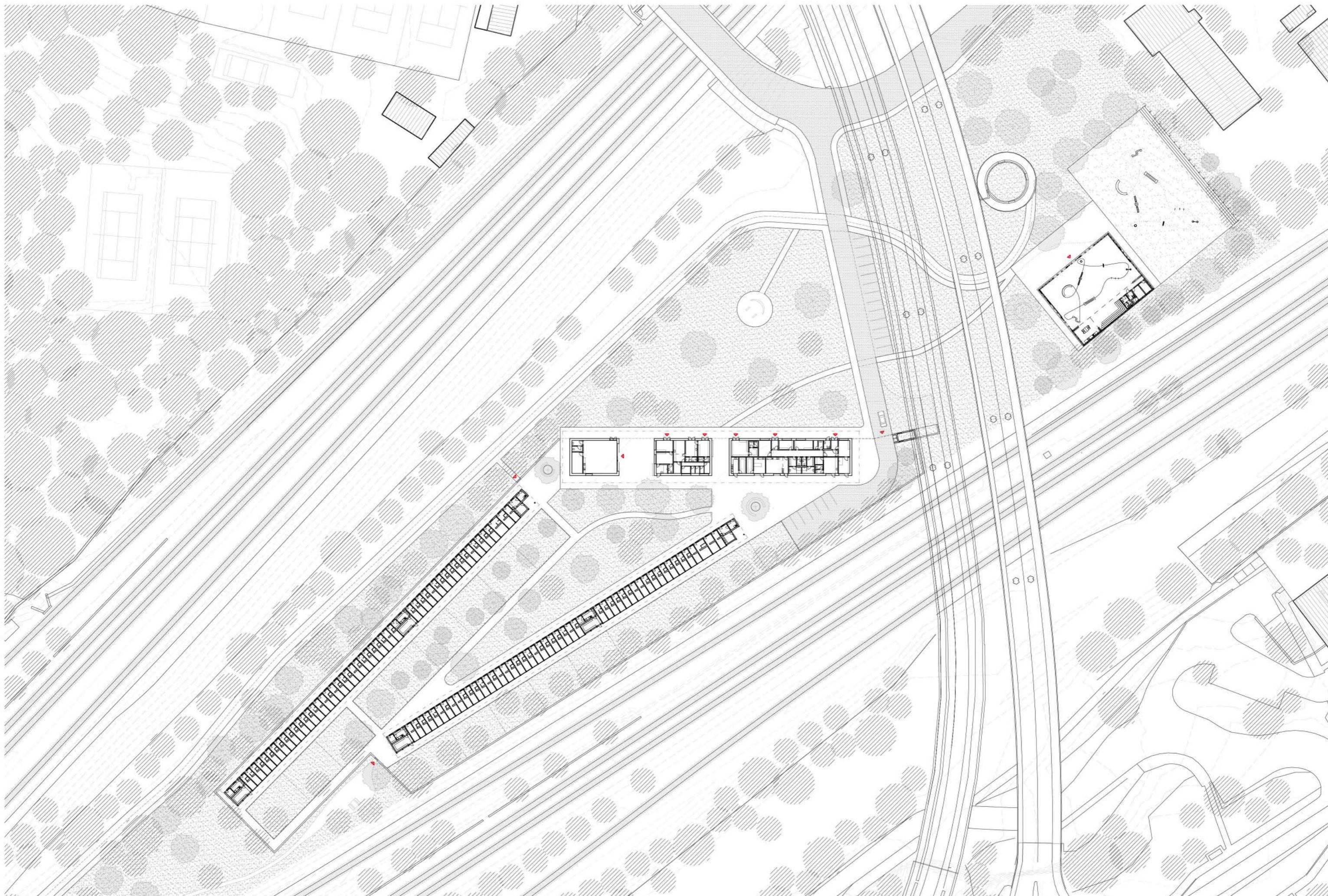
Pozemek se nachází na složité parcelě. Díky geometrii tras infrastruktury a jejich zauzlování je Mezitratí složité přístupným "ostrovem" odstříhnutým od okolí. Přístup na parcelu je možný třemi způsoby, příjezdovou cestou ze severu, podchodem u cyklostezky od Invalidovny a nebo kruhovou cyklo-rampou z estakády.

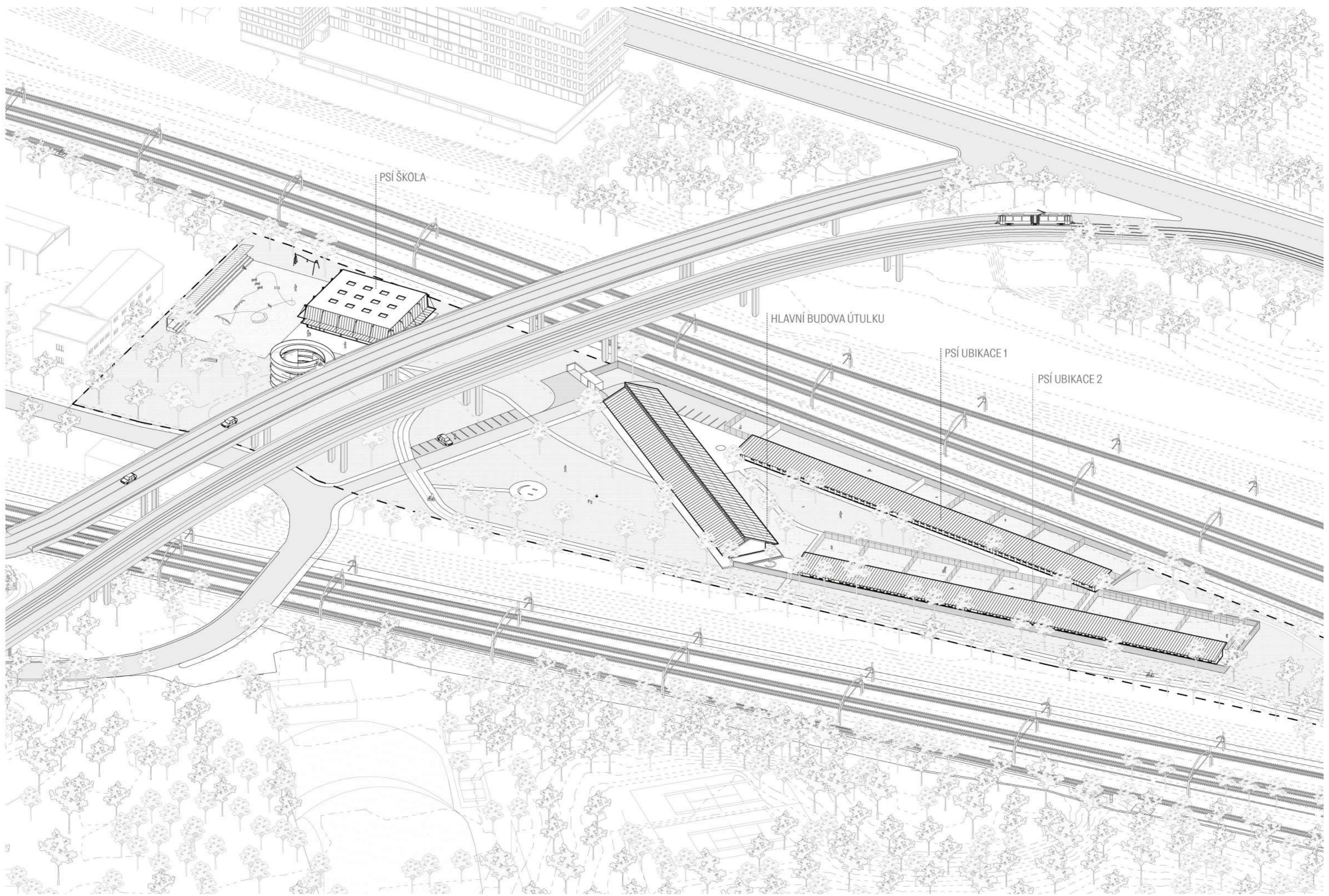
Důležitou roli v návrhu hraje rozmezí soukromého a veřejného prostoru. Orientací hlavní budovy se západní cíp Mezitratí uzavírá veřejnosti a areál tak využívá potřebné soukromí na provoz. Prostorově je návrh rozdělen do dvou částí. Komplex budov útulku je situovaný na západní straně pozemku, kde se nachází provozní budova útulku s veterinární ordinací a budovy kotců. Na východ od mostu je potom část veřejná se psí školou a agility cvičištěm. V prostoru pod estakádou, u příjezdové cesty, se nachází veřejné parkoviště. Předprostor hlavní budovy napojují pěší komunikací na psí školu. Hlavní budova reaguje na sevřenost pozemku otevřením průchodů ve hmotě, dlouhý dům tak není bariérou, ale umožňuje nahlédnout dovnitř areálu. Areál je díky provozním nárokům ohraničený zdí ze všech stran. Kompozice budov vytváří nádvoří. Ve dvoře se nachází výběhy a pobytové prostory pro zaměstnance útulku. Snahou je zaplnit prostor zelení, vytvořit příjemné prostředí pod stromy, které zároveň pomohou odhlučnit okolní vlakové dráhy.

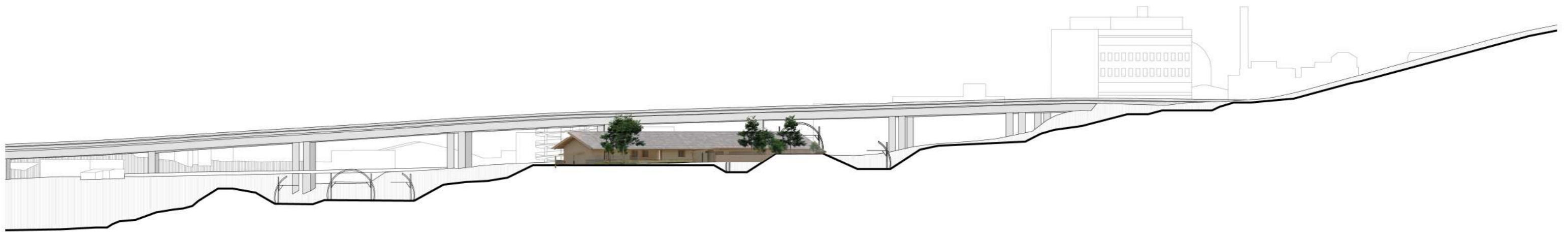














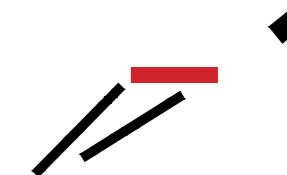
_4.b hlavní budova

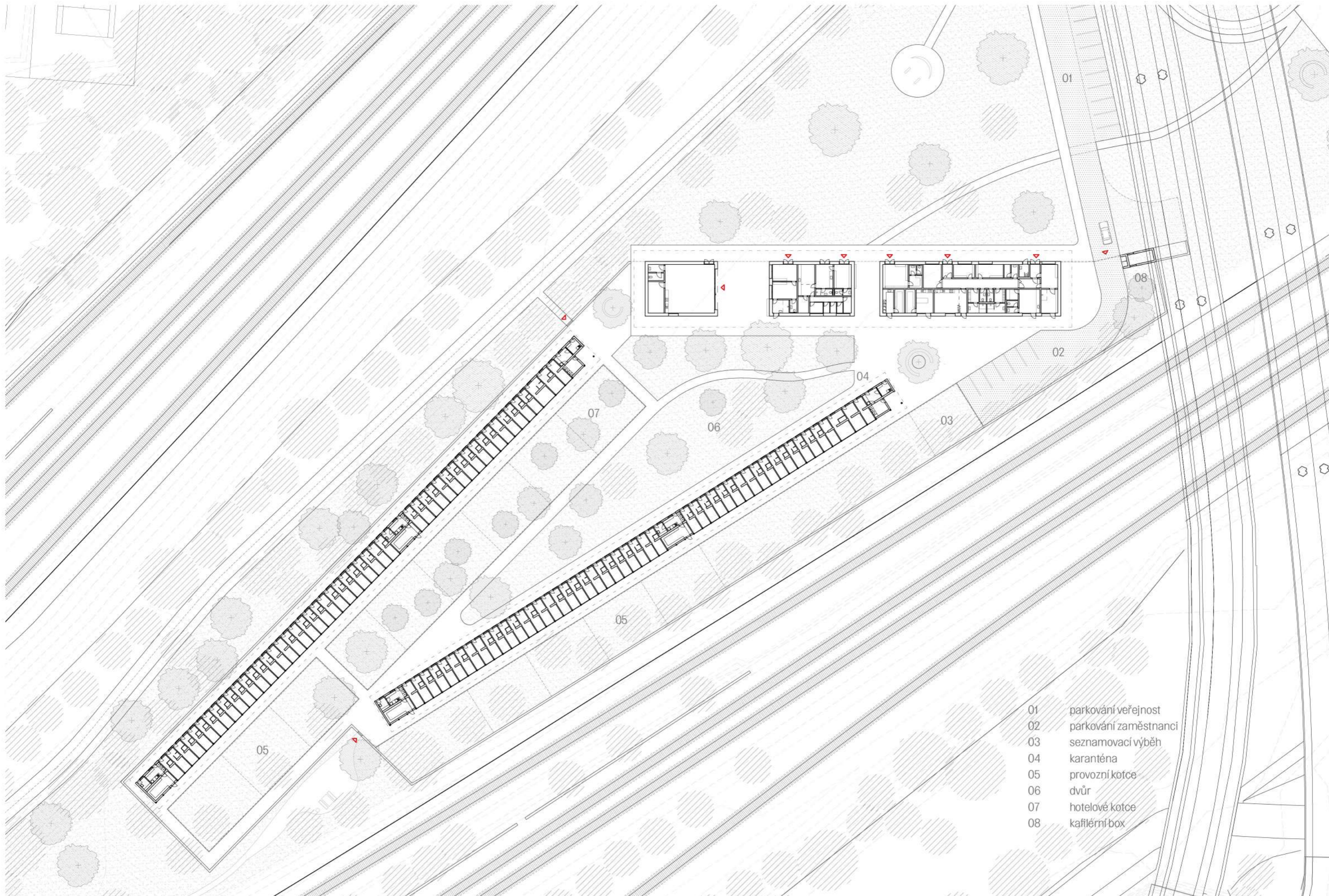
útulek, veterinární ordinace, psí hotel

Hlavní budova je jednou ze tří staveb útulku. Nachází se v ní kromě samotného útulku také veterinární ordinace, zverimex, psí hotel se službami a výuková místnost, např. pro návštěvy škol. Budova je orientovaná sever-jih a staví se k příjezdové cestě čelem. Její podlouhlá hmota je tak viditelná na první pohled při vstupu do Mezitratí. Budova svojí polohou ohraničuje západní cíp parcely a prostory za ní už jsou pouze soukromým areálem útulku.

