

umělecká soutěž

ART.cukrovar

Umění ve veřejném prostoru v nově vznikajícím rezidenčním projektu Modřanský cukrovar

změna ze dne 17. 2. 2023

P01 ZADÁNÍ

OBSAH

1.	ÚVOD
1.1	Motto
1.2	Porota
1.3	Řešené území
1.4	Historie cukrovaru
1.5	Rezidenční čtvrť Modřanský cukrovar
1.6	Proces participace
2.	ZADÁNÍ
2.1	Předmět návrhu
2.2	Libreto
2.3	Další principy a témata
2.4	Limity návrhu
2.5	Popis lokalit
2.5.1	Vstup
2.5.2	Prostor pro hru
2.5.3	Klidová zóna
2.5.4	Aktivní terasy
2.5.5	Náměstí

1. ÚVOD

1.1. Motto

V roli developera přijímáme odpovědnost tvořit prostředí, v němž mohou lidé kulturně žít a vychovávat nové generace. Ambicí společnosti Skanska je vytvářet novou kulturu bydlení, kterou stavíme na čtyřech hlavních pilířích - respektu k lokalitě, respektu ke zdrojům, bydlení jako trvalé investici a životu mezi budovami. Právě ten je akcentován v soutěži ART.cukrovar, která má do veřejného prostranství Modřanského cukrovaru přinést kromě funkčnosti i estetiku, za pomoci těch nejpovolanějších - české umělecké scény.



Pavel Karous (sochař, předseda poroty)
Je sochař, pedagog a publicista v oblasti výtvarného umění ve veřejném prostoru. Vystudoval Vysokou školu uměleckoprůmyslovou v Praze a na UMPRUM poté působil jako odborný asistent. Ve své sochařské tvorbě se zabývá především vztahem mezi geometrií a lidskou společností, abstrakcí a realismem. Vytváří realizace do architektury, architekturu výstav a scénografické objekty. Věnuje se oficiálním, neoficiálním i nelegálním uměleckým intervencím do městského veřejného prostoru se sociálně a politicky angažovaným obsahem. V této disciplíně se stal etablovaným tvůrcem.



Maxim Velčovský (designér)
Maxim Velčovský je absolventem Vysoké školy uměleckoprůmyslové v Praze a v roce 2002 se stal spoluzakladatelem design studia Qubus. Jeho díla jsou součástí sbírek Victoria Albert Museum v Londýně, The New Pinakothek v Mníchově, Uměleckoprůmyslového muzea v Praze, Centre Pompidou v Paříži nebo Design Museum v Lausanne. V roce 2007 získal ocenění Český designér roku. V roce 2011 se Velčovský stal uměleckým ředitelem Lasvitu a zároveň deset let vedl Ateliér keramiky a porcelánu na VŠUP.



Štěpánka Endrle (krajinářská architektka)
Štěpánka vystudovala na ČZU obor Zemědělské inženýrství – zahradnictví a Zahradní a krajinnářskou architekturu na brněnské MZLU. V rámci programu Erasmus strávila rok na vídeňské BOKU. Studio Šmídová Landscape Architects, se zabývá širokým rozsahem krajinnářských témat i propagací krajinnářské architektury. Štěpánka je modřanská rodačka.



Marie Foltýnová (GHMP, náhradnice)
Působí v Galerii hlavního města Prahy, kde vede Oddělení správy veřejné plastiky. Od roku 2016 spolupracovala na přípravě a následné implementaci programu Umění pro město zaměřeného na systematickou podporu současného umění ve veřejném prostoru ze strany hlavního města Prahy. Jednotlivé projekty se soustředí nejen na osazování trvalých instalací, ale i realizaci dočasných uměleckých intervencí ve spolupráci se samosprávami městských částí a dalšími pražskými organizacemi.



Petr Dušta (Skanska, místopředseda poroty)
Hned po studiu pražského ČVUT začínal Petr ve Skanska v roli stavebního mistra a stavbyvedoucího, odkud postupně budoval odbornost na poli rezidenčního developmentu. V současné roli Senior projektového manažera odpovídá za vývoj a výstavbu rezidenčních projektů, kde prosazuje implementaci udržitelných technologií a inovativních řešení. Jeho projekty lze definovat jako nadstandardní bydlení s nízkou energetickou náročností a tzv. modrozelenou infrastrukturou.



Michal Křištof (CHYBIK + KRISTOF)
je spoluzakladatelem ateliéru CHYBIK + KRISTOF. Vystudoval na FA VUT v Brně a absolvoval stáž v belgickém Gentu. Po studiích pracoval v dánském ateliéru BIG. Vyučoval na FA VUT v Brně, na FUA TU v Liberci a hostoval také na VŠVU v Bratislavě, na Cornellově univerzitě v USA a na Politecnico di Milano v Itálii. Byl členem mezinárodních porot architektonických soutěží nebo národních cen za architekturu na Slovensku i v Česku. Spolu s ateliérem získal řadu ocenění (např. AR Design Vanguard 2019, účast Bienále architektury v Tbilisi). V porotě soutěže ART.cukrovar reprezentuje autorský tým projektu MOCU.



Šárka Kubínová (CHYBIK + KRISTOF, náhradnice)
vystudovala architekturu a urbanismus na VUT v Brně. Absolvovala pracovní stáž v Seattlu v USA. Vyučovala na FA VUT v Brně, kde se zároveň věnovala výzkumům spojeným s udržitelností veřejného prostoru (se zaměřením na panelová sídliště). Od roku 2013 spolupracuje s ateliérem CHYBIK + KRISTOF, se kterým získala řadu ocenění. Věnuje se zejména projektům urbanistickým a veřejného prostoru. Byla členkou poroty architektonicko-krajinnářské soutěže návrhu parku Žlutý kopec v Brně. Od roku 2017 je stálým členem týmu projektu Modřanského cukrovaru, a proto jej v porotě soutěže ART.cukrovar za autorský tým zastupuje.



Martina Suchánková (Skanska, náhradnice)
Po ukončení studia stavební fakulty na ČVUT nastoupila do společnosti Skanska jako vedoucí marketingového týmu. Od roku 2015 je členkou odboru vývoje projektů, kde postoupila z role specialisty inženýringu do pozice vedoucí projektu, a spolupracuje s architekty, projektanty, městem i veřejností na přípravě rezidenčních staveb. V současnosti vede multietapový projekt Modřanský cukrovar v Praze 12.



Jakub Hendrych (IPR Praha, náhradník)
Vystudoval architekturu a urbanismus na Fakultě umění a architektury Technické univerzity v Liberci. Dlouhodobě se věnuje tvorbě veřejného prostoru ve městě a působí jako architekt na Institutu plánování a rozvoje hl. m. Prahy. Jako hlavní architekt se podílel na úpravách okolí Historické budovy Národního muzea v Praze. Je spoluautorem dokumentu Umělecká díla na veřejných prostranstvích hl. m. Prahy a strategie Programu Umění pro město.



Michal Pajskr (MČ Praha 12, náhradník)
Absolvent oboru Pozemní stavby a architektura na Fakultě stavební ČVUT v Praze. Dlouhodobě působí jako architekt městské části Praha 12 a podílí se na rozvoji jejího území. Z titulu své funkce je od samého počátku zapojen do projektu Modřanský cukrovar a procesu tvorby jeho veřejných prostranství.



Ivan Tatai (MČ Praha 12, náhradník)
Po studiích na Mendelově zemědělské a lesnické univerzitě, obor management zahradních a krajinnářských úprav zastával na ÚMČ Praha 12 funkci vedoucího odd. ochrany přírody a krajiny a následně nastoupil na pozici vedoucího odboru životního prostředí a dopravy. V současné době působí na Praze 12 jako vedoucího odboru životního prostředí a zajišťuje jak výkon státní správy, tak i samosprávy v oblasti péče o veřejnou zeleň.



Renata Vildomcová (Skanska, náhradnice)
Ředitelka marketingu a komunikace



Petr Klápště (obor participace)
Urbanista, specializuje se na projekty a plány s participací uživatelů. Působí jako vysokoškolský pedagog na Ústavu prostorového plánování Fakulty architektury ČVUT. V praxi se zaměřuje na participaci ve strategickém plánování a územním rozvoji. Napsal řadu teoretických textů o participaci a výchově k občanství, vedl první participaci veřejnosti na regionálním projektu v ČR. Při přípravě projektu cukrovaru vedl aktivity participace veřejnosti.



