Návrh vytváří ucelenou koncepci předprostoru areálu Výstaviště, vyzdvihuje hlavní dominanty území a jasně definuje jednotlivá veřejná prostranství.

Koncept řešení je založený na zdůraznění tří os, které směřují k hlavním atrakcím v lokalitě. Tyto osy se sbíhají na novém náměstí. Náměstí se skládá ze tří částí.

Uprostřed, na hlavní ose, je vytvořeno čtvercové volné prostranství, sloužící pro pořádání menších akcí, které nemají velké prostorové nároky, např. menší trhy, kulturní události, happeningy.

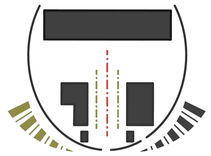
Centrální část je obklopena dvěma trojúhelníkovými plácky pro posezení, klidný odpočinek, setkávání. Směrem do Stromovky je plácek více přírodní, s množstvím stromů, vodními prvky i možností občerstvení v kavárně přilehlého zámečku. Druhý plácek u vedlejší brány je koncipovaný jako místo pro setkávání návštěvníků areálu. Tímto prostorem bude procházet hlavní dav od tramvaje, metra i parkoviště. Prostor je z důvodu lepší přehlednosti otevřenější, bez zákoutí a prvků, které by mohly bránit volnému pohybu osob. V návaznosti na tento plácek jsou umístěné pokladny.

Protiváhou veřejného náměstí je poloveřejné prostranství před Průmyslovým palácem. To se skládá ze čtvercového placu před palácem a z dlouhého obdélného pásu lemovaného alejemi stromů a lamp. Tyto prostory slouží pro pořádání větších akcí s možností uzavření celého areálu pomocí výsuvného oplocení. Dále se zde počítá s pořádáním uměleckých akcí a výstav v souvislosti s budovami AVU a Lapidária. Návrh je koncipován tak, aby mohl být celý areál po většinu času otevřený veřejnosti a jednotlivá prostranství na sebe plynule navazovala.

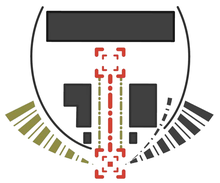
Design mobiliáře a všech nově navržených prvků je inspirovaný architekturou Průmyslového paláce. Zvoleným materiálem je ocel, která odkazuje na ocelovou konstrukci paláce. Ocelové prvky jsou lakované do světlého odstínu, aby ladily s barevným pojetím celého areálu.