Přízemní stavba se sedlovou střechou má přesah krokvi nad hřeben severní strany střechy, pod kterým se nachází střešní světlíky. Tím získává dům poutavou figuru. Zároveň přináší více světla do interiéru a poskytuje větší plochu pro umístění fotovoltaických panelů na obsluhu celého komplexu budov. Vstup do areálu je umožněn dvěma průchody. První průchod slouží jako hlavní vstup do útulku a druhý průchod je venkovním prostorem přidruženým k výukové místnosti. Ta se může otevřít do exteriéru krytého střechou.

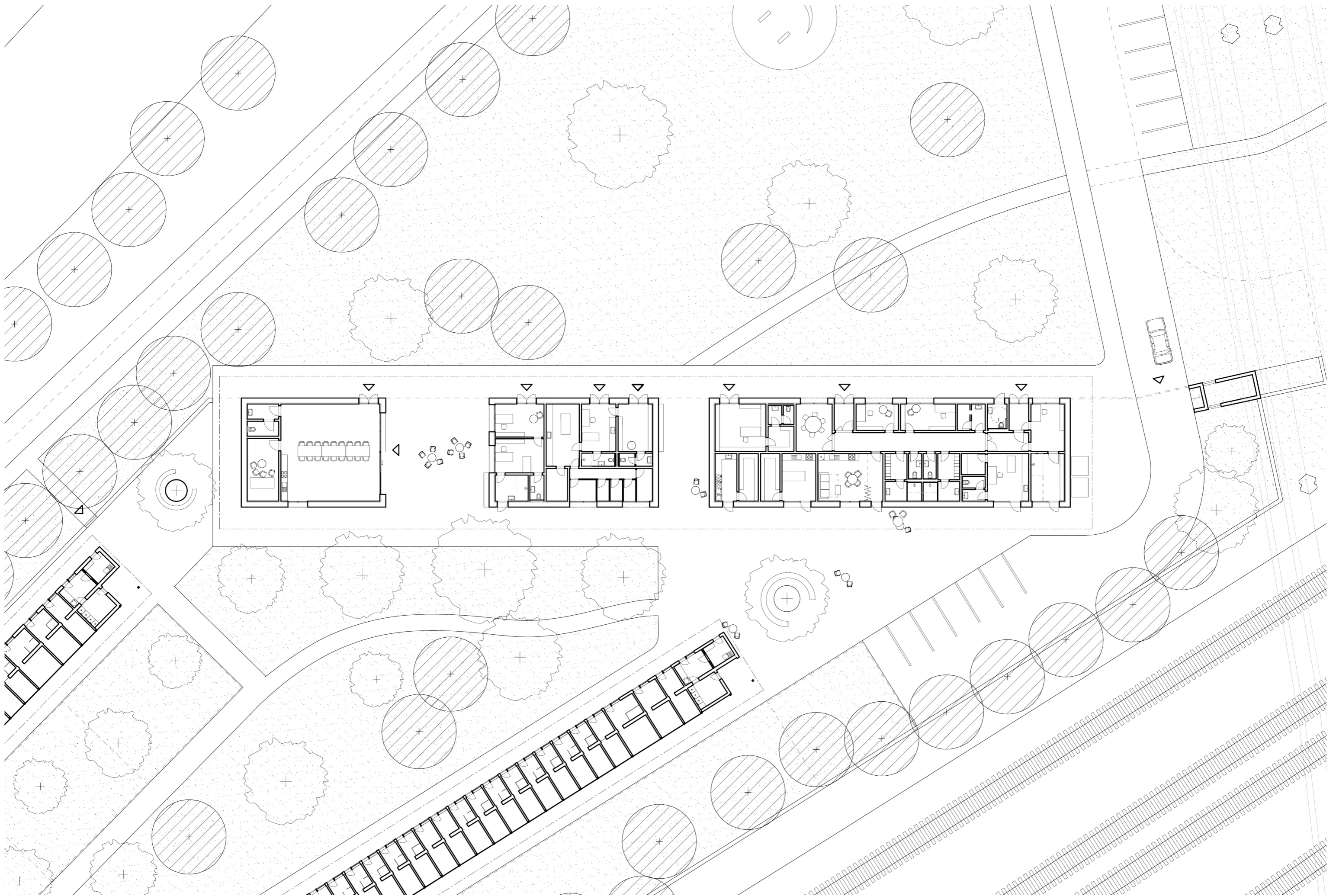
Nosná konstrukce domu je z panelů z dusané hlíny, posazena na betonovém soklu. Hliněné panely jsou zateplené minerální vatou. Alternativou je použití panelů z drcené slámy, které lépe zachovávají prodyšnost konstrukce. Tato konstrukce podpírá dřevěný krov s krokvemi rozměru 150 x 300 mm s roztečí 900 mm. Střecha má rozpon 10 metrů a její tuhost zajišťují táhla umístěná v každé třetí krokvi. Krov je pokrytý panely z vlnitého plechu. Dvoumetrový přesah střechy s nejnižším bodem ve výšce 2,7 metru vytváří krytý intimní prostor a zároveň chrání hliněnou konstrukci před deštěm. Dům je založený na železobetonových pásech s náběhy a desce tloušťky 250 mm.

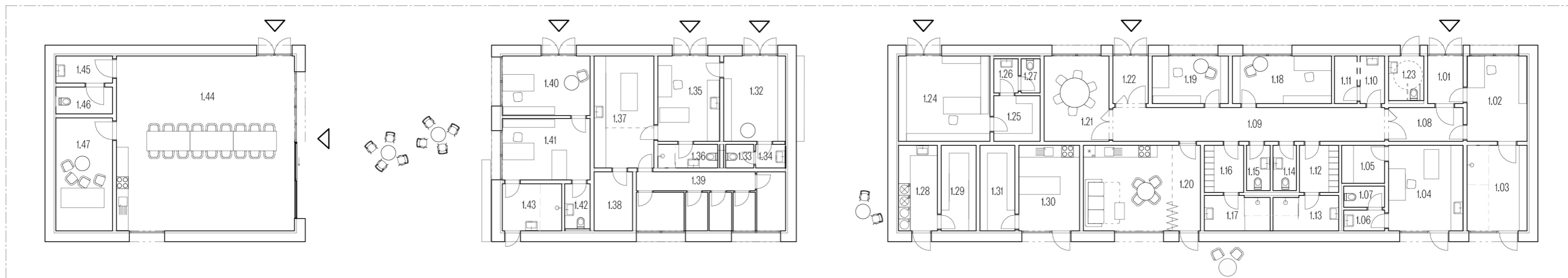




- 01 parkování veřejnost
- 02 parkování zaměstnanci
- 03 seznamovací výběh
- 04 karanténa
- 05 provozní kotce
- 06 dvůr
- 07 hotelové kotce
- 08 kafičerní box







1NP – AKCE

NÁZEV MÍSTNOSTI	ČÍSLO	PLOCHA
výuková místnost	1.44	80,67 m ²
wc zádveří	1.45	4,05 m ²
wc	1.46	3,94 m ²
sklad nábytku	1.47	16,59 m ²

1NP – VETERINA, HOTEL

NÁZEV MÍSTNOSTI	ČÍSLO	PLOCHA
čekárna	1.32	14,67 m ²
wc předsíň	1.33	1,29 m ²
wc	1.34	1,37 m ²
ordinace	1.35	14,65 m ²
wc/sprcha	1.36	2,75 m ²
operační sál	1.37	17,35 m ²
sklad léčiv	1.38	5,86 m ²
izolace	1.39	22,34 m ²
příjmací místnost	1.40	13,59 m ²
úpravna	1.41	13,57 m ²
wc	1.42	2,97 m ²
umývárna	1.43	7,24 m ²

1NP – ÚTULEK

NÁZEV MÍSTNOSTI	ČÍSLO	PLOCHA	NÁZEV MÍSTNOSTI	ČÍSLO	PLOCHA
zádveří	1.01	4,37 m ²	sprchy ženy	1.17	5,83 m ²
dispečink	1.02	13,31 m ²	kancelář ředitele	1.18	12,25 m ²
umývárna	1.03	13,31 m ²	kancelář	1.19	9,41 m ²
ošetřovna	1.04	16,50 m ²	denní místnost	1.20	25,91 m ²
sklad léků	1.05	4,21 m ²	zasedací místnost	1.21	14,36 m ²
wc předsíň	1.06	2,14 m ²	zádveří	1.22	4,37 m ²
wc	1.07	2,18 m ²	wc bezbariérové	1.23	4,08 m ²
filtr	1.08	6,54 m ²	zverimex/psí dobrotárna	1.24	20,22 m ²
chodba	1.09	23,86 m ²	sklad	1.25	5,48 m ²
úklidová místnost	1.10	3,03 m ²	wc předsíň	1.26	2,14 m ²
sklad	1.11	2,79 m ²	wc	1.27	1,68 m ²
šatna muži	1.12	4,80 m ²	prádelna	1.28	8,58 m ²
sprchy muži	1.13	5,83 m ²	sklad	1.29	7,72 m ²
wc muži	1.14	2,69 m ²	příprava krmiva	1.30	13,43 m ²
wc ženy	1.15	2,69 m ²	sklad	1.31	7,72 m ²
šatna ženy	1.16	4,80 m ²			

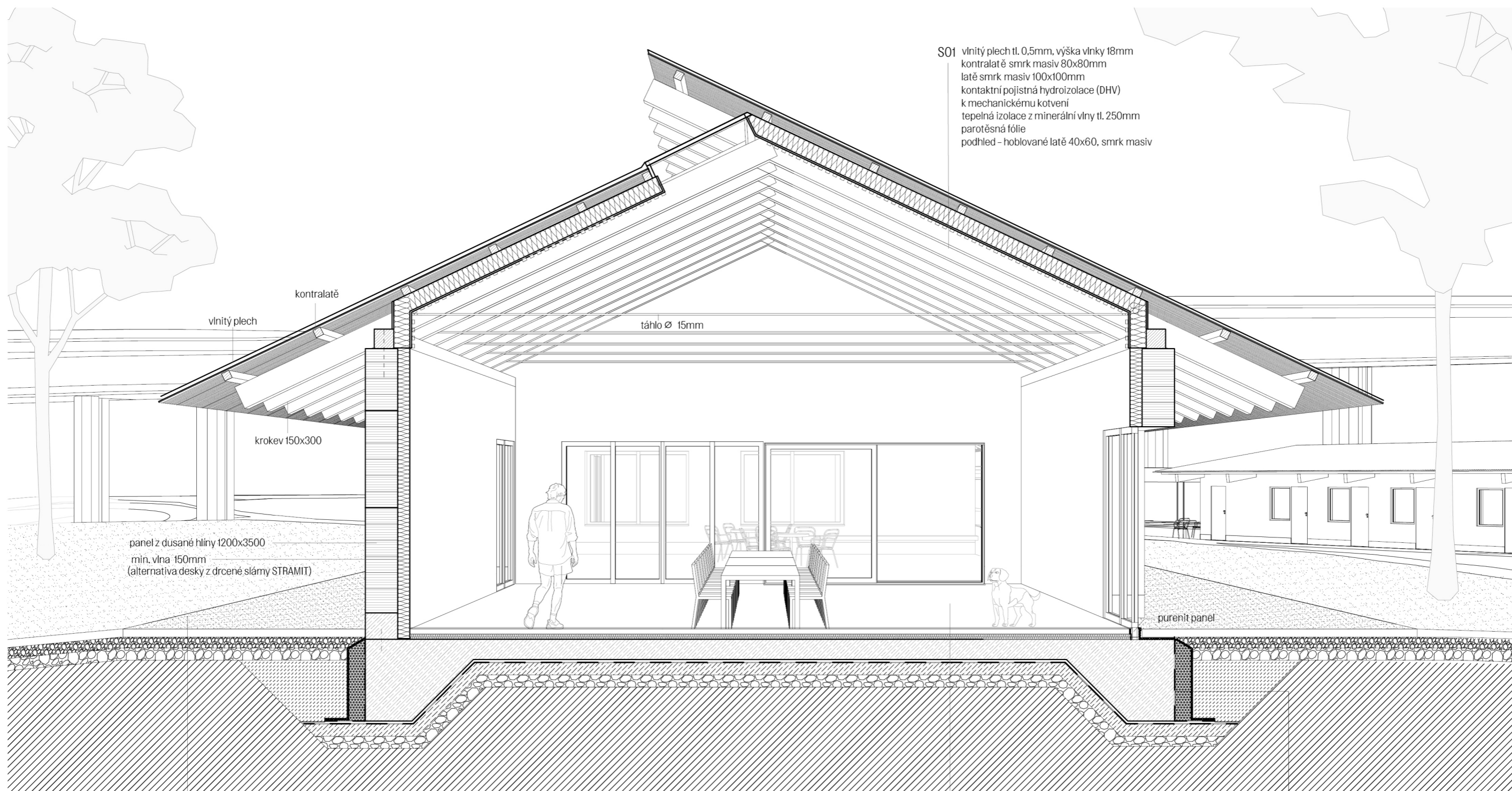




jižní pohled



severní pohled



S01 vlnitý plech tl. 0,5mm, výška vlnky 18mm
kontralatě smrk masiv 80x80mm
latě smrk masiv 100x100mm
kontaktní pojistná hydroizolace (DHV)
k mechanickému kotvení
tepelná izolace z minerální vlny tl. 250mm
parotěsná fólie
podhled - hoblované latě 40x60, smrk masiv