Hana Jánská (obor sociologie)
Vystudovala kulturologii a sociologii na Univerzitě Karlově v Praze. Je zakladatelkou Socionauta, žila ve Švédsku, Rakousku a Slovinsku. Pracovala jako junior konzultantka Nadace Via v programu Místo, kde žijeme, Jje školená ve facilitaci, mediaci a nenásilné komunikaci. Zabývá se způsoby, jak vytvářet lepší místa k životu pro všechny, a především za účasti všech, využíváním alternativních a hravých výzkumných nástrojů, rozvíjením přínosné a užitečné mezioborové spolupráce a vytvářením výstupů s reálným dopadem.



Ferdinand Leffler (obor krajinnářskou architekturu)
Ferdinand Leffler je zahradní a krajinnářský architekt a zakladatel ateliéru Flera. Projekty, na kterých se svým týmem pracuje, výrazně ovlivňují podobu současných soukromých zahrad a veřejného prostoru a jsou vysoce ceněné u nás i v zahraničí. Laická veřejnost zná Ferdinanda jako moderátora úspěšného televizního pořadu Ferdinandovy zahrady a autora dvou knižních bestsellerů Žijte ve své zahradě a Zelené pokoje. Také jako učitele, a to prostřednictvím přednášek a tří praktických online kurzů.

- 1 vstupní objekt
- 2 umělecké dílo pro dětského uživatele
- 3 odpočinková zóna, větší děti, pitko, vodní prvek
- 4 posezení, workout, parkur, vodní prvek
- 5 náměstí - ploché herní prvky, nenápadný vodní prvek, pitko



1.3 Řešené území

Řešené území se nachází v místě bývalého areálu Modřanského cukrovaru. Areál je vymezen na východě ulicí Komořanská, na západě železniční tratí vedoucí podél řeky Vltavy, na jihu ulicí K Modřanskému nádraží a na severu ulicí U Spořitelny.

Jedná se o venkovní plochy veřejných prostranství uvnitř vznikající bytové zástavby. Tato veřejná prostranství budou určena všem bez rozdílu - jak obyvatelům domů tak široké veřejnosti. Po ukončení výstavby budou prostranství předána ke správě Městské části Praha 12.

Řešené území je tvořeno pěti vybranými klíčovými lokalitami, které mají definovanou náplň a limity. Tyto lokality jsou vyznačeny na situačním schématu červenou šrafovou a číslem. Popis, limity a předmět návrhu pro jednotlivé lokality je uveden v část 2.5 popis lokalit tohoto Zadání. Rozsah lokalit je přesně vymezen v soutěžním podkladu P02 Mapové podklady.



1.4 Historie cukrovaru

V šedesátých letech 19. století se silně projevovalo národní uvědomění a česká buržoazie se začala podílet na průmyslovém podnikání, které bylo do té doby většinou v německých rukou. Tato snaha byla i popudem k založení cukrovaru v Modřanech. V té době existovalo v okolí Prahy 13 cukrovarů, všechny v majetku šlechty nebo německých průmyslníků.

V roce 1861 získal pražský stavitel Antonín Zloch tzv. Panský mlýn čp. 52., v jarních měsících začal s výstavbou cukrovaru. Stavbu odkoupil Ferdinand Urbánek, který ji nechal dostavět firmou Blecha. V říjnu byl nový cukrovar zkolaudován a získal povolení k provozu. To už se k Ferdinandu Urbánkovi připojil Antonín Wagner.

Už před vlastním zahájením, 28. září o svátku sv. Václava, se konaly na zdar nového podniku slavné bohoslužby a veřejné vyzvání k zápisu zaměstnanců na kampaň. Kronika Modřan uvádí o stavbě cukrovaru toto: „*Rok 1861 je pro vývoj Modřan rozhraním mezi dosud klidnou obcí, v minulosti pouze hospodářsky činnou, a rušným životem obce průmyslové. Od té doby se datuje stálý vzrůst a pokrok obce Modřan. Nesl a nese se život obyvatelstva zdejšího od toho roku směrem zcela od minulosti rozdílným. Do obce přibýlo cizího pracovního lidu a inteligence úřednické. Přibýlo i bohatství. Vlivem přistěhovaných doznalo obyvatelstvo změn příliš náhlých.*“

Během první kampaně se denně zpracovalo asi 40 t řepy při denní spotřebě 15 až 18 t uhlí. Dále bylo třeba 220 kg kyseliny sírové a 150 kg spódia (kostního uhlí). Vyrábělo se zboží „melis“ a „lomby“. Melis byl čistší surový cukr ve tvaru homolí o hmotnosti 5 až 25 kg. Zeleného syrobu bylo používáno při plnění větších forem lomby o hmotnosti 30 až 40 kg, které se po ztvrdnutí drtily na surový cukr k prodeji.

Řepa se v modřanském cukrovaru prala už ve strojní pračce. Byl to pokrok oproti menším závodům, kde se řepa dosud drhla ručně. Vypraná řepa se strouhala na velkých struhadlech na kaši. Získanou kaší se plnily pytlíky utkané z jemných provázků po 4 až 5 kg. Jednotlivé pytlíky se proložily vrbovým proutím a navršily do ručního lisu. Vylisovaná šťáva se čeřila za studena kyselinou sírovou. Pak se čeřici pánev ohřála přímým ohněm a přidávalo se patřičné množství vápna. Když teplota šťávy dosáhla 94 °C, oheň se vyhrabal a pod pánev se nastříkala voda. Odpařování se provádělo na otevřených pánvích. Při dosažení hustoty sacharizace se šťáva z pánve vypouštěla přes plátěné pytlíky, které měly funkci filtrů. Pak se filtrovalo přes spódium. Po filtraci se zahušťování opakovalo, přičemž se prováděly různé čistící operace, jako přidávání vaječného bílku a později vápenného mléka. Pěna se sbírala nebo šlehala lískovými pruty, aby se srazila. Zahuštěná šťáva se plnila na půdách do kadlubů ve tvaru homole, ochladila a promíchávala dřevěnými noži. Na správném promíchání byla závislá stejnoměrnost krystalizace cukru a potom úspěšné vyklopení

homole z kadlubu. Homole melis, které měly barvu surového cukru, byly hlavním produktem Modřanského cukrovaru.

Již krátce po založení usilovali první majitelé o stabilizaci svého postavení mezi ostatními závody. Jedním z projevů této snahy bylo použití ochranné známky. Ta byla úředně schválena 26. ledna 1862. Dvouocasý lev v ní symbolizuje české podnikání. Později k němu přibyla šesticípá hvězda, jako symbol židovského finančního kapitálu, a kotva, znamenající, že veškerý export se nakládal do lodí přes Hamburk, i když šel do jugoslávských přístavů. Dole umístěné číslo B 280 znamená, že sídlo finanční správy bylo ve Vídni a písmeno B je odvozeno od německého názvu Čech - Böhmen. V době druhé světové války bylo rozhodnuto symbol hvězdy ze znaku odstranit, ale už k tomu nedošlo, pouze se ochranná známka na čas přestala používat.

Místní kronika popisuje dění v cukrovaru v roce 1882 velmi barvitě: „...*do Modřan docházely obrovské kusy strojů, kotle, parní stroje, setrvačná kola a přihnal se celý roj strojníků. Mohutné rány duněly široko daleko, jak z těch kusů sestrojovali na místě velká tělesa, rozestavovali je v přízemí a i v poschodí v jeden celek a spojili je sítí rour a trubek. Rostoucí cukrovar byl obléhán zvědavci, z rozčilení ani Modřany nevycházely. Jako mohutný stožár byl vyhnán za kotelnou velký komín, a na něm se vesele zatřeptal červenobílý prapor.*“

Aby měl cukrovar zajištěn řádný přísun základní suroviny, pronajal si blízké zbraslavské panství - dvory Peluněk, Lahovice a Lipany o celkové výměře 602 ha. Zde se začalo poprvé s racionálním pěstováním řepy a s hlubokou orbou. K tomu byly zakoupeny parní oračky, které dokázaly vyorat hlubokou brázdu, což se tehdy žádným jiným dostupným zařízením nedalo docílit.

