

Návrh tělocvičny základní školy Jílové u Prahy

Martina Švancarová

Bakalářská práce
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta multimediálních komunikací

Ateliér Prostorová tvorba,

akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Martina Švancarová**
Osobní číslo: **K12071**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Multimédia a design – Prostorová tvorba**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Návrh tělocvičny základní školy Jílové u Prahy**

Zásady pro vypracování:

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÝCH PRACÍ

1. TEORETICKÁ ČÁST

a) Rozbor zadaného prostorového úkolu /oborově viz 2. PRAKTICKÁ ČÁST/ a vymezení jeho problematičnosti: analýza místa, mapové podklady, původní stav, fotodokumentace, zaměření, vyhodnocení jedinečnosti podmínek a vztahů v prostoru. Rozsah textu min. 7 stran A4 + mapové a obrazové přílohy
b) Známé příklady stejných nebo podobných řešení a osobní vyhodnocení pozitiv a negativ pro vlastní inspiraci a užití min. 3 příklady. Rozsah textu min.7 stran A4 + obrazové přílohy c) Historiografie daného problému s odkazy na zdroje použitých informací

(autor/dílo). Rozsah textu min.7 stran A4 + obrazové přílohy

d) Osobní stanovisko – koncept návrhu (funkce vs. forma vs. účel vs. marketing, PR). Rozsah textu min. 4 stran A4 + obrazové přílohy (ideálně kresby)

e) Průvodní zpráva k návrhu praktické části popisující zvolená funkční, konstrukční, technická, materiálová a barevná řešení, doporučené výrobní postupy a případné zhotovitele /min.3 možnosti/ včetně cenového aproximativu. Rozsah min. 7 stran A4 + obrazové přílohy

FORMA ODEVZDÁNÍ – Teoretická část

Minimálně 32 normostran A4 textu + obrazové přílohy ve vazbě ve standartu UTB

2. PRAKTICKÁ ČÁST

A – Návrh veřejného prostoru

Úlohou může být samostatný a originální návrh výstavního, scénického nebo jiného akčního prostoru nebo drobného architektonického prostoru, případně účelově použitelného prostorového prvku. B – Návrh detailu užívaného ve veřejném prostoru
Ideálně prvek související s řešením v části A (klika, madlo, směrovník, piktogram/systém značek atp.)

Zpracování návrhu ve výrobním, detailním, technickém, konstrukčním a barevném řešení v měřítku 1:1.

Pro všechna zadání je požadována konzultace v ateliéru s docházkou 80% možného času, potvrzené konzultace s externími odborníky, min. 3x

FORMA ODEVZDÁNÍ – Praktická část

A – Rozsah odpovídající architektonické studii nebo rozsahu soutěžního návrhu, výkresová dokumentace v měřítku min. 1:50 a větším, technické a konstrukční řešení, koncept barevnosti a osvětlení, prokázání proveditelnosti potvrzením možných zhotovitelů (min. 2 odborná stanoviska)

2x paré A3 vazba ve standartu UTB s přílohou digitální kopie paré, min. 2 ks plakát B1 (100x70 cm) pro účely prezentace díla, a tedy s nárokem na maximální PR efekt.

Model navrženého řešení v měřítku 1:50 a větším (upřesnění podle typu zadání)

B – výkresová část v potřebném rozsahu pro vysvětlení navrženého řešení, libovolný formát ne menší než A3, fotodokumentace

Model v měřítku 1:1 včetně barevného řešení resp. odpovídající povrchové úpravy /např. azábradlí > zinkování/.

Na samostatném nosiči CD-ROM odevzdejte v minimálním počtu 10 kusů obrazovou dokumentaci praktické části závěrečné práce pro využití v publikacích FMK.

Formát pro bitmapové podklady: JPEG, barevný prostor RGB, rozlišení 300 dpi, 250 mm delší strana. Formáty pro vektory: AI, EPS, PDF. Loga a texty v křivkách.

V samostatném textovém souboru uveďte jméno a příjmení, login do Portálu UTB, obor (ateliér), typ práce, přesný název práce v češtině a angličtině, rok obhajoby, osobní mail, osobní web, telefon. Přiložte svou osobní fotografii v tiskovém rozlišení.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

- 1) GAVENTA, Sarah. *New Public Spaces*. Londýn: Octopus Publishing Group, 2006. ISBN 184533-134-6.
- 2) GEHL, Jan, GEMZOE, Lars. *Nové městské prostory*. Brno: ERA, 2002. ISBN 87-7407-233-1.
- 3) LOU, Michel. *Light: The Shape of Space: Designing with Space and Light*. New York: Wiley, 1996. ISBN: 0471286184.
- 4) MORAN, Nick. *Světelný design: pro divadlo, koncerty, výstavy a živé akce*. Praha: Institut umění – Divadelní ústav ve spolupráci s Institutem světelného designu, 2010. ISBN 978-80-7008-246-1.
- 5) NEUFERT, Ernst. *Navrhování staveb, 2. české vydání*, Praha: Consult invest. 2000. ISBN: 80-191486-6-6.
- 6) GAVENTA, Sarah. *New Public Spaces*. 1. vyd. Londýn: Octopus Publishing Group, 2006. 208 s. ISBN 184533-134-6.
- 7) GEHL, Jan a Lars GEMZOE. *Nové městské prostory*. 1. vyd. Brno: ERA, 2002. 263 s. ISBN 87-7407-233-1.
- 8) ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra. *Veřejné prostory v územně plánovacím procesu*. 1. vyd. Brno: VUT Fakulta architektury, 2003. 143 s. ISBN 80-214-2505-9.
- 9) PKG 2009 Loft Publications INTERIOR DESIGN
- 10) edice DAAB (www.daab-online.com)
- 11) edice LINKS (www.linksbooks.net)

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Michael Klang, CSc.**
Ateliér Prostorová tvorba

Datum zadání bakalářské práce: **2. prosince 2014**

Termín odevzdání bakalářské práce: **15. května 2015**

Ve Zlíně dne 12. prosince 2014

doc. Mgr. Jana Janíková, ArtD.
děkanka



[Handwritten signature]
Ing. arch. Michael Klang, CSc.
vedoucí ateliéru

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně 23. 4. 2015

MARTINA ŠVANCAROVÁ Švancarova
Jméno, příjmení, podpis

¹⁾ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydávajíc zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlédnutí veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odprá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělků jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložil, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídí k výši výdělků dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá především návrhem interiéru školní tělocvičny. Navrhovaný interiér se skládá z tanečního sálu, technického zázemí a hlavní části samotné tělocvičny. Celý objekt by měl sloužit nejen pro školní účely, ale také veřejnosti. Tento sportovní areál je rozlohou velmi skromný, ale i přes to je zde navržen velice rozmanitý výběr sportů a jiných aktivit. Teoretická část je věnována problematice, historii a moderním technologiím sportovních staveb. Daná studie je východiskem pro řešení návrhu v praktické části, která se zabývá samotným návrhem a jeho technickým řešením.

Klíčová slova: tělocvična, volnočasové centrum, sport, taneční sál

ABSTRACT

This thesis mainly deals with interior design of school gymnasiums. The proposed interior consists of a ballroom, technical background and a major part of the gym themselves. The whole building should be used not only for school purposes, but also to the public. The sports complex is an area of very modest, but despite this, there is proposed a very diverse selection of sports and other activities. The theoretical part is dedicated to the history and modern technologies in sports buildings. This part is the basis for the design solutions in the practical part of which is dedicated to the design and engineering solutions.

Keywords: gymnasium, freetime center, sport, dancing room

Velké poděkování patří vedoucímu bakalářské práce Ing. Arch. Michaelu Klangovi, Csc. za cenné rady a podporu během celého ateliérového studia a především za pomoc v určování směru práce. Dále bych chtěla poděkovat všem konzultantům a odborníkům v oboru, kteří usměrňovali mou práci. Nejvíce ze všeho však děkuji mým nejbližším, rodině a přátelům, že mě podporovali při této práci a po celé studium.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 TĚLOCVIČNA ZÁKLADNÍ ŠKOLY JÍLOVÉ U PRAHY	13
1.1 JÍLOVÉ U PRAHY	13
1.1.1 Areál základní školy.....	13
1.1.2 Aktuální stav areálu tělocvičny	16
1.1.3 Současné využití areálu.....	17
1.2 DEFINICE SPORTU	18
1.2.1 Historie sportu.....	18
1.2.2 Sportovní odvětví	19
1.2.3 Sportovní prostředí.....	20
1.3 OBECNÉ POŽADAVKY NA VÝSTAVBU TĚLOCVIČNY	21
2 PODOBNÉ ŘEŠENÍ SPORTOVNÍCH STAVEB U NÁS I VE SVĚTĚ	23
2.1 CENTRUM VOLNÉHO ČASU V PRAZE	23
2.2 FAKULTA SPORTOVNÍCH STUDIÍ MASARYKOVY UNIVERZITY V BRNĚ	24
2.3 ATLETICKÁ TĚLOCVIČNA V OPAVĚ	25
2.4 CENTRO MULTIUSOS DE LAMEGO	26
2.5 SPORDTGEBOUW V DORDRECHTU	27
2.6 GAMMEL HELLERUP GYMNASIUM	28
2.7 COLISEOS MEDELLÍN, KOLUMBIE	29
2.8 TANEČNÍ STUDIO ANZAS	30
3 HISTORIE SPORTOVNÍCH STAVEB	31
3.1 STAROVĚK.....	31
3.2 ANTICKÉ SPORTOVNÍ STAVBY	31
3.3 STŘEDOVĚK.....	33
3.4 VÝVOJ SPORTU V ČESKÝCH ZEMÍCH	34
3.5 SOKOL.....	37
3.6 SPORT V SOCIALISTICKÉM REALISMU	39
4 KONCEPT NÁVRHU	42
5 PRŮVODNÍ ZPRÁVA NÁVRHU	43
5.1 TĚLOCVIČNA	43
5.1.1 Horolezecká stěna	44
5.1.2 Výklopná stěna.....	44
5.2 TANEČNÍ SÁL.....	48
5.3 TECHNICKÉ ZÁZEMÍ.....	51
5.4 SCHODIŠTĚ PŘED BUDOVOU	54
II PRAKTICKÁ ČÁST	56
6 NÁVRH TĚLOCVIČNY A JEJÍHO VYBAVENÍ	57

6.1	HOROLEZECKÁ STĚNA	59
6.2	PODLAHA	62
6.3	VÝKLOPNÁ STĚNA	64
6.4	SCHODIŠTĚ	70
III	PROJEKTOVÁ ČÁST	73
7	NÁHLEDY VÝKRESŮ	74
7.1	POHLEDY A ŘEZY BUDOVOU	74
7.2	NÁHLEDY VÝKRESŮ PROSTOROVÝCH VZTAHŮ	75
7.3	NÁHLED PŮDORYSU BUDOVY	76
7.4	NÁHLED VÝKRESU HOROLEZECKÉ STĚNY	78
7.5	NÁHLED VÝKRESU VÝKLOPNÉ STĚNY	79
7.6	NÁHLED VÝKRESU SCHODIŠTĚ	81
	ZÁVĚR	82
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	83
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	86
	SEZNAM OBRÁZKŮ	87
	SEZNAM PŘÍLOH.....	92

ÚVOD

Zvoleným tématem bakalářské práce je návrh interiéru tělocvičny na Základní škole v Jílové u Prahy. Zadání jsem si vybrala pro svůj velmi kladný vztah ke sportu, a protože by člověk měl pracovat na tom co má rád a co ho baví. Tento projekt obsahuje nejen řešení interiéru tělocvičny, což je hlavní částí, ale také návrh přilehlých částí jako taneční sál, technické a sociální zázemí. Téma je aktuální z důvodu postupné rekonstrukce celého školního objektu a přilehlých částí. Současná školní tělocvična je ve špatném stavu, v budoucnu se plánuje její zbourání a postavení nového objektu.