P02 velkoform. dlažba 500x500mm 100mm
pískové lože s příměsí zeminy 50mm
šterk frakce 8/16 100mm
hutněná šterkodř frakce 32/64 150mm
zhuštěný propustný zásyp -
rostlý terén -

P01 litá epoxidová stěrka protiskluzová 15mm
samonivelační stěrka 5mm
betonová mazanina se sítí 60mm
kročeťový útlum 70mm
ŽB základová deska z hydroizolačního betonu 250mm
ochranný cementový potěr 30mm
hydroizolační pás -
podkladní beton 150mm
zhuštěný šterkový podsyp 150mm
rostlý terén -

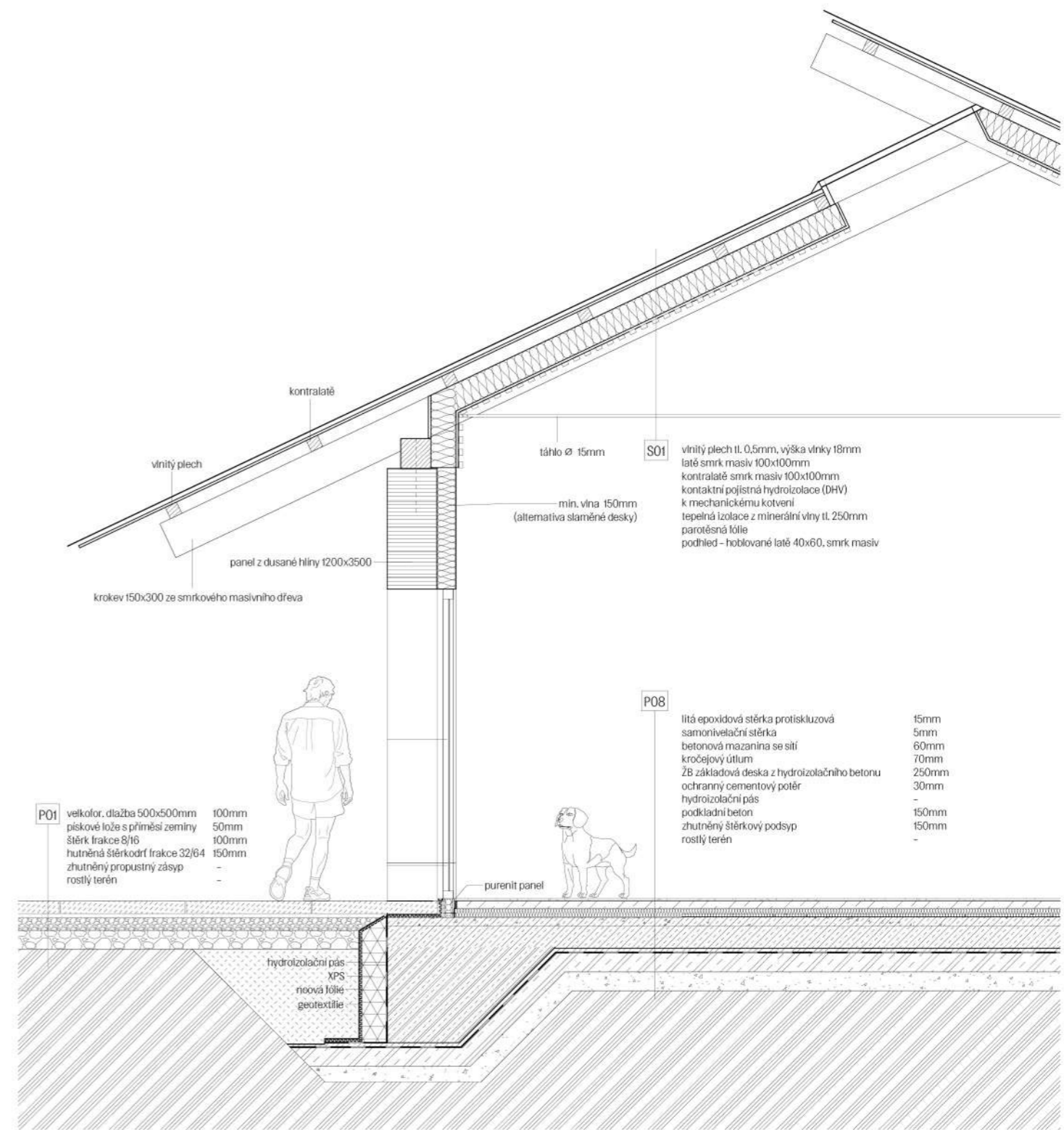
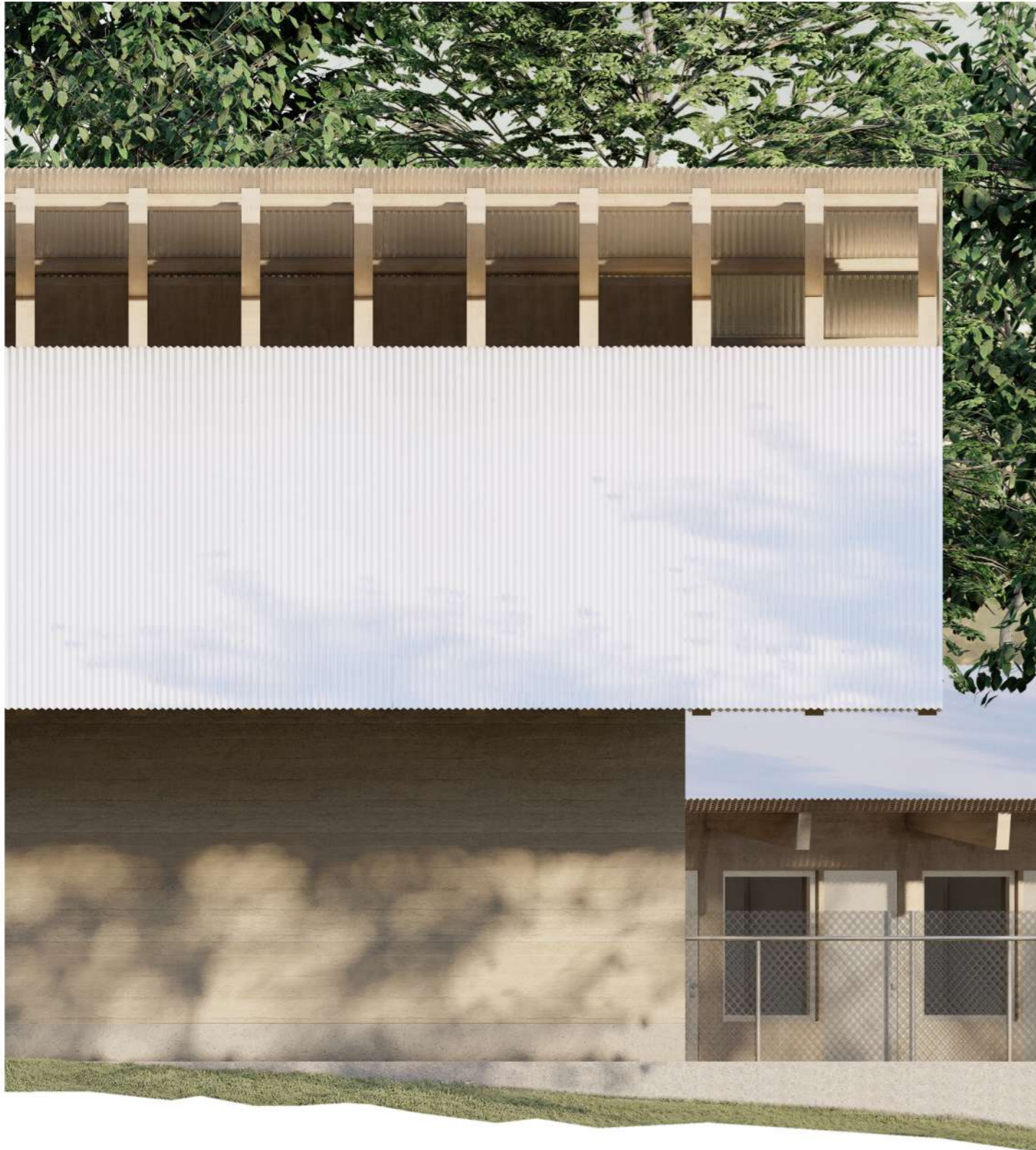
hydroizolační pás -
XPS 200mm
nopová fólie -
geotextilie -











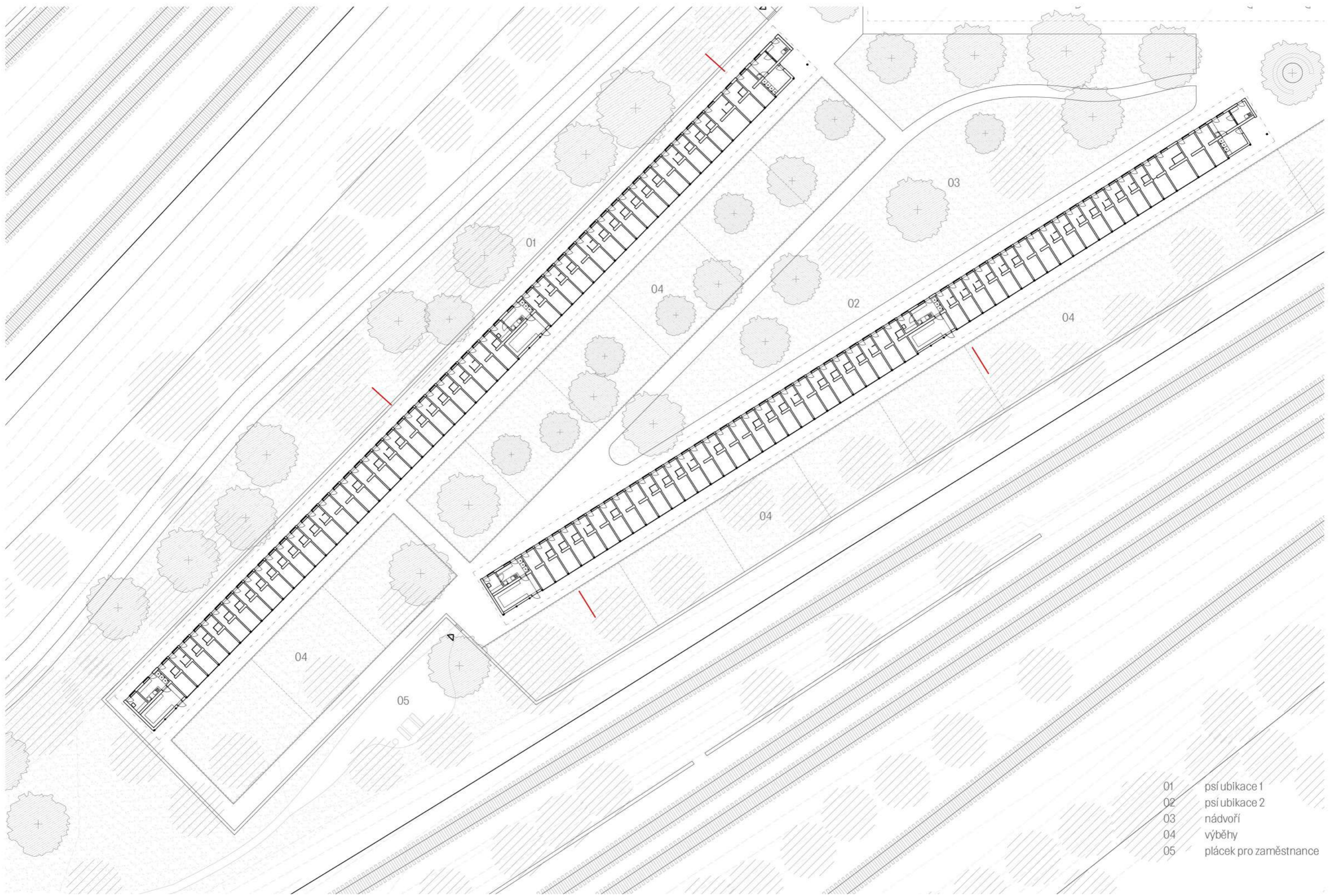
_4.c psí ubikace

Psí ubikace jsou rozděleny do dvou budov. V jižní budově se nachází karanténa navazující na příjem a ošetřovnu psů v hlavní budově. Kapacita karantény útulku je 15% celkové kapacity. V karanténě stráví pes zpravidla 7 dní a její ubikace jsou přímo napojeny na venkovní karanténní výběh oddělený od zbytku areálu zdi. V severní budově jsou provozní kotce a kotce hotelové. Jednotlivé ubikace jsou přístupné z exteriérové chodby. Stejně tak i zázemí umístěné v intervalech mezi kotci, kde se nachází sklad, přípravovna krmiva a dezinfekční filtr mezi karanténními a útulkovými kotci.