Po zřízení železnice se začala pěstovat řepa i na dalších plochách. Vydařil se také pokus zajistit pěstitele z okolí Štěchovic. Řepu do Modřan přepravovala po vodě firma Chroust Štěchovice, která zároveň stavěla nákladní lodi. Při cestě zpět se dopravovaly řízky. Proti proudu byly lodi taženy koňským spřežením. Uhlí, vápenec, koks a hotové výrobky se dopravovaly z pražských nádraží přes Pankrác nebo z železniční stanice v Radotíně. Cukrovar měl proto ve vlastní režii i přívoz. V roce 1881 byl zahájen provoz na tovární vlečce a do Modřan přijela první lokomotiva. Trať vedla pouze z Vršovíc do Modřan a sloužila v prvé řadě pro dopravu řepy. První náklad, 9 vagonů řepy, přivezla lokomotiva 16. listopadu 1881. Už v roce 1882 však byla trať slavnostně odevzdána veřejnosti příjezdem prvního osobního vlaku.

V roce 1889 začalo první větší rozšiřování závodu, především rafinerie. V roce 1891, roce slavné Jubilejní výstavy, na které se cukrovar svými výrobky samozřejmě prezentoval, už bylo vyrobeno 20 000 t rafinovaného cukru. V závodě bylo zaměstnáno 630 mužů a 197 žen. Cukrovar měl 35 parních strojů o výkonu 489 kW. Po zřízení rafinerie

se vyráběly bílé homole, a to až do roku 1939. Homole po spodním odříznutí vážila v průměru 12,5 kg. Celý výrobní proces na půdách, v sušárně a balírně trval 14 dní.

V devadesátých letech 19. století se začaly v cukrovaru vyrábět kostky „Hübnerky“. Byly tvrdé, z litého materiálu, který se formoval v odstředivkách, ve zvláštních vložkách na tabulky o tloušťce výšky kostky. Tabulky se na okružních pilách rozřezávaly na tyčinky a ty se pak sekaly na sekačkách Scheibler. Po roce 1918 byly zavedeny Pzillasovy lisy, aby se vyhovělo požadavkům trhu na lépe rozpustné zboží. Vyráběly se tři druhy kostek.

Druhá velká rekonstrukce proběhla v roce 1906. Výrobní kapacita byla zvýšena na zpracování 800 tun řepy za den.

V meziválečném období došlo k další modernizaci závodu a jeho postupné přeměně na potravinářský kombinát. Rozšiřoval se sortiment výrobků pro spotřebitele i pěstitele cukrovky.

Velkých objednávek doznala výrobažitných kávových kostek pro vojsko. Současně byla zavedena výroba kávových kostek „Turistka“ ze zrnkové kávy. V roce 1933 byla zahájena výroba limonád, sodovek a šumének „Rarach“. Patentované byly čajové kostky „Elča“ (Elitní čaj) s citronovou nebo rumovou příchutí. Jedna kostka sloužila k přípravě 1/2 litru čajeVýrobu luxusních barevných kostek „Bridge“ zavedl roku 1934 jako svůj patent ing. Baur. Od roku 1935 se vyrábělo kavárenské hygienické balení po dvou až třech kostkách. Výroba džemů a marmelád se rozběhla v roce 1936. Suroviny se nakupovaly, například brusinky až z Finska. Aby měl podnik vlastní zdroj ovoce, byly všechny okolní pozemky osázeny peckovinami. Celkem bylo vysazeno 900 stromů. Bonbonárna „RA RA“ byla do Modřan přestěhována v roce 1936. Značka RA RA se vyznačovala vysoce kvalitními čokoládovými výrobky.

K přepravě uhlí ze Severočeského revíru se používalo i lodní dopravy, zejména v době války. Cukrovar dal na svůj náklad proměřit dno Vltavy a splavnost vodního toku. Dne 17. listopadu 1925 připlul první člun, do kterého bylo naloženo 307,5 t krystalového cukru určeného pro Anglii. Protože se přeprava osvědčila, vybudovala firma Lanna v místě pod cukernými sklady vlastní přístaviště. Po 34 letech bylo zrušeno. Nákladní automobilová doprava začala rokem 1912, kdy bylo zakoupeno auto Praga. V roce 1919 byla koupena dvě další auta - Austro Fiat; jezdila na železných obručích s řetězovým pohonem. Automobilový park se rozrůstal úměrně s dobou. V době provozu vedlejších výroben sodovkárny a bonbonárny zajišťovala vlastní auta veškerý rozvoz těchto výrobků.

Po skončení druhé světové války byl cukrovar Modřany součástí České společnosti pro průmysl cukerní v Praze. Byla ukončena výroba na kávovně a později zrušena