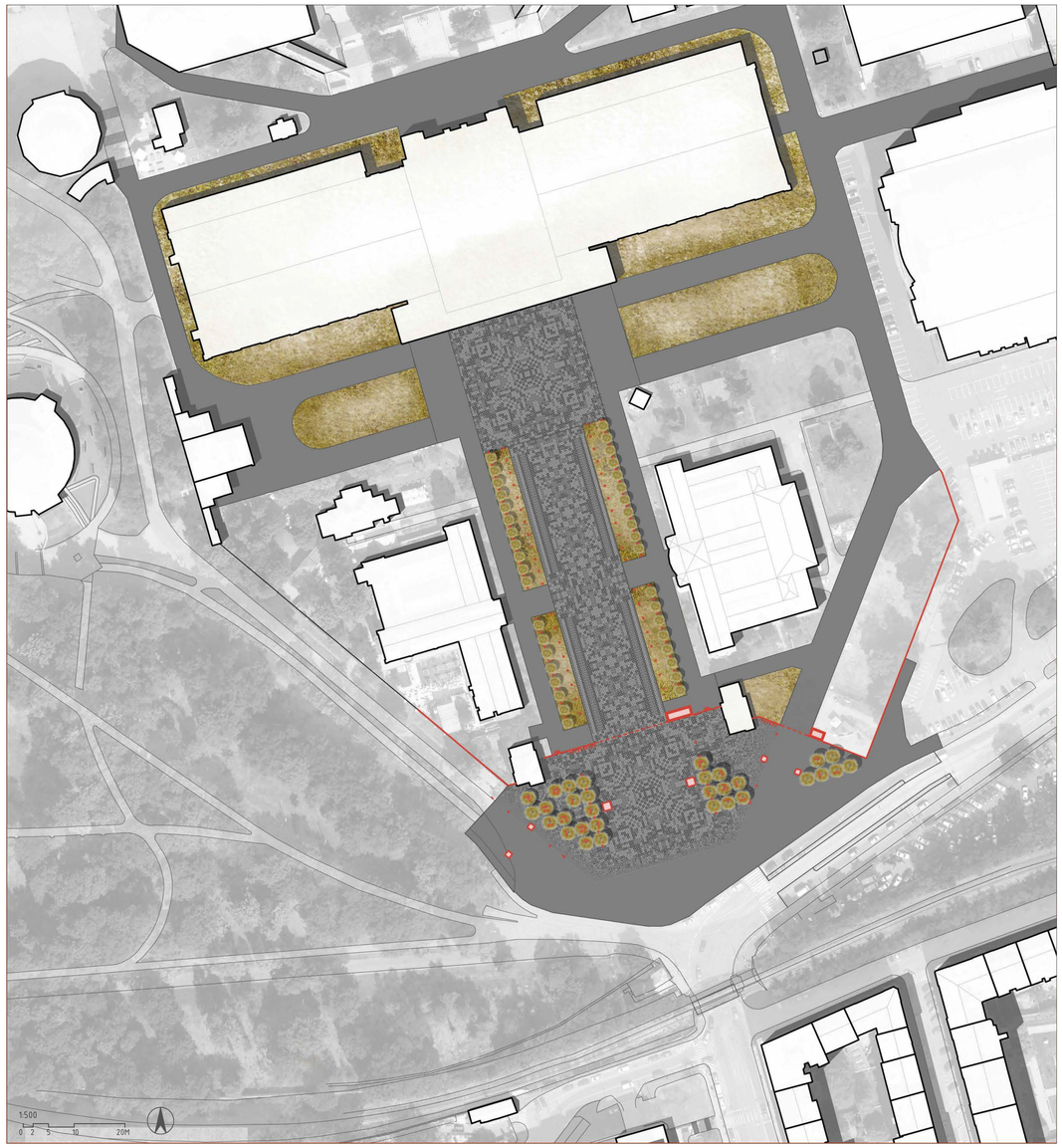
Koncept

Stávající stav

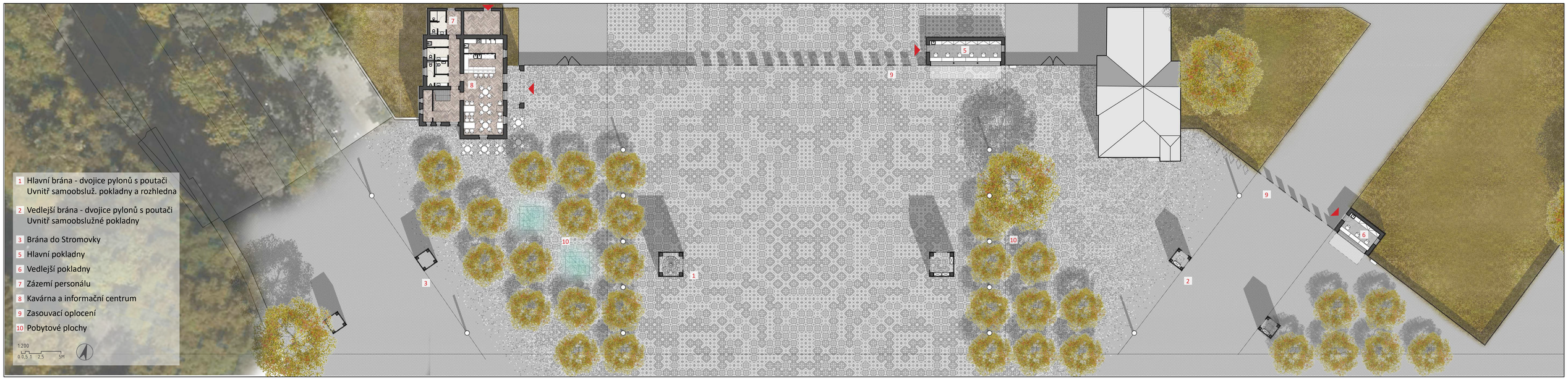


Návrh

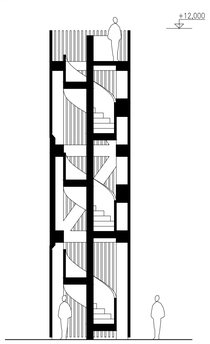




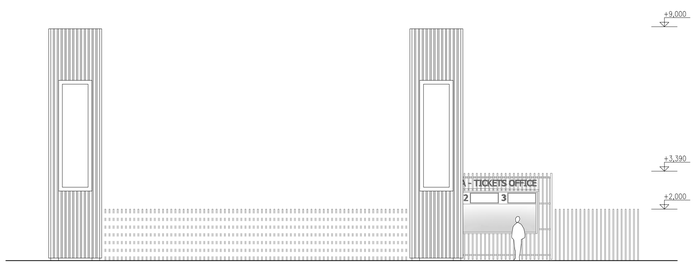
P1	VSTUPNÍ BRÁNY VÝSTAVIŠTĚ PRAHA	



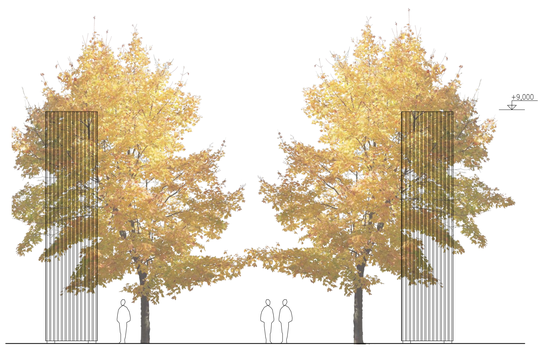
POHLEDY



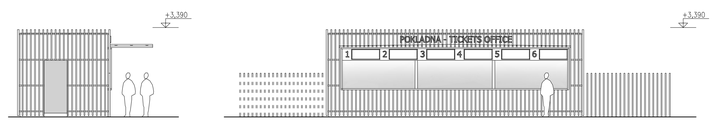
1 Hlavní brána - řez pylonem s rozhlednou



