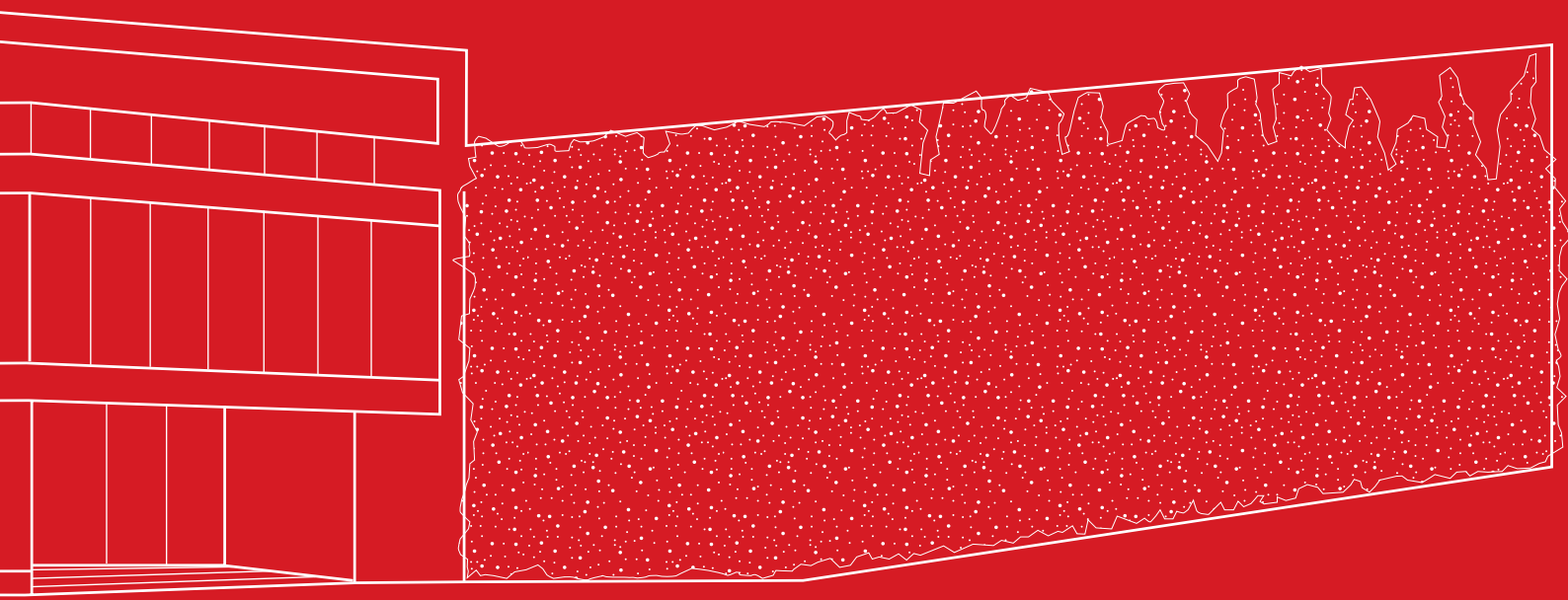
SOKOLOVNA VINOHRADY

DIPLOMOVÁ PRÁCE



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

BC.JAN ŠTĚPÁNEK

ATELIÉR ACHTEN-PAVLÍČEK

FA ČVUT 2023

OBSAH

I. ÚVOD

I. SOKOL

historie sokola 16

sokol dnes 20

LOKALITA 29

Historie a vývoj lokality 30

současný stav lokality 32

Mapová analýza 33

AREÁL 59

stávající historická budova 60

Konstrukční řešení objektu 62

Současný stav areálu 64

Problematika severního balkonu 68

Zóny a prostory sportovišť 76

TYPOLOGIE 76

Vybavení gymnastické haly 78

Nářadí pro závodní disciplíny 79

Nezávodní nářadí 86

SWOT 88

I. NÁVRH

STAVEBNÍ PROGRAM 92

HMOTOVÉ ŘEŠENÍ 94

PŮDORYSY 96

řezy 104

Pohledy 108

KOMUNIKAČNÍ NÁVAZNOST 110

STATICKO-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ 112

POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ 113

VARIANTY UŽITÍ SPORTOVNÍ PLOCHY 118

ŘEŠENÍ GARÁŽÍ 122

ŘEŠENÍ TRIBUN 124

Parkový sport a zeleň 130

PARKOVÉ ÚPRAVY 132

FASÁDY 136

FASÁDY 138

AKUSTIKA 140

Osvětlení 142

VIZUALIZACE 144

I. ZÁVĚR

ZHODNOCENÍ 156

ZDROJE 158

Grafický vizuál 160

DOKLADOVÁ ČÁST 164

PŘEDMLUVA

Téma mé diplomové práce jsem chtěl zvolit mne co nejvíce blízké. Aby z toho nebyl jen další projekt do šuplíků. Proto jsem zvolil vinohradskou sokolovnu. Je to místo, které mne poslední skoro čtvrstoletí výrazným způsobem ovlivňovalo stejně tak i Sokol samotný. Do návrhu nového sportoviště chci vložit mé nabyté zkušenosti z dob kdy jsem jako cvičenec závodil na jednotlivých nářadích, zkoušel jednotlivé disciplíny a také poskytnout vhled do běžného provozu sportoviště , které v sobě nezahrnuje pouze samotný sport, nýbrž i uskladnění nářadí a pohyb jednotlivých skupin osob, ať už se jedná o samotné sportovce nebo jen doprovod.

Zároveň chci také návrh co nejvíce racionalizovat s ohledem na budoucí praxi, kdy narozdíl od let na fakultě budu omezen i faktorem peněz. Možná výsledný návrh nebude převratnou ukázkou komplikované geometrie i ohromných prázdných prostor umocňující dojem či superkonstrukcí ohromných dimenzí. Věřím však , že bude funkční a užitný s odpovídající mírou architektury. Protože architektura nemůže být jen krásná- musí být též užitečná a obstát i v jiné době.

1

I ÚVOD

I ÚVOD

I. ÚVOD

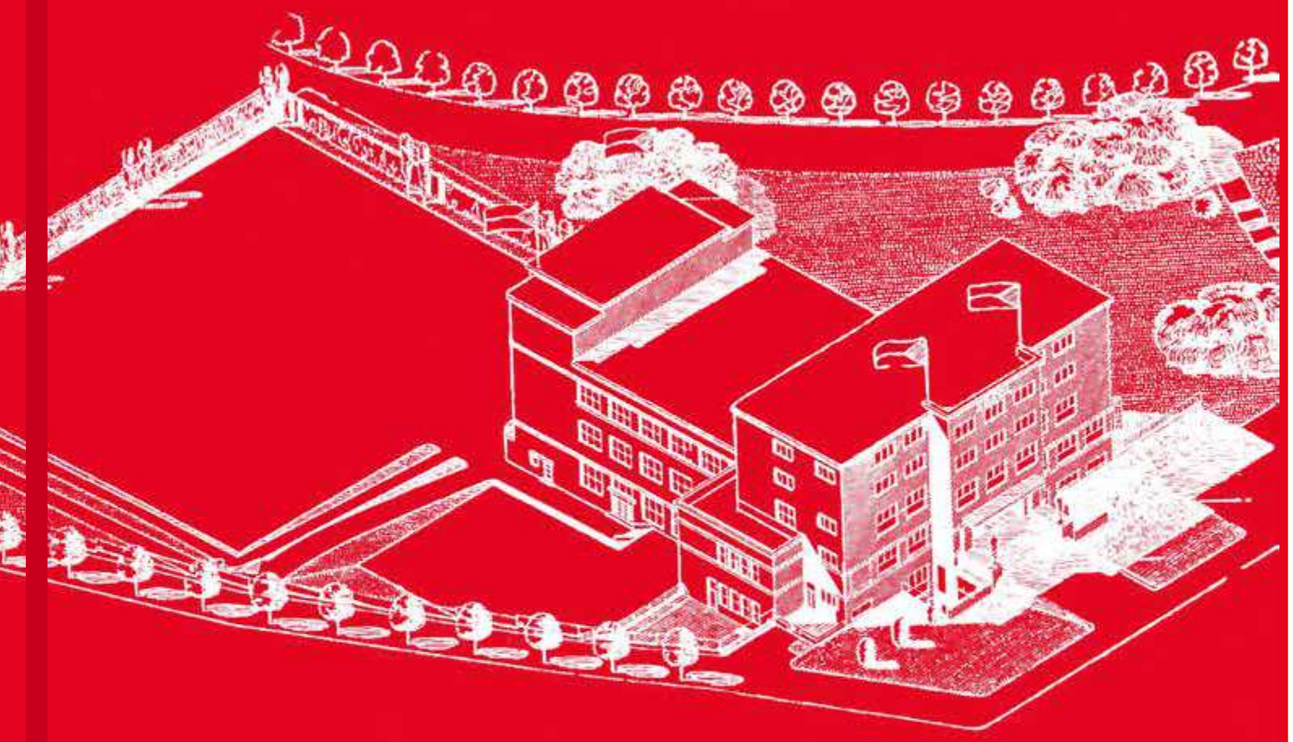
Předmětem práce je zpracování studie novostavby sportovní haly s důrazem na sportovní gymnastiku na bývalém házenkářském hřišti v těsné blízkosti T.J. Sokola Praha Královské Vinohrady. Práce si klade za cíl vhodným způsobem zlepšit současný neutěšný stav sokolských sportovišť a spojit je do jednoho provozního celku. Zároveň se snaží vytvořit nové příložitosti pro zvýšení výnostnosti tvorbou komerčních částí, které mohou do jisté míry sanovat současnou podfinancovanost sportu.Tyto části těží především z umístění na návrší s výhledem na pražská panoramata. V neposlední řadě je pak záměr o celkové oživení areálu jeho propojení se sousedícím parkem, který je v Praze velmi oblíbený, a je zde velká koncentrace potencionálních zákazníků či sportovců. Vedlejším efektem je pak eliminace problematických osob, které se v současnosti v nevyužívaných částech areálu pohybují a narušují bezpečnost i komfort.

Za vším pak stojí myšlenka a náplň Sokola-tedy možnost rozmanitého sportu pro širokou veřejnost s heslem „Sport pro všechny“.

2

SOKOL

SOKOL



I. SOKOL

tělovýchovný spolek

Sokol patří mezi jedny z nejstarších a největších sportovních organizací na světě. Zabývá se především tělovýchovou pro širokou veřejnost. V rámci Sokola se tak věnuje sportu i několik generací, od těch nejmladších, až po ty nejstarší. V Sokole lze najít rozmanitá sportovní odvětví, ať už na rekreační, či vrcholové úrovni. Sdružují se v něm také různé kulturní soubory a skupiny. Právě rozmanitost a škála rozsahu dělá ze sokola zajímavou organizaci, která již více než 161 let udržuje čechy v pohybu. Heslem je: „Ve zdravém těle zdravý duch“

▲ *Předávání Mánesova sokolského praporu v kroužku českých paní a dívek. Obraz ze sbírek Národního muzea. Olejomalba,1926*

HISTORIE SOKOLA

Spolek Sokol byl založen 16.2.1862 dvojicí výnamných osobností a to pražským obchodníkem německého původu Jindřichem Fügnerem a českým obrozencem a univerzitním pedagogem Miroslavem Tyršem. Svoji myšlenku na vznik tělovýchovného spolku po vzoru německých turnerů s ideou řecké kalokaghatie postupně probírali při svých pochůzkách v křivoklátských lesích nedaleko Berouna. Tam se zrodil Sokol.

První jednotou se stal Sokol Pražský, který postupně přitahoval mezi své členstvo významné osobnosti tehdejší doby jako například matku 1.sokolského praporu, Karolínou Světlou či Josefa Mánese - autora praporu a sokolského kroje. S nástupem národního obrození se Sokol masově rozšiřoval napříč zemí.

V roce 1882 se v Praze na Střeleckém ostorvě konal první všesokolský slet, který započal dlouhou tradici sletů jako jedné z nejvýznamnějších akcí Sokola. Na přelomu století, už Sokol čítal více než 1100 jednot a více než 120 tis členů.Sokol hrál také významnou roli v 1.první světové válce , kdy mnoho členů utíkalo do Legií, kde díky organizovanosti ze cvičení dokázali zakládat samostatné bojové útvary. Nejznámnějším z nich je pak rota Nazdar (název obdržela dle tradičního sokolského pozdravu) , která dokázala vybojovat památnou bitvu u Arassu v roce 1915. Také v monarchii se sokolové aktivně zapojili do odbojové činnosti, což výústilo k zákazu a rozpuštění Sokola jakožto odbojové organizece.

Krátce po skončení války se sokolové podíleli na pořádku v nově vzniklém Československu. Střežili tak kupříkladu Pražský hrad do doby než vznikla Hradní stráž. Starosta ČOS a jmenovaný inspektor všech vojsk chtěl za pomocí příkladné ukázněnosti demonstrovat odhodlání a pohotovost před nepřáteli Republiky.

Meziválečné období bylo pro Sokol zlatým věkem, kdy se Sokol těšil velké popularitě. Sokolové tak měli většinové zastoupení v parlamentu a v dálších řídících funkcí.Spolek

se tak pomalu, ale jistě začal stávat spolkem i politickým. Mezi tehdejší členy lze zařadit například ministra zahraničí Edvarda Beneše, Rudolfa Berana, Karla Kramáře či Antonína Švehlu. Ruku s tím rostl i počet členů, který čítal více než milion členů. Sokolští sportovci postupně pro Československo získavali první úspěchy na olympijských hrách i jiných mezinárodních akcí. Sokolská kultura se šířila a ovlivnila výrazným způsobem i architekturu, kdy mnoho sokoloven bylo navrženo předními českými architekty tehdejší doby. Sokol se zkrátka stal nedílnou součástí koloritu doby. To vše však mělo zanedlouhou skončit.

„Bez sokola by nebylo legii
Bez legii by nebylo československa.“
T.G.M

Nad Evropou se pomalu začala stahovat válečná mračna a posledním symbolickým vzepětím byl IX. Všeskolský slet v roce 1938, kde více než 30 tis sokolských můžů demonstrovalo své odhodlání bránit vlast ve skladbě „ Přísaha republice“ Válečné období bylo pro Sokol těžkou zkouškou a mnoho sokolů se velmi aktivně účastnilo v odboji, kde se podíleli na záškodních činnostech. O tom, že se jim to dařilo více než úspěšně, svědčí fakt, že zastupující říšský protektor Reinhard Heydrich nařídil v noci ze 7. na 8. října 1941 akci „Sokol“, která měla za cíl likvidaci čelních představitelů Sokola. V koncentračních táborech tak skončilo více než 1500 významných činovníků a Sokol byl podruhé ve své historii zakázan. V odboji zustali sokolové až do konce války a byly součástí atentátu na Heydricha. Poválečná radost z nově nabyté svobody nevydržela sokolům dlouho. Nesouhlas s nastupujícím komunistickým režimem spolu z výraznou manifestací tohoto nesouhlasu, kdy při sletě v roce 1948 sokolové při pochodu před tribunou Klementa Gottwalda odvrátili zrak a provolávali hesla „Sláve presidentu Benešovi“ byly jen posledním pomyslným hřebíčkem do rakve a Sokol tak byl zakázan potřetí. Velká část sokolů poté emigrovala do zahraničí, kde se připojovali ke svým krajanům a zakládali nové jednoty.V tomto období se také úspořádalo několik zahraničních sletů převážně po Evropě. Snaha o obnovení spolku byla připravována v průběhu Pražského jara, nicméně příjezd sovětských vojsk dne 21.srpna 1968 tento záměr zmařil.

Svého obnovení se Sokol dočkal až v roce 1990, kdy proběhl první ustavující sjezd na pražském Výstavišti, kterého se zúčastnilo více než 4500 delegátů. Následující léta se nesla v důchu mnoha soudních sporů o navrácení zabavených sokoloven a dalšího sokolského majetku, přičemž část se nepodařila získat doposud.

▼ *Sokolský gymnasta, br. Alois Hudec v roce 1936 na olympijských hrách v Berlíně při rozporu střemhlav na kruzích, kde jako jeden z mála sportovců bez árijského původu dokázal zvítězit.*

SOKOL V DATECH

ZALOŽENÍ SOKOLA

16.2. 1862

Datum založení sokola a vznik tělecovičné jednoty sokola pražského v čele se svými zakladateli Miroslavem Tyršem a Jindřichem Fügnerem. Ti se sešli na slavnosti valné hromadě, kde došlo i k předání prvního praporu.

SOKOL V LEGIICH

1914 1918

Během první světové války byl již sokol označen jako nepřátelská organizace a mnoho jejich členů bojovalo v zahraničních legiich. Nejznámnější jednotkou byla rota nazdar, kterou tvořili právě sokolové a pojmenována byla dle tradičníního sokolského pozdravu NAZDAR!

I. VŠESOKOLSKÝ SLET

6.6. 1882

První všesokolský slet byl původně označován jako jubileiní slavnost sokola pražského. Konala se v praze na střeleckém ostrově, kde pod vedením miroslava tyrše předvedli muži hromadná cvičení.

VZNIK ČESKOSLOVENSKA

28.10. 1918

Sokolové hráli v prvních měsící vzniku samostatného státu významnou roli. Díky organizovanosti začali vznikat polovojenské sokolské stráže, které zajišťovali ostrahu důležitých objektů, mimo jiné i Pražského hradu.

OTEVŘENÍ TYRŠOVA DOMU

23.5. 1925

Slavnostního otevření nově zbudovaného sídla řeské obce sokolské se osobně účastnil prezident T.G. Masaryk. Nové ustředí mělo vlastní bazén i tělocvičnu a stejně tak i posluchárny pro vzdělávání budoucích cvičitelů.

PŘÍSAHA REPUBLICE

ČERVENEC 1938

Nejsilnější skladbou protiválečného X. všesokolského sletu byla Pecháčkova “ Přísaha republice” V rámci této skladby vystoupilo na strahovském stadionu více než 30 000 mužů odhodlaných bráni svoji vlast.

AKCE "SOKOL"

8.10. 1941

V noci ze 7. října byla nařízena říšsským zastupujícím protektorem Reinhardem Heydrichem cílena likvidace předních představitelů Sokola, kteří se podíleli na odboji proti říši. Během této akce bylo zatčeno více než 1500 sokolů, z niž velká část byla deportována do koncetračních táborů.

ATENTÁT NA HEYDRICHA

4.6. 1942

Členové Sokola se přímo podíleli na atentátu na zastupujícího říšského protektora reinharda heydrich . Somotný Josef Gabčík byl členem sokola stejně tak i rodina starosty župy Krušnohorské Jana Zelenky-Hájského.

XI.VŠESOKOLSKÝ SLET

ČERVEN 1948

Po skončení š. světové války panovalo až do nástupu kominustů období nadšení. Největším symbolem znovunabyté svobody se stal XI. všesokolský slet, kdy sokolové během slavnostního průvodu odvrátili hlavy od tribuny klementa Gottwalda a provolávli sláva Benešovi.

ZÁKAZ SOKOLA

6.6. 1882

Po událostech XI. všesokolského sletu spolu s nastupujícím komunismem došlo ke zrušení sokola a sjednocení sportu pod jednotnou tělovýchovu. Období dobrovolných sletů nahradili povinné spartakiády. Mnoho sokolů odešlo za hranice kde postupně vznikala Zahraniční obec sokolská.

OBNOVENÍ SOKOLA

6.6. 1882

Krátce po sametové revoluci sokolové neváhali a zahájili naplno obnovu sokolského spolku. Stalo se tak během ustavující schůze na pražském Výstavišti, které se zúčastnilo více než 3000 lidí. Nejduležitější činností bylo pak navrácení rozsáhlého sokolského majetku a příprava XII. sletu.

XVI.VŠESOKOLSKÝ SLET

ČERVENEC 2018

Dnes má česká obec sokolská více než 180 tis členů a sdružuje mnoho sportovních i nesportovních odvětví. Významným milníkem sokola byl pak XVI. všesokolský slet v rámci oslav 100 let od založení Československa.

SOKOL DNES

V dnešní době sdružuje Sokol více než 170 000 členů ve více než 1800 jednotách. Svým členům nabízí více než 72 sportovních odvětví, a to nejenom jako sport pro radost, ale i na vrcholové úrovni. Mezi odchovance Sokola patří vzpěrač Jiří Orság nebo olympijský vítěz Alexandr Choupentich. Mimo to je Sokol aktivní i na poli kultury, kde sdružuje více než 1200 uměleckých souborů a umělců.

Cílém Sokola je prezntovat značku jako moderní pojetí sportu pro všechny. V souvislosti s tím byl vypracován nový vizuální styl a koncepce rozvoje, která v sobě zahrnuje projekty pro školy a školy ve spolupráci s MŠMT a dalšími institucemi. Také vznikly nové projekty jako například Běh republiky či Památný den sokolstva, jako připomínka sokolům umučených za 2.světové války. Ten je od roku 2019 na seznamu významných dnů České republiky.

V roce 2024 Sokol čeká jedna z největších akcí a to XVII. Všesokolský slet, kde svojí činnost představí široké veřejnosti.

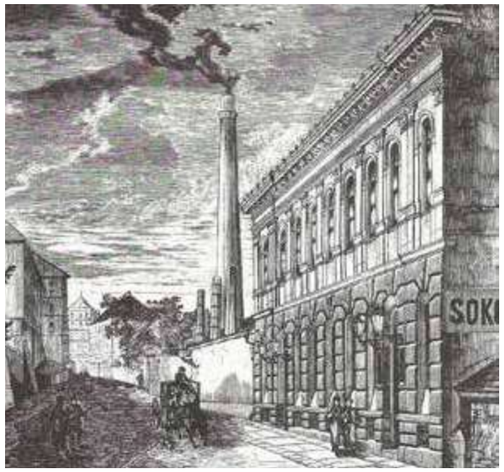
▲ *Historický sál Sokola Pražského*

SOKOL PRAŽSKÝ

Nejstarší sokolovnu na světě nalezneme v Praze v Žitné ulici nedaleko Karlova náměstí. Slavnostně byla uvedena do provozu v roce 1864, tedy jen pouhé dva roky po založení samotného spolku. Autorem návrhu se stal věhlasný pražský architekt Vojtěch Ignác Ullmann. Do čela této jednoty byli zvoleni samotní zakladatelé Sokola. Jindřich Fugner se stal prvním starostou a Miroslav Tyrš náčelníkem. Mezi první členy jednoty lze ještě jmenovat Jana E. Purkyněho či Františka Čelakovského.

Nejkrásnějším prostorem je bezesporu hlavní Fügnerův sál s arkádami a dřevěnou galerii. V čele je osazena luneta s názvem „Vítězství myšlenky sokolské“ od Jana Preislera. Na počátku 20.století byl dostavěn i druhý sál , tentokrát pojmenovaný jako Tyršův sál. Ten je ozdoben lunetou s tematickým názvem „Sokolský slib“ od Františka Ženíška.

Nejvýraznějším zásahem bylo dobudování basketbalového sálu na střeše sokolovny v 70.letech 20.století, které výrazným způsobem ovlivnilo vzhled celé budovy.



▲ *Budova Sokola Pražského na dobové kresbě.*

TYRŠŮV DŮM

S rozmachem Sokola a prudkému nárustu členské základny, která po 1.světové válce čítala více než půl milionu členů bylo třeba najít nové sídlo pro celou organizaci.

Volba nakonec padla na Michnův palác v Praze na Malé straně, který byl nakonec v roce 1921 pro potřeby spolku zakoupen. Na dostavbu byla vypsána architektonická soutěž, ve které zvítězil se svým návrhem František Krásný. Na základě jeho návrhu tak byla mezi lety 1921-1925 pro potřeby sokolů postupně dostavěny tělocvičny bazén a nové posluchárny a venkovní cvičiště.Původní reprezentativní prostory paláce byly adaptovány pro reprezentační účely předních členů Sokola.

Slavnostního otevření se zúčastnil i tehdejší prezident Československa Tomáš Gariggue Masaryk a další čelní představitelé vlády.

V období komusimu zde sídlila fakulta tělesné výchovy UK, takže aréal alespoň částečně sloužil stále sportu.

Během povodní roku 2002 byl objekt vodou výrazně požkozen a bylo třeba jej nákladně opravit a rekonstuovat, což se nakonec podařilo.

V dnešní době zde sídlí ústřední orgány České obce sokolské, která zastřešuje činnost většiny jednot jak u nás, tak i ve světě. Konají se v něm jednání nejužšího vedení v čele se starostkou. Současně zde sídlí Ústřední škola , která má na starost vzdělávání cvičitelů a Vzdělavatelský odbor, který se vede sokolský archiv a osvětovou činnost.Také se zde pravidelně koná pietní akt při Památném dni sokolstva vždy každoročně 8.října.

▲ *Tyršův dům na Malé Straně v Praze*

SOKOL ČESKÝ BROD

Neotřelá sokolovna se nachází nedaleko nádraží v Českém Brodě, kousek od Prahy. Je nejvýznamnějším dílem místního rodáka a mecenáše, profesora pražské techniky , Jana Kouly. Zároveň také patří mezi nejstarší sokolovny vůbec a je zajímavá svojí unikátní typologii, která zapadá do proudu internacionální renesance. Svým lehce antickým vzhledem odkazuje na původní myšlenku Sokola v řecké kalokagathii. Také interiér cvičebního sálu neodkazuje pouze a jen na „tužení“ těla. Je zdoben výtvarnými prvky dalšího brodského rodáka Antonína Balšánka. Zcela unikátní je pak dochování původní opony podia z roku 1911 a dřevěný ručně vyřezávaný kazetový strop. Díky své jedinečnosti je dnes na seznamu kulturních památek ČR.

▲ *Fasáda českobrodské sokolovny.*

▲ *Původní vybavení sálu včetně výmalby*

SOKOL PRAHA LIBEŇ

Libeňská sokolovna patří mezi nejvýraznější sokolovny na území České republiky. Postavena byla mezi léty 1909-1910 v secesním slohu dle návrhu architekta Emila Králíčka. Do hlavní ulice se tyčí masivní průčelí se zdobením, ve kterém se v minulosti mimo sálu pro potřeby sokolů nacházely i kanceláře veřejných institucí. Je zde vstupní hala s navazujícím foyer, ze kterého lze vstoupit přímo do hlavního sálu s galerii. K ní přiléhají ještě menší cvičební sálky. V minulosti měli libeňští sokolové ještě vlastní venkovní hřiště, které jim však bylo komunisty zabaveno v období, kdy byly majetky Sokola hromadně převáděny pod jednotnou tělovýchovu. Zajímavostí jsou libeňské katakomby – spleť podzemních technických chodeb z minulého století, které se nacházejí pod sokolovnou.

▲ *Sokolovna krátce před 1.světovou válkou.*

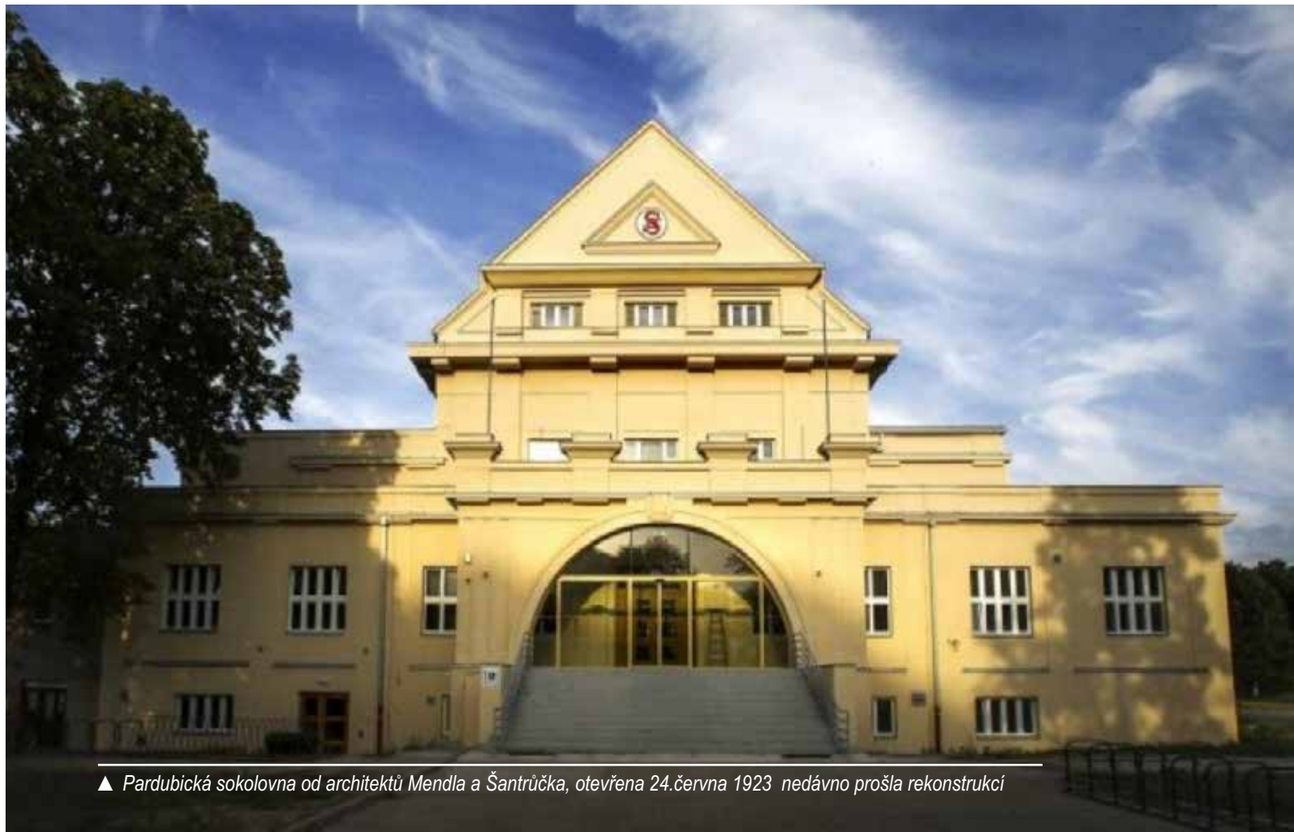
▲ *Vnitřní sál sokolovny.*

▲ *Brněnská sokolovna krátce po dokončení*

▲ *Rekonstruované foyer s praporem Sokola Brno I.*

SOKOL BRNO I.

Vývoj sokolských jednot na území Moravy procházel na konci 19. století krušným obdobím. Po vzniku Československa nastalo však období rozkvětu. Nejzářnějším příkladem této doby je pak brněnská sokolovna v ulici Kounicova v místech bývalého hřbitova. Na rozsáhlých pozemcích zde postupně v 20.letech minulého století vzniklo několik sálů a venkovní cvičiště. Poté byl rozlehlý areál doplněn ještě o restauraci s kavárnou a biografem. Díky tomu vznikl v Brně jeden z nejrozsáhlejších sokolských komplexů vůbec , který se stal líhní nejlepších sportovců. Za zmínku stojí uvést jméno gymnasty Aloise Hudce, který na olympiádě v Berlíně v roce 1936 získal na kruzích zlatou medaili. V současnosti lze do výčtu odchovanců zdejší jednoty zařadit olympijského vítěze v šermu Alexandra Choupenticha.



▲ *Pardubická sokolovna od architektů Mendla a Šantrůčka, otevřena 24.června 1923 nedávno prošla rekonstrukcí*

II.

ANALYTICKÁ ČÁST

ANALYTICKÁ ČÁST

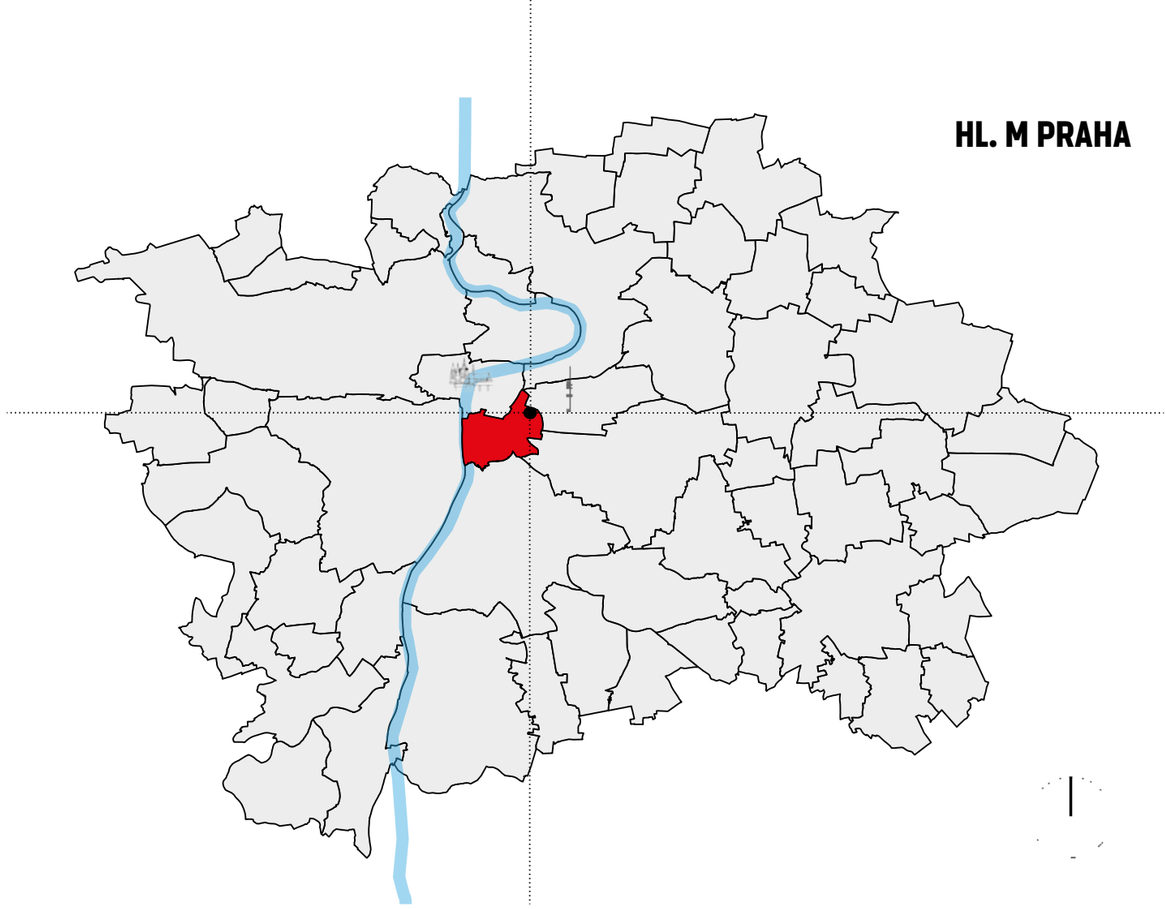
3

LOKALITA

LOKALITA

Sokolský areál se nachází na úpatí Riegrových sadů v katastrálním území Prahy 2. Vznikl ve 30.letech minulého století krátce po připojení Královských Vinohrad ku Praze. Je situován na návrší s výhledem na pražská panoramata, které je oblíbeným místem pražanů, především pak v letních měsících. Je to dáno jednou z nejlepších dopravních dostupností vůbec, ale také samotnou vzdáleností od centra Prahy. Ve vzdálenosti necelých 500m tak nalezneme hned 3 stanice metra, Hlavní nádraží,VŠE či Václavské náměstí. Co se týče občanské vybavenosti v přepočtu na obyvatele se tato lokalita řadí mezi 5 nejlepších míst v Praze. V těsné blízkosti parku nalezneme 6 mateřských škol a 2 základní a 3 vysoké. Dále pak polikliniky a kulturní domy. To vše dělá z lokality Riegrových sadů jedno z nejžádanějších míst v Praze vůbec, čemu pak i odpovídá průměrná cena za m^2, která se zde pohybuje kolem 190 tis.

Následujicí kapitola pak podrobněji mapuje vývoj a možnosti lokality s ohledem na plánované umístění novostavby.



HISTORIE A VÝVOJ LOKALITY

HISTORIE

Samotná tělocvična je v části zapuštěna do svahu Riegrových sadů, které v první polovině minulého století plnily funkci městských sadů podél jedné z hlavních cest Království českého. Podél této cesty postupně vznikla významná obec Královské Vinohrady, která se již v době svého povýšení na město roku 1875, stala čtvrtým největším městem království Českého. V době monarchie byla z hlediska Vídně preferována varianta podpory menších měst namísto města hlavního, proto i tehdy obdrželi Vinohrady krásné objekty občanské vybavenosti, mezi které lze zařadit například industriální Vinohradskou tržnici či vodárenskou věž, ale také novorenesanční radnici se secesními sály.

