



KREJČOVINA

ZAHRADA V PĚKOVĚ

ATELIER SITTA - CHMELOVÁ
FA ČVUT V PRAZE
ZIMNÍ SEMESTR 2021

JULIE SMETANOVÁ

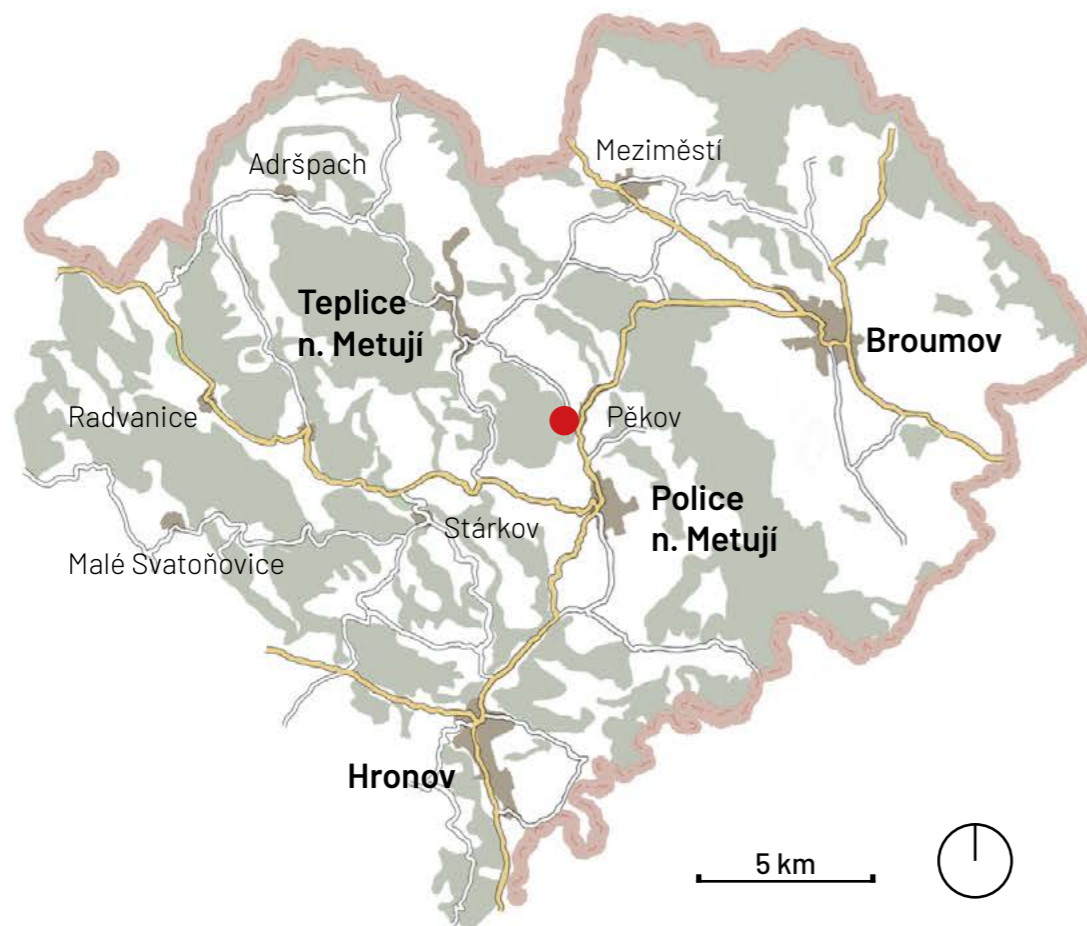


Mám ráda nebe a hory. Jsem trochu dobrodruh, hodně toho nachodím a něco málo i vylezu. Chtěla bych umět všechno, ale zatím jsem se nenaučila ani pískat. Stejně jako každý krajinář kritizují lípy na Václaváku, na procházkách zkoumám pupeny stromů a bytostně nesnáším túje.

Krejčí sice nejsem, ale šaty si ušít dokážu.



ZAHRADA K RODINNÉMU DOMU V PĚKOVĚ



Řešený pozemek se nachází pod Ostaší, stolovou horou. Předmětem práce je návrh zahrady k nově rekonstruované vile, jejíž autorem je Ing. arch. Josef Krejčí. Zahrada leží na okraji obce, na hranici s polem a lesy, a je dostupná díky příjezdové obecní komunikaci. Skrz pozemek protékají dva potoky, jeden z nich byl však ke konci minulého století částečně zatrubněný. Zahrada se skládá ze dvou parcel, není v současné době nijak oplocena a její přesné hranice nejsou zcela zřejmé.

Původní vila byla vystavěna na počátku 20. století a svým vzhledem již tehdy vypadala z charakteru okolních chalup. V návrhu rekonstrukce byl zachován její čtvercový půdorys, štít domu byl však otočen o 90° směrem do vesnice. Fasáda získala novou okrovou barvu. Dům má čtyři podlaží a díky venkovnímu přístupovému schodišti je možné ho rozdělit na dva samostatné byty. Majitel ze začátku počítá s pronajímáním jednoho z nich.

Místo:	Pěkov, Královéhradecký kraj
Katastrální území:	Pěkov [718904]
Parcelní číslo:	1087/1,2
Výměra:	412 + 2057 m ²
Nadmořská výška:	484-488 m.n.m.
Vlastník:	Anežka a Václav Krejčovi
Architekt stavby:	Josef Krejčí

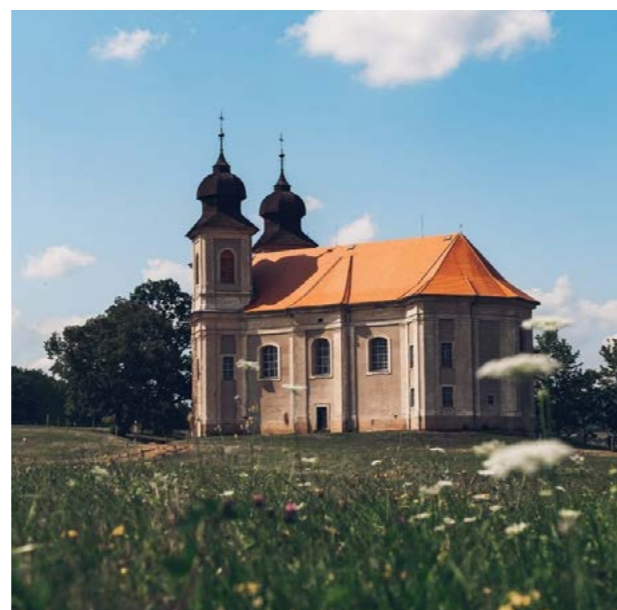


KRAJINA BROUMOVSKA

Broumovský region je známý především pro své přírodní krásy v podobě pískovcových skal a skalních bludišť, ale pyšní se také bohatou historií s nemalým architektonicko-kulturním dědictvím. V období baroka zde působili a stavěli bratři Dientzenhoferové, později se do krajiny otiskl také vliv sudetských Němců, a to například v podobě typických vesnických stavení a chalup. Dnes je místo oblíbeným turistickým cílem nadnárodního měřítka a celý region spadá pod chráněnou krajinnou oblast (CHKO Broumovsko).



Kostel sv. Máří Magdalény v Božanově



Kostel sv. Markéty v Šonově



Adršpašské skály - skalní útvar Starosta a Starostová



Typický obraz broumovské krajiny

OSTAŠ

Ostaš je stolová hora nacházející se asi 3 km severně od Police nad Metují. Svou výškou převyšuje okolní terén asi o 250 m a je ze všech stran dobře rozpoznatelná. Typickými jsou zde skalní pískovcové útvary utvářející bludiště, které jsou významným turistickým lákadlem. Oblast je však oblíbená nejen turisty, ale i horolezci - tradice pískovcového lezení zde sahá až do 30. let 20. století a přetrvává i do dnešních dnů.



Výhled ze skalního města Ostaš



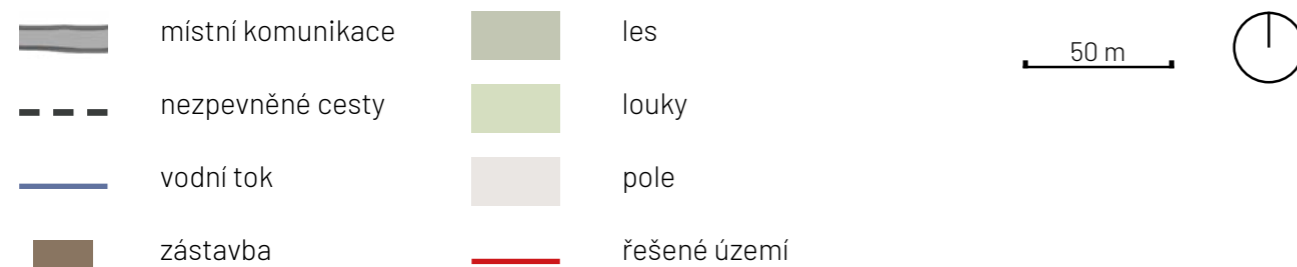
KREJČOVI



Krejčovi jsou rodina, která se do všeho vrhá po hlavě. Nejradši by měli všechno - lezeckou stěnu, saunu, rybník... Místo chalupy staví rovnou vilu. V domácnosti, kde kromě rodičů bydlí dvě malé dcerky je jen zřídkakdy ticho a pořádek, případný host je však vždy zahrnut péčí jemu náležící, byť možná stylem, který by neočekával a který by si předtím i jen stěžil představoval.