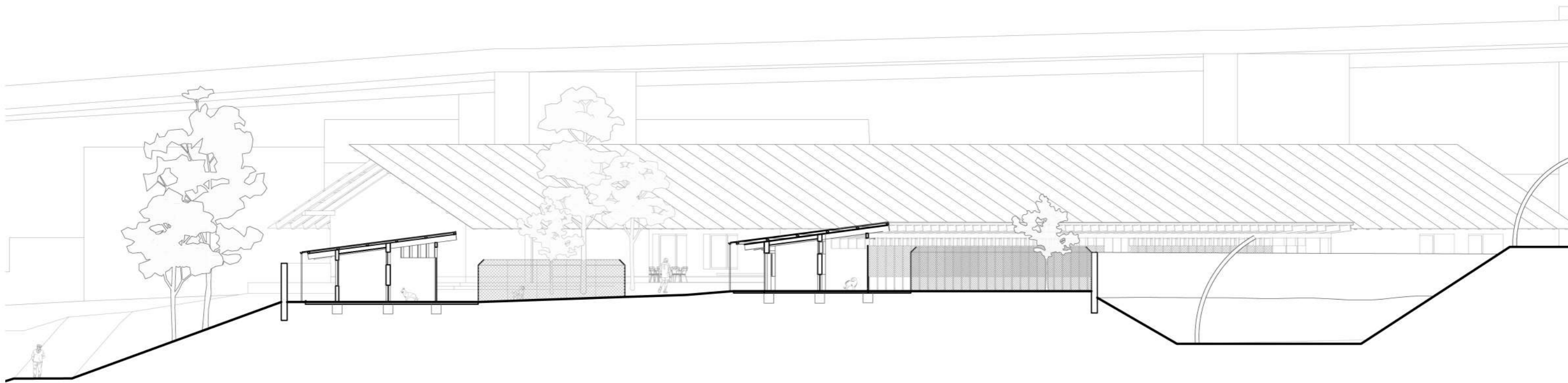
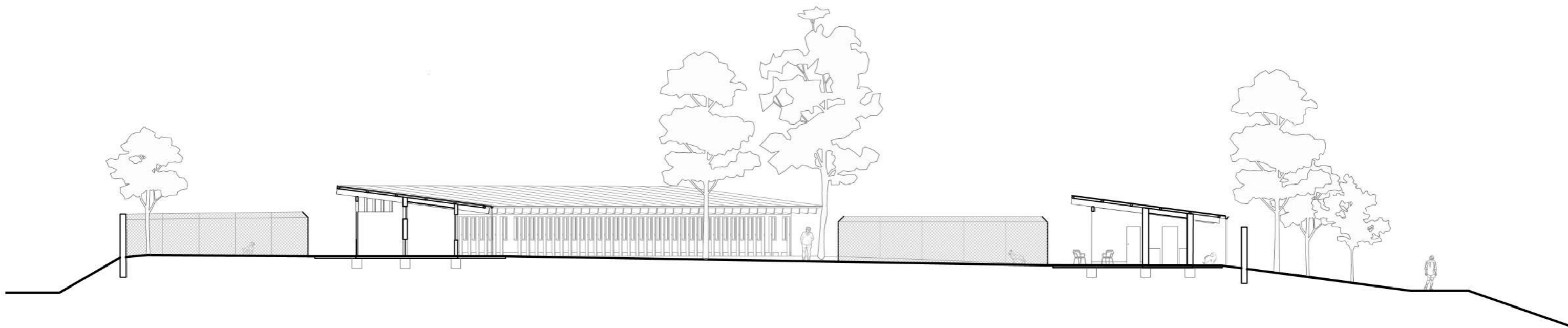
Kotec je rozdělen do dvou částí. Hlavní pobytová část uvnitř, kterou je možné vytápět topnými rohožemi v podlaze, které využívají solární energii. A část venkovní, která je psovi přístupná přes padací dveře, tzv. šubr. Ten se otvírá pomocí systému lanka s kladkou. V místnosti jsou dvě okna, která umožňují přirozené příčné větrání objektem. Venkovní část kotce navazuje přímo na výběh, který je společný pro cca 6 psů.

Konstrukčně se jedná o rámovou dřevostavbu v modulu 625 mm. Tento modul umožňuje efektivní výstavbu. Kotce je možné dimenzovat v tomto modulu na základě potřeb útulku. Minimální a univerzální šířka je 1875 mm. Další kotce, např. porodní, kotce pro velké psy nebo skupinové kotce, mohou mít rozměr 2500 mm, 3125 mm atd. Budova je obložena dřevěnými prkny, které lze v případě defektu jednoduše vyměnit. Vnitřek kotce je obložený plastovým recyklátem, který má dobrou odolnost, nenasákavost a umožňuje snadnou údržbu. Podlaha je provedena z lité cementové protiskluzové stěrky.

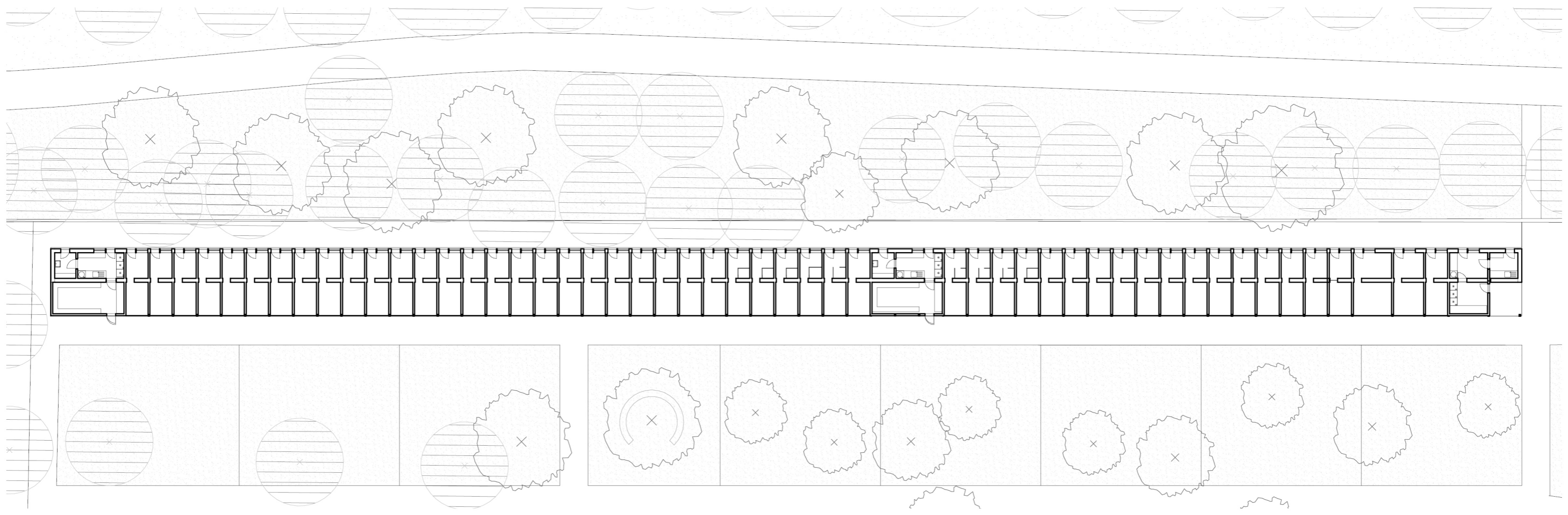




- 01 psí ubikace 1
- 02 psí ubikace 2
- 03 nádvoří
- 04 výběhy
- 05 plácek pro zaměstnance





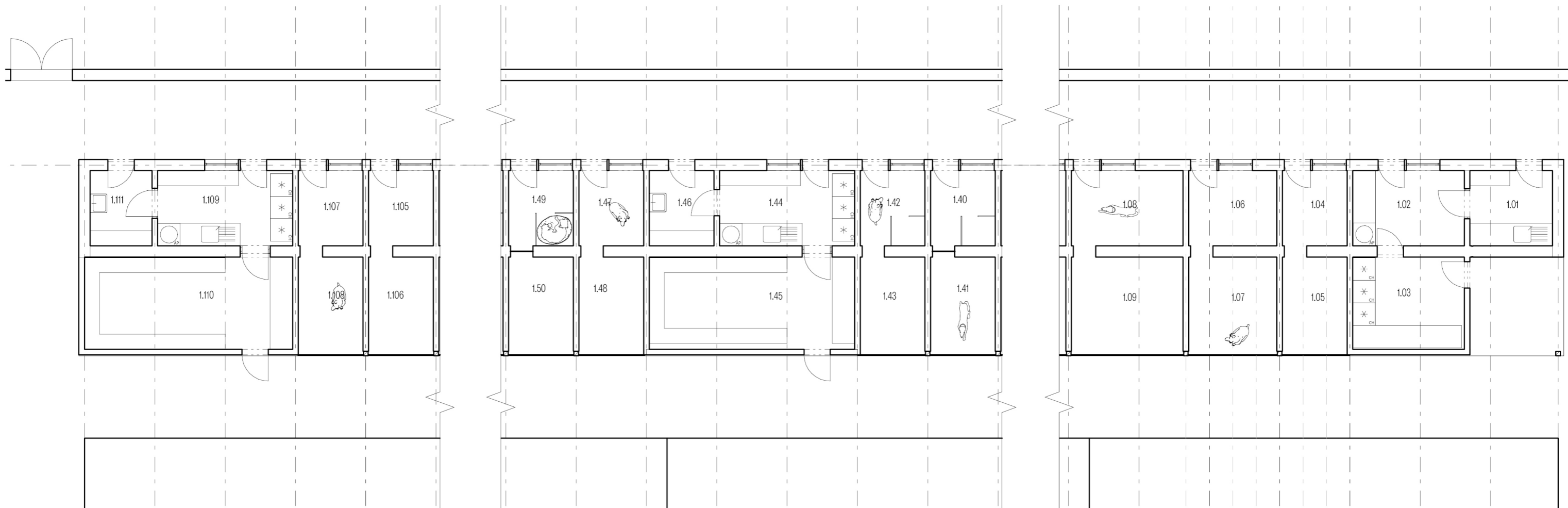




jižní pohled



severní pohled



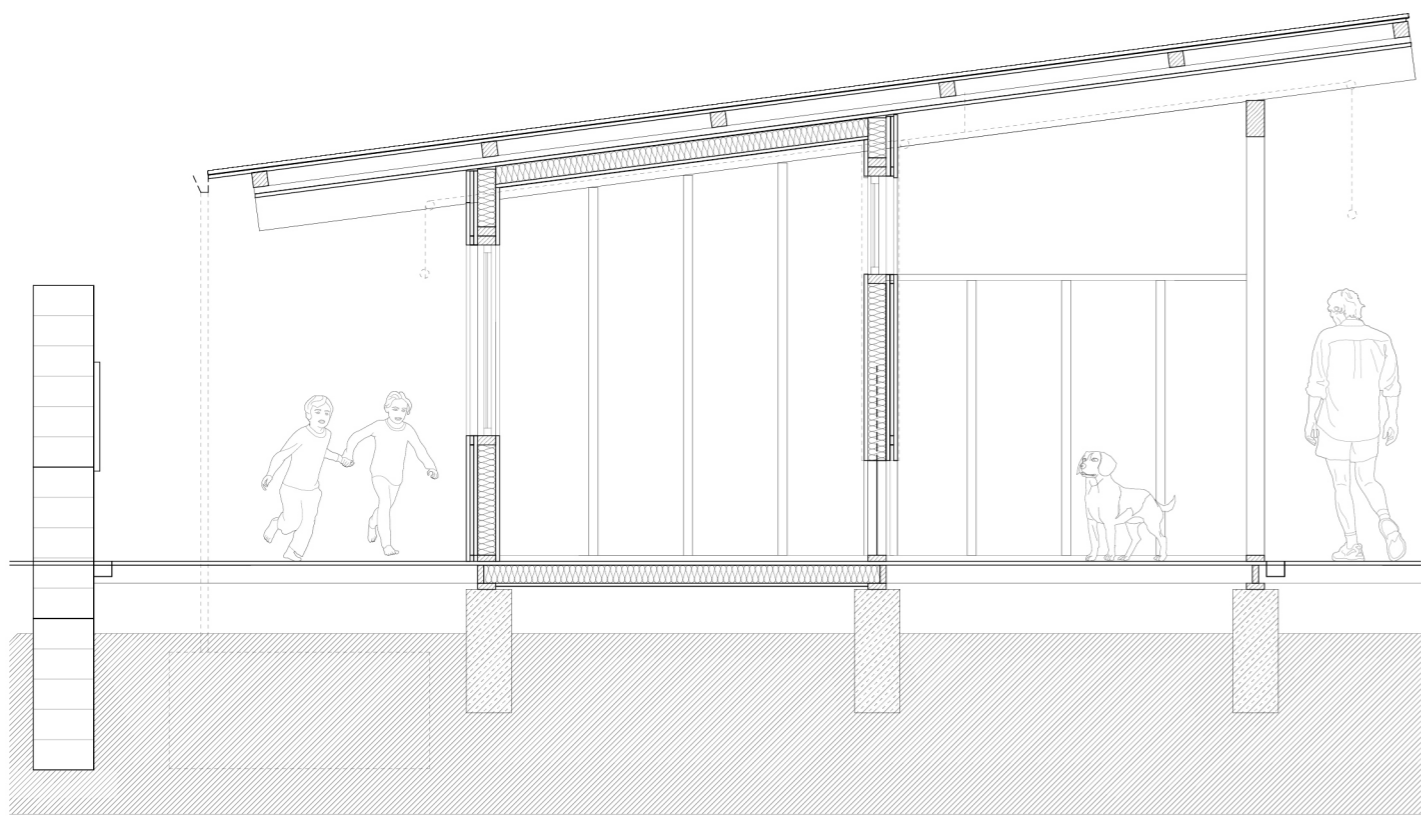
1NP - KOTCE

NÁZEV MÍSTNOSTI	ČÍSLO	PLOCHA
příprava krmiva	1.01	4,40 m ²
sklad	1.02	5,95 m ²
sklad krmiva	1.03	7,30 m ²
vnitřní část kotce	1.04	3,45 m ²
venkovní část kotce	1.05	4,48 m ²
vnitřní část kotce	1.06	4,70 m ²
venkovní část kotce	1.07	6,11 m ²
vnitřní část kotce	1.08	5,95 m ²
venkovní část kotce	1.09	7,73 m ²

