

SPORT V ÚJEZDĚ



ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

ČVUT
FA

Ů
N II

Ateliér Mádr

DIPLOMOVÁ PRÁCE

autor projektu:

Bc. Jan Mokrý

vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

odborný asistent

Ing. arch. Štěpán Tomš

konzultace architektonicko stavební části:

Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

konzultace stavebněkonstrukční části:

doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

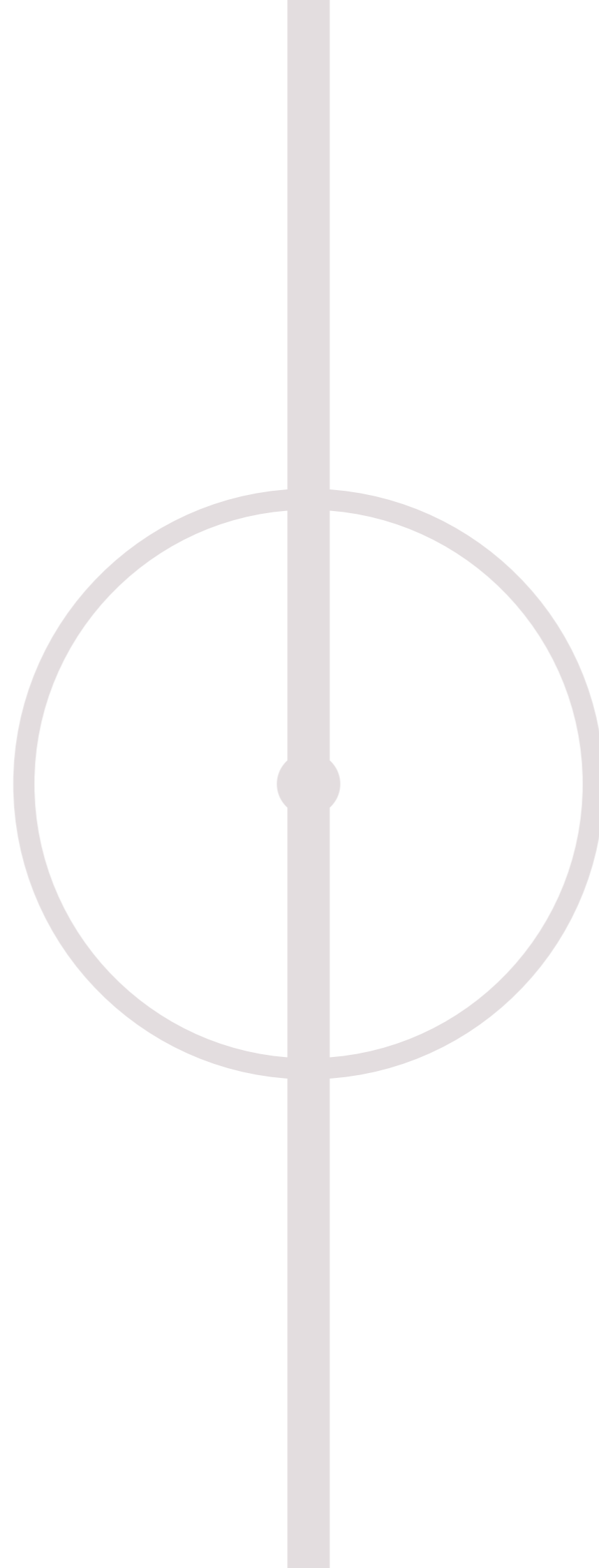
konzultace požárně bezpečnostní části:

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

konzultace zdravotně technické části:

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

| | | |
|----|-----------------|-----|
| A. | úvodní část | 13 |
| B. | analytická část | 17 |
| C. | návrhová část | 65 |
| D. | dokladová část | 116 |



A. úvodní část

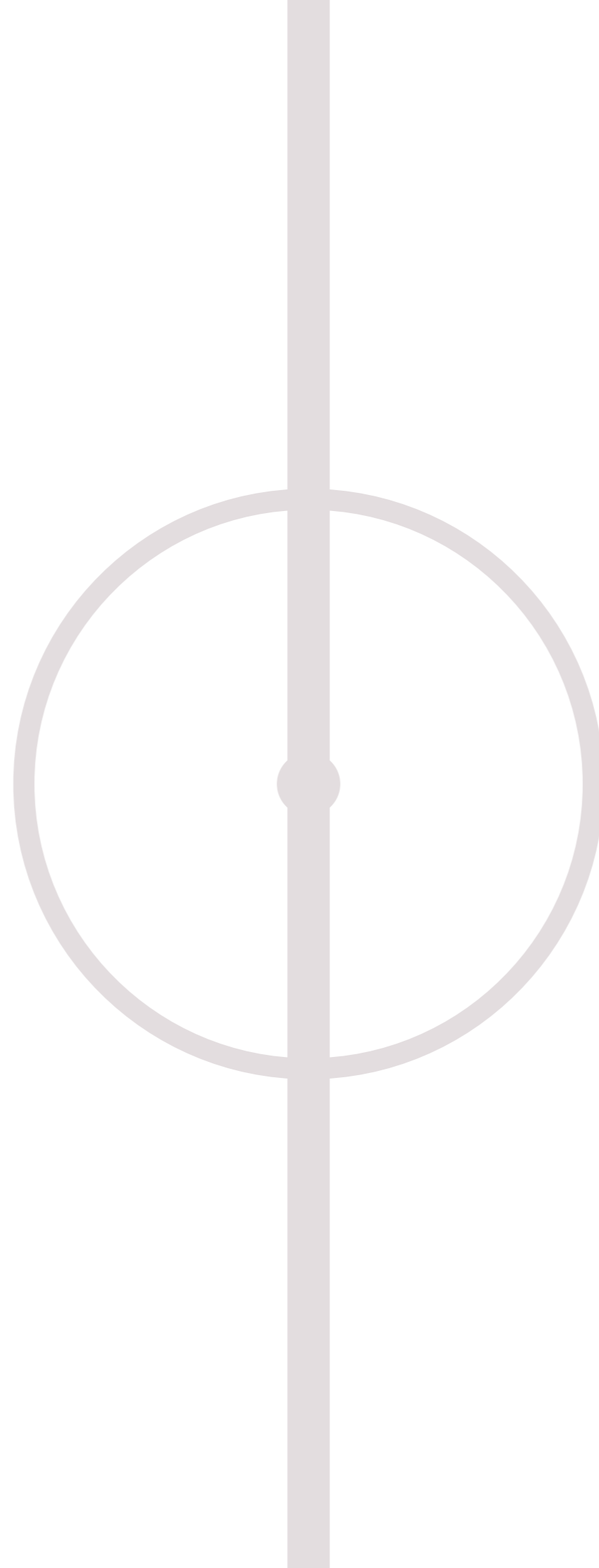
Předmluva

Fotbal. Kolektivní sport, který minimálně jednou v životě hrál skoro každý. Jedná se o jeden z nejoblíbenějších sportů na světě, pravděpodobně proto, že na jeho hru nepotřebujete nic jiného než jeden míč. Sport, který získal prestiž a pohybují se v něm astronomické finanční částky. A zároveň sport, který se hraje v nejrůznějších koutech světa s míči, podle možností a s jedním zásadním pravidlem, většina her končí tím, že majitel „meruny“ musí domů.

O popularitě fotbalu není pochyb. V nespočetně mnoho českých vesnic a malých měst je to právě ta událost, která každý týden spojuje lidi dohromady. Ať už se jedná o hráče nebo fanoušky. Jinak tomu není ani v Újezdě nad Lesy, který leží na okraji Prahy. Jedná se o amatérský klub, který se svojí úrovní řadí spíše mezi vesnické fotbaly.

Atmosféra těchto zápasů je nezapomenutelná. Pravidelní diváci, často z řad bývalých hráčů se mění na trenéry světového formátu. Hráči nastupují s obrovským zápalem pro hru, emoce lítají vzduchem a rozhodčí je vždy nepřítel. Je to pravidelný způsob, jak se vidět s přáteli, užít si zábavu a jak se s oblibou říká, udělat si žízeň.

Jelikož jsem tuto atmosféru zažil a fotbal několik let hrál, návrh fotbalového zázemí byl projekt, který jsem si chtěl určitě vyzkoušet. Nejen kvůli vlastním zkušenostem, ale také z důvodu, že do této doby jsem žádné sportovní zařízení nenavrhol a jsem tedy za tuto možnost velmi rád. Svým návrhem se snažím vytvořit příjemné prostředí pro sportem zúčastněné ale zároveň i pro zbylé obyvatele Újezdu.



B. Analytická část

| | |
|-------------------|----|
| Újezd nad Lesy | 18 |
| FK Újezd nad Lesy | 28 |
| fotbal / kopaná | 32 |
| analýza území | 38 |
| inspirace | 50 |
| závěr analýzy | 60 |







Újezd nad Lesy

Újezd nad Lesy se nachází na východní hranici hlavního města Prahy, je jeho městskou částí a katastrálním územím. Je jedinou částí města, která tvoří území samosprávné městské části Praha 21. Spadá pod obvod Prahy 9. V Újezdě je přibližně 2 500 domů a bydlí zde kolem 10 500 obyvatel.

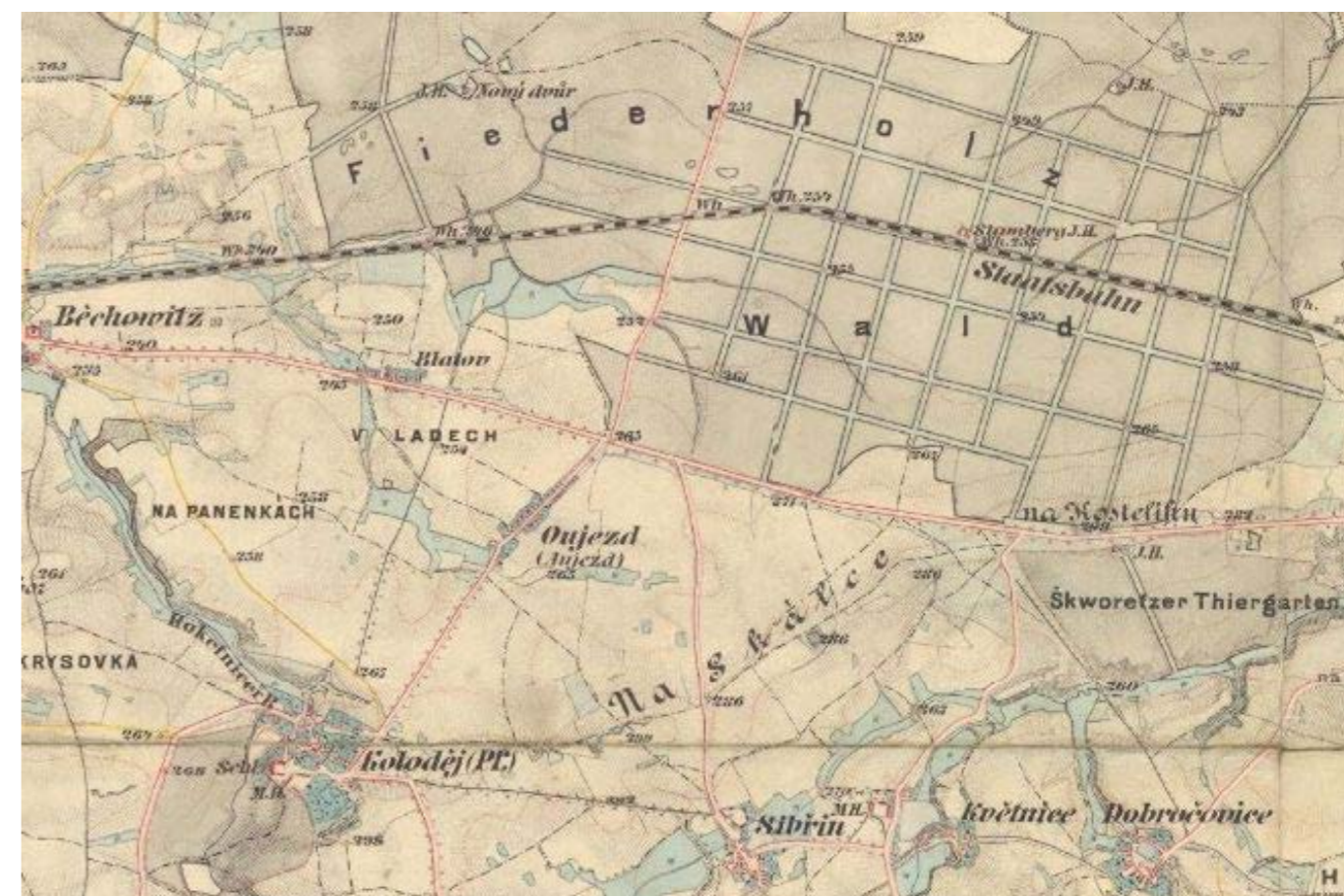
Podobně jako většina rozvíjejících se oblastí na periferii Prahy je výrazně ovlivněna velkou a často neregulovatelnou výstavbou nových rodinných domů. Na posledních volných plochách v centru Újezdu byly vystavěny prodejny a nové byty.

V posledních letech zde byla postavena polyfunkční budova s restaurací, kavárnou a knihovnou. Ta vyrostla na místě původní tělocvičny sokola s restaurací. S touto demolicí se pojí úsměvný příběh. Po demolici zůstala v centru obce velká jáma, se kterou téměř deset let nikdo nic nedělal, místní jí dokonce dali jméno Karel.

- 1390** Ves Oujezd (podle některých zdrojů též nazýváno Vjesd) je tohoto roku poprvé zmiňována v historické dokumentaci. Tehdejší majitel vsi Vítek ze Švábenic jí předal Zderazskému klášteru.
- 1395** Ves kupuje držitel nedalekých Koloděj, člen pražského měšťanského rodu Rotlevů, královský mincmistr Martin Rotlev.
- 1401** Na začátku 15. století přechází kraj do vlastnictví Doroty a Alžběty z Valdštejna. Následuje bitva na Bíle hoře a po ní kupuje celý kraj kníže Karel I. z Lichtenštejna, a to v celé své rozloze. Od Kostelce nad černými lesy až po Oujezd.
- 1645** Ke konci 30. leté války byla ves Oujezd vypálena švédskými vojsky. Následujících 140 let od této tragédie zůstal celý kraj neobydlen a šlo tak o dočasný zánik.
- 1783** Začíná pomalá obnova kraje. Za držby Aloise I. Josefa z Lichtenštejna se zde usadilo deset německých rodin. Osada zůstává stále poměrně malá a je tak administrativně připojena ke Kolodějům.
- 1806** Tohoto roku je rozbourán kostel sv. Bartoloměje a materiál z něj byl použit na stavbu kostela Povýšení sv. Knížete v Kolodějích. Při této příležitosti byl do Koloděj převezen také obraz sv. Bartoloměje a tři zvony. Jeden ze zvonů je datován do roku 1486 a v kolodějském kostele se nachází do dnes.
- 1883** Velkým milníkem bylo zřízení zastávky na železniční trati z Prahy. Zastávka byla základním impulsem pro stěhování obyvatel do blízkosti lesa Vidrholec (dříve psáno Fidrholec).
- 1914** Újezd se začátkem 20. století rozrůstá, stojí v něm okolo osmdesát domů.
- 1918** Vznikem republiky došlo také na přejmenování nedalekého nádraží Jirna, nově na Jirny – Koloděje. Po osamostatnění Klánovic na Jirny – Klánovice.



masakr na Běchovickém nádraží - 1848



Historická mapa - 1876 - 1878

- 1921** Dne 14. srpna vzniká samostatná obec Újezd. Tento rok se od ní odpojují Koloděje a nově se připojuje Blatov, který obec doplňuje o tři rybníky – Chobot, Slavětín, Nohavička
- 1930** Zažívá obec Újezd velký rozvoj. Stěhuje se velké množství nových obyvatel, především podél státní silnice Praha – Kolín roste mnoho rodinných domů. Probíhá výstavba kanalizace, chodníků, koupaliště a hasičské zbrojnice.
- 1938** Rozvoj pokračuje a do tohoto roku byla postavena Masarykova obecná škola, obecní dům, knihovna pošta a četnická stanice. Obec rozvíjí společenský a kulturní život a působí zde dva divadelní soubory.
- 1940** Založení nového hřbitova, při cestě do Sibřiny
- 1953** Je k obci Újezd připojena obec Nová Sibřina. Příslušnost Újezdu se během let často změnila, a tak postupně patřil pod Žižkov, Říčany, Prahu – sever a Prahu – východ.
- 1974** Dne 1. července byl Újezd připojen k hlavnímu městu a stal se součástí obvodu Prahy 9. Spolu s Újezdem byly připojeny také Běchovice, Klánovice a Koloděje.
- 1980** V osmdesátých letech výrazně stoupl počet obyvatel z důvodu vystavění nového panelového sídliště. To bylo postaveno na konci obce směrem ke Kolínu.
- 2001** Vzniká samostatný právní obvod Praha 21, ke dni 1. července. Správní obvod vykonává přenesenou působnost státní správy pro Klánovice, Běchovice a Koloděje.
- 2002** Dochází k přejmenování a od počátku roku se mění část Praha – Újezd nad Lesy na současný název Praha 21.



vlaková zastávka Jirny - Klánovice



Masarykova obecná škola - 1946



FK Újezd nad Lesy

Klub Újezd nad Lesy je amatérský fotbalový oddíl menšího formátu. Aktuálně disponuje devíti týmy. Kompletní mládeží počínaje předpřípravkou až po dorostenecký věk a následně i dva mužské týmy a starou gardu. Klubu se povedlo vychovat i několik zvučnějších jmen a hrát ve vyšších soutěžích, než je tomu aktuálně.