▲ *Pavilon Vinohradské tržnice*

Právě na radnici se nacházela předchozí tělocvična vinohradské tělocvičné jednoty, která pak později sloužila reprezentativním účelům vedení městské části.

Po vzniku Československa v roce 1918 došlo ke změně poměrů a namísto samostatnosti usilovalo město Král. Vinohrady o připojení k hlavnímu městu.

▲ *Barikády v době Pražského povstání, květen 1945, v pozadí lze zahlednout novorenesanční vodárenskou věž.*

To se stalo k 1.lednu roku 1922, kdy vznikla tzv. Velká Praha jejíž součástí se nově staly i Královské Vinohrady, a to jako XII. čtvrť. Tuto skutečnost lze místy zahlédnout na starých uličních smaltovaných tabulí, kde je právě ono číslo městské části uvedeno.

Svojí prestiží a obyvatelstvem se Královské Vinohrady staly zanedlouho trnem nastupující politické garnituře v čele s Klementem Gottwaldem a čtvrť obdržela nálepku „buržoazní“ a z jejího oficiálního názvu bylo odebráno slovo „královské“. Po Sametové revoluci již nedošlo k obnově původního názvu (i když se o tom stále vedou debaty) a připomínkou nám budiž jednotlivé fragmenty jak i samotný název tělocvičné jednoty.

▼ *Náměstí Míru, centrální prostor tehdejších Královských Vinohrad spolu s kostelem od J. Mockera z roku 1892.*

◀ *Vinohradské divadlo.*

Novorensanční budova postavená mezi lety 1905-1907 podle návrhu architekta Aloise Čenského. Projekt byl v průběhu aktualizován a budova tak byla doplněna o drobné secesní prvky. Nad průčelím se tyčí dvojice alegorických soch od sochaře Milana Havlíčka, které představují Pravdu a Statečnost.

Jedna z nejváznamnějších staveb slovinského architekta se nachází na náměstí Jiřího z Poděbrad. Byla postavena mezi lety 1928 až 1932 . Atypická stavba se zvonicí byla roku 2010 zařazena na seznam národních kulturních památek.

▼ *Kostel nejsvětějšího srdce páně od Josipa Plečnika*

▲ Kostel Nejsvětějšího Srdce Páně od světoznámého architekta Josipa Plečníka na náměstí Jiřího z Poděbrad. Foto: Radomír Horák ©

SOUČASNÝ STAV LOKALITY

V současnosti lze Vinohrady bezesporu prohlásit za jednu z nejprestižnějších částí hlavního města Prahy. Částečně je to dáno skvělým umístěním blízko centru Prahy spolu s výhledem na druhou část Vltavy a na návrší Pražského Hradu, ale také výbornou dopravní dostupností veřejné i individuální dopravy. Od centra je oddělena magistrálou a pod Vinohradským kopcem jsou umístěny železniční tunely ústící přímo na hlavní nádraží. V lokalitě je množství historicky významných občanských budov pokrývající veškeré potřeby obyvatelstva.Výše uvedené je pak potvrzeno několika nezávislými žebříčky, kvality bydlení, kde se Vinohrady již tradičně umisťují na předních příčkách.

Samotné Riegrovy sady pak lákají výhledy na městská panoramata a na rozdíl od Petřína umožňují větší možnost společenského vyžití. Nezřídka zde nalezneme množství lidí dopřávající si piknik v trávě s výhledem, či společné sledování důležitých sportovních zápasů v místních zahrádkách. Oproti tomu samotný areál Sokola umístěný na návrší je soukromý a oplocený. Díky tomu tak nastává absurdní situace, kdy na místě s horším výhledem je doslova „hlava na hlavě“ a jen o několik metrů výše je plot za kterým je pusto. Příčinou této problematiky je do jisté míry komplikace s pozemkovým dělením, které vzniklo v období protektorátu.

V posledních letech postupně dochází k celkové revitalizaci sadů včetně výměny pochozích ploch, které tak nově mohou sloužit i pro sportovní využití, neboť jsou osazeny poroflexem ale také ploch doplněných o původní kamennou dlažbu v příslušné mozaice. Také dochází k revitalizaci dřevin a úpravě keřového patra.

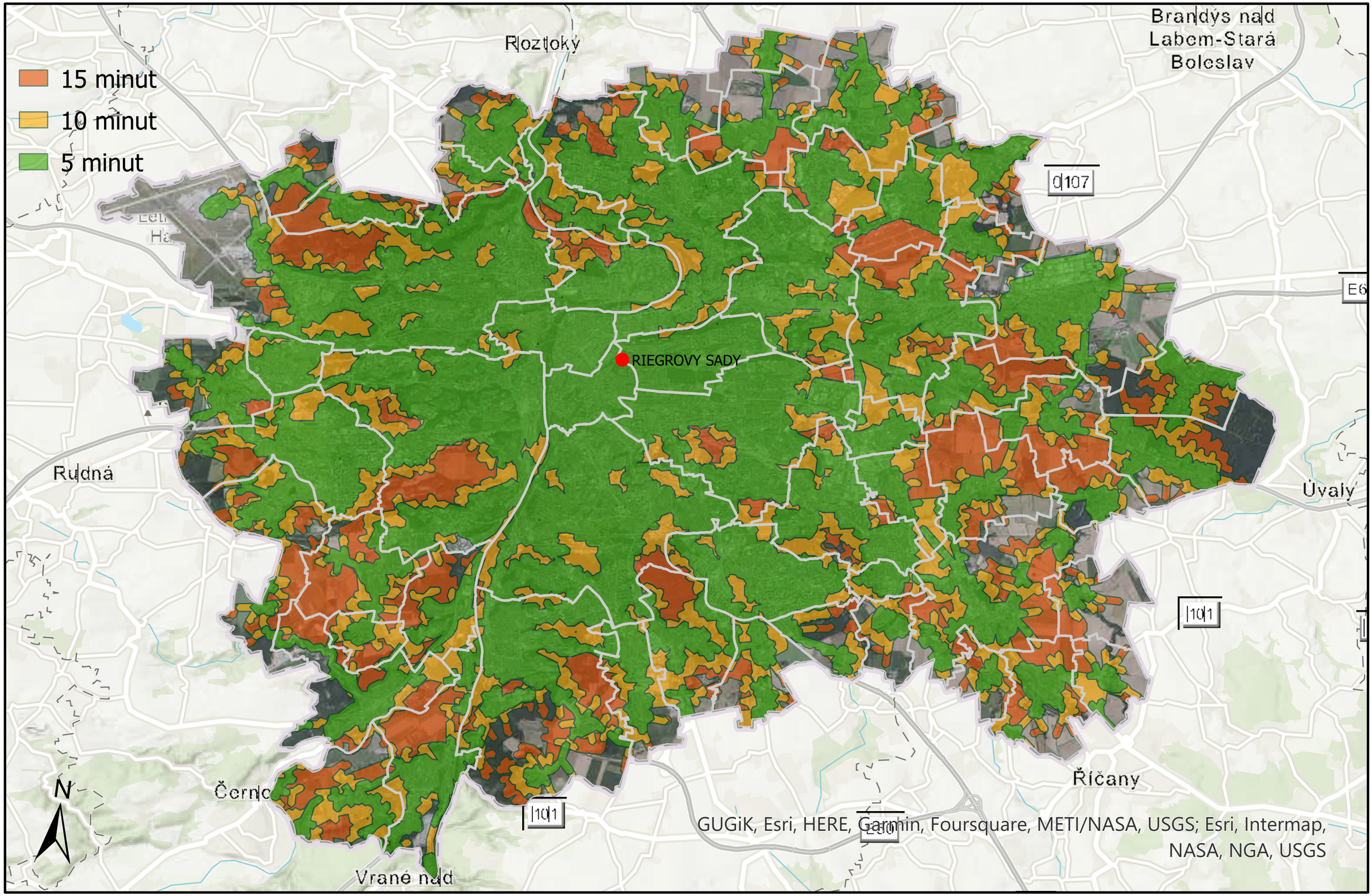
▲ Riegrovy sady v letních dnech

▲ Vyhlášené zahrádky v sadech

MAPOVÁ ANALÝZA

V rámci analýzy lokality byla zpracována i podrobnější data z mapových podkladů, a to za pomocí GIS systémů. Zajímavou pasáží jsou pak mapy zpracováné na základě GTFS dat, které pracují se strojově čitelnými daty jízdních řádů dopravy v Praze.

Dopravní pokrytí hl.m Prahy s dostupností zastávek **M: 1:200 000**



Četnost spojů v dny pracovního volna

M 1:10 000

Zájmové území

Hranice městských částí

Hranice městských částí

Četnost spojů NE 8-12

Méně než 3 spoje/hodina

3-7 spojů/hodina

8-14 spojů/hodina

15-23 spojů/hodina

24-40 spojů/hodina

Uliční síť

Chodníky

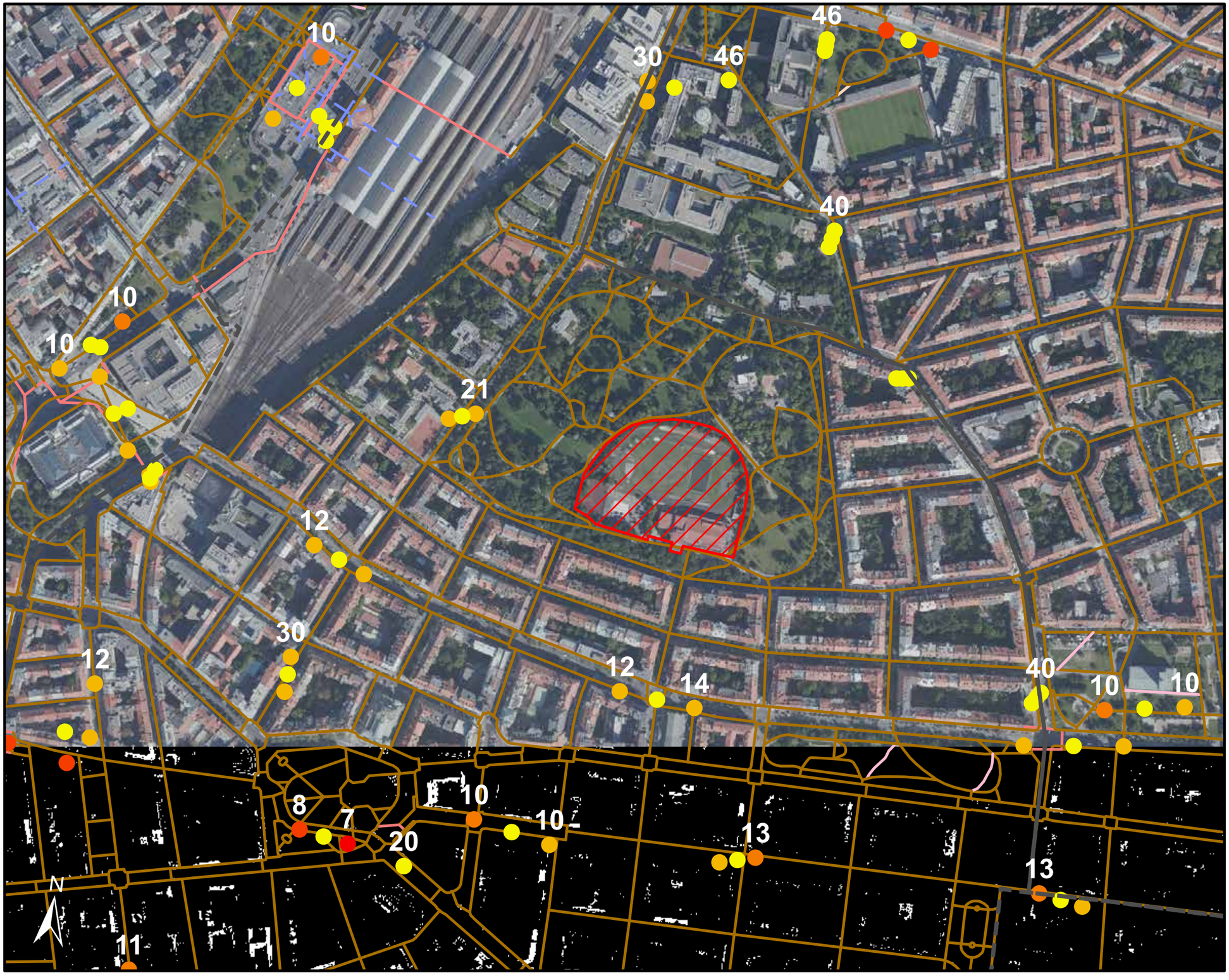
Mimoúrovňové

Nezpevněné cesty

Pasáže

Silnice

Vyšlapané pěšiny



0 200 400 m

Čísla nad zastávkami zobrazují maximální dobu čekání v minutách na prostředek na uvedené zastávce.

Četnost spojů v pracovní dny

M 1:10 000

Zájmové území

Hranice městských částí

Četnost spojů PO 8-12

Méně než 3 spoje/hodina

3-7 spojů/hodina

8-14 spojů hodina

15-23 spojů hodina

24-40 spojů za hodinu

Uliční síť

Chodníky

Mimoúrovňové

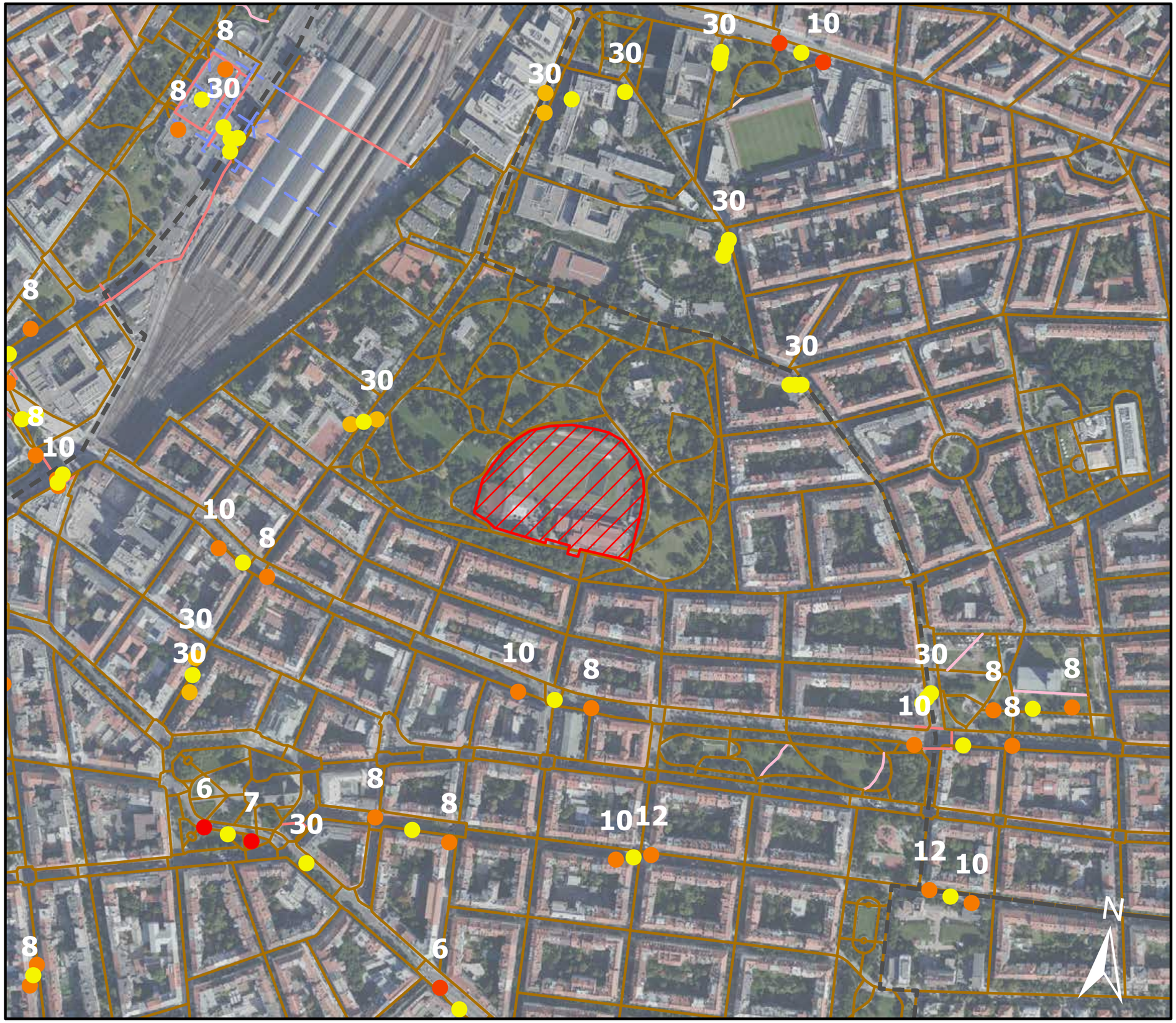
Nezpevněné cesty

Pasáže

Silnice

Vyšlapané pěšiny

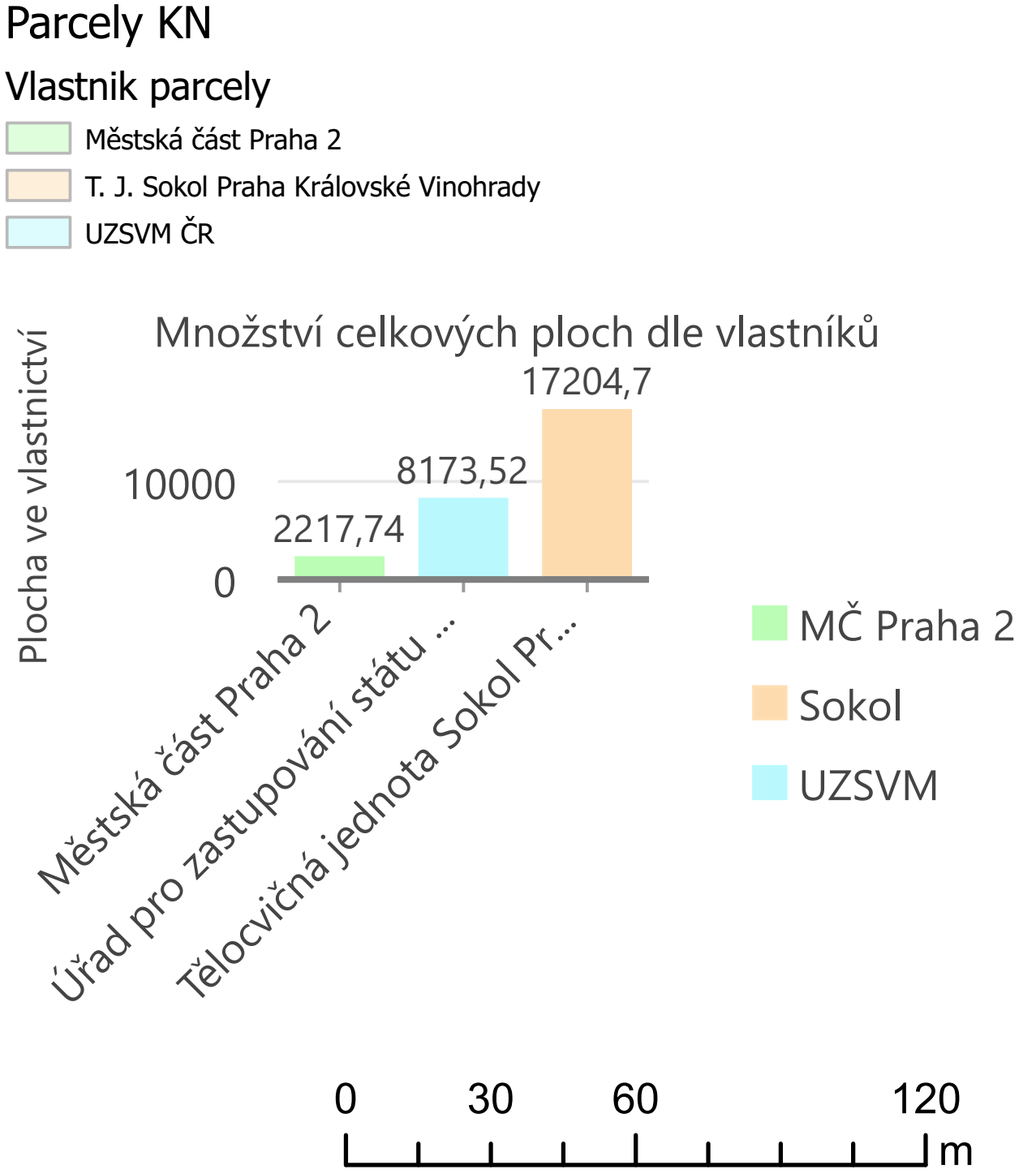
0 200 400 m

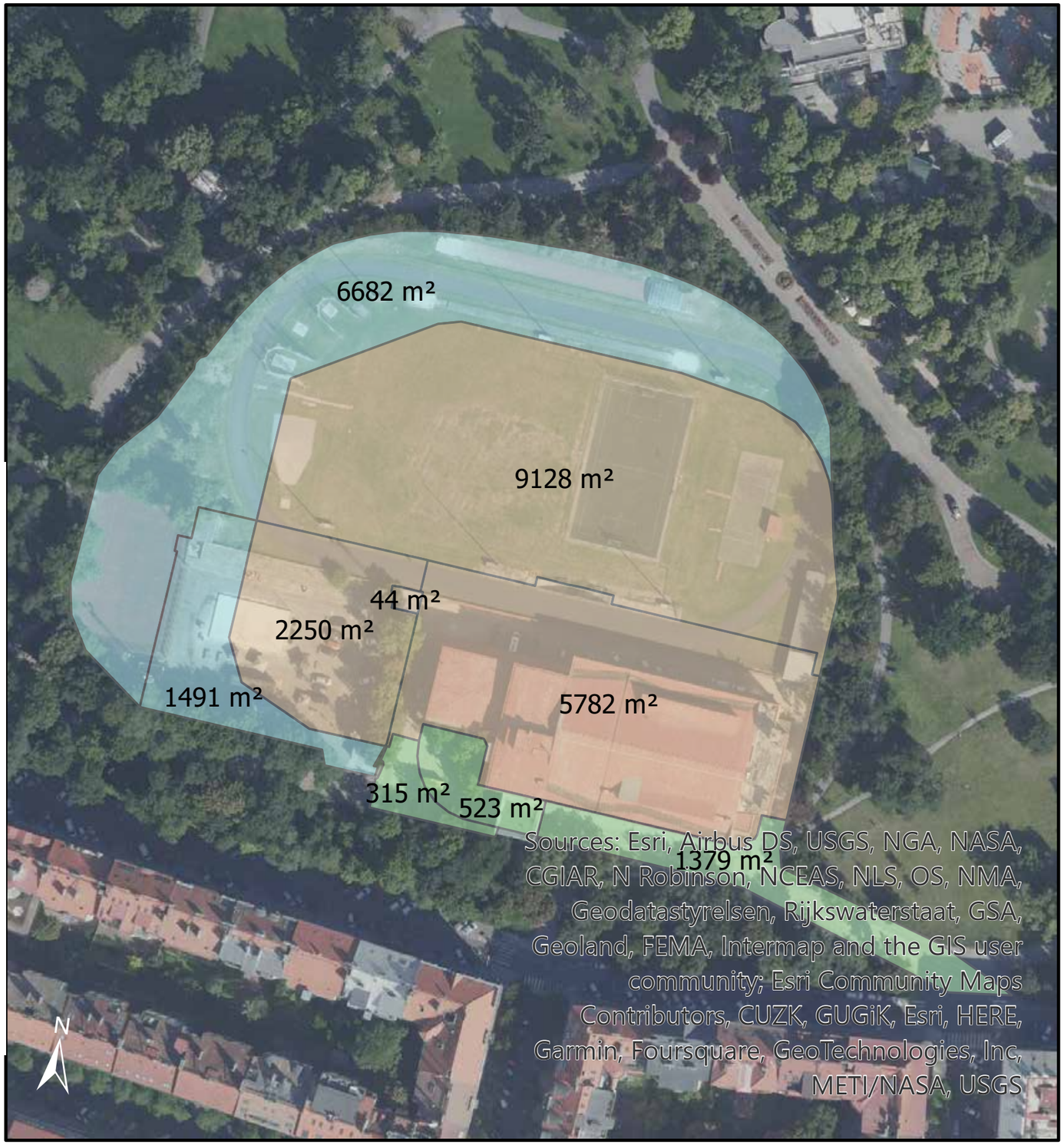


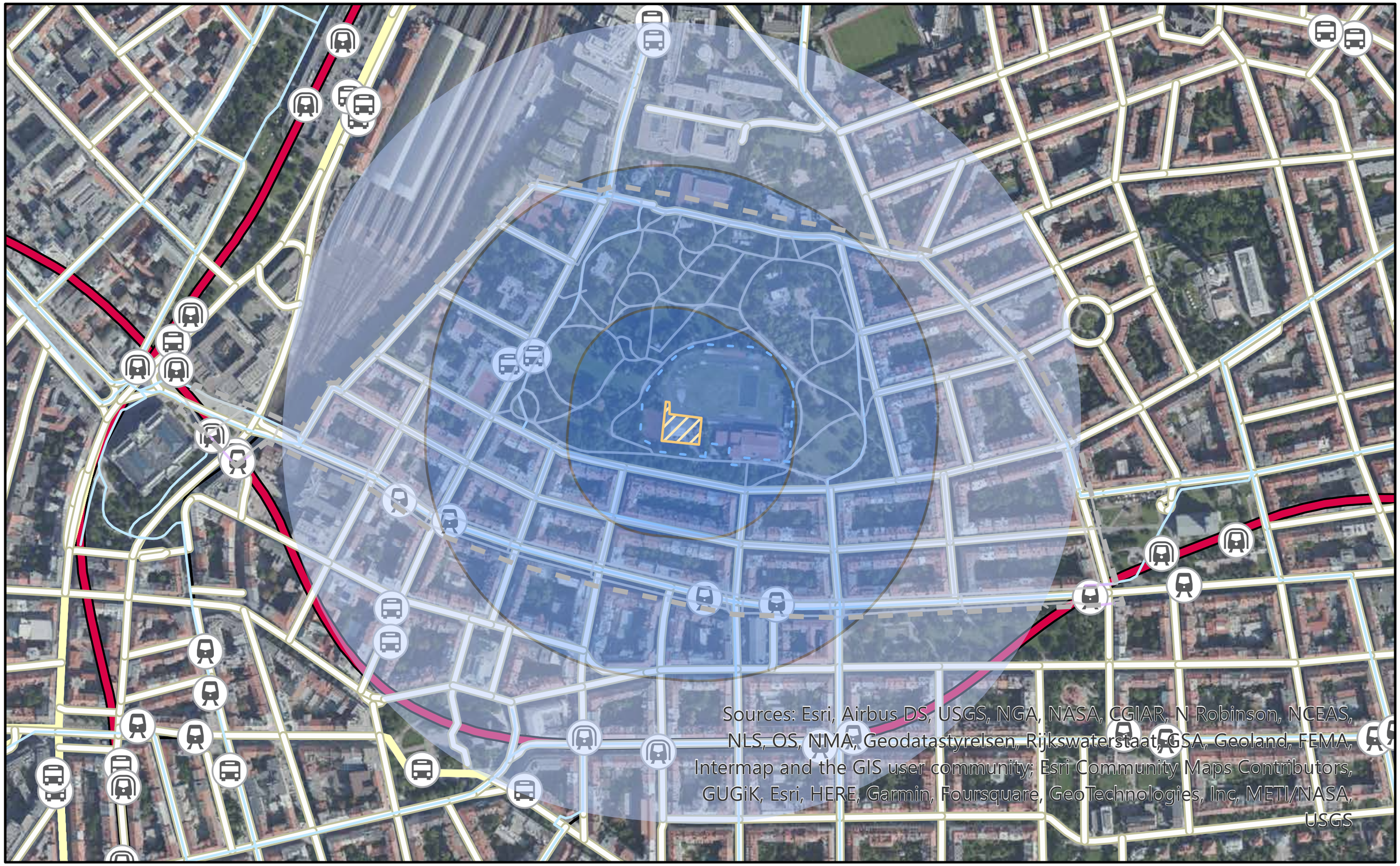
Čísla nad zastávkami zobrazují maximální dobu čekání v minutáh na prostředek na uvedené zastávce.

VÝKRES VLASTNICTVÍ

Na přiloženém výkrese, lze podrobněji ilustrovat majetkové vztahy v areálu včetně poměrů jednotlivých ploch







100 m 500m 800m

Mapa širších vztahů

M 1:7 000

Peší trasy

- chodníky
- mimoúrovně

Linky MHD

- Metro
- Tramvaj
- Autobus

MHD Zastávky

- Zastávka METRO
- Zastávka Tramvaj
- Zastávka BUS

Podlažnost

- 1 podlaží
- 2 - 3 podlaží
- 4 podlaží
- 5 - 6 podlaží
- 7 podlaží

- Hranice sportovního areálu
- Plánovaná Výstavba
- Zájmové_území
- Městské cyklotrasy
- Pozemní komunikace

Ortofoto

0 90 180 360 540 M

Využití území dle územního plánu

M 1:4 000

- Hranice sportovního areálu
- Plánovaná Výstavba
- Zájmové_území

Územní plán

- Garáže a parkoviště
- plochy a zařízení hromadné dopravy osob; parkoviště P+R
- urbanisticky významné plochy a dopravní spojení
- tratě a zařízení železniční dopravy, nákladní terminály
- izolační zeleň
- čistě obytné
- všeobecně obytné
- sady, zahrady a vinice
- S4 | vybraná komunikační síť
- smíšené městského jádra
- plochy oddechu
- Plochy sportu
- všeobecně smíšené
- energetika
- vodní hospodářství
- nerušící výroby a služeb
- vodní toky a plochy, plavební kanály
- veřejné vybavení
- kultury a církve
- zeleň městská a krajinná
- parky, historické zahrady a hřbitovy
- ostatní
- Plochy vysokoškolské