ŠIRŠÍ VZTAHY



ZAHRADA - SOUČASNÝ STAV 1 : 500

- ① parkovací místa - štěrkový povrch
- ② zhutněná zemina v blízkosti stavby
- ③ smrková stromořadí



- | | | | |
|--|----------------------|--|------------------|
| | povrchový vodní tok | | listnatý strom |
| | zatravněný vodní tok | | jehličnatý strom |
| | vrstevnice - návrh | | listnaté keře |
| | zpevněná cesta | | |
| | nezpevněná cesta | | |
| | travnatá plocha | | |
- 10 m

FOTODOKUMENTACE SOUČASNÉHO STAVU



1 Roh garáže, východní roh domu.



2 Výhled od domu přes potok.



3 Jižní roh domu, pohled do svahu.



4 Pohled na koryto potoka.



5 Pohled na stavbu přes zatrubněný úsek potoka.



6 Pohled na dům zpod jabloní.



7 Výhled z jihovýchodního okna ve 3. patře.



8 Výhled ze severovýchodního okna ve 3. patře.



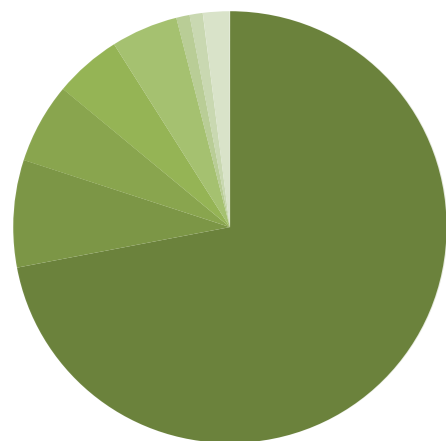
OCHRANA A HROZBY

Pozemek se nachází v CHKO Broumovsko a spadá pod II.-IV. stupeň ochrany. Z vyššího stupně ochrany najdeme v nejbližším okolí přírodní památku Kočičí skály a přírodní rezervaci Ostaš, které jsou významné především svou geologickou hodnotou, ale důležitá je i původní vegetace v podobě tzv. reliktních borů, která se zde bohužel vyskytuje pouze okrajově.



Na Ostaši hnízdí od roku 2020 chráněný sokol stěhovavý. V regionu se nachází i další důležité ptačí oblasti.

DRUHOVÉ ZASTOUPENÍ STROMŮ V CHKO BROUMOVSKO



- 72 % smrk ztepilý - *Picea abies*
- 8 % borovice lesní - *Pinus sylvestris*
- 6 % bříza - *Betula sp.*
- 5 % buk lesní - *Fagus sylvatica*
- 5 % modřín opadavý - *Larix decidua*
- 1 % olše lepkavá a šedá - *Alnus glutinosa, A. incana*
- 1 % javor mléč a klen - *Acer platanooides, A. pseudoplatanus*
- 2 % ostatní

Mapa CHKO Broumovsko (vlevo)
Vykácený les na Ostaši (dole)



KŮROVCOVÁ KALAMITA

V dnešní době je kopec Ostaš z většiny pokryt hospodářským smrkovým lesem s menší příměsí borovice a břízy. Smrková monokultura byla v posledních lesech těžce zasažena kůrovcem a v důsledku toho dochází na Ostaši k masivnímu kácení stromů. Zasažené oblasti lesa se nachází i do vzdálenosti 500 m od pozemku.

POTENCIÁLNÍ PŘIROZENÁ VEGETACE



Daphne mezereum



Actaea spicata



Dentaria enneaphyllos



Dentaria bulbifera



Carex pilosa



Melica uniflora



Polyg. verticillatum



Dryopteris dilatata



Gymnocarp. dryopteris



Avenella flexuosa



Prenanthes purpurea



Calamag. villosa

KVĚTNATÉ BUČINY

Ekologie: na eutrofních, kambizemních půdách s rychlou mineralizací humusu, na různých druzích hornin; v nižších nadmořských výškách osidlují chladnější rokly a severní svahy

Stromové patro: *Fagus sylvatica* (Dm, Dg), *Abies alba* (Dg), *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Acer platanooides*, *Acer pseudoplatanus*, *Tilia cordata*

Keřové patro: *Lonicera nigra*, *Lonicera xilosteum*, *Corylus avellana*, *Daphne mezereum*

Bylinné patro: *Carex pilosa* (Dm), *Festuca altissima* (Dm), *Actaea spicata* (Dg), *Dentaria bulbifera* (Dg), *Dentaria enneaphyllos*, *Melica uniflora* (Dm), *Dryopteris filix-mas*

ACIDOFILNÍ BUČINY

Ekologie: na široké škále geologických podkladů, převážně na kyselých magmatitech a metamorfitech; půdy jsou oligotrofní až mezotrofní kambizemě, kryptopodzoly, podzoly, rankery, někdy až regozemě; nemožnost rozvoje druhů náročných na živiny

Stromové patro: *Fagus sylvatica* (Dm, Dg), *Abies alba* (Dg), *Picea abies*, *Quercus petraea*, *Sorbus aucuparia*

Keřové patro: často chybí nebo má malou pokrývnost; *Sambucus racemosa*

Bylinné patro: *Calamagrostis villosa* (Dm), *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Dryopteris dilatata*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Polygonatum verticillatum*, *Prenanthes purpurea*

DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM

V zahradě roste v současnosti 65 stromů, z čehož dřevinou většinu tvoří smrky (*Picea abies*). Tyto zde byly cíleně vysázeny člověkem, a to pravděpodobně ke konci minulého století. V severní části zahrady najdeme 3 rostlé jabloně (*Malus sp.*), které jsou zřejmě nejstaršími stromy na celém pozemku. (Dle historických ortofoto snímků se původně jednalo o čtveřici.) U potoka v jižní části zahrady mají zastoupení vrby (*Salix sp.*) a náletově zde roste také olše (*Alnus glutinosa*) a jasan (*Fraxinus excelsior*).

Keře jsou soustředěny v jihovýchodním cípu zahrady. Výrazný je volně rostoucí živý plot lemující příjezdovou cestu, který je tvořen ptačím zobem (*Lygustrum vulgare*). Dalšími keři jsou pak šeřík (*Syringa vulgaris*) a líska obecná (*Corylus avellana*), potok je lemován porostem ostružiníků a maliníků (*Rubus plicatus*, *Rubus idaeus*).

METODIKA

V dendrologickém průzkumu byly určovány a měřeny následující údaje:

TAXON

VÝŠKA (v metrech)

NASAZENÍ KORUNY (v metrech)

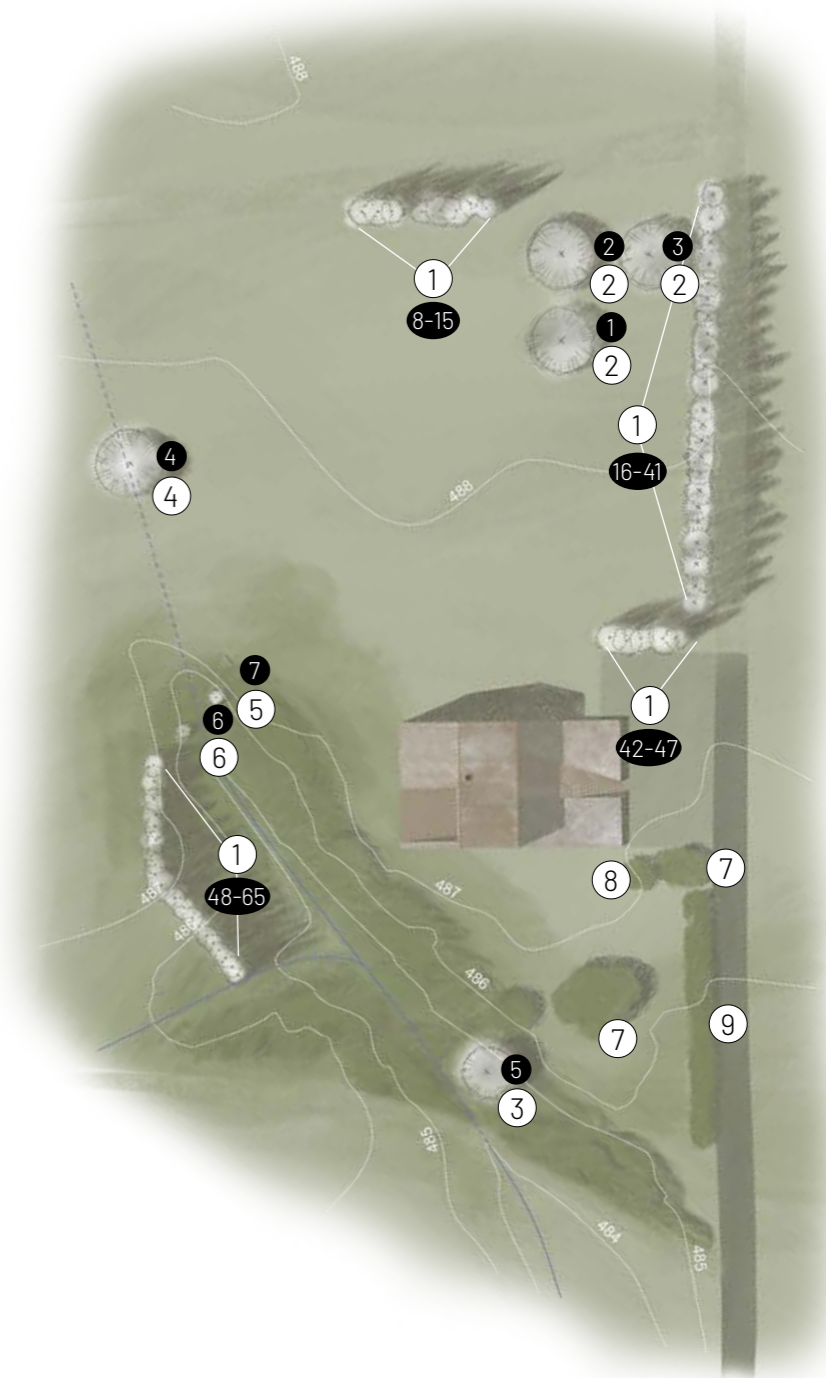
ŠÍŘKA KORUNY (v metrech)

OBVOD KMENE (v centimetrech) - měřeno ve výšce 1,3 metru od země; obvod je měřen kolmo na kmen, na svažitém terénu je výška od země stanovena v místě osy kmenu.

SADOVNICKÁ HODNOTA - vyjadřuje celkovou hodnotu jedince z pohledu zahradní a krajinářské tvorby; byl zhodnocen taxon, vývojové stadium, vitalita a zdravotní stav; hodnota vzestupně od 1 do 5

STÁŘÍ - bylo odhadováno věkové stadium jedince; I. = nová výsadba, II. = stabilizovaná výsadba, III. = stabilizovaný, dospívající jedinec, IV. = dospělý jedinec, V. = přestarlý jedinec

Pořad. číslo	Taxon	Výška [m]	Nasazení koruny [m]	Šířka koruny [m]	Obvod kmene [cm]	Sadov. hodnota	Stáří
1	<i>Malus domestica</i>	5	1,6	4	88	3	IV.
2	<i>Malus domestica</i>	7	1,7	3,5	85	3	IV.
3	<i>Malus domestica</i>	5,5	1,7	4,5	85	3	IV.
4	<i>Salix caprea</i>	7	0,8	4	34, 49	2	III.
5	<i>Salix alba</i>	7,5	1,9	5	87	2	IV.
6	<i>Fraxinus excelsior</i>	4	1,6	1,2	15	5	I.
7	<i>Alnus glutinosa</i>	4,5	1,3	1	11	5	I.
8-15	<i>Picea abies</i>	10 - 15	2,0 - 2,3	2 - 3,5	40 - 175	2	IV.
16-41	<i>Picea abies</i>	8 - 13	0,2 - 0,8	1,5 - 3	42 - 82	1	III.
42-47	<i>Picea abies</i>	19 - 22	2,2 - 3,5	2,5 - 3,5	105 - 135	4	IV.
48-65	<i>Picea abies</i>	8 - 22	1,4 - 2,9	2 - 3,5	42 - 115	3	IV.