Tým „A“ nyní figuruje v 1.A třídě kraje Praha, a tým „B“ v 1.B třídě kraje Praha. Tyto soutěže vykazují poměrně dobrou kvalitu.

Klub má jedno hlavní hřiště a jedno tréninkové. Hlavní hřiště pro zápasy se nachází v ulici Čechtická, to slouží, i jako tréninkové. Druhé hřiště, čistě tréninkové se nachází na Blatově v ulici Pilovská. Na tomto místě je jedno klasické hřiště s travnatým porostem a dvě menší s umělou trávou. Ty je možné využívat i přes zimní období, nesplňují však zápasové rozměry.

- 1924** Založení klubu SK Újezd nad Lesy, která do poloviny šedesátých let byl brán jako klub spadající do středočeského kraje. V těch hrál okresní a později i krajské soutěže.
- 1972** Klub je nově zařazen do soutěží pražských a postupuje z 1.B třídy do 1.A třídy. Od tohoto roku do roku 1974 hráli hráči na náhradní ploše a hráči se převlékali v tramvaji.
- 1973** „A“ tým postupuje z 1.A třídy do Přeboru Prahy, jedná se o nejvyšší možnou krajskou soutěž. Tým hraje v období svého padesátiletého výročí první rok Přeboru Prahy a dotýká se dna tabulky. Na konci sezóny sezóny měl tým stejně bodů jako poslední Suchdol a musel rozhodovat poměr celkového skóre. V tomto souboji byl tým Újezdu lepší s 0,805, Suchdol měl 0,800, o pouhých pět tisícín méně.
- 1974** Tým se vrací na svoje domovské hřiště s novým škvárovým povrchem a hraje druhou sezónu Pražského Přeboru. Ke smůle místního klubu se rozhodlo u zúžení soutěže z 16 týmu na 14, a tak technický sestup zasáhl i SK Újezd nad Lesy, nebo například Viktorii Žižkov „B“. Od této doby se hlavní tým pohyboval mezi 1.B třídou a 1.A třídou.
- 1993** Dne 13.1. roku 1993 se odpojuje mládež a vzniká nový oddíl, nyníjší FK Újezd nad Lesy. Ten se věnoval výhradně mládeži a využíval hřiště Sokola Běchovice a SK Viktoria Sibřina.
- 1996** Je dokončena rekonstrukce hřiště, na kterém vznikl travnatý povrch se spodním zavlažováním a po 21 letech se místní tým vrací na travnatý povrch. Bohužel mužský tým zaznamenal pád několika soutěžemi, který se zastavil až ve druhé třídě. Ta byla pomyslné dno, od kterého se tým odrazil ke strmému vzestupu.
- 1999** Hlavní mužstvo postupuje do I.B třídy.
- 2004** dochází ke sloučení mužstev SK Újezd nad Lesy a FK Újezd nad Lesy. Dorostenecký tým se dostává do pražského přeboru, po roce a půl je bohužel odhlášen z důvodu nedostatku hráčů.
- 2005** Hlavní mužstvo postupuje do 1.A třídy.
- 2007** Hlavní mužstvo postupuje do Přeboru Prahy



hlavní hřiště FK Újezd nad Lesy



historická fotografie "A" týmu Újezd nad Lesy



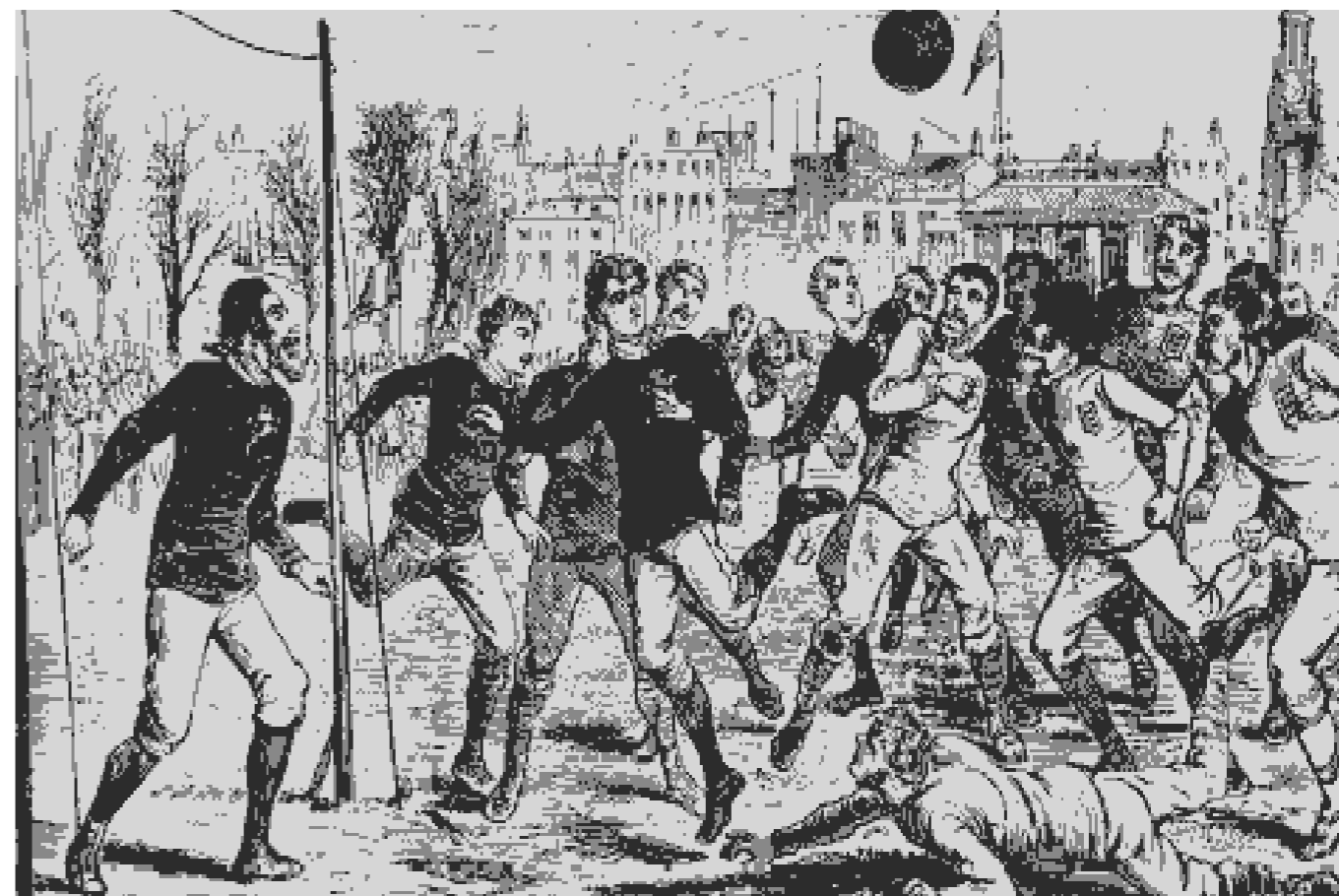
fotbal / kopaná

Říká se, že fotbal zvaný též kopaná je kolektivním nejpobulárnějším sportem na světě. Není divu, vždyť k fotbalu je potřeba jen jedna kulatá věc různých materiálů dle dostupnosti a libovolný počet lidí. Sudých nebo lichých, mnohokrát stačí pouze nadšení pro onu hru a zábava je na světě.

Název pochází logickou složeninou dvou slov z anglického termínu Football. Tedy „foot“ noha a „ball“ míč. V naší zemi pro tento termín vzniká synonymum v našem jazyce, a to sice kopaná.

Formát fotbalu je nejrůznější od těch „pláckových“ za domem, po malé kopané hrané v sedmi hráčích až po klasických, jak ho známe. Ten hrají dvě jedenácti členná mužstva včetně gólmanu a cíl hry je naprosto jasný. Dát alespoň o jeden gól více než soupeř. Protože platí pravidlo z oblíbeného televizního seriálu, které praví „Čím víc gólů dáme, tím víc bodů máme“.

- 200** Ve 2. století před naším letopočtem, jsou dochované první zmínky o hře podobné fotbalu. Zmínky pocházejí z dalekého Čínskému Cchu-tu.
- 200** V Řecku a Římě se hraje mnoho míčových her, při kterých se využívají hlavně nohy. Asi nejpodobnější hrou fotbalu byla tehdejší hra nazývaná „harpastum“.
- 501** Od 6. století, tedy ze středověku je mnoho zmínek o hrách podobných fotbalu, které se hrají po celé Evropě - Od dnešního fotbalu se ale výrazně liší. Hry se lišily i vzhledem k místu a v průběhu doby.
- 1501** Počátku fotbal tak jak ho známe se objevují v Anglii v 16. století. Všechno začalo ve školském systému. Tamní soukromé školy chtěli donutit studenty sportovat a začíná se tedy hrát fotbal. Každá škola k tomu ale využívala vlastní možnosti, tedy lišily se především rozměry hracích ploch a pravidla se postupně měnila a upravovala. Postupem času se fotbal rozdělil na dvě formy pro nás už velmi známe. Jedna verze pravidel (například v Rugby, Marlborough nebo Cheltenhamu) hráči míč nosí v rukách, ve druhé verzi v místech (Eton, Harrow, Westminster) se upřednostňovalo kopání.
- 1840** Píší se 40. léta 18. století a Anglii prochází velkým rozvojem železniční dopravy. Tento pokrok umožňuje organizování zápasů mezi školami. Problém nastává ohledně pravidel, každá škola má svoje a ty se někdy až příliš liší. V případě atletiky to tolik nevadilo, ale v kolektivní hře, jako je fotbal to byl problém.
- 1848** Zasedá čtrnáct zástupců škol, aby sjednala jednotná a ucelená pravidla, který budou fungovat pro všechny stejně. Tyto pravidla byla nazvána jako „Cambridgeská pravidla“. Pravidla upřednostňovala kopání do míče nohama, nicméně povolovala i zachycení míče do rukou.
- 1863** Dne 26. října 1863 tak logicky sjednocování pravidel vyústilo v založení prvního oficiálního fotbalového sdružení „The Football Association“. Po pár zasedáních vytváří asociace sadu pravidel. Z té jsou jako první odstraněny pravidla přenášení míče rukama, držení a podrážení protihráče. Tyto pravidla se nelíbila zástupci Blackheathu a asociaci opouští.

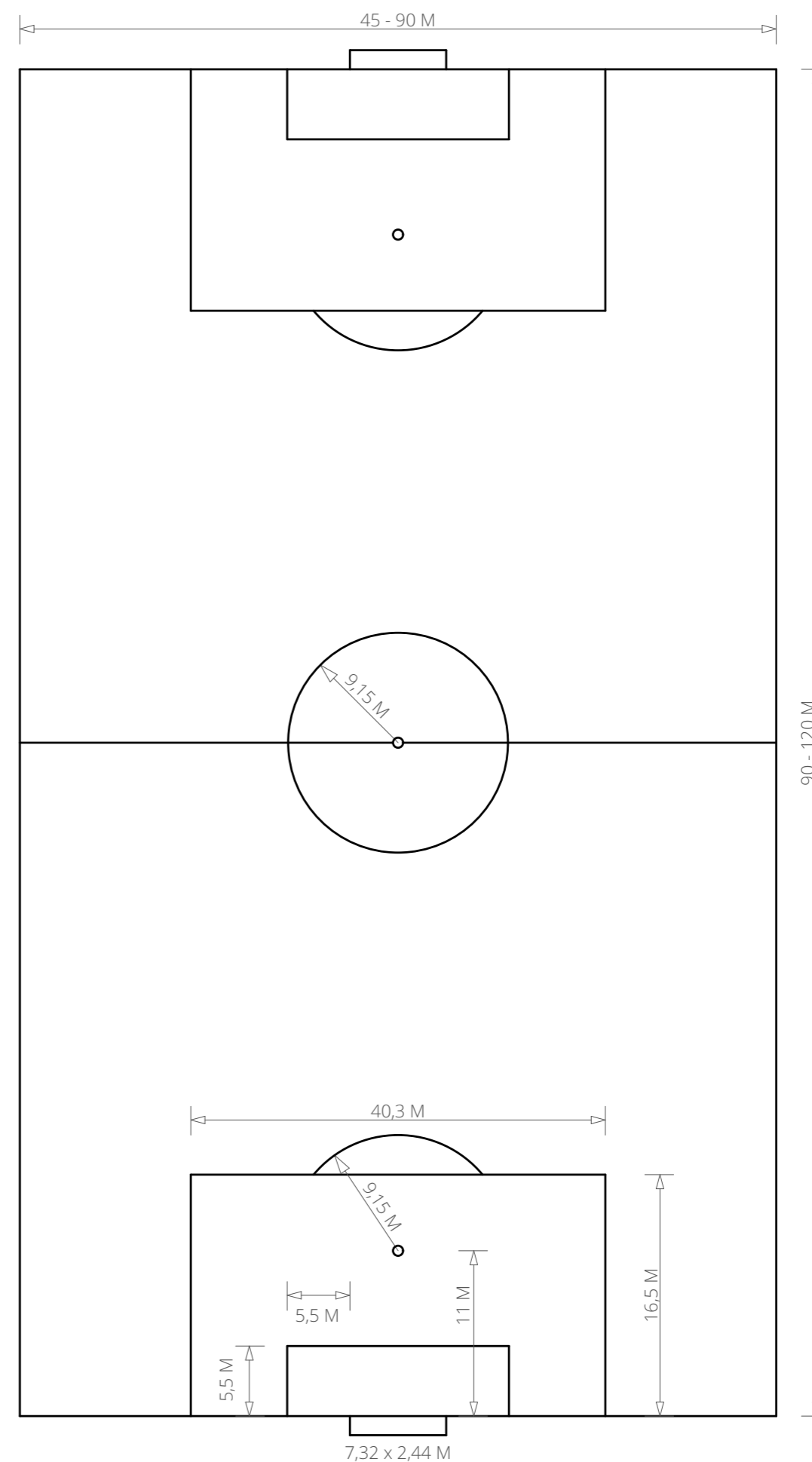


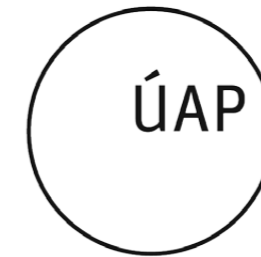
historická fotografie fotbalového utkání - ilustrační foto



historická fotografie fotbalového utkání - ilustrační foto

- 1848** Zástupce Blackheathu s několika dalšími kluby zakládá asociaci novou s názvem „Rugby Football Union“, a tím vzniká sport rugby tak jak ho známe dodnes. Nicméně i v původních pravidlech Fotbalové asociace zůstala pravidla, která se později přesunula a dnes je známe právě v pravidlech rugby nebo amerického fotbalu. Stejně tak nebyl stanoven počet hráčů a tvar míče, na těchto věcech se hráči domlouvali před každým zápasem sami.
- 1848** Anglie vs. Skotsko bylo první mezinárodní utkání dne 30. listopadu 1872. Utkání skončilo remízou 0:0.
- 1848** Zápas mezi Spojenými státy a Kanadou byl dne 28. listopadu 1885 první mimoevropský, s výsledkem 0:1.
- 1848** Historický první uspořádání turnaje Mistrovství světa. Turnaj se od té doby koná každé čtyři roky a jedná se o nejprestižnější přehlídku fotbalu na světě. Historicky prvním vítězem se stala Uruguay, která zvítězila nad Argentinou 4:2. Na každé mistrovství se snaží probjovat kolem 200 zemí světa a obsadit tak pouhých 32 míst ve skupinách turnaje.
- 1848** Vzniká předchůdce dnešní Ligy mistrů a to Pohár mistrů evropských zemí (PMEZ). Liga je zaměřena jen pro evropské týmy. Do skupinové fáze ve které je 32 míst se každým rokem snaží probjovat 76 týmů. Rekordmanem Ligy mistrů je její poslední vítěz Real Madrid se 14. tituly.
- 1848** Je založena obdoba mistrovství světa, ale pouze pro evropské státy nesoucí název Mistrovství evropy, nebo také EURO. Stejně jako mistrovství světa se opakuje po 4 letech a s MS se překrývá ob dva roky. Každé dva roky, můžeme tedy sledovat jeden z těchto prestižních turnajů. Prvním vítězem eura se stalo SSSR v poměru 2:1 nad Juhoslávií, tehdejší Československo skončilo třetí po vítězství 2:0 nad Francií.
- 1848** Byla soutěž Pohár mistrů evropských zemí přeorganizována do podoby dnešní Ligy mistrů.
- 1848** Uskutečnění průzkumu mezinárodní fotbalovou federací FIFA, který zjišťuje, že pravidelně hraje fotbal nejméně 240 miliónů lidí ve více než 200 zemích světa. Svoji oblíbenost získává jednoznačně minimální náročností na vybavení a jednoduchými pravidly. Ročně se po celém světě prodá 40 miliónů fotbalových míčů.





analýza uzemí

V rámci zkoumání lokality Újezdu nad Lesy jsem zjišťoval, jaká je občanská vybavenost daného místa nebo jak funguje doprava a její docházkové vzdálenosti. Všechny tyto informace jsem zanesl do grafické podoby. Podklady obsahují také platný územní plán.