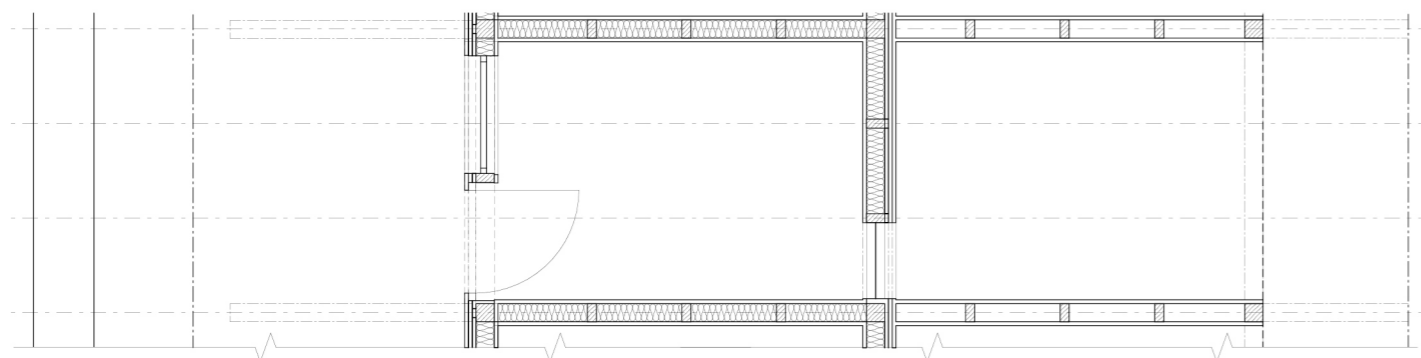
NÁZEV MÍSTNOSTI	ČÍSLO	PLOCHA
vnitřní část kotce	1.40	3,45 m ²
venkovní část kotce	1.41	4,48 m ²
vnitřní část kotce	1.42	3,45 m ²
venkovní část kotce	1.43	4,48 m ²
příprava krmiva	1.44	7,20 m ²
sklad krmiva	1.45	13,44 m ²
filtr	1.46	3,45 m ²
vnitřní část kotce	1.47	3,45 m ²
venkovní část kotce	1.48	4,48 m ²

NÁZEV MÍSTNOSTI	ČÍSLO	PLOCHA
vnitřní část kotce	1.49	3,45 m ²
venkovní část kotce	1.50	4,48 m ²
vnitřní část kotce	1.105	3,45 m ²
venkovní část kotce	1.106	4,48 m ²
vnitřní část kotce	1.107	3,45 m ²
venkovní část kotce	1.108	4,48 m ²
příprava krmiva	1.109	7,20 m ²
sklad krmiva	1.110	13,44 m ²
filtr	1.111	3,45 m ²

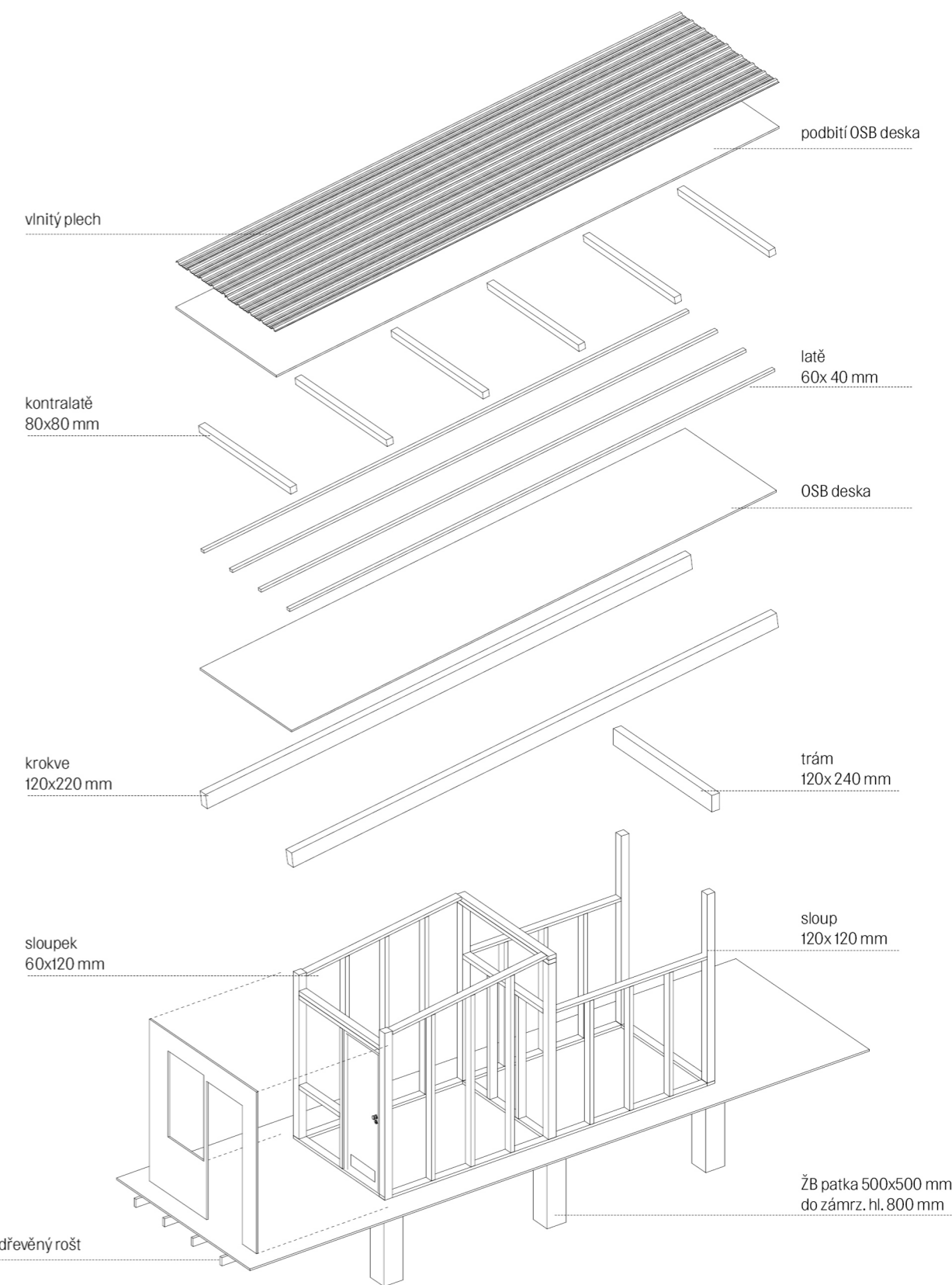




podélný řez 1:50



půdorys konstrukce 1:50



rozložená axonometrie 1:50





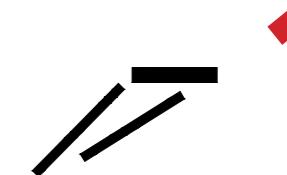


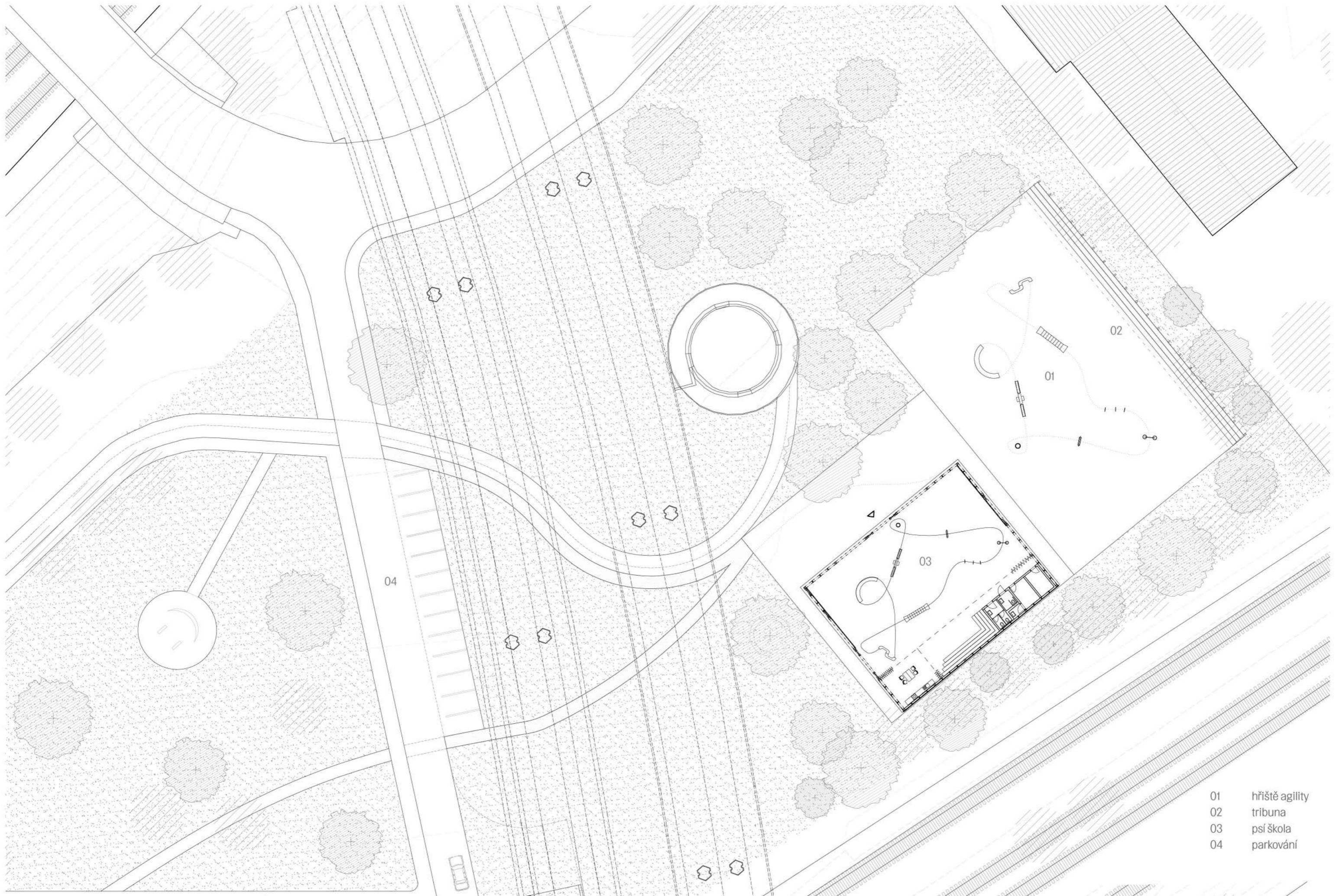
_4.d psí škola

Součástí návrhu je také psí škola. Jde o zařízení provozované soukromníkem v kooperaci s areálem útulku. Smyslem takového zařízení je vytvoření komunitního prostoru pro majitele psů, a zároveň umožňuje psy z útulku cvičit a socializovat, aby se zvýšila šance na jejich adopci. Hlavním prostorem je výcviková hala 340 m², malá učebna sloužící pro výuku teorie a zázemí; kuchyňka, wc a sklad náčiní.

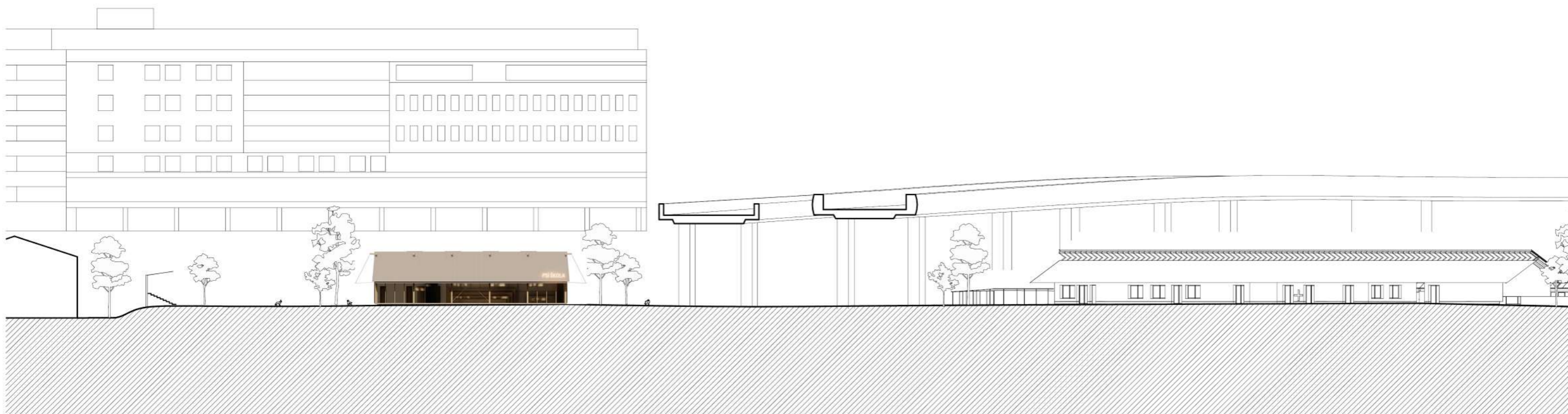
Hala navazuje na venkovní výcvikový prostor pro agility s tribunou. Objekt je ze západní strany v přímém kontaktu s estakádou, pod kterou se nachází parkoviště pro veřejnost. Halu je možné na noc zcela uzavřít pomocí fasádních prvků. Po otevření fasády je možné vysunout prosklené stěny nahoru a hala se tak stává průchozí ze tří stran.