0 80 160 320 m

Schwarzplan

M 1:4 000

Hranice parcel KN

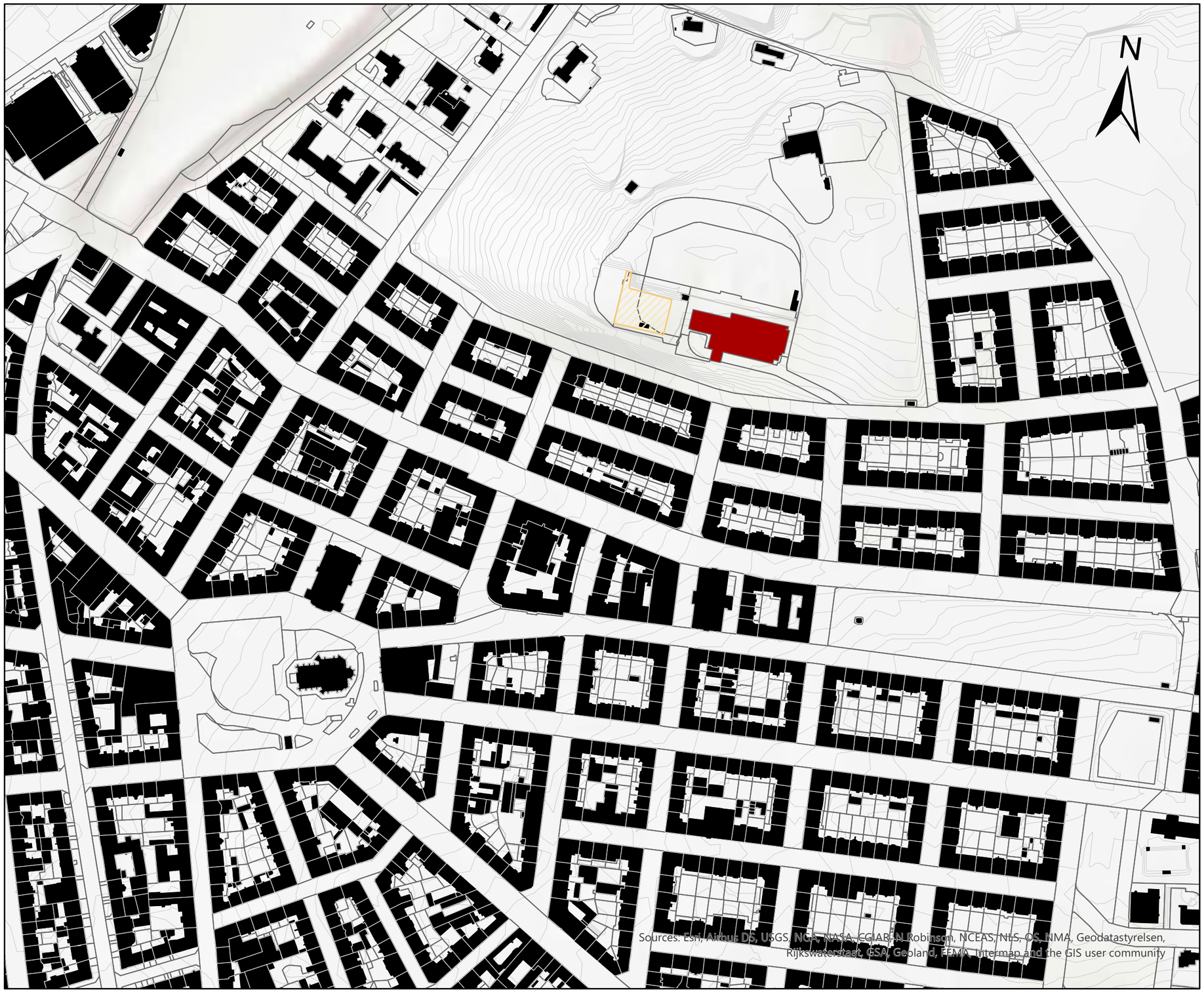
Vrstevnice 1m

Plánovaná Výstavba

Budovy

Budovy

Zájmový objekt



0 75 150 300 m

Hluková mapa

M 1:7 000

Hranice sportovního areálu

Plánovaná Výstavba

Zájmové_území

Hluková mapa lokality

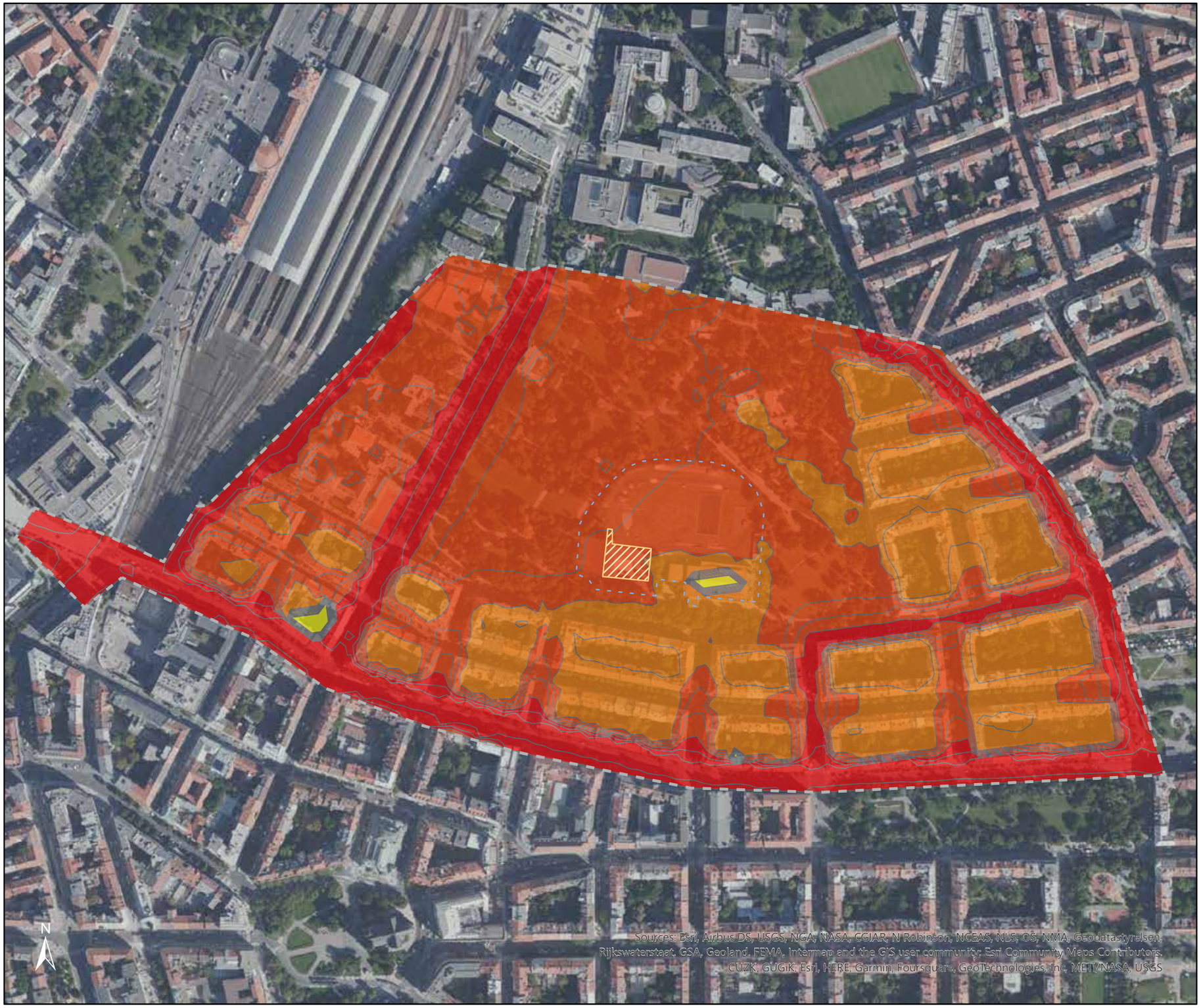
<15dB

<30dB

<45dB

<60dB

<80dB



0 150 300 600 m

Průběh sítí technické infrastruktury

M1:4 000

Hranice sportovního areálu

Plánovaná Výstavba

Zájmové_území

Průběh inženýrských sítí

Kanalizace

kolektory

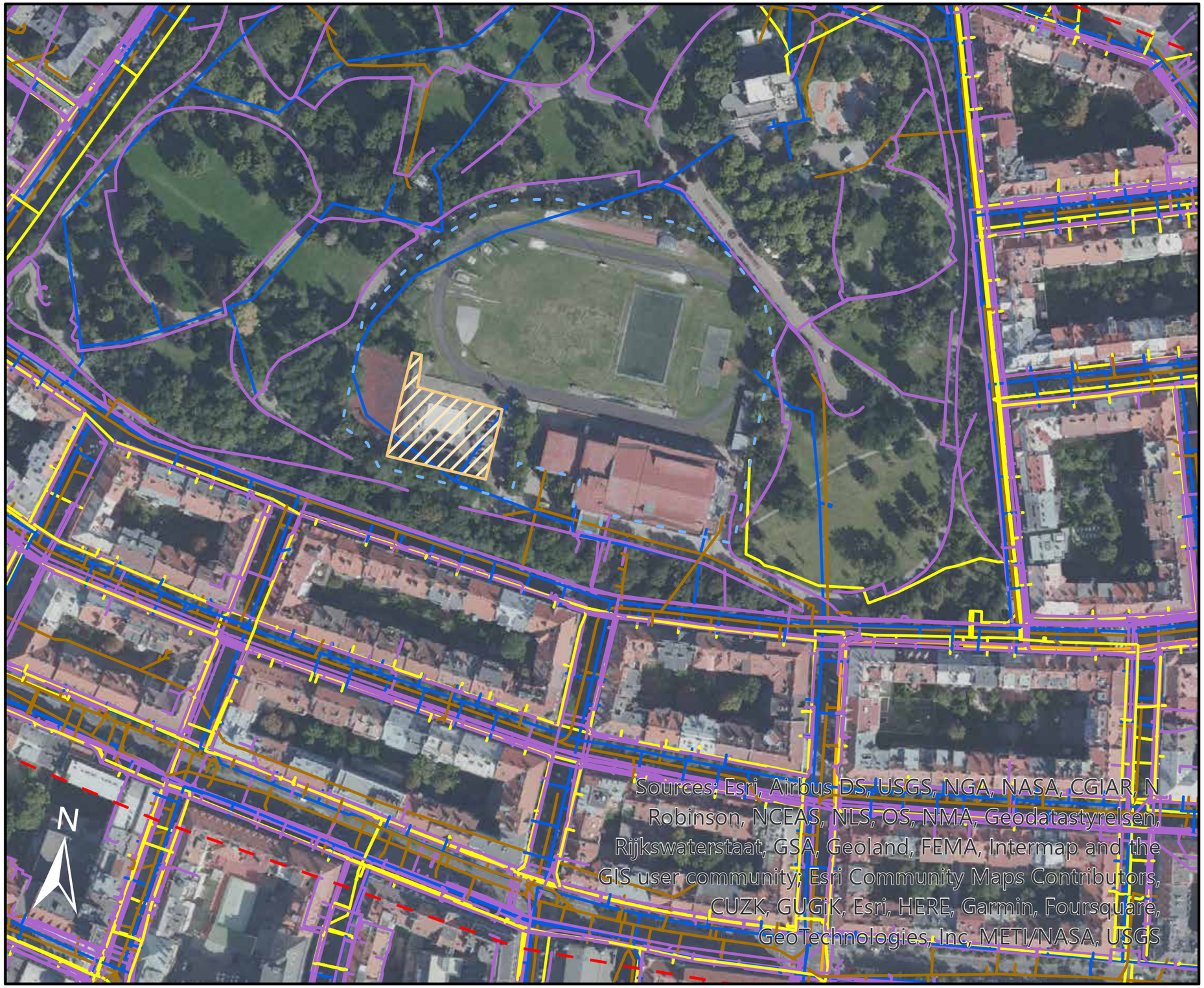
plynovod

potrubní pošta

elektrické vedení

Teplovod

Vodovod

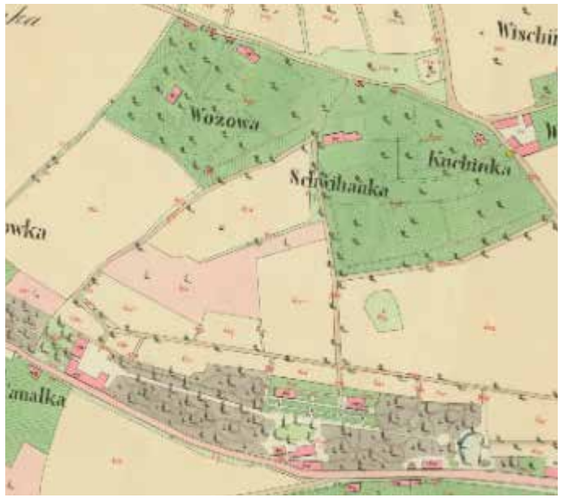


0 40 80 160 m

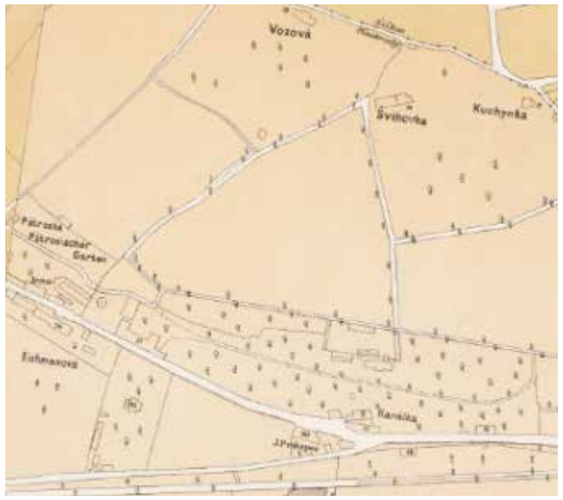
MAPOVÉ PODKLADY

Vývoj lokality s ohledem na mapové podklady lze podrobněji sledovat na přiložených mapových podkladech. Ty nám podrobněji deklarují postupný rozvoj podél královské cesty na východ. V zájmovém území je pak očividně viditelná existence venkovního hřiště a to až do roku 1966.Původní rozměry jsou na jednotlivých fotografiích naznačeny červeným obdelníkem.

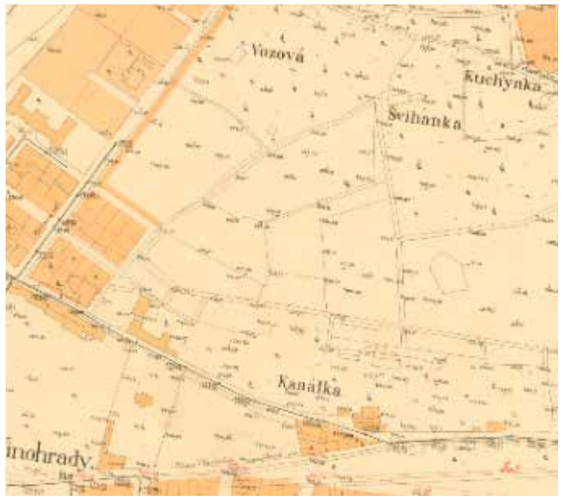
▲ *Jüttnerův plán Prahy 1816*



▲ *Mapa stabilního katastru 1842*

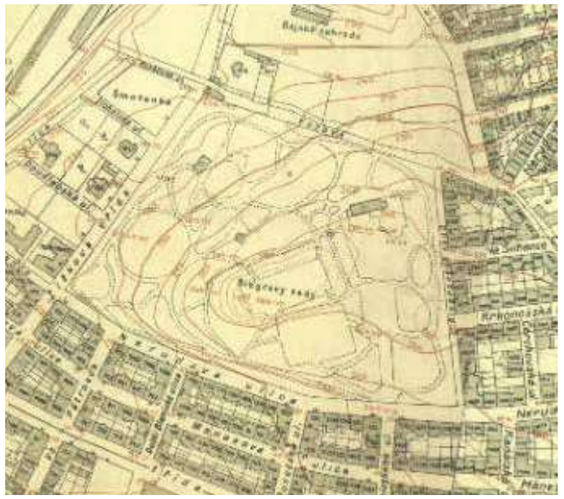


▲ *Polohopisný plán královského hlavního města Prahy 1884*



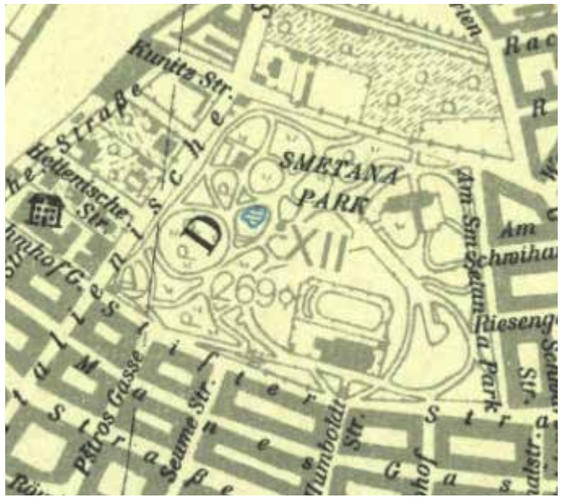
▲ *Plán polohy a výšek královského hlavního města Prahy 1889*

▲ *Orientační plán královského hlavního města Praha 1914*



▲ *Výškopisný plán Prahy 1924*

▲ *Orientační plán Prahy s okolím 1938*

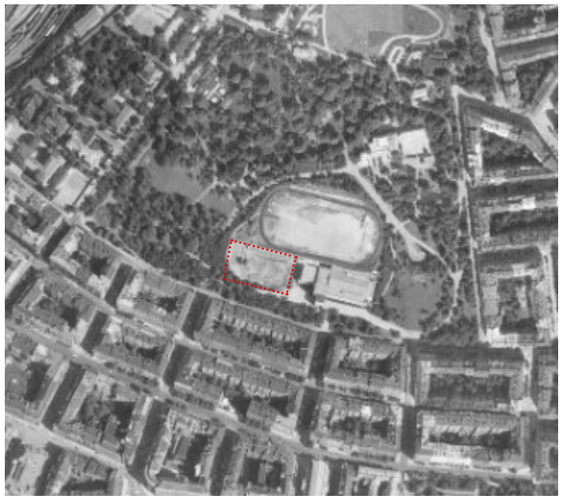


▲ *Plán Prahy 1944*

▲ *Černobílé ortofoto 1938*

▲ *Černobílé ortofoto 1945*

▲ *Černobílé ortofoto 1953*



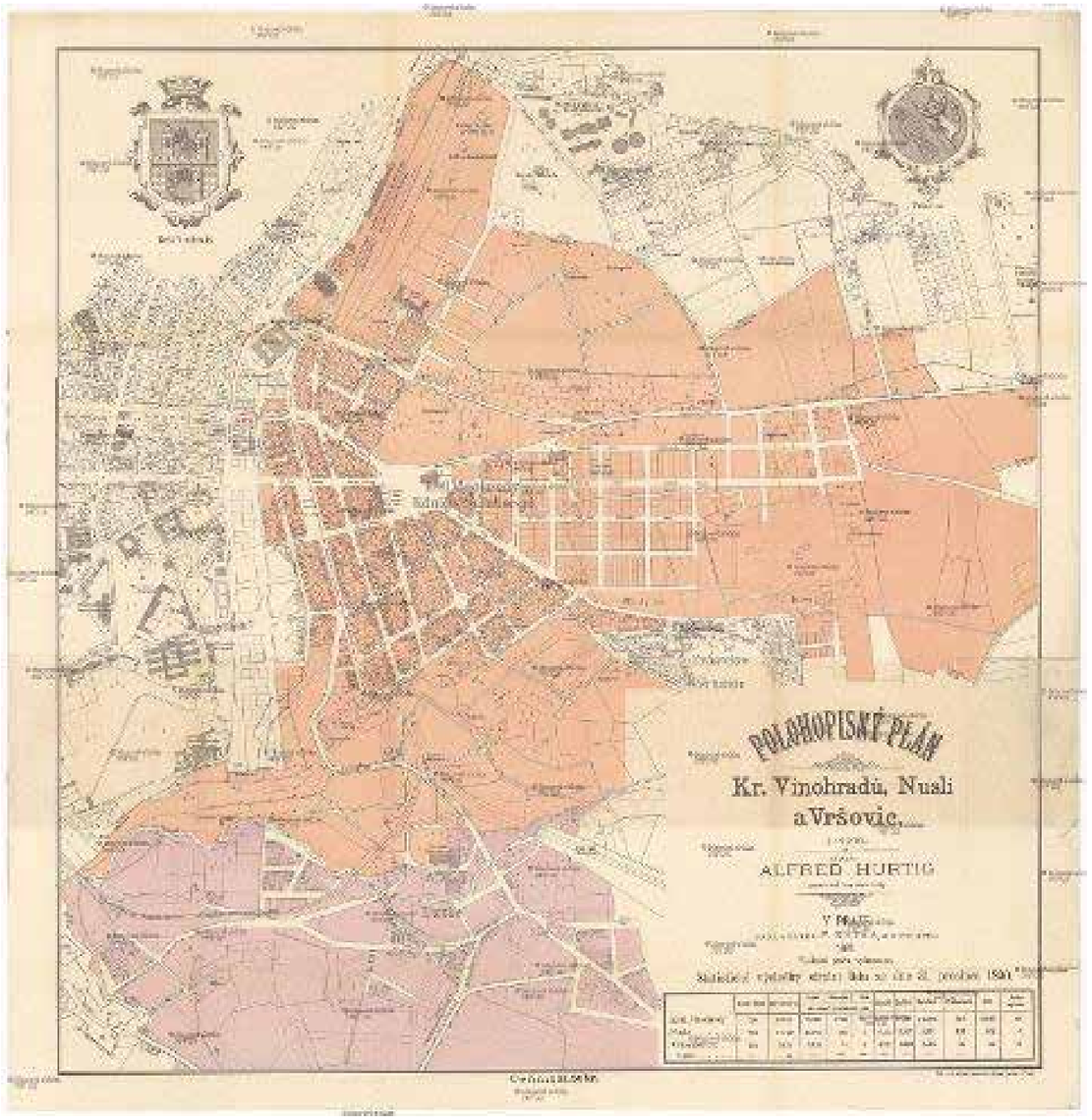
▲ *Černobílé ortofoto 1966*

▲ *Černobílé ortofoto 1975*

▲ *Černobílé ortofoto 1988*

▲ *Barevné ortofoto 1996*

▲ *Barevné ortofoto 2022*



▲ *Polohopisný plán Královských Vinohradů, Nuslí a Vršovic od Alfreda Hurtiga z roku 1891.*

2

AREÁL

AREÁL

AREÁL

Jedna z největších sportovních staveb na území hl. m Prahy se nachází na exponovaném návrší Riegrových sadů, které je díky svému výhledu na Pražský Hrad vyhledávaným místem. Několikapodlažní objekt o celkové podlahové ploše převyšující 45tis m2 patřil v době svého dokončení mezi největší sportoviště ve střední Evropě vůbec. Uvnitř nalezneme mnoho sálů různého určení, jako například: sál šermířský či zrcadlový sál. Dominantním prostorem je pak samotný hlavní sál o úctyhodném objemu 50 000 m3 s rozpony o délce 45 m, který lze propojit s menším dorostovým sálem umístěným hned vedle. V suterénních prostorách pak nalezneme plavecký bazén a dále dětský bazén spolu se saunou. Samotný objekt je pak napojen na venkovní atletický ovál a exteriérová hřiště.

Objekt včetně areálu je ve vlastnictví České obce sokolské a je také prohlášen kulturní památkou.

STÁVAJÍCÍ HISTORICKÁ BUDOVA

Vývoj původního objektu

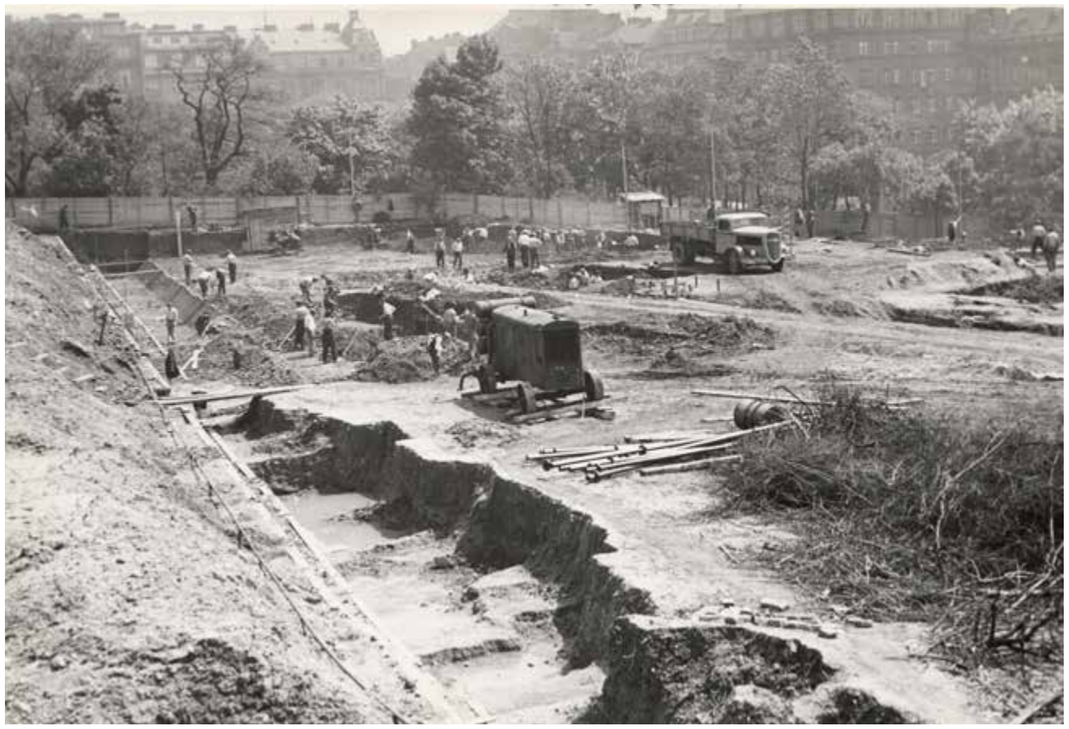
HISTORIE

Historie objektu se začala psát na počátku 30.let minulého století, kdy zástupci vinohradského Sokola započali jednání s pražskou radou a Státní regulační komisí o výběru vhodného místa pro umístění nové rozměrné sokolovny. Volba padla tehdy na Riegrovy sady, které tehdy byly jedny z největších městských sadů. V roce 1936 byla vypsána architektonická soutěž na podobu nové sokolovny, ve které vyhrál arch. František Marek .

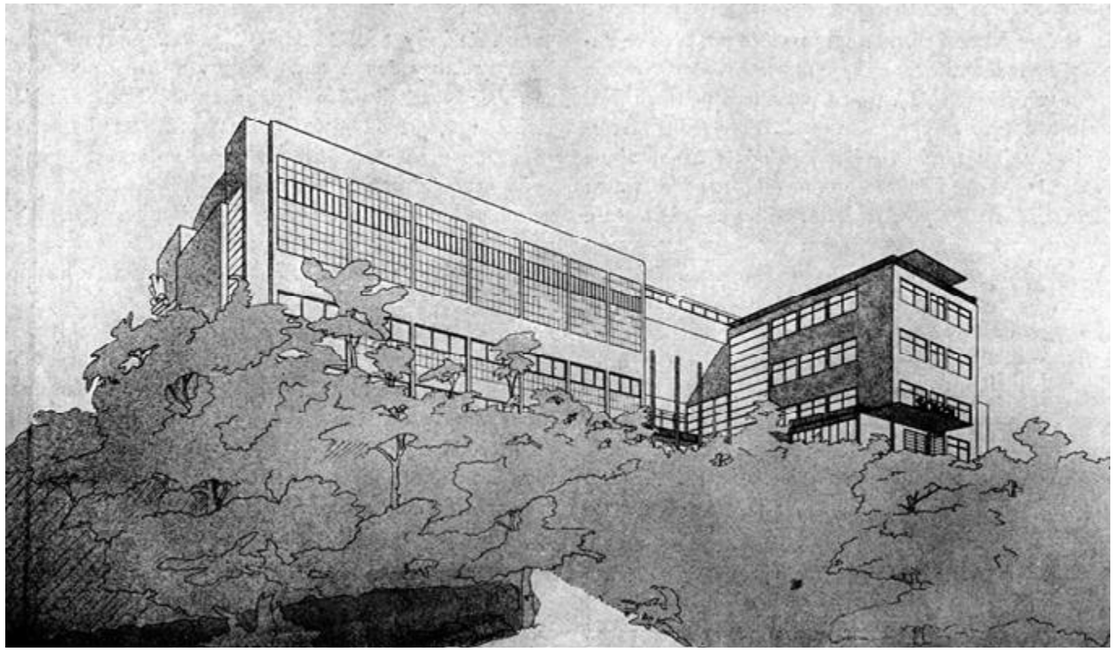
Stavební práce byly zahájeny na jaře roku 1938, kdy se nad Evropu smrákala válečná mračna. Skoro dokončená stavba byla dne 9. října 1941 zkonfiskována ve prospěch Němců. Stalo se tak jen den po akci „Sokol“, která měla za cíl likvidaci čelních představitelů České obce sokolské a v jejímž přímém důsledku bylo zavražděno nebo umučeno na 1700 členů spolku. Němcům posloužila sokolovna jako tělovýchovné středisko a lazaret SS. Během využívání dobudovali plavecký bazén a kamenné schodiště před vstupem. V době Pražského povstání byly o budovu sváděny boje, kdy se podařilo německé okupanty vytlačit a budovu získat zpět.

Slavnostního otevření se budova dočkala v první polovině roku 1946.

Po nástupu komunistů k moci došlo k rozpuštění Sokola a oddíl se přejmenoval na ČKD Lokomotiva Praha a později na Bohemians. Po navrácení budovy a obnovení jednoty v roce 1990 se vrátil i původní název Tělocvičná jednota Sokola Praha Královské Vinohrady.



▲ *Staveniště 18.5. 1938.*

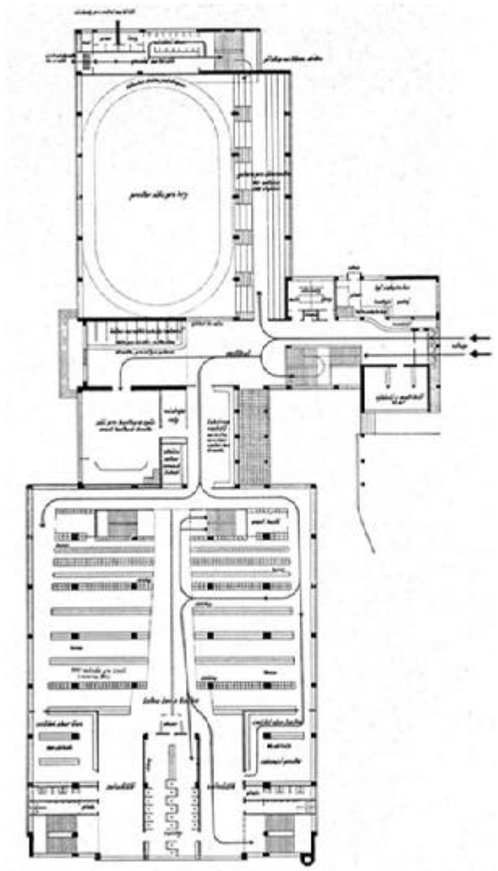


▲ *Soutěžní návrh architekta Marka z roku 1936*

▼ *Pohlednice „Nová sokolovna Vinohradská“ od Otakara Šáfla*

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Objekt sokolovny je řešen jako monolitický skelet o 5.NP. Kdy uprostřed budovy s rizalitem nalezneme hlavní komunikační schodiště. Půdorys a dispoziční uspořádání plně odkazuje na historické uspořádání z dob První republiky. V prvním patře za vstupní aulou se nacházely hromadné šatny, které byly později odděleny. Na konci šaten se pak nacházela dvojice širokých schodišť.



▲ *Soutěžní schéma přízemí sokolovny, 1936*

Jedno schodiště sloužilo pro přístup cvičenců na sál a druhé pak pro jejich odchod. V patře pak nalezneme dva hlavní sály, a to sál „dorostový“ a pak sál „hlavní“. Každý z obou sálů měl vlastní podium a tzv. galerii . Podia sloužila pro kulturní programy, které byly nedílnou součástí sokolské činnosti, případně na nich stál předcvičující.

▲ *Vynášení konstrukce střechy v létě roku 1938*

V následujícím podlaží nalezneme vstupy z hlavního schodiště pro návštěvníky na jednotlivé ochozy a tribuny. V této úrovni nám pak začínají velkoformátové okenní otvory vyplněné dřevěnými okny. Především pak na jižní a severní fasádě, kam je orientována většina hlavních prostor. Stropní konstrukce v případě hlavní haly je řešena 46 m dlouhými obloukovými nosníky z předpjatého betonu vynášející konstrukci střechy. V případě sálu dorostového je stropní konstrukce řešena rovnými nosníky menšího rozponu, ale taktéž předpjatými. Následující patro má již jen středová část budovy. Zde nalézáme šatnu a čtvercový sál o rozměrech 20x20, který původně sloužil jako šermířský a po západní a severní straně je vybaven pásovými okny s výhledem na dominanty Prahy.

Celý objekt je pak obložen obdélníkovými keramickými obklady, obdobnými jako je tomu v případě nedalekého penzijního ústavu od arch. Honzíka.Okna na fasádě jsou velkoformátová dvojitá orientována primárně na „teplé“ světové strany pro co největší sluneční zisky. Střešní krytina je pak z falcovaného plechu.

▲ *Fotografie ze cvičení žactva , 1947*

▼ *Dokončení fasád, květen 1940*

▲ *Betonáž hlavního sálu, stav k roku 1940*

SOUČASNÝ STAV AREÁLU

V současnosti slouží areál T. J. Sokola Praha Královské Vinohrady stále původnímu účelu. Vnitřní prostory jsou jako multifunkční pronajímány a venkovní atletický ovál stále slouží atletům. Nicméně celkové rozměry sportovišť kladou enormní nároky na spotřebované energie a použité technologie. To spolu s faktem, že se jedná o více než 80 let starý objekt bez nějaké výraznější rekonstrukce, omezuje celkovou rentabilitu areálu. Nutno však podoktnout, že ceny za cvičení v Sokole jsou na dnešní poměry opravdu lidové. V průměru stojí jedna hodina cvičení 50-60 Kč. Právě dostupnost sportu je jedna z hlavních myšlenek celého spolku, který již jen z principu nemůže být orientován na zisk.

Od roku 1990 tedy nejvýraznější obnovu prodělala kotelna a otopný systém, který byl v roce 2020 kompletně vyměněn. Další dílčí úpravy probíhaly následovně.

- 2005 Výměna vzduchotechniky+ WC
- 2008 Nové venkovní hřiště
- 2010 Střecha
- 2012 Výměna povrchů hal
- 2016 Nové sprchy

Přes výše uvedené však areál potřebuje projít generální opravou, neboť většina komponent je opravdu na pokraji životnosti. Nejlépe je to vidět na venkovní fasádě a okenních otvorech, které vyžadují náročnější opravu.

Další problematikou je již zmiňované omezené využívání venkovních sportoviště, kdy některé dnes slouží jako parkoviště, skladovací plochy nebo manipulační plochy. Tyto plochy by vyžadovaly výměnu povrchů a za zvážení je samozřejmě jejich opětovné využití dle původního účelu.

STAV BÝVALÉHO HÁZENKÁŘSKÉHO HŘIŠTĚ

Toto hřiště je v součastnosti nevyužité a slouží jako odstavná plocha vozidel a skládka odpadu. Případně nahodilým akcím jako je Signal Festival či Večeře v oblacích, které jsou zde opravdu výjmečně. Náletové dřeviny zde nejsou udržovány a tak zde vznikají husté křoviny, které se stávájí oblíbeným místem pro narkomany. Technické vybavení v podobě osvětlovacích stožárů je již dávno vybráno sběrači kovů a jiných druhotných surovin. Vliv na současný neutěšitelný stav má především fakt, že zde již od dob 2. světové války nejsou vyřešeny majetkoprávní spory, kdy část pozemků byla zabrána pro nacistickou tělovýchovu a díky tomu se po válce dostala do rukou státu, který je doposud nenavrátil Sokolu. Ke konci roku 2023 by však mělo dojít alespoň k částečnému převodu pozemků a narovnání vztahů.

BAZÉN

HLAVNÍ SÁL

VESTIBUL

DOROSTOVÝ SÁL

PROBLEMATIKA SEVERNÍHO BALKONU

V rámci celkového stavu objektu je nejkritičtějším místem z hledsika stavu severní balkon směrem na atletický ovál-- Tato konzolová konstrukce o celkové délce 43 m je dlouhodobě exponována povětrnostním vlivum a díky své délce zasahuje do rúzných částí budov, které různě poklesávají v rámci sedání podkladního terénu.

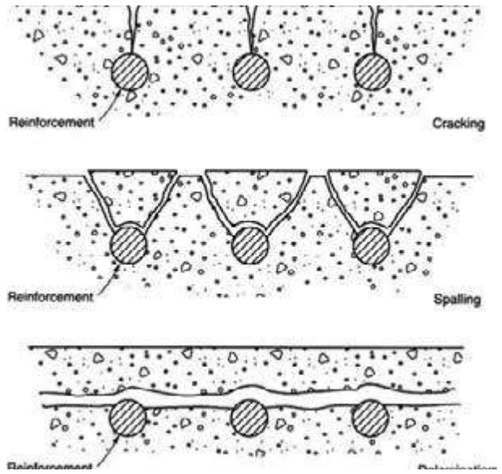
Následující kapitolka tedy zhodnocuje aktuální stavebně technický stav a zaměřuje se na možnosti obnovy s ohledem na plánovanou výstavbu nového objektu.

V době sběru dat[1] je stav konstrukce na hranici užitnosti a stav vyžaduje rychlou stavební intervenci pro zachování samotné konstrukce. Po celé délce konstrukce lze spatřovat lokální degradaci konstrukce, která je zapříčiněna nesprávně zhotovenou dilatací v místech

nosných rámů oblouků haly. Díky absence dilatace došlo k rozpadu hydroizolační vrstvy a následnému zatékání do konstrukce, kde vlivem roztažnosti vody popraskal cementový tmel a následně se se začali rozšiřovat trhliny a samotné kamenivo se začalo odhalovat.

1 Listopad 2022

Dále vlivem celkového sedání objektu v různých částí dochází k posunu jednotlivých částí, a to až v rozsahu 4 cm v závislosti na části konstrukce. Z povrchových fotografii lze usuzovat,



že se zatím jedná o posun vrchního souvrství, a nikoliv celé konstrukce. Nicméně do budoucna nelze vyloučit ani posuny v rámci samotné konzole. Od ledna roku 2023 není balkon přístupný a nyní probíhají přípravné práce na samotné obnově.

▲ *Vertikální posun konstrukcí vlivem sedání části objektu.*

▲ *Současný rozsah trhlin v místech absence dilatace*

▲ *Vyznačení nejkritičtějších míst na konstrukci,kde je již viditelná výztuž.*

▲ *Detail kritických míst s absencí dilatace.*

▲ *Pohled na balkon v celé své délce.*

▲ *Celkový pohled na zakončení balkonu.*

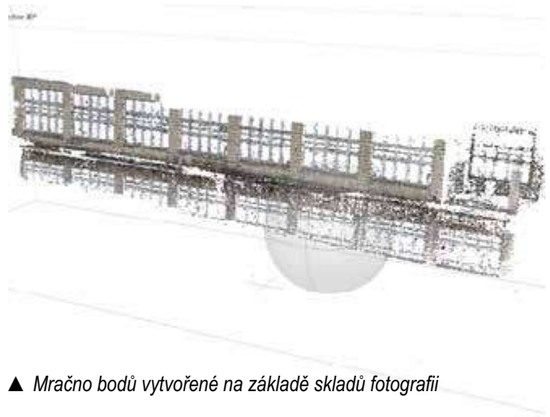
2.3 FOTOGRAMMETRIE

V rámci sběru dat a obrazové dokumentace jsem se rozhodl využít fotogrammetrického skenování za pomocí dronu. Princip spočívá v naplánování letové trasy dronu v aplikaci a nastavení vstupních parametrů pro sběr snímků, které pak později slouží pro tvorbu 3D skenu fasády. Snímacím zařízením byl DJI Mavic 2 mini a snímání probíhalo na dvě etapy.

VSTUPNÍ PARAMETRY:

- letová hladina 12-30m
- překryv snímků 80/80
- úhel kamery 25 a 70 stupňů
- kvalita Full HD
- systém snímání liniový

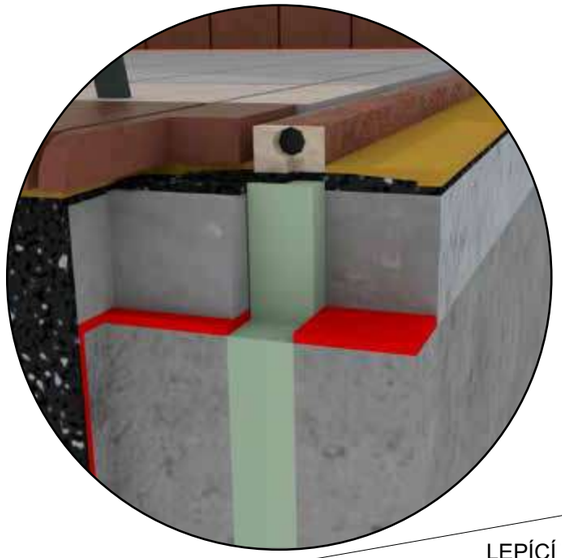
Zpracování dat probíhalo v SW Agisoft Metashape, kde byly snímky nejprve naimportovány a umístěny na základě geolokace. Následně došlo k výpočtu tzv. mračna bodů, které vzniklo analýzou obrazových bodů u každého snímku a hledáním shodnosti. Výsledné mračno bylo manuálně ořezáno o irelevantní nebo nepotřebné body a bylo spojeno v souvislou síť, která je vyhotovena s přesností +/- 3cm. Takovýto model fasády nám pak může posloužit pro výkresy fasád, ale také jej lze exportovat jako .obj a dále využít v modelačním programu jako objekt.