Úkolem této práce však není návrh budovy, ale pouze řešení vnitřních prostor. Z vyřešení interiéru by mělo ve výsledku vzejít i částečné východisko k řešení samotné stavby. Od začátku jsem věděla, že nechci navrhnout klasickou školní tělocvičnu, ale něco víc. Místo, které by nesloužilo jen žákům této školy, ale celému městu. Aby tyto prostory sloužily co nejvíce účelům. V práci bych se chtěla zabývat vhodným prostředím pro co nejširší množství sportů, které jsou v současnosti oblíbené. Také prostředím pro sporty povinné ve školní výuce a dobrovolným kroužkům. Celý objekt by měl být multifunkční a měl by správně fungovat jak pro školní chod a řád, ale také pro využití veřejnosti po skončení výuky.

Dalším bodem by mělo být vhodné materiálové a barevné řešení. Jak by měly prostory na člověka působit a jak by se zde měl cítit. I když zadání není omezeno finančním rozpočtem, projekt by měl být úměrný jeho využití, funkčnosti prostředí a uživatelům.

V této práci se pokusím dané úkoly splnit a vytvořit multifunkční a příjemné prostředí pro sportovce a ostatní potenciální uživatele budovy.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 TĚLOCVIČNA ZÁKLADNÍ ŠKOLY JÍLOVÉ U PRAHY

1.1 Jílové u Prahy

Jílové u Prahy je město ležící necelých 20km jižně od hlavního města Prahy. Město má 4 312 obyvatel (dle sčítání lidu 2012) [1]. Každoročně se zde pořádá i mnoho sportovních akcí jako například Jílovský běh.

Bohužel jedinou organizací, která podporuje sport a sportovní oddíly, je TJ Sokol Jílové. Tato tělocvičná jednota má pouhých 187 členů a 7 oddílů (badminton, cvičení žen, florbal, nohejbal, stolní tenis, tenis a volejbal). Z toho pouhé dva jsou určeny pro mládež (badminton a florbal). Uvedené sporty se konají na tenisovém kurtu, kurtu na plážový volejbal a v tělocvičně. Tělocvična je vybavena jedním hřištěm na volejbal a dvěma pingpongovými stoly.[2]

Další možností sportovního vyžití mají občané ve sportovním klubu H.E.A.T. Program Jílové u Prahy, který umožňuje člověku jen jeden typ sportu a to běh na speciálních běžeckých strojích.

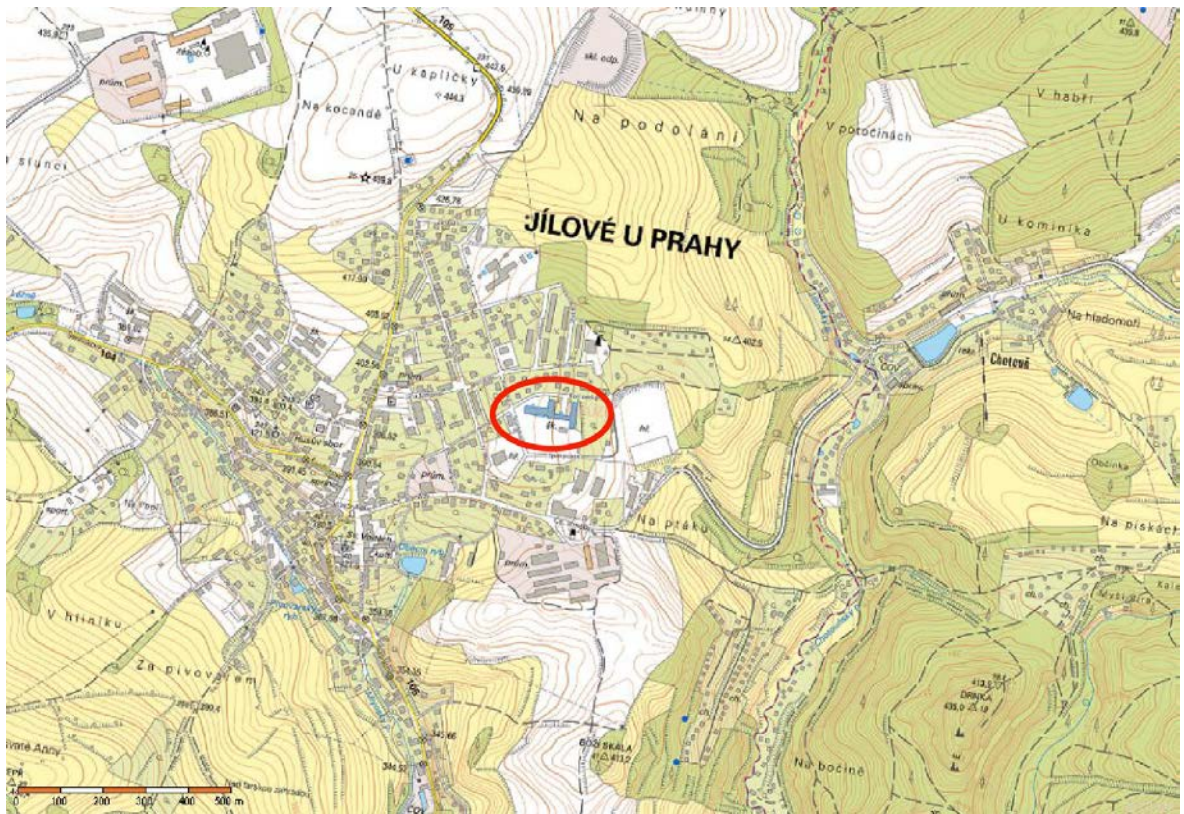
Jsou zde i další sportoviště jako například fotbalové hřiště, tenisový kurt, ale ty jsou pouze sezónní

1.1.1 Areál základní školy

V posledních letech se na škole událo mnoho změn jako například revitalizace školního areálu, kam můžeme zařadit vybudování venkovní učebny, skateparku, plochy na pétanque, školního arboreta, venkovního sezení a hrací plochy, zbudování rostlého a dlážděného labyrintu s ohništěm, rozšíření herních prvků na dětském hřišti a mnoho dalších. Mezi plánované změny patří rekonstrukce školní jídelny a také přestavba školní tělocvičny. [3]

Základní škola Jílové u Prahy se nachází na adrese Komenského 365, Jílové u Prahy 254 01 a je to jediná základní škola v tomto městě. V dlouhodobém průměru je na škole devět ročníků a v každém jsou dvě třídy s průměrným počtem 20 žáků. Škola nabízí vzdělání i žákům se specifickými potřebami – jak se zdravotním postižením, tak i mimořádně nadaným dětem. Základní škola Jílové u Prahy se nachází na východní straně města. Škola je obklopena ze západní strany sportovními areály Sokola Jílové

a oddělující ulicí Radlická, z východní strany fotbalovým hřištěm FC Jílové, ze severní strany rodinnými domy a ulicí Komenského, kde je i hlavní vstup a z jižní strany ulicí Spartakiádní. Areál má rozlohu 25 000m², z toho je zastavěno 3 066m². Komplex školních budov se skládá ze čtyř částí. V hlavní dvoupatrové v půdorysném tvaru T se nachází 10 tříd prvního stupně a dvě třídy druhého stupně, kanceláře, sklady, kabiny, odborné učebny, cvičná kuchyň, školní kuchyň a jídelna, dále školní byt, kotelna, sklep a vestibul se šatnami. Druhá spojuje „starou“ (hlavní) a „novou“ budovu. Jsou zde šatny, místnost školního senátu, nářadovna s připojenou tělocvičnou. Třetí částí je takzvaná nová budova, kde jsou učebny druhého stupně, kabiny, odborné učebny, šatny, školní družina a školní klub. Poslední objekt je samostatný a jsou v něm umístěny speciální třídy. Součástí školního areálu jsou sportovní a parkové plochy a školní zahrada. Do venkovních sportovních ploch můžeme zařadit hřiště na malou kopanou s umělým povrchem, atletický ovál s rovinkou, kryté doskočiště pro skok daleký, víceúčelový antukový kurt, hřiště s asfaltovým povrchem a čtyřmi basketbalovými koši, skatepark a venkovní „fitness“. Celková obnova areálu je zpracovaná v plánu revitalizace „Škola v zahradě – zahrada ve městě“. [4]



Obr. 1: Mapa širších vztahů



Obr. 2: Katastrální mapa

1.1.2 Aktuální stav areálu tělocvičny

Areál tělocvičny se skládá z budovy zázemí a z budovy samotné tělocvičny. Budova tělocvičny byla postavena na konci padesátých let minulého století a roku 2009 prošla rekonstrukcí. Byla zde vyměněna okna, nainstalováno ozvučení, obložení, demontováno nefunkční ventilační zařízení, vyměněno osvětlení a vymalováno. Budova zázemí je jednopatrová a slouží také jako propojení mezi hlavní a „novou“ budovou. Jsou zde šatny nebo spíše převlékárny pro dívky a chlapce, které dříve sloužily jako sprchy a jsou již velmi opotřebované. Stěny a podlaha jsou obloženy původními obklady a dlažbou, strop a zbytek stěn jsou vymalovány bílou barvou. Je zde zanecháno původní vybavení koupelny, což jsou nefunkční sprchy a umyvadla. V místnosti jsou lavice, nástěnné věšáky a zrcadla nad umyvadly. Dále se zde nachází toalety, místnost školního senátu, nárad'ovna a chodba spojující jednotlivé objekty i samotné místnosti v nich. Do budovy zázemí se můžeme dostat hlavním vchodem z venkovního školního hřiště, z hlavní a „nové“ budovy. Propojení je zajištěno i s tělocvičnou dvoukřídlymi dveřmi.



Obr. 3: Fotografie stávajícího stavu koupelny

Tělocvična má, jak už jsem zmiňovala výše, zrekonstruovaná plastová okna, která jsou chráněna sítí a obklad stěn z OSB desek. V několika místech je obklad přerušen a nahrazen dřevěnou mříží, za kterou je topení. Celá místnost je osvětlena jak dostatkem denního světla, tak osmnácti zářivkovými svítidly. Zbytek stěn a strop je vymalován bílou barvou. Parketová podlaha tělocvičny nebyla zřejmě dlouho rekonstruována. Na podlaze je vyznačeno hřiště pouze na basketbal a volejbal. Parkety jsou zašlé a vyznačení hřišť je odřené. Tělocvična je vybavená dvěma basketbalovými koši zavěšenými na severní a jižní stěně, sedmi kusy ribstol připevněnými na severní stěnu, konstrukcí s tyčemi na šplh a konstrukcí se čtyřmi lany pro šplh na laně, upevněné také na severní stěně.

Ve střední části tělocvičny na východní straně jsou ke stropu připevněné dvě konstrukce s gymnastickými kruhy, na západní straně ve střední části je umístěna konstrukce na gymnastickou hrazdu a po stranách tělocvičny jsou stojany na volejbalovou nebo nohejbalovou síť. Na západní straně jižní stěny jsou připevněny dvě polohovatelné kladiny a dva závěsné boxovací pytle. Na východní straně této stěny je mřížový vstup do skladu, kde jsou umístěny žíněnky, gymnastická bedna a další sportovní náčiní. Ostatní pomůcky jako míče, pálky, hokejky a další jsou uloženy v nářadovně v budově zázemí. Po stranách hřiště jsou dřevěné lavičky.