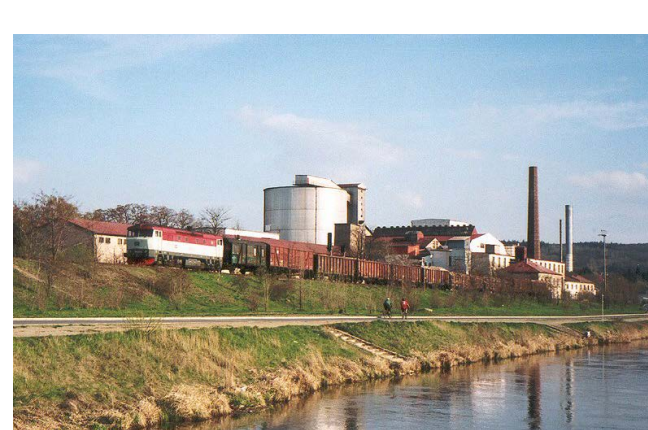
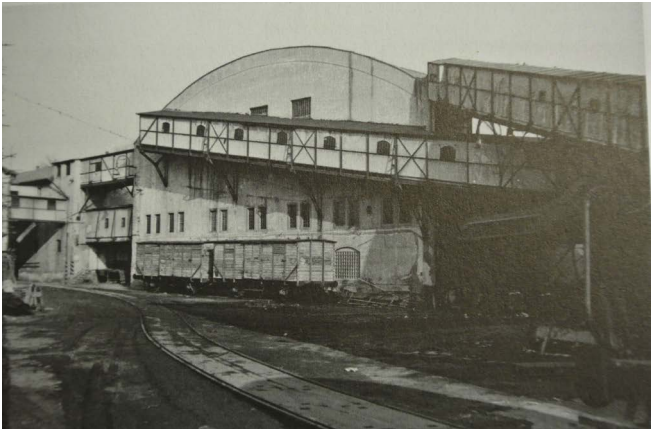
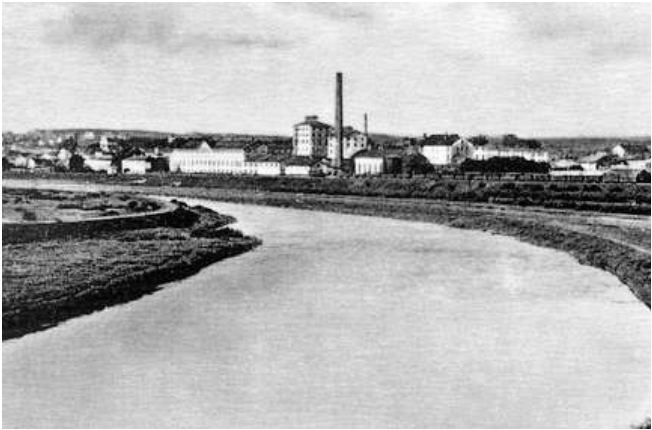
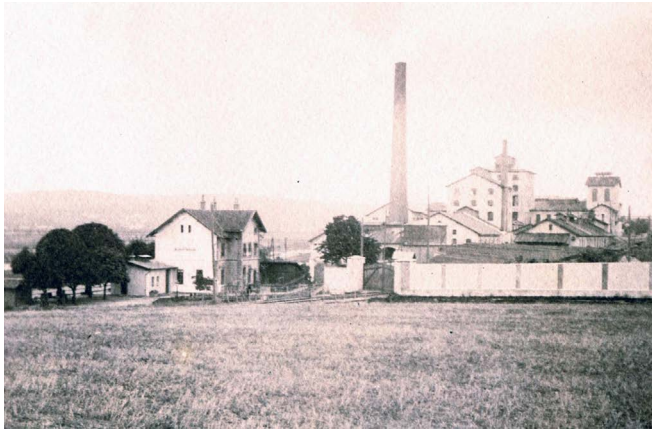
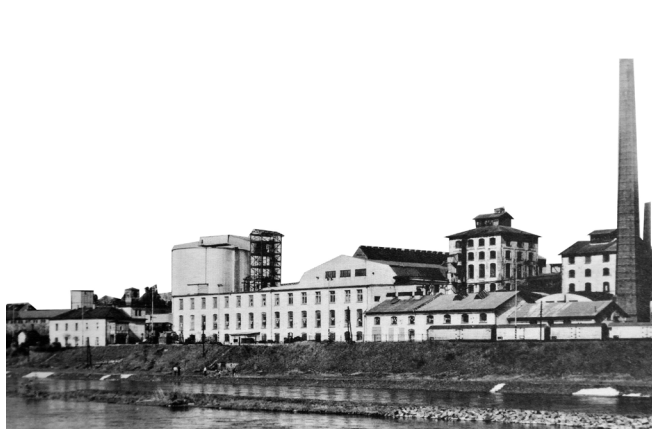
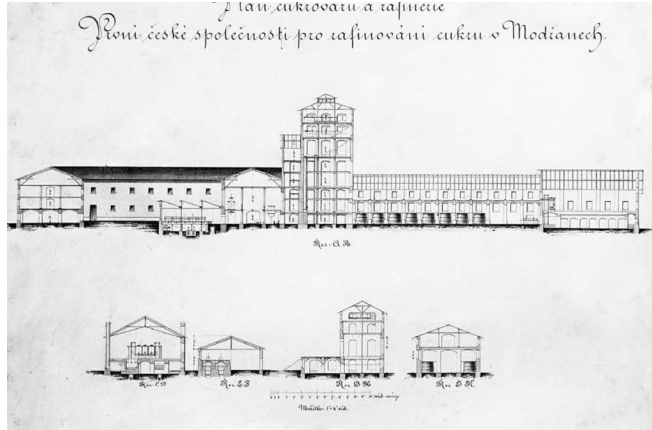
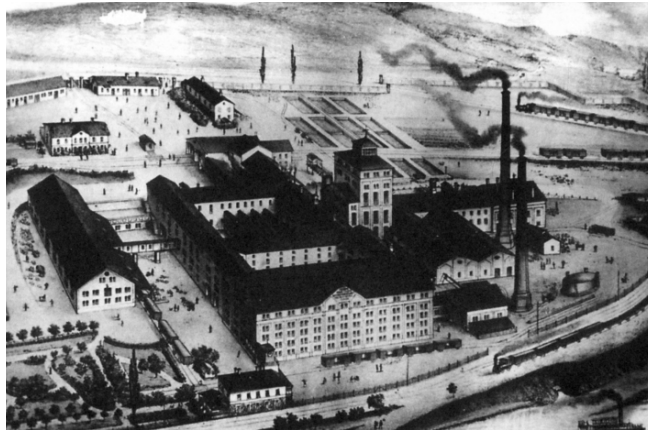
i bonbonárna „RA RA“. Část zaměstnanců přešla do podniku Orion Modřany. 1. ledna 1950 byly připojeny k závodu cukrovary Uhřetěves a Beroun. Název organizace se změnil na Modřanské cukrovary, n. p. se sídlem v Modřanech. Různé organizační změny pak probíhaly i v dalších letech.

Koncem semdesátých let byla další existence cukrovaru Modřany značně nejistá. 1. ledna 1979 však vznikla Výzkumná a vývojová základna cukrovarnického průmyslu, do níž byl začleněn Výzkumný ústav cukrovarnický a cukrovar Modřany jako experimentální závod.

Novodobá historie cukrovaru začíná v roce 1989. Závod se stává součástí státní akciové společnosti Cukrspol Praha-Modřany a v jejím rámci je privatizován.

Demolice budov cukrovaru probíhala od roku 2002 do roku 2005. Zachován byl tovární komín.

Realizace bytových domů v Modřanech začala pro společnost Skanska v roce 2011 akvizicí první části pozemků po bývalém modřanském cukrovaru. V rámci této etapy bylo dokončeno cca 300 bytů. Na tuto výstavbu navázala Skanska v roce 2015 koupí další části pozemků, mezi ulicí Komoránská a železniční tratí. Na těchto pozemcích je plánovaná výstavba projektu Modřanský cukrovar, po jehož dokončení vznikne zhruba 790 domovů. Návrh projektu je od jeho začátku vyvíjen v úzké spolupráci investora, městské části, města a veřejnosti v rámci procesu veřejné participace, která probíhala v letech 2016 a 2017. V roce 2018 byla zpracovaná architektonická studie, následoval proces EIA a v následujících letech získal projekt územní rozhodnutí na první 4 etapy. Od července 2022 probíhá výstavba první etapy, bytových domů A a B, dohromady celkem 112 domovů a 7 nebytových jednotek. Projekt je nyní rozdělen na 6 etap a jeho dokončení je naplánováno na rok 2029.



1.5 Rezidenční čtvrť Modřanský cukrovar

Obytný komplex Modřanského cukrovaru je aktivován pomocí veřejného prostoru v celém jeho spektru, od polosoukromých prostor, jako jsou přístupné střechy plné zeleně, až po plně přístupné veřejné náměstí v srdci komunity. Hmota každého bloku ve tvaru písmene U se zelenými vnitrobloky a střešními komunitními terasami nabízí nový prostor pro sociální interakci. Struktura se rozšiřuje se až k nábřeží Vltavy, kde přímo navazuje na řeku prostřednictvím plánovaných pěších tras a cyklostezek, čímž se přístupný veřejný prostor rozšiřuje o další funkce a aktivity. Tento gradient veřejných prostranství slouží všem sousedním čtvrtím a klade důraz na komunitní aspekt projektu zpřístupněním širšímu okolí. Řešené území se sestává ze sedmi urbánních struktur zahrnujících 790 bytů a celou škálu vybavenosti jako jsou kavárny, pivovar, menší komerční prostory, restaurace, mateřskou školu i loděnici. Srdcem lokality je hlavní náměstí s komunitním prostorem multifunkční haly, kde se převážná část vybavenosti koncentruje a reaguje na specifické potřeby stávající a rozšiřující se místní komunity, která byla od počátku zapojena do procesu navrhování a formou participace mohla utvářet své budoucí prostředí a zdůraznit význam komunitního života a jemu odpovídající sociální infrastruktury. Dochovaný komín cukrovaru postavený v roce 1927 je pečlivě začleněn do nového městského bloku a slouží jako orientační bod a symbol oblasti při zachování její historické integrity. Identita a historická stopa lokality se kromě zachování komína odráží také v celkové siluetě struktury a použití recyklovaného stavebního materiálu „Rebetong“, který je kreativní formou opětovného využití původního materiálu. Tento klíčový materiál, použitý v centrální části navrhované lokality, je vyráběn ze zachovaných zbytků cihel, čímž dotváří jedinečný industriální charakter místa. Tvoří jak konstrukční tak fasádní prvky a je plnohodnotnou vizuální připomínkou minulosti a funkčním i emocionálním spojením kolektivní paměti místa. Pokročilý systém modrozelené infrastruktury optimalizuje hospodaření s vodou, zatímco implementace obnovitelných zdrojů energie zmírňuje uhlíkovou stopu nové čtvrti a podporuje její biodiverzitu vytvořením přirozeného prostředí pro místní faunu i floru.

Projekt je rozdělen je několika etap. Výstavba bude postupovat ze severu. Projektu se také dotýkají městské záměry v okolí, jejichž termín realizace zatím není jasný – vybudování tramvajové trati v zeleném pásu mezi Komořanskou ulicí a areálem cukrovaru a úprava železniční trati – zvýšení jejího náspu a vytvoření podchodu, který celé území propojí s nábřežím řeky Vltavy.