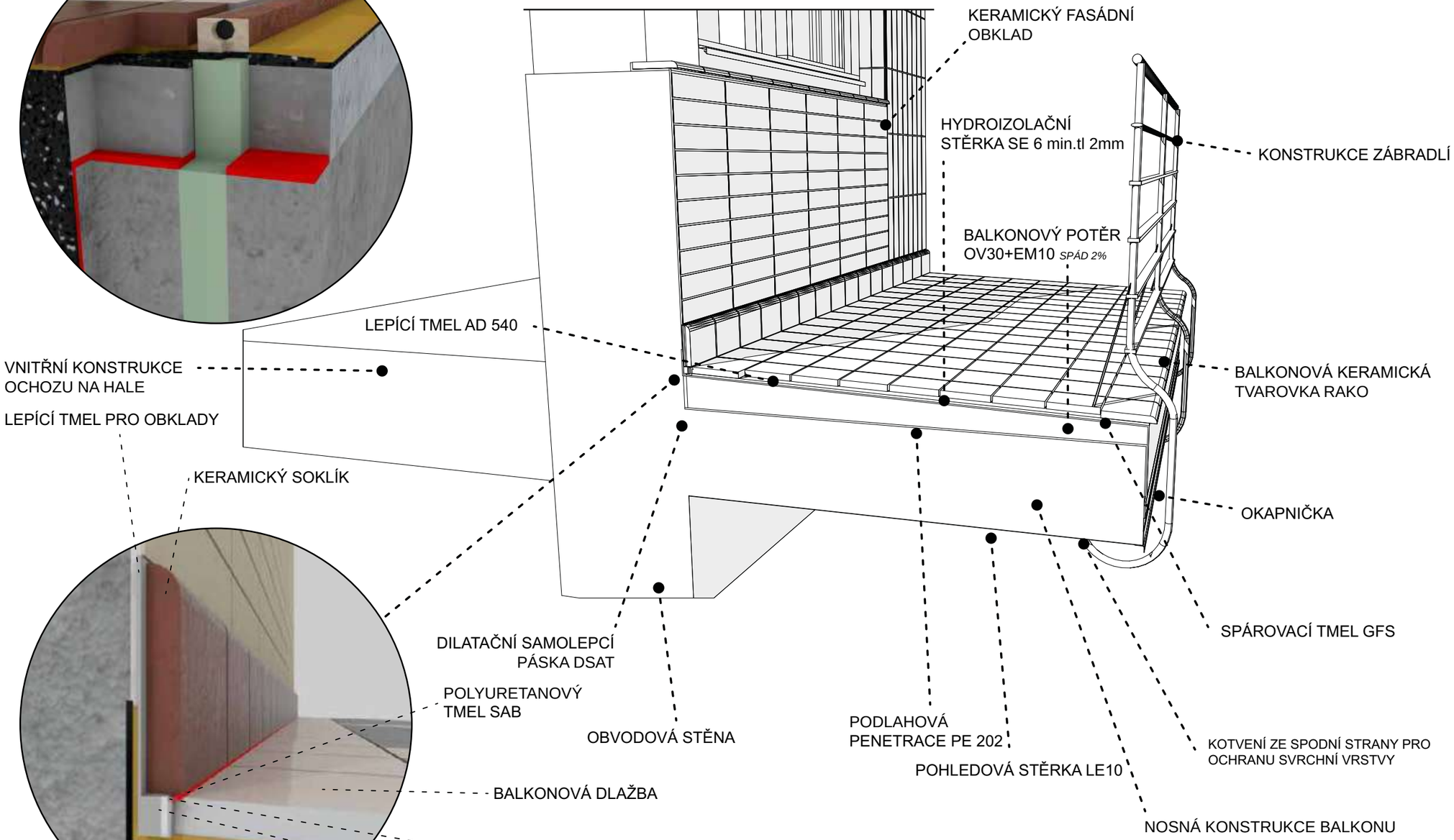


▲ *Mračno bodů vytvořené na základě skladů fotografii*

▼ *DJI Mavic Mini se kterým byla data sbírána*

▼ *Výsledný mesh bez retuší připravený k dalšímu zpracování*



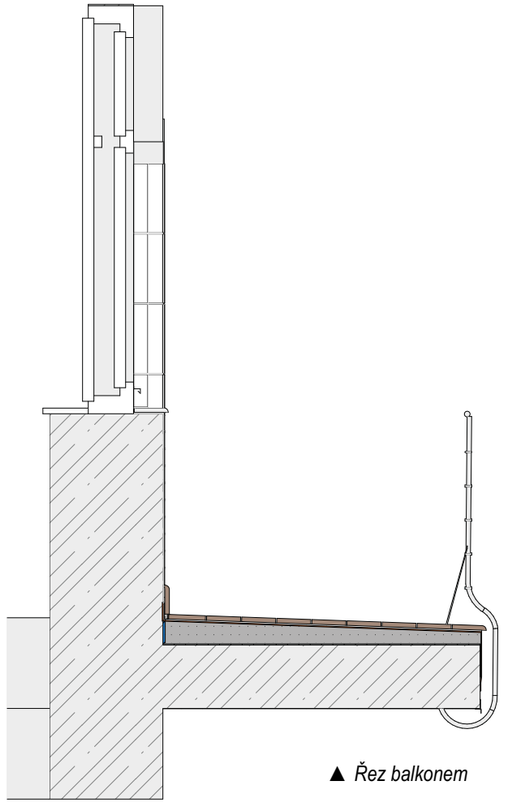


SCHÉMATICKÝ ROZKRES KONSTRUKCE

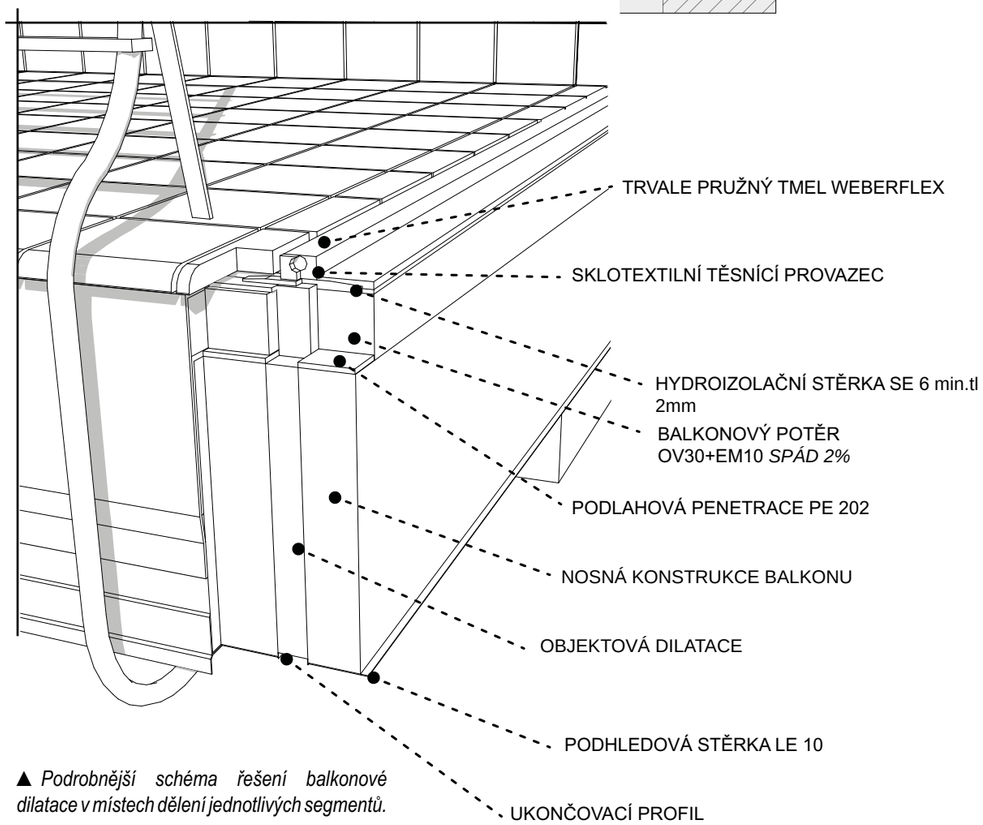
Na schématu je podrobněji rozepsána skladba jednotlivých vrstev konstrukce. Část konstrukcí byla doplňena pro lepší ilustrativní hodnotu. Navrhované řešení se snaží v maximální míře obnovit původní ráz objektu. Bylo proto přistoupeno k použití materiálů od původního výrobce-tedy RAKO.

VYHOTOVENÍ 3D MODELU

Pro potřeby správného posouzení konstrukce byl vyhotoven i trojrozměrný model na kterém byly ověřeny návaznosti styků jednotlivých prvků v prostoru. Tomu všemu předcházel sběr dat na lokaci, a to v podobě běžné fotografie a zaměření, ale také speciálních metod jako skenování fasády pomocí fotogrametrie.



▲ *Řez balkonem*



▲ *Podrobnější schéma řešení balkonové dilatace v místech dělení jednotlivých segmentů.*

▲ *Vyhotovený 3D model balkonového segmentu pro posouzení zachování autentického vzhledu a pro vyhodnocení zatížení konstrukce programem.*

ZÓNY A PROSTORY SPORTOVIŠŤ

NÁŘAĎOVNA

Ke každé sportovní ploše je nutné mít i dostatečné množství prostor pro skladování nářadí a různého dalšího vybavení. V případě gymnastické haly se nejčastěji jedná o žíněnky, můstky či koberce. Jedná se o prvky, které lze samotně či s dopomocí přenášet. Některá nářadí dosahují hmotnosti až 250 kg, a proto jsou vybavena kolečky pro snazší pohyb v rámci haly.

Z výše uvedených důvodů je třeba při navrhování mít na paměti několik zásad. Prostory, skrze které se nářadí přesouvá by neměly obsahovat žádné prahy či schody. Dále je nutno myslet na případné zavážení a vyvážení nářadí mimo objekt, které probíhá nejčastěji pomocí nákladních vozidel. Zde musí být vzdálenost mezi výložní plochou a nářaďovnou co nejkratší.

Lze tedy umístit velké dveře k nářaďovně ale také alternativně k hlavní hale s tím, že dané nářadí bude do nářaďovny dopraveno přes halu.

V neposlední řadě nesmíme zapomenout, že nemá moc smysl organizovat nářadí v nářaďovně, neboť se během času bude měnit a často to tam bude vypadat jak na následujících obrázcích.

▲ *Současná ukázka skladování nářadí v nářaďovnách.*

GALERIE

Galerie nebo také ochoz je jeden z mála návštěvnických konstrukcí v rámci sportovních hal.Zde nejčastěji sedí rodiče během cvičení svých ratolestí či jiný doprovod.

◀ *Sportovní hala Jojo Gymu v Dobřichovicích, která vznikla z popudů samotných sportovců. V rámci jednoho pole železobetonového skeletu je viditelná galerie, kam mohou volně přistupovat i návštěvnící prostor.*

DOZOR

Z hlediska bezpečnosti je nutné, aby na jednotlivými sportovišti byl vykonáván dozor. Tedy osoba, která se stará o fungování všech věci na hale, a to nejenom po stránce technické, ale i po stránce běžné údržby. Zajišťuje montáž a půjčování jednotlivého vybavení. Lze u něj například nářadí opravit, dofouknout míče či nalézt knihu úrazu či půjčovat klíče k drobným prostorám a prvkům. (např. Audio). Po skončení sportovních činností halu zkontroluje a uzavírá. Pro svou činnost má nejčastěji menší prostor v těsné blízkosti haly, kde jej lze zastihnout a kde lze případné úkony provádět.

SPRCHY

Sprchy a hygienická zařízení ve sportovních stavbách se řídí normovanými hodnotami. Z hlediska stavebního jsou jinak zhotoveny než běžné sprchy v rodinném domě. Celá místnost pro sprchy je vyspádována do odtokového kanálku a sprchové baterie mají časovač, aby nedošlo k nadbytečné spotřebě vody způsobené například nedostatečným uzavřením ventilu. Celoplošný spádový odtok má také svoji nespornou výhodu z hlediska údržby a úklidu, kdy stačí za pomocí stěrky vodu odvést ke kanálku v podlaze.

ŠATNY

Šatny ve sportovních zařízení jsou nejčastěji dimenzovány dle typu sportu tak aby velikostně odpovídaly základní skupině (družstvu) a plnili normované hodnoty. Šatný můžeme mít tzv. klecové, kdy jednotlivé šatny jsou mezi sebou děleny pouze mříží a neobsahují osobní skříňky. Druhou variantou jsou pak šatny dělené, kdy jsou mezi jednotlivými prostory jsou zděné příčky a jsou zde i osobní skříňky pro osobní věci sportovců.Nevýhodou u dělených šaten je pak minimum osobního prostoru pokud máte skříňky vedle sebe.

▼ *Tradiční „školní“ klecové šatny.*

CVIČEBNÍ PLOCHA

Ve většině areálu se jedná o největší prostor s nejvyššími požadavky. Požadavky jsou zde na požární bezpečnost, vzduchotechniku ale také i na světelnou pohodu a akustiku.

Nášlapná vrstva podlahy musí splňovat požadavky na tepelně technický komfort ale také případné pružení. Samotná podlaha pak v sobě ukrývá kotvy pro nářadí a případné výseče pro jednotlivé kolektivní sporty.

◀ *Hromadné sprchy na sportovišti.*

▼ *Tréninkové univerzitní centrum Cortland (USA) s viditelně rozloženým nářadím v rámci prostoru.*

VYBAVENÍ GYMNASTICKÉ HALY

Následující kapitola podrobněji rozepisuje jednotlivá nářadí jak po stránce technické, tak i po stránce využití. Nářadí dělíme na:

STATICKÁ ..... **DEMONTOVATELNÁ** ..... **MOBILNÍ**

5.1 ZPŮSOB KOTVENÍ:

Některé druhy nářadí vyžadují s ohledem na svoji velikost přikotveny k pevnému podkladu. Nejčastěji se tedy jedná o pevnou součást konstrukce. V případě podlahy je nutno případné kotevní body zakrývat. V prostředí českých sportovišť se tak nejčastěji můžeme setkat s výklopnými háky které jsou do podlahy zapuštěny. Takovéto háky pak díky napětí po dotažení konstrukce pevně drží na tah. Druhou alternativou je pak ukrytí kotevního bodu pod krycí desku kdy daný prvek je pevně zakryt víčkem.

V podlaze sportovních hal nalezneme také důlky pro kotvení nosných tyčí nářadí za pomocí trnu. Běžně se tak osadí nosná tyč například volejbalové sítě a pomocí ocelových lan se přikotví k podlaze s již zmiňovanými oky.

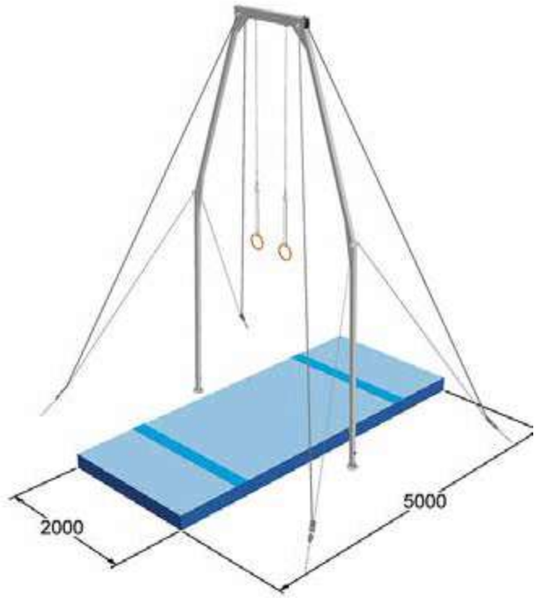
▲ *Kotvení nářadí pod podlahou.*

▲ *Kotvení pomocí výklopných háků.*

NÁŘADÍ PRO ZÁVODNÍ DISCIPLÍNY

KRUHY

Kruhy jsou typickým nářadím pro mužské kategorie. Provádí se na nich secvičená sestava, která je následně bodována porotou. Dvojice kruhů je pomocí třmenů (nejčastěji kožených uchycena k pásům jejichž délku lze aretovat v závislosti na typu sestavy. Nejčastěji se jedná o výšku doskočnou nebo nízkou. Rozměry dopadové plochy jsou stanoveny na 5*2 m.



A.) STOJACÍ

Volně stojící kruhy se nejčastěji používají při závodech konaných v multifunkčních halách. Výhodou je, že je lze demontovat a přesunout na místo závodu. Vyžadují však kotvení do podlahy v místech vynášecího oblouku a dále pak kotvy pro předpínací lana.

▲ *Kotvení pomocí výklopných háků.*

B.) UCHYCENÉ

Kruhy pevně umístěné na konstrukci objektu, nejčastěji nalezneme ve školních tělocvičnách, sokolovnách ale i v některých tréninkových halách. Osazeny jsou buď na konstrukčním prvku objektu (např. Překladu) nebo na samonosné konzole.Výhodou osazení na konzoli v porovnáním s osazením na překladu je možnost kruhy sklopit ke stěně v době, kdy nejsou právě používány.

Nevyžadují dodatečné kotvení jako je tomu v případě kruhů volně stojících, nicméně jejich poloha v rámci haly je již pevně dána.

▲ *Konzole pro uchycení kruhů s ústrojím, vpravo jsou viditelné otočné čepy*

HRAZDA

Hrazda patří mezi nářadí mužských složek. Opět jako v případě kruhů zde může mít aretovatelnou výšku v závislosti na typu předváděné sestavy. Sestává se z podpůrných tyčí, samotné žerdi (příčné tyče) a kotevních lan. Materiálem je z pevnostních důvodů kov a také zde není požadována pružnost materiálů, jak je tomu v případě žerdi bradel.

Velikost dopadové plochy je dle MGF stanovená na 12*3m

A.) VOLNĚ STOJÍCÍ „AMERIKA"

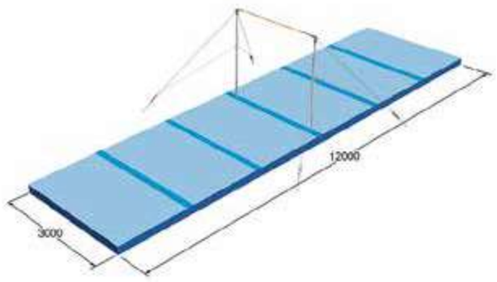
Jedná se o závodní hrazdu, která nevyžaduje kotvení rámu do podlahy a případná dopínací lana lze na koncích místo kotvení do podlahy zatížit. Toto řešení se však z bezpečnostních důvodů využívá minimálně. Tuto hrazdu lze použít pro nácvik základních cviků u mládeže.

B.) PEVNĚ KOTVENÁ

Pevně kotvená hrazda se používá pro dospělé cvičence a také jako závodní nářadí. Mimo to jej nalezneme i ve školních tělocvičnách.

OBOUSTRANNĚ KOTVENÁ

Tento typ uchycení je používán v případě požadavku na multifunkční sportovní halu, kde potřebujeme danou hrazdu co nejrychleji zprovoznit. Jedna část konstrukce je pevně spojena se zdí, ke které je napevno kotvena. Druhá podpora je pohyblivá a v horní části uchycena do ocelové kolejnice u stropu po které ji lze posunovat. Aretaci v koncovém místě zajišťuje otvor pro trn v podlaze a stejně tak je uchycovací trn i v kolejnici u stropu.Takto uchycená hrazda nepotřebuje již doplňkové kotvení v podobě lan či řetězů.



JEDNOSTRANNĚ KOTVENÁ

Tato varianta vychází z předchozího typu. Profil u stěny je pevně spojen s konstrukcí objektu. Druhá stojina včetně žerdi je demontovatelná a umístěna v nářaďovně. Pro osazení je tedy nutné donést tuto část na místo. Stojinu s trnem osadit do připravené kotevní jamky a dále pomocí přepínacích lan stojinu hrazdy zajistit ve svislé poloze. K tomu slouží tzv. Háky.

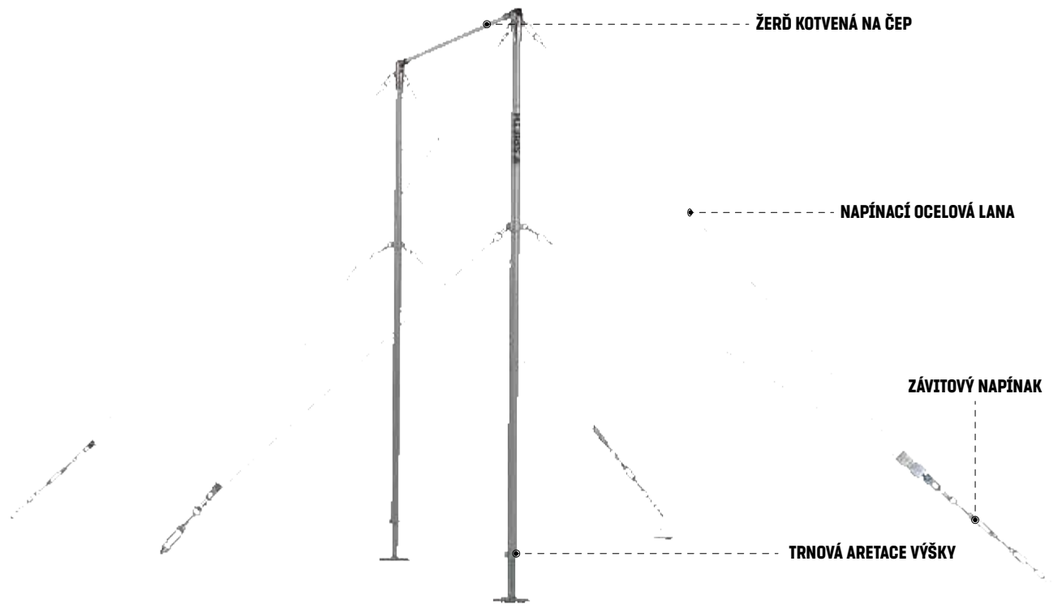
VOLNĚ STOJÍCÍ

Tento typ se používá nejčastěji ve specializovaných tréninkových halách či na závodech.Výhodou je zde velká výšková variabilita, kdy jsme schopni dosáhnout nejvyššího umístění žerdi právě při tomto typu hrazdy. Samotné uchycení žerdi je zde řešeno kloubem s čepy pro dosažení lepší pružnosti.

► *Detail žerdi a kotvení.*

▲ *Hrazda jednostranně kotvená k podlaze pomocí integorvaných kotev.*

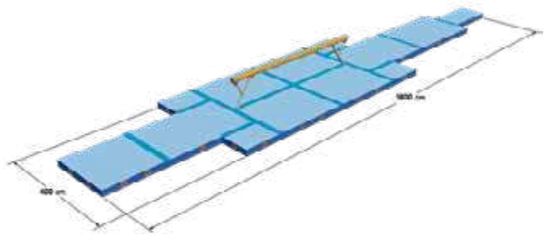
▼ *Hrazda typu „Stuttgart" volně stojící pevně kotvená od výrobce Spieth včetně popisu jednotlivých částí..*



KLADINA

Nářadí určené pro sportovní gymnastiku žen. Nejčastěji se setkáváme s kladinou o délce

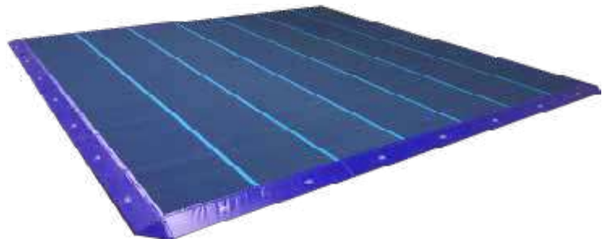
5 metrů o celkové šíři břevna 10 cm. Sportovkyně na ní mohou předvádět akrobatické prvky sestavy při které několikrát přecházejí z jednoho konce břevna na druhý. Z důvodu úzkého břevna je obtížné hlavně udržení rovnováhy



AKROBATICKÝ KOBEREC

Akrobatický koberec je nářadím shodným jak pro ženy, tak muže. V české terminologii je lze označit názvem prostná. Jedná se o odpružený koberec (viz. Skladba) o rozměrech 12x 12 metrů. Cílem závodníka je přejít koberec úhlopříčně alespoň 3x a naplnit podmínky své sestavy.

▼ *Pohled na kompletní koberec. Jednotlivé pásky jsou umístěny na spojnici kobercových pásů. Kraje jsou tvořeny tzv.sukní.*



▲ *Detailní skladba odpruženého koberce včetně měkčenných souvrství.*

Technicky se jedná o „skládanku“ sestávající se ze tří základních vrstev, které jsou k sobě skládány až na místě finálního umístění. Spodní vrstva je tvořena pružnými OSB deskami s pružinami nebo eventuelně molitany. Tyto desky jsou mezi sebou spojovány za pomocí suchých zipů do požadovaného rozměru.

Na tuto vrstvu navazuje pak tepelně měkčená vrstva z molitanových dílců se zářezy, které jsou umisťovány po celé délce podkladu. Závěrečnou vrstvou je pak finální koberec s povrchovou úpravou.

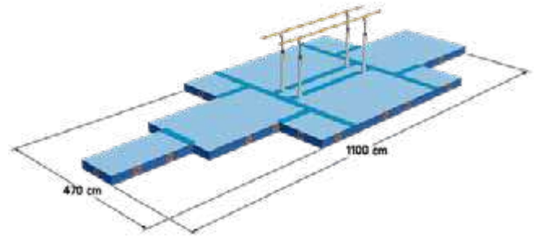
Standartně se používá šest kusů kobeců 2x12m, které lze používat i samostaně jako tréninkové. Ty jsou pak mezi sebou spojovány pomocí suchých zipů. Pouze u soutěží nejvyšší úrovně je finální vrstva položena v jednom kuse.

Zajímavostí je pak, že případné značení se na tyto koberce nebarví, nýbrž je tvořeno pomocí barevných pásů ze suchého zipu.

Okraje jsou pak tvořeny tzv. sukní- což je ve skutečnosti molitanová krajince, která může být s přesahem pro propojení s bezpečnostními žíněnkami umístěných do těsné blízkosti plochy.

BRADLA

Bradla jsou nářadím mužských složek. Jedná se o dvojici dřevěných žerdí ve stejné výši. Ty mohou být nejenom výškově, ale i šířkově aretovatelnou v závislosti na tělesné konstituci závodníka tak, aby jimi nepropadl. Základna nářadí je zakryta dopadovými žíněnkami a opatřena protiskluzovými podložkami.



S ohledem na váhu nářadí, která může dosahovat až 250 kg řadíme bradla mezi nejtěžší prvky které v gymnastice lze využít. Samotný transport pak probíhá za využití speciálních vozíků (obdobné jako pro přesun basketbalových košů), které jsou pomocí páky vloženy pod nářadí, aby s ním bylo možné dále manipulovat.

Mimo mužská bradla existují také dámská bradla, které mají nesouměrnou výši žerdí.

▲ *Mužská souběžná bradla s pákovým aretačním systémem. Mimo to existují i kohoutkové systémy,kde je místo čepu závit.Tyče tak místo otvorů mají zářezy kam šroub se závitem zapadne.*

▼ *Dámská bradla s nesouměrnou výší žerdí. Na tomto nářadí získala Věra Čáslavská v roce 1968 na olympijských hrách v Mexiko city poslední olympijskou medaili v této disciplíně pro Československo.*

PŘESKOK

Dynamickou disciplínou ve sportovní gymnastice je přeskok. V závislosti na typu přeskovaného nářadí rozlišujeme dva základní typy přeskoku, a to přes jazyk a „koně“.V dnešní době již na vrcholové úrovni používání koně skoro vymizelo.

Rozběhový pás je měkčený neodpružený a maximální povolená délka rozběhu je 25 metrů.Dopadová plocha se sestává ze 3 standartizovaných dopadových žiněnek doplněných převlečníkem.

A.) „JAZYK“

V posledním čtvrtstoletí začal jazyk (odborněji přeskokový stůl) vytlačovat ze soutěží doposud tradičního přeskokového koně. Důvodem byla celková bezpečnost. Oproti koni došlo k výraznému zvětšení dopadové plochy a také ke sklopení směrem k odrazovému můstku. Nespornou výhodou je pak výšková nastavitelnost za pomocí kliky v podpoře, kterou lze přizpůsobit na míru každému závodníkovi.

▲ *Přeskokový stůl.*

B.) KŮŇ

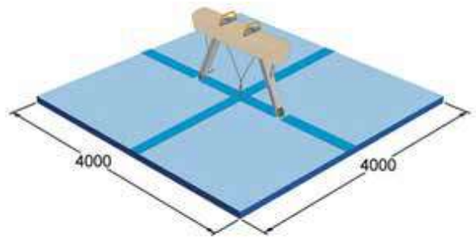
Jedná se o předchůdce přeskokového stolu. Dřevěné břevno podepřené čtveřicí nohou se stavělo buď našíř či podélně v závislosti na typu předváděného prvku. Každá z nohou byla pomocí závlaček nastavitelná na rozdílnou výšku. Z bezpečnostních důvodu se dnes používá minimálně popřípadě jen k tréninkovým účelům

▲ *Přeskokový kůň.*

KŮŇ

Výše zmiňovaný přeskokový kůň má i s drobnou úpravou možnost samostatného využití.

Samotné břevno je na vrchní části doplněno o dřevěná madla. Těch se závodník při provádění cviků drží a zajištují lepší uchycení pro vyrovnávání dostředivé síly, která na závodníka působí. Alternativně se lze také setkat s koňmi bez madel.



▼ *Závodník na koni na ME v Glasgow v roce 2018. Pohyb se provádí pravidelným komiháním nohama střižmo tak, aby překonaly koně.*

NEZÁVODNÍ NÁŘADÍ

Níže vypsaná nářadí nepatří mezi disciplíny zahrnuté v závodech sportovní gymnastiky na OH dle standardů mezinárodní gymnastické federace. Nicméně patří mezi gymnastické nářadí a často mají své vlastní soutěže. Proto jsou nedílnou součástí vybavení gymnastických hal a tréninkových center.

NÁŘADÍ PRO ŠPLH

A.) LANO

Šplh na laně byl dříve nedílnou součástí olympijských disciplín. V roce 1924 na nich náš reprezentant Bedřich Šupčík vyhrál olympijskou medaili. Od roku 1932 se již ve šplhu na olympiádách nezávodí.

Jediným parametrem ve šplhu je na rozdíl od ostatních gymnastických disciplín čas. Na lano se šplhá tzv. bez přírazu-tedy bez dopomoci nohou opíráním o lano. Start probíhá ze sedu. Výška lana byla 8m proto i šplh na tuto vzdálenost se nazývá „olympijský“. Žactvo a ženy mohou šplhat na kratší vzdálenost např.4,5m. Ostatní délky lan jsou určovány v závislosti na typu závodu, ale lze se setkat i se šplhy na 15,25,30 m.

▼ *Závod ve šplhu v Novém Městě nad Metují na 14m laně.*

B.) TYČ

Alternativou ke šplhu na laně je šplh na tyči. Výhodou je celková tuhost, kdy při šplhání nedochází k pohybu samotné tyče. Je to dáno tím, že je pevně osazena na trn v podlaze.

Nejčastěji je nalezneme ve školách zbudovaných ještě v minulém století. Osazeny jsou na vodící konzolové kolejnici, po níž je lze vysunout do prostoru a osadit na kotevní trny v podlaze.

▲ *Uchycení šplhacích tyčí na kolejnici.*

ODRAZOVÁ TRAMPOLÍNA

Stejně jako v případě disciplíny přeskok. Odrazová trampolína je sestavena z kovového rámu s odrazovým výpletem a pružinami. Ty jsou zakryty molitany ve tvaru lichoběžníků. Spolu s výpletem tak tvoří tvar motýlích křídel a takovéto trampolíně je pak přezdíváno „motýlek“. Mimo to se ještě vyrábí standardizované čtvercové trampolíny, které mají nastavitelný sklon. Všechny trampolíny jsou na svých nohách opatřeny protiskluzovou úpravou pro zajištění proti pohybu.

▲ *Odrazová trampolína „motýlek“.*

▲ *Odrazová trampolína „čtverec“.*

VELKOPLOŠNÁ TRAMPOLÍNA

Samostatnou sportovní disciplínou jsou pak akrobatické skoky na velkých trampolínách. Zde jsou velké prostorové nároky především na výšku. Samotná trampolína má rozměr 5x3 m systém výpletu je obdobný jako u menších trampolín, jen s použitím větších pružin. Odrazová plocha je umístěna ve výšce 1,1m a spolu s trampolínou jsou dodávané ochranné žíněnky, které se pod cvičence vsouvají v případě, že by daný prvek by nedopadl dobře a mohlo by dojít k úrazu.

Samotná trampolína je pro své uložení složitelná na třetiny, ve kterých je skladována v nářaďovně.

▲ *Trampolína v rozloženém stavu připravena k použití..*

STRENGHTHS

WEAKNESSES

OPPORTUNITIES

THREATS

SILNÉ STRÁNKY

- atraktivní lokalita v centru Prahy
- výhledy a koncentrace potencionálních klientů.
- přírodní a turistické vyžití v okolí
- dobré napojení na okolní měst

SLABÉ STRÁNKY

- rozsáhlost sportoviště
- náklady na údržbu a provoz
- chráněný památkový objekt stále sloužící původnímu účelu.
- nesrovnaná majetkoprávní situace.

PŘÍLEŽITOSTI

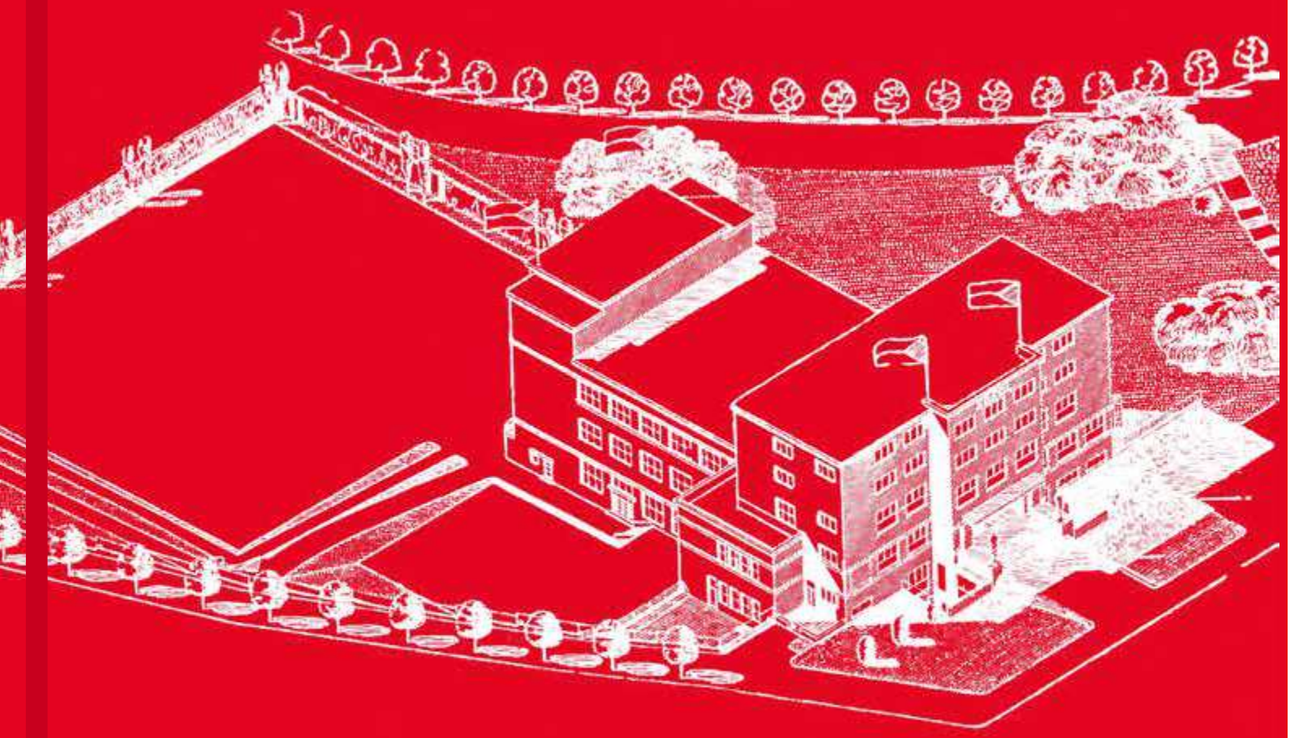
- komerční využití sportoviště
- rozšíření sportovních kapacit pro přilehlé školy.
- významná občanská stavba 21.století.
- možnost zvýšení úrovně sportovišť pro akce

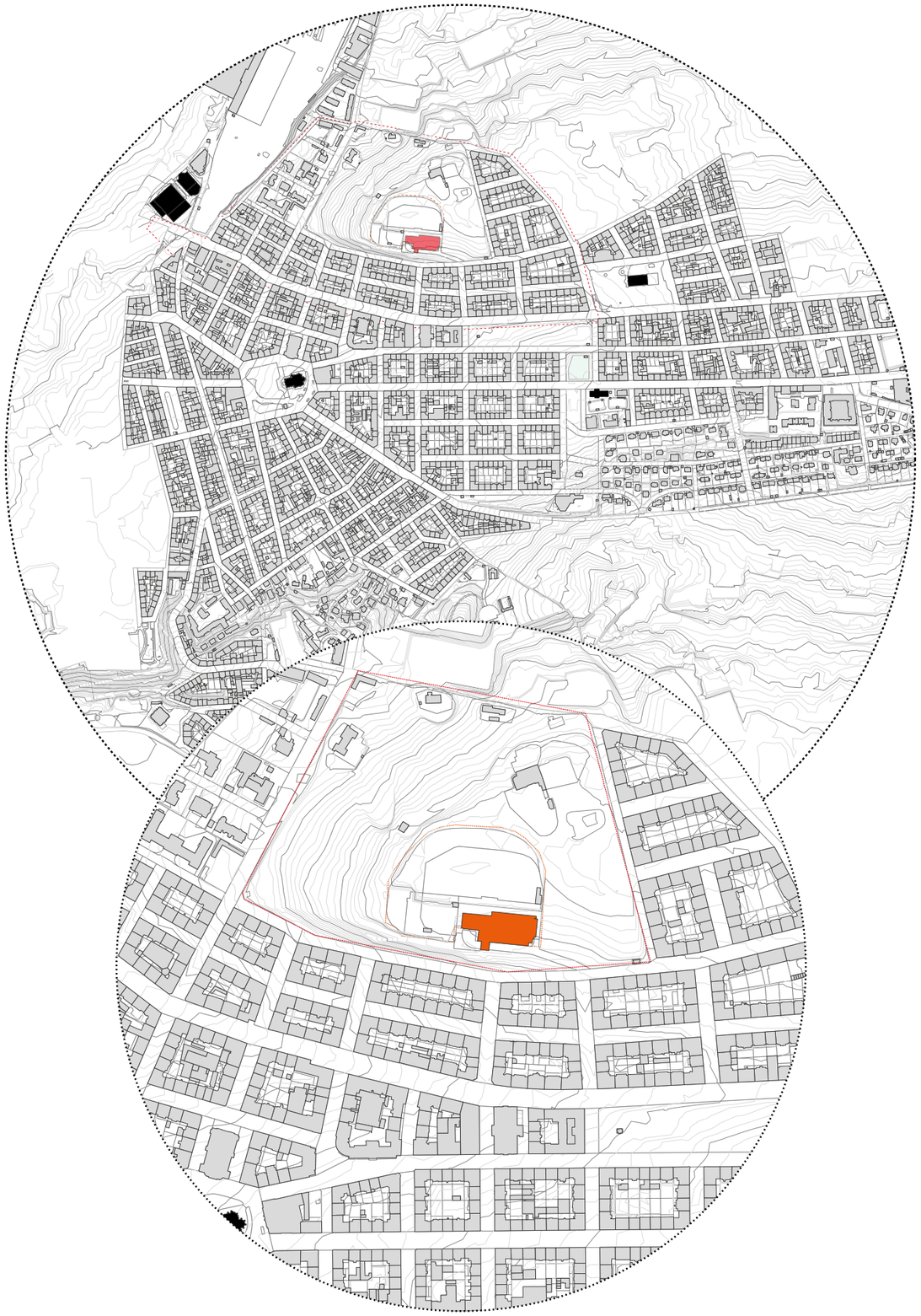
HROZBY

- velké množství bezdomovců a narkomanů
- vysoká konkurence
- vyšší náklady
- četnost vandalů

3

NÁVRH





STAVEBNÍ PROGRAM

3.1 POPIS A VYMEZENÍ

Předmětem stavebního programu je výstavba nové gymnastické haly na dnes již nevyužitém pozemku tělocvičné jednoty Sokola Praha Královské Vinohrady. Dříve tato plocha sloužila pro venkovní zápasy míčových sportů a byla zde tribuna která plynule navazovala na atletický ovál. Od hlavního objektu sokolny je tato plocha oddělena prostupným koridorem.