Konstrukčně se jedná o dřevostavbu, která je zateplená (minerální vatou) a nevytápěná. Tím vzniká temperovaný prostor, který je možné využívat i v zimě, což je primární motiv takové stavby. Větrání v hale je navrženo pomocí vzduchotechniky, která může halu i přitápět. Denní světlo při uzavření fasády proniká do haly dvanácti světlíky. Na střeše se nachází také fotovoltaické panely, které umožňují osvětlení v hale a provoz zázemí a vzduchotechniky. Nosná konstrukce je tvořena KVH hranoly v pravidelném modulu 1,2 m. Systém svislých a vodorovných prvků je založený na železobetonové desce tloušťky 250 mm s náběhovými pasy po obvodu. Střešní nosníky ze sbíjených příhradových nosníků mají rozpon 24 metrů. Fasáda školy je z vlnitého plechu, kterou nese vlastní dřevěná rámová konstrukce. Spodní část fasády je mobilní a při provozu může být vyklopená směrem nahoru pomocí automatizovaného systému lan a motoru přichyceného k příhradové konstrukci. Při zavření se fasáda sklopí do svislé polohy a chrání tak prosklenou fasádu a z objektu se stává na pohled "plechová krabice". Podlaha uvnitř haly je pokrytá pryžovým granulátem EPDM s pojivem z PU a je tak přizpůsobená polštářkům psích tlapek.

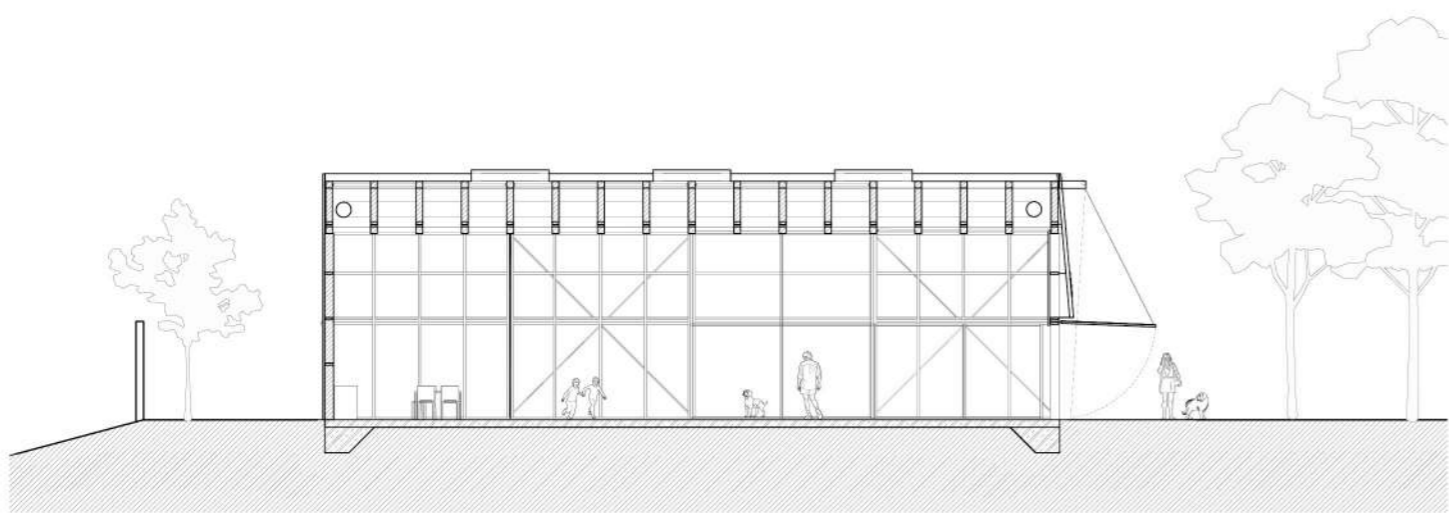




- 01 hřiště agility
- 02 tribuna
- 03 psí škola
- 04 parkování



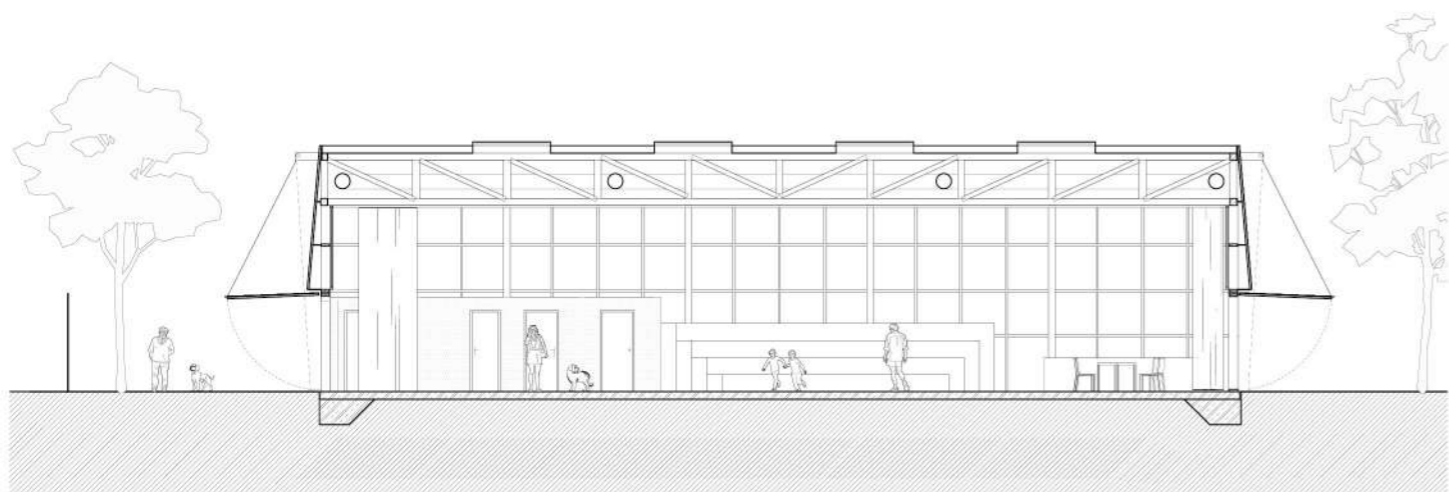




příčný řez 1:200



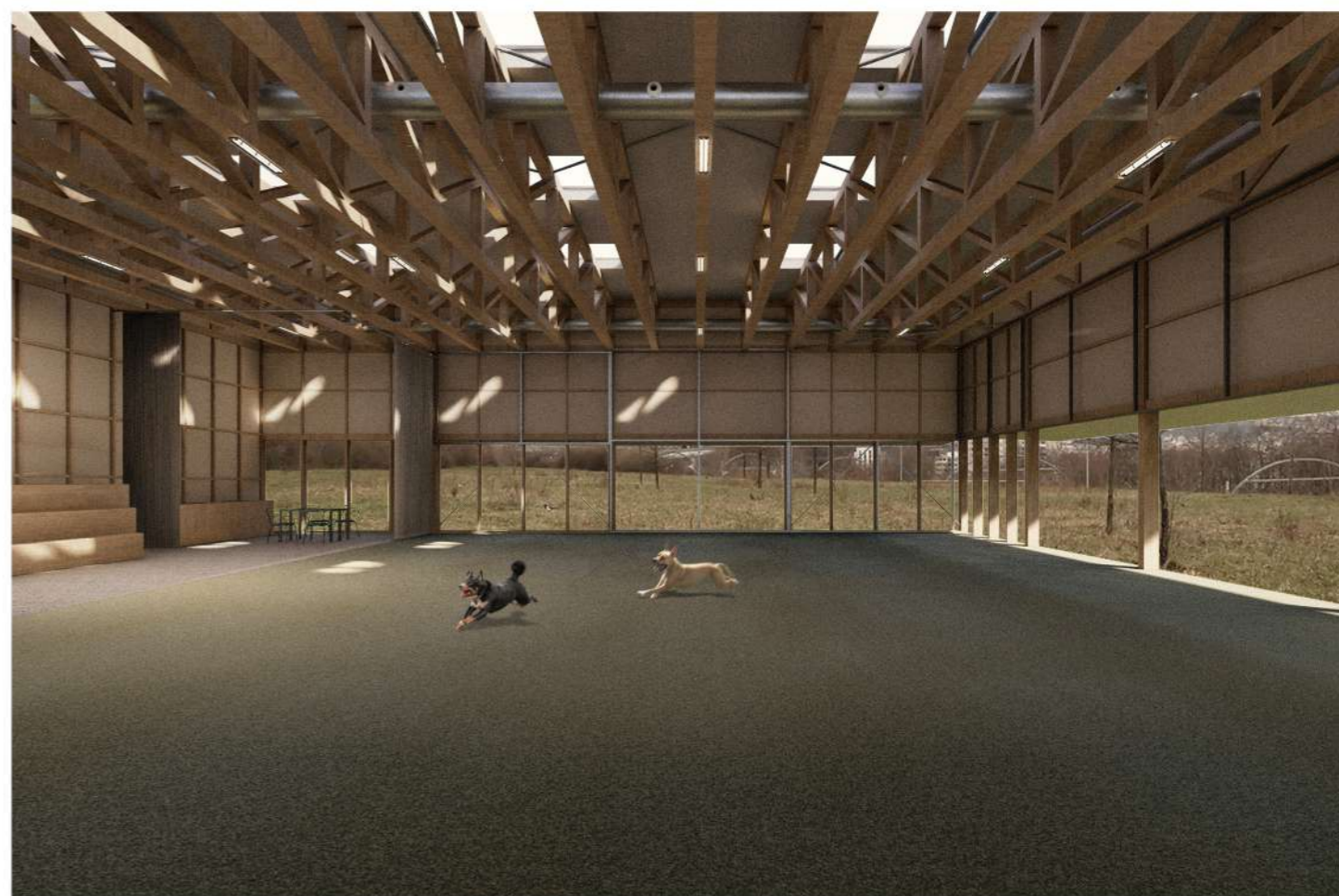
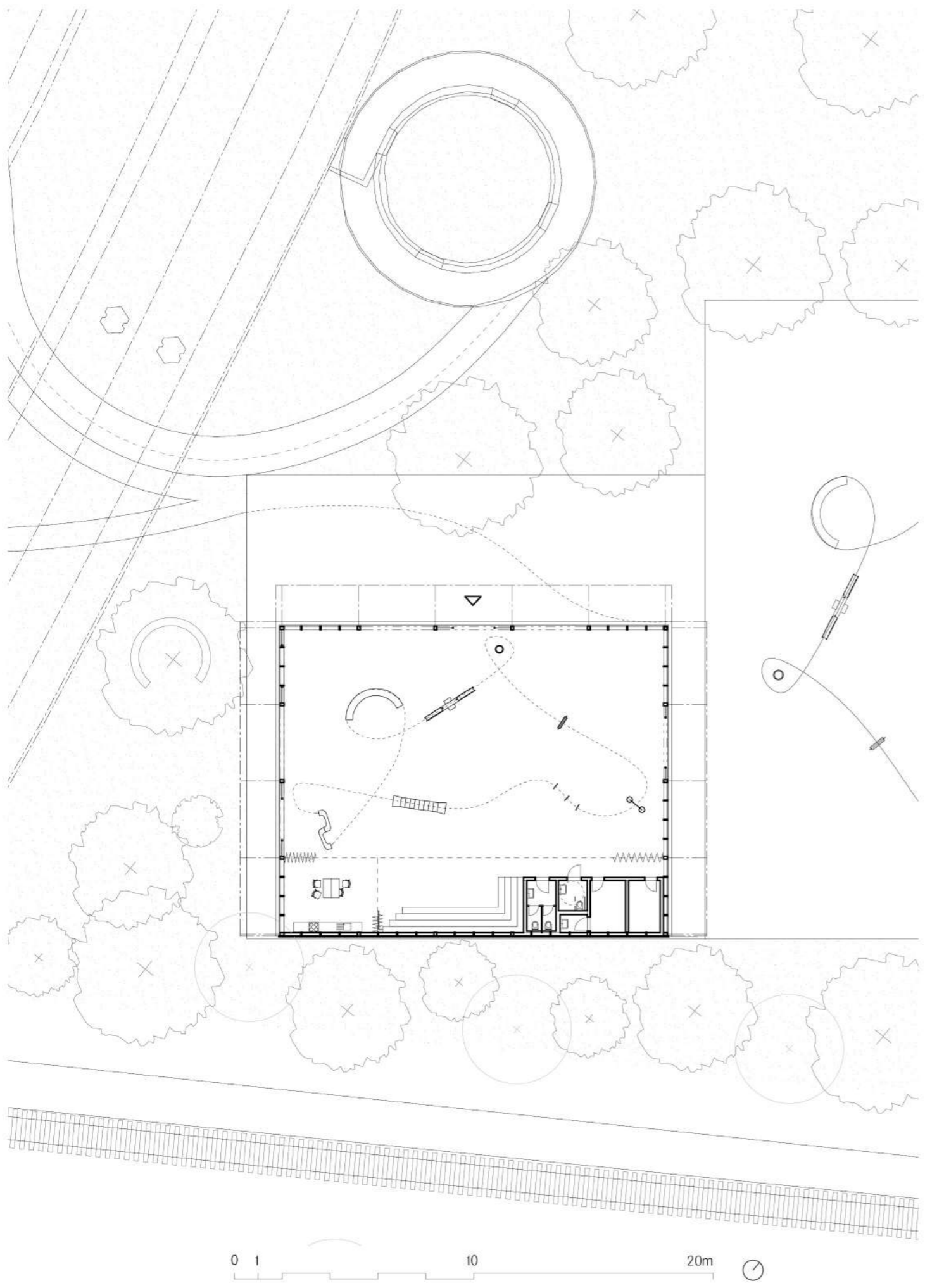
pohled při otevření 1:200