Detailní představení obytného komplexu Modřanský Cukrovar je uvedeno v samostatném soutěžním podkladu P05 Projekt nové rezidenční čtvrti v areálu Modřanského cukrovaru.

1.6 Proces participace

Pro zformování projektu Modřanského cukrovaru byla zásadní participace veřejnosti.

Ještě před začátkem projektování urbanistického řešení proběhlo veřejné plánovací setkání a na něj navazující reprezentativní sociologický výzkum. Přitom bylo formulováno, o jaké aktivity ve veřejných prostranstvích a v budovách je mezi obyvateli z okolí zájem, jaký vidí jako žádoucí charakter veřejných prostranství a celého urbanistického souboru a jakých rizik by se měl urbanistický návrh vyvarovat.

Nad pracovními návrhy urbanistického řešení v rámci vyzvané soutěže proběhlo druhé veřejné plánovací setkání, kde účastníci dávali podrobnou a strukturovanou zpětnou vazbu k pracovním návrhům a architekti podle toho ještě upravovali své návrhy.

Nad hotovým urbanistickým návrh proběhlo třetí veřejné plánovací setkání, kde účastníci diskutovali podrobněji umístění a seskupování aktivit ve veřejných prostranstvích.

Výsledky všech participativních setkání jsou uvedeny v soutěžním podkladu P06 Výstupy z participačních setkání.



2 ZADÁNÍ

2.1 Předmět soutěže

Předmětem soutěže je zpracování návrhu výtvarných děl a prvků pro jednu z vybraných lokalit veřejného prostranství nově vznikající rezidenční čtvrti Modřanského cukrovaru. Díla mohou mít jakoukoliv výtvarnou formu. Budou navržena na míru místa a vycházet z jeho cílových kvalit, historie a principů udržitelného rozvoje. Součástí návrhu bude materiálové a technické řešení díla a jeho okolí. Navržené Dílo by mělo být realizováno a instalováno natrvalo.

Veřejná prostranství jsou rozdělena do 5 lokalit s definovaným charakterem a náplní. Společným libretem pro všechna prostranství jsou HISTORIE - UDRŽITELNOST - KOMUNITA (viz bod 2.2. Libreto tohoto Zadání) Dále jsou doporučeny obecné principy a témata (viz bod 2.3 Další principy a témata tohoto Zadání) jako je edukativní charakter intervencí, zasazení cukrovaru do kontextu prostoru a času a zapojení uživatelů do tvorby a prožití místa, které vychází z předchozí participace s veřejností.

Investiční náklady pro všechny lokality jsou stanoveny na 8 050 000 Kč. Náklady jsou rozděleny mezi jednotlivé lokality dle předpokládaného rozsahu a náročnosti projektu (částka je uvedena u každé lokality v části 2.5 Popis lokalit v tomto Zadání). Uvedené investiční náklady jsou uvedeny včetně honoráře za dodání díla.

Ve všech řešených částech se předpokládá vybavení typizovaným mobiliářem potřebným pro využívání veřejných prostranství (posezení, odpadkové koše, informační objekty, stojany jízdních kol apod.). Návrh typového mobiliáře a informačního systému není součástí soutěžního zadání. Vegetační úpravy a osvětlení budou řešeny samostatným projektem mimo tuto soutěž. U mobiliáře i vegetačních úprav je však možné uplatnit konkrétní přesně identifikované a popsané náměty na řešení v konkrétním místě, pokud to bude navazovat na ideu soutěžícího.

2.2 Libreto

Libreto je jednotící téma, které zajišťuje harmonické působení celku intervencí na všech lokalitách. Soutěžící můžou libreto interpretovat v návrhu nejrůznějším způsobem, využít jednu nebo všechny jeho části. V prezentaci návrhu by mělo být jasné vysvětleno, jak návrh z daného libreta vychází. Dodržování předepsaného libreta je součástí hodnocení návrhu. Celkovou kontinuitu intervencí v lokalitách bude zajišťovat porota svým výběrem vítězných návrhů.

Znění libreta je následující:

HISTORIE – UDRŽITELNOST – KOMUNITA, to jsou základní myšlenky konceptu návrhu nové obytné čtvrti Modřanského cukrovaru. Prolínají se, kombinují, propustují návrhem v různých vrstvách i měřítkách, objevují se v různých podobách.

HISTORIE se do návrhu promítá odkazy na bývalý CUKROVAR ať už v zachování jeho SILUETY, KOMÍNA či odkazu OVOCNÝCH SADŮ v parku.

Myšlenky udržitelnosti nalezneme v práci se ZELENÍ i VODOU (ať už dešťovou, pitnou či šedou), BIODIVERZITĚ, použitých MATERIÁLECH, navržených ENERGETICKÝCH OPATŘENÍCH a DOPRAVĚ upřednostňující pěší a cyklodopravu.

Důraz na KOMUNITU se objevuje v PARTICIPACI a v návrhu společných prostorů ve všech měřítkách – od těch nejveřejnějších pro návštěvníky ze širokého okolí, kterými může být PARK a NÁBŘEŽÍ, přes NÁMĚSTÍ a KOMUNITNÍ HALU pro lidi z celých Modřan až po VNITROBLOKY a SPOLEČNÉ TERASY pro samotné obyvatelé.

Od návrhu prvků do veřejného prostoru se očekává vytvoření autorského díla, které ačkoli může mít autorem zvolené originální samostatné téma, pomůže tyto základní myšlenky komunikovat, dále je rozvíjet a podpoří je. A to ať už si vybere jednu z nich anebo všechny tři jako celek.

2.3 Další principy a témata

Kromě jednotícího libreta jsou doporučeny další principy a témata, která vzešla především z předchozí participace s veřejností.

2.3.1 Edukativní charakter

Nabídnout možnost něco se dozvědět při pobytu ve veřejném prostranství. Pomoci oživit i dotvořit paměť místa s využitím propojení historie i nových vrstev.

Veřejná prostranství i soubor jsou navrženy s řadou udržitelných principů, se kterými by se návštěvník měl mít možnost seznámit díky sdělením a prožitkům přímo v prostoru, případně s propojením do on-line prostředí.

Základem je využít veřejná prostranství pro to, aby se lidé něco dozvěděli sami bez programu a lektora, vhodné využít aktivity pro děti s rodiči a prarodiči – něco, co mohou spolu aktivně dělat, vymýšlet, zkoumat (od výzev k úkolům přes prvky, které je možno přetvářet a hrát si s nimi). Dále je možné využít prostor pro občasný program středisek ekologické výchovy. To znamená možnost specializovanějších sdělení, která doplní další aktivity a informace od lektora nebo v pracovních materiálech či on-line. Pro navázání na školní programy je místo daleko, využití pro standardní výuku s učitelem se nepředpokládá.

2.3.2 Kontext v prostoru a čase

Vhodné je pracovat s kontextem a vývojem, například:

- Vazba na nábreží řeky Vltavy - upozornit, nalákat na chystaný průchod k nábreží

- Postupný růst celého urbanistického souboru a nastínění plánů dalších zatím nehotových etap – vývoj stavby cukrovaru a dalších okolních projektů např. tram, prozripodňová ochrana

2.3.3 Zapojení do tvorby a prožití místa

Podpořit vlastní zapojení do tvorby a prožití místa: využít nedokončenost, osobitost, hravost. Nedotáhnout vše do finální podoby. Někde cíleně nechat dokončení interpretace nebo účelu využití na představitivosti nebo dokonce fyzické aktivitě lidí ve veřejném prostoru.

Například

- zapojit do návrhu místní spolky – vodáci, alternativní školy, lesní školky

- možnost manipulovat s podobou místa – přesouvat mobiliář, prvky

- práce s proměnlivými materiály - např. vodou, pískem, blátem apod.