LEGENDA



jehličnaté stromy

1 *Picea abies*



listnaté stromy

2 *Malus domestica*

3 *Salix alba*

4 *Salix caprea*

5 *Alnus glutinosa*

6 *Fraxinus excelsior*



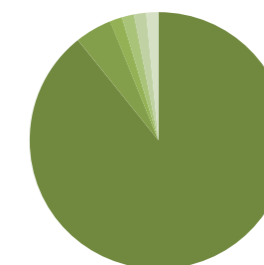
listnaté keře

7 *Syringa vulgaris*

8 *Corylus avellana*

9 *Lygustrum vulgare*

DRUHOVÉ ZASTOUPENÍ STROMŮ V ŘEŠENÉM ÚZEMÍ



90 %	<i>Picea abies</i>
6 %	<i>Malus sp.</i>
1 %	<i>Salix alba</i>
1 %	<i>Salix caprea</i>
1 %	<i>Alnus glutinosa</i>
1 %	<i>Fraxinus excelsior</i>

PŮDNÍ ANALÝZY

Půda v řešeném území je výrazně ovlivněna potoky, které jí protékají. Většina pozemku leží na nivním glejovitém sedimentu, pro nějž je typická vysoká hladina podzemní vody, jež může podmiňovat i nedostatek vzdušného kyslíku. V od potoka vzdálenějších částech zahrady se pak jedná o kamenitý až hlinito-kamenitý sediment.

Půdním typem je kambizem, jde o hlubokou až středně hlubokou půdu, produkčně málo významnou. Celkový obsah skeletu je 25-50%. Ohrožení větrnou erozí je minimální, více je půda ohrožena acidifikací a utužením.

DALŠÍ VÝZNAMNÉ HORNINY V OKOLÍ

křemenné pískovce (vrchol Ostaše)



křemenné pískovce s drobně zrnitými slepenci (Ostaš)

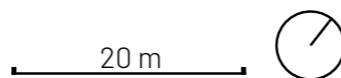
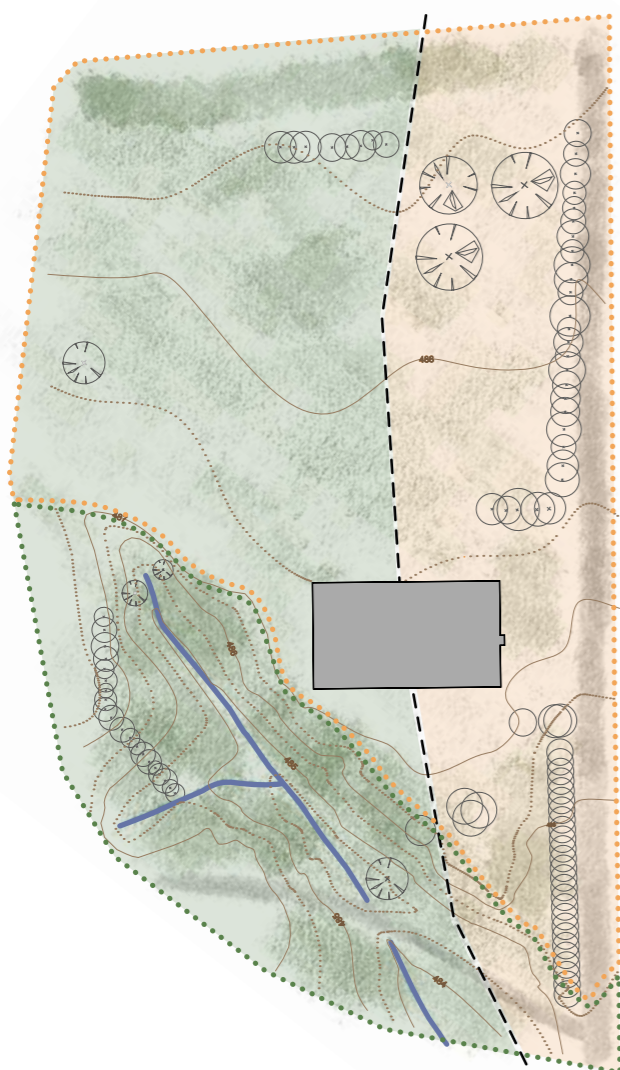


slínovce s polohami či konkrésemi vápenců (Pěkov, Bukovice)



SCHÉMA PŮDNÍCH A GEOLOGICKÝCH PODMÍNEK

- hranice hornin zjištěná
- nivní sediment
- kamenitý až hlinito-kamenitý sediment
- BPEJ 7.25.14
- BPEJ 7.25.44



Hydropedologické charakteristiky

Půdy se střední rychlostí infiltrace i při úplném nasycení, zahrnující převážně půdy středně hluboké až hluboké, středně až dobře odvodněné, hlinitopísčité až jílovitohlinité.

Hydropedologická charakteristika	Rozsah hodnot	Kategorie
Hydrologická skupina	0.1 - 0.2 mm.min ⁻¹	B - půdy se střední rychlostí infiltrace
Infiltrace a propustnost	0.10 - 0.15 mm.min ⁻¹	střední
Retenční vodní kapacita	160 - 220 l.m ⁻²	střední
Využitelná vodní kapacita	110 - 149 l.m ⁻²	střední

Náchylnost k zamokření, vysychání

Trvale zamokřená půda	ne
Periodicky zamokřená půda	ne
Vysychavá půda	ne

Vhodnost půdy ke změně kultury

Vhodnost k zatravnění	nevhodná
Vhodnost k zalesnění	nevhodná
Vhodnost ke stavbě nádrží	nevhodná

BPEJ 7.25.14 - výměra 1817 m²

Půdy na mírných svazích s všesměrnou expozicí. Spadají pod III. třídu ochrany zemědělského půdního fondu, jde o průměrně produkční půdy, využitelné v územním plánování.

Klimatický region	Hlavní půdní jednotka
7	25
Sklonitost a expozice	Skeletovitost a hloubka půdy
1	4

BPEJ 7.25.44 - výměra 652 m²

Půdy na středních svazích s jihovýchodní až jihozápadních svazích. Spadají pod V. třídu ochrany zemědělského půdního fondu, jde o půdy pro zemědělství postradatelné.

Klimatický region	Hlavní půdní jednotka
7	25
Sklonitost a expozice	Skeletovitost a hloubka půdy
4	4



Typický profil půdního typu.