Obr. 4: Fotografie stávajícího stavu tělocvičny severozápadní a jihovýchodní stěna

1.1.3 Současné využití areálu

Areál tělocvičny je využíván nejen na povinnou výuku, ale i na aktivity pro volný čas pořádané školou. Mezi sportovní zájmové kroužky a kurzy pořádané školou patří aerobic, aikido pro čtyři různé věkové kategorie, box, cyklistika, florbal - rozdělen na první a druhý stupeň, gymnastika, mažoretky a mažoreti, sportovky - zaměřené na rozvoj pohybu, sportovní hry - zaměřené spíše na míčové hry, sportovní hry II. – se zaměřením na míčové hry pro žáky II. stupně, tenis, zumba a břišní tance. Škola poskytuje prostory i pro externí sportovní zájmové kroužky a kurzy jako je taneční skupina TS Hazard, která poskytuje tři úrovně kurzů, vodácký a turistický oddíl Táborníci, Sbor dobrovolných hasičů Jílové u Prahy, karate nebo Atipic,o.s. – sportovní kroužky pro děti – aerobic, step aerobic, sportovky, fyziokids, box, míčovky, atletická příprava, jóga pro děti, pohybová terapie.

1.2 Definice sportu

Slovo sport je anglosaského původu a odvozuje se od slova disport. Znamená obveselení, rozptýlení, vlastně útěk od práce, od povinnosti k zábavě. Pojem sport je dnes obvykle označována pohybová (fyzická) aktivita provozovaná podle určitých pravidel a zvyklostí, jejíž výsledky jsou navíc měřitelné nebo porovnatelné s jinými provozovateli téhož sportovního odvětví.

Ve výše uvedené definici jsou důležitá tři omezení:

-jedná se o pohybovou aktivitu, což vylučuje činnosti, kde se soutěží pouze pomocí duševních schopností nebo štěstí – například deskové hry (go), počítačové hry nebo hazardní hry s výjimkou pokeru (poker se podle některých definic označuje jako sport, podle některých ne, stejně tak jako např. šachy)

-aktivita má jasná pravidla, podle kterých se soutěží – to vylučuje z oblasti sportu například válku

-aktivita má soutěžní charakter, dochází k poměrování jejích výsledků – to vylučuje například bojová umění provozovaná nesoutěžním filosoficky zaměřeným způsobem nebo jógu [5]

1.2.1 Historie sportu

Podle historiků byl jedním z prvních projevů sportu výcvik techniky v armádě, kdy se snažili zvýšit bojovnost a soutěživost a fyzickou zdatnost pomocí her (lukostřelba, zápas, závody na koni). Dalším projevem prvků sportu jsou rituální aktivity, obřady – souboje, řecké olympijské soutěže, mayské míčové hry a další.

Příčinou vzniku moderního sportu můžeme označit vývoj strojů a strojové výroby. Kvůli nedostatku fyzické práce začal člověk postrádat námahu a snažil se najít aktivitu jiným způsobem. Při práci u stroje začal používat jen omezené množství svalů, ale zase se zvýšily nároky na psychickou stránku. Jednou z možností vyrovnání těchto aspektů je sport. Většina nám známých sportů a dodnes známých spolků pochází z Anglie, kde byla i sepsána spousta pravidel sportovních her (Wimbledon). [6]

1.2.2 Sportovní odvětví

Sporty můžeme rozdělit do různých odvětví například sporty lehké, kolektivní, silové, míčové, orientační, vodní, zimní, bojové, motorismus a ostatní. Do skupiny lehkých sportů můžeme zařadit aerobic, aquaerobic, fitness, gymnastiku, jógu, kalanetiku, moderní gymnastiku, olympijský šplh, pilates, skok na trampolíně, slades, sportovní gymnastiku, teamgym a lehkou atletiku. Mezi lehké sporty patří i sporty zahrnující více disciplín jako cheerleading, duatlon, kvadriatlon, moderní pětiboj a triatlon.

Kolektivní sport je činnost ve větším počtu osob, rozdělených do družstev a často se jedná o kontaktní sport. Mezi kolektivní letní sporty patří americký fotbal, australský fotbal, basketbal, česká házená, florbal, fotbal, frisbee, goalball, halový hokej, házená, hokejbal, inline hokej, kolová, korfbal, nohejbal, lakros, pólo, pozemní hokej, quadrugby, raffbal, rugby, ringet, ringo, roll hokej, skater hokej, streetbal, ufobal a volejbal. Pálkovací sporty jsou dalším druhem kolektivního sportu a sem patří baseball, kriket, softbal. Dalším může být i vodní sport a to vodní pólo nebo zimní sport jako bandy nebo lední hokej.

Silové sporty jsou klasické jako silový trojboj, vzpírání a arm wrestling nebo na formování postavy a to kulturistika nebo bodyfitness.

K míčovým sportům se řadí badminton, golf, kriket, pelota baskická, racketlon, ricochet, showdown, slowpitch, squash, stolní tenis, tenis a házená.

Orientační sporty jsou lyžařský orientační běh, MTBO, orientační běh, orientační biatlon, rádiový orientační běh a trail orienteering.

Podmínkou pro vodní sport je vodní plocha a to buď přírodní jako moře, jezera, přehrady, rybníky a řeky nebo umělé vodní nádrže často zastřešené jako bazény. K těmto sportům patří freediving, jachting, kanoistika, kitesurfing, plavání, ploutvové plavání, podvodní rugby, potápění, rafting, skok do vody, surfing, synchronizované plavání, veslování, vodní pólo, vodní lyžování, windsurfing.

Zimní sporty na sněhu jsou záležitostí spíše venkovního sportu, i když v posledních letech se staví i zimní haly s umělým zasněženým svahem. Tyto zimní lyžařské haly ale spíš slouží na trénink než na samotné závody. Do zimních sportů na sněhu patří akrobatické lyžování, biatlon, lyžování, motoskijoring, severská kombinace, snowboarding, skibob, skoky na lyžích, snowboarding, snowkiting, snowtubing. Co se týče zimních sportů na ledu je to zase záležitost spíše halová. Podmínky v zimních halách s ledovou plochou jsou

stálejší a bezpečnější než na přírodní ledové ploše. Patří sem sporty jako curling, krasobruslení, rychlobruslení, lední hokej, skeleton, sáně a boby.

Dalším okruhem sportu jsou bojová umění a úpolové sporty mezi které patří aikido, bahenní zápasy, barmský box, box, judo, karate, sumo, šerm, Tai-chi, zápas, Kick-box, Kung-fu a další.

Mezi taneční sporty můžeme zařadit balet, společenský tanec, step, břišní tanec, breakdance, výrazový tanec, hiphop, Zumba a mnoho dalších.

Poslední skupinou jsou sporty zaměřené na přesnost a to bowling, kulečník, kuličky, kuželky, lawn bowling, lukostřelba, petanque, šipky a střelba.

Samozřejmě existuje mnoho dalších sportů a jejich různých podob, které by bylo daleko složitější zařadit jako airsoft, cyklistika, horolezectví, in line skating, jezdeckví, mažoretky, slackline, paragliding, turistika, žonglování nebo dokonce i poker. [7]

1.2.3 Sportovní prostředí

Některé sporty jsou vyloženy venkovní, jiné jsou halové a některé z nich lze kombinovat. Ovšem jestli se chce sportovec věnovat sportu na vyšší úrovni, je nucen trénovat celoročně a to i za nepříznivých podmínek, s alternativou nejčastěji v tělocvičně. V poslední době je velice častým trendem snaha o změnu umístění sportu, indoorové sporty jsou umístovány ven, aby byl sportovec na čerstvém vzduchu a outdoorové jsou situovány i uvnitř, aby se sport dal trénovat i za nepříznivého počasí.

Sportoviště je speciálně upravený venkovní nebo vnitřní prostor pro výkon sportu, pro který je určen. Tento prostor může být multifunkční a může sloužit i pro více sportů či jiné aktivity. K většině sportovišť patří i zázemí, šatny, sprchy, toalety, sklady či nářadovny a tribuny. Sportovištěm může být myšlena například tělocvična, sportovní hala, sportovní areál, stadion, hřiště, závodní dráha, plavecký bazén, sjezdová trať, běžecká trať a další určená místa.

Tělocvična je budova nebo místnost vyhrazená pro určité sporty. Velice často se staví víceúčelové haly nebo tělocvičny, které se dají využít nejen pro řadu sportů, ale také pro různé kulturní události.

1.3 Obecné požadavky na výstavbu tělocvičny

Školní tělocvičny musí odpovídat mimo jiné těmto vyhláškám. *Vyhláška č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých*

Výtah z vyhlášky č. 137/1998 Sb., o obecných požadavcích na výstavbu

§ 59

* *Nejmenší světlé výšky místností a prostorů musí být:*

- 6000 mm u tělocvičen rozměrů 12 x 18 m a 12 x 24 m

- 7000 mm u tělocvičen rozměrů 18 x 30 m a větších

* *U tělovýchovného zařízení musí být zřízeny šatny žáků. Prostory šaten musí být osvětlené a větrané. Odkládání oděvu pedagogických a nepedagogických pracovníků se musí řešit odděleně od šaten žáků.*

* *Záchody a umývárny ve školách, školských a tělovýchovných zařízeních se zřizují odděleně podle pohlaví. Musí být umístěny tak, aby dostupná vzdálenost nepřesáhla 60 m.*

* *U tělocvičen musí být alespoň jedny dveře velikosti 1800 x 2100 mm.*

Výtah z vyhlášky č.410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých:

* *Prostorové podmínky: prostory k výuce tělesné výchovy v zařízeních pro výchovu a vzdělávání musí umožňovat realizaci předmětu Tělesná výchova. Nejmenší plocha na 1 žáka je 8 m², pro plošné nenáročné druhy cvičení je 4 až 5 m²; tyto požadavky platí pro vnitřní prostory.*

* *Plocha pro tělovýchovu a sport musí činit nejméně 16 m² na žáka, plocha pro pobyt na volném vzduchu nejméně 4 m² na 1 žáka. Pozemek musí být oplocen.*

* *Podlaha musí být pružná při statickém i dynamickém zatížení, snadno čistitelná, s protiskluzovou úpravou povrchů.*

* *Stěny tělocvičny a tělesa topení musí být řádně zajištěny proti úrazu, svítidla a okenní tabule proti rozbití.*

* *Šatna a hygienické zařízení : K tělocvičně náleží nářadovna a dále šatny a umývárny se záchodem a umyvadlem, oddělené pro chlapce a dívky. Po skončení tělesné výchovy*

musí mít žáci možnost očisty. Minimální plocha šatny pro skupinu cvičících je 18 m². Šatny musí být vybaveny věšáky a lavicemi; počítá se 0,4 m délky lavice na 1 žáka. Umývárna musí být přístupná ze šatny a musí mít tekoucí pitnou studenou a teplou vodu; stanoví se 1 sprchová růžice pro 5 až 8 žáků. Pro osušení musí být místo s věšákem.

* *Osvětlení: Osvětlení prostor určených pro sport musí být řešeno v souladu s normovými požadavky.*

* *Mikroklimatické podmínky: Tělocvična musí být řádně odvětraná, ventilační otvory musí být ovladatelné z podlahy*

Parametry mikroklimatických podmínek

Zima: Průměrná výsledná teplota v místnosti 20 ± 1°C

Minimální výsledná teplota v místnosti 19°C

Léto: Průměrná výsledná teplota v místnosti 28°C

Maximální výsledná teplota místnosti 31°C

Relativní vlhkost je celoročně v rozmezí 30 – 70 %.[8]

2 PODOBNÉ ŘEŠENÍ SPORTOVNÍCH STAVEB U NÁS I VE SVĚTĚ

2.1 Centrum volného času v Praze

Volnočasové centrum můžeme považovat za místo sportu a odpočinku. V těchto centrech můžeme nalézt tělocvičny, fitness centra, wellness centra, ale také restaurace, kavárny, bary a obchody. Už v minulosti úlohu sportovních center pro volný čas plnily tehdejší Sokolovny. Jedním z hlavních rozdílů je, že Sokolovny patřily spolkům, „jednotám“ tudíž byly neziskové. Současná volnočasová centra jsou z většiny případů majetkem privátních vlastníků a jsou tedy zdrojem zisku, a proto je sport v těchto centrech v současnosti finančně mnohem náročnější. Tento systém však sebou nese i značné výhody individualismu, kdy si anonymně může člověk zvolit, kdy a jakým způsobem bude své tělo namáhat.