Územně analytické podklady, pro Prahu známe pod zkratkou ÚAP Praha 2020 nabízejí mnoho podob a možností získání podkladů. Já jsem využil mapovou aplikaci, ze které jsem čerpal informace ohledně postupu zástavby v průběhu let, výškovém uspořádání dle podlažnosti, charakteru zástavby a tvarové řešení střech.

Občanská vybavenost

Ubytování

1. Penzion rohožník
2. Penzion - restaurace Petra
3. Penzion a restaurace Kollmanka
4. Ubytovací centrum Lenot

Stravování

1. Restaurace na hřišti
2. Staročeská hospoda U Štrásků
3. Restaurace na Blatově
4. Restaurace Krokodýl
5. Občerstvení u Čížků
6. Bistro u Kurtů
7. Café Útes
8. Hando sushi bar
9. Kai čínská restaurace

Administrativa a správa

1. Úřad městské části Praha 21
2. Policie ČR, obvodní ředitelství III.
3. Pošta Újezd nad Lesy

Zdravotnictví a sociální služby

1. Všeobecný lékař
Radiodiagnostické oddělení
Privátní lékař pro děti a dorost
Lékárna Rohožník
2. Praktický lékař
3. Zubní ordinace Újezd nad Lesy
4. Stomatologie
5. Icedent - MUDr. Dušan Mesjar
6. Lékárna Blatov



Občanská vybavenost

● Sport a tělovýchova

1. Atletika Újezd nad Lesy
2. Fotbalový klub Újezd nad Lesy
3. Tenis Újezd nad Lesy
4. Basketbalový klub Újezd
5. Workout Újezd

● Vzdělání

1. Masarykova základní škola

● Obchody

1. Penny market
2. Obchodní centrum Blatov
3. Zoo Shop Plus
4. Lidl
5. Elbio bez obalu
6. Večerka
7. Sýrárna Hakarmel
8. Trafika
9. Galenterie

● Služby

1. Instalatéři
2. Stěhování DHS - Roman Hronek
3. Kosmetické služby
4. Ševcárna - opravy
5. Kadeřnictví Fontána
6. Kadeřnictví Radka Křížková
7. OMW

● Kultura a ostatní stavby

1. Knihovna
Volnočasový program pro mládež
2. SDH Újezd nad Lesy



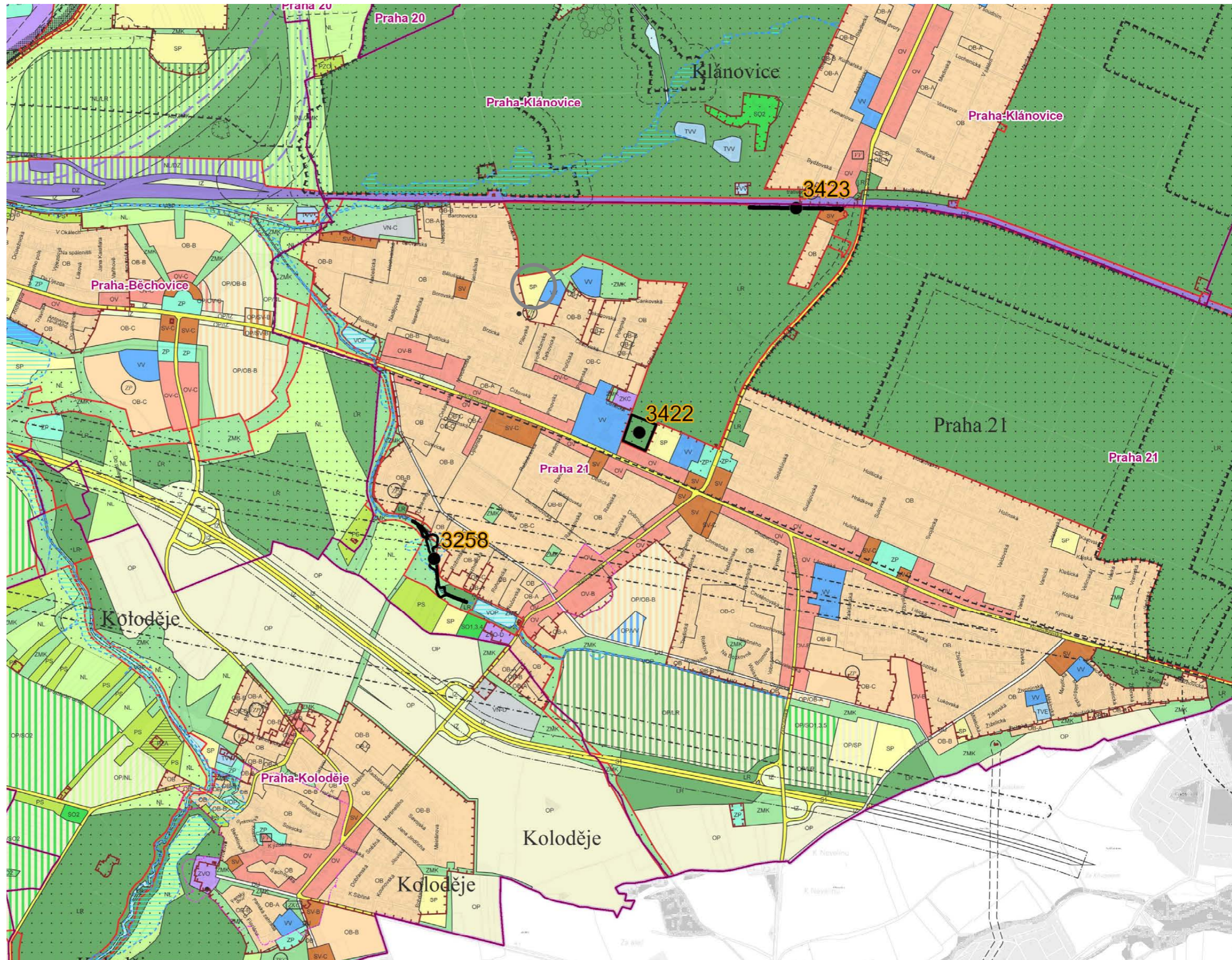
Doprava

- Silnice I. třídy
- Cyklotrasa
- Železnice
- Vlakové nádraží
- Zastávka autobusu



Územní plán

- řešené území
- OB - čistě obytné
- OV - všeobecně obytné
- SP - sport
- SV - všeobecně smíšené
- WV - veřejné vybavení
- ZMK - zeleň městská a krajinná
- LR - lesní porosty
- ZKC - kultury a církev
- ZP - parky, his. zahrady a hřbitovy



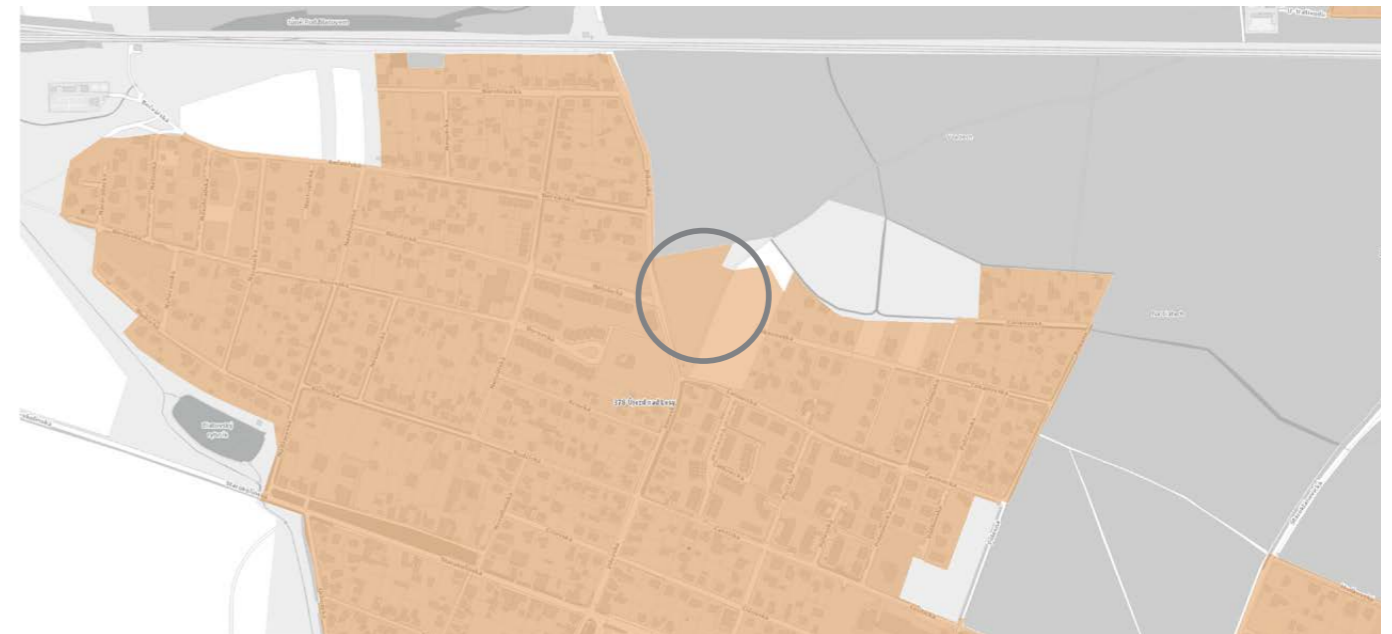
Charakteristika zástavby

řešené území ●

Typy struktur vystavěného prostředí

Typy struktur pojmenování převažující prostorové uspořádání stavové lokality a vycházející například z veřejných prostranství, stáří a stability zástavby, či polohy v rámci města

struktura zahradního města ●

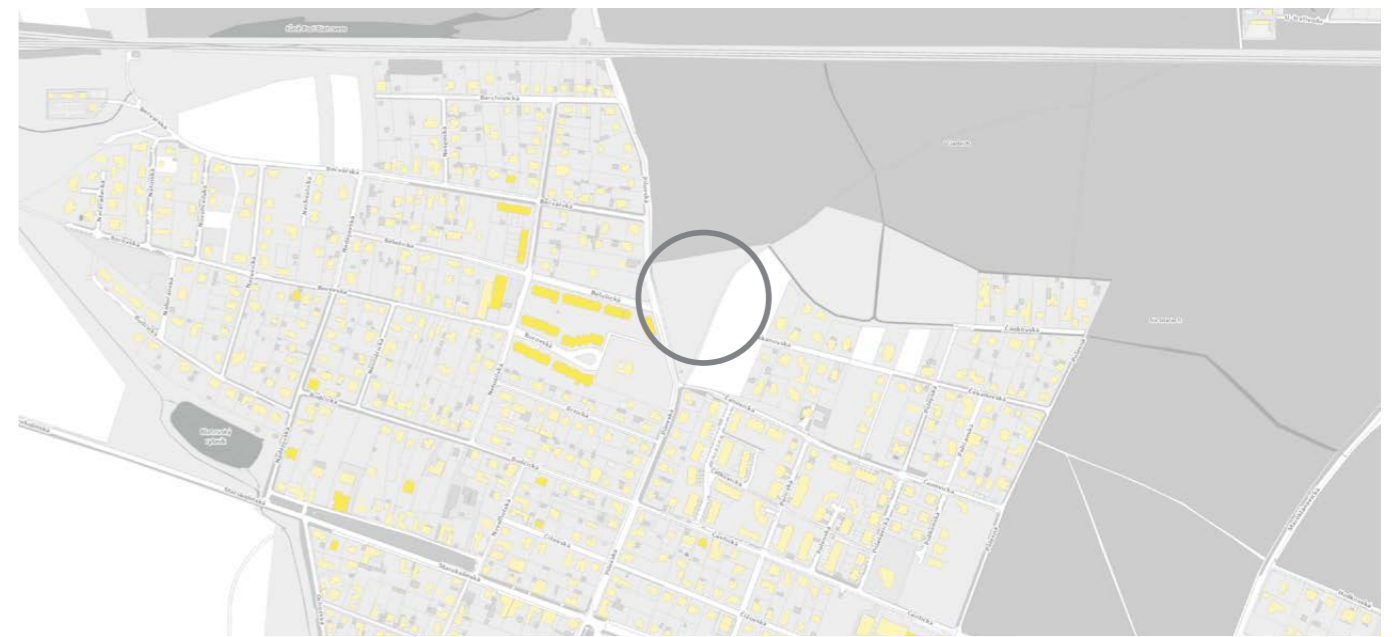


Podlažnost zástavby

Počty podlaží byly získávány v rámci terénního průzkumu v letech 2012 - 2013 a jsou průběžně aktualizovány

≤ 2 nadzemním podlažím ●

3 nadzemní podlaží ●

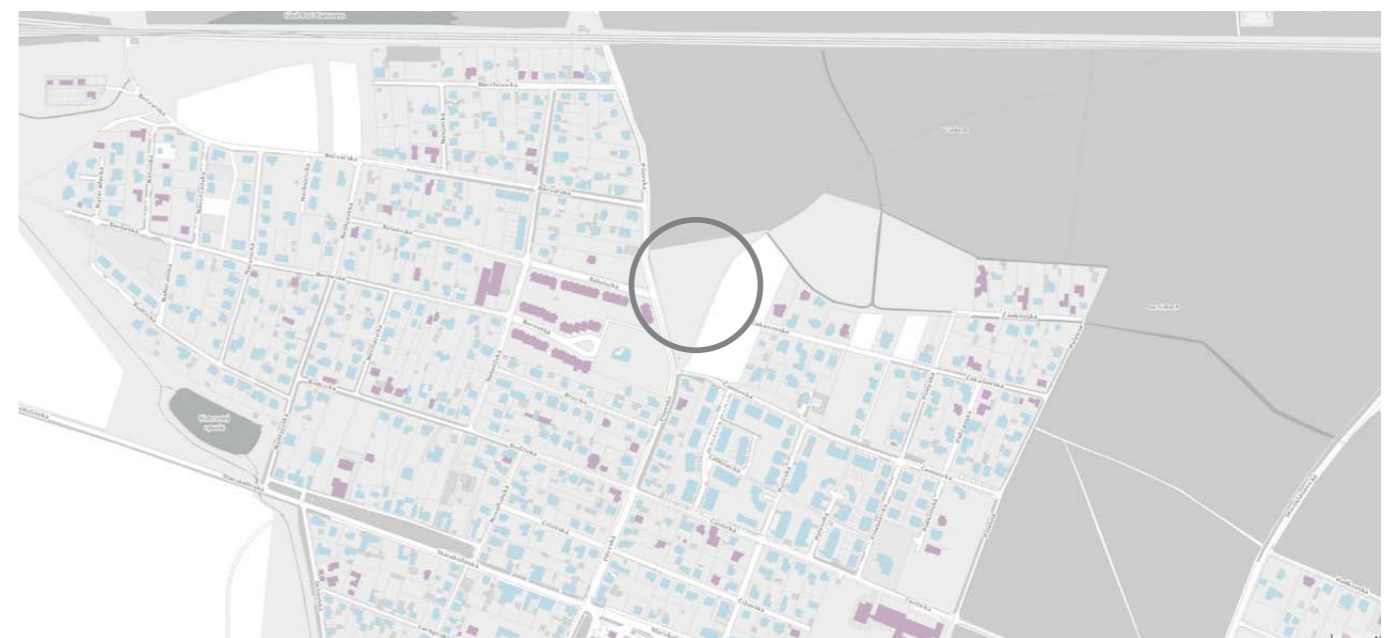


Druhy střech

Typy střech byly získávány v rámci terénního průzkumu v letech 2012 - 2013 a jsou průběžně aktualizovány

rovná střecha ●

šikmá střecha ●





inspirace

Realizovaných sportovních areálů je mnoho, rozhodl jsem se vybrat čtyři inspirace, které mě oslovily nejvíce. Všechny vybrané projekty jsou spíše menšího rozměru, které se mi pro amatérský sportovní klub perfektně hodí. Vybrané návrhy se nachází na území České republiky. Tři řeší zázemí pro fotbalisty, na rozdíl od poslední. Čtvrtá realizace je sportovní hala, kterou bych do svého návrhu mimo zázemí pro fotbalisty také rád zpracoval.