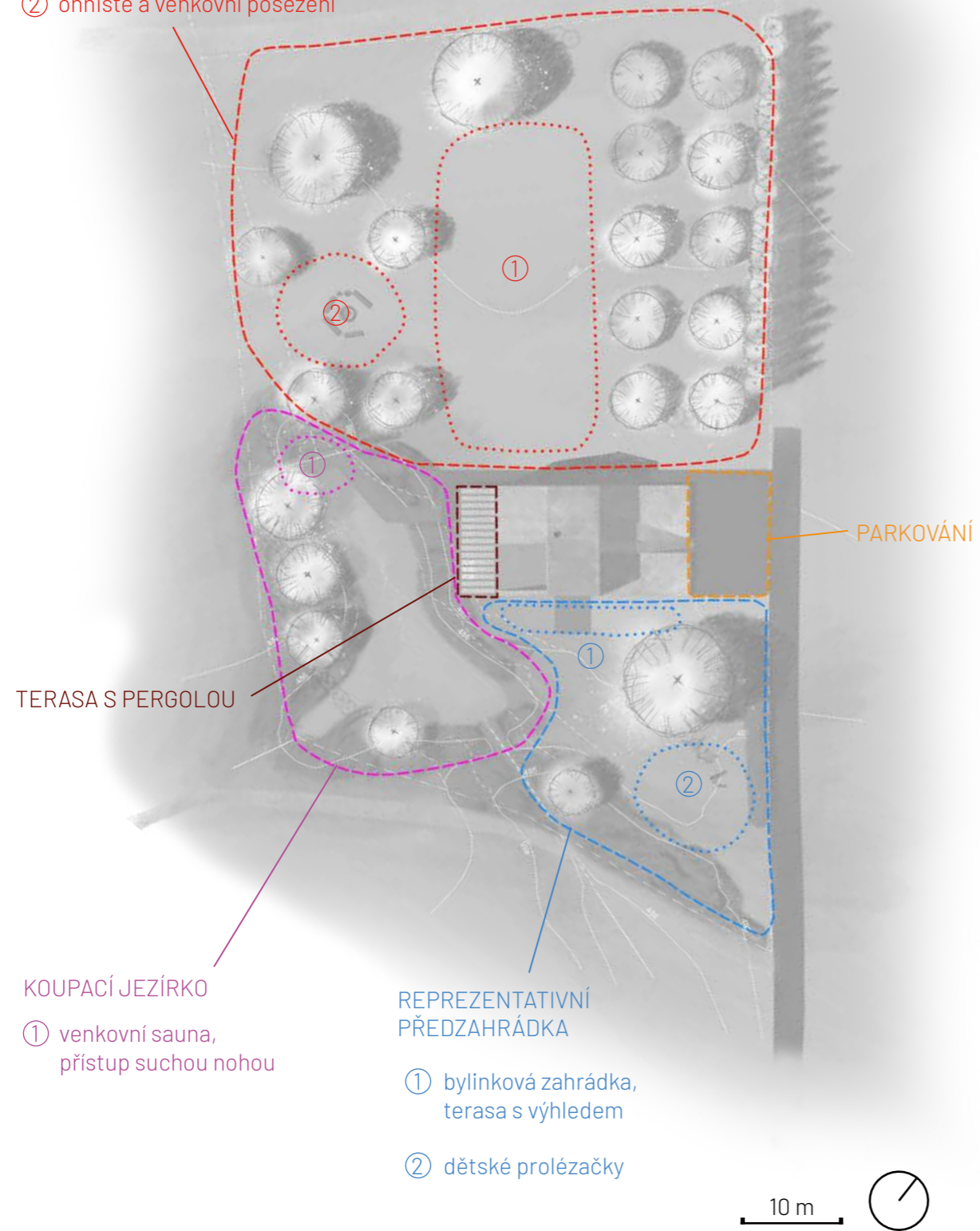


KONCEPT

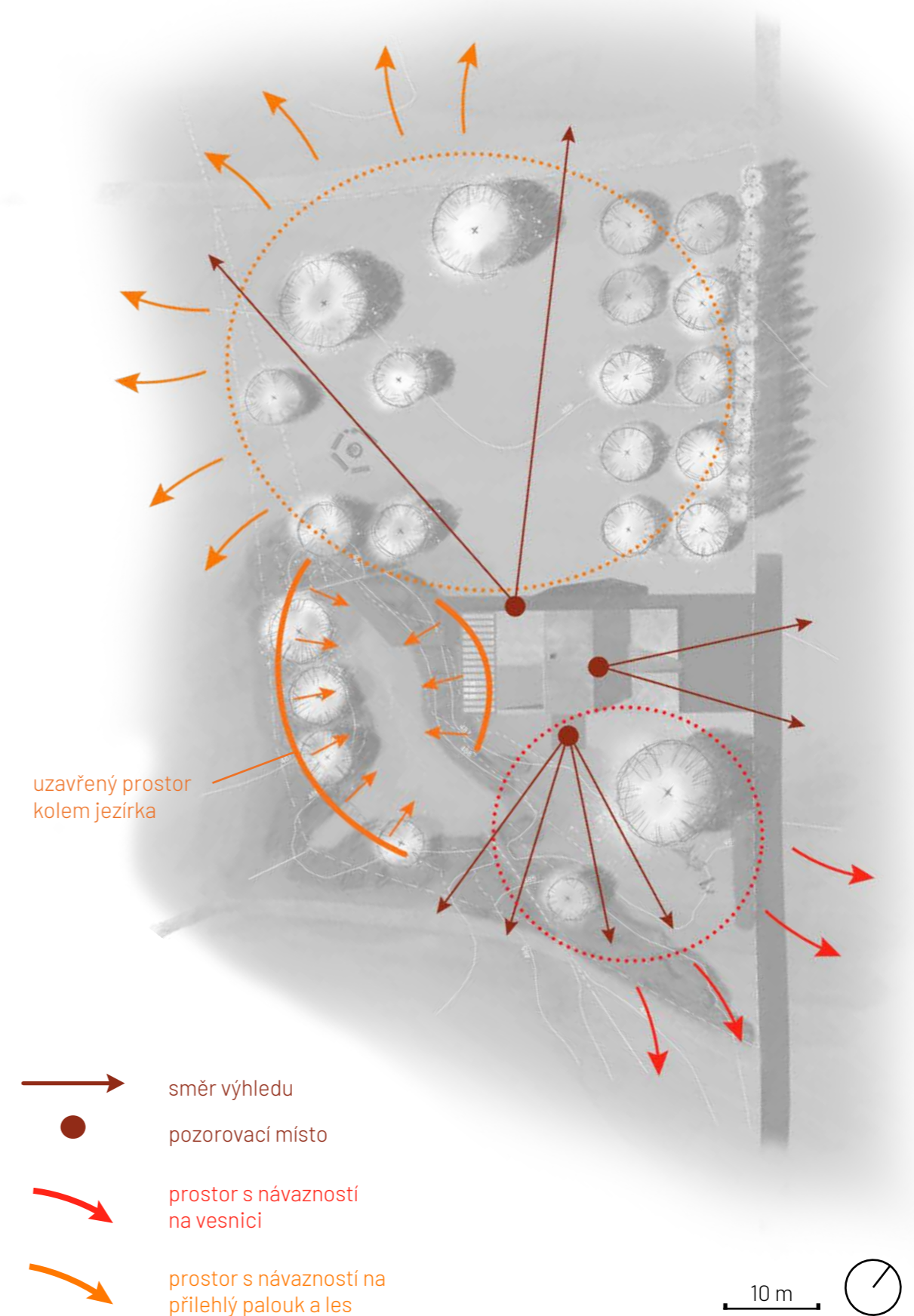
FUNKČNÍ ROZDĚLENÍ PLOCH

SAD A KVĚTNATÁ LOUKA

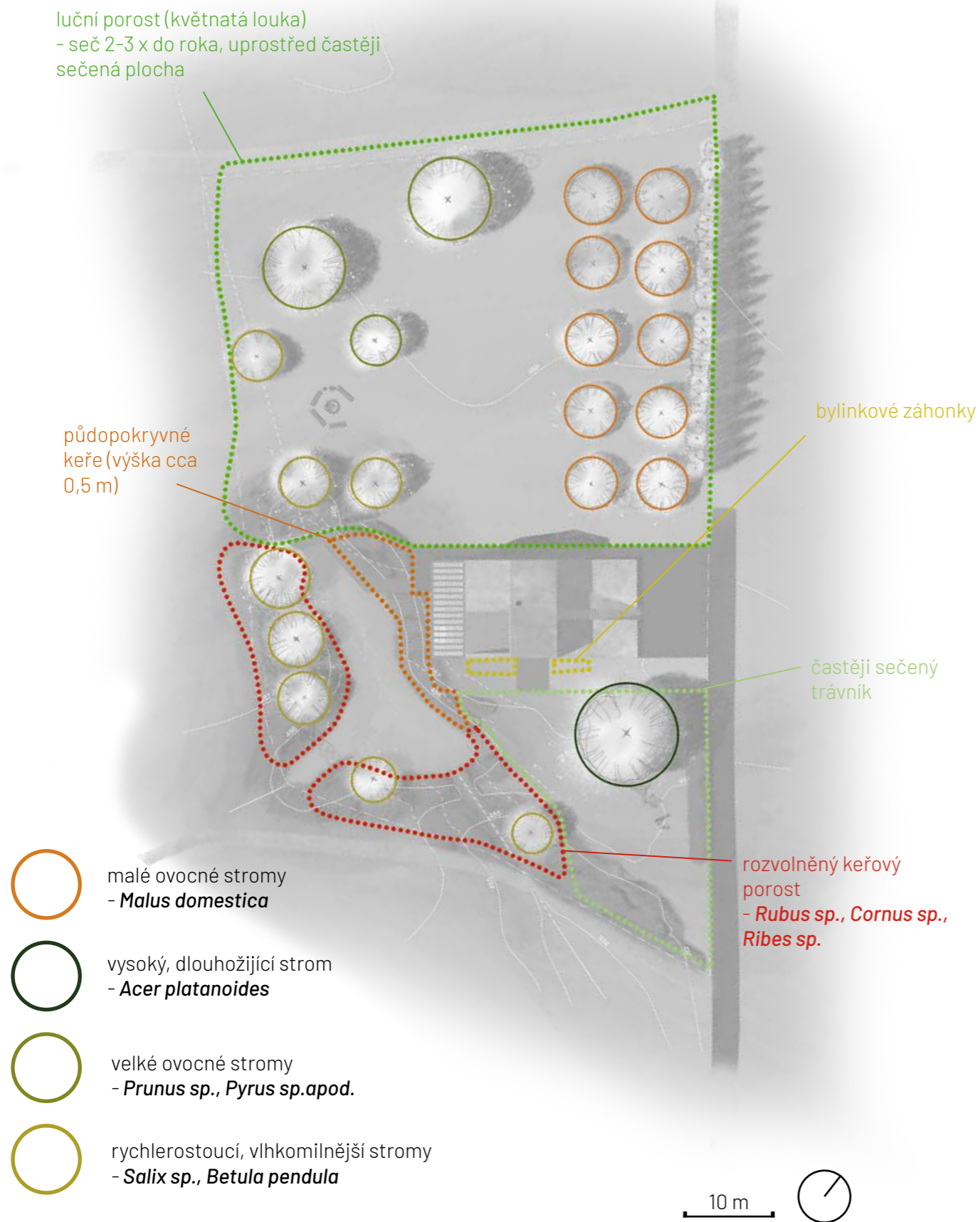
- ① častěji sekany trávník - plocha na venkovní hry (fotbal atd.)
- ② ohniště a venkovní posezení