2 6 Vedlejší brána a vedlejší pokladny



3 Brána do Stromovky



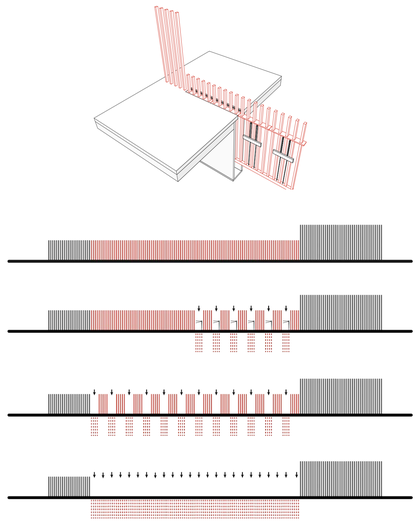
5 Hlavní pokladny

1:100
0 0,5 1 2,5 5M

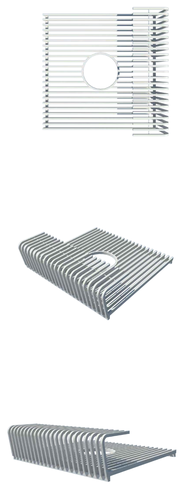
P2	VSTUPNÍ BRÁNY VÝSTAVIŠTĚ PRAHA	

MOBILIÁŘ

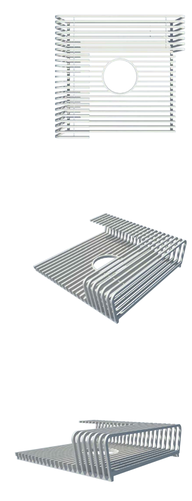
ZASOUVACÍ OPLOCENÍ



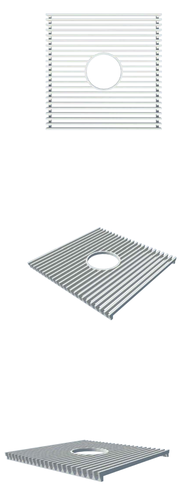
LAVIČKA (MŘÍŽ POD STROMY)



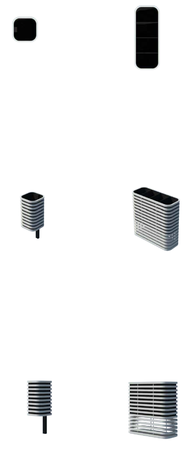
LAVIČKA (MŘÍŽ POD STROMY)



MŘÍŽ POD STROMY



ODPADKOVÉ KOŠE

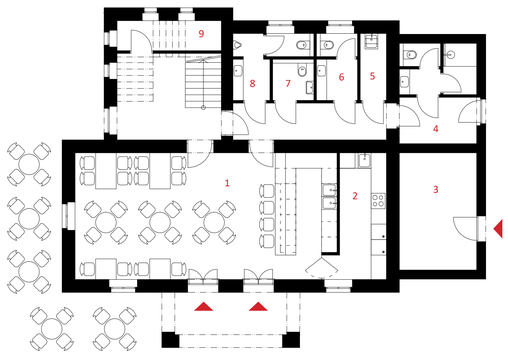


STOJAN NA KOLA

PÍTKO

MLHOVIŠTĚ

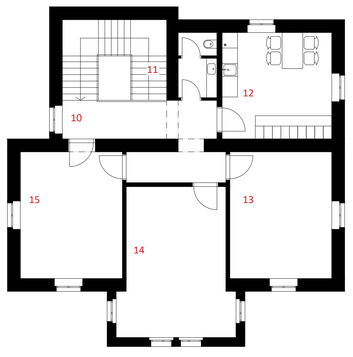
REKONSTRUKCE LEVÉHO ZÁMEČKU



1:100
0 0,5 1 2,5 5M

PŮDORYS 1NP

1 Kavárna a informační centrum
2 Zázemí kavárny
3 Sklad turniketů a venkovního nábytku
4 Hygienické zázemí personál
5 Úklidová místnost
6 WC ženy
7 WC invalidé
8 WC muži
9 Schodiště do 2NP



PŮDORYS 2NP

10 Chodba
11 WC personál
12 Šatna a čajová kuchyňka personálu
13 Kancelář / univerzální místnost
14 Kancelář / univerzální místnost
15 Kancelář / univerzální místnost

CELLULAR PLAZA

Interaktivní evoluce návrhu dlažby

K návrhu rozvržení dlažby jsme použili interaktivní evoluční algoritmus. Obraz, představující rozložení barev jednotlivých dlažebních kostek,reprezentujeme jako celulární automat. Konkrétní celulární automat je definován svými pravidly, která určují, jak se vstupní obraz transformuje na obraz v následujícím kroku. Naše metoda operuje se dvěmi populacemi; makro návrhy (hlavní motiv náměstí) a mikro návrhy (dílčí opakující se podstruktury). Jedinci v obou těchto populacích jsou reprezentovány jako program kódující dvojici počátečního obrazu (semínko) a konkrétního transformačního pravidla celulárního automatu.

Tato dvojice jednoznačně udává posloupnost obrazů. Uživateli jsou vždy prezentovány dvě takové posloupnosti. Uživatel kliknutím na jeden z obrazů v představené dvojici posloupností určí, který z jedinců bude vybrán jako rodič pro nově vznikající jedince. Jak evoluce pokračuje, vznikají čím dál rozmanitější návrhy.