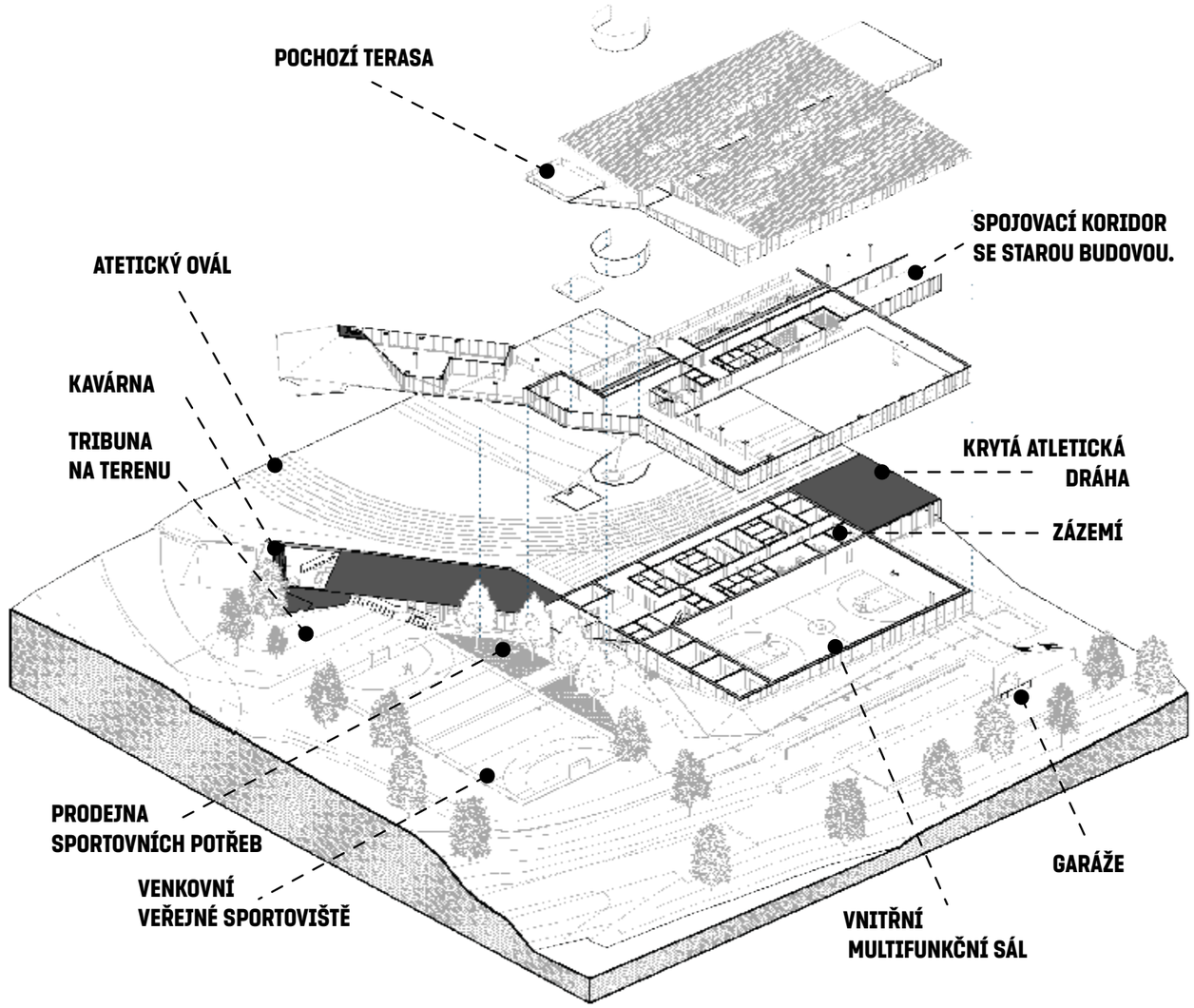
Návrh počítá s výstavbou podzemního parkoviště a novostavbou gymnastické haly. Dále pak počítá s vybudováním zázemí a komerčních prostor těžících ze skvělého umístění s výhledem. Střešní krajina objektu by pak sloužila jako divácká tribuna pro sousedící ovál . U něj by také došlo k dobudování kryté chodby, která by dokázal spojit všechny objekty v jeden ucelený komplex, kde by bylo možné procházet mezi jednotlivými sportovišti.

3.2 ZDŮVODNĚNÍ

Návrh hlavního města Prahy z let 2018-2020 počítá s výraznou podporou sportu a tělovýchovy především pak u mládeže. Problematika sportu a jeho podpory v ČR spočívá v tom, že sportovci jsou podporováni až v momentě dosažených úspěchů nikoliv však před jejich dosažením. Sport „pro všechny“ je tak možností, jak dát příležitost mladým sportovcům, aby v sobě objevili možný potenciál v daném odvětví. Je proto nutné rozvíjet jednotlivá sportovní odvětví. Co se týče sportovní gymnastiky tak na území hlavního města Prahy nalezneme pouze jednotky kusů specializovaných prostor a jejich počet je rozhodně nedostačující.

3.3 SCHÉMA NÁVAZNOSTI PROSTOR

Podrobnější schéma prostorového uspořádání je popsáno dále v kapitolách.Plošné rozdělení se do jisté míry snaží reflektovat dělení na třetiny kdy 1/3 zůstává komerčním nájmům, které jsou nedílnou součástí pro rentabilitu celého projektu a návratnost celkové investice.

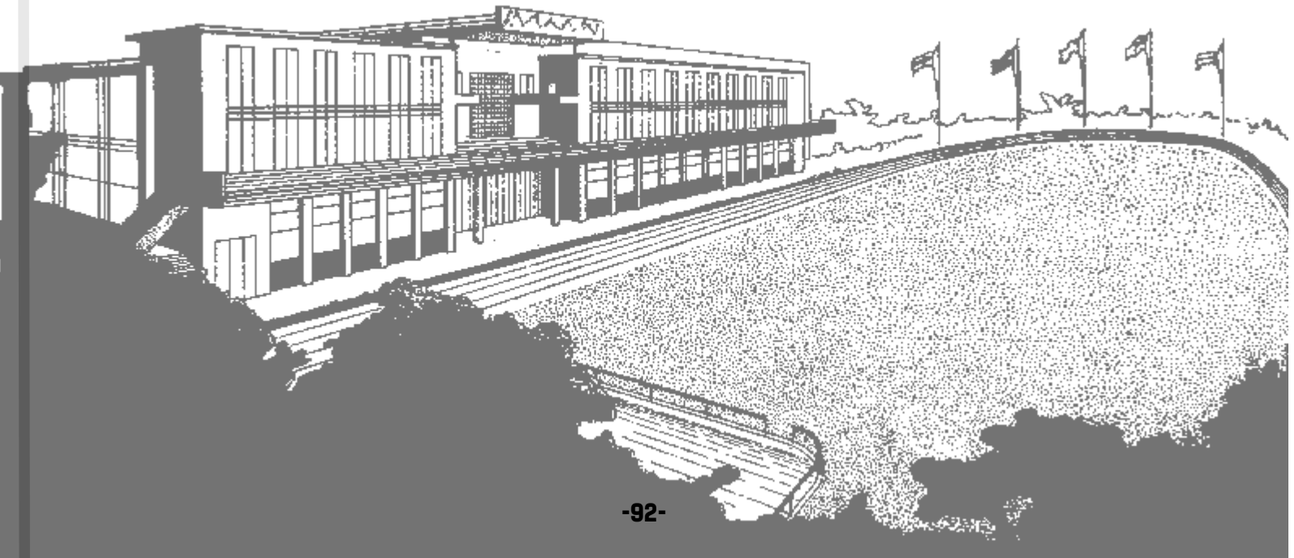


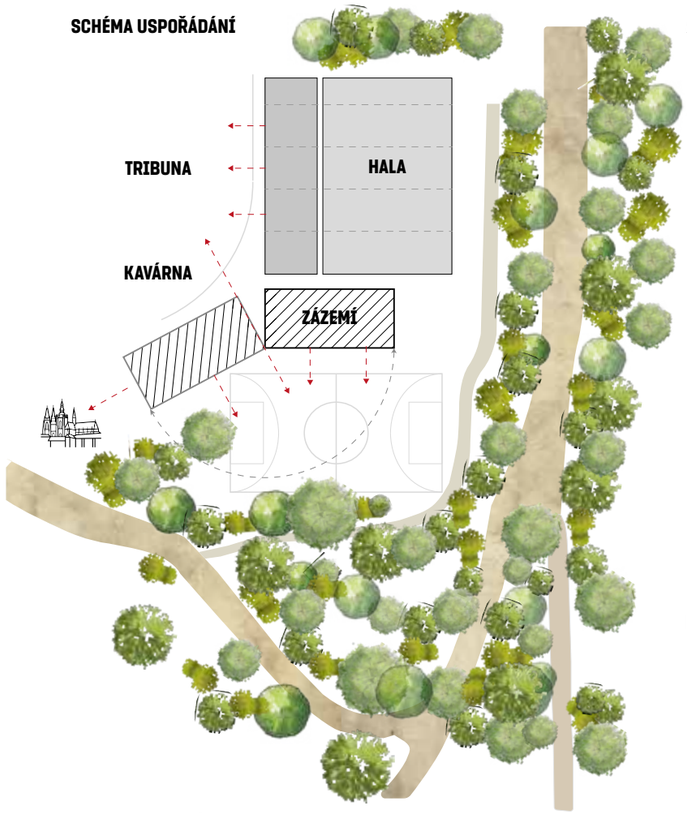
HMOTOVÉ ŘEŠENÍ

Pracovní schémata

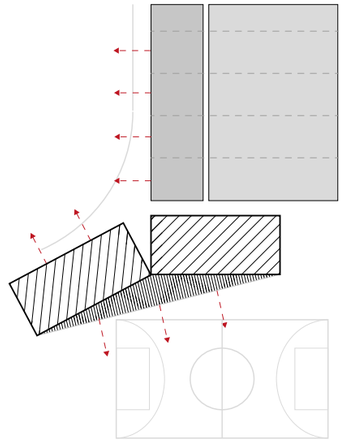
V rámci zpracování hmotového řešení bylo cílem situovat jednotlivé provozní celky ideálním směrem k okolní zástavbě. Sportovní část tak tvoří vazbu mezi ostatními sportovišti a hlavní příchodovou cestou ke staré budově.

Oproti tomu komerční objekt je orientován směrem do exponované části Riegrových sadů , kde v současnosti je jen minimalní vybavenost pro návštěvníky. Stran hmoty je snahou „vylehčit“ předěl mezi objekty sousedící se startovní částí atletického oválu.

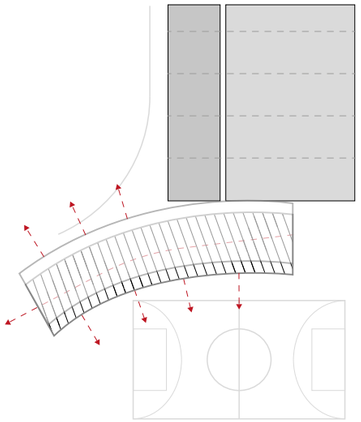




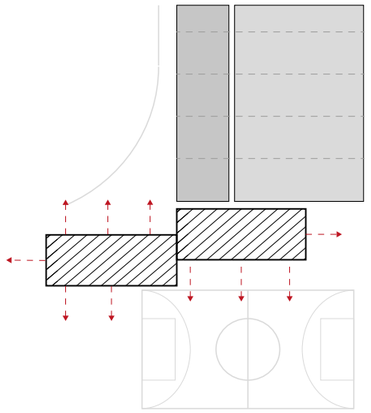
A. TROJUHELNÍKY



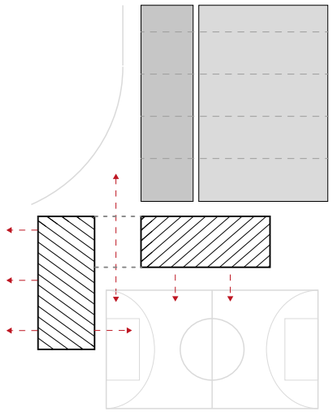
B. KŘIVKY

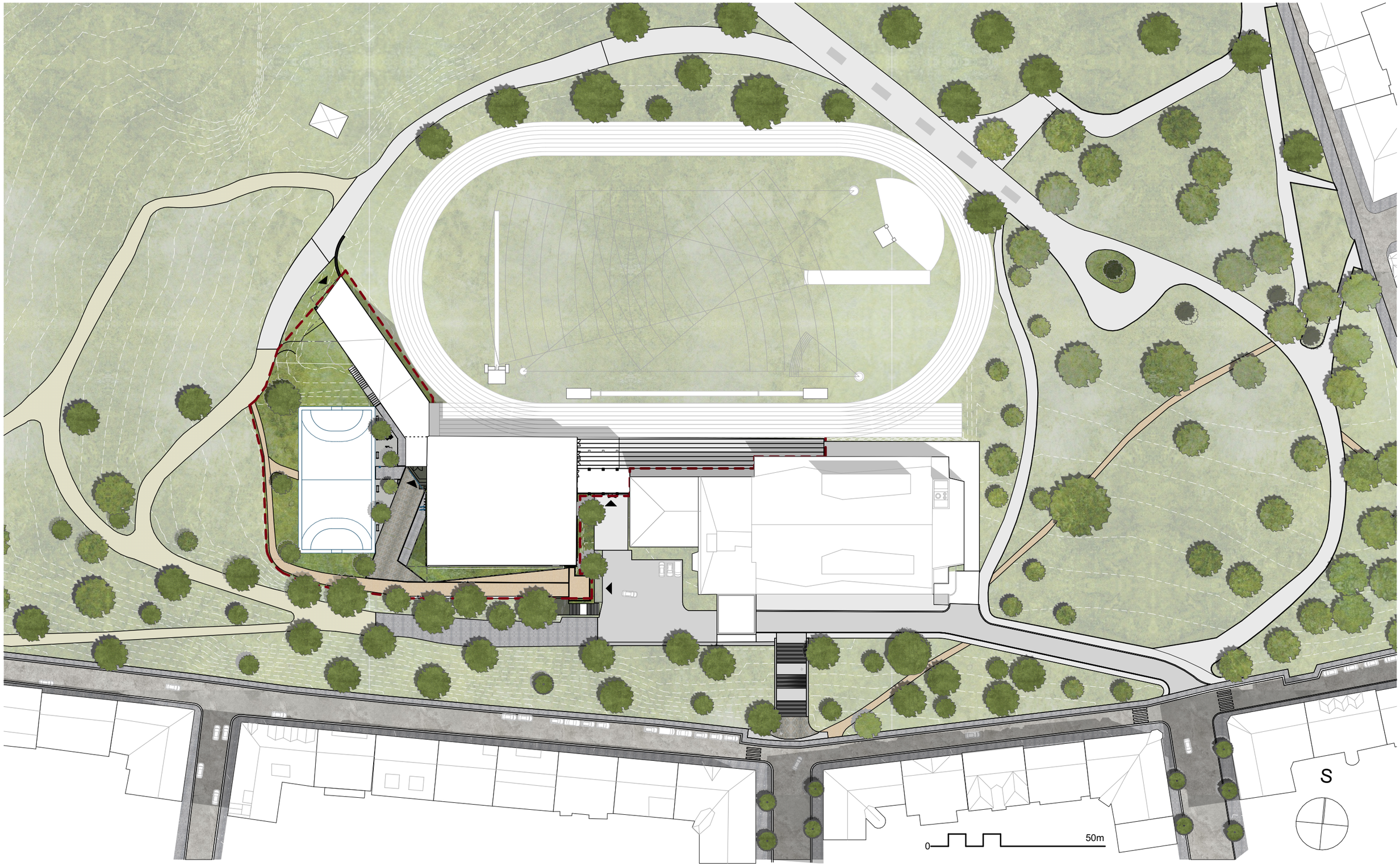


D. LINEÁRNÍ



C. DVŮR



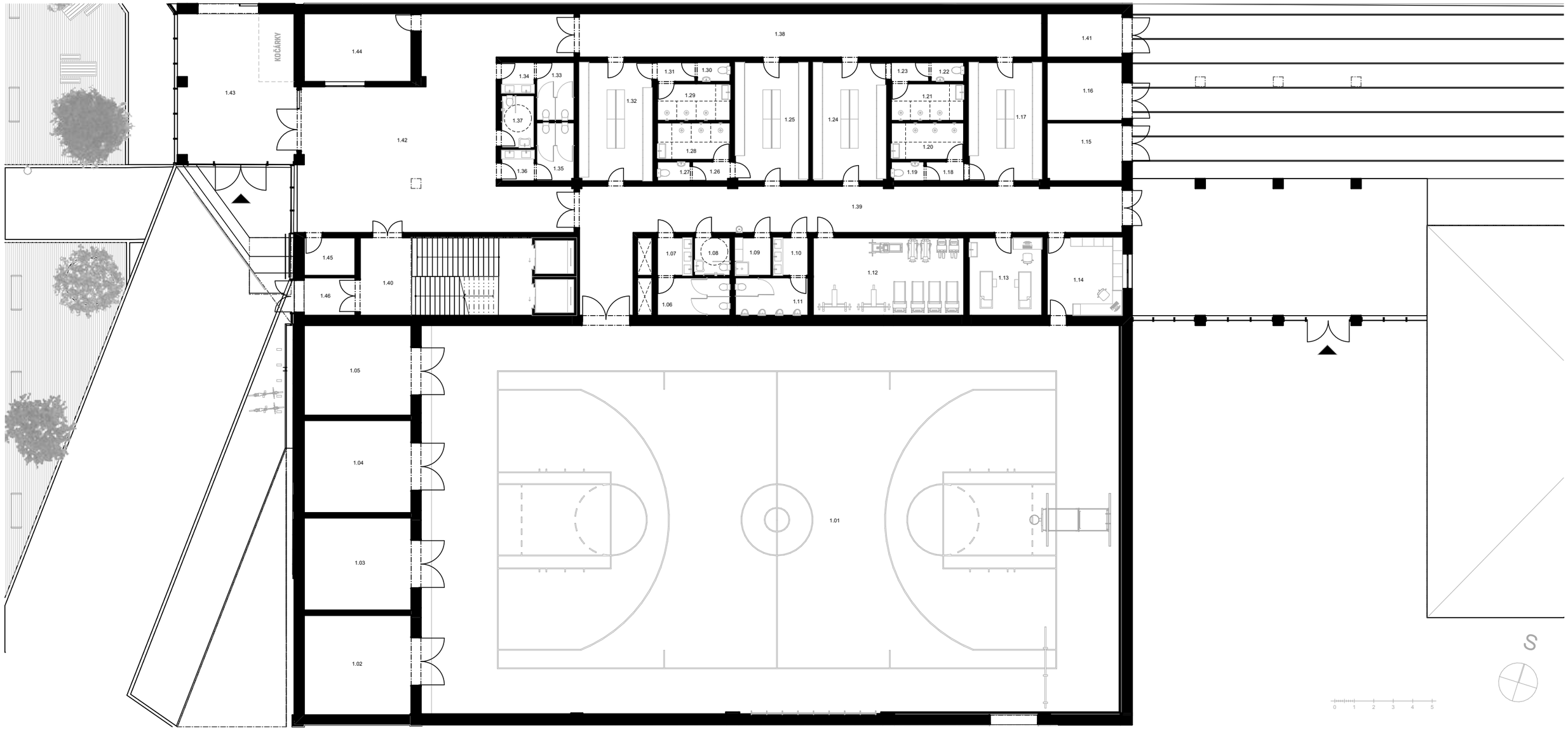


NOVOSTAVBA SPORTOVNÍ TĚLOCVIČNY

T.J. SOKOLA PRAHA KRÁLOVSKÉ VINOHRADY

SITUACE

1:1000



Tabulka místností 1.NP

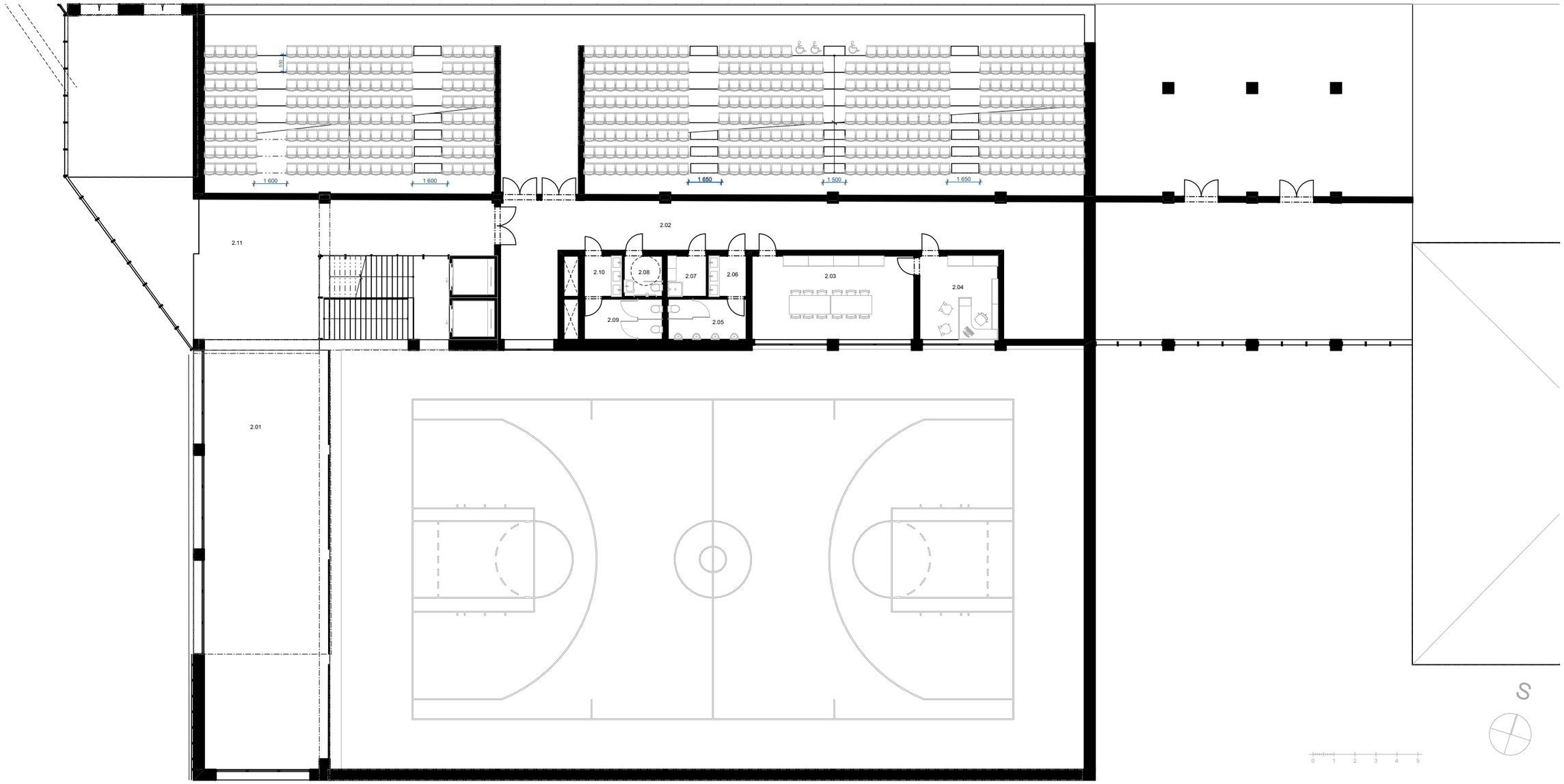
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
1.01	Hlavní sál	720,49	1.16	Sklad bloků a atletickéh...	12,38	1.33	WC-ženy	5,84
1.02	Nářadovna- míčové spo...	29,17	1.17	Šatna 4	22,98	1.34	WC-ženy předsíň	2,72
1.03	Nářadovna- gymnastika	27,11	1.18	Přesíň 4	2,07	1.35	WC-muži	5,85
1.04	Nářadovna- gymnastika	27,11	1.19	WC	1,68	1.36	WC-muži předsíň	2,84
1.05	Nářadovna- ostatní	26,42	1.20	Sprchy	7,12	1.37	WC-invalidé	4,59
1.06	WC-ženy	7,31	1.21	Sprchy	7,15	1.38	Chodba špinavá	54,20
1.07	WC-ženy předsíň	3,51	1.22	WC	1,69	1.39	Chodba čistá	79,62
1.08	WC-Invalidé	3,73	1.23	Přesíň	2,06	1.40	scho	44,00
1.09	Úklidová místnost	3,73	1.24	Šatna 3	22,86	1.41	Uklid-atletická dráha	9,47
1.10	WC-muži předsíň	3,63	1.25	Šatna 2	22,98	1.42	Vstupní prostor	109,31
1.11	WC-muži	7,31	1.26	Předsíň	2,05	1.43	Předsíň	64,56
1.12	Kondiční příprava	31,12	1.27	WC	1,70	1.44	Recepce	19,25
1.12	WC - ženy	15,48	1.28	Sprchy	7,13	1.45	Sklad/úklid	5,12
1.13	Ošetřovna	15,02	1.29	Sprchy	7,13	1.46	Uniková předsíň	5,78
1.13	WC - ženy	15,02	1.30	WC	1,69			**1 524,83 m²**
1.14	ADOK	15,48	1.31	Předsíň	2,06			
1.15	Sklad překážek	12,35	1.32	Šatna 1	22,98			

NOVOSTAVBA SPORTOVNÍ TĚLOCVIČNY

T.J. SOKOLA PRAHA KRÁLOVSKÉ VINOHRADY

SPORTOVNÍ ČÁST 1.NP

1:200



Tabulka místností 2.NP

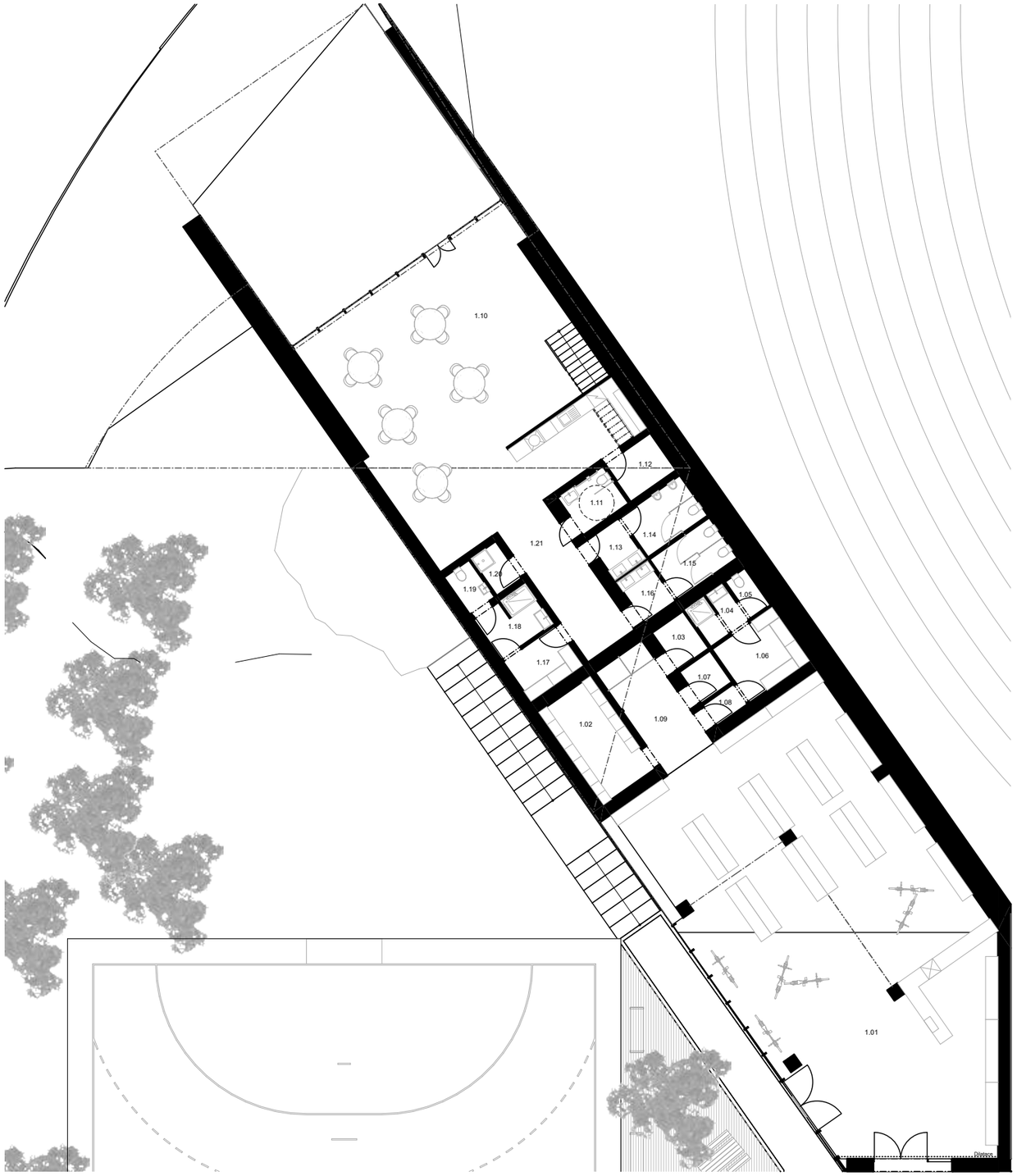
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
2.01	Galerie	120,00
2.02	Chodba	117,10
2.03	Klubová místnost	31,12
2.04	Kancelář vedení	15,24
2.05	WC-Muži	7,31
2.06	WC-Muži-předsíň	3,63
2.07	Úklid	3,73
2.08	WC-Bezbariérové	3,73
2.09	WC-Ženy	7,29
2.10	WC-Ženy-předsíň	3,51
2.11	Foyer	111,22
		423,88 m²

NOVOSTAVBA SPORTOVNÍ TĚLOCVIČNY

T.J. SOKOLA PRAHA KRÁLOVSKÉ VINOHRADY

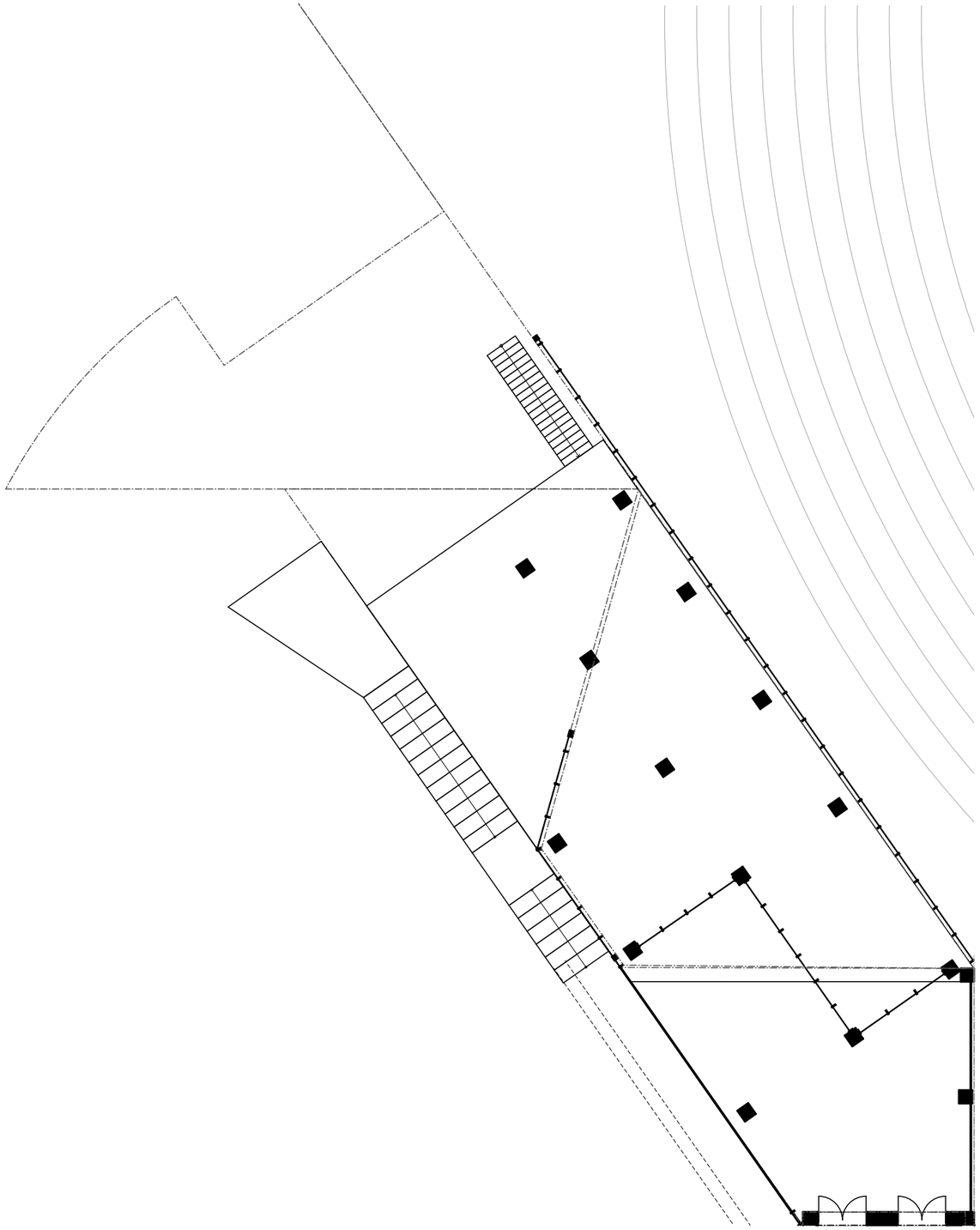
SPORTOVNÍ ČÁST 2.NP

1:200, 1:1



K_01 Tabulka místností 1.NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
1.01	Sportovní prodejna	179,86	1.10	Kavárna	98,48	1.19	WC-personál	2,29
1.02	Sklad zboží	11,26	1.11	WC-Invalidé	3,96	1.20	Úklid	2,16
1.03	úklid	2,70	1.12	Sklad	3,95	1.21	Chodba	14,74
1.04	Koupelna zaměstnanci	3,32	1.13	WC-Muži-předsíň	2,91			**373,91 m²**
1.05	WC-Zaměstnanci	1,71	1.14	WC-Muži	5,65			
1.06	Šatna personál	7,58	1.15	WC-Ženy	5,59			
1.07	Sklad	2,26	1.16	WC-Ženy-Předsíň	2,93			
1.08	Předsíň	1,42	1.17	Šatna-personál	4,82			
1.09	Chodba	11,47	1.18	Koupelna-personál	4,86			