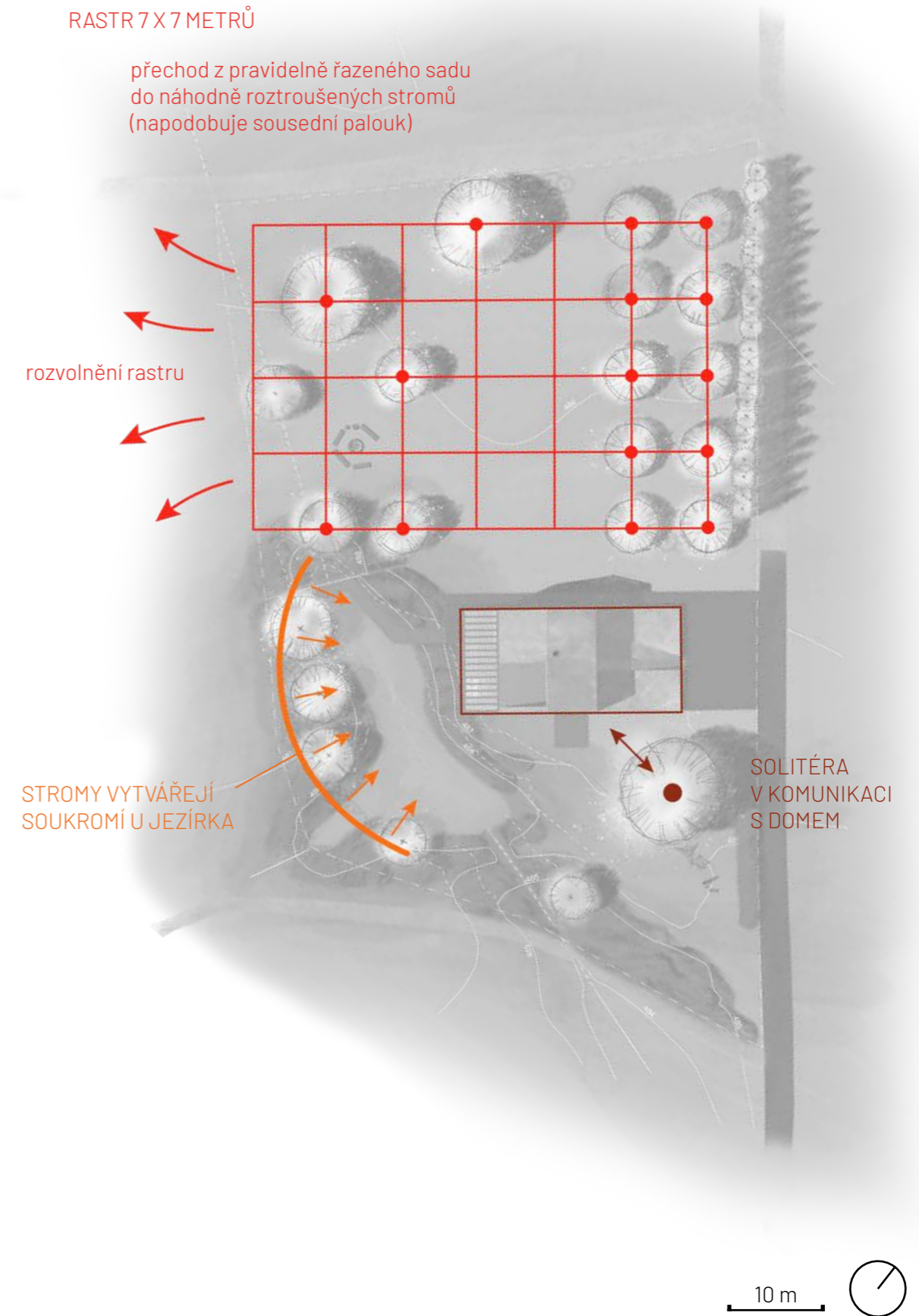
VÝHLEDY A NÁVAZNOST NA OKOLÍ



VEGETACE



KONCEPCE ROZMÍSTĚNÍ STROMŮ





















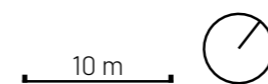
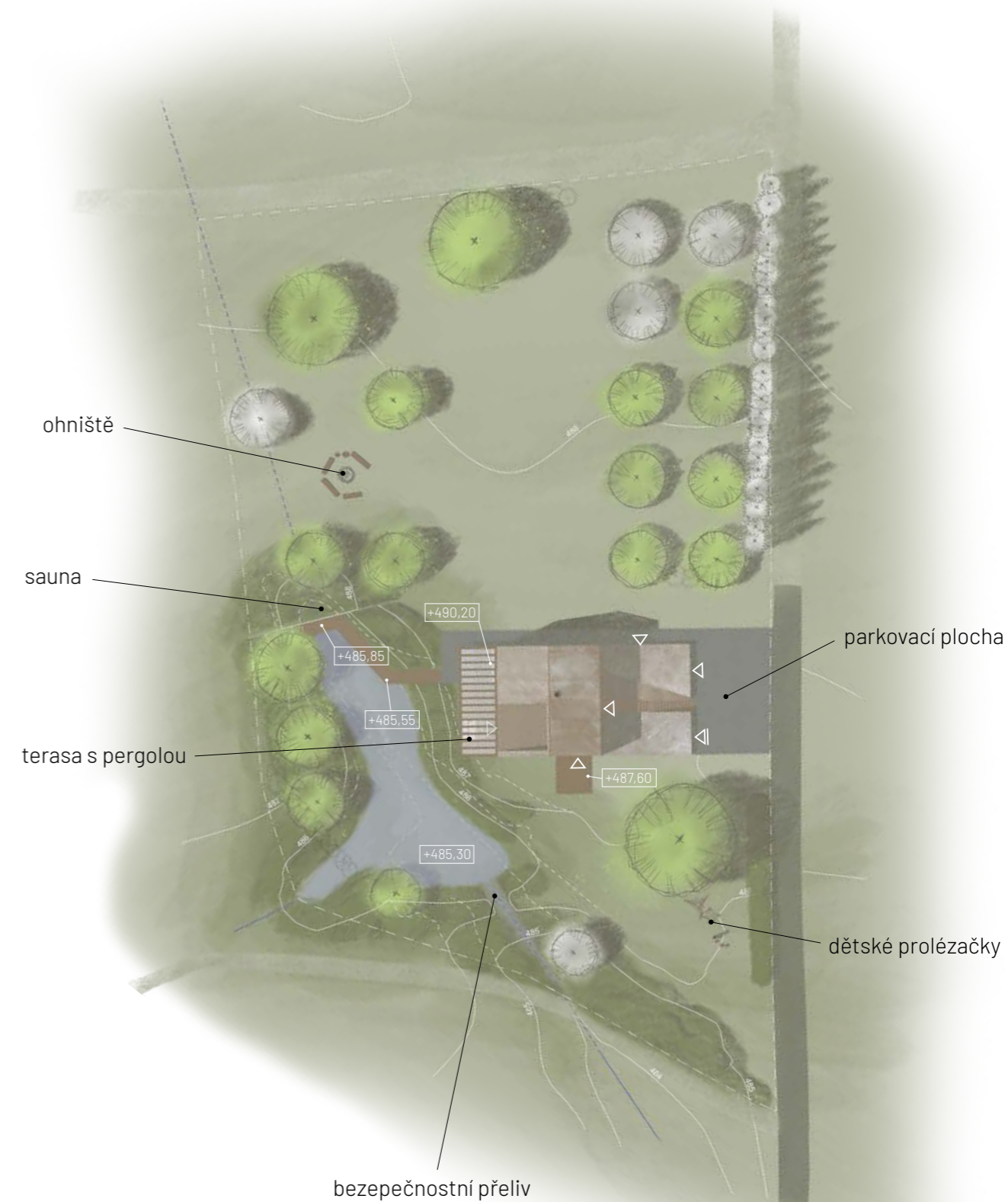


NÁVRH

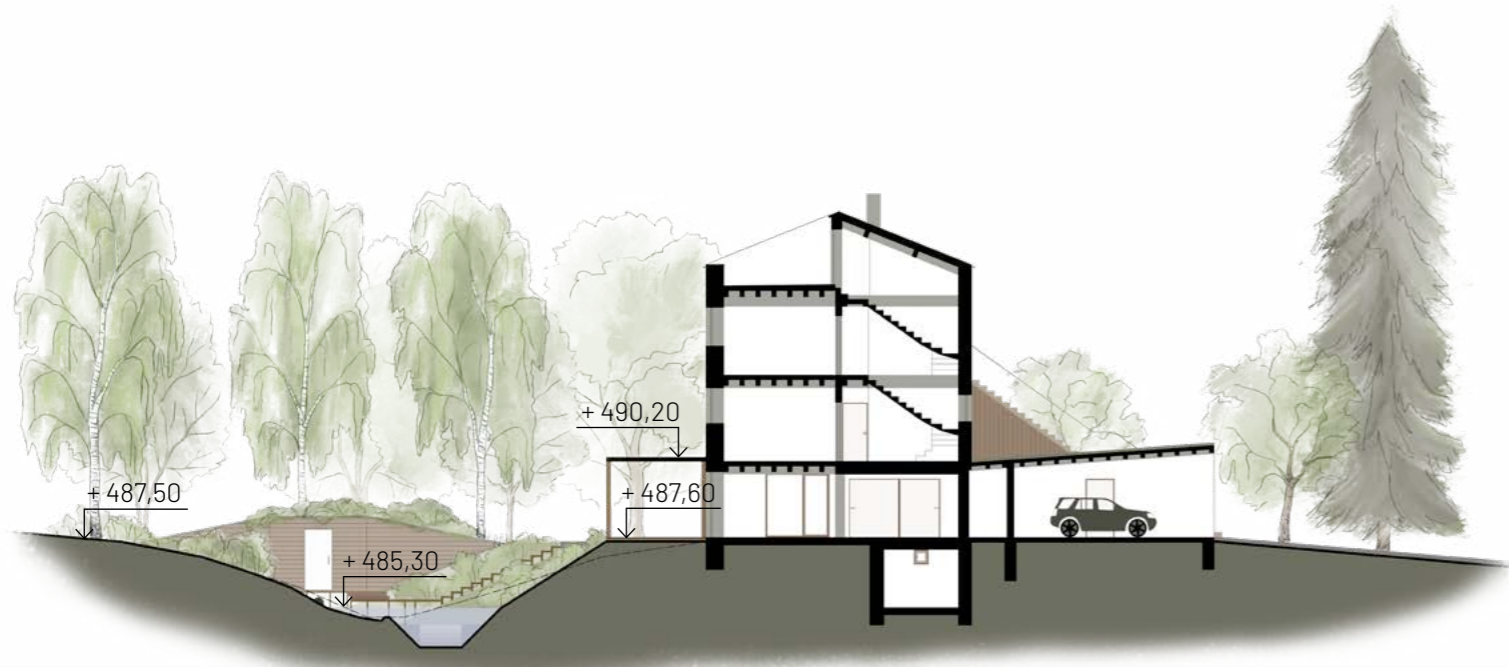
SITUACE 1:500

LEGENDA

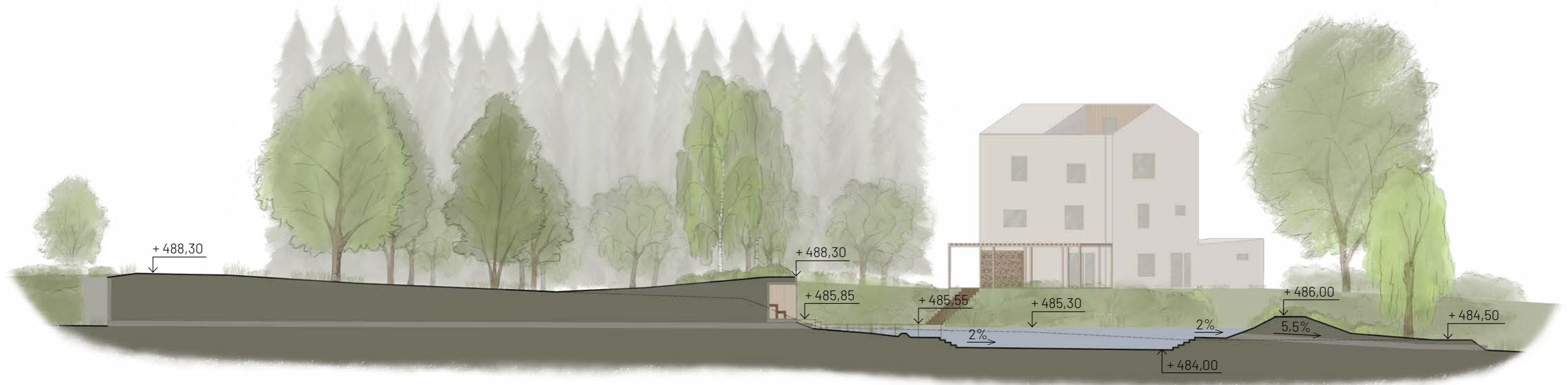
	kamenná dlažba
	zpevněná cesta
	nezpevněná cesta
	travnatá plocha
	dřevěná prkna (sibiřský modřín)
	vodní plocha - návrh
	povrchový vodní tok
	zatrubněný vodní tok
	vrstevnice - návrh
	vrstevnice - původní
	hranice řešeného území
	vstup do domu
	vjezd do garáže
	listnatý strom - stávající
	listnatý strom - návrh
	jehličnatý strom stávající
	jehličnatý strom - návrh k odstranění
	listnaté keře