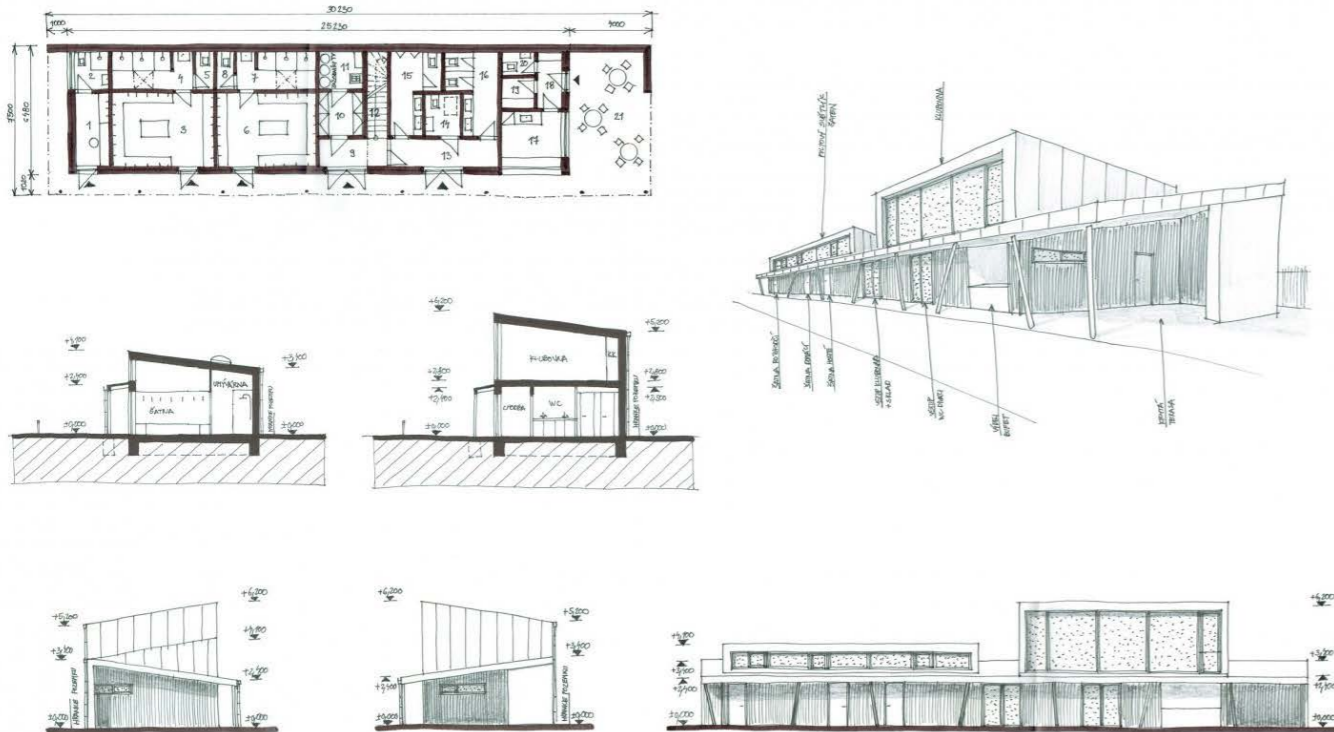
Jak vyplývá z předešlých analýz, místo návrhu je poblíž lesa v zástavbě rodinných domků nižší podlažnosti s návazností na přírodu. Z tohoto důvodu bych rád volil hmotové řešení a materiály, které budou do tohoto prostředí vhodné a budou stavbu propojovat s přírodou.

Fotbalové kabiny v Sobířnově

- Autor: 3K Architects s.r.o | Roman Kučírek, Jan Komárek
- Stavební projekt: Lukáš Dohnal
- Adresa: Sobířnov, ČR
- Projekt: 2016 - 2018
- Realizace: 2021



zázemí pro fotbalisty, venkovní kryté sezení, v patře společenská místnost



skicý autora projektu



plášť střechy z falcovaného plechu, fasáda hlavního podlaží obložena dřevem

Zázemí pro fotbalisty TJ Vlčovice

- Autor: Kamil Mrva Architects | Kamil Mrva
- Spolupráce: Václav Kocián, Jaroslav Holub
- Adresa: Vlčovice, Kopřivnice, ČR
- Projekt: 2014 - 2015
- Realizace: 2017 - 2018



průchod s okýnkem pro vybírání vstupného



opět kombinace falcovaného plechu a dřevěného obkladu



chodba se vstupy do jednotlivých šatek a možností výlezu na dřevěnou terasu

Šatny a zázemí fotbalového hřiště TJ Jíloviště

- Autor: Jan Roháč
- Spolupráce: -----
- Adresa: Jíloviště, ČR
- Projekt: 2008
- Realizace: 2011



jednoduché řešení sezení pro diváky s přesahem střechy



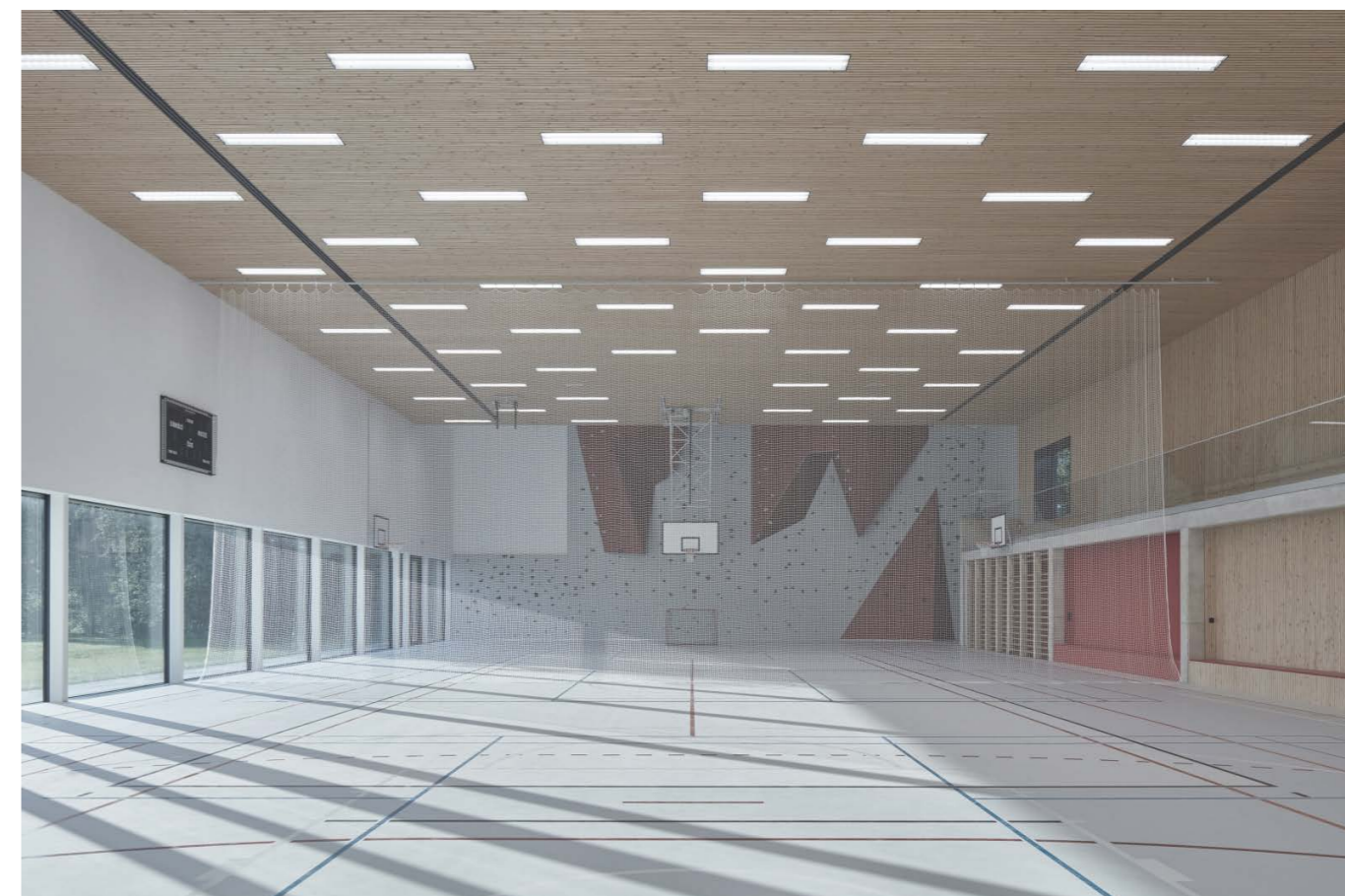
Objekt je oproti hřišti lehce vyvýšen, to umožňuje dobré řešení krytého sezení



prosklená společenská místnost s výhledem na hrací plochu

Sportovní hala základní školy v Novém Hrozenkově

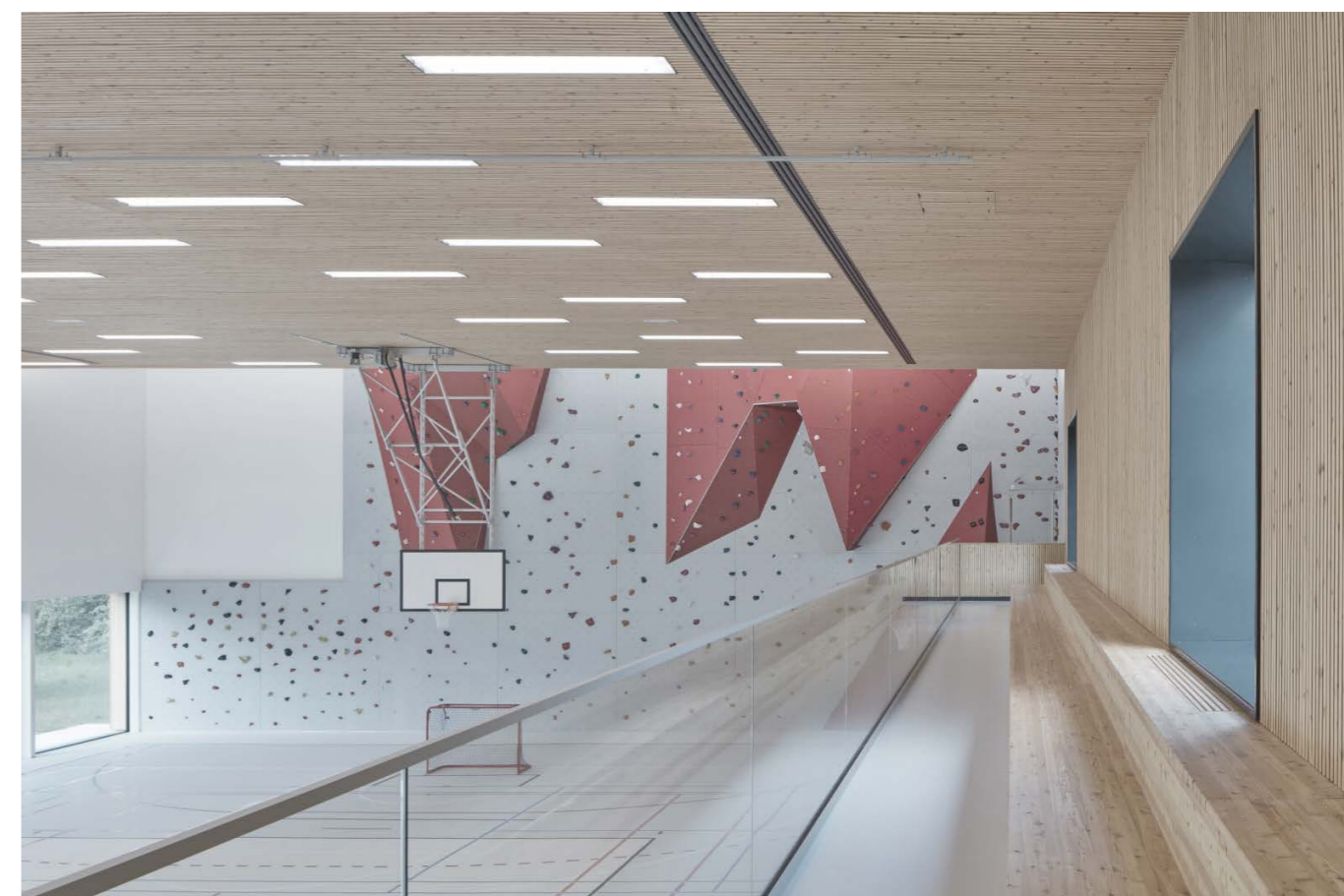
- Autor: consequence forma architects | Janica Šipulová, Martin Sládek
- Projekční tým: Nina Vlček Ličková, Jan Schleider, Jiří Šnerch
- Adresa: Nový Hrozenkov, ČR
- Projekt: 2019 - 2020
- Realizace: 2021



hala svým čistým designem působí vzdušně



neobvyklé řešení prosklené fasády v úrovni hrací plochy



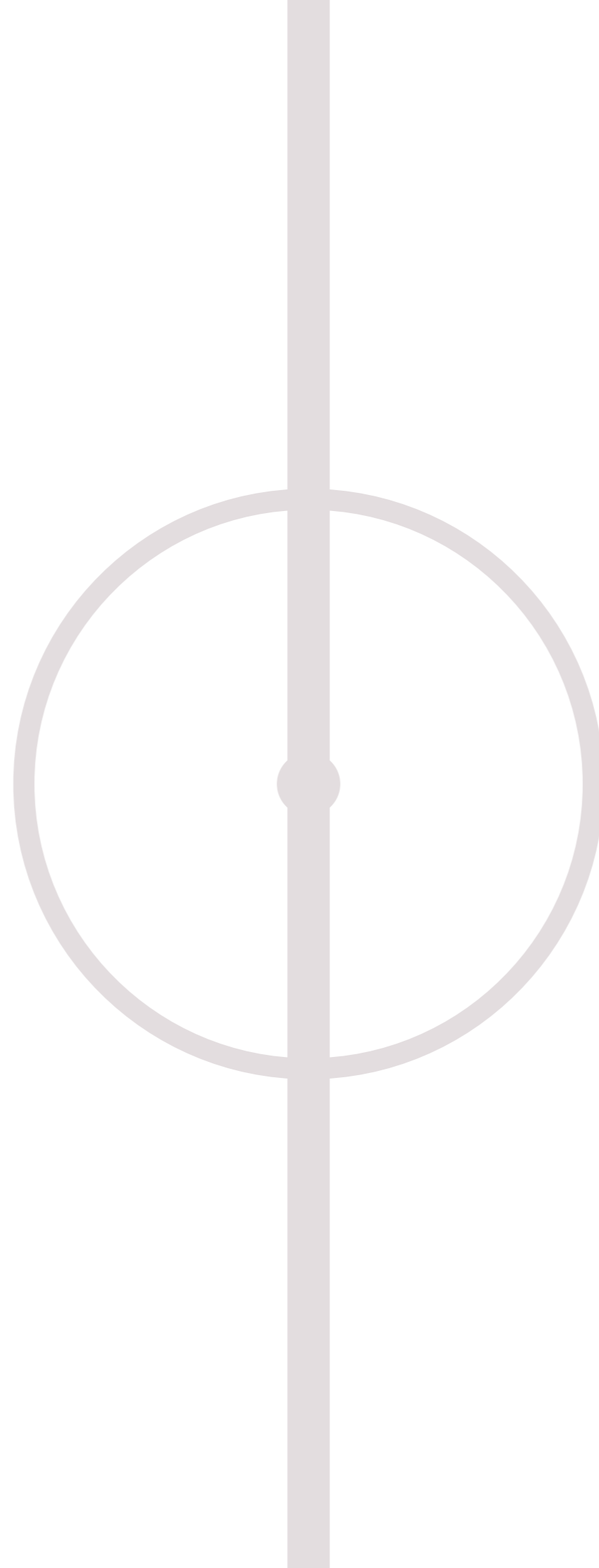
malá galerie se skleněným zábradlím okny jako řešení tribuny

Závěr analýzy

Pro svůj návrh jsem se rozhodl využít místo aktuálního tréninkového hřiště. Samotné vedení oddílu přemýšlí, že by zde zřídilo hlavní hřiště a stávající nechalo jako tréninkové. Místo se nachází blízko lesoparku v území, které se bude velmi pravděpodobně rozšiřovat a vyvíjet. Dostupnost vylepšuje zastávka městské hromadné dopravy, která je hned u hřiště a zvedá tak potenciál místa. Řešeným územím vede také stezka na poměrně vytěžovanou vlakovou zastávku.

V návrhu budu pracovat s napojením na blízký lesopark a s urbanistickým propojením zástavby a přírody, které je v tomto místě žádoucí. Vedle standardizovaného hřiště a fotbalového zázemí budu v areálu navrhovat občerstvení/klubovnu, která by v to místě chyběla. Dále sportovní halu/tělocvičnu pro zimní část sezóny a pronájmy mimo fotbalový klub. A v poslední řadě menší multifunkční hřiště s umělou trávou, které je nyní v areálu poměrně využíváno k pronájmu, nebo pro zpestření tréninků fotbalových mužstev.

Vzhledem k poměrně přísným pravidlům územního plánu v tomto místě, se s velkou pravděpodobností budu na začátku projektu zabývat návrhem jeho úpravy.