Finální návrh náměstí vzniká nahrazením pixelů (počet možných stavů jedné buňky automatu odpovídá počtu barev obrazu) makro návrhu za korespondující mikro návrhy. Jak evoluci, tak finální kombinaci makro a mikro návrhů může uživatel ovládat z jednoduchého webového rozhraní.

V našem řešení představujeme námi navrženou dlažbu, je však případně možné náš systém nechat použít i občany a umožnit jim tak podílet se na výsledné podobě řešeného území.

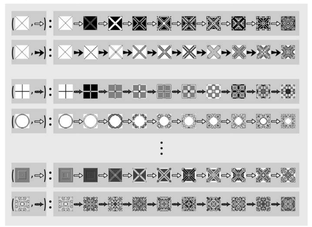
http://domy-domi.cz/cellular-plaza

MAKRO SEMÍNKA
(počáteční makro návrhy)

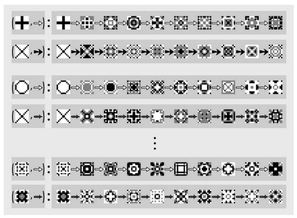
MIKRO SEMÍNKA
(počáteční mikro návrhy)

PROSTOR PRAVIDEL
(celulárních automatů)

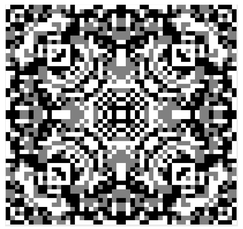
POPULACE MAKRO NÁVRHŮ
dvojice (makro semínko, pravidlo) : posloupnost vývoje automatu



POPULACE MIKRO NÁVRHŮ
dvojice (mikro semínko, pravidlo) : posloupnost vývoje automatu