Nejspíše nejlepším příkladem takového místa v Česku je Centrum volného času Nová Brumlovka v Praze od autorů Jana Aulíka, Jakuba Fišera, Tadeáše Matouška a Veroniky Müllerové. Budova je umístěna ve středu BB centra v obytné a kancelářské zástavbě z devadesátých let od společnosti Passerinvest. V roce 2007 byla zrealizována stavba Nové Brumlovky na parcele dřívější sportovní haly ze 70. let. Podle výzkumu mentálních map, nakreslených návštěvníky této čtvrti, architekt Pavel Nasadil vyhodnotil, že budova Nové Brumlovky tvoří „uzlový bod celoměstského významu“ v BB centru. (Pavel Nasadil, „Obraz města“ / „The Image of City“, in: Aulík Fišer architekti, s 116-127.) Centrum je zaměřeno zejména na fitness díky 3 univerzálním sálům pro různé sporty, cvičení a kurzy ve dvou patrech. Druhou částí je zázemí pro wellness, kde se nachází 25 metrový plavecký bazén se saunami vířivými lázněmi a částí vyhrazenou pro masáže. Na tuto část navazuje pobytová zapuštěná terasa chráněná zkosenou střešou před zvědavými pohledy z okolních administrativních budov.

Třetí částí budovy je spodní patro se dvěma restauracemi, drobnými sportovními obchody, dětským koutkem, poštou a bary. Budova je vybavena i podzemními garážemi. Samotná stavba je velice dynamická v duchu sportu, díky převislé přední stěně, která chytře vyřešila potřebné zvětšení plochy v horních patrech. Obložení budovy je částečně z plechu, skla a dřeva. Toto centrum nabízí spoustu druhů individuálních sportovních programů, ale není zde možnost kolektivního sportu ani pro děti. Což je podle mého názoru v centru obytné zóny velmi důležité a při navrhování stavby se s tímto problémem mělo počítat. Cílovou skupinou jsou finančně zaopatření dospělí a stavba je, jak už je zmíněno výše, ukázkovým

příkladem, kdy objekt slouží jako „zdroj zisku“. Tento fakt poukazuje na finanční náročnost při provozování sportu, se kterou se potýkají hlavně obyvatelé větších měst. Využití volného času mládeže je ponecháno z největší části na školách a institucích věnujících se přímo dětem, které ale nejsou vždy v místě bydliště. Naopak v menších městech tato sportovní centra nemají s nabídkou aktivit takovou možnost úspěchu, vzhledem k nedostatečné návštěvnosti. (Často jsou pak využívána školní sportoviště pro veřejnost na úkor žáků.) Vhodnějším řešením by bylo skloubení obou variant, kde by v místě sportoviště byly prostory nezávislé na sobě, jak pro kolektivní, tak pro individuální sport. [9]

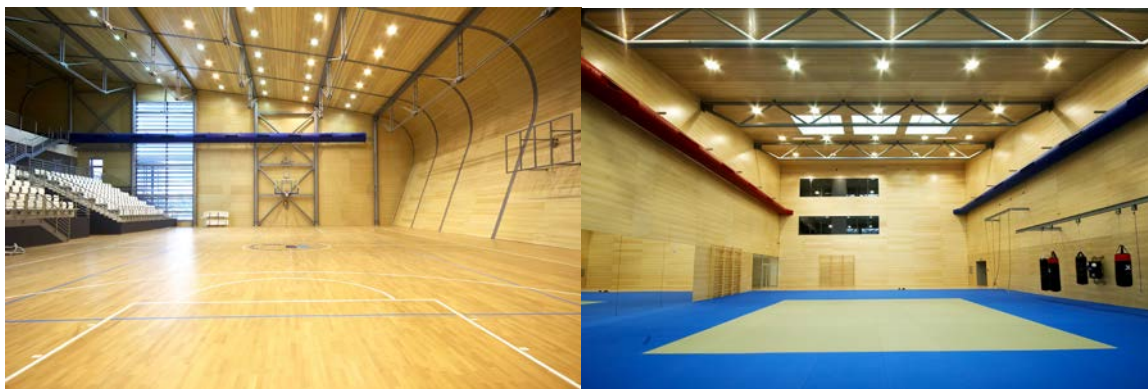


Obr. 5: Pohled z můstku na budovu Brumlovky, interiér wellnessu

2.2 Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity v Brně

Centrem pro vysokoškolské vzdělávání budoucích učitelů tělesné výchovy, profesionálních trenérů nebo také profesionálních sportovců se mimo Fakultu tělesné výchovy a sportu v Praze a Olomouckou fakultu tělesné kultury, stala roku 2006 také Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity v Brně, která byla vystavěna přímo pro tyto účely a to architektky Jaromírem Černým, Karlem Tuzou a Petrem Uhlířem. Sportovní komplex je součástí univerzitního kampusu v brněnské čtvrti Bohunice. Kampus je umístěn v krajní části pozemku a celý univerzitní areál se postupně plní dalšími univerzitními budovami a začíná vytvářet urbanistický celek. Koncept těchto budov podléhá tvarovému rejstříku, zadanému pro celý univerzitní areál. Budovy mají lehce futuristický nádech do stylu high tech a jsou inspirovány tvarem lodě či leteckou technikou, což umocňuje kovová fasáda budov s některými viditelnými konstrukčními prvky. Komplex sportovní fakulty se skládá ze tří částí, které jsou vzájemně propojeny komunikačním jádrem. Při vstupu do areálu je situována administrativní část fakulty, levé křídlo je rozděleno na tři menší tělocvičny

a v pravém křídle areálu se nachází velká hala pro basketbal a florbal s tribunou. Výuka teoretických předmětů je pak rozdělena do okolních univerzitních budov. Příjemné prostředí tělocvičen vylepšují velmi vysoké stropy s tlumeným přístupem přirozeného světla a dřevěné obložení stěn a stropu. V hlavní hale vytváří zajímavý detail tvarovaný strop přecházející v křivce do přední stěny. Na dřevěné obložení stěn nerušeně navazuje dřevěná parketová podlaha. Další tři menší tělocvičny jsou vybaveny a přizpůsobeny různým druhům sportů. Jedna z nich slouží k bojovým sportům, druhá je v duchu tanečního sálu a třetí je vybavena pro míčové hry. Velice noblesním dojmem působí prostory hlavního schodiště a vstupní vestibul s recepcí. I když je tento areál určen ke sportu, není zde zapomenuto na určitou vážnost a pokoru, která by měla k univerzitním budovám patřit. Areál slouží nejen studentům Fakulty sportovních studií, ale i ostatním studentům Masarykovy univerzity. Například se zde vyučují sportovní kroužky. [10]



Obr. 6: Hlavní hala, tělocvična pro bojové sporty Fakulty sportovních studií Masarykovy univerzity v Brně

2.3 Atletická tělocvična v Opavě

Velice zajímavě byla vyřešena rekonstrukce a dostavba víceúčelové atletické tělocvičny v Opavě. Místo staré atletické tělocvičny z doby normalizačního socialismu je od roku 2011 součástí Tyršova stadionu moderní atletická tělocvična zrekonstruovaná pod vedením Davida Wittasska a Jiřího Řezáka. Stavba je situována mezi venkovním stadionem a vstupem do areálu. Při vstupu do budovy je sportovec intuitivně naváděn do šaten a dále si může vybrat mezi vstupem na stadion či do tělocvičny. Ve spodní části je vybudováno zázemí pro sportovce což zahrnuje šatny, sprchy, toalety, nářadovnu pro venkovní areál a v horním patře je pak samotné sportoviště. Kromě vybavení pro klasické míčové,

kolektivní hry a gymnastiku je tělocvična přizpůsobena hlavně atletice. Proto je například podlaha upravena pro běh či chůzi v tretrách, celou budovou prochází 60m dlouhá sprinterská dráha, výška stropu odpovídá normě pro skok o tyči a je zde i doskočiště pro skok daleký. Dalším netradičním vybavením je zázemí pro lukostřelbu, místnost pro bojové sporty a posilovna. Velice jednoduchým a zajímavým způsobem je zde vyřešen strop, který zlepšuje akustiku v tělocvičně. [11]



Obr. 7: Budova atletické tělocvičny v Opavě



Obr. 8: Interiér atletické tělocvičny v Opavě

2.4 Centro Multiusos de Lamego

Pozoruhodný výtvar Centro Multiusos de Lamego portugalské architektonické skupiny Barbosa & Guimarães (José António Vidal Afonso Barbosa a Pedro Luís Martins Lino Lopes Guimarães) leží v historickém městě Lamengo. Zrezavělá konzolovitá část budovy

jako by vznášející se nad žulovým schodištěm, po kterém se lze dostat do vrchní části budovy, kde se nachází kavárna. Spodní hlavní vchod pod žulovým schodištěm, které slouží také jako tribuna, vede návštěvníky do nejnižšího patra víceúčelového centra se sportovní halou a samostatným auditoriem. Tyto části působí jako by byly vně monumentálního schodiště, umístěného ve svažitém terénu na úpatí hory svatého Štěpána v městském parku (schodiště přechází do terénu parku). Budova spojuje zajímavým způsobem dvě městské části s různou výškovou úrovní. Jednotlivé místnosti jsou osvětleny světlíky opláštěnými železnými organicky tvarovanými rámy na vrchní ploše schodiště a na boční části. V areálu se nachází sportovní hala, kavárna, sprchy a šatny pro sportovce, víceúčelový sál s auditoriem pro 120 osob a podzemní parkoviště. [12]

Tato stavba je podle mého názoru velice citlivě a šikovně zasazena do terénu a z venku působí monumentálně a důstojně. Interiér je řešen velice jednoduše, čistě až sterilně. Vzhledem k tomu, že je to místo pro zábavu, působí možná příliš upjatě a ponuře (přísně). S ohledem k rozloze areálu je možná škoda, že budova není více multifunkční a není zde zastoupena větší škála sportů a jiných činností.