C. návrhová část

| | |
|--|-----|
| stavební program | 66 |
| změna územního plánu | 68 |
| změna majetkových vztahů | 70 |
| bilance / návrh parkování dle PSP | 72 |
| koncept | 74 |
| situační výkresy | 76 |
| fotbalové zázemí | 86 |
| detail konstrukce | 94 |
| sportovní hala | 98 |
| konstrukční, materiálové a technologické řešení | 108 |
| závěr | 112 |

stavební program

**1 územní plán**

úprava hranic přípustného využití, úprava majetkoprávních vztahů, bilanční návrh sociálního zařízení (hospic) v ploše veřejného vybavení

**2 urbanistické řešení**

nápojení sportovního areálu na okolí, vytvoření zeleně, zachování přírodních materiálů v největší možné míře, prostor k sezení a odpočinku, výhledy na hřiště při fotbalových utkáních

**3 fotbalové zázemí**

šatny pro týmy domácích, šatna pro tým hostů a rozhodčích, prádelny, šatny pro veřejné hřiště, hygienické vybavení, sklady, technické vybavení

**4 sportovní hala / tělocvična**

hrací plocha, ostatní plochy pro cvičení, sezení pro diváky, šatny, sklady, hygienické vybavení, technické vybavení

**5 občerstvení / klubovna**

prostor k sezení, výčep / bar, příprava občerstvení, sklady, hygienické vybavení, technické vybavení

**6 parkování**

řešení dopravy v klidu pro fotbalový areál včetně návěšnického stání pro sousední předpokládané sociální zařízení - hospic





Vlivem úprav územního plánu by se změnil i majetkoprávní vztahy. Vlastník pozemku s funkčním využitím veřejného vybavení a se záměrem sociálního zařízení (hospicu) přichází o část funkční plochy VV, ale u lesa v ochranném pásmu získává část plochy ZMK, v konečném důsledku je jeho nový pozemek menší o 800 m². Taková úprava by se řešila nabídnutím vlastníkovu odkup jiného možného pozemku, vybudováním části komunikace na jeho pozemku na náklady zřizovatele hřiště, nebo například zřízení inženýrských sítí. Navíc je počítáno s návštěvnickým parkováním hospicu v areálu sportu.

Sociální zařízení - HPP

1 BJ - 25 m² → pro 1,5 osoby

20% chodby, konstrukce,....

+ 1 NP společenské prostory

30 BJ - 750 m² + 20% = 750 + 150 = 900 m²

30 x 1,5 osoby = 45 lidí na podlaží

2 x 900 m² - bytové jednotky pro 90 lidí

1 x 900 m² - 1NP společ. místnost, kuchyň, jídelna, zázemí,...

3NP - HPP = 2 700 m²

zastavěná plocha VV = 15,8 %

Parkování dle PSP

Hospic:

1 místo - 350 m² HPP (35% vázaný, 65% návštěvníký)

2 700 : 350 = 8 míst

→ 35% = 3 místa

→ 65% = 5 míst

Hala

1 místo - 100 m² HPP (20% vázaný, 80% návštěvníký)

1 000 : 100 = 10 míst

→ 20% = 2 místa

→ 80% = 8 míst

Hřiště + zázemí

1 místo - 400 m² HPP (10% vázaný, 90% návštěvníký)

6 100 : 400 = 16 míst

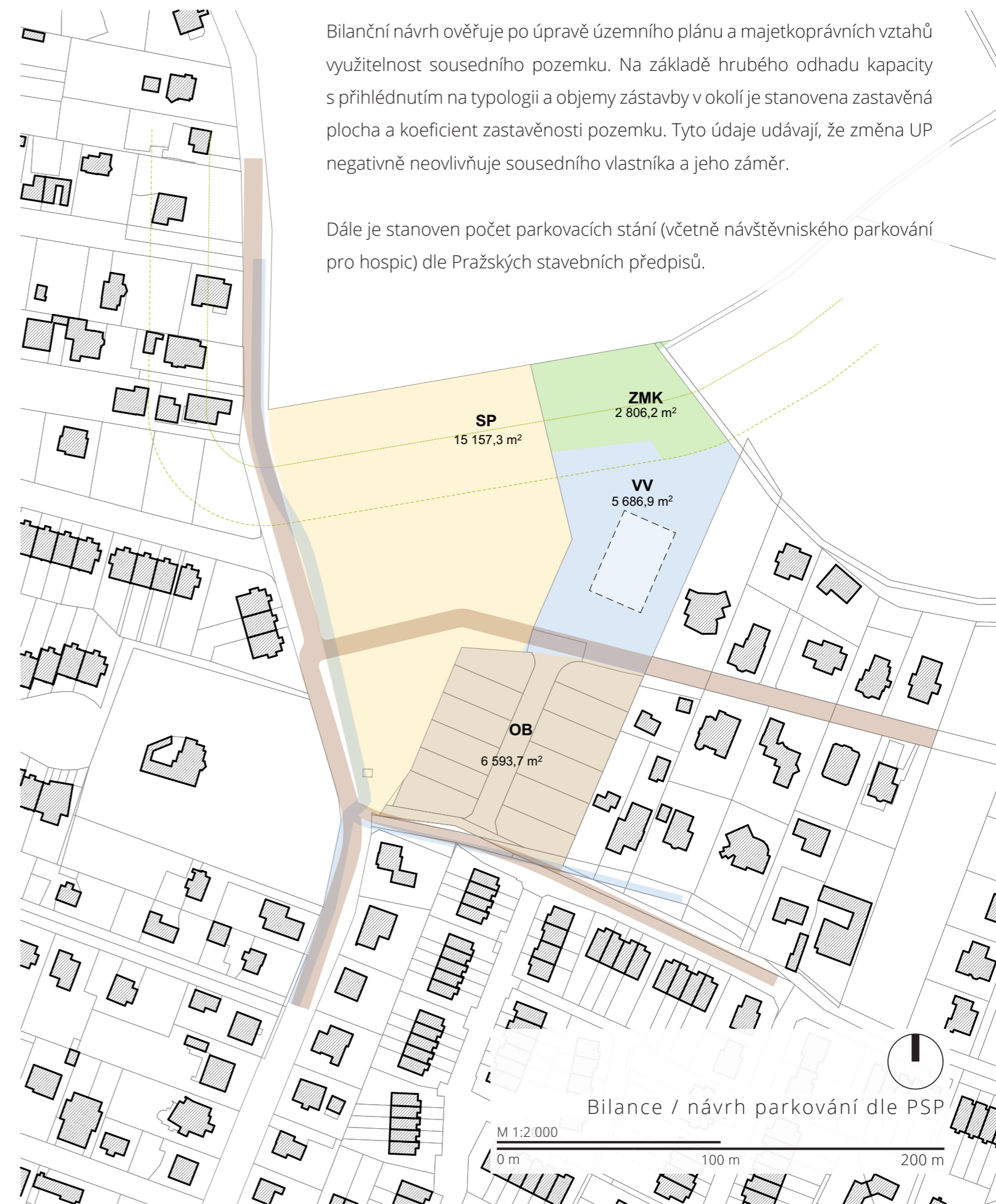
→ 10% = 2 místa

→ 90% = 14 míst

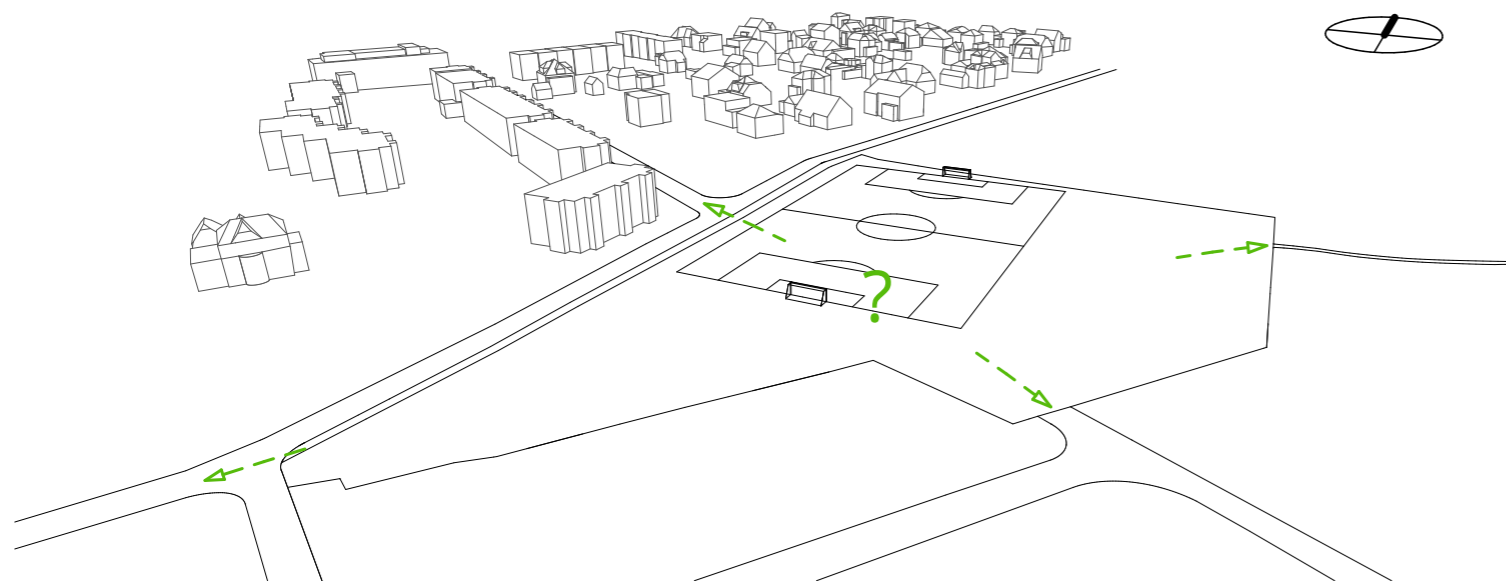
8 + 10 + 16 = 34 míst

Bilanční návrh ověřuje po úpravě územního plánu a majetkoprávních vztahů využitelnost sousedního pozemku. Na základě hrubého odhadu kapacity s přihlédnutím na typologii a objemy zástavby v okolí je stanovena zastavěná plocha a koeficient zastavěnosti pozemku. Tyto údaje udávají, že změna UP negativně neovlivňuje sousedního vlastníka a jeho záměr.

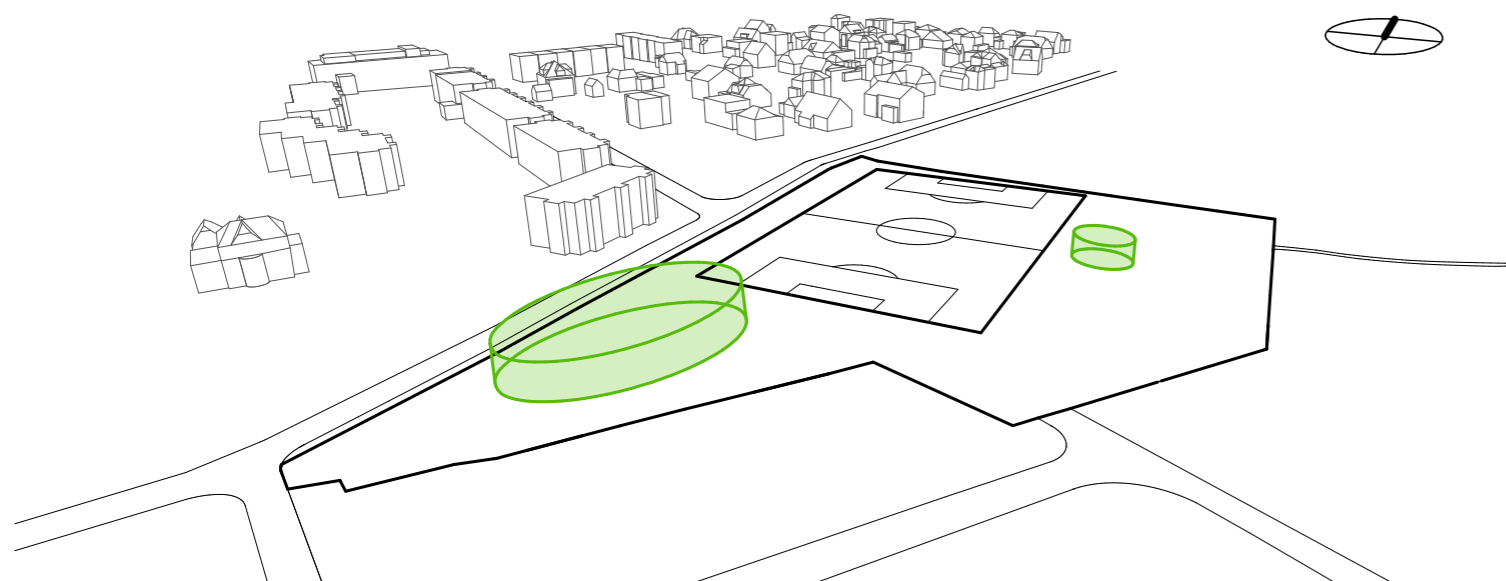
Dále je stanoven počet parkovacích stání (včetně návštěvníckého parkování pro hospic) dle Pražských stavebních předpisů.



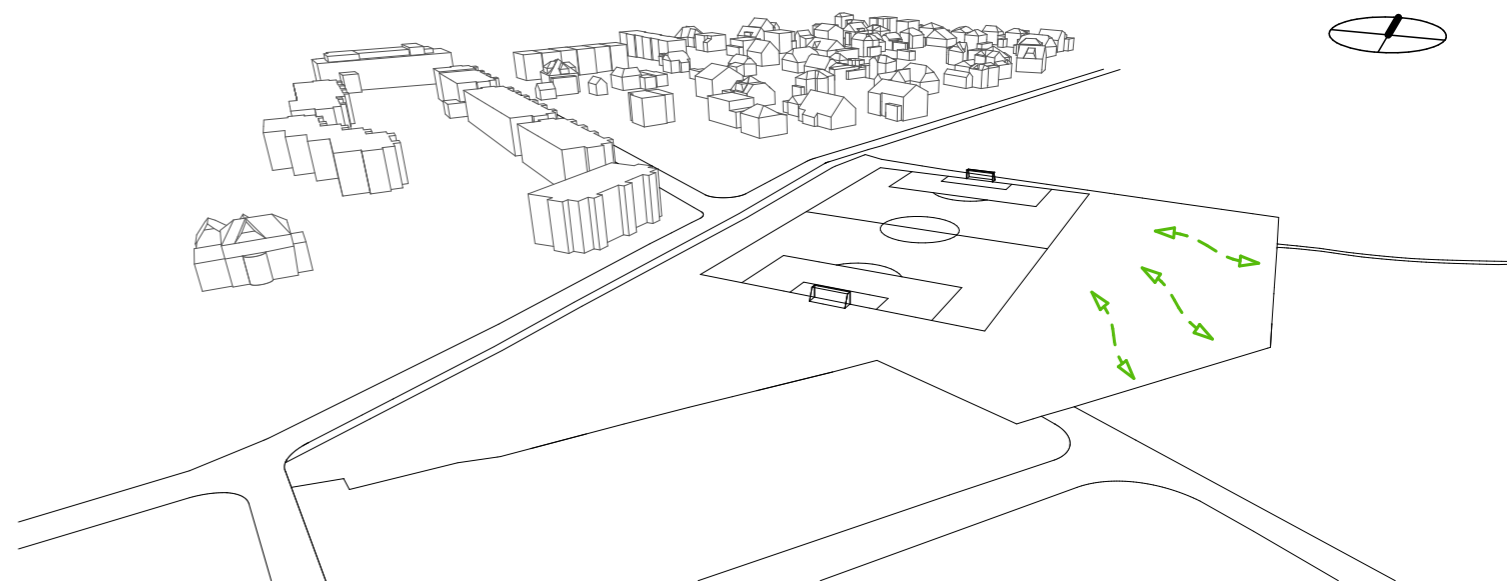
- 1** Propojení. Jednou z hlavních myšlenek návrhu je napojení areálu s širšími vztahy Újezda. Propojení dvou ulic vedoucích z východu na západ, ulice na sebe téměř navazují. A propojení Újezda s lesoparkem severně od řešeného pozemku. V lesoparku se nachází mnoho pěších cestiček pro volný čas. Zároveň vzniká napojení na stezku pro pěší vedoucí podél lesoparku až k vlakové zastávce, která je místními obyvateli velmi využívána.