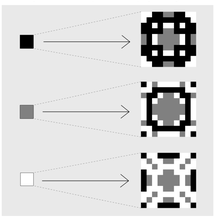


VYBRANÉ MAKRO SEMÍNKO

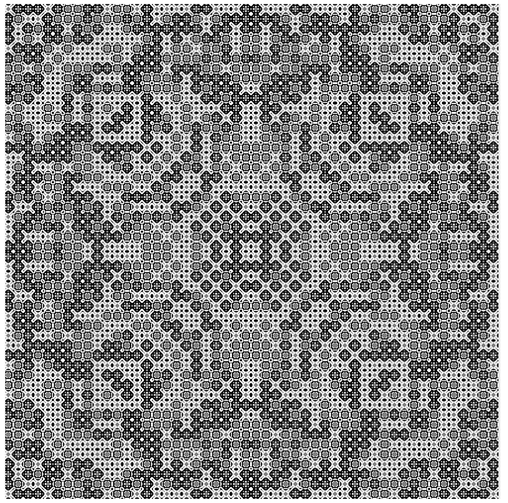


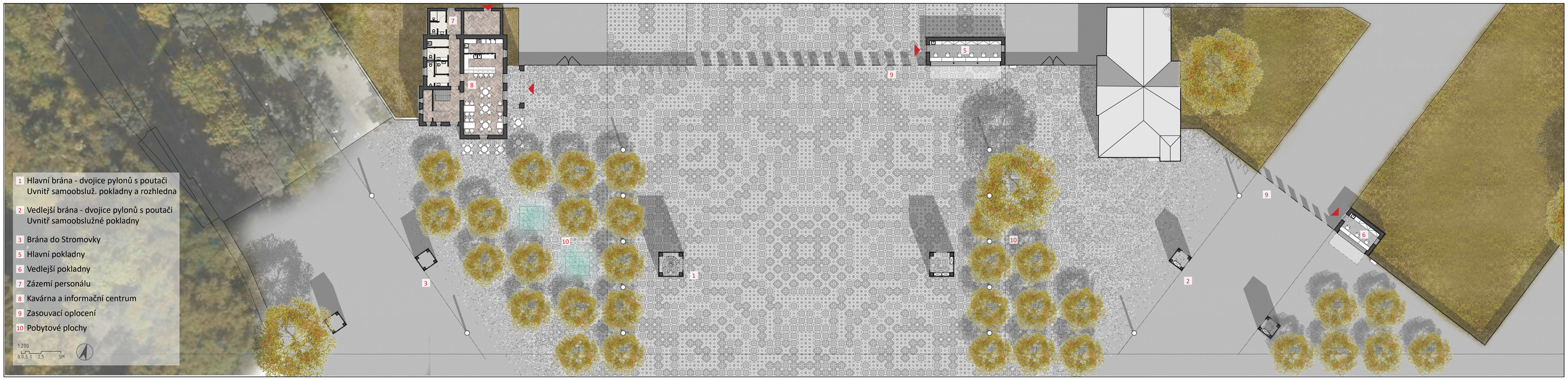
PIXELY MAKRO NÁVRHU
(stavy jednotlivých buněk)

VYBRANÁ MIKRO SEMÍNKA
(opakující se vzory dlaždic)

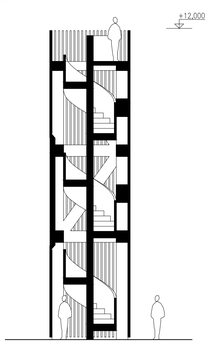


FINÁLNÍ NÁVRH
(vzniklý nahrazením pixelů v makro semínka příslušnými mikro semínky)

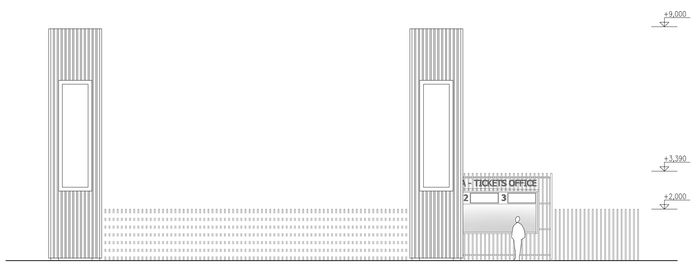




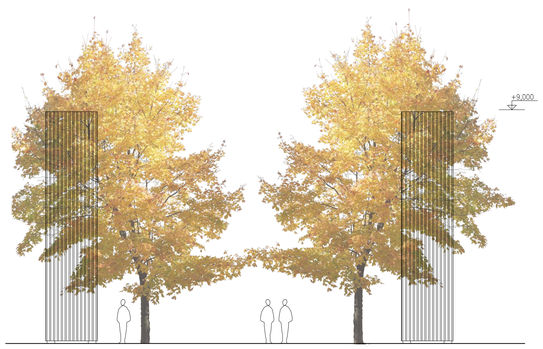
POHLEDY



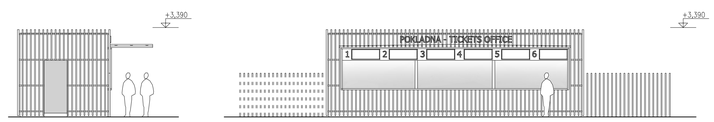
1 Hlavní brána - řez pylonem s rozhlednou