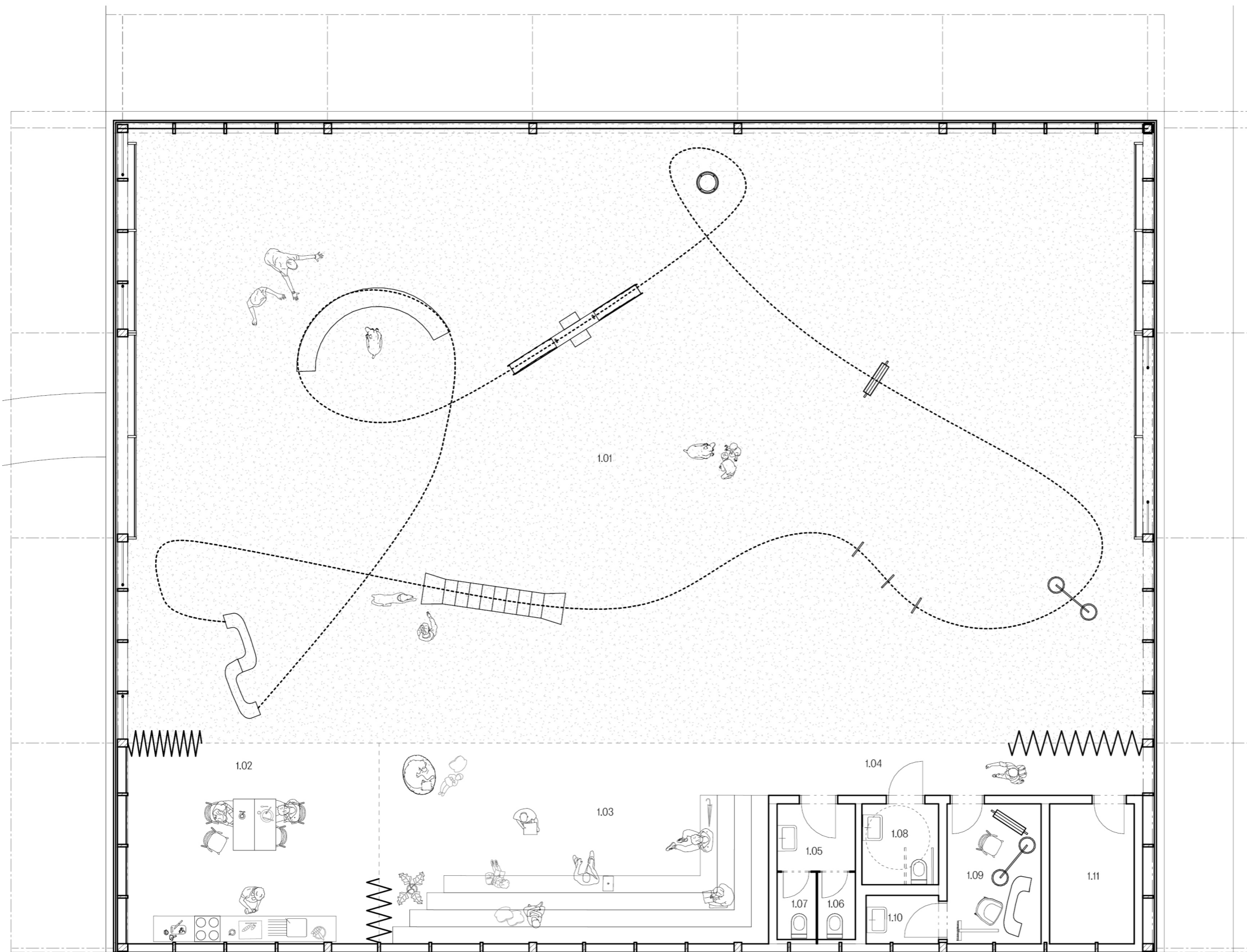


podélný řez 1:200



pohled při zavření 1:200

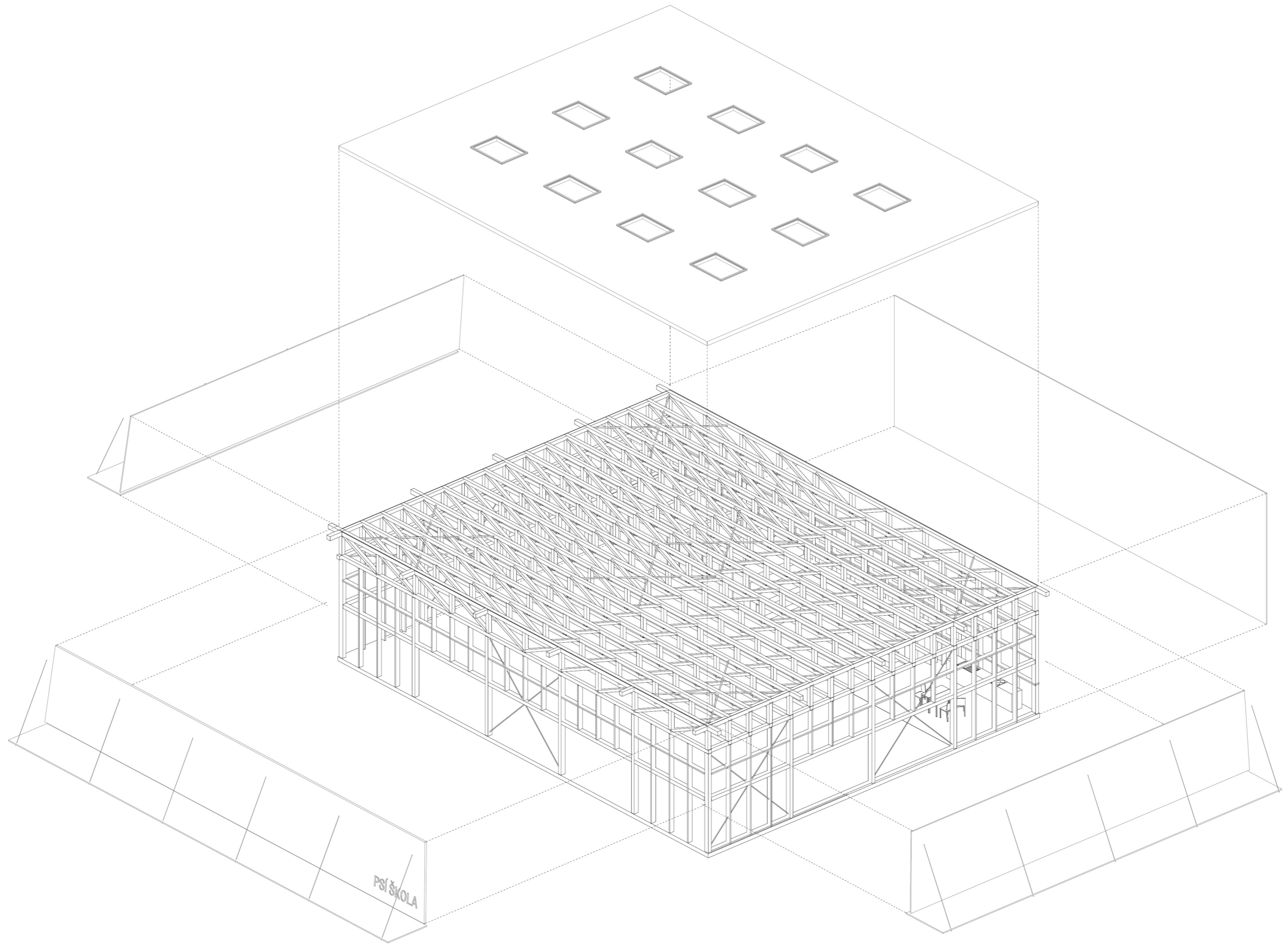


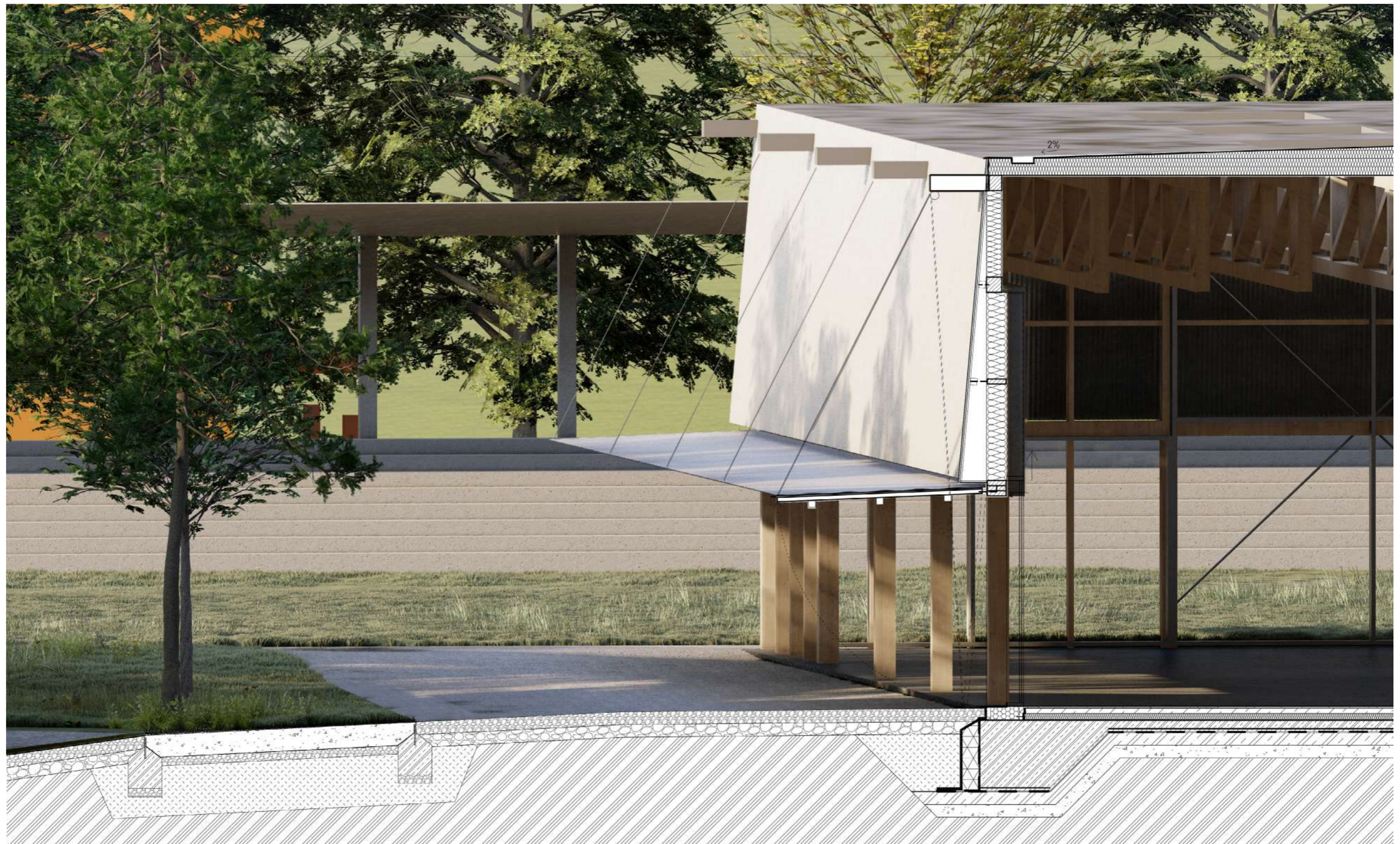


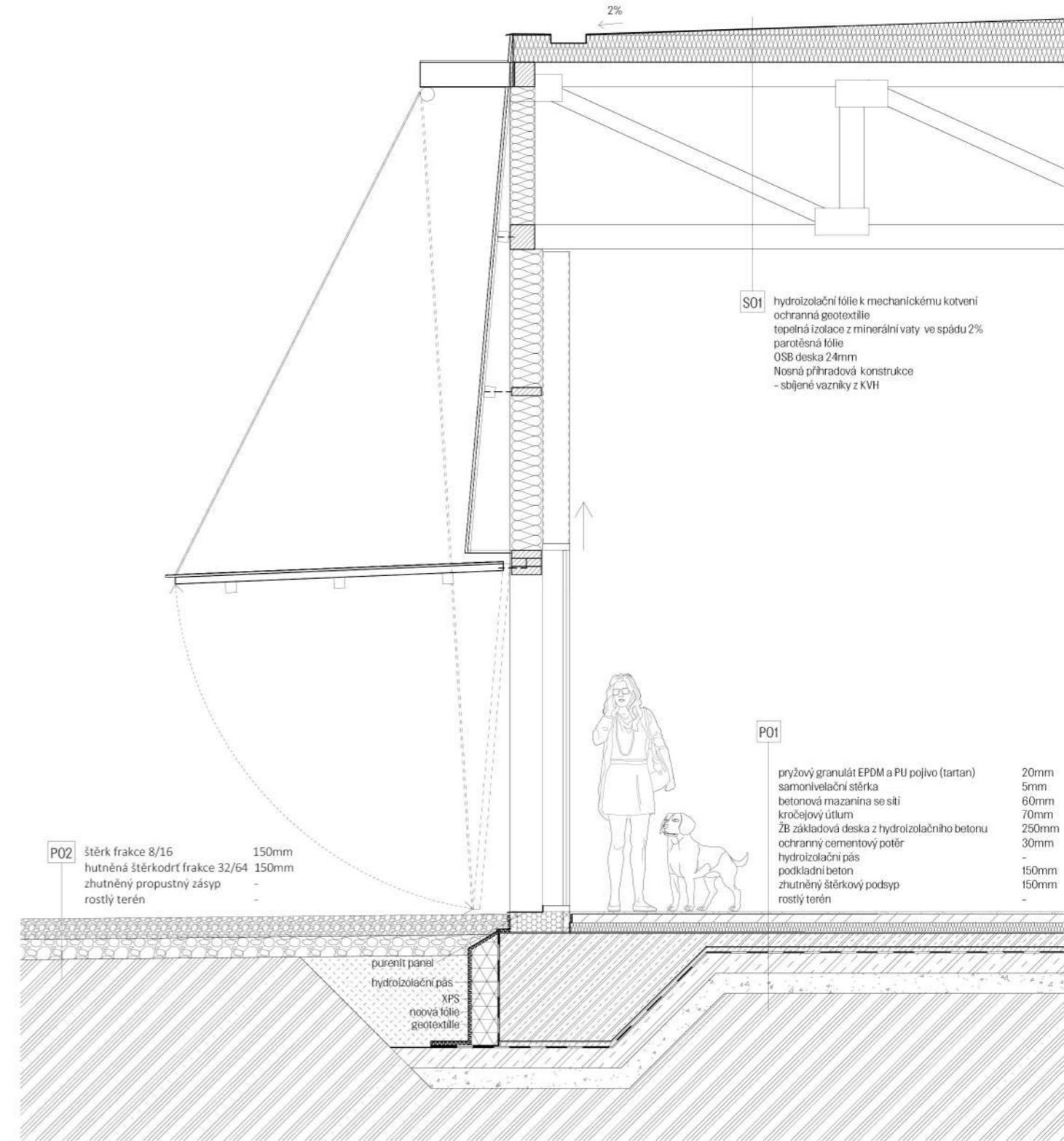
1NP – PSÍ ŠKOLA

NÁZEV MÍSTNOSTI	ČÍSLO	PLOCHA
výcviková hala	1.01	339,82m ²
kuchyňka	1.02	27,83m ²
teorie	1.03	42,86m ²
komunikace	1.04	10,75m ²
wc předsíň	1.05	2,89m ²
wc	1.06	1,45m ²
wc	1.07	1,45m ²
wc bezbariérové	1.08	3,40m ²
sklad agility	1.09	7,20m ²
úklid	1.10	1,92m ²
technická místnost	1.11	6,48m ²









_4.e bilance ploch a kubatur

Plocha řešeného území	37 500 m ²
Plocha pozemku ve vlastnictví útulku	8008 m ²
Plocha pozemku ve vlastnictví psí školy	1933 m ²
HPP (hrubá podlažní plocha) celkem:	2244,20 m ²
ČPP (čistá podlažní plocha) celkem:	1855,34 m ²
HPP hlavní budovy	618,75 m ²
ČPP hlavní budovy	479,78 m ²
HPP ubikace	1151,11 m ²
ČPP ubikace	929,51 m ²
HPP psí školy	474,37 m ²
ČPP psí školy	446,05 m ²
Kubatura hlavní budovy:	1423,3 m ³
Kubatura ubikace:	2925 m ³
Kubatura psí školy:	2852 m ³
Kubatura celkem:	7200,3 m ³
ČPP kotce pro jednoho psa	7,93 m ²
Počet kotců	~ 100
Parkovací stání pro veřejnost	12
Parkovací stání pro zaměstnance útulku	6



_5.a prohlášení autora

konzultace:

Pozemní stavitelství – Ing. Miloš Rehberger

Požární bezpečnost – Doc. Ing. Daniela Bošová Phd.

MěVS v Praze SVS – vedoucí oddělení péče o pohodu zvířat, MVDr. Alžběta Stárková

Vedoucí Útulku pro zvířata v nouzi, Plzeň – Petr Kokoška

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT: Bc. Sandro Nanič
AR 2020/2021, ZS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:
(ČJ) ÚTULEK MEZITRATÍ – ARCHITEKTURA PÉČE

(AJ) DOG SHELTER

JAZYK PRÁCE: ČESKÝ

Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský	Ústav: 15119 Ústav Urbanismu
Oponent práce:	Ing. arch. Martin Jančok	
Klíčová slova (česká):	pes, útulek, péče, psí škola, komunita, agility, Mezitratí	
Anotace (česká):	Jak navrhnout dům na složité parcele v centru města, v sevření dopravních tepen, jehož smyslem je pečovat o opuštěná a toulavá zvířata? Ve své práci se zabývám otázkami, jak by měl takový útulek vypadat, provozně fungovat a jak by měl být vnímán veřejností. Domnívám se, že by útulek neměl být příliš nablýskaný a drahý, ale zároveň ani laciný. Chtěl bych, aby ho společnost brala vážně a vzbuzoval pozornost a vyvolával otázky. Hledám také standard jednotky pro bydlení psa, jaké jsou jeho nároky a požadavky na život a jaké jsou funkční požadavky samotného útulku. Je možné pomocí kvalitního návrhu zkrátit pobyt psa v útulku? Navrhuji komplex tří staveb v soukromém areálu. Hlavní budovu útulku, ve které se nachází také veterinární služba a psí hotel, a dvě budovy kotců. Areál doplňuji o psí školu a agility cvičiště pro veřejnost. Smyslem takového zařízení je vytvoření komunitního prostoru pro majitele psů, a zároveň umožňuje psy z útulku cvičit a socializovat, aby se zvýšila šance jejich adopce.	
Anotace (anglická):	How to design a house on a challenging plot in the centre of the city, surrounded by traffic flows, with the purpose of taking care of abandoned and stray animals? In my work, I address the questions of what such a shelter should look like, how it should operate, and how it should be perceived by the public. I believe that a shelter should not be too fancy and expensive, but at the same time not cheap either. I would like it to be taken seriously by society and to attract attention and raise questions. I'm also looking for the standard of the unit to house the dog, what its requirements are and what the functional requirements of the shelter itself are. Is it possible to shorten a dog's stay at the shelter through good design? I am designing a complex of three buildings on a private site. The main shelter building, which also houses the veterinary service and the dog hotel, and two kennel buildings. I am adding a dog school and an agility training area for the public. The purpose of such a facility is to create a community space for dog owners, while allowing shelter dogs to be exercised and socialized to increase their chances of adoption	

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou 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 24.5.2023

podpis autora-diplomanta



_5.b seznam výkresů

47	ptačí perspektiva, zákres do fotografie z dronu
48-49	Situace širších vztahů 1:6000
50-51	Situace 1:2000
52-53	situace 1:800
54-55	axonometrie 1:800
56-57	urbanistické řezy/veduty 1:1000
58-59	ptačí perspektiva, zákres do fotografie z dronu
61	vizualizace - dvůr
62-63	situace 1:600
64-65	vizualizace - severní pohled
66-67	půdorys 1:350
68-69	půdorys 1:200
70-71	pohledy 1:200
72-73	perspektivní řez 1:50
74-75	vizualizace - detail domu
76	vizualizace - průchod
77	vizualizace - průchod
78-79	vizualizace - dvůr
80-81	řezopohled 1:200
82-83	konstrukční detail 1:50
85	vizualizace - výběh
86-87	situace 1:400
88-89	řezy 1:200
90-91	vizualizace - výběh
92-93	půdorys 1:300
94-95	pohledy 1:300
96-97	půdorys 1:100
98-99	vizualizace - čelní pohled
100	podélný řez 1:50
100	půdorys konstrukce 1:50
101	rozložená axonometrie 1:50
102	vizualizace - detail čelní fasády
103	vizualizace - detail fasády
104-105	řezopohled 1:100

107	vizualizace - čelní pohled
108-109	situace 1:500