Obr. 9: Centro Multiusos de Lamego

2.5 Sportgebouw v Dordrechtu

Jedním z evropských velice zdařilých sportovních staveb je Sportgebouw v holandském městě Dordrecht. Tento sportovní komplex patří k místní škole, přes den budovu používají žáci a ve večerních hodinách je přístupná veřejnosti. Je to velice rozsáhlý sportovní objekt. Skládá ze čtyř menších sálů o rozměrech 22 x 13 m a výšce 5,5 m a dvou větších sálů o rozměrech 22x 28 m a světlé výšce 7 m. Komplex může využívat až osm školních tříd

současně. Na vzájemně propojenou soustavu tělocvičen je z přední strany připojena hala s lezeckou stěnou, která prochází čtyřmi podlažními. Tato stěna je inspirována tvarem jeskyně a je zajímavě osvětlena prolomenou fasádou vyplněnou prosklenou plochou. [13]



Obr. 10: Horolezecká stěna v Sportgebouw

2.6 Gammel Hellerup Gymnasium

Stavba Gammel Hellerup Gymnasium od skupiny architektů BIG z New Yorku leží v dánském městě Hellerup. Tato multifunkční hala slouží nejen pro sport, ale také pro společenské účely nebo přednášky. Dá se říci, že je to revoluční stavba, co se týče architektury sportovních staveb. Má rozlohu 1100m², je zapuštěna pod povrch země v areálu školního nádvoří. Největšími výhodami této ojedinělé stavby jsou výborné klimatické podmínky a nízké znehodnocení životního prostředí. Střecha komplexu vyčnívá nad povrch země a tvoří zajímavou strukturu nádvoří. Zastřešení haly je zkonstruováno z dřevěného rámu z jedinečně zakřivených lepených lamel. Plní tak dvě důmyslné funkce. Pro vnitřní prostor je to zastřešení, výborné akustické vlastnosti a v neposlední řadě velice zajímavý vzhled. Z vnější strany střecha vytváří nevšední multifunkční prostor pro odpočinek, neformální přednášky či skupinové aktivity a je doplněna originálními podsvícenými lavičkami. Finanční nenáročnost vytápění tělocvičny je zajištěno díky solárním panelům, které jsou umístěny po areálu školy. Tvar střechy je inspirován matematickým výpočtem rovnice trajektorie hodu míče – forma následuje funkci. [14]



Obr. 11: Interiér tělocvičny Gammel Hellerup, střecha tělocvičny a zároveň školní nádvoří

2.7 Coliseos Medellín, Kolumbie

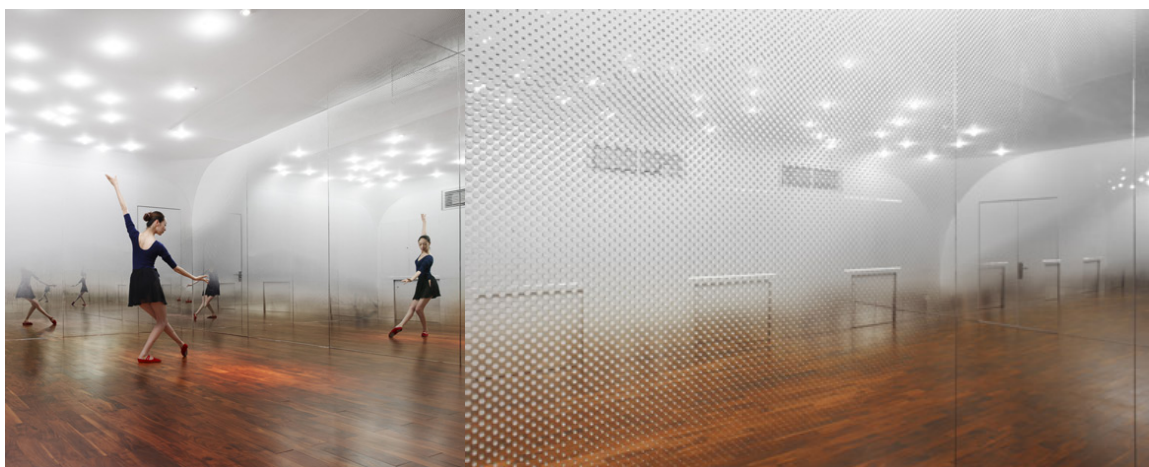
Vítězným návrhem se roku 2008 stal projekt od architektů Giancarlo Mazzanti a Felipe Mesa pro IX. Jihoamerické sportovní hry. Jedná se o návrh čtyř na sebe nezávislých sportovních hal, které jsou z urbanistického hlediska brány jako jedna stavba. Komplex je zaměřen hlavně na basketbal, volejbal, zápas a gymnastiku. Zajímavě byla vyřešena nejen stavba, ale i celý areál, který se povedlo vkusně skloubit s okolím. Okolní pěší zóny jsou propojené se čtyřmi trojúhelníkovými náměstími, což posílilo kulturní a sportovní dění v areálu. Prefabrikovaná střešní konstrukce tvaruje budovu do nevšední a hlavně funkční podoby. Střešní dílce jsou z horní strany plné a přesahovými částmi se do interiéru dostává nepřímé světlo, které je ideální pro osvětlení sportoviště. Tvarem střechy se i důmyslně řeší klima v budově. Díky stálosti směru větru v budově funguje ideální vnitřní teplotní mikroklima. Čtyři propustné fasády a střešní otvory umožňují proudění vzduchu, které zde vzniká díky střídání vysokého a nízkého tlaku. [15]



Obr. 12: Interiér jedné z hal komplexu Coliseos Medellín a prostor mezi nimi

2.8 Taneční studio Anzas

V Pekingu se architektonické skupině Tsutsumi and Associates povedl vytvořit taneční sál, ve kterém máte pocit, že tancujete v mlze. Tohoto kouzelného dojmu docílili velice snadnou technologií, kdy na prosklené stěny nalepili postupně se zvětšující bílé tečky v stejnoměrném rastru. Tyto tečky jsou rozmístěny na zadní a obou bočních stěnách, přední je čistá jen zrcadlová. Tečky ještě mění svou intenzitu z jedné strany na druhou a tím tvoří iluzi proudění mlhy. Rozdělující hrana mezi stropem a bočními stěnami v rohu je vytvořena křivkou, díky tomu je přechod nerozeznatelný. Stropní reflektory jsou zabudované a tvoří iluzi hvězd v mlze. Všechny dveře, okna, klimatizace a další detaily, které by mohly rušit čistotu prostoru, jsou zapuštěny do jedné plochy a barevně a materiálově přizpůsobeny k okolí. Taneční studio Anzas je umístěno v jedné z administrativních budov v centru Pekingu. K tančírně patří ještě malá recepce se zázemím. V recepci je umístěn barový pult a stěny jsou vyzdobené podobným motivem jako v tančírně, ale tentokrát v jednodušším provedení střídání dvou barev. [16]



Obr. 13: Taneční sál Anzas, detail textury zrcadel

3 HISTORIE SPORTOVNÍCH STAVEB

3.1 Starověk

Jak jsem již zmiňovala výše, sport se rozvíjel jednak při rozvoji armádního výcviku, kde byla snaha o zlepšení bojovosti, fyzické zdatnosti nebo také jízdy na koni. Jako další příčinu vývoje sportu můžeme označit obřadní aktivity například obětní rituály, rituály předpovědi budoucnosti nebo se jím, jako třeba u mayských obřadních míčových her, řešily spory. Samozřejmě s rozvojem sportu se souběžně vyvíjely speciálně upravené prostory určené pro tyto aktivity. Jedněmi z prvních sportovních událostí mezinárodního charakteru byly Antické olympijské hry. Ve starověkém Řecku byl sport brán za velice důležitou kulturní záležitost, fyzická zdatnost a sportovně vypracované atletické tělo bylo znakem tehdejší dokonalosti, proto sportovci zápasili a závodili nejčastěji nazí. První oficiálně podložené Olympijské hry jsou datovány na rok 776 př. n. l. Největší slávu hry zažily kolem 5. stol. př. n. l., kdy se mimo Římanů účastnily i profesionální sportovci z Malé Asie, Egypta, Sýrie. S příchodem křesťanství však Olympijské hry byly označeny za pohanské, vedené za účelem oslavy pohanských bohů. Všechny sportovní stavby v Olympii, ve kterých se hry konaly, však byly na příkaz císaře Theodosisa I. zbourány a hry zakázány. Sportoviště byly přizpůsobeny na běh a u prvních 14 her se jednalo o jedinou disciplínu. Byl to běh na takzvané jedno „stadion“ což je 192,27 m dlouhá rovná dráha na stadionu. Při pozdějších bězích na více „stadií“ museli atleti dělat obrátku. Sportoviště byly venkovní a byly přizpůsobeny na hod diskem, skok do dálky, pentathlón (pětiboj), hod oštěpem, zápas, box, pankration (všeboj), běh těžkooděnců a dokonce tu byla disciplína nazvaná soutěž trubačů a hlasatelů. [17]

Sport se rozvíjel i u dalších starověkých civilizací například v Číně, tady se jednalo spíše o estetickou záležitost než o závod nebo soutěž. Tento sport lze přirovnat k dnešní gymnastice až akrobacii. V Persii se podle doložených důkazů věnovali bojovým hrám s přesně stanovenými pravidly.

3.2 Antické sportovní stavby

V Řecké Antice byl stadion normován na 170 – 212 metrů délky a 20-35 metrů šířky. Byla to běžecká dráha lemovaná vyvýšenými tribunami. Tribuny byly nejčastěji tvořeny násypem a v době helenismu byly zabudovány i sedačky. Největší stadion této doby byl v Efesu, s kapacitou až 76 tisíc diváků. Olympijský stadion mohl pojmut až 30 tisíc osob.

Ve 4. stol. př. n. l. byl postaven stadión v Athénách a ve 2. stol. př. n. l. byl přestavěn Římany, jeho kapacita se zvýšila na 50 tisíc diváků. Na tomto stadiónu se roku 1896 konaly první novodobé olympijské hry.

Římská sportovní a kulturní monumentální stavba amfiteátr kruhového nebo elipsového půdorysu s arénou uprostřed. Na venkovní arkádové zdi byly připevněné stupňovité tribuny, u kterých začínal první schod v 3,5 metrech nad arénou. Tyto tribuny bylo možno zastřešit plachtou zvanou Valerium. Po obvodu hlediště byla místa vyhrazená pro císaře, úředníky či pořadatele, která byla umístěna vyvýšeně s nejlepším výhledem. Kolosea se stavěla hlavně v rovinatém terénu, některá byla vystavěna částečně v kopci a byla zapuštěna do země. Sklady, přístupové chodby, místnosti pro zvěř a další zázemí byly koncipovány v podsklepené podzemní části. Do menších typů amfiteátrů jako například v italské Veroně, chorvatské Pule, francouzské Nimes a Arbes se vešlo 15-25 tisíc a do větších koloseí až 85 tisíc diváků. V současnosti je dochováno asi 270 amfiteátrů. [18]



Obr. 14: Amfiteátr ve Veroně

Circus Maximus je vybudovaná sportovní stavba ve stylu řeckých stadionů. Toto sportoviště je ovšem daleko větší, pojmullo až 320 000 diváků a bylo důmyslně situováno mezi dvěma pahorky Aventinem a Palatinem, na kterých mohli být další diváci. Původně dřevěná stavba později zděná, byla několikrát přestavovaná. Nejzásadnější rozšíření přikázal samotný Julius Caesar. Součástí stavby byl „pulvinar“, což byla tribuna věnovaná bohům her. Roku 64 n.l. byl cirkus zničen požárem, ale císař Nero jej nechal vybudovat znovu a ještě jej rozšířil. Postupně byl v objektu zbudován triumfální oblouk, egyptský obelisk a tzv. spina, na které byly umístěny sochy božstev. Cirkus sloužil jak pro sportovní

akce, jako byly tehdy oblíbené závody vozatajů, rekonstrukce námořních bitev, tak pro kulturní akce, kterých se účastnily davy lidí. Samotná stavba sice už dávno nestojí, ale i přes to se tu dodnes konají nejrůznější sportovní a kulturní akce.