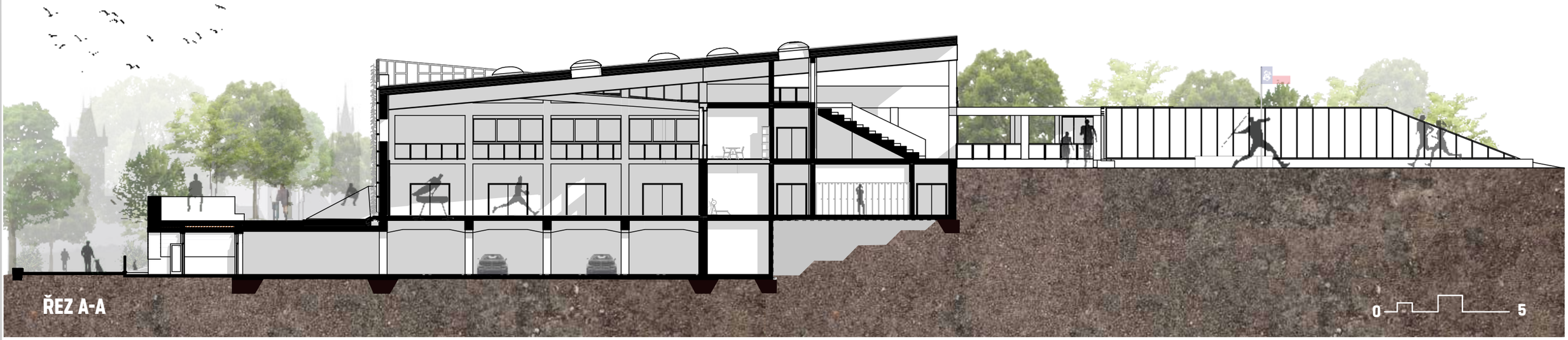
NOVOSTAVBA SPORTOVNÍ TĚLOCVIČNY

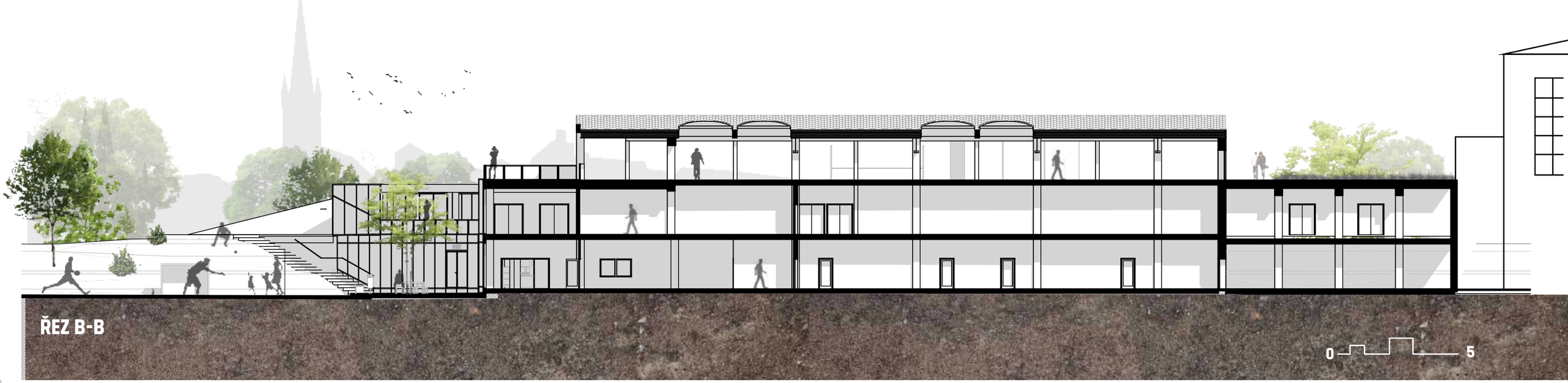
T.J. SOKOLA PRAHA KRÁLOVSKÉ VINOHRADY

KOMERČNÍ ČÁST 1.NP

1:200,

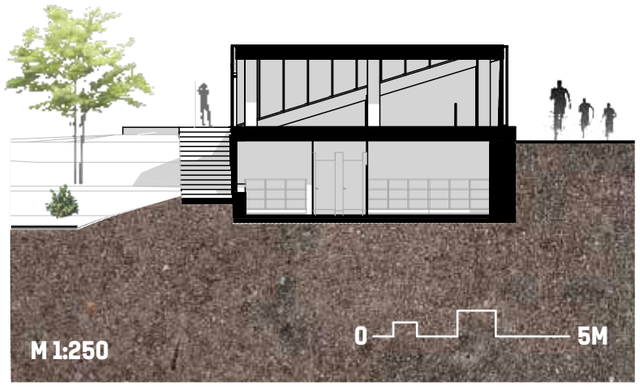
ŘEZY



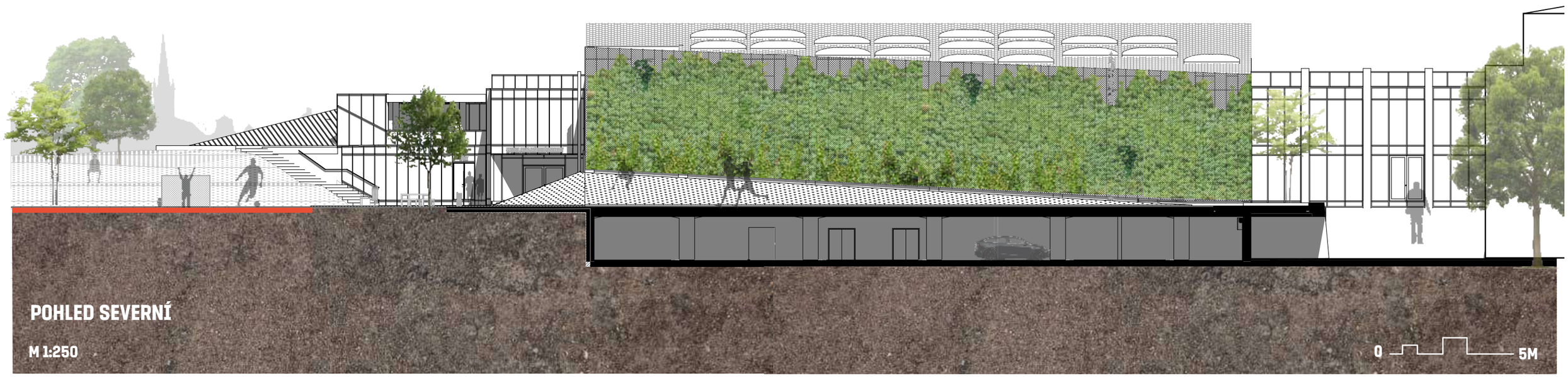


ŘEZ C-C
M 1:250
0
5M

ŘEZ D-D
M 1:250
0
5M


M 1:250
0
5M

POHLEDY



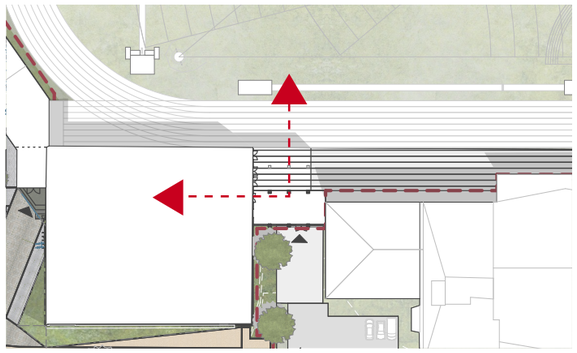
KOMUNIKAČNÍ NÁVAZNOST

Jedním z cílů diplomní práce je komunikační propojení maximálního počtu sportovišť mezi sebou a také se zázemím. Je to především z důvodu přechodu mezi objekty tzv. suchou cestou a také možnost sdílení šaten. Klíčovou funkci v tomto plní spojovací krček mezi starou sokolovnou a nově navrhovaným objektem a dále pak krytá atletická chodba v předělu mezi objekty.

Jednotlivé vazby jsou rozepsány níže:

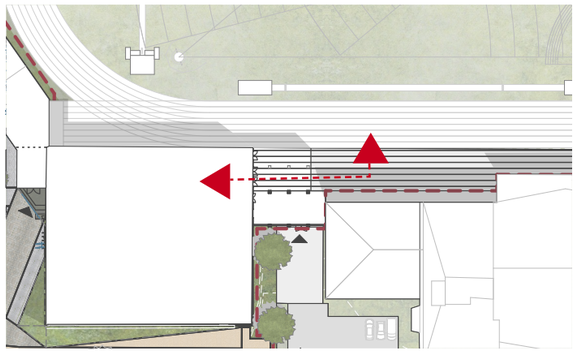
NOVÁ BUDOVA ATLETICKÝ OVÁL

Zázemí šaten nově navrhované budovy umožňuje sportovcům po vystoupání do 2.NP přímou chodbou dosáhnout spojovacího krčku odkud je možný vstup přímo na plochu atletického oválu.



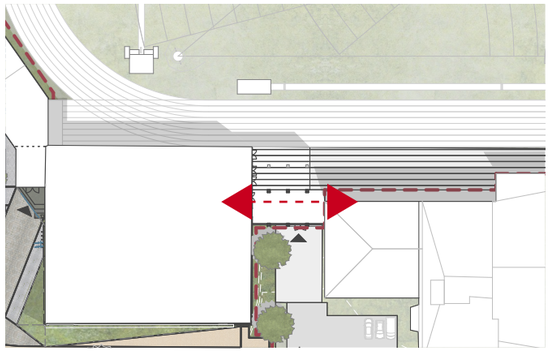
ŠATNY POD ATLETICKÝM OVÁLEM NOVÁ BUDOVA.

Díky zakrytí prostoru mezi starou sokolovnou a atletickým oválem lze plně využít potenciál původních šaten umístěných pod běžeckou dráhou. Nově lze dosáhnout sportoviště v novém objektu suchou cestou a šatny tak nově mohou sloužit také pro indorové sporty.



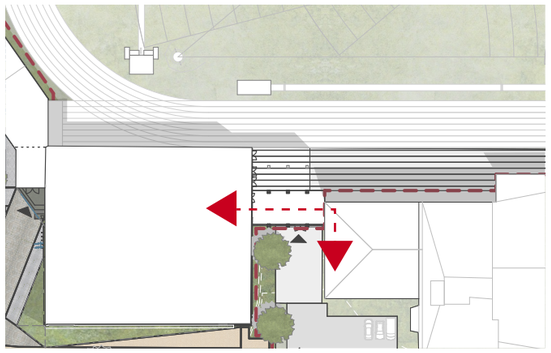
ČISTÁ CHODBA SOKOLOVNY NOVÁ BUDOVA.

Nově navrhovaná krytá atletická chodba mezi objekty a oválem běží rovnoběžně se stávající čistou chodbou původního objektu. Při překonání výškového rozdílu se na ní lze bez problému napojit a zpřístupnit tak kompletní komunikační koridory starého objektu.



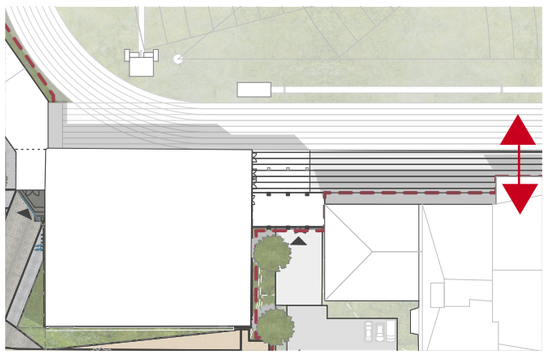
DOROSTOVÝ SÁL SOKOLOVNY NOVÁ BUDOVA

Pokud v novém objektu vystoupáme do chodby v 2.NP na jejím konci pak nalezneme průchod do komunikačního krčku, jehož část ústí výškově přímo v úrovni předsálí Dorostového sálu historické sokolovny. Díky tomu mohou cvičenci přímo vstoupit do sálů i v sousedním objektu.



STARÁ SOKOLOVNA- KRYTÁ ATLETICKÁ CHODBA

Pro potřeby indorové přípravy atletů především v chladných zimních měsících nově slouží napojení na krytou atletickou venkovní chodbu. Díky tomu mohu trénovat sprinty, které jsou v klasických tělocvičnách jen stěží realizovatelné a jsou tak nuceni běhat opravdu krátké trasy.



STATICKO-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ.

Objekt je primárně navrhován jako železobetonový skelet, a to především z praktických důvodů mezi které patří především prostorová variabilita a případná budoucí úprava uspořádání a také možnost osazení nové fasády po skončení životnosti. Ve štítových oblastech dochází ke příčnému ztužení pomocí stěn. Základy jsou s ohledem na lokální podloží zesílené, přičemž podrobnější typ založení by pak byl řešen ve vyšších stupních dokumentace.

Největší problematiku u sportovních staveb tvoří především stropní konstrukce, na které jsou kladeny vysoké statické nároky. V našem případě je třeba překlenout hlavní sportovní část o rozponu 20m a vynést konzoli zastřešení tribuny o celkové délce 8,6 m. To vše s podepřením na straně sálu a poté ve středové části. V rámci návrhu byly uvažovány následující varianty, a to příhradový nosník, železobetonový přepínaný a ocelový. Ideálním řešením by bylo využít pouze jedno z těchto dostupných řešení. Příhradový nosník by nám sice vyhověl pro rozpon nad halou, avšak s ohybovým momentem, který bude vznikat na konzoli by si již s tíží poradil. Oproti tomu, železobetonový nosník má nevýhodu v nutném předpětí na stavbě, které by s ohledem na místo finálního uložení bylo komplikované. Jako nejvhodnější varianta se tedy jeví plnostěnný svařovaný ocelový profil, který by byl svařen ze dvou částí právě v místě podpor mezi tribunou a halou. Díky použití ocele by dokázal vhodný způsobem kompenzovat ohybový moment vznikající právě od konzole. Vylehčovací otvory ve stojině pak lze s přehledem využít pro vedení prvků TZB a v místech tribuny pak pro osazeni technologií hřiště jako je osvětlení či zvuková technika. Zároveň je třeba nadimenzovat ztužidla na nosníku proti boulení prvku, ke kterému by mohlo docházet. V místech osazení na sloupech sálu by bylo využito ložiska. S ohledem na fakt, že by se s největší pravděpodobností jednalo o na míru vyrobený profil nelze tabelovaným způsobem určit jeho předběžné dimenze. Ty je třeba stanovit v rámci případného výrobního procesu.

V prostoru nad sportovní plochou budou pak v podélném směru mezi jednotlivé nosníky osazeny v rastru trámky z ocelových profilů, na které bude navazovat panelový systém střešního souvrství včetně stropních světlíků. Ve spodní části trámků budou osazeny akustické podhledy (viz. Kapitola akustika).

POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je z hlediska požárního řešení dělen na vícero požárních úseků, které vycházejí z provozního dělení.Stavba spadá do hasebního obvodu útvaru HS-1, Praha 2 – Nové Město, Sokolská 1595/62 a Legerova 1784/57 s předpokládanou dobou 7min dojezdu od vyhlášení poplachu při dostupné výjezdové četě. Dopravní vzdálenost činí 1,7km od výjezdové stanice a doba jízdy činí necelé 4 min. Nicméně areál jako takový nedisponuje vlastní výjezdovou četou. Z tohoto důvodu lze zařadit plánovaný objekt až do časového pásma H2 dle požární normy ČSN 73 0802 a dle vyžádaného stanoviska HZS ČR.

Pro přístup k objektu lze využít jak současné komunikace v těsné blízkosti objektu, které splňují podmínku vzdálenosti 20m od vchodu, ale také parkovou zpevněnou asfaltovou komunikaci šíře 4,2m, která umožňuje složkám IZS zajet až přímo před vstup. V okolí objektu je dostatek prostoru pro rozvinutí požárního útoku. V požárních úsecích, které jsou částečně pod úrovní terénu, pak samotný terén s omezeným porostem zabraňuje přenosu požárního rizika do okolí.

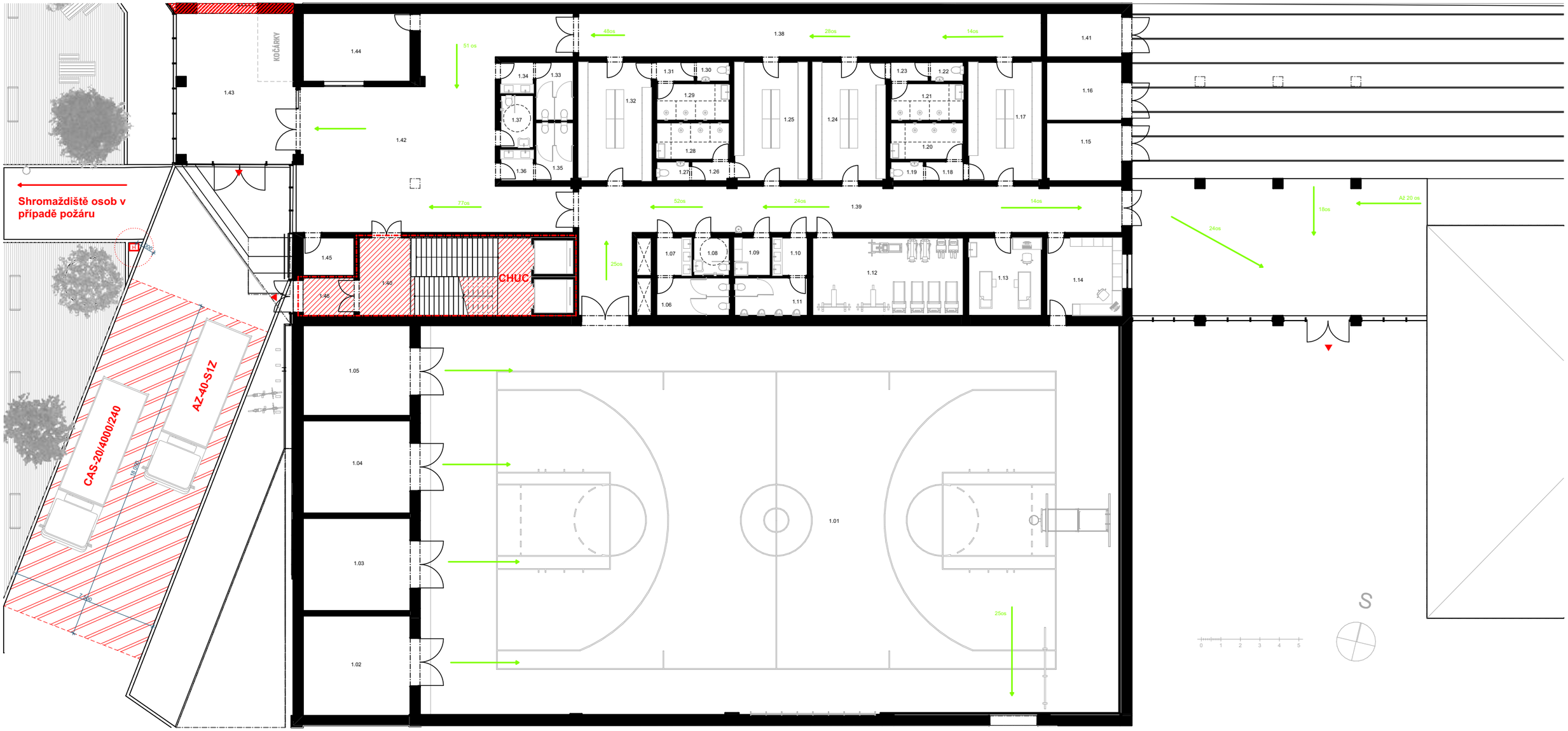
Nástupní plocha požární techniky je umístěna v předprostoru objektu a disponuje dostatečnou únosností pro pojezd požární techniky a zároveň je vybavena napojením na požární hydrant (viz. mapa technické infrastruktury). Požární odvětrávání hlavních sportovišť bude řešeno pomocí střešních klapek a bude pracovat s principem přirozeného vztlaku exhalátu.

OBJEKT

Každé místo v objektu umožňuje minimálně 2 směry uniku. Hlavní sál jako místo s nějvětší pravděpodobnou koncentrací osob je vybaven přímým unikovým východem vně objektu. Komunikační vertikální schodiště je řešeno jako CHUC A z odvětráváním a samostaným východem s bezpečnostní předsíní na terén přímo na sportovní plochu před objektem, která je pro krizové stavy vyhrazena jako shromaždiště s případnou triáží osob stran zasahujích složek IZS.

TRIBUNY

U sportovních staveb je v rámci požární bezpečnosti věnována speciální pozornost především tribunám s ohledem na velké množství osob. Při návrhu jednotlivých řad a sedadel je třeba brát v potaz i limitní hodnoty z hlediska PBS uvedené v normě ČSN 730831-Shromažďovací prostory. Při návrhu byl kladen důraz na jednoduchý a přímý únik co nejjednuším způsobem. Podrobnější řešení v rámci studie je ilustrováno na přiložených výkresech.



LEGENDA

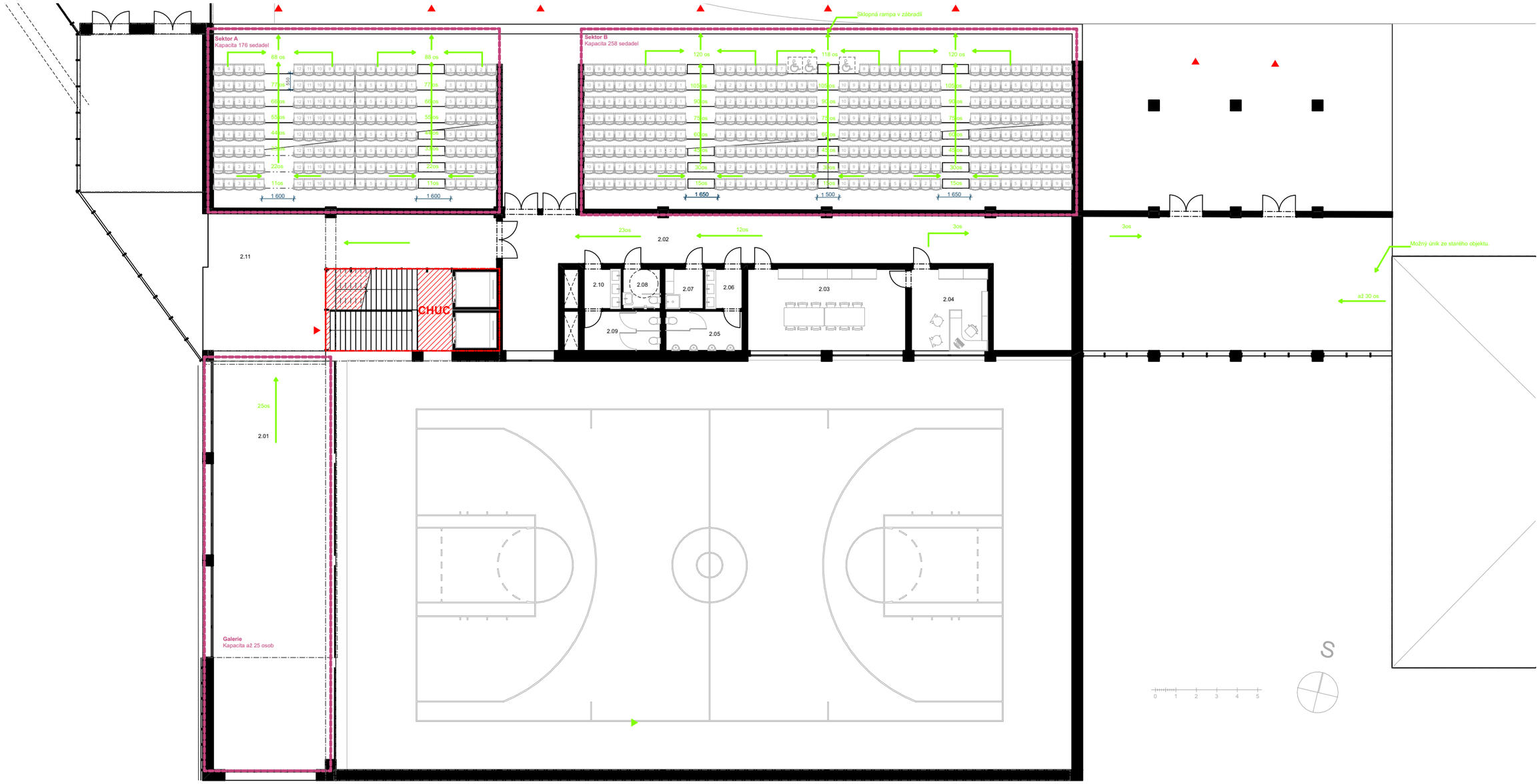
	Nástupní plocha požární techniky		Hranice tribunových sektorů
	Chráněná úniková cesta		Hranice chráněné unikové cesty
	Objektová požárně dělící konstrukce		Směry možného uniko z objektu
	Výstup z objektu na volné prostranství	20 os	Maximální počty unikajících
H	Hydrant.		Hranice manipulační plochy hydrantu.

NOVOSTAVBA SPORTOVNÍ TĚLOCVIČNY

T.J. SOKOLA PRAHA KRÁLOVSKÉ VINOHRADY

PBS 1.NP

1:200



LEGENDA

	Chráněná úniková cesta		Hranice tribunových sektorů
	Objektová požárně dělící konstrukce		Hranice chráněné unikové cesty
	Výstup z objektu na volné prostranství		Směry možného uniko z objektu
	Místo pro invalidy	20 os	Maximální počty unikajících

NOVOSTAVBA SPORTOVNÍ TĚLOCVIČNY
T.J. SOKOLA PRAHA KRÁLOVSKÉ VINOHRADY

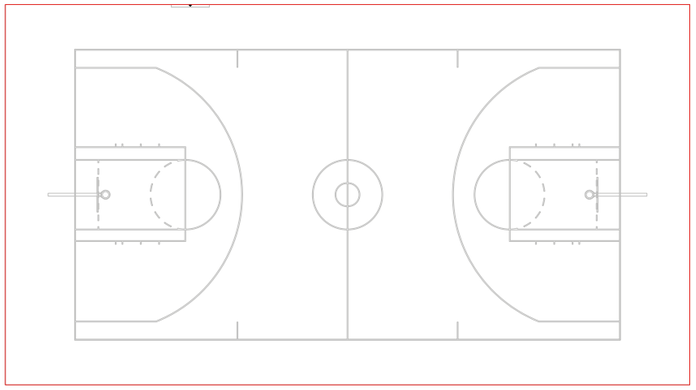
PBS 2.NP

1:200

VARIANTY UŽITÍ SPORTOVNÍ PLOCHY

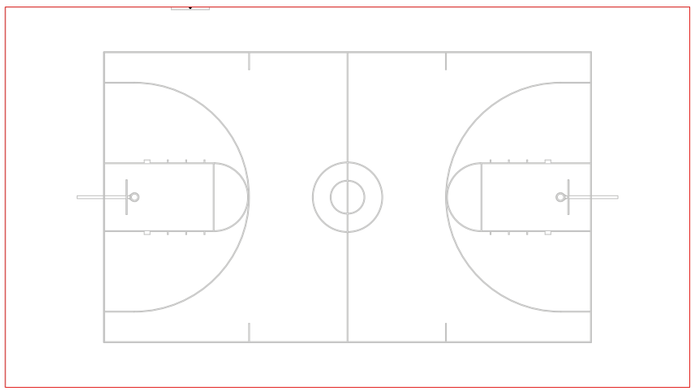
Hlavní plocha sportoviště bude primárně využívána k nářaďovým sportům. Nicméně prostorově je dimenzována i na běžnou sadu míčových sportů tak, aby byla zajištěna co největší prostorová variabilita sportoviště. Základní rozměrové dimenze čerpají z předepsaných dimenzí pro jednotlivé sporty předepsáné Národní sportovní agenturou. Je nutno podotknout, že parametry jsou nastaveny na nižší ligové soutěže nikoliv však na mezinárodní standarty.

Zároveň je také u každého typu sportu uvedeno potřebné náčiní a také graficky vyznačena nářadňovna pro uložení nářadí.



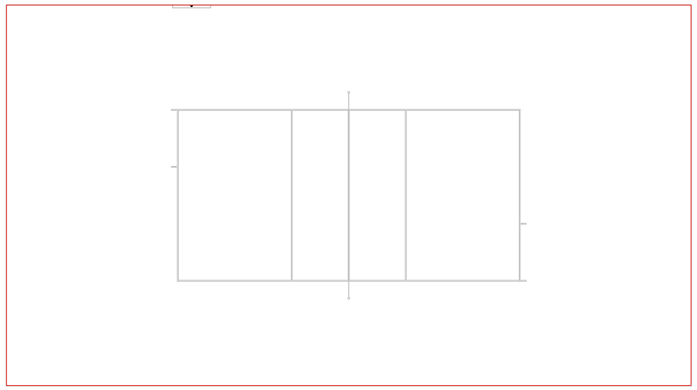
HŘIŠTĚ BASKETBAL

Typ standartu: NBA
Rozměr hrací plochy 28x15m
Volná plocha: Y- 2m/ X- 3m
Vybavení: Koše 2ks, 1x míč



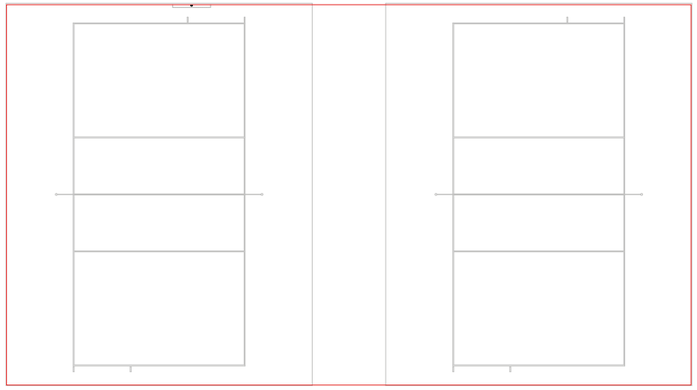
HŘIŠTĚ BASKETBAL

Typ standartu: FIBA
Rozměr hrací plochy 25x15m
Volná plocha: Y- 2m/ X- 4m
Vybavení: Koše 2ks, 1x míč



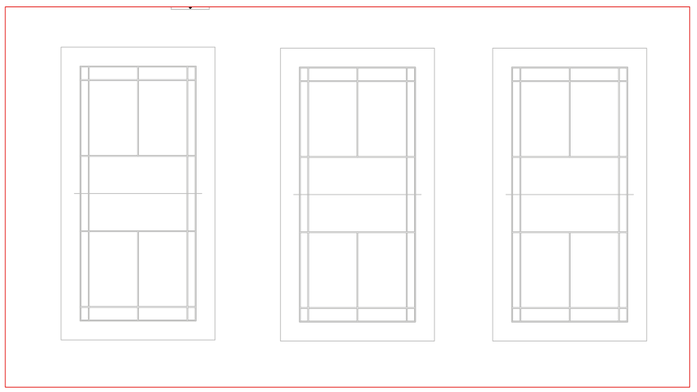
HŘIŠTĚ VOLEJBAL

Typ standartu: FIVB
Rozměr hrací plochy 18x9m
Volná plocha na krajích
Vybavení: Siť zápustná



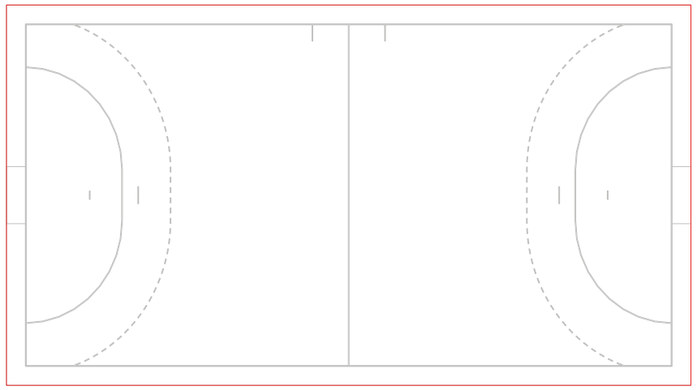
HŘIŠTĚ VOLEJBAL-TRÉNINK

Typ standartu: FIVB-T
Rozměr hrací plochy 18x9m
Volná plocha - střed
Vybavení: Siť zápustná



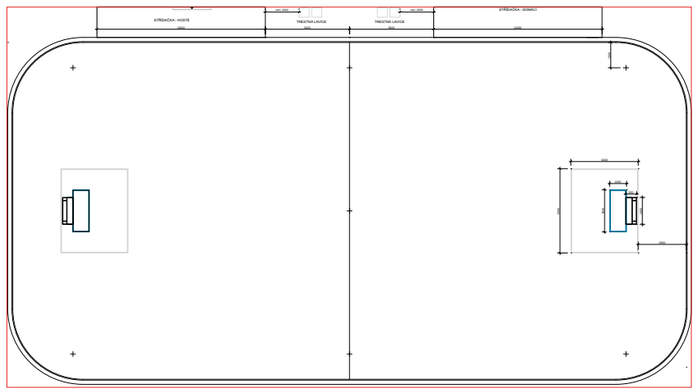
HŘIŠTĚ BADMINTON

Typ standartu: FIVB-T
Rozměr hrací plochy 13,4x5,18m
Volná plocha: 3m od obrysu
Vybavení: Siť stojací-těžená



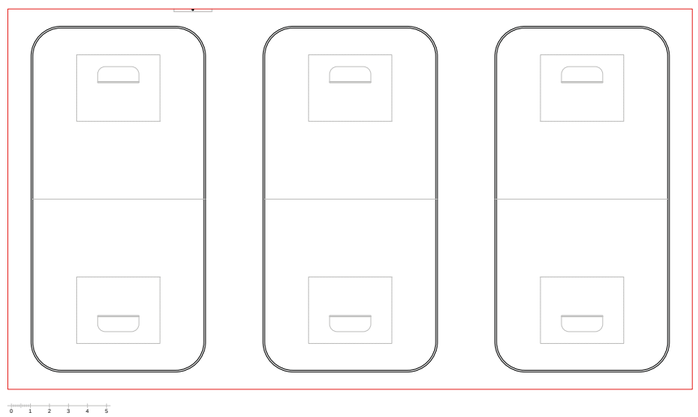
HŘIŠTĚ HÁZENÁ

Typ standartu: Národní
Rozměr hrací plochy 36x18m
Volná plocha: Y- 0,5m / X- 0,5m
Vybavení: Brány 2ks, 1x míč



HŘIŠTĚ FLORBAL

Typ standartu: Ligový
Rozměr hrací plochy 36x18m
Volná plocha: různá
Vybavení: Brány 2ks, mantnely

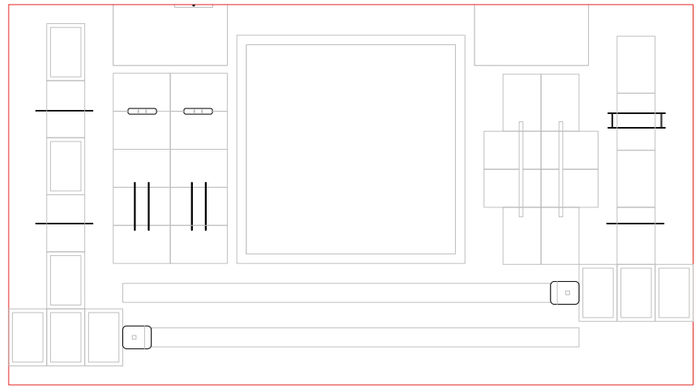


HŘIŠTĚ FLORBAL-T

Typ standartu: Tréninkový
Rozměr hrací plochy 18x9m
Volná plocha: různá
Vybavení: Brány 6ks, mantnely

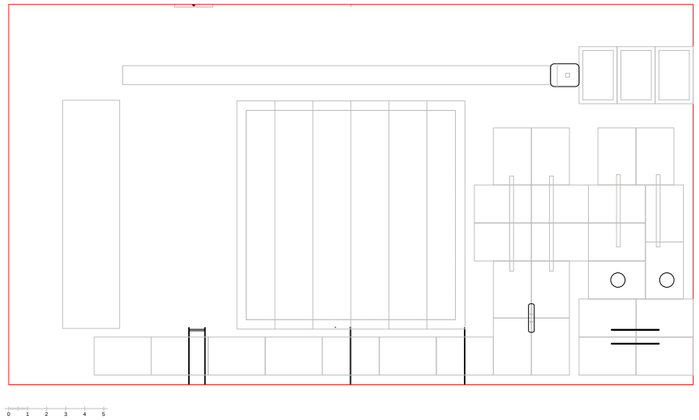
GYMNASTIKA NÁŘAĎOVÁ

Typ standartu: FIG
Rozměr hrací plochy
segmentově
Volná plocha: různá
Vybavení: viz.kapitola nářadí



GYMNASTIKA NÁŘAĎOVÁ

Typ standartu: tréninkový
Rozměr hrací plochy
segmentově
Volná plocha: různá
Vybavení: tabulka níže



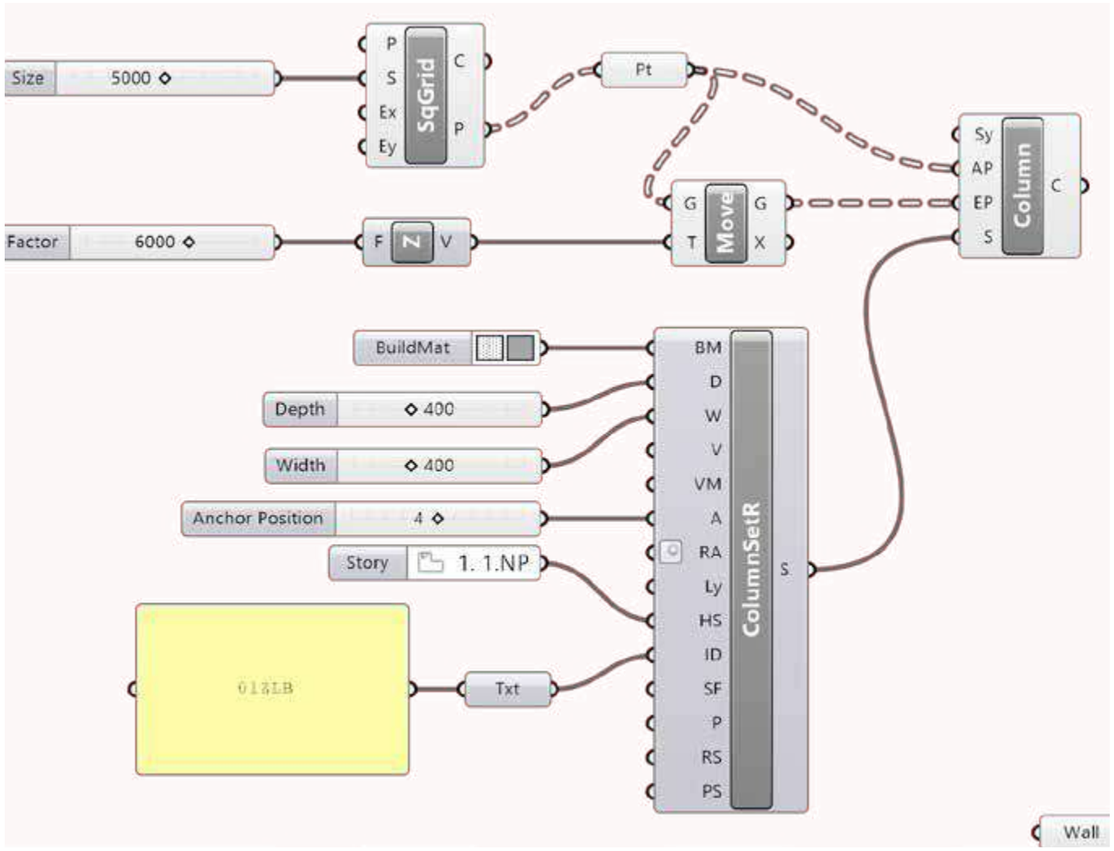
► Rozpočtová tabulka orientačních cen nářadí má za cíl illustrovat, že v případě sportovišť je vnitřní vybavení významnou položkou v rozpočtu, která je často redukována,co má pak za následek absenci základního nářadí u nově budovaných tělocvičen.