ŘEZY TERÉNEM



ŘEZOPHLED A-A' 1: 250



ŘEZOPHLED B-B' 1: 250

NÁVRH VEGETACE - STROMOVÉ PATRO

ETAPIZACE VÝSADBY



výsadba třešně



dorůstání celé skupiny



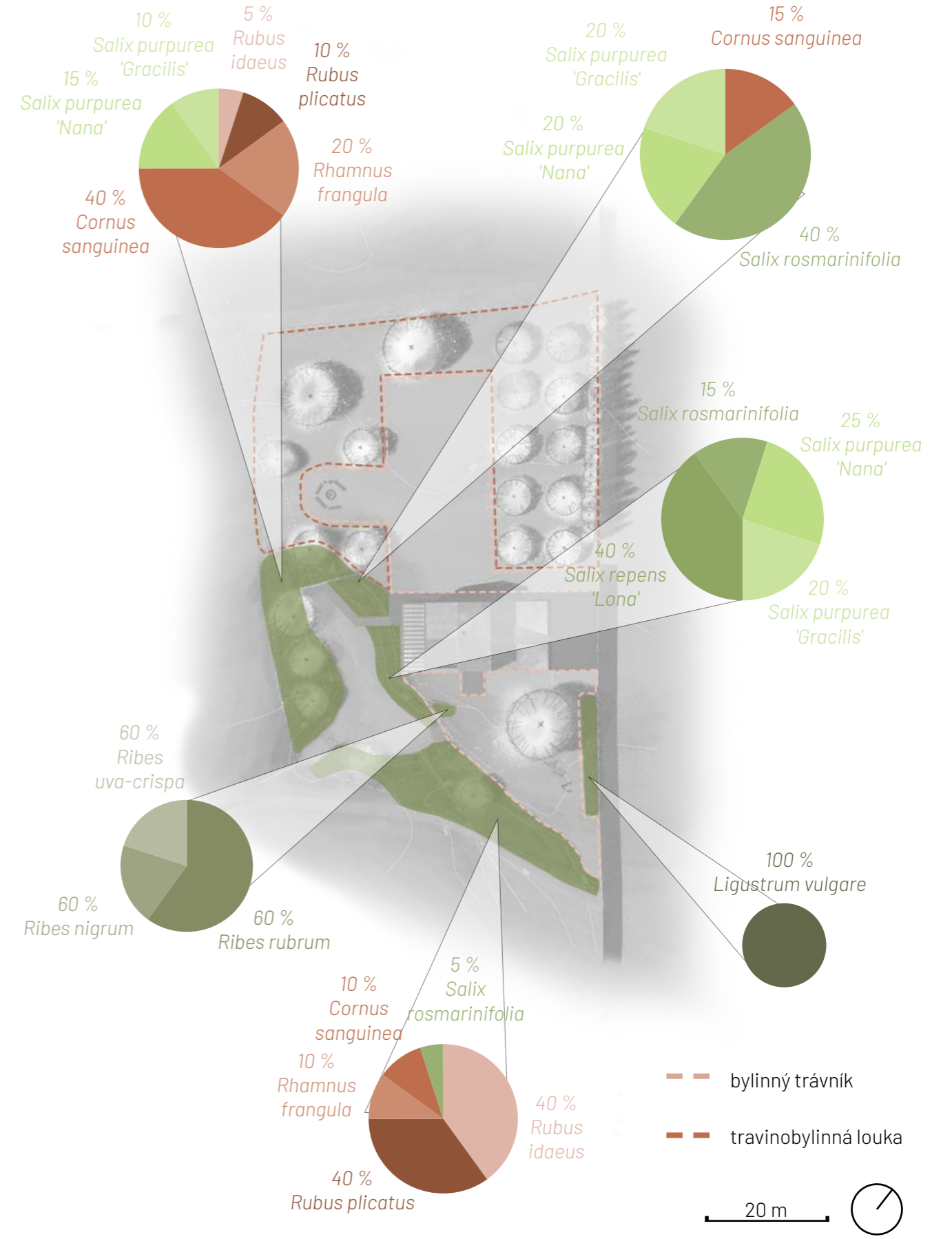
skácení starších smrků

- ① smrk ztepilý
Picea abies
- ② jabloň domácí
Malus domestica
- ③ třešeň
Prunus sp.
- ④ švestka
Prunus sp.
- ⑤ hrušeň obecná
Pyrus communis
- ⑥ vrba jíva
Salix caprea

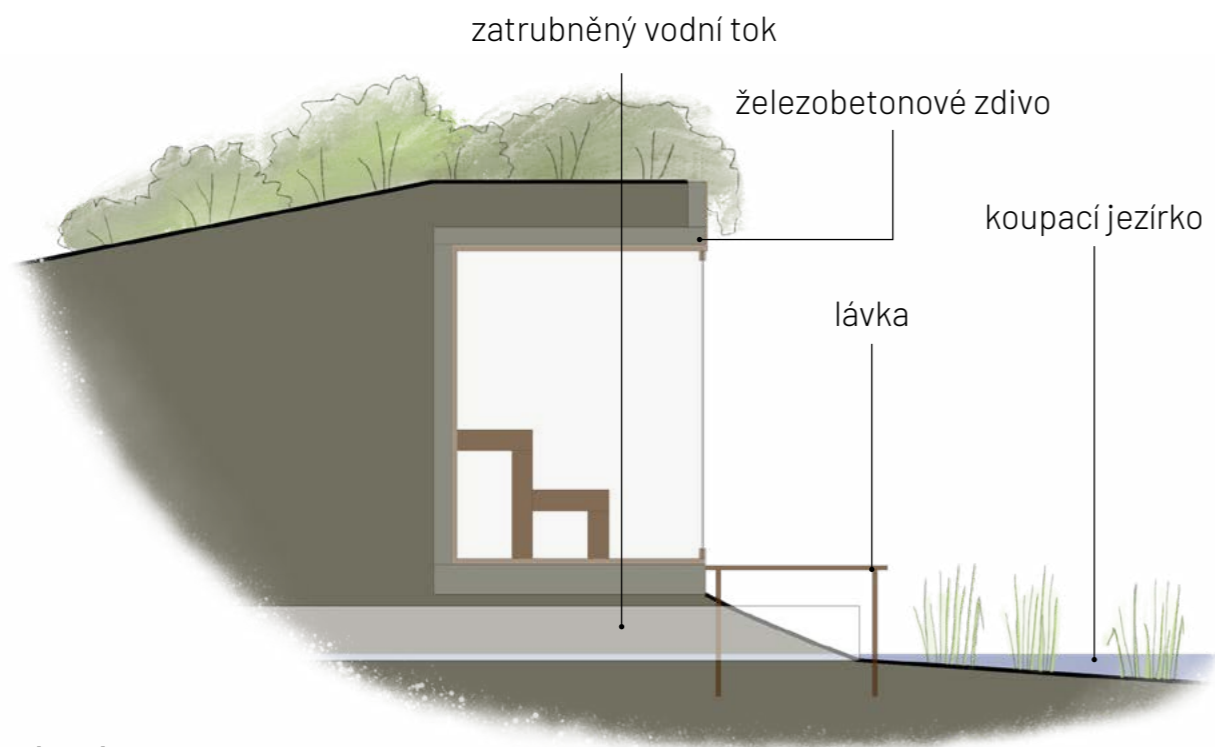
- ⑦ vrba košíkářská
Salix viminalis
- ⑧ vrba bílá
Salix alba
- ⑨ javor klen
Acer pseudoplatanus
- ⑩ břiza bělokora
Betula pendula