Obr. 15: Model stavby Circus Maximus, aktuální stav

Staří Mayové hráli míčové hry, kterými podle historiků řešili různé komplikované spory, politická rokování a navštěvovala je společenská elita. Nejnovější nálezy zbytků sportovišť, které se nacházejí v místech malých měst a osad nasvědčují tomu, že sportovali hlavně pro zábavu. Tento sport, který se vzdáleně podobá basketbalu nebo házené probíhal na dlážděném kurtu s vysoko umístěným kamenným kruhem, kterým prohazovali tvrdý kaučukový míč. [19]

3.3 Středověk

V době středověku se účel sportu většinou podobal starověkým motivům a to výcvik v boji. První zmínky o takzvaném sportu čistě pro radost, můžeme zařadit do období renesance v Itálii. Důkazem je obraz od Calcio Fiorentina z roku 1688, kde můžeme vidět rozmístěné hráče po italském náměstí. Hřiště je ohraničeno plotem z dřevěných kůlů, za ním stojí diváci, a po levé straně je zastřešená tribuna, která nejspíš sloužila pro šlechtu. O tomto sportu byly první zmínky z roku 1580 a to přímo pravidla hry, která se podobá něčemu jako dnešní ragby, fotbal a australský fotbal.



Obr. 16: Renesanční obraz od Calcio Fiorentina z roku 1688

Moderní fenomén sportu se projevil během průmyslové revoluce a hlavně také potřeby zaznamenávat sportovní rekordy, psaní pravidel sportovních her, zakládání sportovních spolků, pořádání mezinárodních utkání a celkové propagace v médiích. Sport v této době nabyl obrovské popularity, která narůstá dodnes.

3.4 Vývoj sportu v českých zemích

První zmínkou o aktivitě, která by se dala přirovnat ke sportu nám představuje již Kosmasova a Dalimilova kronika, která podává svědectví o oblíbené činnosti, první české dynastii panovníků Přemyslovců, o lovu. V případě kdy lov není za účelem potřeby jídla ale pro pobavení, je k němu zapotřebí fyzická síla a zručnost, kterou lovec vynakládá, můžeme tuto činnost přirovnat ke sportu. Panovníci se často vydávali na západ od Prahy, kde si nechali vystavět řadu loveckých hrádků. V této době byly také velice oblíbené turnaje, které byly ovšem velice nákladné. Často je doprovázely velkolepé slavnosti a používaly se zde drahé materiály, aby pořadatelé ukázali své bohatství. Tyto turnaje doprovázely zápasy šlechticů, které se podobají současným sportovním zápasům a konaly se na hradních nádvořích, náměstích nebo před hradbami měst. Byly pro ně vyhrazeny dvě oplocené rovné dráhy vedle sebe a na boční straně uprostřed byla tribuna pro panovníka a šlechtu. Z takového zápasu máme další obrazové svědectví na hradech v Písku a Žirovnici. Vyobrazeny jsou zde dámy sedící za zábradlím na vyvýšeném přístřešku vyrobeném ze dřevěných trámů a na vrchní části pokrytém drahou tkaninou. Tenhle typ demontovatelné dřevěné architektury a příslušné vybavení pro sporty se u nás používalo až

do 20. století. Postupem času se tato klání nahrazovala podobnou, ale bezpečnější zábavou jako kvintána (srážení figuríny), honění ke kroužku (trefení zavěšeného kroužku). Mezijednotlivými kláními se o zábavu postaraly baletky a tanečnice se svým představením. Do poloviny 17. století se tyto akce konaly pod širým nebem, ovšem v době vlády Ferdinanda III. se vzhledem k nevyzpytatelnosti počasí začaly stavět zastřešené jízdárny.

Jízdárny měly nejčastěji půdorys protáhlého obdélníku a byly zastřešeny dřevěným stropem. Osvětlení bylo tlumené, aby neoslňovalo koně. V době turnajů zde byly přimontovány tribuny pro diváky. V Praze jsou v současné době dochovány dvě jízdárny, které slouží k výstavním účelům a to Valdštejnská a Jízdárna Pražského hradu. Na Moravě jsou dvě jízdárny, které si nechali vystavět Lucemburkové a to ve Valticích a v Lednici.



Obr. 17: Aktuální stav Jízdárny Pražského hradu

V době baroka byla vydána encyklopedie Orbis pictus neboli Svět v obrazech od asi nejznámějšího praotce moderní pedagogiky a polyhistorie Jana Amose Komenského. Z těchto výjevů lidských činností věnoval tři dobovému sportu. Jedna z nich zobrazuje míčové hry, tenis kdy hráči odrážejí míč pletenkou. Dál je zde zmínka o závodech v běhu, hře kuželky a militarističtějších hrách jako šerm a střelba. Tuto činnost provádějí ve speciální stavbě, v míčovně. Její jedna celá dlouhá stěna je otevřená do venkovního prostoru arkádami, a celá stavba je zastřešena valenou klenbou. Stavba je propojena s venkovním prostředím a celý areál nejspíš sloužil sportu, nebo jak tehdy nazývali „k ohýbání těla“.[20] Tenis se k nám dostal z renesanční Francie. Hra probíhala na obdélníkové hrací ploše ohraničené zdmi a ze tří stran tribunami pro diváky. Střecha stavby mívala otevřený krov. Míčovna na Pražském hradě byla vystavěna Bonifácem Wolmutem na příkaz Maxmiliána II., byla vybavena náročným architektonickým aprálem a střecha byla plně zaklenutá. V Praze se nacházel i dům „mistra míčové hry“. Tento trend míčových her se ihned zalíbil tehdejší šlechtě, která si nechala stavět míčovny u svých

rezidencí, například v Horšovském Týně, Opočně, u letohrádku Hvězda a dalších. Na konci 17. století přestávaly být míčové hry moderní a míčovny se přestavovaly na divadla, skladiště nebo jiné užitkové prostory.



Obr. 18: Aktuální stav Míčovny Pražského hradu

V měšťanském prostředí začala vznikat naučná literatura o lidském zdraví, kde se stále častěji zmiňovali o faktu, že „hýbáním těla“ se udržuje lidské zdraví. Ve svých teoriích se opírali o antické velikány Hippokrata a Galéna. V 19. století se na tuto literaturu a na samotné antické tradice v péči o lidské tělo začal navazovat program Sokol pod vedením Jindřicha Fügnera a Miroslava Tyrše. Texty tohoto charakteru vznikaly nejen u nás a s inspirací tělesné výchovy přišli již v 18. století na soukromých školách v severoněmeckých knížectvích. Tento trend postupoval do školství po celé Evropě. Dodnes se zachovaly budovy akademie v Olomouci nebo v areálu cisterciáckého kláštera ve Žďáru nad Sázavou od Jana Blažeje Santiniho Aichela. Povinný tělocvik na školách byl zaveden rakouským státem v poslední třetině 19. století a až na konci bylo doporučeno, aby si školy zřizovaly vlastní tělocvičny. V 19. století se pomalu dostává sport do denního pořádku všech vrstev, zřizují se parky pro pohyb občanů a například v Anglii se pořádaly v této době chodecké závody měřené prvními stopkami. Například v Praze vznikají první pronajímané prostory, kde se lidé sdružují a hromadně cvičí Lingovou, Jahnovou a Eisellenovou metodou zdravého pohybu.

První stavba, která by se dala považovat za tělocvičnu, byla postavena před více než 3000 lety v starověké Persii známá pod názvem Zurkhaneh. Roku 1848 se v Londýně seskupuje německé hnutí Turner, které mělo za cíl podporovat sportovní aktivity mládeže a dospělých ve stylu rytířských ctností německého středověku. Tento

tzv. „staroněmecký“ styl se objevil i v samotných stavbách tělocvičen, kterým se říkalo Turners hall. V devatenáctém a počátku dvacátého století se toto hnutí objevilo i ve Spojených státech. Podíleli se na výstavbě například tělocvičen v Cincinnati, St. Luis, Milwaukee nebo v New Yorku. [21]



Obr. 19: Turners hall v Milwaukee

3.5 Sokol

Pár let po zrodu Sokola Pražského 1862, založil Miroslav Tyrš časopis Sokol, ve kterém se věnoval teoretickým problémům tělesné výchovy a poměrně přísně komentoval situaci v zahraničí. Nesouhlasil například s takzvanou houbou anglických sportovců za rekordy, jednostrannost tréninku, nezájem o národní celek, parazitování firem na úspěchu sportovce a mnoho dalších. Skupina Sokol se inspirovala například hnutím Turner s rozdílem, že nemají zájem o německou tradici, ale spíše se chtěli přiblížit ideálům starých antických Řeků, a to rovnoměrným posílením těla.

Samotná výstavba „sokoloven“ nebyla nikdy příliš dokumentována, ale je jasné, že stavby se měnily společně s dobou, dobovým stylem a politickou situací od čtyřicátých let devatenáctého století do šedesátých let dvacátého století. Každá ze sokoloven musela sloužit všem místním členům. Stavba byla většinou na obdélném půdorysu dlouhém 20 metrů, širokém 12 metrů a výškou dvou podlaží. V tělocvičně muselo být místo pro deset cvičících Sokolů vedle sebe v šesti řadách. To byla základní formace Sokola, kterou zaujímal po povelu „Hledem kupředu zřídit řad!“ (Miroslav Tyrš, Základové tělocviku, Praha 1872, s.418.) Jedním z výrazných znaků Sokola jsou hesla například „Ni zisku, ni

slávy, Za národ, drahou vlast, Lví silou, která se objevovala na transparentech, ale i v interiéru a exteriéru sokoloven. Ve starších sokolovnách měl strop valenou klenbu nebo fabion, v těch novějších byl rovný strop s konstrukcí proti prohnutí. Většinou po delší straně hřiště v prvním patře byl prostor vyhrazen pro diváky a to na balkóně nebo na ochozech. Pod nimi se nacházela úložná místa nebo přímo sklady na nářadí. Sokolovny vznikaly i v malých obcích a samotná tělocvična často byla jedinou větší stavbou pro shromáždění občanů. Proto sloužila i pro kulturní akce jako taneční zábavy, ochotnická divadla, koncerty. Pro tyto akce bylo zřízeno speciální pódium s oponou v čele sálu. V komplexu se dále nacházely šatny a sprchy, místnost pro zasedání výboru a pro porady cvičitelů, byt správce a restaurace, tím se stala stavba multifunkční.

První sokolovna byla sídlem Sokola v Praze. Postavena byla roku 1863 v novorenesančním stylu architektem Ignácem Ullmannem, stavbu uhradil Jindřich Fügner. Byla o ní zveřejněna i velice kladná kritika v časopisu Květy, kde hlavní sál byl přirovnán k velebnému chrámu. Tehdejší společnost přijímala spolek Sokol velice kladně, bylo to bráno jako jistá forma osvícenství. Projevovaly se zde jasné znaky podpory národa a samotný Sokol podporovala i tehdejší umělecká populace. Koncem 19. století se styl některých tělocvičen změnil z internacionální novorenesance k novorenesanci „české“. Proměna se týkala jak staveb, tak pravidel sportů nebo i cvičebních úborů. Na změnách se podílely známí čeští umělci, jako Josef Mánes, Karolína Světlá, Jan Koula, Alois Čenský a další. Asi nejdůležitější událostí Sokola se stala masová cvičení „slety“. Spolek Sokol nebyl brán kladně ze strany režimů a zákonodárců, a proto byl čtyřikrát zakázán (rakousko-uherská monarchie, 1. světová válka, nacistická vláda za II. světové války, komunismus) celkem na více než 40 let a až roku 1990 byl Československem obnoven a funguje dodnes.

[22]



Obr. 20: První česká Sokolovna v Praze

V období první republiky se začíná rozvíjet nová sportovní architektura. Ustupuje se od původních stavebních postupů, které se uplatňovaly u staveb Sokoloven a Turner hall. Sám sport a jeho pravidla ovlivňují stavbu a architekti pak stavbě dávají formu. Sokol v této době má nejsilnější vliv a je nejvíce propagován státem, ale jsou zakládány spolky a sdružení individuálních sportovců, které se dožadují podpory státu, například na výstavbu sportovišť a finanční podporu pro reprezentaci v zahraničí. O sportovní stavby se začínají zajímat i architekti jako Jaromír Krejcar a Bohuslav Fuchs. V některých případech byly sokolovny nedostavěné, například jako v Roudnici, kde bylo vystavěno kino, ale na sportoviště již nedošlo.