2 6 Vedlejší brána a vedlejší pokladny



3 Brána do Stromovky



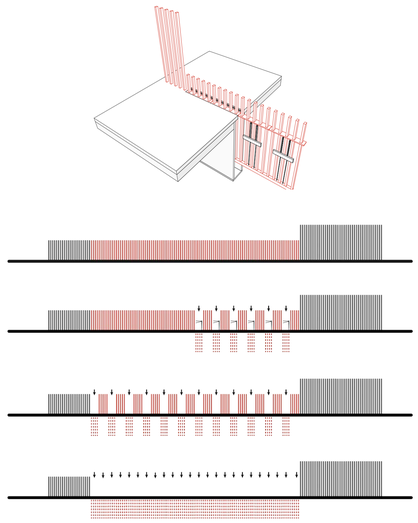
5 Hlavní pokladny

1:100
0 0,5 1 2,5 5M

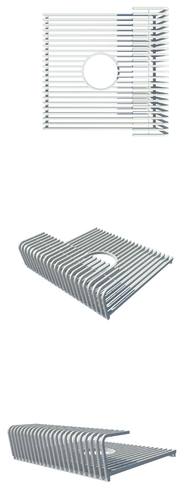
P2	VSTUPNÍ BRÁNY VÝSTAVIŠTĚ PRAHA	

MOBILIÁŘ

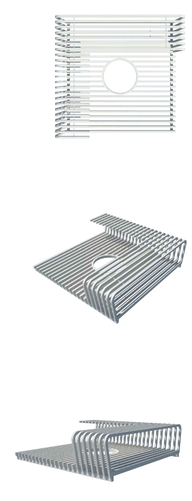
ZASOUVACÍ OPLOCENÍ



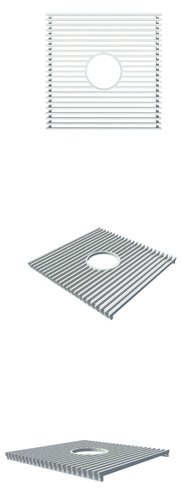
LAVIČKA (MŘÍŽ POD STROMY)



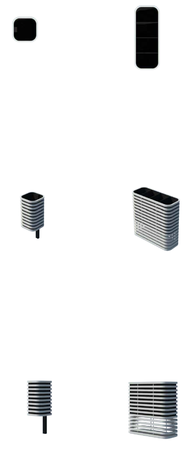
LAVIČKA (MŘÍŽ POD STROMY)



MŘÍŽ POD STROMY



ODPADKOVÉ KOŠE

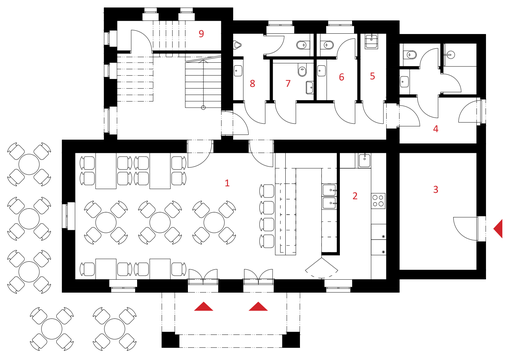


STOJAN NA KOLA

PÍTKO

MLHOVIŠTĚ

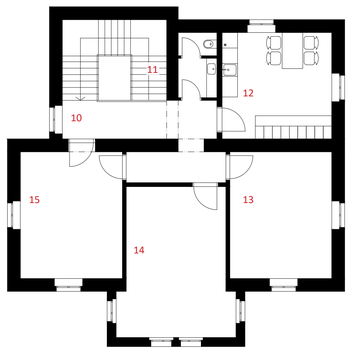
REKONSTRUKCE LEVÉHO ZÁMEČKU



1:100
0 0,5 1 2,5 5M

PŮDORYS 1NP

1 Kavárna a informační centrum
2 Zázemí kavárny
3 Sklad turniketů a venkovního nábytku
4 Hygienické zázemí personál
5 Úklidová místnost
6 WC ženy
7 WC invalidé
8 WC muži
9 Schodiště do 2NP



PŮDORYS 2NP

10 Chodba
11 WC personál
12 Šatna a čajová kuchyňka personálu
13 Kancelář / univerzální místnost
14 Kancelář / univerzální místnost
15 Kancelář / univerzální místnost

CELLULAR PLAZA

Interaktivní evoluce návrhu dlažby

K návrhu rozvržení dlažby jsme použili interaktivní evoluční algoritmus. Obraz, představující rozložení barev jednotlivých dlažebních kostek,reprezentujeme jako celulární automat. Konkrétní celulární automat je definován svými pravidly, která určují, jak se vstupní obraz transformuje na obraz v následujícím kroku. Naše metoda operuje se dvěmi populacemi; makro návrhy (hlavní motiv náměstí) a mikro návrhy (dílčí opakující se podstruktury). Jedinci v obou těchto populacích jsou reprezentovány jako program kódující dvojici počátečního obrazu (semínko) a konkrétního transformačního pravidla celulárního automatu.