- využití nejednoznačných textur a objektů – poskytující prostor pro vlastní fantazii a individuální způsob využití

2.4 Limity pro návrh

- respektovat navržený průběh pěších stezek - to je tvarové i materiálové řešení (přesná lokalizace stezek je uvedena v soutěžním podkladu P02 Mapové podklady)

- respektovat navržené řešení hospodaření s dešťovou vodou, především zasakování (přesná lokalizace zasakovacích ploch atd. je uvedena v soutěžním podkladu P02 Mapové podklady)

Výsledné technické řešení povrchů, které je určené zejména tvarem a materiálem povrchu, je výsledkem několikaletého procesu hledání ideálního řešení mezi architekty, investorem, budoucím správcem, projektantem a hlavně všemi dotčenými orgány. Složitá topografie terénu je určujícím faktorem zejména pro dopravní řešení, aby vycházely potřebné spády všech komunikací (včetně pěších), a řešení práce s dešťovými vodami. Z výše uvedených důvodů je třeba tato řešení respektovat.

- případné limity specifické pro konkrétní lokalitu jsou uvedeny v jejím popisu v části 2.5 Popis lokalit tohoto Zadání



pohled: 01_misto_c1

2.5 Popis lokalit

2.5.1 Lokalita č.1 - Vstup

popis lokality

Severovýchodní roh areálu je vstupní branou ze severu z ulice Komořanské. Tento vstup bude pravděpodobně sloužit zejména osobám pohybujícím se pěšky. To znamená, že je významný zejména pro lokální pohyb v rámci Modřan – jak pro obyvatele Modřanského cukrovaru směřujícím do Modřan, tak pro obyvatele Komořan směřujícím do za novou vybaveností do cukrovaru (park, náměstí, komerce, služby, hala, MŠ, průchod na nábreží Vltavy).

Vzhledem k tomu, že realizace celého záměru je rozdělena do etap a výstavba bude postupovat směrem ze severu, bude prvním a v určité fázi také jediným peším vstupem do území.

Před vybudováním podchodu ve střední části území bude obyvatelům sloužit i k cestě na nábreží a před vybudováním nové tramvajové trati jej budou místní využívat i k cestě ke stávajícím tramvajovým zastávkám.

zeleň: Důležitou dominantou je stávající listnatý strom (ořech), který zůstane zachován nejblíže u vstupu. Dále bude prostor dle situace osázen kombinací listnatých stromů – habru, jasanu, jeřábu, hlohu a lípy. Povrchový vsak je navržen jako zatravněná mělká sníženina se štěrkovým podložím ve spodní vrstvě, může být ponechán jako přírodní, nesezaná louka s kvetoucími bylinnými porosty.

terén: Vymezené řešené území stoupá od vstupu na ulici Komořanské a U Spořitelny z kóty 200,14 na kótu 201,74 ve střední části, kde je chodník napojen na areálovou komunikaci se směrem na západ opět klesá na kótu 200,5 vstupu do objektu A2. Spád je největší okolo povrchového vsaku, kde na jedné ze stezek nalezneme schody (lemují severní okraj vsaku) a na sousední hlavní parkové pěší komunikaci (z jihu vymezeného území) je spád 8%.

sítě technické infrastruktury: Ve vymezeném území se nachází povrchový vsak dešťové vody a trasa NN, která neznámá významné omezení pro návrh.

předmět návrhu

Předmětem návrhu je objekt, či prvek, který v mentální mapě území působí jako významný bod, místo pro setkávání. Je možné si tu dát sraz, posadit se, prohodit pár slov, když se tu lidé v malé skupince potkají. Místo by mělo vytáhnout ideje, vizuál a náladu cukrovaru vstříc přichozímu a nalákat k návštěvě dalších prostranství. Možná doplnit dalšími drobnými objekty rozšiřujícími sdělení.

limity

Objekt lze umístit kdekoli ve vymezeném prostoru, musí respektovat zasakování v západní části, směřování, tvar a povrch pěší stezky a průběh sítě technické infrastruktury.

Je třeba respektovat zachování stávajícího stromu a nezasahovat do jeho kořenového prostoru.

předpokládané investiční náklady pro lokalitu

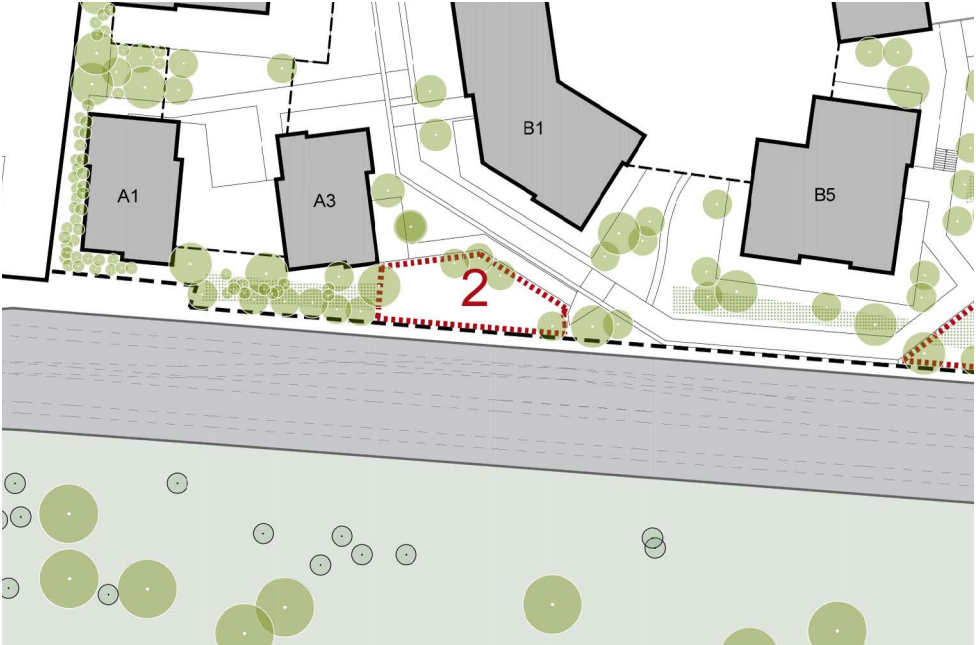
2 000 000 Kč bez DPH



pohled: 02_misto_c1



fotografie stávajícího stromu



pohled: 01_misto_c2

2.5.2 Lokalita č.2 - Prostor pro hru

popis lokality

Jedná se o první „zastávku“ na cestě lineárním parkem. Místo je schované od hlavní páteřní cesty na odbočce, která z hlavní cesty klesá a je tak umístěnou výrazně níže. Je na něj z hlavní komunikace vidět, nicméně ztrácí přímý kontakt. Prostor č. 2 přímo sousedí s terasou/předprostorem komerční jednotky v objektu A3. Ze západní strany navazuje na opěrnou zeď oddělující areál cukrovaru od železniční trati. V rámci řešení lokality č. 2 je možné a pracovat i se zábradlím na této opěrné zdi.

zeleň: Ve vymezením prostoru se počítá z vysazením tří jeřábů (přesná poloha stromů je uvedena v P02 Mapové podklady). V těsné návaznosti na vymezený prostor se nachází také muchovníky, javor, hloh a lípa. Ze severní strany na řešené prostor navazuje povrchový vsak - zatravněná mělká sníženina se štěrkovým podložím ve spodní vrstvě, je navržen ponechat jako přírodní nesezaná louka s kvetoucími bylinnými porosty. Počítá se také z jeho osázením listnatými stromy a keři.

terén: Samotné vymezené území mírně ve svahu, maximální rozdíl výšek navrženého terénu je do 40 cm.

sítě technické infrastruktury: Ve vymezeném prostoru se nenacházejí žádné omezující sítě technické infrastruktury.

předmět návrhu

Předmětem návrhu je umělecké dílo pro dětského uživatele, tedy prostor pro hru malých dětí ve věku přibližně 7 let a mladší s rodiči. Může se jednat o netradiční objekt (nebo více objektů), které budou rozvíjet dětskou fantazii.