110-111	urbanistický řez 1:500
112-113	vizualizace - pohled od útulku
114	příčný řez 1:200
114	podélný řez 1:200
115	pohled při otevření a zavření 1:200
116	půdorys 1:300
117	vizualizace - interiér
118-119	půdorys 1:100
120-121	vizualizace - návaznost na venkovní agilitu
122-123	axonometrie - schéma konstrukce 1:200
124-125	řezopohled 1:50
126-127	detail fasády 1:30
129	vizualizace - noční

_5.c zdroje

INTRO 19– Hlína. 2023. NAOS, 2023. ISSN 2570–7744

MINKE, Gernot. *Building with earth: design and technology of a sustainable architecture*. Basel: Birkhäuser, 2006. ISBN 978–3–7643–7477–8.

Státní veterinární správa [online]. Dostupné z: <https://www.svscr.cz/registrovane-subjekty-svs/registrovane-utulky-pro-zvirata/>

View of The Guidelines for Standards of Care in Animal Shelters. [online]. Dostupné z: <https://jsmcah.org/index.php/jasv/article/view/42/19>

interní analýzy vypracované kolektivně v ateliéru Kuzemský Kunarová v průběhu LS 2023:

Martin Řezáč, Matěj Přiman
Mapové podklady

Ondřej Toman, Mikuláš Molitor
Doprava

Anna Mahdalová, Karolína Hausenblasová
Historie

Matěj Fiedor, Eva Dzurillová, Eliška Cibulková
Parter, povrchy, landscape

Robert Kapica, Natálie Vedralová
Krajina, zeleň

Michaela Ivašková, Natálie Finsterlová, Radovan Marek
Aktivity, služby, funkce

Lukáš Radda, Matouš Fuksa
Budoucnost

Obrazové zdroje:

1–7: fotografie semestrálního zadání, autor: Michal Kuzemský

8: Ortofotomapa Prahy [online]. Opendata | Geoportál hl. m. Prahy. Úvod | Geoportál hl. m. Prahy [online]. Dostupné z: <https://www.geoportalpraha.cz/cs/data/otevrena-data/seznam>

9: Vyhláška č. 384/2021 Sb. [online]. dostupné na <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-384>

10: Guidelines for standards of care in animal shelters (ASV) [online]. dostupné na <https://jsmcah.org/index.php/jasv/article/view/42/19>

11: Staten Island Animal Care Center, Garrison Architects [online]. dostupné na <https://divisare.com/authors/2145070411-perez-usabiaga-arquitectura>

12: Soma Arquitectura, Gatocan [online]. dostupné na <https://divisare.com/projects/317247-soma-arquitectura-gatocan>

13: Animal Refuge Centre, Arons en Gelauff Architecten [online]. dostupné na <https://aronsengelauff.nl/projecten>

14: Animal Shelter and Pet Crematorium Lommel, Collectief Noord [online]. dostupné na <http://collectiefnoord.be/projecten/dierenasiel-lommel/>

15: Staten Island Animal Care Center, Garrison Architects [online]. dostupné na <http://www.garrisonarchitects.com/projects/staten-island-animal-care-center>

16: Educan School for Dogs, Humans and Other Species, Eeestudio + Lys Villalba [online]. dostupné na <https://www.lysvillalba.net/School-for-dogs-humans-other-species-Educan>

17: Plán areálu – Útulek pro zvířata v nouzi, Plzeň [online]. dostupné na <https://utulekplzen.cz/o-nas-historie/>

19,20: Tierheim Darmstadt, 1935 [online]. dostupné na <https://dablog.hypotheses.org/7637>

21,22: Tierschutzverein Reutlingen, 1955 [online]. dostupné na <https://www.tierschutzverein-reutlingen.de/wp-content/uploads/2018/10/Zeit-1-15.pdf>

23: Mapa stabilního katastru z roku 1842 [online]. dostupné na <https://www.geoportalpraha.cz/cs/mapy/mapove-aplikace>

24: Plán polohy a výšek královského hlavního města Prahy 1889 [online]. dostupné na <https://www.geoportalpraha.cz/cs/mapy/mapove-aplikace>

25: Výškopisný plán hlavního města Prahy s okolím 1920–1924 [online]. mapy 32–33 dostupné na <https://www.geoportalpraha.cz/cs/mapy/mapove-aplikace>

26: 1945 Černobílé ortofoto [online]. dostupné na <https://www.geoportalpraha.cz/cs/mapy/mapove-aplikace>

27: 1996 Barevné ortofoto [online]. dostupné na <https://www.geoportalpraha.cz/cs/mapy/mapove-aplikace>

28: 2003 Barevné ortofoto [online]. dostupné na <https://www.geoportalpraha.cz/cs/mapy/mapove-aplikace>

37: Fotografie parcely z roku 2007 při ražení tunelu železniční uzel Praha – Wikipedie. [online]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%BDelezni%C4%8Dn%C3%AD_uzel_Praha#

38: ERDEN stěnový panel ve výrobní hale. Design Guide — ERDEN. ERDEN [online]. Dostupné z: <https://www.erden.at/Design-Guide>

39,40,41: schéma stěn a cirkulace materiálů. Design Guide — ERDEN. ERDEN [online]. Dostupné z: <https://www.erden.at/Design-Guide>

43: Soma Arquitectura, Gatocan. Soma Arquitectura · Gatocan · Divisare. Divisare · Atlas of Architecture [online]. Dostupné z: <https://divisare.com/projects/317247-soma-arquitectura-gatocan>

44: Center of Gravity Foundation Hall, Predock Frane Architects. MINKE, Gernot. Building with earth: design and technology of a sustainable architecture. Basel: Birkhäuser, 2006. ISBN 978-3-7643-7477-8

45: Merian Gardens Loam House, Barcelo Baumann Architekten GmbH. Merian Gärten Lehmhaus — ERDEN. ERDEN [online]. Dostupné z: <https://www.erden.at/Merian-Garten-Lehmhaus>

46: Sports and Cultural Hall, Link Architectes. [online]. Dostupné z: <http://tts://www.archdaily.com/997981/sports-and-cultural-hall-link-architectes>

47: autor fotografie: Michal Kuzemenský [online]. Dostupné z: <http://tts://atelierkuzemensky.blogspot.com/2012/02/predstav-si-neco-co-ne-existuje.html>

Děkuji Michalovi a Petře za odborné konzultace a za skvělé a inspirativní vedení ateliéru.
Děkuji rodině a přátelům za podporu, pochopení a motivaci během studia.