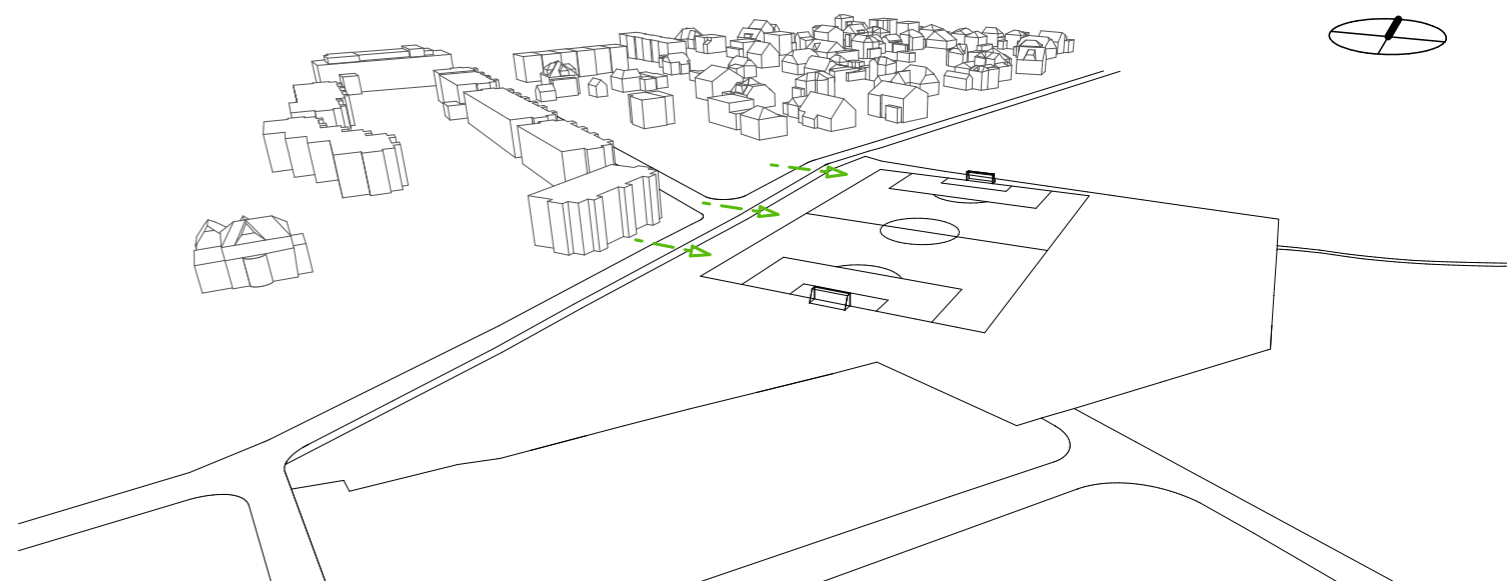
- 2** Objem budov. Pozemek řešeného území je nepravidelný mnohoúhelník, umístěním stávajícího hřiště vznikají dva nepravidelné prostory k zastavění. Posledním bodem konceptu návrhu je pracovat s organickými tvary, které jsou inspirovány přírodou a dynamickým pohybem při sportu. Cílem je navrhnout takový objem, který svým kontextem prostředí odlehčí a vytvoří podmínky pro plynulý tok lidí po pěších cestách přes navrhovaný areál.



- 3** Vytvoření umělé morfologie terénu. Na sousedním pozemku je dle místního rozvoje plánovaný návrh sociálního zařízení - hospic. Aby nedocházelo k jeho odclonění a vytváření bariéry pro sousední zahradu. Je snahou vytvořit objekt zarostlý zelení se svažitém terénem pomocí násypů. Směrem k hospici bude vytvořen mírně klesající svah, bez vzniku pocitu oddělení a případného stínění jihozápadního oslunění.



- 4** Parkování. Drobným odsunutím stávajícího hřiště od silnice vzniká podél celé hrací plochy možnost návštěvního parkování. Parkování je navrženo jako kolmé stání s ostrůvky pro trávnik a výsadbu stromů. V nejsevernější části parkoviště je plánované stání pro autobusy, které přijdou na fotbalové utkání.