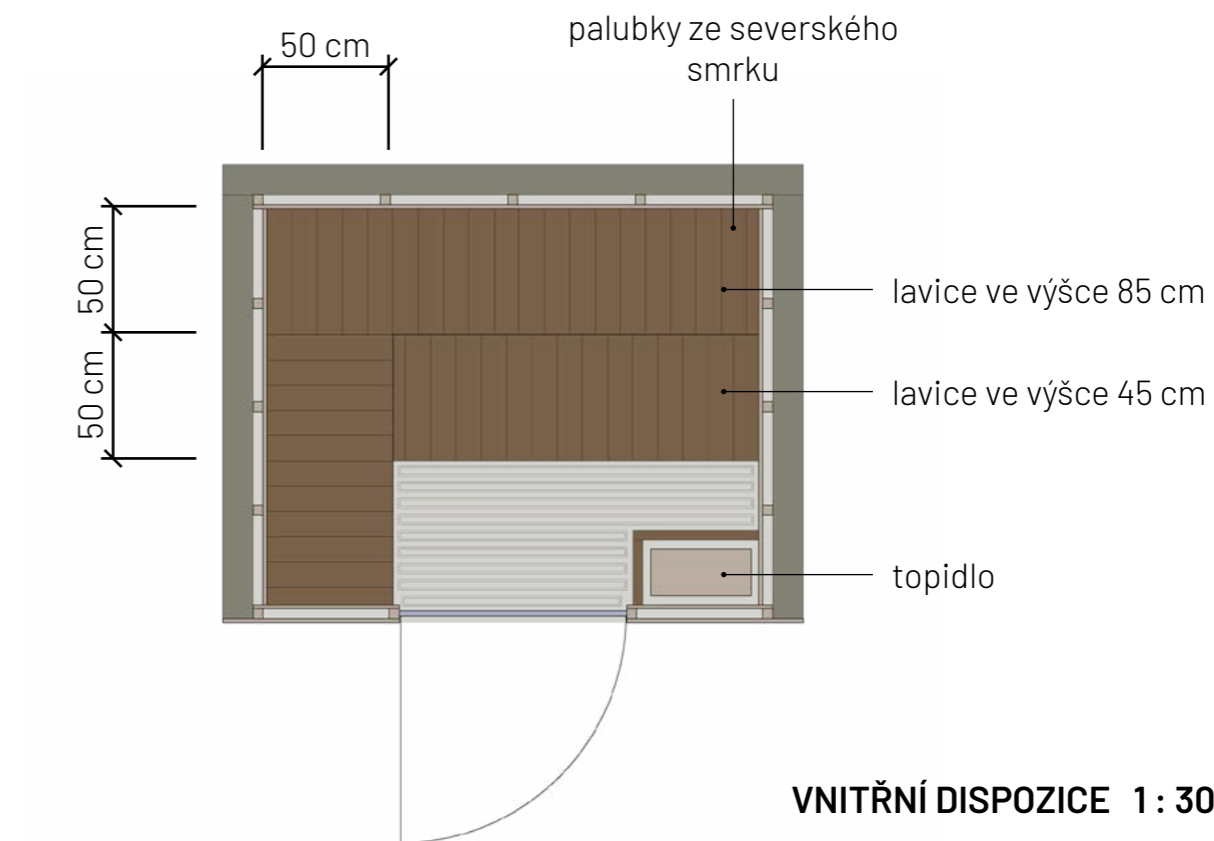
NÁVRH VEGETACE - KEŘOVÉ A BYLINNÉ PATRO



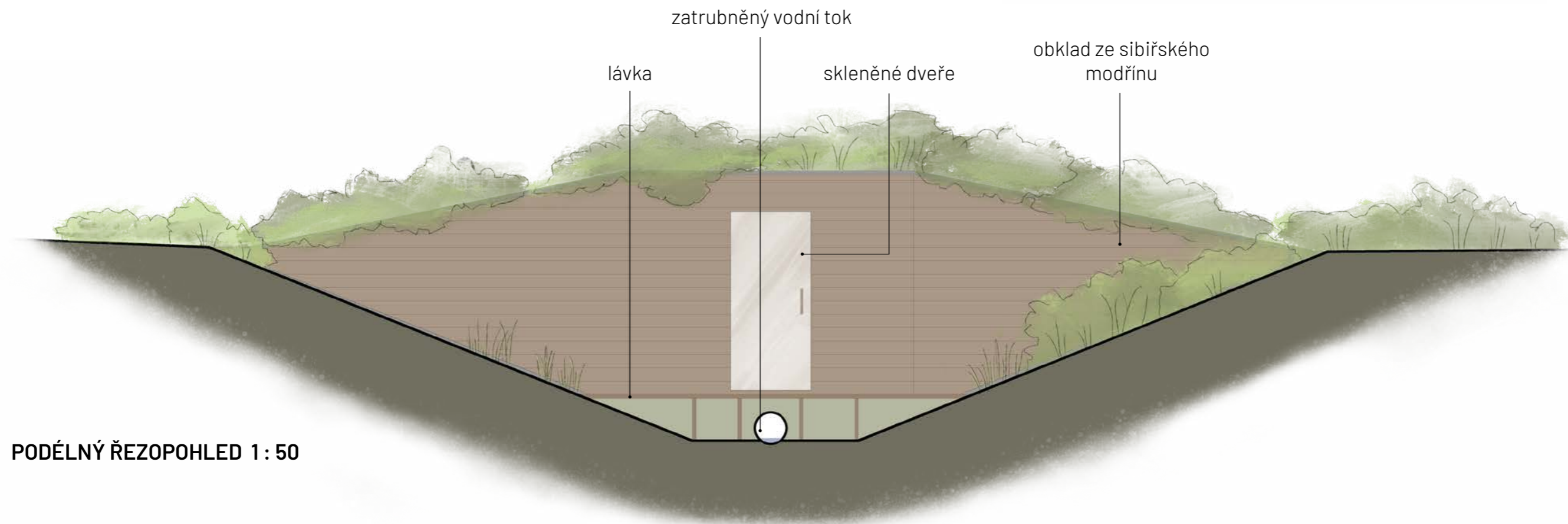
SAUNA



PŘÍČNÝ ŘEZ 1 : 50

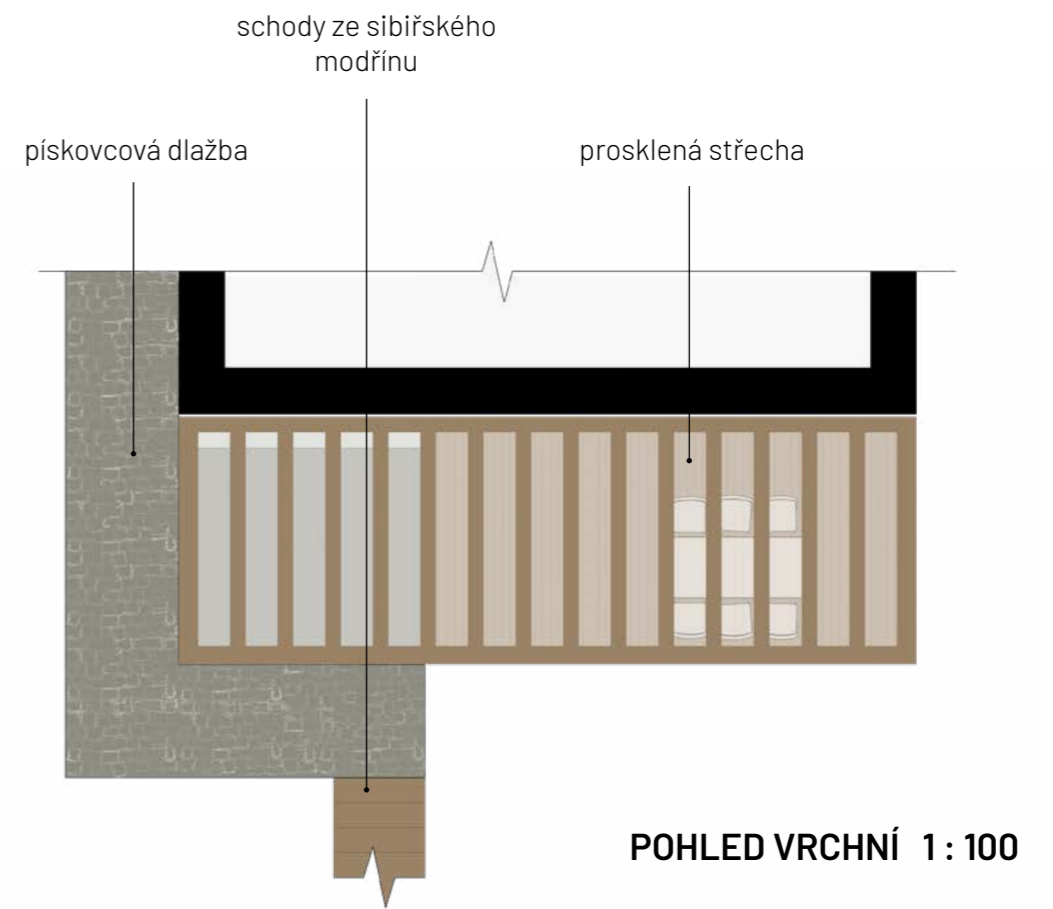
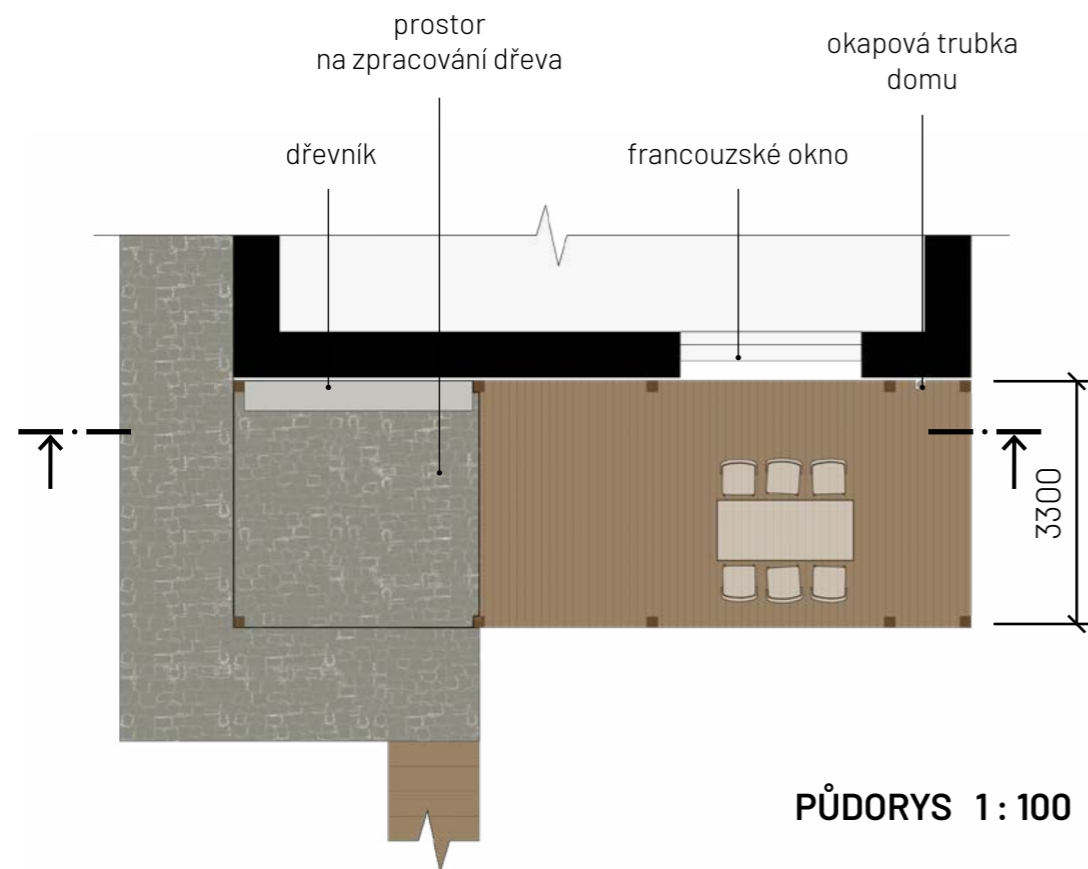


VNITŘNÍ DISPOZICE 1 : 30

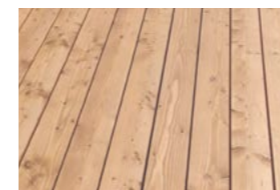


PODÉLNÝ ŘEZOPOHLED 1 : 50

TERASA S PERGOLOU



MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ



SIBIŘSKÝ MODŘÍN

- většina venkovních dřevěných konstrukcí (lávka nad jezírkem, schody, terasy, obklad sauny)
- návaznost na budovu (viz. obklad schodiště), materiál je již na stavbě přítomný a dostupný