Pro navržené prvky není vyžadováno homologování pro oficiální dětská hřiště.

limity

Objekt(y) lze umístit kdekoli ve vymezeném prostoru, na severu sousedí se zasakovacím objektem, do kterého nelze návrhem zasahovat – však majetkově patří sousednímu SVJ.

předpokládané investiční náklady pro lokalitu

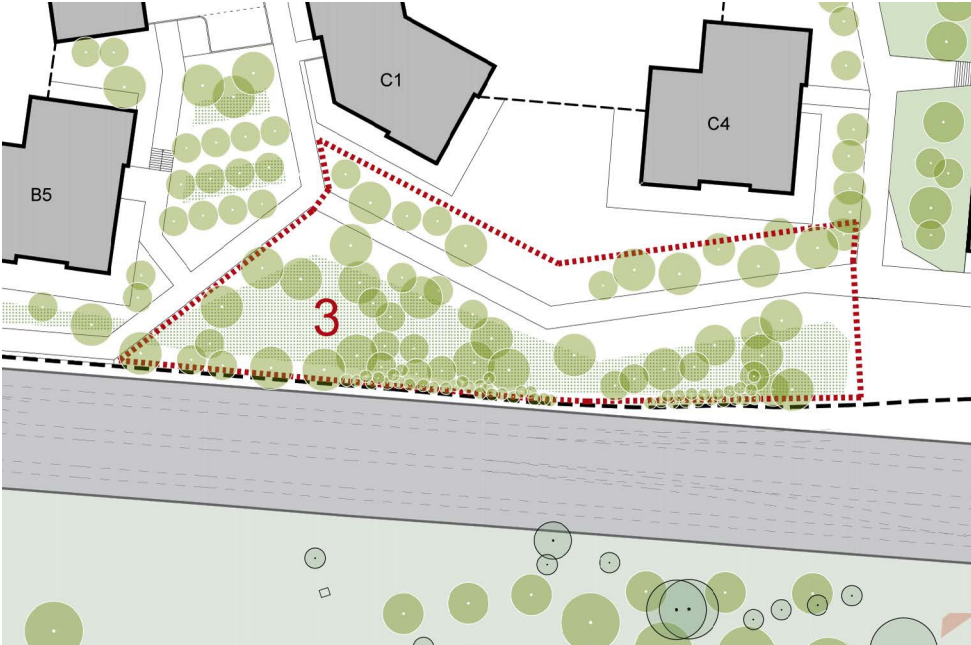
750 000 Kč bez DPH



pohled: 02_misto_c2



pohled: 03_misto_c2



pohled: 01_misto_c3

2.5.3 Lokalita č.3 - Klidová zóna

popis lokality

Jedná se o prostor podél hlavní cesty parkem. Ze západní strany navazuje řešené území přímo na opěrnou zeď oddělující areál cukrovaru od železniční trati. V rámci řešení lokality č. 3 je možné a pracovat i se zábradlím na této opěrné zdi. Ve velké části vymezeného prostoru – mezi cestou a zábradlím opěrné zdi se nachází povrchový vsak osázený vodomilnými rostlinami. Pruh řešeného území, který lemuje hlavní komunikaci z východní strany sousedí s pozemky SVJ objektů B a C.

zeleň: Celá plocha na západ od páteřní parkové komunikace je určena pro povrchový vsak, který je řešen jako zatravněná mělká sníženina se šterkovým podložím ve spodní vrstvě. Vsak je navržen ponechat jako přírodní nesezané louky s kvetoucími bylinnými porosty. Počítá se také s jeho hojným osázením listnatými stromy (přesná poloha stromů je uvedena v P02 Mapové podklady).

terén: Hlavní komunikace klesá směrem na jih k podchodu. Největší rozdíl upraveného terénu je 2 m. Spády páteřní parkové komunikace se pohybují do 6%. Terénní modulace v místě povrchového vsaku.

sítě technické infrastruktury: V řešeném území se nachází povrchový vsak, který bude sloužit jako retenční nádrž dešťových vod.

předmět návrhu

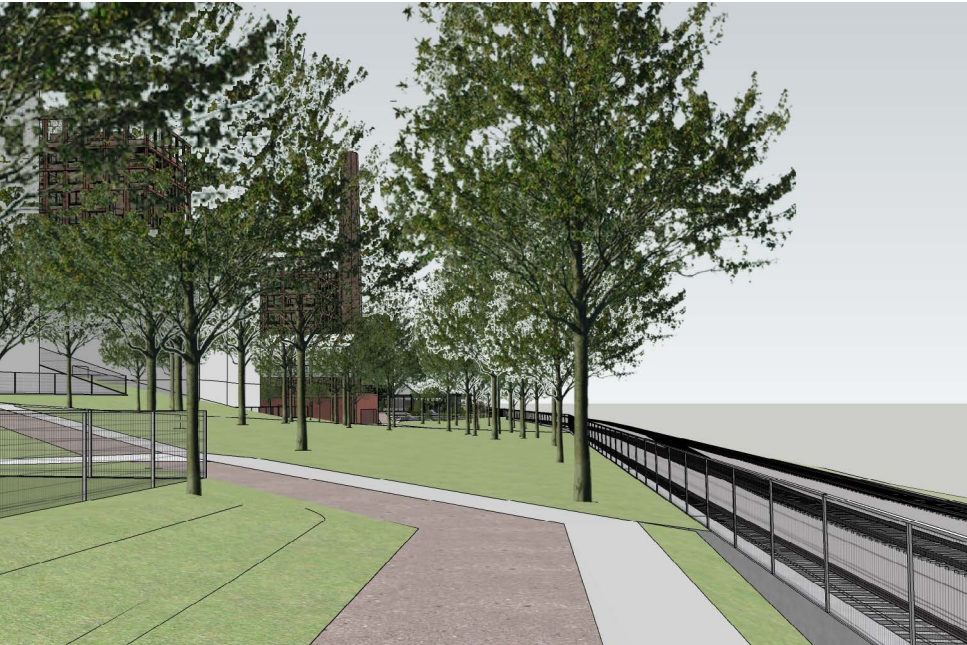
Předmětem návrhu je dotvoření méně strukturovaného prostoru velké zasakovací plochy pro odpočinek. Doplnění pítkem a drobnými prvky, které dokáží zpestřit a prohloubit zkušenost při pobytu a procházce a také spočinout, posedět. Pracovat je možné také s pásem na druhé straně pěší stezky. V jižní části je doporučeno navrhnout objekt pro hru starších dětí a trávení volného času teenagerů. Objekt by měl zaujmout a umožnit delší pobyt včetně posezení. Předpokládá se stoupající aktivita směrem k centrální části cukrovaru (podchodu a náměstí).

limity

Respektovat zasakování dešťové vody ve většině území a přesnou polohu, tvar a povrch pěší stezky.

předpokládané investiční náklady pro lokalitu

1 300 000 Kč bez DPH



pohled: 02_misto_c3



pohled: 03_misto_c3



pohled: 01_misto_c4

2.5.4 Lokalita č.4 - Aktivní terasy

popis lokality

Komplikovaný systém teras řeší velký terénní rozdíl téměř tři podlaží mezi hlavním náměstím a místem budoucího podchodu. Celkem propojuje několik veřejných prostranství – hlavní náměstí, krytý komunitní prostor, náměstíčko u komína a místo budoucího podchodu v parku s vybaveností ve spodní části komunitního prostoru. Rampy jsou navrženy s ohledem na maximální spády a nutnost napojení na zmíněné čtyři úrovně. Záměrem návrhu bylo vytvoření pobytového svahu prorostlého zelení, který bude cestami a schodišti propojovat zmíněné úrovně a vyvarovat se monotónnímu pravidelnému uspořádání ramp s mezipodestami schodišť. Návštěvník prochází urbánním svahem, který kromě cest nabízí zeleň, pobytová místa a další aktivity. Může sloužit jako amfiteátr. Na stěně v místě budoucího průchodu se počítá s dočasným využitím pro lezeckou stěnu.

Vegetační zelené terasy – systém opěrných zdí směřující od náměstíčka u komínu směrem k ploše budoucího podchodu (podél opěrné zdi) navazují na loděnici/tělocvičnu a nabízejí se pro využití k venkovnímu workoutu.

popis navazujících prostor

Hlavní náměstí – „tradičnější“ náměstí urbánního charakteru. Jedná se o centrální prostor celého komplexu. Nachází se zde komerční parter se službami a zahrádkami restaurací. Počítá se s konáním např. vánočních trhů.