Koncept

k.ú. Klánovice

k.ú. Běchovice

k.ú. Koloděje

k.ú. Květnice

Situace širších vztahů

M 1:10 000

0 m 500 m



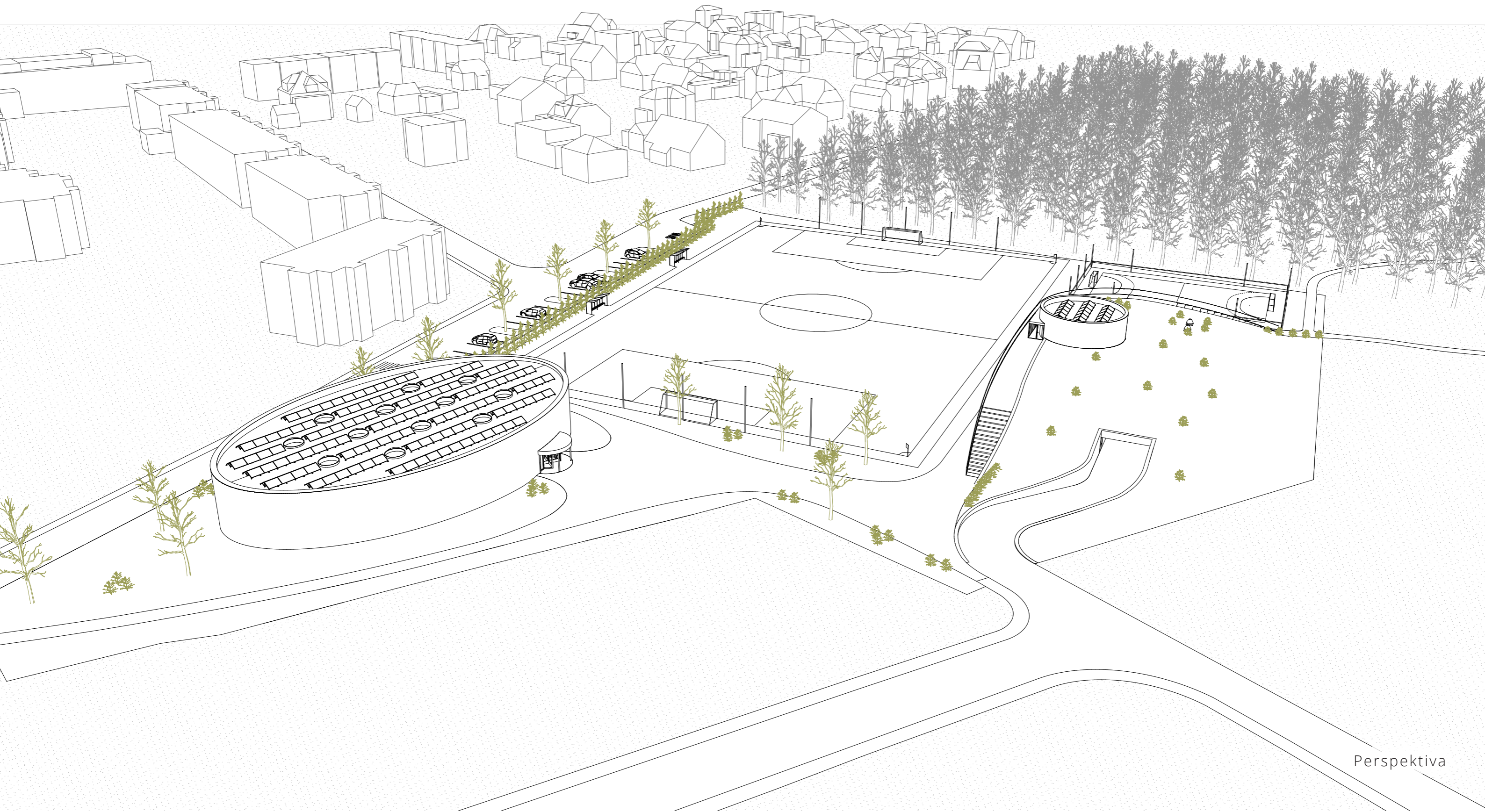


Letecký snímek



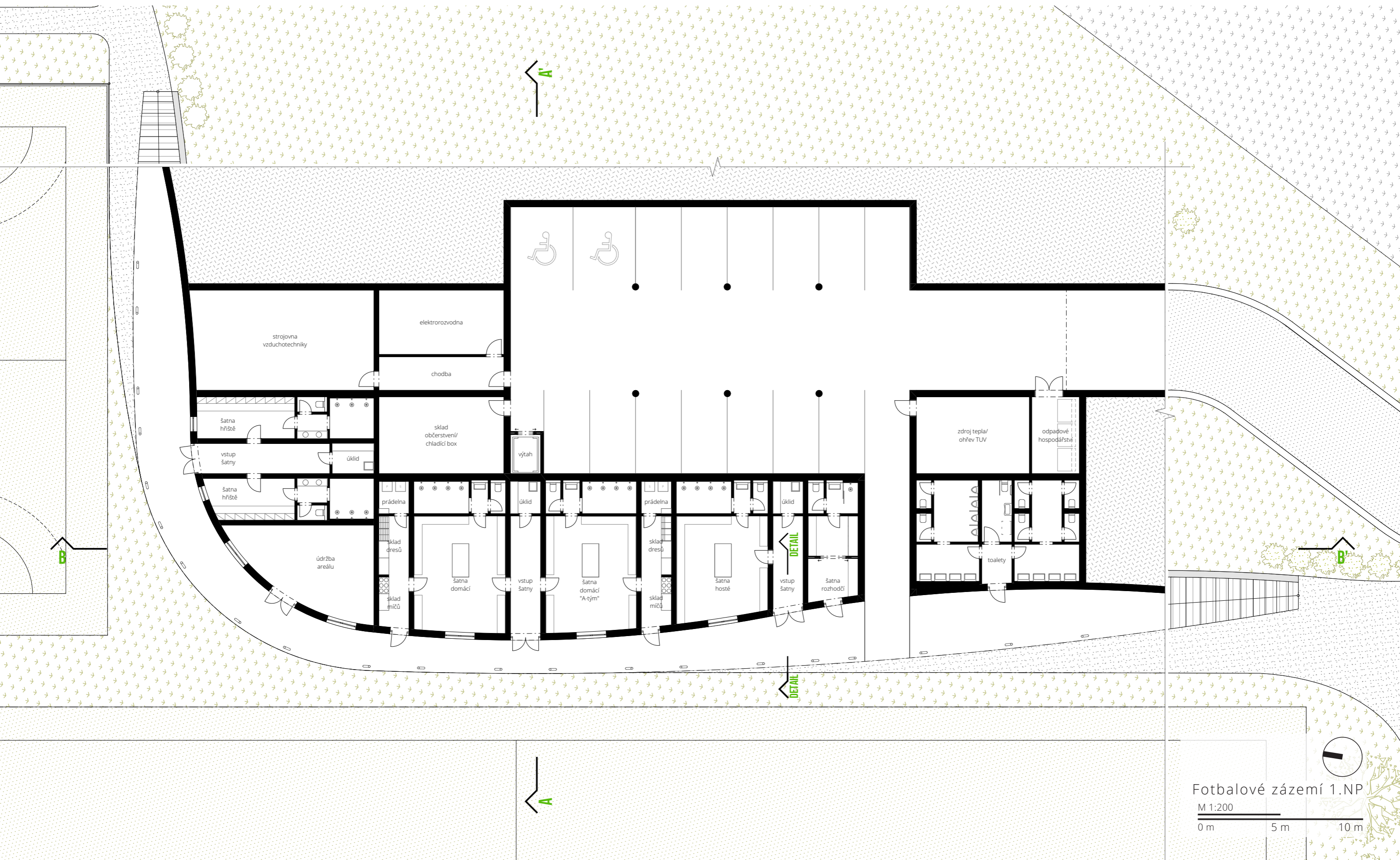


Perspektiva



Perspektiva

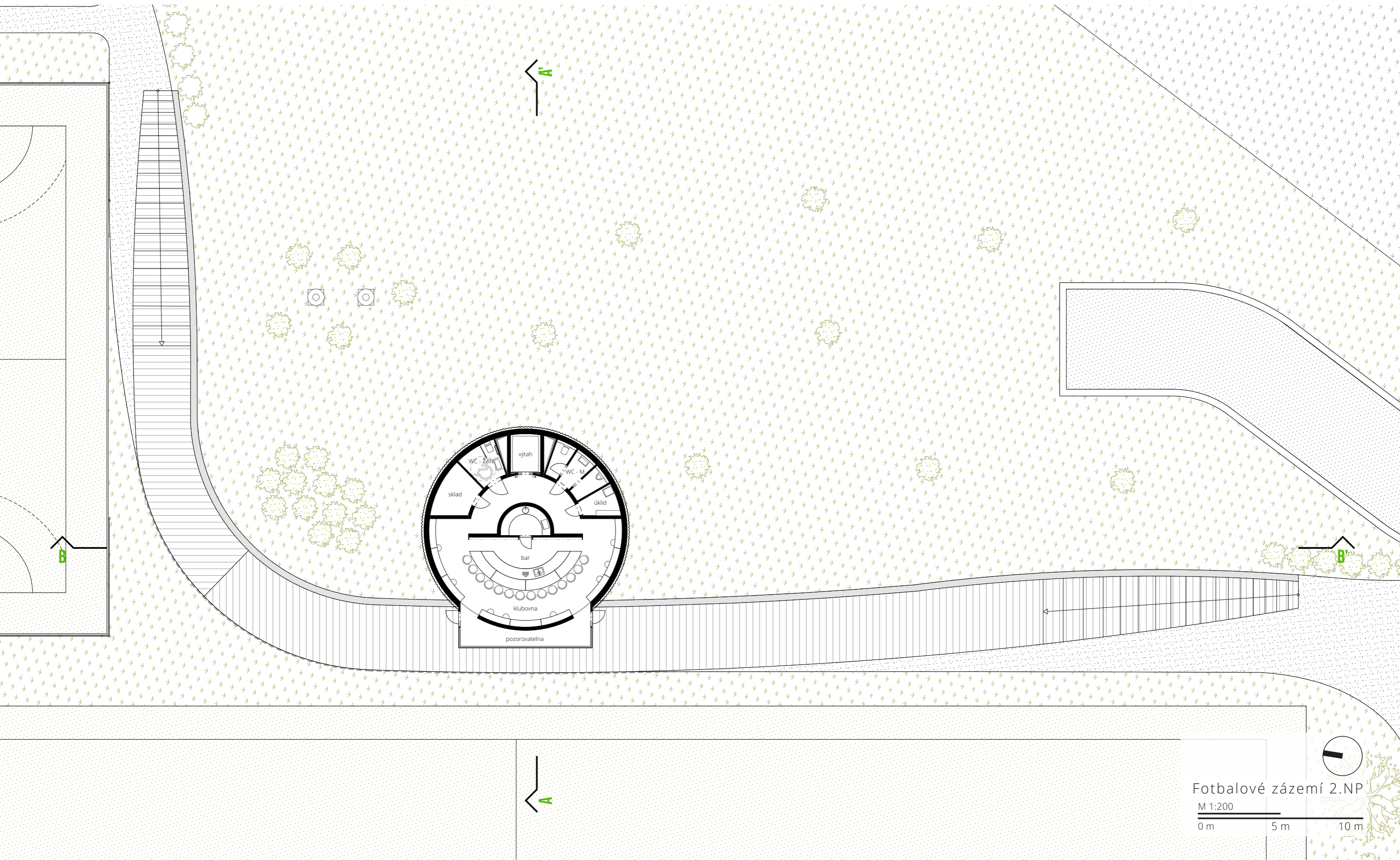


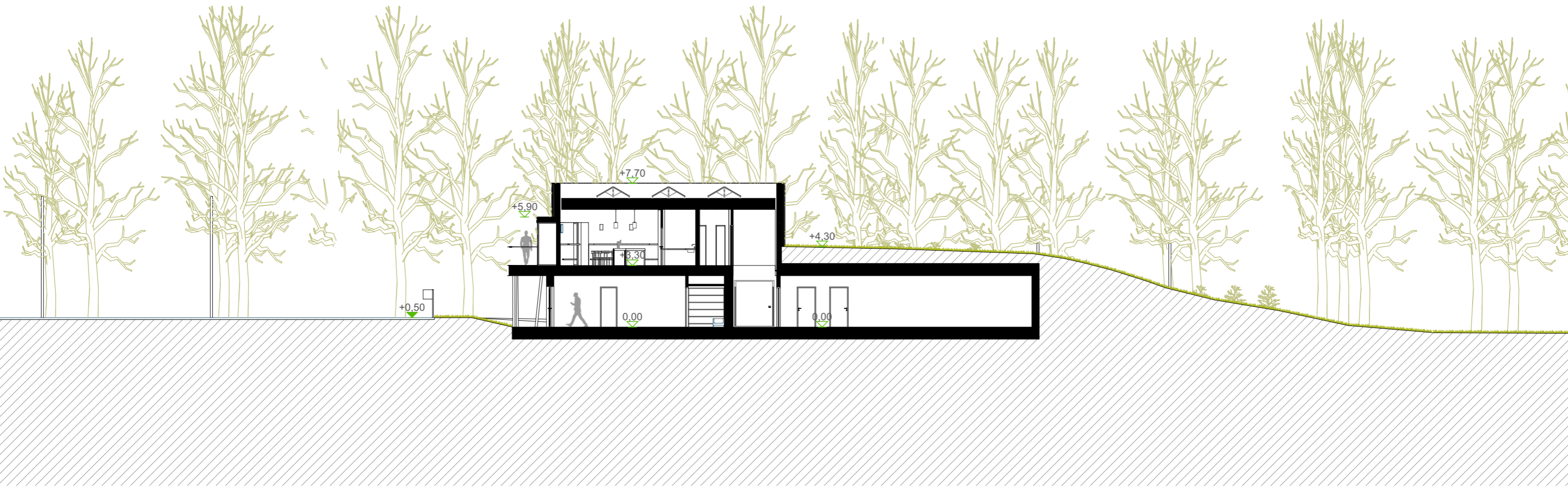


Fotbalové zázemí 1.NP

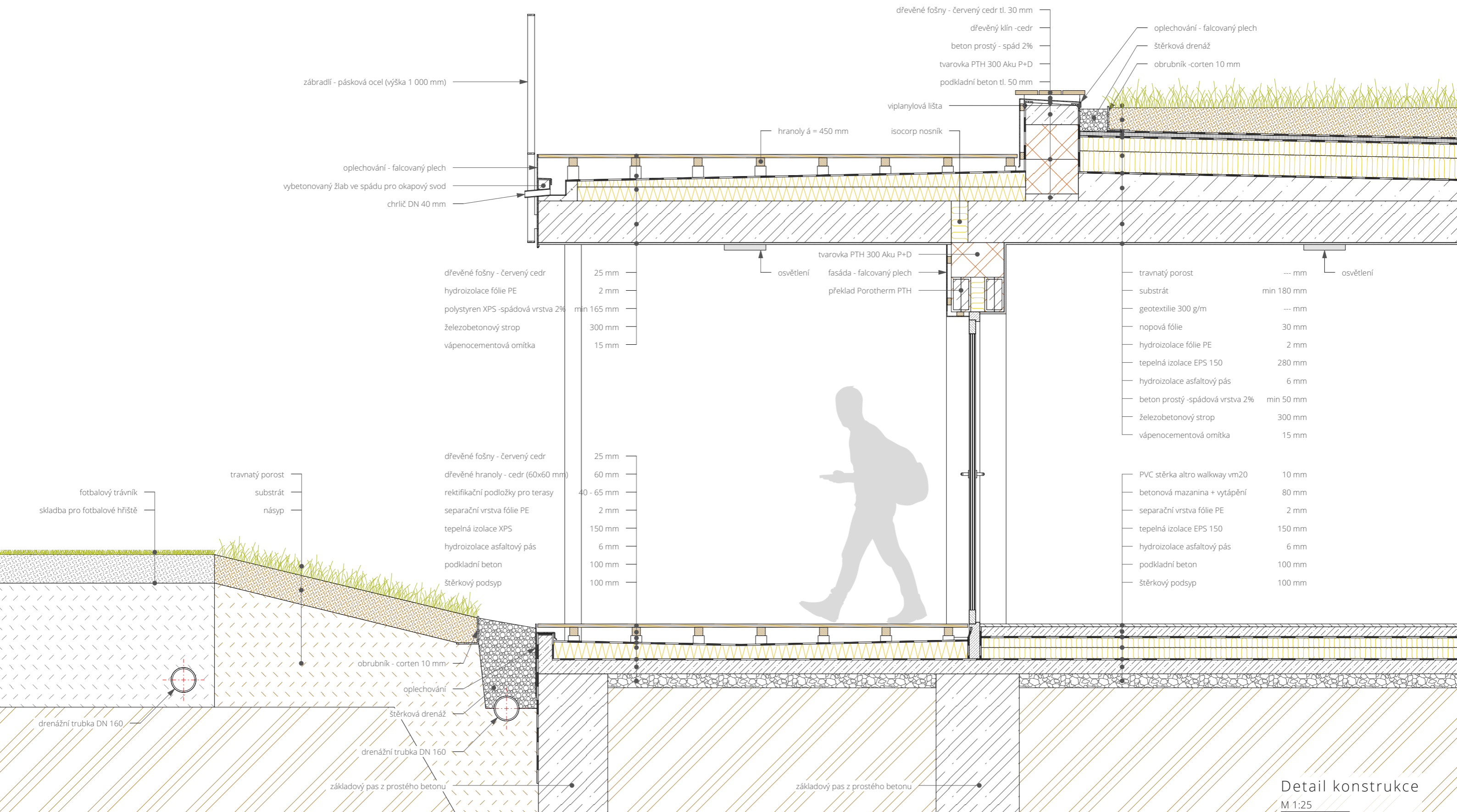
M 1:200

0 m 5 m 10 m





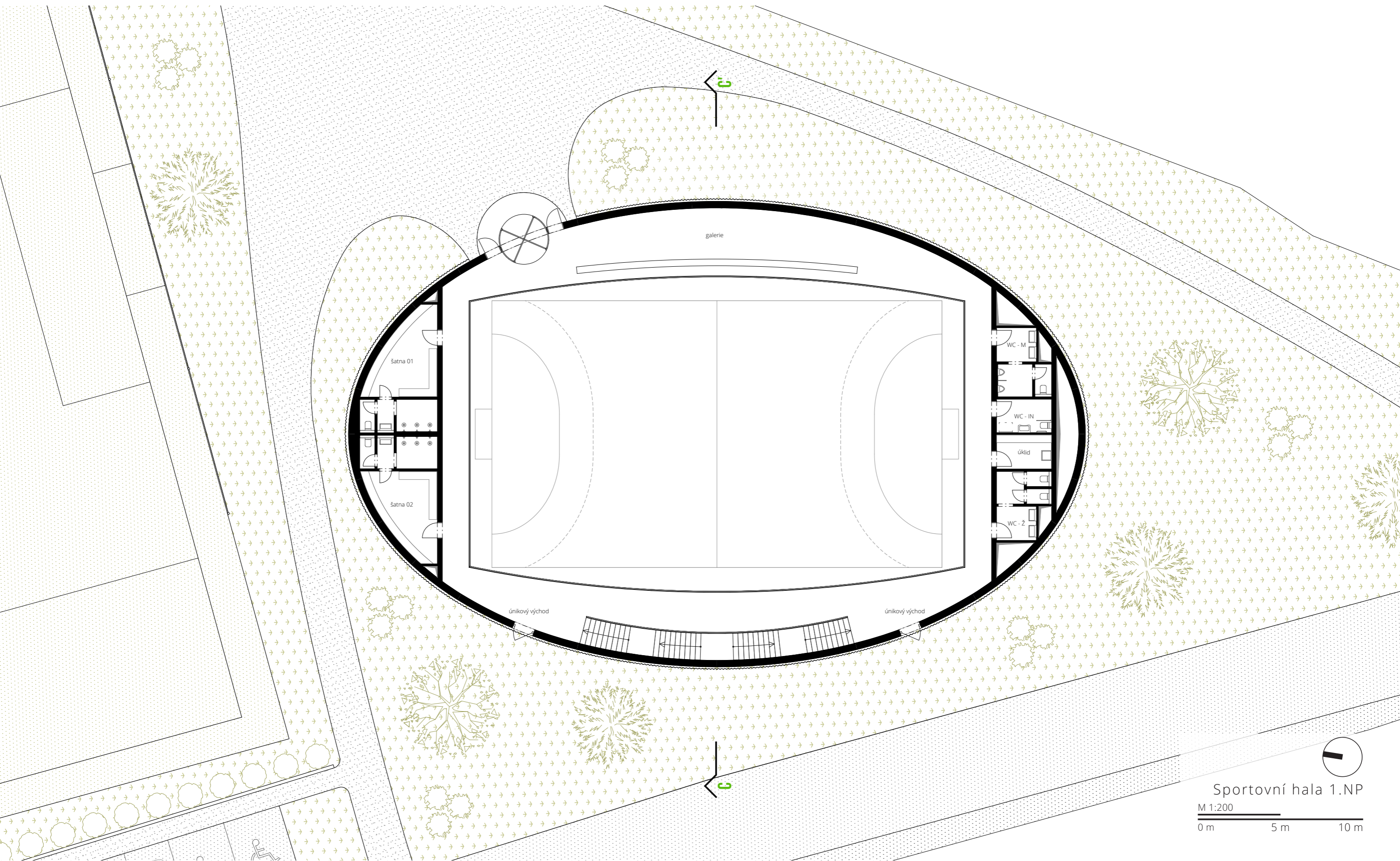
Fotbalové zázemí ŘEZY
M 1:200
0 m 5 m 10 m

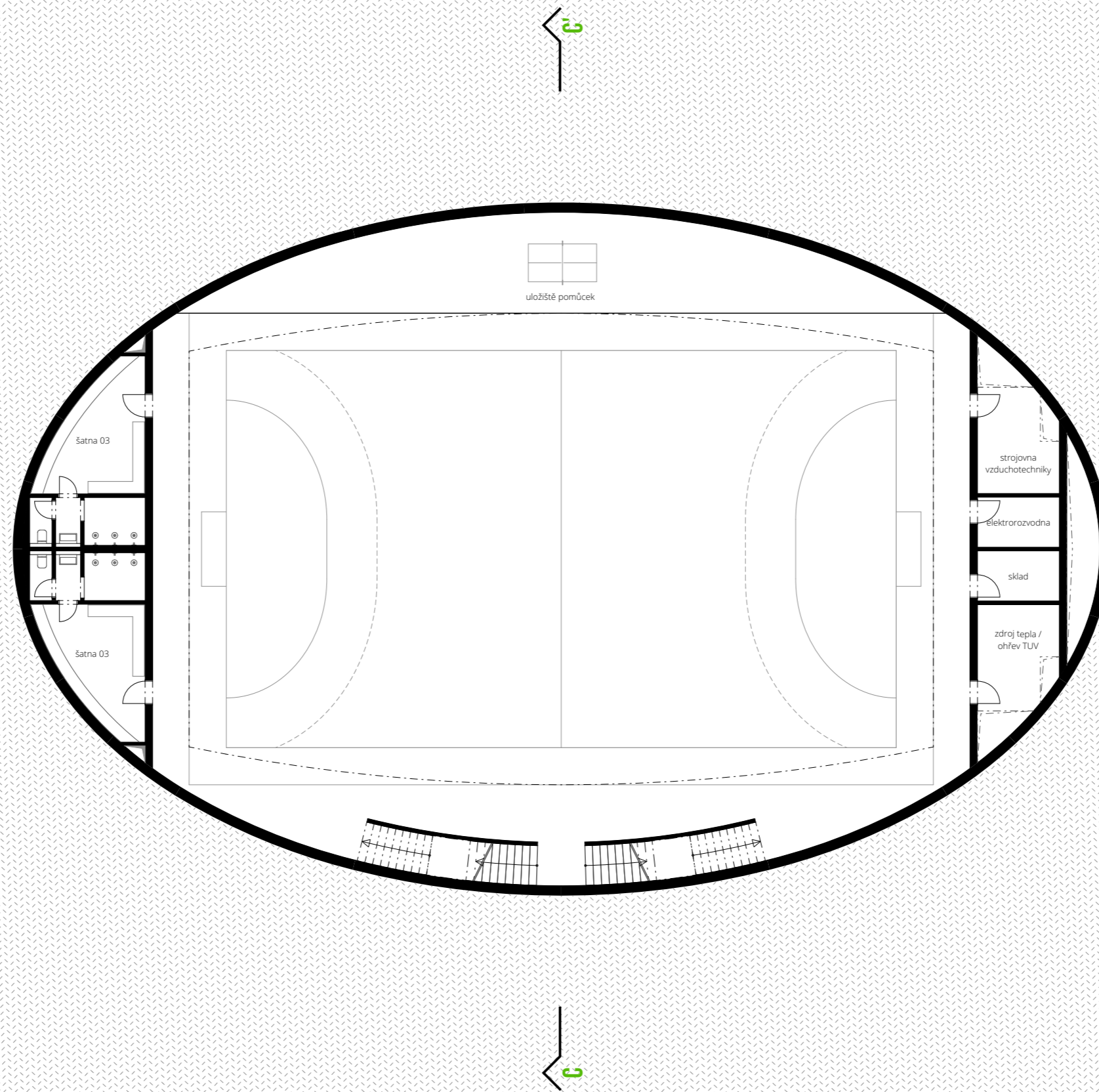


Detail konstrukce
M 1:25
0 m 1 m

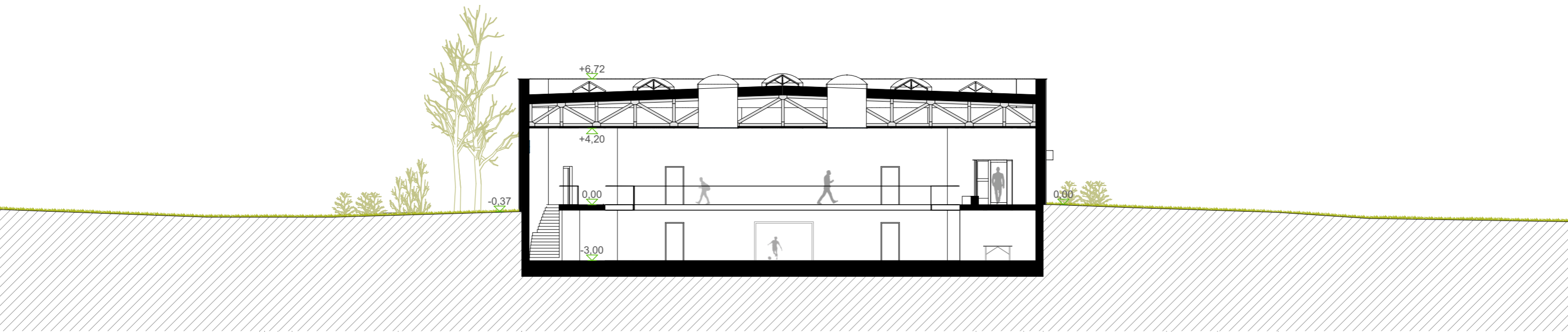








Sportovní hala 1.PP
M 1:200
0 m 5 m 10 m



Sportovní hala ŘEZ

M 1:200
0 m 5 m 10 m



konstrukční, materiálové a technologické řešení

fotbalové zázemí / klubovna

Svislé nosné konstrukce fotbalového zázemí jsou navrženy jako kombinovaný systém. V místech násypů, jsou stěny opěrné, a tudíž navrženy z monolitického železobetonu. Ostatní svislé konstrukce jsou vyzděné z keramických tepelně izolačních tvarovek Porotherm AKU Therm 300 P+D.

Stavba je založena na roštu tvořeném pasy z prostého betonu. Zastropení objektu je řešeno železobetonovou deskou o tloušťce 300 mm. Ta z velké části nese zelenou střechu. Na nosnou desku jsou použity dva typy skladeb – terasa a zelená střecha.

Fasádu tvoří falcovaný plech středně šedé barvy kotven na dřevěný rošt. Tmavý plech tvoří kontrast se dřevem, které je použito na pochozí plochy teras. Terasy se nacházejí v obou výškových úrovních. V prostorách fotbalových šatek je na stěny a strop použita vápenná omítka s bílou malbou, z důvodu lepšího prosvětlení prostorů. Podlaha v šatnách je litá PVC stěrka firmy Anvitrade ideální pro sportovní prostory. Podlaha koupelen je od totožné firmy určená pro suchý i mokrý provoz s dobrými protiskluznými vlastnostmi.

Svislé a vodorovné konstrukce klubovny jsou navrženy jako dřevostavba. Převážně z toho důvodu, aby nedocházelo k dalšímu přitěžování spodních konstrukcí. Konstrukce v systému 2by4 se zateplením. Prostory interiéru jsou také omítnuty a vymalovány bílou malbou. Ta působí v kontrastu s dřevěným vybavením a obklady. Pro podlahu klubovny je použit rastr fotbalového míče, který je tvořený dvěma odstíny samonivelační stěrky. Fasáda klubovny je imitace vlnitého plechu z transparentního polykarbonátu se vzorem. Horní terasa je lemována ocelovým zábradlím v odstínu antracit. V tomto odstínu jsou lakovány taky všechny rámy oken a dveří.

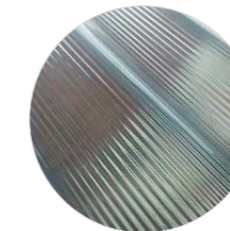
Objekt je vytápěn tepelnými čerpadly země – vzduch. Vzhledem k rozloze pozemku, jsou čerpadla se zemními vrty lepší volbou než čerpadla vzduch – vzduch. Výměna vzduchu v šatnách a hygienických místnostech je zajištěna vzduchotechnickou jednotkou. Rozvody jsou vedeny nad podhledy koupelen a prádelen. Jednotka má svá vyústění na zelenou střechu objektu. Zbytek odvětrání je veden šachtami klubovny na její střechu. Na střeše klubovny jsou umístěny fotovoltaické panely.



- falcovaný plech
- středně šedý odstín
- fasády úrovně 1.NP



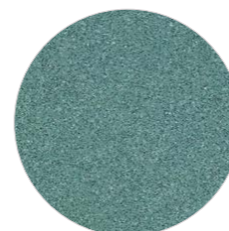
- červený cedr
- lakovaný
- pochozí plochy teras



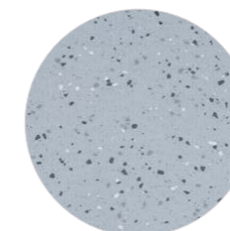
- polykarbonát
- transparentní se vzorem
- fasáda klubovny



- hliníkové rámy
- odstín antracit
- výplně otvorů



- litá PVC stěrka
- altro walkway vm20
- pochozí plochy šaten



- litá PVC stěrka
- altro marine t20
- pochozí plochy koupelen



- marmoleum
- vzor míče
- pochozí plocha klubovny



- dub světlý
- lakovaný
- nábytek klubovny

konstrukční, materiálové a technologické řešení

sportovní hala

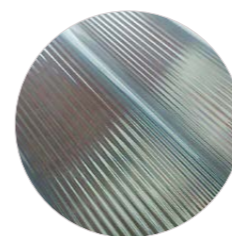
Svislá nosná konstrukce sportovní haly je navržena jako monolitický železobeton se zateplením skelnou vatou.