Název produktu	MJ	Cena	Celkem
Žíněnka dopadová plocha skládací - rozměry 300x200x25cm	10	14 150 Kč	141 500 Kč
Dopadová plocha (žíněnka) - rozměry 300x200x30cm	10	15 378 Kč	153 780 Kč
Dopadová plocha (žíněnka) - rozměry 200x150x30cm	6	9 394 Kč	56 364 Kč
Hrazda Gymnova "LONDON" - schválená FIG, standardní délka kotvících lan	1	92 921 Kč	92 921 Kč
Volně stojící bradla o nestejné výšce žerdi se zasouvacíma nohama	1	151 411 Kč	151 411 Kč
Tréninková bradla	1	148 642 Kč	148 642 Kč
DĚTSKÁ BRADLA RINOGYM (dětská gymnastika)	1	23 879 Kč	23 879 Kč
Kladina soutěžní - délka 5m	1	59 403 Kč	59 403 Kč
Kladina nízká - výška 20 cm	1	54 363 Kč	54 363 Kč
Odrazový můstek	2	27 380 Kč	54 760 Kč
GYMNASTICKÝ KOBEREC FLEXIROLL - rozměr 12 x 2m	6	65 903 Kč	395 418 Kč
Přeskokový stůl Ergojet Club	2	164 296 Kč	328 592 Kč
Minitrampolína Teamgym - Certifikát TÜV	1	65 505 Kč	65 505 Kč
Minitrampolína Open-End Standard - Certifikát TÜV	1	41 706 Kč	41 706 Kč
Gymnastické kruhy - jen cívkový mechanismus	1	20 505 Kč	20 505 Kč
Kruhy-popruhy+lana	1	10 974 Kč	10 974 Kč
		Celkem	**1 799 723 Kč**

ŘEŠENÍ GARÁŽÍ

Prostor garáží svým rozměrem respektuje nad sportovní prostor v 1 NP a je konstrukčně tvořen železobetonovým skeletem s překlady s náběhy. Ty jsou využity z důvodu maximalizace podjezdné výšky v jízdním pruhu.

Samotné rozmístění parkovacích stání bylo zpracováno na základě požadavků stanovenými Pražskými stavebními předpisy (dále jen jako PSP) a zhodnocení variant proběhlo za pomocí skripu v Grasshopperu. Samotného skriptu bylo použito především z důvodu rychlých změn v rámci složení parkovacích míst, kdy mohu měnit poměry jednotlivých typů míst, a to i pro jiné druhy dopravy. Samozřejmostí je pak validace výsledné geometrie pomocí vlečných křivek pro jednotlivé typy vozidel a kontrola nájezdových úhlů.



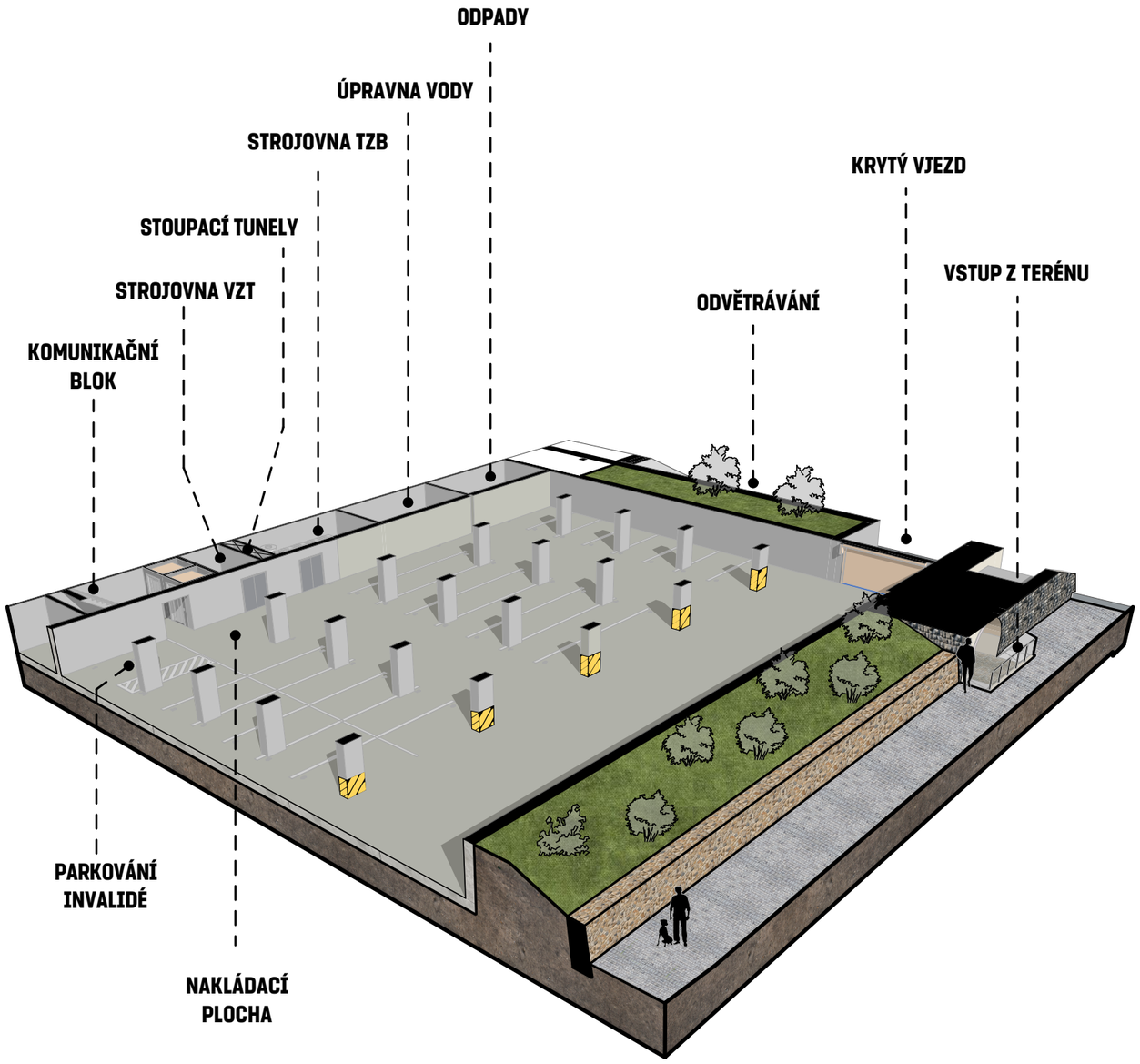
VÝPOČET PARKOVACÍCH STÁNÍ

Předběžný počet parkovacích míst byl stanoven na základě přílohy č.2 k nařízení č.11/2014 Sb.hl. m Prahy umístěných na stránkách ČKAIT.

-HPP Sportovní část **2000/100=20 míst**

-HPP Komerční část **450/40=11,1 míst**

Minimální množství parkovacích stání tedy činí 31 míst, přičemž plánované podzemní garáže mají celkovou kapacitu 42 parkovacích míst včetně míst vyhrazených.



ŘEŠENÍ TRIBUN

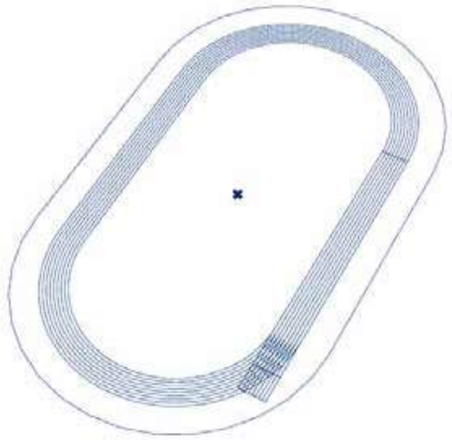
Při řešení tribuny byl použit skript v Grashopperu pro optimalizaci viditelnosti a rozhledových úhlů. V následující kapitole jsou prodrobněji řešeny rozhodující parametry pro návrh tribun a rozmístění sedadel. Některé parametry byly již řešeny v požární části.

KŘIVKA VIDITENOSTI A HODNOTA PŘEVÝŠENÍ

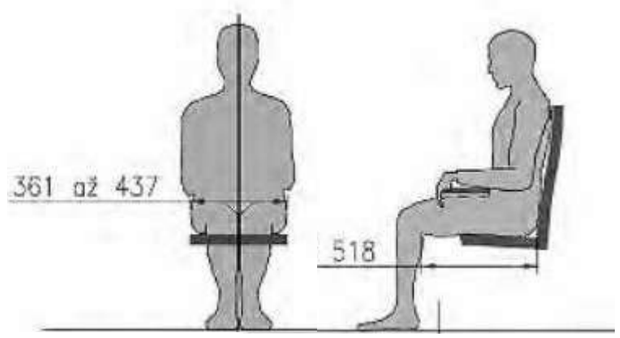
Klíčovým parametrem pro navrhování sportovních tribun je křivka viditelnosti. Zjednodušeně řečeno jde o spojnici mezi okem daného diváka a vztažným bodem. Schopnost diváka vidět a hlavně rozeznat děj na hřišti je omezena především její délkou a jejím převýšením, která je nejčastěji uváděna jako C-value.Tato hodnota nám říká o kolik milimetrů jsou mezi sebou jednotlivé křivky převýšené v místě diváka sedícího před námi. Na základě orientačních hodnot tak dokážeme stanovit ideální hodnotu C.

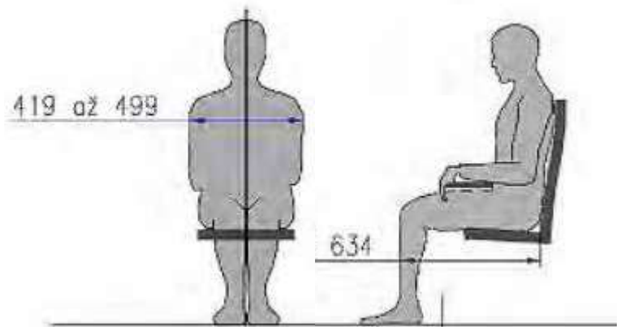
LIMITNÍ PARAMETRY HLEDIŠTĚ

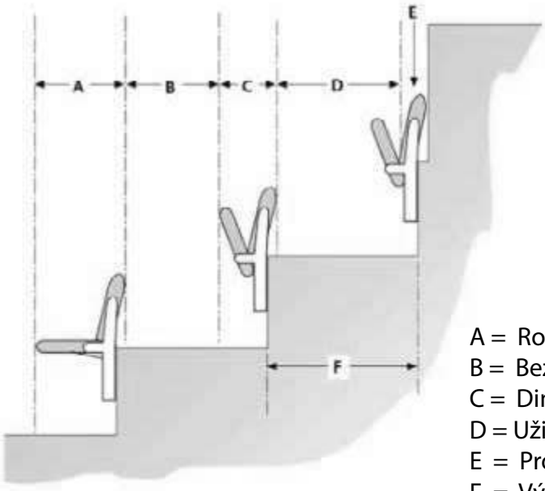
Vyjma vztažného bodu křivky viditelnosti, je při návrhu brát potaz i základní požadvky na jednotlivé řady v hledištích. Vyjma samotné velikosti sedadel která je dána fyziologickými parametry lidského těla, je nutno zohlednit i případný koridor pro míjení návštěvníků při cestě na koncová sedadla. Tyto parametry jsou pro nás ohraničujícími v případě návrhu. V rámci zadání investora pak lze na přání např. pro VIP sektor přidat větší sedadla či rozestupy mezi nimi.



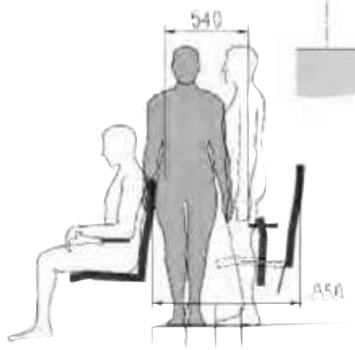
C-PŘEVÝŠENÍ (MM)	STAV VIDITELNOSTI
60	*Divák musí koukat mezi hlavy*
90	*Divák musí koukat*
120	*Divák vidí přirozeně*
160	*Divák vidí i přes osoby vyšší nebo s pokrývkou hlavy*



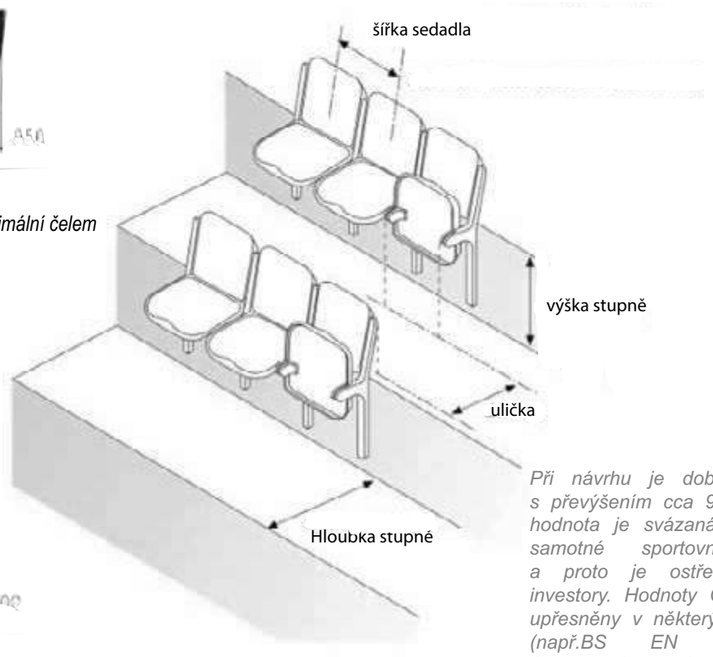




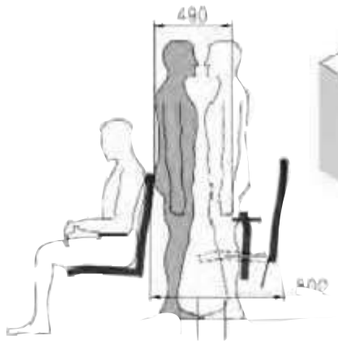
A = Rozměr spodního sedadla
B = Bezpečností ulička dle normy
C = Dimenze sklopeného sedadla
D = Užitná hloubka sedadla
E = Prosto za sedadlem v zákrytu
F = Výška schodnice



▲ *Průchod mezi sklopnými sedadly optimální čelem*



Při návrhu je dobré pracovat s převýšením cca 90 mm. Tato hodnota je svázaná s velikostí samotné sportovní budovy, a proto je ostře sledovaná investory. Hodnoty C-value jsou upřesněny v některých normách (např.BS EN 13200-2003 Spectator facilities).

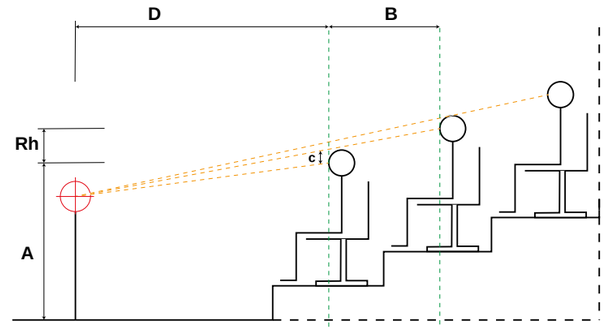


▲ *Průchod mezi sklopnými sedadly,dostatečný bokem*

VÝPOČET KŘIVKY VIDITELNOSTI

C = (RHD – AB)/(D + B),

kde Rh je výška řady, A výška oka sedícího diváka nad vztažným bodem, B je šířka řady a D je půdorysná vzdálenost od vztažného bodu.

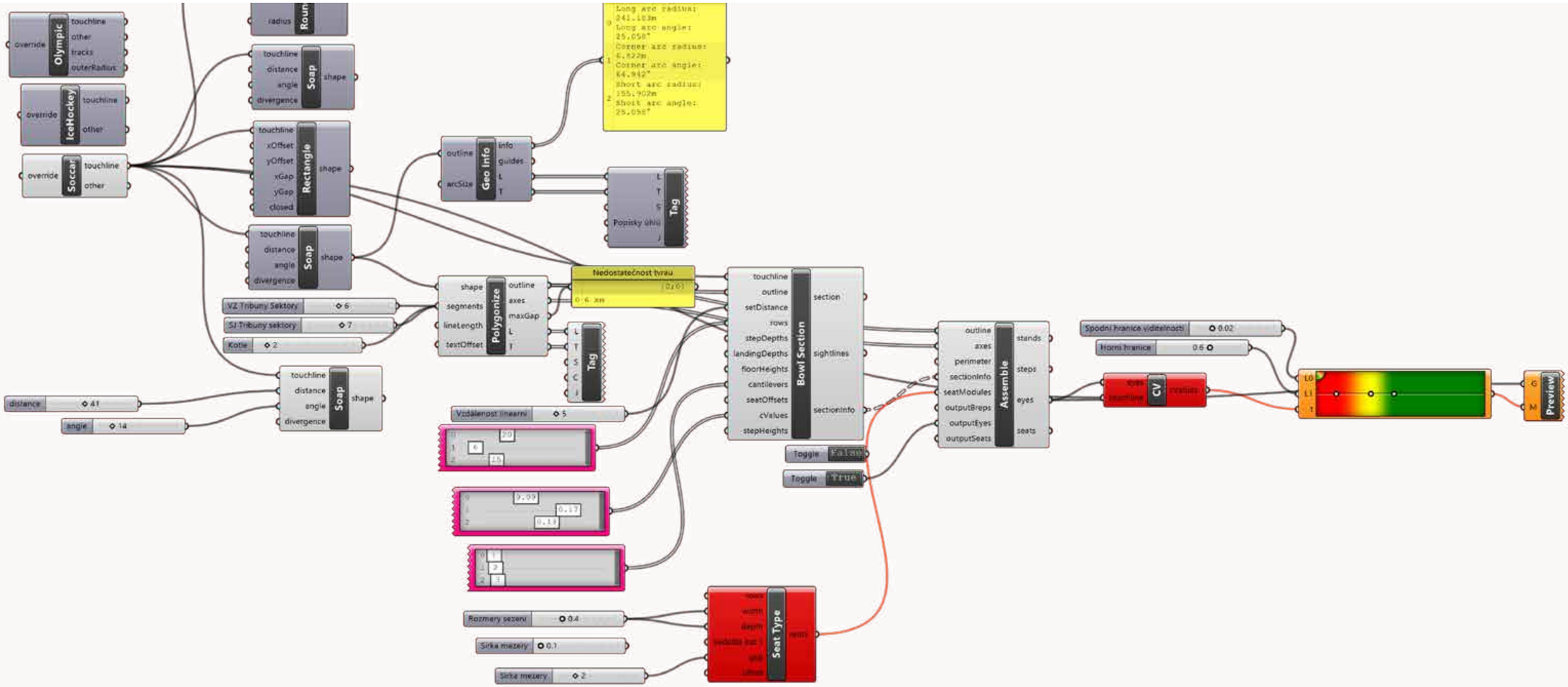


KŘIVKA VIDITELNOSTI

Viditelnost z tribun byla posouzena parametricky pro dosažení co nejlepších parametrů pomocí softwaru Grasshopper. S ohledem na umístění tribuny nelze zaručit kvalitní viditelnost pro celý atletický areál, nicméně umístění v místě startu a náběhu do cílové roviny považuji za natolik atraktivní, že jsem se rozhodl tribunu zde umístit.Vztažné body tedy byly pro potřeby posouzení osazeny do běžeckých drah.

Sedáky jsou sklopné z důvodu dosažení lepší udržovatelnosti a lepších průchozích parametrů.

SCHÉMA SKRIPU PRO AUTOMATIZACI KŘIVEK VIDITELNOSTI



PARKOVÝ SPORT A ZELEŇ

V rámci návrhu novostavby byla zpracována i možnost využití parkových tras pro běžce, jako je tomu například v případě některých zimních letovisk, kde jsou vyznačeny běžkařské stopy a orientační časy na km, které umožňují běžcům srovnávat své časy a postupně se zlepšovat. Vedl mne k tomu i fakt, že většina parkových cest je pokryta mírně pružnou gumoasfaltovou směsí, která je pro běh vhodná. Pro lokální cvičení lze využít parková workoutová hřiště.

Zároveň byla zevrubně analyzována základní zeleň v parku pro případnou druhotnou výsadbu v oblasti haly.

LEGENDA

- 800 M OKRUH
- 1500 M OKRUH
- STÁVAJÍCÍ CESTY
- ZELEŇ
- ZPEVNĚNÉ NEBO JINAK UPRAVENÉ PLOCHY
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY V PARKU

- PRUNUS SP.
- ACER PLATANOIDES
- TILIA CORDATA

Poznámka: rozmístění skupin stromů je pouze orientační a typová rozmanitost je mnohem větší.

POROFLEX
Obnovený povrch současného hřiště se směsí polyuretanu pro větší odolnost.

OCHRANNÁ MŘÍŽ
Pro ochranu kořenového prostoru stromu a zároveň s možností rozšíření s růstem stromu v budoucnu.

POSILOVACÍ LAVIČKA
Díky atypickým madlům, lze měnit jednotlivé úchopy a využít tak lavičku i jako posilovací nástroj.

PRAŽSKÝ KOŠ
Střední koš z nového pražského mobiliáře osazený na stojině. Zpracováno dle pokynů IPRu.

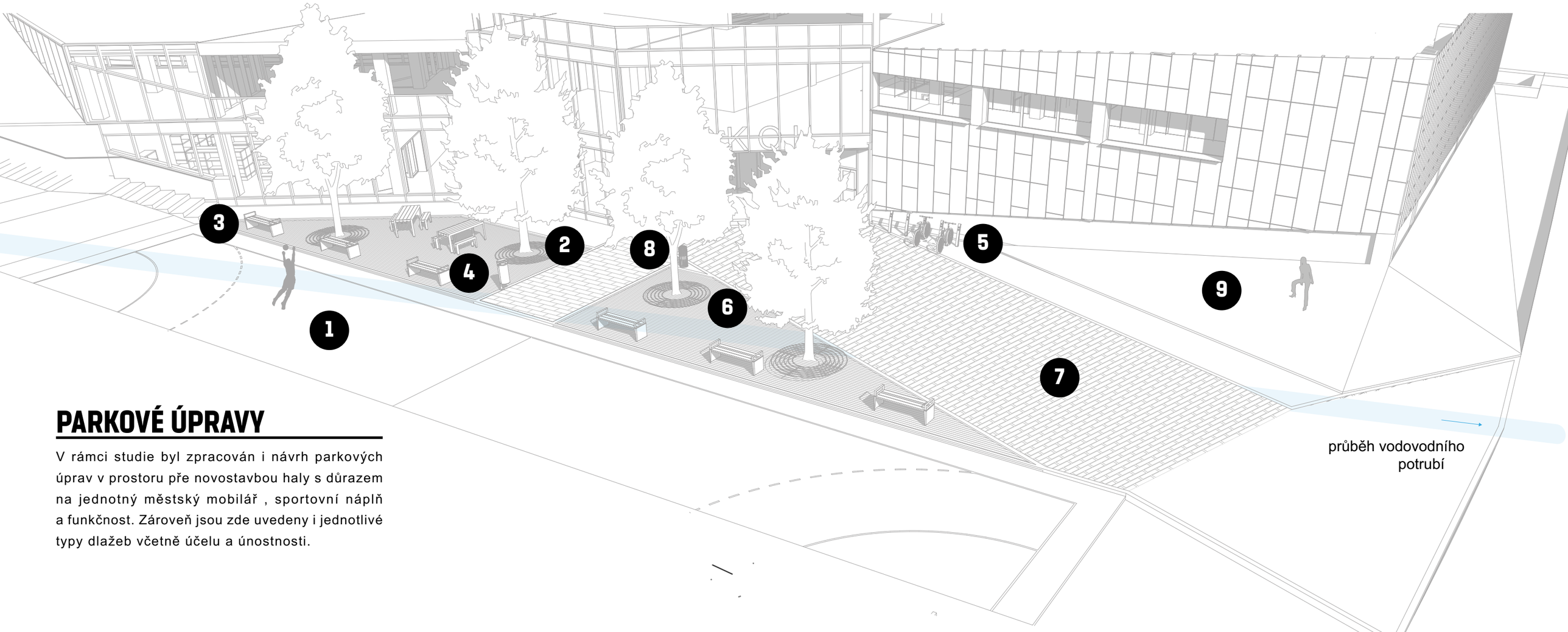
STOJANY NA KOLA
Trojice stojanů na kola z nového pražského mobiliáře.

ZATRAVŇOVACÍ DLAŽBA
Přechod zatravňovacích betonových pásů pro retenci vody, ale zároveň pochozí kvalitu v blízkosti hřiště.

POJEZDOVÁ DLAŽBA DO 12,5T
Dlažba středního formátu vložena do štěrkového lože. Vzor dlažby je již v rámci obnovy městkého mobiláře testován v nedalekých Čelakovského sadech. Pojezd je zodolněň z důvodu nástupní plochy IZS.Přívod pořární vody je napojen na vodovodní síť, která zde prochází.

MULTIFUNKČNÍ PÍTKO
V Riegrových sadech je momentálně osazeno pouze jedno. V našem případě bude sloužit jak vrchní miskou ptactvu a včelám. Dolní miskou psům a střední návštěvníkům a sportovcům pro dostatečnou hydrataci. Zásobováno bude již z existujícího podzemního vedení (viz. mapa TZI).

NAKLONĚNÉ ZÁHONY.
S ohledem na fakt, že fasáda bude porostrlá popínavými rostlinami je třeba pro jejich napojení v blízkosti fasády udělat náběhy se zeminou v minimálním sklonu, aby na nich bylo možné sedět a také aby zde mohli růst jednoduché trávy. Jedná se o systémové řešení Liapor.



PARKOVÉ ÚPRAVY

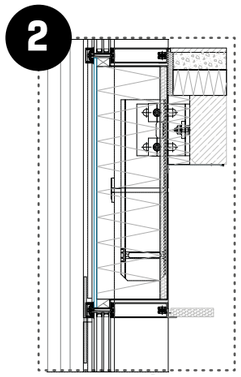
V rámci studie byl zpracován i návrh parkových úprav v prostoru pře novostavbou haly s důrazem na jednotný městský mobilář , sportovní náplň a funkčnost. Zároveň jsou zde uvedeny i jednotlivé typy dlažeb včetně účelu a únostnosti.

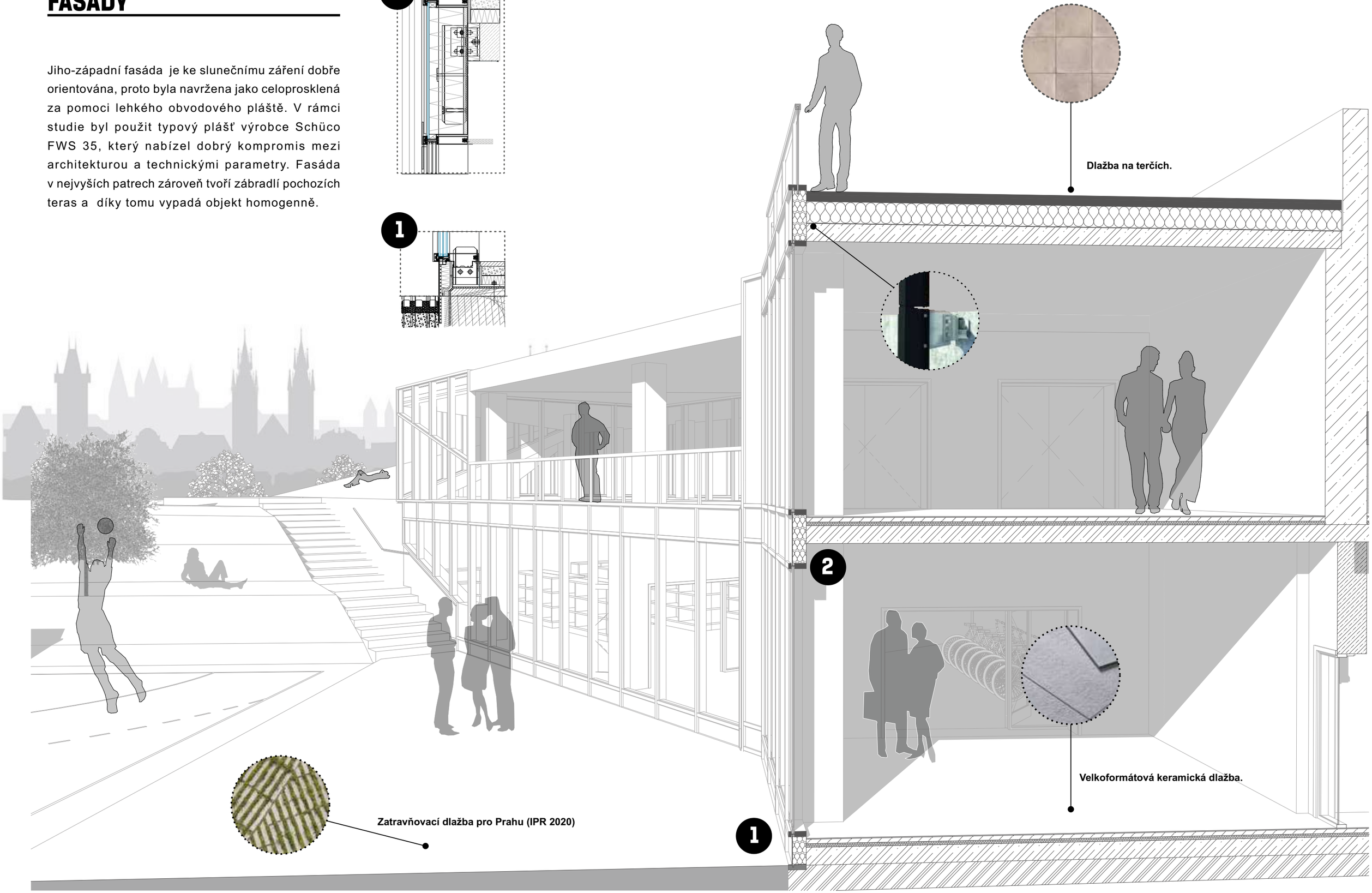
VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍHO HISTORICKÉHO KYKLOPSKÉHO ZDIVA.

V rámci terénních úprav byla zpracována možnost využití stávajícího historického kyklopského zdiva, které pochází ze 40 let minulého století. Do základu pod historickými schody byl navržen vstup do podzemních garáží. Díky tomu oživne jinak opuštěné místo, které se často stávalo terčem pobytu bezdomovců. Zároveň díky minimální rozdílnosti terénu je umožněn bezbariérový přístup do garáží.