V Čechách a na Moravě vyrostly i multifunkční obrovské komplexy sportovních budov se všemi potřebami. Mezi ně patří komplex v Českých Budějovicích na Sokolském ostrově (Jaroslav Chochola, 1924-1925, Josef Stránský, 1928-1948), v Přerově (Karel Caivas 1926-1936), v Brně na Kounicově třídě (Miloš Laml, Josef Šálek- 1928-1929) a další. Všechny tyto stavby byly vystavěny v moderním puristicko-funkcionalistickém stylu. Po necelých 10 letech byl čistý purismus a funkcionalismus oficiální styl Sokola. Tímto stylem byly inspirovány i další stavby jako tělocvičny katolických Orlů v Hlinsku a Hradci Králové nebo Turnhalle v Krnově. Ovšem například v Německu k puristicko-funkcionalistickému stylu u sportovních staveb netáhli. Jejich stavby měly až folklorní nádech, který můžeme přirovnat například k Jurkovičovým Pustevnám.



Obr. 21: Sokolovna na Kounicově ulici v Brně

3.6 Sport v socialistickém realismu

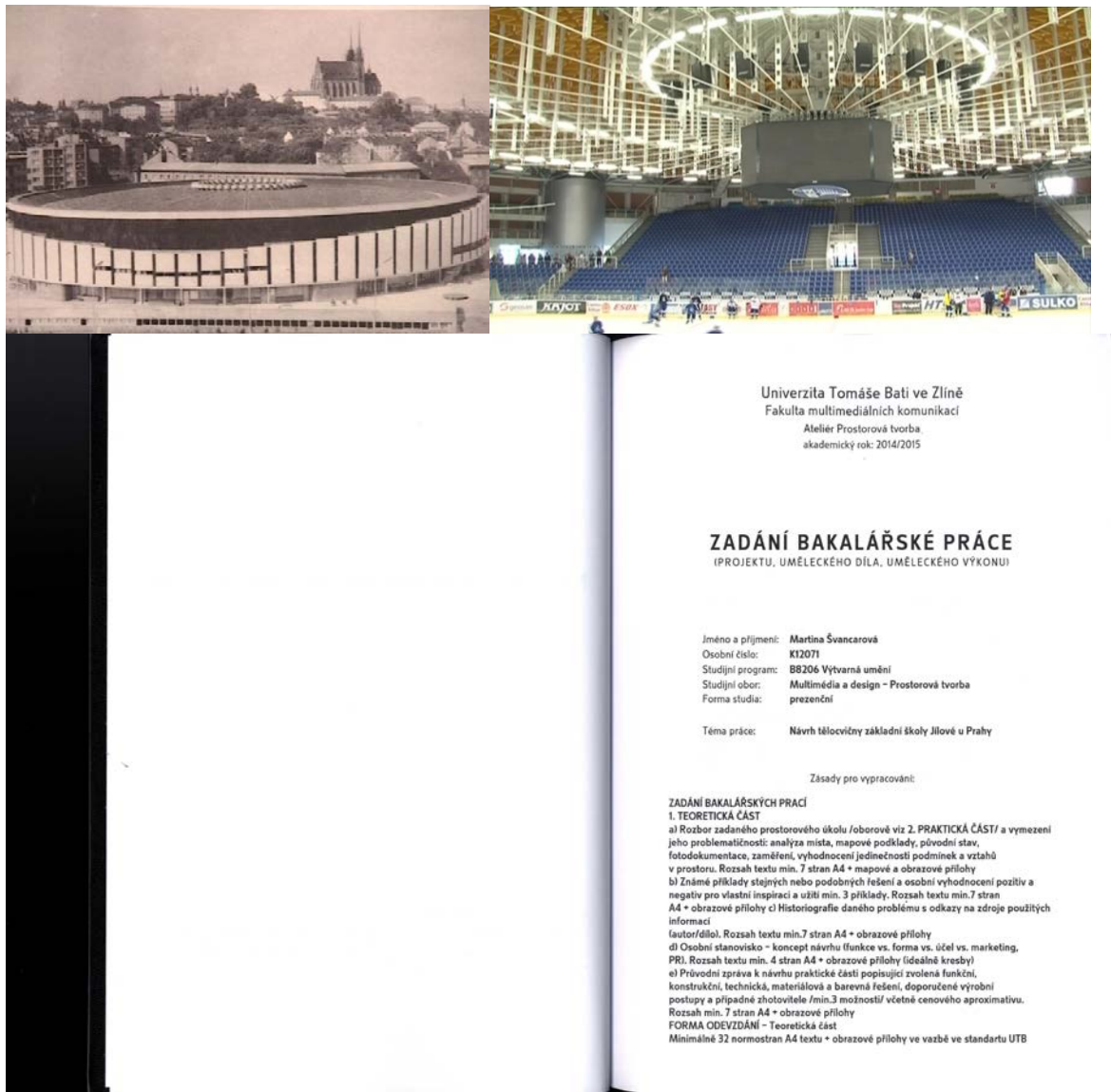
Proti nespravedlivé nerovnosti přístupu ke sportu různých vrstev společnosti se postavili Václav Kolár a Luděk Kubeš ve článku „anarchistická doba předválečného anarchismu“ v časopisu Architektura ČSR z roku 1946. Zde autoři poukazují na nerovnoměrnost

podpory různých sportů a sport za těchto podmínek má velmi nejistou budoucnost. Poukazují zde na skutečnost, že když by všechny sporty spadaly pod jeden celek, mohl by se o ně spravedlivě postarat stát. [23] V politice zde měla převahu komunistická strana, která měla plán „sjednocené tělovýchovy“. Díky tehdejšímu režimu se začal rozpadat Sokol, který se definitivně rozpadl roku 1952 a jeho majetek zabavil stát.

Architekti již museli pracovat pod státním podnikem, který striktně zamítnul funkcionalismus a nařizoval stavět podle sovětského vzoru, podobného tradicionalismu, novoklasicismu a dokonce někdy i „české“ novorenesanci stavěné za Tyrše. Postupem času jim bylo povoleno sledovat světové trendy v architektuře, ale stále pod přísnou cenzurou. V této době se ovšem nestavělo příliš sportovních staveb, ale spíše průmyslové stavby a sídliště. K nemnoha sportovním stavbám této doby můžeme řadit tělocvičnu a bazén armádního klubu Dukla Praha v ulici Na Julisce (Emil Loskot 1952-1957).

Sportovců, kteří dříve patřili pod Sokol, se nyní ujal Československý svaz tělesné výchovy, v jeho vedení se střídali komunističtí funkcionáři. Někteří z dřívějších sportovních klubů přijali patronát průmyslových závodů. Velký zvrat v celkové architektuře k nám přišel po Expu 58, kdy se architekti inspirovali lehkostí a jednoduchostí. Jedním z velice povedených příkladů je plavecký stadion v Podolí od Richarda Podzemného.

Dalším trendem jak světové tak české architektury bylo zastřešování obrovských hal. K našim specialistům patřil statik Ferdinand Lederer, který používal technologii příhradových konstrukcí jako například u stadionu v Třinci, v Olomouci a u plavecké haly v Brněnských Lužánkách. Dalším specialistou byl například Radúz Rus, autor zastřešení sportovní haly v Mostě nebo haly Rondo v Brně. Tímto byla odstartována velká éra obrovských zastřešených multifunkčních hal.



Obr. 22: Hala Rondo (nyní Kajot aréna)

Po období normalizace se všechen rozmach zastavil a architekti, kteří nesouhlasili s režimem byly vytlačeni do ústraní a často jim bylo zakázáno dále pracovat. Bylo také potlačeno jakékoliv experimentování a rozvoj všeho nového bylo označeno za riskantní a nežádoucí. Mezi stavby této doby patří hala pro basketbal v Praze na Folimance, sportovní hala v Havířově od Miloše Kučery a Františka Hurába.

4 KONCEPT NÁVRHU

Po zvážení všech faktů a dat, které jsem zpracovala, nastala otázka, jestli se věnovat návrhu tělocvičny na základní škole nebo toto téma rozšířit pro rozsáhlejší využití. Jelikož v Jílové u Prahy jsou pouze dvě místa pro celoroční sportovní využití a to tělocvična TJ Sokol Jílové, kde je velmi omezená možnost sportovních aktivit a sportovní centrum H.E.A.T. Program, kde lze provozovat jen jeden typ sportu. Z tohoto důvodu jsem se snažila navrhnout multifunkční koncept, který by byl maximálně využitelný pro různé druhy sportů a aby se některé sporty daly vykonávat v jednom čase.

Tělocvična by byla určena nejen pro školní výuku a školní sportovní kroužky, ale také pro veřejnost v odpoledních a večerních hodinách. Tělocvična je přizpůsobena pro klasické halové sporty jako basketbal, volejbal, nohejbal, badminton a tenis. Dále pro gymnastiku a samozřejmě pro výuku tělesné výchovy. Také zde lze provozovat méně tradiční sporty, které by mohly přitáhnout pozornost veřejnosti a to v poslední době často vyhledávané sportovní lezení na umělé indoorové stěně ve velice netradiční formě, vybavení na slackline a nejspíš první indoorové zařízení vybavené na highline.

Tělocvična je navržena nejen pro sportovní využití, ale také je možnost zde pořádat společenské akce. V odděleném prostoru tanečního sálu se nezávisle na aktivitě v tělocvičně mohou nerušeně konat sporty jako jóga, balet, street dance, společenský tanec, různé fitness cvičení, aerobik, step, břišní tanec, breakdance, výrazový tanec, hiphop, Zumba a mnoho dalších tanečně založených aktivit.

Taneční sál je také vybaven na bojové sporty jako, box, kickbox, judo, karate, kung-fu, capuera, aikido, zápas a další. Také zde je možné díky stropnímu závěsnému systému cvičit například TRX a antigraviti jóga. V části tanečního sálu se mohou pořádat přednášky, promítání videoprojekce, divadelní představení a další kulturní akce.

Díky vhodnému rozmístění sportovních ploch zde mohou fungovat různé sporty současně a nerušeně na poměrně malé ploše. Součástí areálu je také technické zázemí jako dámské a pánské toalety, šatny a sprchy, speciální bezbariérová toaleta, sklad a kabinet, který by se mohl případně používat jako recepce pro mimoškolní provoz.

5 PRŮVODNÍ ZPRÁVA NÁVRHU

Zadáním mé práce bylo vyřešit interiér a vybavení tělocvičny a částečně i přilehlých prostor, neřešila jsem samotnou stavbu. Rozměry tělocvičny, co se týká velikosti, jsou velice problematické. Vejde se sem sice i basketbalové hřiště, ale pro soutěže vyšších kategorií není prostor dostačující, jelikož zde není dostatek místa na dobový prostor. Ovšem s pořádáním celorepublikových mistrovských soutěží se zde nepočítá a pro trénink a nižší soutěže jsou prostory dostatečné.

5.1 Tělocvična

Rozměry tělocvičny jsou velice skromné 30500 x 16120mm a výška místnosti v nejvyšším bodě je 9230mm. Vzhledem těmto nevelkým prostorům zde lze provozovat jen omezené množství sportů. I přes to jsem se snažila zde umístit co největší množství co nejpestřejších druhů sportů.

Mezi klasické halové můžeme zařadit basketbal, pro který jsou potřeba 2 basketbalové koše. Jeden je umístěn pevnou konstrukcí přímo k balkónu v prvním patře a druhý je výklopný a je zavěšen ve stropní konstrukci. Výklopný je z důvodu bezpečnosti při používání lezecké stěny na této straně. Důležité je vyznačení hřiště na podlaze a basketbalové míče.