Základy tvoří železobetonová deska křížem armovaná, aby byla zajištěna celková tuhost stavby a zabránilo se tak například praskání podlahy s velmi nákladnými opravami. Zastřešení je řešeno pomocí dřevěných sbíjených příhradových sedlových vazníků. Ty snadno zastřeší daný rozpon, a zároveň vytváření šikmé roviny pro odtok dešťových vod.

Na fasádu je použit stejný materiál jako u klubovny, tedy transparentní polykarbonát. Hmoty oválného a kruhového tvaru jsou tímto řešením sjednoceny.

Interiér haly je tvořen bílou výmalbou v kombinaci s dřevěnými prvky, pohledovým betonem a ocelovým zábradlím antracitové barvy. Pro podlahu hrací plochy je použita litá elastická podlaha s odpružením pro minimalizování možností úrazu. Na pochozí plochy šaten a koupelen je stejně jako ve fotbalovém zázemí použita litá PVC stěrka firmy Anvitrade. Na plochy galerií je použito marmoleum. Prostory podél hrací plochy, které jsou určeny pro další možnosti cvičení, posilování apod. jsou odděleny sítí.

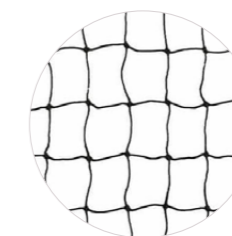
Technologické řešení haly je shodné jako u fotbalového zázemí, hala je vytápěna tepelnými čerpadly země – vzduch. Vzduchotechnická jednotka je umístěna v prvním podzemním podlaží a její vývody jsou vyvedeny na střechu objektu. Stejně jako u klubovny jsou na střechu umístěny fotovoltaické panely. Ty jsou doplněny o baterie. Fotovoltaické panely klubovny a sportovní haly tvoří jeden systém, nejedná se o dva nezávislé zdroje. Hala je navíc osvětlena přirozeným světlem, pomocí systému světlíků umístěných na střeše.



- polykarbonát
- transparentní se vzorem
- fasáda klubovny



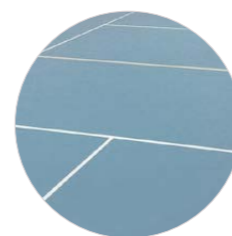
- dřevěný obklad
- mořený
- obklad stěn a podhledu



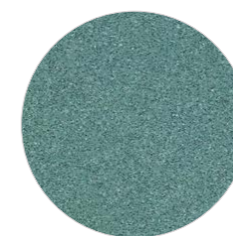
- sportovní síť, uzlovaná
- černá
- oddělení funkčních ploch



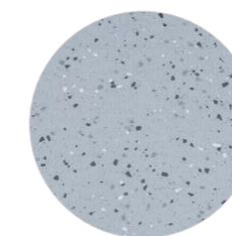
- pásová ocel
- odstín antracit
- zábradlí haly a zázemí



- litá elastická podlaha
- nástřík lajn hřišť
- hrací plocha



- litá PVC stěrka
- altro walkway vm20
- pochozí plochy šaten



- litá PVC stěrka
- altro marine t20
- pochozí plochy koupelen



- marmoleum
- světlé barvy
- pochozí plochy galerie

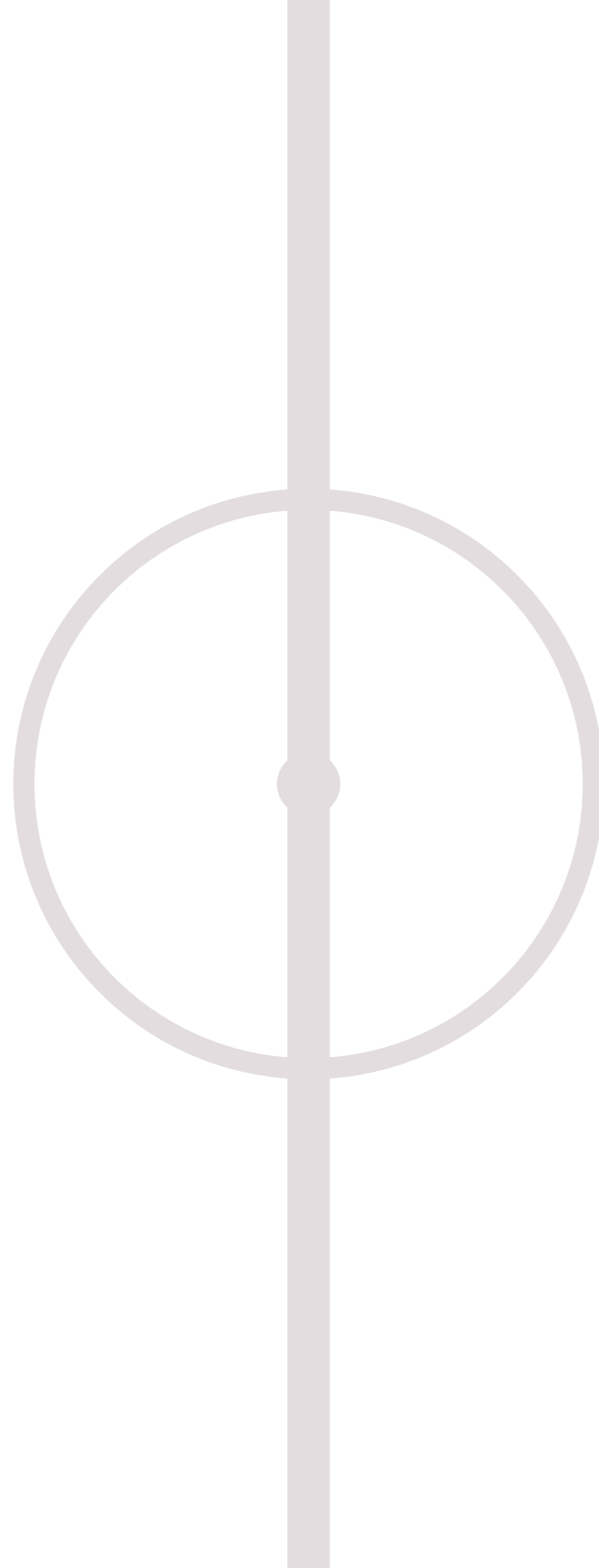
Závěr

Projekt sportovního areálu v rámci Diplomní práce pro mě byl velká výzva ale zároveň velmi zábavná práce. Mohl jsem do projektu zakomponovat své vlastní zkušenosti a celou dobu pracovat s tématem, které je mi velmi blízké.

Sportovní areál je navržený tak, aby propojoval dvě skoro navazující ulice, ale také samotný Újezd s přilehlým lesoparkem. Snažil jsem se na areál nahlížet ne, jen jako na prostor určený fotbalu a jeho okolí, ale také na příjemné prostředí pro všechny ostatní, i pro ty kteří třeba jen prochází a chtějí se na chvíli posadit a odpočinout si.

Z důvodu návaznosti na lesopark, je velká část objektu zarostlá zelení a pro pěší cesty je použit mlat. Chtěl jsem minimalizovat zpevněné plochy z jiných než přírodních materiálů. Hmotové řešení objektů je organických tvarů, které vycházejí z inspirace přírodou a pohybu při sportu.

Jsem velmi rád, že jsem měl možnost navrhovat projekt jaký byl tento. Od prvních chvil až do samotného závěru mě projekt velmi bavil a hodně mě naučil.



D. dokladová část

| ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE FAKULTA ARCHITEKTURY | |
|--|---|
| AUTOR, DIPLOMANT: Bc. Jan Mokrý AR 2022/2023, LS | |
| NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: (ČJ) SPORT V ÚJEZDĚ (AJ) SPORTS IN ÚJEZD | |
| JAZYK PRÁCE: ČJ | |
| Vedoucí práce: | Ing. arch. Josef Mádr Ústav: 15128 Ústav navrhování II. |
| Oponent práce: | Ing. arch. Tomáš Harom |
| Klíčová slova (česká): | Sport v Újezdě, fotbal, tělocvična, hřiště, příroda |
| Anotace (česká): | Sportovní areál se nachází na východním okraji Prahy v Újezdě nad Lesy. Součástí areálu je fotbalové hřiště se zázemím pro hráče, multifunkční hřiště, klubovna a tělocvična. Celý areál je navržený jako příjemné místo pro lidi, kteří přicházejí z důvodu sportu, ale také pro ty, kteří jen procházejí do blízkého lesoparku. Celý návrh svými tvary i řešením odkazuje na přírodu a snaží se jí maximálně respektovat. |
| Anotace (anglická): | The sports complex is located on the eastern outskirts of Prague in Újezd nad Lesy. In the complex you can find a football field with facilities for players, a multifunctional playground, a clubhouse and a gym. The whole complex is designed as a pleasant place for people who come for sport, but also for those who just walk to the nearby forest park. The whole design refers to nature in its shapes and layout and tries to respect it as much as possible. |

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou prací vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne

22.5.2023

podpis autora-diplomanta

Tento dokument je nedílnou a povinnou součástí diplomové práce / portfolia a CD.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Jan Mokrý
datum narození: 11.10.1994
akademický rok / semestr: 2022/2023, Letní semestr
obor: Architektura a urbanismus
ústav: 15128 Ústav navrhování II.
vedoucí diplomové práce: Ing. arch. Josef Mádr

téma diplomové práce: Sport v Újezdě
viz přihláška na DP

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Návrh sportovního areálu se zabývá úpravou stávajícího tréninkového hřiště a jeho přeměnou na hlavní hrací plochu. Na pozemku je umístěno stávající hřiště, které bude doplněné o potřebné zázemí a občerstvení. Druhý navržený objekt bude multifunkční hala s příslušným zázemím. Součástí návrhu bude řešení urbanistických vazeb - napojení areálu na okolí a zpracování veřejného prostoru, který bude přístupný veřejnosti. Vyřešení dopravy v klidu pro celé řešené území. Výsledkem práce může být i jediná budova, která slouží výše uvedené funkci.

2/ Pro AU/ součástí zadání bude jasně a konkrétně specifikovaný stavební program Pro D/ součástí zadání budou jasně a konkrétně specifikované jednotlivé fáze projektu, které jsou nezbytnou součástí řešení

Zázemí fotbalového týmu – šatny, občerstvení, hygienické zázemí, sklady, provozní místnosti, kancelář, technické místnosti.
Multifunkční hala – normované hřiště pro sálový fotbal, využití pro ostatní sporty a kulturní akce s venkovním hledištěm, šatny, hygienické zařízení, sklady, provozní místnosti, technické místnosti.
Řešení parkování a úpravu zbylých částí řešené parcely - například vybavením workoutového hřiště, řešení sezení pro diváky fotbalových zápasů, parkové úpravy
Přípustná varianta je sloučení stavebních programů do jednoho stavebního objektu.

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Situace širších vztahů 1:1000 - 1:5000 1:10000
Situace 1:500 1:1000 3x opravil, 18.5.2023
Půdorys 1:200
Řezy 1:200
Pohledy axonometrické
Výřez / detail fasády 1:5 - 1:20
Vizualizace exteriéru 2x
Vizualizace interiéru 2x

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

4 x A1 – Plakát
2x A4 – Portfolio
1x – Fyzický model 1:500
1x – USB elektronická verze DP, fotografie modelu

Konkrétní zadání stavebního programu a měřítek výkresů mohou být po odsouhlasení s vedoucím práce upravena.

Datum a podpis studenta 22.2.2023

Datum a podpis vedoucího DP 22.2.2023

Datum a podpis děkana FA ČVUT

registrováno studijním oddělením dne

Zdroje

- Újezd nad Lesy: Úvodem | Informace. Praha 21 [online]. [cit. 2.1.2023] Dostupné z: <https://www.praha21.cz/informace/uvodem>

O městské části | Informace. Praha 21 [online]. [cit. 2.1.2023] Dostupné z: <https://www.praha21.cz/informace/ujezd-kulturni-a-historicky>
- FK Újezd nad Lesy: Muži A - Fotbalový klub Újezd nad Lesy. FK Újezd nad Lesy - Fotbalový klub Újezd nad Lesy [online]. Copyright © [cit. 20.12.2022]. Dostupné z: <http://fkujezd.cz/tymy/muzi-a/>

Historie - Fotbalový klub Újezd nad Lesy. FK Újezd nad Lesy - Fotbalový klub Újezd nad Lesy [online]. Copyright © [cit. 20.12.2022]. Dostupné z: <http://fkujezd.cz/klub/historie/>
- fotbal / kopaná: Počátky fotbalu - Fotbalová historie. Obsah - Fotbalová historie [online]. [cit. 10.01.2023] Dostupné z: <https://fotbal-historie.7x.cz/rubriky/pocatky-fotbalu>

Historie fotbalu – Sportsen.cz. Sportovní zájezdy a vstupenky na fotbal a tenis – Sportsen.cz [online]. Copyright © 2023 SportSen [cit. 10.01.2023]. Dostupné z: <https://www.sportsen.cz/blog/historie-fotbalu>

Fotbalové hřiště | Oficiální rozměry, značení a plánek. Sportovní obchod Legea-eshop.cz | Sportovní oblečení a potřeby [online]. [cit. 10.01.2023] Dostupné z: <https://www.legea-eshop.cz/blog/rozmery-fotbaloveho-hriste/>
- ÚAP Praha: ÚAP Praha 2020. ÚAP Praha 2020 [online]. Dostupné z: <https://uap.iprpraha.cz/#/atlas>

Geoprohlížeč. Document Moved [online]. Dostupné z: <https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/>

Georeport. Georeport [online]. Dostupné z: <https://georeport.iprpraha.cz/>
- ilustrační obrázky: Google-obrázky. Dostupné z: <https://www.google.cz/imghp?hl=cs&ogbl>
- piktogramy: The noun project [online]. Dostupné z: <https://thenounproject.com/>
- inspirace: archiweb.cz. archiweb.cz [online]. Copyright © Archiweb, s.r.o. 1997 [cit. 12.01.2023]. Dostupné z: <https://www.archiweb.cz/p>

archiweb.cz - Sportovní hala Základní školy v Novém Hrozenkově. archiweb.cz [online]. Copyright © Archiweb, s.r.o. 1997 [cit. 18.05.2023]. Dostupné z: <https://www.archiweb.cz/b/sportovni-hala-zakladni-skoly-v-novem-hrozenkove>

archiweb.cz - Zázemí pro fotbalisty TJ Vlčovice. archiweb.cz [online]. Copyright © Archiweb, s.r.o. 1997 [cit. 18.05.2023]. Dostupné z: <https://www.archiweb.cz/b/zazemi-pro-fotbalisty-tj-vlcovice>

archiweb.cz - Fotbalové kabiny v Sobíňově. archiweb.cz [online]. Copyright © Archiweb, s.r.o. 1997 [cit. 18.05.2023]. Dostupné z: <https://www.archiweb.cz/b/fotbalove-kabiny-v-sobinove>

archiweb.cz - Šatny a zázemí fotbalového hřiště TJ Jíloviště. archiweb.cz [online]. Copyright © Archiweb, s.r.o. 1997 [cit. 18.05.2023]. Dostupné z: <https://www.archiweb.cz/b/satny-a-zazemi-fotbaloveho-hriste-tj-jiloviste>
- stafaž png: PNGEgg - Exclusive sticker png images. PNGEgg - Exclusive sticker png images [online]. Dostupné z: <https://www.pngegg.com/>
- stafaž png: PNGEgg - Exclusive sticker png images. PNGEgg - Exclusive sticker png images [online]. Dostupné z: <https://www.pngegg.com/>
- stafaž 3d modely 3D Warehouse. 3D Warehouse [online]. Copyright © 2023 Trimble Inc [cit. 18.05.2023]. Dostupné z: <https://3dwarehouse.sketchup.com/>
- materiálové řešení Google. Google [online]. Copyright © 2023 [cit. 19.05.2023]. Dostupné z: https://www.google.com/?&bih=1297&biw=2560&rlz=1C1CHBF_csCZ777CZ777&hl=cs

Tělocvičny a haly | Navisport.cz - bezpečné povrchy. Navisport.cz - bezpečné povrchy [online]. Copyright © 2023 Navisport.cz [cit. 19.05.2023]. Dostupné z: <https://navisport.cz/telocvicny-haly/>

Úvod | ANVI TRADE. Úvod | ANVI TRADE [online]. Copyright © ANVI TRADE [cit. 19.05.2023]. Dostupné z: <https://www.anvitrade.cz/>

Poděkování

Mé poděkování patří vedoucím ateliéru panu architektovi Mádrovi a Tomšovi, kteří mě svým lidským a přátelským vedením vždy nasměřovali správným směrem a naučili mě spousty věcí. I díky nim panovala v ateliéru dobrá nálada a přátelské prostředí. Prostor, do kterého se člověk vždy rád vracel a získal zde mnoho přátel, zkušeností a znalostí.

Rád bych poděkoval i dalším konzultantům z řad jednotlivých profesí, kteří byli součástí mé Diplomové práce.

Na chci poděkovat svým nejbližším, kteří v mém okolí vytvářeli pohodu a klid na dokončení mého projektu. Byli trpěliví, tolerantní a měli pochopení pro mé věčné vysedávání u počítače. A vždy našli tu správnou chvíli na čas rozptýlení.