FASÁDY

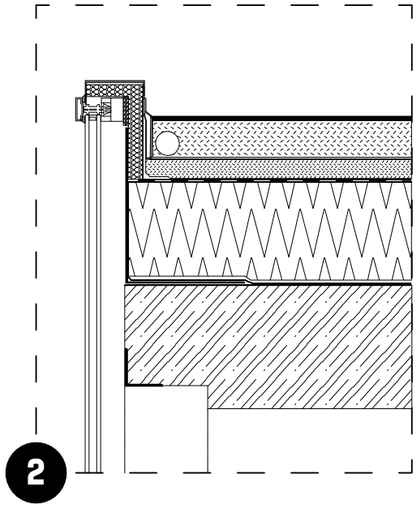
Jiho-západní fasáda je ke slunečnímu záření dobře orientována, proto byla navržena jako celoprosklená za pomoci lehkého obvodového pláště. V rámci studie byl použit typový plášť výrobce Schüco FWS 35, který nabízel dobrý kompromis mezi architekturou a technickými parametry. Fasáda v nejvyších patrech zároveň tvoří zábradlí pochozích teras a díky tomu vypadá objekt homogenně.





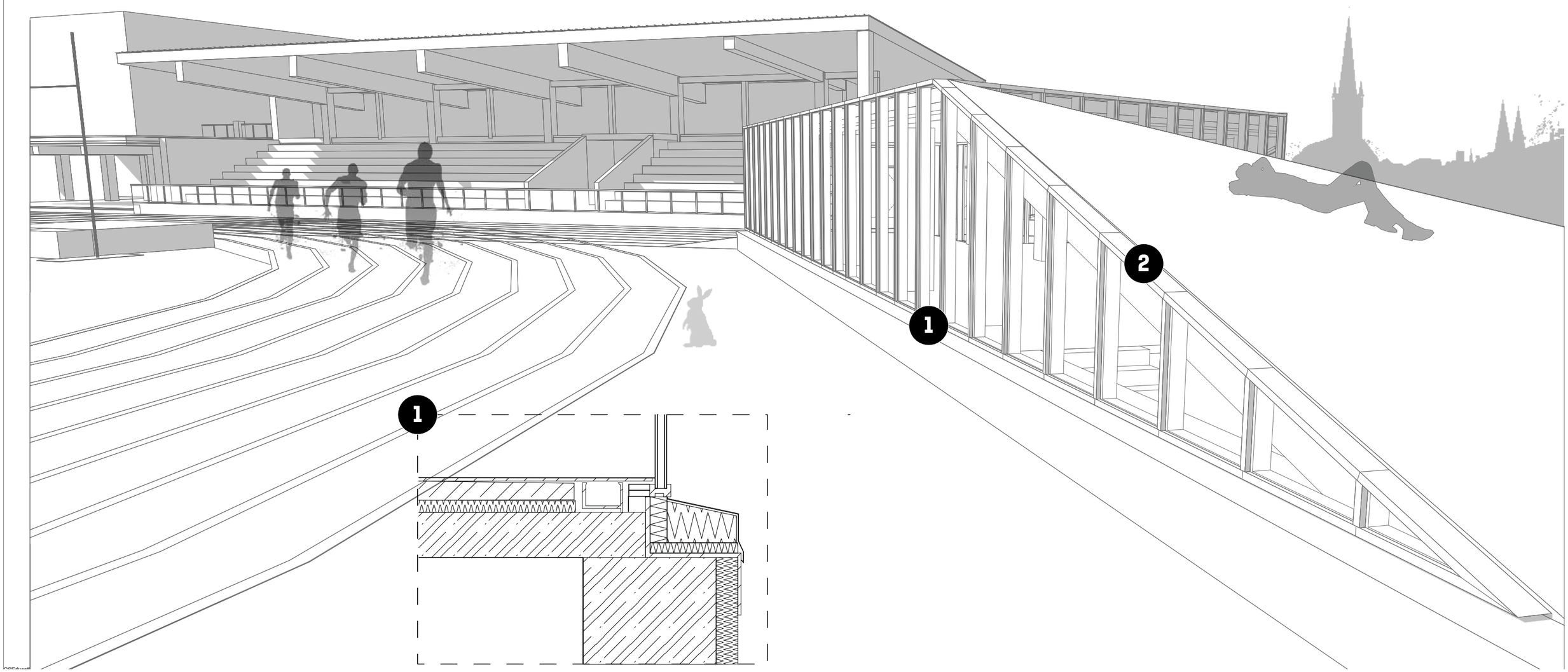
FASÁDY

Náběh komerční části se ve své fasádě snaží vyjádřit zrychlení, které často závodníci v poslední zatáčce potřebují. Zde je totiž jedna z posledních možností na předběhnutí konkurce. Jak se říká „Buď to urvete, nebo né“. S ohledem na architektonický záměr byla zvolena velkoformátová okna s vytaženým koncem na horní hranu střešního pláště tak, aby došlo k optickému zeštíhlení. Na základě konzulace s profesantem je uvažováno i zeštíhlení žlb. desky u krajů formou náběhů do minimální tlouštky. Samotné panely fasády je třeba osadit na speciální profil, který umožňuje dotažení na hranu tak, aby nevznikaly tepelné mosty. Toto řešení v obdobné variantě již, bylo v ČR použito a při návrhu byly k dispozici i tepelné křivky s průběhem teplot v konstrukci. Negativní stánkou věci tohoto, řešení je fakt, že mezi stropní deskou a fasádou vznikne úzký hůře dostupný prostor, čehož jsem si vědom.



SKLADBA

- pěstební substrát z Liaporu nebo Liadrainu a rašeliny
- filtrační vrstva (PE plsť)
- drenážní a jímací vrstva
- ochranná vrstva (PE plsť)
- izolace proti vodě odolná proti prorůstání kořenů
- tepelná izolace tl. 220 mm
- modifikované asfaltové pásy tl. 4mm
- konstrukce strou žlb. tl 260 mm (jinak dle výpočtu)



AKUSTIKA

V rámci sportovních staveb je důležitým faktorem akustika. Pokud by došlo k zanedbání řešení akustiky stane se pobyt v objektu nekomfortním a zážitky ze sportovních akcí nebudou nikterak valné. Zjednodušeně se dá říci, že je třeba vhodným způsobem zajistit šíření kmitočtů zvuku v prostoru takovým způsobem, aby nebyly zdravotně nebezpečné ale zároveň srozumitelné. Z tohoto důvodů jsou pro nás důležité dva pojmy a tím je vzduchová a kročejová neprůzvučnost. První zmíněný pojem se týká šíření zvukových vln vzduchem a druhý skrze vibrace v konstrukcích. S ohledem na fakt, že se jedná o docela komplikovanou problematiku, je třeba ve vyšších stupních dokumentace využít odborníka na akustiku, který vypracuje konkrétní řešení v souladu s normou ČSN 73 0532.

Výše uvedenému však neodporuje fakt zaměřit se částečně na akustiku i v návrhové části. V rámci projektu sportoviště je tedy třeba se zaměřit na místa, která mohou být výrazným zdrojem hluku jako je: šatny sportovců, herní plocha, strojovna VZT, tribuna.

ŠATNY

Jedním z hlukově exponovaných míst je právě šatna, kde se v jeden čas vyskytuje velké množství osob. Ti se chtějí dorozumívat a zároveň generují zvuk například zavíráním skříněk, typickým oslavným klepáním sportovním náčiním o zem (florbalovými holemi). Některým těmto faktorům lze předejít vhodným výběrem neplechových skříněk či položením tlumené podlahové vrstvy.

U svislých dělících konstrukcí je namístě volba vhodného materiálu. V tomto ohledu považuji za zajímavou volbu vápenopískové tvárnice Silka od firmy Xella. Ty dosahují při tl. 250 vzduchové neprůzvučnosti 57dB[1] a mimo to disponují vysokou požární odolností.

Stropní konstrukce lze zakrýt zavěšeným podhledem Knauf Cleaneo. Tato varianty by však byla použita v případě, že by požadovaných hodnot nebylo dosaženo.

▲ *Detailní schéma Knauf Cleaneo včetně přídavných akustický desek.*

1 *Dle technických listů výrobce.*

SPORTOVNÍ PLOCHA

Obecné zásady prostorové akustiky doporučují do prostor hlavního sálu umístit tzv. hlukový absorbér. Místo umístění je pak závislé na základních dimenzí sportoviště. V našem případě je vzdálenost mezi stěnami delší než výška stropu. Zvuk se zde bude mezi stěnami odrážet, dokud nedorazí ke stropu. Proto je vhodné umístit absorbér právě na strop. V tomto případě by mezi nosníky hlavního sálu byl osazen podhled z perforovaných plechů od společnosti ISOVER Acoustic, který dle normy ČSN 73 0527 splňuje třídu pohltivost A, a je doporučen právě pro sportoviště s vyšší dobou dozvuku. Levnější variantou jsou pak panely z dřevní vlny. Obvodové obložení stěn je taktéž alternativně řešit z akustických panelů.

U významnějších sportovišť lze pak použít dynamické akustické podhledy, které dokáží svoji akustiku regulovat v závislosti na činnosti.

◀ *Příklad obložení sportovní haly lamelovými akustickými panely. Ty vyjma akustiky v sobě mohou integrovat různé nářadí.*

STROJOVNA VZT

Většina technického zázemí budovy je umístěna pod objektem na úrovni podzemního parkoviště. Je to z důvodu snazší dostupnosti při manipulaci s těžším vybavením a z důvodu manipulace při výměně technologii. Umístění je zvoleno i na fakt, že často při montáži jednotek VZT dochází k perforaci střešních plášťů a znehodnocení vrchního souvrství. Vývod a svislé zásobování vzduchem je řešeno vertikální šachtou v blízkosti čisté chodby.

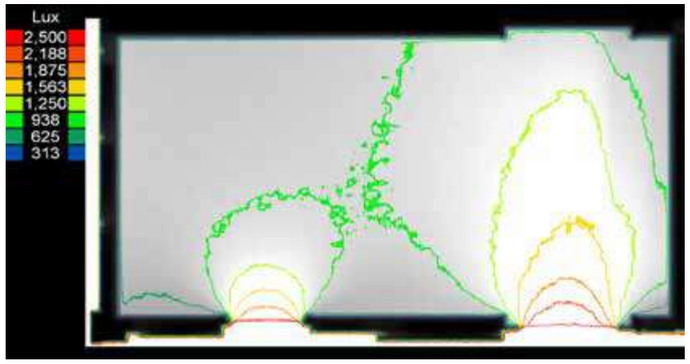
Samotné osazení VZT bude řešeno na betonové patky s tlumiči a v případě samotného potrubí budou osazeny lokální tlumiče s gumou a perforací.[2]

2 *Pozn. Zároveň byla také zpracována hluková mapa pro celou lokalitu s ohledem na hlukové dopady z vnějšku.*

OSVĚTLENÍ

INTERIÉR

Osvětlování místností sportovních staveb má v některých ohledech speciální požadavky. Především se jedná o hlavní tělocvičny, kdy zde proti sobě mohou hrát kupříkladu dva týmy. Pokud by bylo osvětlení prostoru zajišťováno okenními otvory na kratších stranách haly, docházelo by za určitých podmínek k protisvětlu pro jeden nebo druhý tým. V tomto případě je tedy doporučováno využít bočního osvětlení po delší straně prostoru. Ideální je pak osvětlení vertikální, které dopadá pod nejvíce vhodným úhlem na sportovní plochu. Snahou autora bylo využít zdvojených střešních světlíků s kopulemi orientovaných na jižní stranu pro maximální vytěžení sluneční radiace. Schématický rastr se mimo sportovní části propisuje i do zázemí a tribuny, které dokáže zajímavým způsobem osvětlit bez nutnosti použití umělého osvětlení. V rámci projektu jsem chtěl digitálně posoudit sluneční radiaci v celém objektu, nicméně je natolik velký, že jej nebylo možné posoudit jako celek, proto ilustrativně přikládám pouze výstup jedné místnosti.



Podrobnější požadavky na osvětlení sportovišť jsou pak uvedeny v ČSN EN 12193, která podrobněji specifikuje rozptyl světla, oslnění a třeba i index podání barev. Zde je předpoklad pro podrobnější posouzení ve vyšších stupních dokumentace.

EXTERIÉR

Při návrhu osvětlení je dobré nezapomínat i na základní osvětlení veřejných prostranství v těsné blízkosti stavby. V návrhu se nám vyskytují převážně dva typy ploch, které vyžadují rozdílné přístupy stran návrhu osvětlení. První z nich jsou plochy sportovní. V našem případě se jedná o venkovní hřiště u vstupu do objektu a dále pak atletický ovál, který sice v současnosti některými osvětlovacími stožáry disponuje, avšak jen velmi malé procento z nich funguje. V rámci tribuny budou reflektory osazeny na konzolové nosníky haly s obdobným způsobem jako ozvučovací prvky. V případě hřiště budou využité stožáry záchytné sítě za brankovišti.

Speciálním případem je pak elementární osvětlení příchozích komunikací s velkým výskytem zeleně. Zde je třeba zvolit poněkud jiný přístup, než bývá u nás standardem. Často se setkáváme s jasně osvětlenými parky pomocí vysoko umístěných lamp, které mají mnohdy ještě staré rtuťové výbojky. Ty vyjma pochozích ploch osvětlují i část zeleně. Nedostatek obyčejné tmy však výrazným způsobem ovlivňuje životní cyklus organismů. Stejně tak jako lidé v noci spí, tak některé organismy taktéž „hibernují“ nebo naopak se v noc probouzí. Narušením tohoto cyklu se výrazným způsobem poškozuje tento biorytmus. V případě, že lampa bude dlouhodobě svítit například na strom z rodu platanovitých, které jsou nejvíce citlivé na světlo, strom neopadá na zimu, neboť z dostatku záření „usoudí“, že zima není a v momentě, kdy lampa přes den zhasne musí zbytečně vynakládat více energie na živení listů.

Ani u živočichů se nejedná o nic pozitivního, neboť světlo mate stěhovavé ptáky a přitahuje malý poletavý hmyz, který se pak stává snadnou kořistí nočních dravců – nejčastěji netopýrů. Často se nejedná pouze o komáry, ale i o další drobný hmyz, který je klíčový pro reprodukci rostlin a ovocných stromů. Ten se za světlem vydává v domnění, že zde najde vhodnou potravu či partnera. Studie z rakouského Grazu na místním příkladu uvádí, že ročně díky tomu zahyne více než 350 000 ks hmyzu a snižuje se i druhová rozmanitost.

Aby prostor před sokolovnou nebyl jen sterilním zeleným parkem, počítá návrh s osazením nízkého osvětlení svítící pouze na pochozí plochy s vhodným světelným zdrojem a vypínáním.

VIZUALIZACE

T.J SOKOL PRAHA KRÁLOVSKÉ VINOHRADY

PRAHA 1938
X. SLET
VŠESOKOLSKÝ

ZHODNOCENÍ

Za léta působení v různých ateliérech jsem došel k tomu, že každý projekt lze dělat donekonečna a stále nebude dokonalý. Stejně ani tak tento návrh. Co však mohu s čistým svědomím říct je, že jsem tomu věnoval svědomitě a poctivě.

Návrh výrazným způsobem zjednodušuje propojení jednotlivých sportovišť a rozšiřuje kapacitu stávajících sportovišť. Zároveň také vkládá komerční část, která může celkově prostor oživit a zlepšit. Hmotově se snaží navazovat na sklony jednotlivých svahů návrší tak, aby nerušil historické hodnoty funkcionalistické sokolovny. Za pozitivní považuji vznik nových veřejných prostranství v rámci areálu, které mohou sloužit i mimosportovním aktivitám. Tím by došlo k odbourání fyzických bariér a areál by se tak otevřel široké veřejnosti. Praha 2 by tak mohla potenciálně získat zajímavé, a hlavně reprezentativní sportoviště v samém srdci Prahy.

ZDROJE

Akustické tvárnice Silka. *Xella* [online]. Praha: Xella Group, 2020 [cit. 2023-05-13]. Dostupné z: https://www.xella.cz/cs_CZ/silka

ČSN 73 0532. *Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků - Požadavky*. Verze 4. Praha: ČSN, 2020.

ČSN 73 0527. *Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Prostory pro kulturní účely - Prostory ve školách - Prostory pro veřejné účely*. Verze 3. Praha: ČSN, 2005.

ČSN 73 0831-Požární bezpečnost staveb: Shromažďovací prostory. Říjen 2020. Praha: ČSN, 2020.

Deloitte Index cen nemovitostí v Praze 2022. *Deloitte* [online]. Praha, 2022 [cit. 2023-05-20]. Dostupné z: https://www2.deloitte.com/cz/cs/pages/real-estate/articles/cze-develop-index.html

VLČEK, Pavel. *Encyklopedie architektů, stavitelů, zedníků a kameníků v Čechách*. Praha, 2004.

Encyklopedie Prahy - kulturně historické dědictví [online]. Praha 2, 2014 [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: https://encyklopedie.praha2.cz

I. koncert spojených trubačských sokolských sborů: 1. červen 1913 Riegrovy sady. [Praha]: s.n., 1913.

HORÁK, Richard. Kostel Nejsvětějšího Srdce Páně. In: *Prague City Tourism* [online]. [cit. 2023-0--21]. Dostupné z: https://www.prague.eu/cs/objekt/mista/459/kostel-nejsvetejsiho-srdce-pane

EKLÖF, Johan. *Manifest za tmu: o umělém osvětlení a ohrožení prastarého rytmu*. Přeložil Linda KAPROVÁ. Brno: Host, 2023. ISBN 978-80-275-1356-7.

MELKOVÁ, Pavla. *Manuál tvorby veřejných prostranství hlavního města Prahy*. Praha: Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy, 2014. ISBN 978-80-87931-09-7.

ŠVÁCHA, Rostislav a Martin HORÁČEK. *Naprej!: česká sportovní architektura 1567-2012*. Praha: Prostor - architektura, interiér, design, 2012. ISBN 978-80-87064-08-5.

Naše zvěsti bratřím a sestrám Sokola Vinohradského: věstník Tělocvičné jednoty Sokola Vinohradského. Na Král. Vinohradech: Tělocvičná jednota Sokol, [1923]-1948.

HLADÍK, MA, PH.D, Ing. arch Pavel. NAVRHOVÁNÍ TRIBUN SPORTOVNÍCH STAVEB. *EBeton* [online]. 05/2012, 7 [cit. 2023-05-23]. Dostupné z: https://www.ebeton.cz/wp-content/uploads/201--5-03_0.pdf

KOTEK, Jaroslav a Jiří HRACHOVINA. *Osvětlování sportovišť*. Praha: Informační centrum ČKAIT, 2000. Doporučený standard technický.

Požárně odolné prosklení [online]. Nymburk: Nevšímal, 2015 [cit. 2023-05-13]. Dostupné z: https://www.imaterialy.cz/rubriky/materialy/pozarne-odolne-proskleni-vysky-4-5-metru_42564.html

BENEŠ, Petr, Markéta SEDLÁKOVÁ, Marie RUSINOVÁ, Romana BENEŠOVÁ a Táňa ŠVECOVÁ. *Požární bezpečnost staveb*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2021. ISBN 978-80-7623-070-5.

ČSN 73 0802. *Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty*. Verze 5. Praha: ČSN, 2009.

REJMONOVÁ, Alena. *Požární ochrana národních kulturních památek Prahy 1* [online]. Ostrava, 2008 [cit. 2023-05-10]. Dostupné z: http://hdl.handle.net/10084/69039. Bakalářská práce. Vysoká škola

PACÁKOVÁ-HOŠŤÁLKOVÁ, Božena. *Praha - zahrady a parky*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2016. Praha (Karolinum). ISBN 978-80-246-2625-3.

BERAN, Lukáš a Vladislava VALCHÁŘOVÁ, ed. *Pražský industriál: technické stavby a průmyslová architektura Prahy : průvodce*. Praha: Výzkumné centrum průmyslového dědictví ČVUT v Praze, 2005. ISBN 80-239-6198-5.

Příloha č. 2 k nařízení č. 11/2014 Sb. hl. m. Prahy. In: . Praha, ročník 2014.

Riegrovy sady s lidmi [online]. In: . 23.8.2018 [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: https://www.istockphoto.com/cs/fotografie/z%C3%A1pad-slunce-v-riegrov%C3%BDch-zahrad%C3%A1ch-riegrovy-sady-v-praz--mnoho-lid%C3%AD-sed%C3%AD-v-gm1024001366-274794796

JIRSÁK, Luděk. *Sokol Královské Vinohrady: památné historické období : 1887-1948*. Praha: Tělocvičná jednota Sokol Praha-Královské Vinohrady, 2001. ISBN 80-86545-00-8.

Sokol v Praze 2: historie a současnost. [Praha]: Městská část Praha 2, 2022. ISBN 978-80-90847--2-5.

MUDRA, Václav, Štěpán VACÍK a Jan KAZIMOUR. *Sportovní hala: metodika zadávání a návrhu*. V Praze: České vysoké učení technické, 2022. ISBN 978-80-01-07075-8.

VYCHYTIL, Jaroslav. Stanovení vzduchové neprůzvučnosti stropní konstrukce komůrkového typu včetně vlivu skladby podlahy a dalších vrstev. *Materiály pro stavbu*. Praha: Springer Media: Business Media CZ, 2011, **17**(5), 22-25. ISSN 1213-0311.

WEIGLOVÁ, Jiřina, Daniela BEDLOVIČOVÁ-BOŠOVÁ a Jan KAŇKA. *Stavební fyzika 1: denní osvětlení a oslunění budov*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2010. ISBN 978-80-01-03392-0.

KUPILÍK, Václav. *Stavební konstrukce z požárního hlediska*. Praha: Grada, 2006. Stavitel. ISBN 80-247-1329-2.

Střešní zeleň na strmé šikmé ploše jako přírodní prostor ve městě [online]. 6.8.2011 [cit. 2023-0--17]. Dostupné z: https://stavba.tzb-info.cz/strechy/7708-stresni-zelen-na-strme-sikme-pl-se-jako-prirodni-prostor-ve-meste

MOTYKOVÁ, Adela. Systémy zelených fasád: obal budov. *Eurostav: odborný recenzovaný časopis o stavebníctve a architektúre*. Bratislava: Vydavateľstvo Eurostav, 2021, **27**(11), 6-9. ISSN 1335-1249.

MOTYKOVÁ, Adela. Systémy zelených fasád: obal budov. *Eurostav: odborný recenzovaný časopis o stavebníctve a architektúre*. Bratislava: Vydavateľstvo Eurostav, 2021, **27**(11), 6-9. ISSN 1335-1249.

Zpráva o činnosti sboru cvičitelského těl. jednoty "Sokol" na Král. Vinohradech za správní rok .. Král. Vinohrady: Tělocvičná jednota "Sokol" na Král. Vinohradech, [1888?]-[194-].

PETRÁSEK, Jaroslav. *150 let Sokola v Českém Brodě (1870-2020)*. Český Brod: Tělocvičná jednota Sokol Český Brod, 2020. ISBN 978-80-11-00030-1.

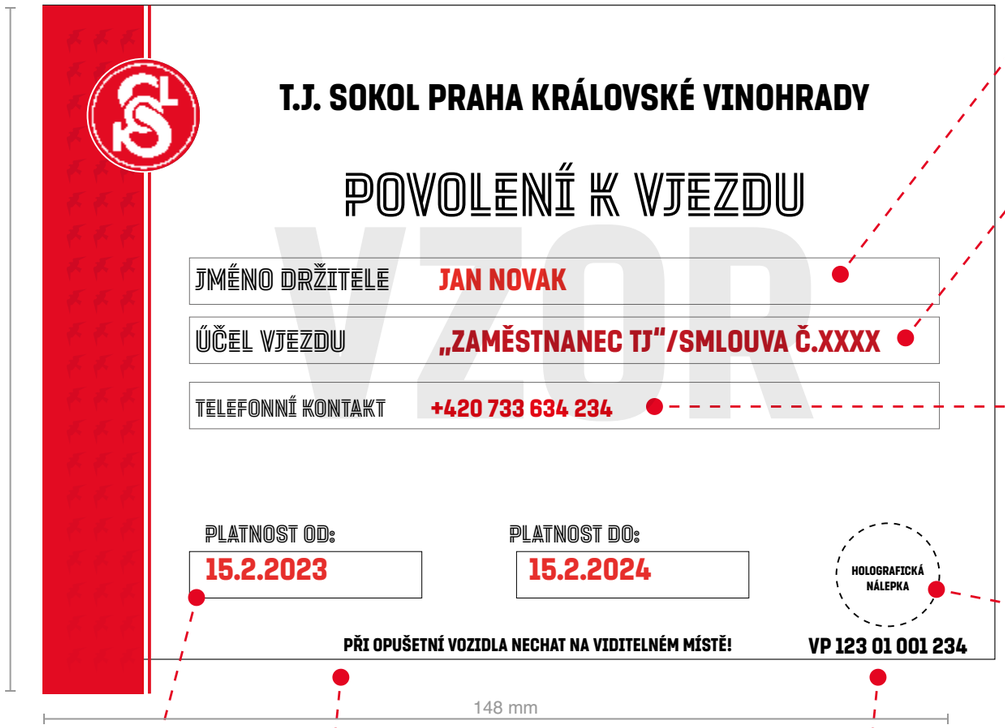
GRAFICKÝ VIZUÁL

V rámci Studie byly zpracovány i návrhy implementace nového grafického designu čerpající z nové identity ČOS. Vyhotoveny tak byly merkantilní tiskoviny jako diplomy, provozní řády, pozvánky na akce vjezdové povolenky do areálů či návrh nového webu.

NÁLEŽITOSTI DOKLADU

GRADIENTOVÝ PÁS
- míru gradientu jsem nastavil já a pouhým odhadem je těžké ji napodobit narozdíl od barev. (ty ptáci co mizí)

POMĚROVÁ LINKA
poměr linky ku mezeře je 1:1 a je stanoven oficiálním manuálem ČOS, který je přístupný pouze pod heslem.



JMÉNO DRŽITELE
-Uvedeno v tabulce a při platbě mělo by být totožné s držitelem tel.čísla
-nelze uvést s.r.o ani jiné

ÚČEL VJEZDU
Jasně vymezený účel vjezdu.
- rozlišuje
  - zaměstnanec T.J.
  - nájemní smlouv s uvedeným číslem
  - osobní-(s platbou)

KONTAKT NA OSOBU
-podmínkou je české telfonní číslo
-mobilní číslo
- majitel telefonní čísla je totožný s osobou na povolence

HOLOGRAFICKÁ SAMOLEPKA
- samolepka s reflexním povrchem zabraňující padělání fromou kopírování skenerem.
-Lze opatřit z výroby nebo dodatečně před laminací.

INFORMATIVNÍ TEXT PRO OSAZENÍ NA VOZIDLE
- z důvodu výmluv „mám to někde v autě apod.."

PLATNOST
-jasně uvedena platnost dokladu pro zamezení využití po době platnosti.

TVORBA UNIKÁTNÍHO ČÍSLA-IDENTIFIKÁTORU

VP	označení typu průkazu
1	pořadová serie dokladu
23	rok vydání dokladu
01	typ vjezdu (01-osobní,02-zaměstnanec, 03-smlouva)
001	pořadové číslo povolenky
234	poslední trojčíslí telefonu

Zároveň navrhují využití algoritmu modulo 11 pro rychlé ověření

T.J. SOKOL PRAHA KRÁLOVSKÉ VINOHRADY
Z POVĚŘENÍ ČOS UDĚLUJE

DIPLOM

SOKOL PRAHA KRÁLOVSKÉ VINOHRADY

MÍSTO

V SOUTĚŽI VELKÁ OBLAST ZÁPAD TEAM GYM JUNIOR
V KATEGORII JUNIOR I.

ŘEDITEL ZÁVODU
SES. ING. KATEŘINA ZÍKOVÁ

V PRAZE DNE
10.12.2022

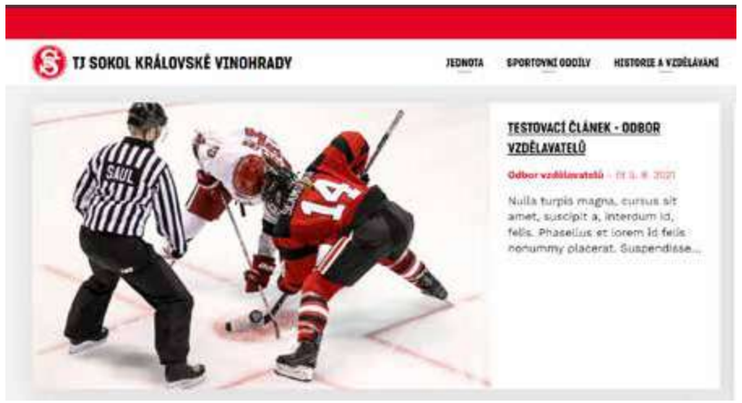
HLAVNÍ ROZHODČÍ
BR. BOHUSLAV POVONDRA

IV.SPANILÁ JÍZDU SOKOLŮ

8X

V SOBOTU 8.10 OD 16H.

PAMÁTNÝ DEN SOKOLSTVA



T.J SOKOL PRAHA KRÁLOVSKÉ VINOHRADY

PŘIHLÁŠKY

POSTUP

1.) Načtěte elektronickou přihlášku
2.) Vypňte všechny potřebné údaje a nahrajte fotografii.
3.) Po odeslání projde přihláška kontrolou a do 60 dnů bude vyřízena. Vám bude zaslán podklad pro platbu.
4.) Okamžikem uhrazení se stáváte členem jednoty se všemi právy a povinnostmi.
5.) Do emailu uvedeného v přihlášce Vám automaticky bude zaslán členský průkaz.

CENA CVIČENÍ

ODDÍLOVÝ PŘÍSPĚVEK	+	SPOLKOVÁ ZNÁMKA
-platí se pololetně 1X TÝDNĚ 850,- KČ 2X TÝDNĚ 1500,- KČ		-platí se na kalendářní rok -cena je stanovena ČOS 300,- KČ

ÚDAJE PRO PLATBU NUTNO UHRADIT DO 15.ÚNORA!
-č.u 289177009/0300
-1 platba= 1 osoba
-celková částka je oddílový příspěvek + členská známka
-do zprávy uveďte celé jméno cvičence
-jako variabilní symbol zadejte číslo pojištěnce (rodné číslo)

PŘIHLÁŠKA ZDE

ČLENSKÝ E-PRŮKAZ

T.J. SOKOL PRAHA KRÁLOVSKÉ VINOHRADY

RAKOVSKÉHO MEMORIÁL 2022

PŘIJĎTE SI VYZKOUŠET SVOJI OBRATNOST A RYCHLOST
NA PŘEKÁŽKOVÉ DRÁZE DO VINOHRADSKÉ SOKOLOVNY.
PRO PŘEDŠKOLATA I DOSPĚLÁKY.

PŘIHLAŠ SE!

#TJSOKOLVINOHRADY

WWW.SOKOLVINOHRAD

DOKLADOVÁ ČÁST

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující
jméno a příjmení: Jan Štěpánek
datum narození: 30.6.1996
akademický rok / semestr: LS 2022/2023
obor: Architektura a urbanismus
ústav: 15116 Ústav modelového projektování
vedoucí diplomové práce: Prof. dr. ir. Henri Achten
téma diplomové práce: Sportovní hala T.J Sokola Praha Královské Vinohrady

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zadáním diplomní práce je návrh novostavby sportovní haly v areálu T.J Sokola Praha Královské Vinohrady. Objekt je plánován na pozemku bývalého venkovního hřiště v blízkosti hlavní budovy, kterou má svojí náplní vhodně doplňovat.

Cíle:

1.) Propojit hlavní historickou budovu s novostavbou a všemi venkovními sportovišti do uceleného provozního celku.
2.) Zajistit ekonomickou realizovatelnost celého projektu s ohledem na poměr komerčních ploch a potenciál samotné lokality
3.) Vytvořit nové kryté sportoviště vhodně doplňující současnou škálu sportovišť v historické budově.
4.) Zlepšit celkovou prostupnost areálu ve vztahu k Riegrovým sadům.

2/ stavební program

Novostavba nářaďové tělocvičny se zázemím a parkovištěm.
Prostor tribun a zázemí pro atletický ovál.
Komerční část orientovaná směrem k pražským vedutám.
Komunikační část mezi stávajícími objekty a novostavbou.

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

-Průvodní zpráva
-Situace širších vztahů 1:10000/1:5000
-Půdorysy 1:200/1:250
-Charakteristické řezy a pohledy 1:200/1:250
-Charakteristické vizualizace

Pozn. Uvedená měřítka diplomní práce se mohou měnit v průběhu zpracování.

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

-Portfolio diplomního projektu 2ks
-Model v měřítku 1:250/1:500/1:1000
-Poster
-USB (2ks)

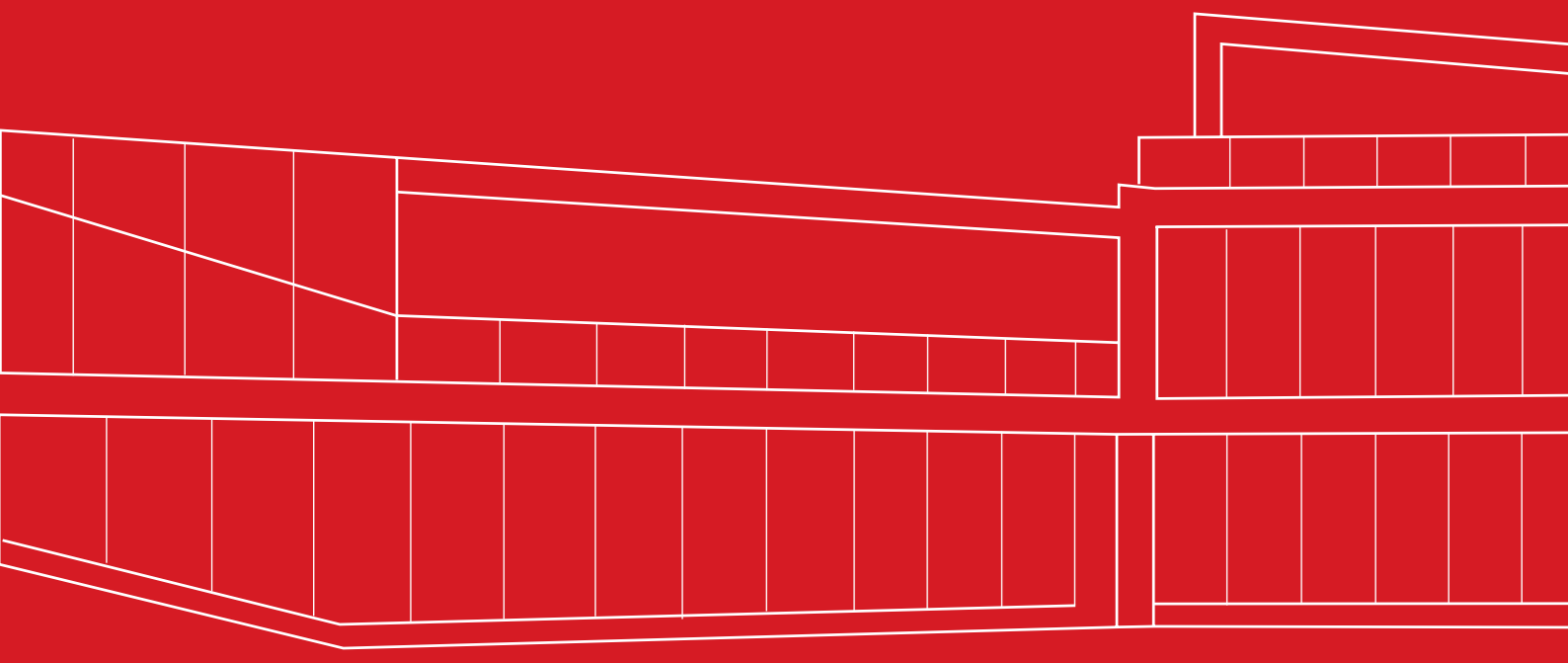
Datum a podpis studenta 1.3.2023

Datum a podpis vedoucího DP

Datum a podpis děkana FA ČVUT

registrováno studijním oddělením dne 2. 3. 2023

PODĚKOVÁNÍ

Chtěl bych poděkovat všem, kteří mi byli nápomocni na mém putování studiem. Jestli jsem něco odnesl, tak to, že v nouzi poznáš přátelé. Lidi, kteří ti pomohou jít dále, když už nemůžeš. Během let na fakultě jsem potkal mnoho skvělých lidí ať už mezi studenty nebo pedagogy. Má rodina mi byla zázemím a kamarádi oporou. Co přinese budoucnost netuším, ale důležité je s daným časem naložit, jak nejlépe dokážeme.

DĚKUJI VŠEM, KTEŘÍ PRÁCI PCITVĚ DOČETLI AŽ NA SAMÝ ZÁVĚR. BUDIŽ VÁM ODMĚNOU FAKT, ŽE TATO PRÁCE MÁ PŘESNĚ 161 STRAN A SOKOL JE JIŽ S NÁMI PRÁVĚ 161 LET.