Komunitní prostor – Je tvořen dvěma částmi – krytým venkovním prostorem v horní části, který navazuje schodištěm (sloužícím i jako amfiteátr) na hlavní náměstí. Má sloužit k různým společenským akcím (trhy, oslavy, letní kino, divadlo, koncerty, tančírny, cvičení aj.) V podnoží této kryté haly se nachází menší zázemí s veřejnými toaletami, skladem a také prostorem pro malou kavárnu/ recepci/ denní centrum. Místo bude provozovat přímo městská část či samostatná organizace. Uvažuje se také o využití pro edukativní účel, přesný model provozu je ve fázi vývoje.

Náměstíčko u komína – malé náměstíčko jižně od aktivních teras. Nachází se zde komín, který se předpokládá využít jako rozhlednu. Z východní strany je uzavřen objektem pivovaru a ze západní a jižní objektem loděnice/tělocvičny (samotná tělocvična e umístěna v podzemí, na povrchu jsou objemy skladu lodí a vstupu do tělocvičny s recepcí/ kavárnou/ bistro). V parteru obytného objektu v severní části se počítá s relaxačním či fitness centrem.

zeleň: Stromy v této části ještě nejsou konkrétně druhově ani pozičně přesně specifikovány. Jejich rozmístění v zelených plochách může být součástí návrhu. Je ale nutné vyhnout se konstrukcím a technickým sítím.

terén: Výškový rozdíl mezi náměstím a náměstíčkem u komína je asi 6 m. Mezi náměstíčkem u komína a nejnižší úrovní další 3 metry. Úroveň budoucího podchodu pod tratí směrem k řece je nejnižším místem v Modřanském cukrovaru. Tato plocha je také ve spádu směrem k místu budoucího průchodu.

sítě technické infrastruktury: Pod plochou v nejnižším místě území u budoucího průchodu se nachází retenční nádrž na dešťovou vodu. Z obou stran k vede dešťová kanalizace. Stoka dešťové kanalizace z jihu vede rovnoběžně s chodníkem pod systémem vegetačních teras.

předmět návrhu

Předmětem návrhu je úprava povrchů, vegetace nebo doplnění prvků na fixní geometrii teras.

Zpevněné i vegetační terasy využitelné jak pro pobyt a posezení, tak pro pohyb a cvičení i pro sledování kulturních akcí. Předpoklad je využít vlastních teras a k nim doplněných prvků (například pro parkour nebo workout).

Vhodné je využití vody z retenční nádrže anebo přímo dešťové vody pro vodní prvky (například žlábků ve zpevněných plochách s kaskádami, kde voda po dešti teče, prvky na pro děti, padající vodu ze střechy)

limity

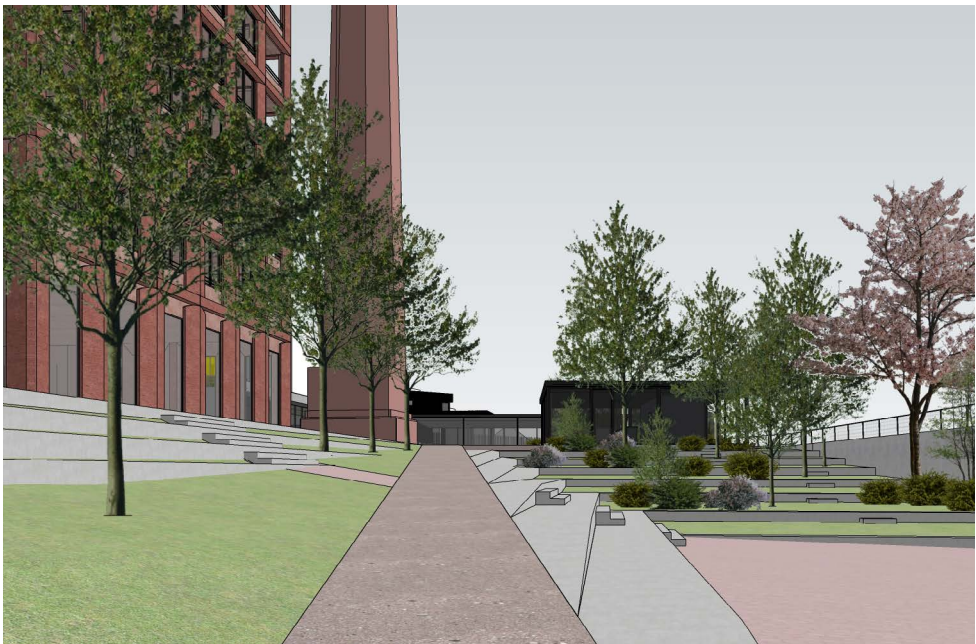
Limitem je zachování základní geometrii systému ramp a schodišť spolu s podestami. Zachovat navrženou průchodnost v území pomocí ramp a pobytových schodišť. Je možné pracovat s doplněním/odhalováním svahů a opěrných zdí, posezení, zeleně aj. Je nutné zachovat a respektovat síť technické infrastruktury a příjezd k revizním šachtám. Celá spodní plocha u budoucího průchodu musí být pojezdová těžkou technikou.

předpokládané investiční náklady pro lokalitu

1 000 000 Kč bez DPH



pohled: 02_misto_c4



pohled: 03_misto_c4



pohled: 01_misto_c5

2.5.5 Lokalita č.5 - Náměstí

popis lokality

Nové náměstí v areálu Modřanského cukrovaru se má stát hlavním veřejným prostorem jak samotného areálu tak Modřan. Jelikož na samotné náměstí navazuje krytý komunitní prostor, bude možné náměstí využít pobytovějším způsobem, protože různé společenské události se mohou konat právě v přilehlém komunitním prostoru.

Centrální část náměstí vymezená čtvercem je „zastřešena“ baldachýnem z korun stromů. Tento pobytový čtverec je tvořen různými povrchy – od plně zpevněných v místech hlavních pěších tahů, přes dřevěné terasy, mlatové a štěrkové plochy až po travinové záhony. V parteru všech objektů na náměstí se nachází komerční vybavenost a je tak na náměstí potřeba počítat se zahrádkami restaurací. Pod částí náměstí se nacházejí podzemní garáže objektu D.

Severní strana náměstí je ukončena terénním zlomem se zábradlím. Západní strana náměstí navazuje na pobytové rampy směřující k budoucímu podchodu pod tratí a také na zastřešený komunitní prostor. Na z výhodní strany je přístup na náměstí od ulice Komořanské umožněn zejména dvěma místy – průchodem v objektu D a mezi objekty D a E. Vstup mezi objekty D a E je určený i pro příjezd HZS, ambulance, zásobování komercí a údržby náměstí.

Na náměstí budou použity materiály v odstínech červené barvy. V rámci středního čtverce se počítá se zkušebními plochami pro dlažbu z rebetongu.

zeleň: Je třeba respektovat navržené sadové úpravy. Ve vstupní části mezi domy D a E jsou navrženy 3 platany. Ve čtverci jsou navrženy dřevozce. A v severní části náměstí směrem k hale je navržen jeden solitérní platan.

terén: Řešené území lokality č. 5 je v rovině.

sítě technické infrastruktury: Náměstí je umístěno vedení inženýrských sítí dle současně podkladu P02 Mapové podklady. Pod středním čtvercem se nacházejí retenční nádrže dešťové vody. Vzhledem k předmětu návrhu a jeho intervencím se nepředpokládá konflikt s inženýrskými sítěmi.

předmět návrhu

Předmětem návrhu je umělecký prvek nebo prvky na náměstí, z nichž alespoň jeden bude vodní. Umělecké dílo by mělo navázat na tradici sochařské výzdoby průmyslových Modřan a stát se ústředním uměleckým dílem areálu. Kromě klasického pojetí sochy se může jednat i o drobný vodní prvek jako je pítka nebo mlžitka, horizontální prvky nevystupující z dlažby (nebudou v kolizi s provozem náměstí) nebo pohyblivý mobiliář.

limity

Respektovat návrh tvarového řešení náměstí, příjezdových tras hasičů, předpokládaných zahrádek restaurací, podzemní garáže a vedení inženýrských sítí.

předpokládané investiční náklady pro lokalitu

3 000 000 Kč bez DPH



pohled: 06_misto_c5



pohled: 04_misto_c5



pohled: 05_misto_c5