Tato dvojice jednoznačně udává posloupnost obrazů. Uživateli jsou vždy prezentovány dvě takové posloupnosti. Uživatel kliknutím na jeden z obrazů v představené dvojici posloupností určí, který z jedinců bude vybrán jako rodič pro nově vznikající jedince. Jak evoluce pokračuje, vznikají čím dál rozmanitější návrhy.

Finální návrh náměstí vzniká nahrazením pixelů (počet možných stavů jedné buňky automatu odpovídá počtu barev obrazu) makro návrhu za korespondující mikro návrhy. Jak evoluci, tak finální kombinaci makro a mikro návrhů může uživatel ovládat z jednoduchého webového rozhraní.

V našem řešení představujeme námi navrženou dlažbu, je však případně možné náš systém nechat použít i občany a umožnit jim tak podílet se na výsledné podobě řešeného území.

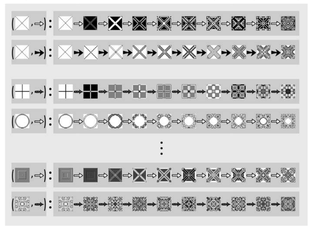
http://domy-domi.cz/cellular-plaza

MAKRO SEMÍNKA
(počáteční makro návrhy)

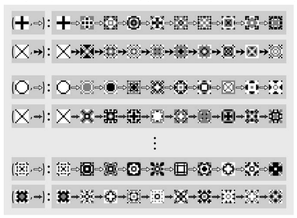
MIKRO SEMÍNKA
(počáteční mikro návrhy)

PROSTOR PRAVIDEL
(celulárních automatů)

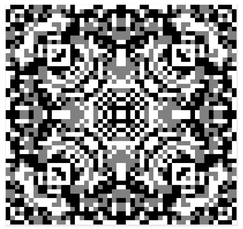
POPULACE MAKRO NÁVRHŮ
dvojice (makro semínko, pravidlo) : posloupnost vývoje automatu



POPULACE MIKRO NÁVRHŮ
dvojice (mikro semínko, pravidlo) : posloupnost vývoje automatu

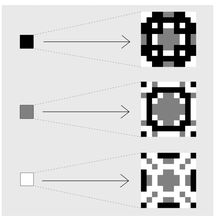
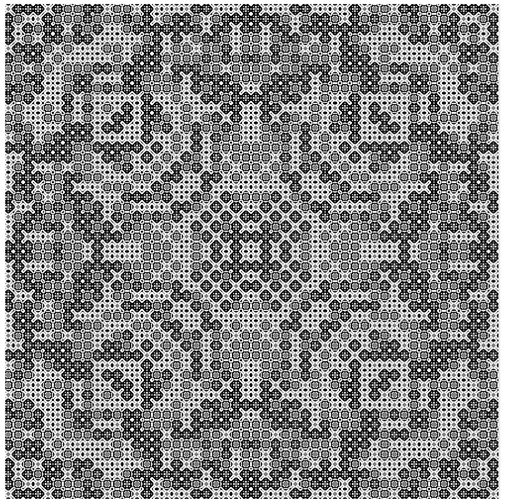


VYBRANÉ MAKRO SEMÍNKO



PIXELY MAKRO NÁVRHU
(stavy jednotlivých buněk)

VYBRANÁ MIKRO SEMÍNKA
(opakující se vzory dlaždic)



FINÁLNÍ NÁVRH
(vzniklý nahrazením pixelů v makro semínka příslušnými mikro semínky)