SEVERSKÝ SMRK

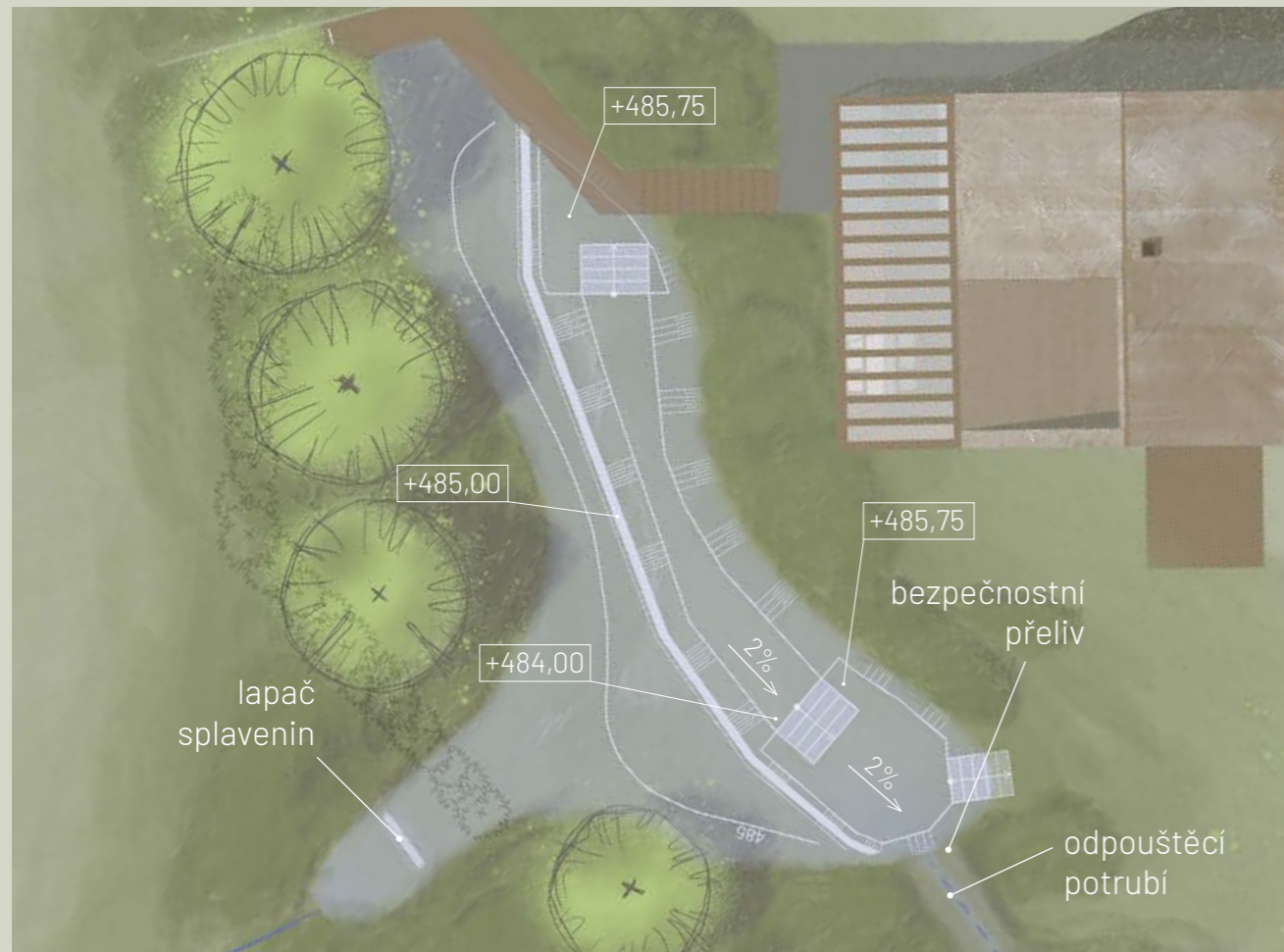
- smrkové palubky na vnitřní obklad sauny
- materiál běžně využívaný na saunové konstrukce
- je levný a snadno dostupný



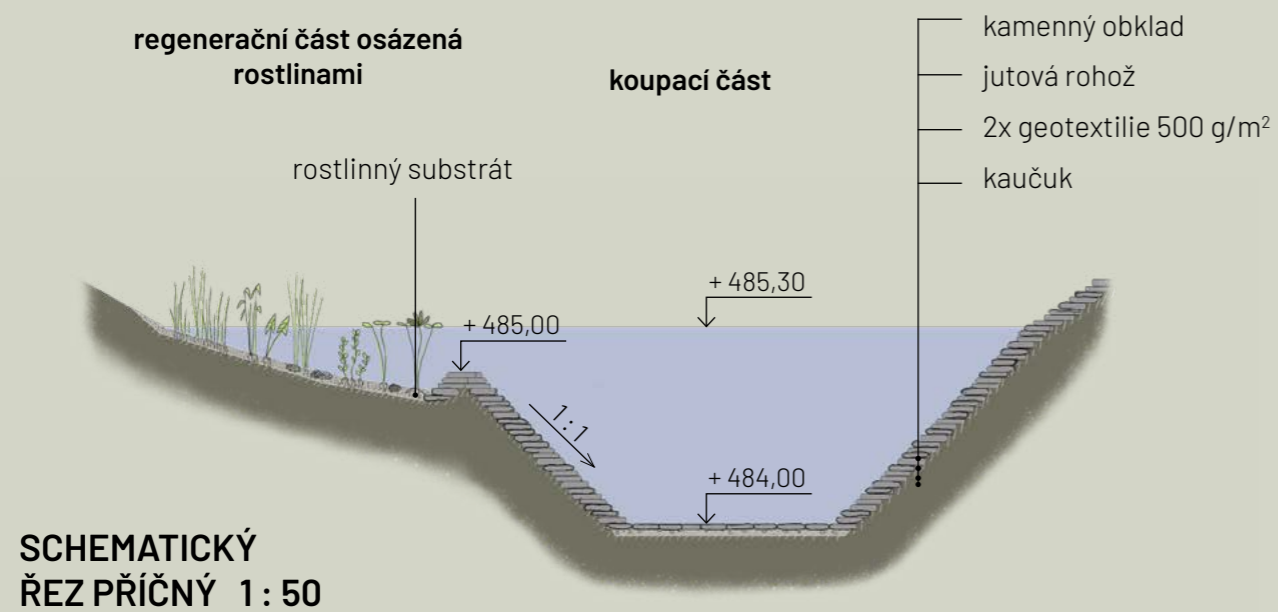
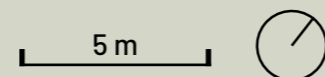
PÍSKOVCOVÁ DLAŽBA - RUČNĚ OPRACOVANÁ

- na cestě podél domu a na ploše před garáží (tam mocnější a v kombinaci s tvrdší žulou)
- různě velké bloky, nepravidelně sázená
- jedná se o místní, snadno dostupný kámen

KOUPACÍ JEZÍRKO



PŮDORYS DNA JEZÍRKA 1 : 200



SCHEMATICKÝ
ŘEZ PŘÍČNÝ 1 : 50

OHNIŠTĚ A LAVIČKY

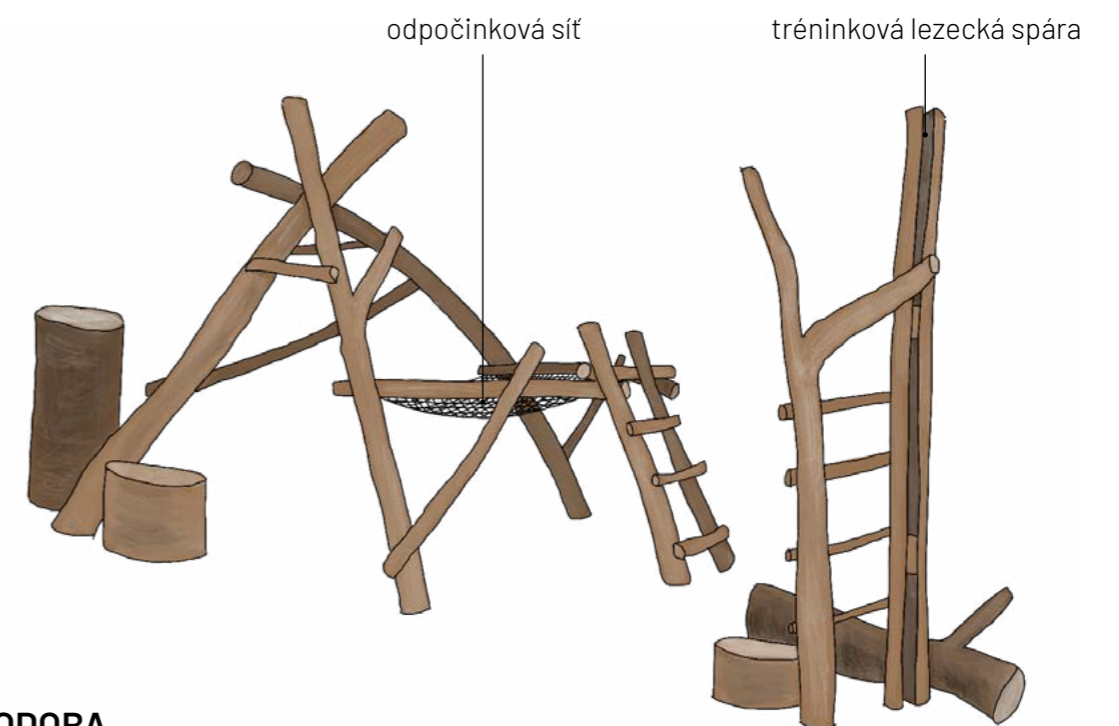
Návrh ohniště se nese v tradičním duchu.
Neupoutává pozornost na sebe, z dálky téměř není vidět, splývá s terénem.

Sedátka a lavičky jsou navrženy z hrubě opracovaného dřeva
Může být použito dřevo ze skácených smrků.

REFERENČNÍ OBRÁZKY



DĚTSKÉ PROLÉZAČKY



IDEOVÁ PODOBA



ATELIER SITTA - CHMELOVÁ
FA ČVUT V PRAZE
ZIMNÍ SEMESTR 2021