Dalším klasickým míčovým sportem je volejbal, pro který je zapotřebí volejbalová síť, která je připevněná na demontovatelné volejbalové sloupky, vyznačení hřiště na podlaze a volejbalové míče. Pro nohejbal lze použít vybavení jako pro volejbal, ale rozdíl je nohejbalovém míči.

Pro tenis je potřeba síť zavěšená na demontovatelné tenisové sloupky, vyznačení hřiště na podlaze, tenisové rakety a míčky. Badmintonová hřiště se na plochu tělocvičny vejdou čtyři. Pro hru badmintonu je třeba vyznačení hřiště na podlaze formou lajnování přímo na podlahu nebo umístění speciálních přenosných koberců, mobilní sloupky, síť, rakety, míčky.

V prvních návrzích jsem se snažila vypracovat možnost začlenění squashe do této tělocvičny, kam by se vešla čtyři hřiště. Snažila jsem se navrhnout posuvné stěny, které by se pro hru vysunuly do prostoru z boků stěny. Boční stěny hřiště by byly rozděleny na dvě části a prostřední část by se dělila také na dvě. Konstrukci jsem navrhovala ze svařitelné oceli a byla by opláštěná speciální krytinou pro squash, celá konstrukce by byla posuvná

na kolečkách. Ovšem po dalším zpracování tohoto návrhu a dalších konzultacích jsem od tohoto návrhu upustila. Narazila jsem na nevyřešitelné problémy jako nedostatečná pevnost bočních stěn, vysoká váha posuvné stěny a na ni navázaná obtížná manipulace s nimi a příliš vysoká cena.

Hřiště na florbal je pro tuto tělocvičnu příliš velké, ale není důvod zde tento sport alespoň netrénovat. Pro trénink jsou zde navržena malá brankoviště a dále do vybavení patří brány, hokejky, míčky a brankářské helmy a chrániče.

Pro gymnastiku a výuku tělesné výchovy je zde vybavení jako bradla, výsuvná hrazda, kladina, gymnastický kůň, gymnastická koza, gymnastické kruhy, švédská lavička s kladinou, odrazový můstek, konstrukce pro šplh, švédská bedna, trampolína, žebřiny, hrazda cvičná k zavěšení na žebřiny a žíněny.

Mezi méně obvyklé sporty, navrženy do této tělocvičny, jsou sportovní lezení a bouldering, které lze provozovat na umělé lezecké stěně, slackline a highline, pro které jsou namontovány nýty po obvodu tělocvičny a na horolezecké stěně.

5.1.1 Horolezecká stěna

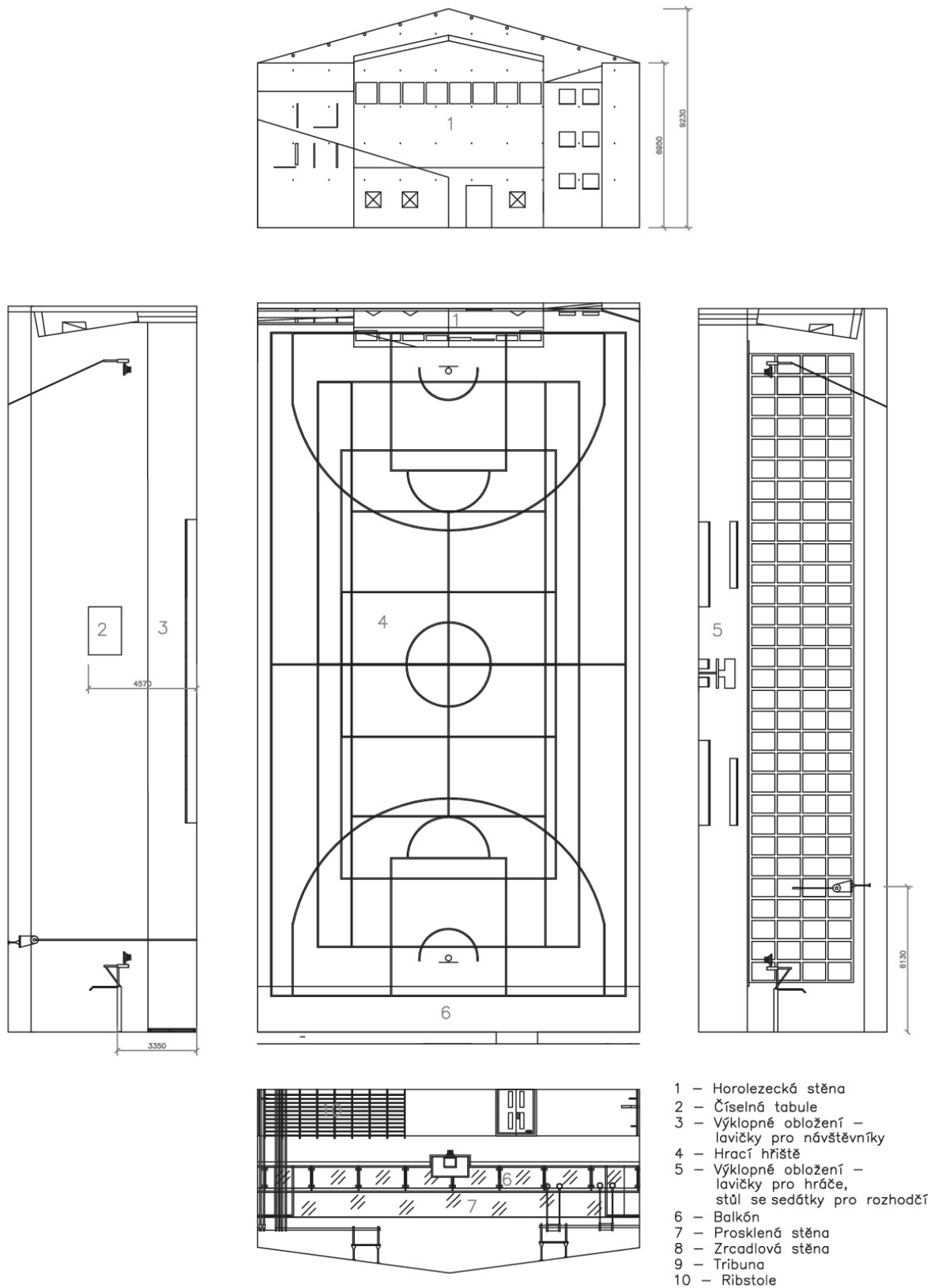
Pro zakomponování lezecké stěny do tělocvičny jsem se rozhodla na základě vzrůstajícího trendu se zvyšující se návštěvností lezeckých stěn. Nejbližší umělá lezecká stěna je až v Praze. Klasické umělé stěny mají většinou strukturu neurčitou z geometrických nebo organických tvarů, někdy také imitují skálu. Vizuální tvar navržené stěny jsem pojala netradičně a inspirovala jsem se přední částí navrhované tělocvičny, která se nabízí k takovému využití. Stěna prvního patra je převislá. Lezecká stěna musí podléhat evropské normě ČSN EN 12572-1:2007 a ČSN EN 12572-2:2009.

5.1.2 Výklopná stěna

Východní stěna je částečně prosvětlena okny, která zajišťují dostatečný přísun denního světla do tělocvičny. Pod okny je navržen dřevěný obklad stěn vysoký 2 metry. V obkladové stěně jsou výklopné lavičky, poličky pro hráče a stůl se sedátky pro rozhodčí. Vybavení je symetricky rozmístěno kolem středové čáry hřiště. Celá stěna je navržena tak, aby konstrukce byla schovaná za dřevěný obklad. Když budou všechny části zaklopené, vytvoří kompaktní stěnu, ze které nebude žádná část vystupovat do prostoru, což by v opačném případě bylo pro sportovce velice nebezpečné. Ke středu hřiště je vycentrován sklopný stůl pro rozhodčí a je určen pro dvě osoby, pro zapisovatele a osobu ovládající

číselnou tabuli umístěnou na protější stěně. Na obou stranách od stolu jsou umístěny lavičky pro domácí a hostující hráče a k nim je připojena dvousedáčka pro trenéry. Nad lavičkou hráčů je výklopná polička určená na odložení nápojů a jiných drobností. Systém této výklopné stěny je použit i na protější stěně, ale je složen pouze z laviček určených pro diváky.

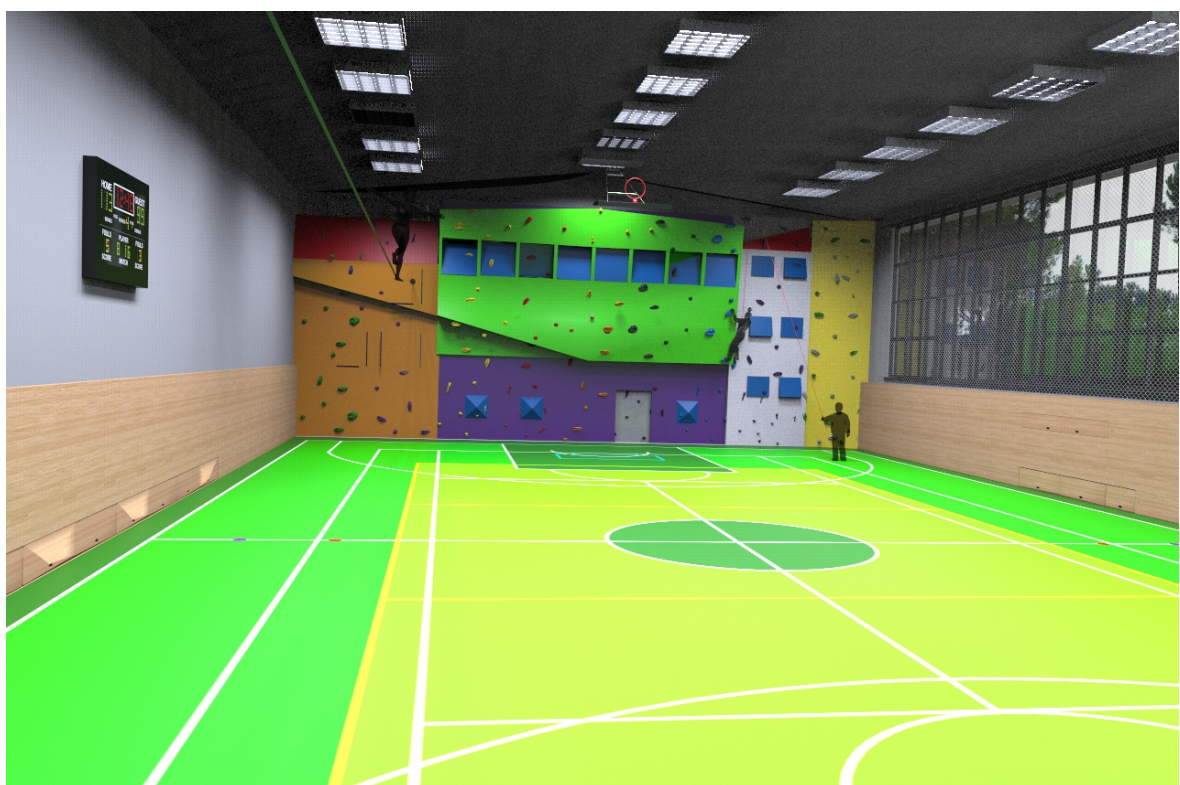
Úlohou tohoto výklopného zařízení je ulehčit manipulaci s lavičkami a dalším vybavením a ušetřit skladovací místo, kterého je v této tělocvičně velmi málo.



Obr. 23: Půdorys a pohledy na stěny tělocvičny



Obr. 24: Pohled na jižní stěnu tělocvičny



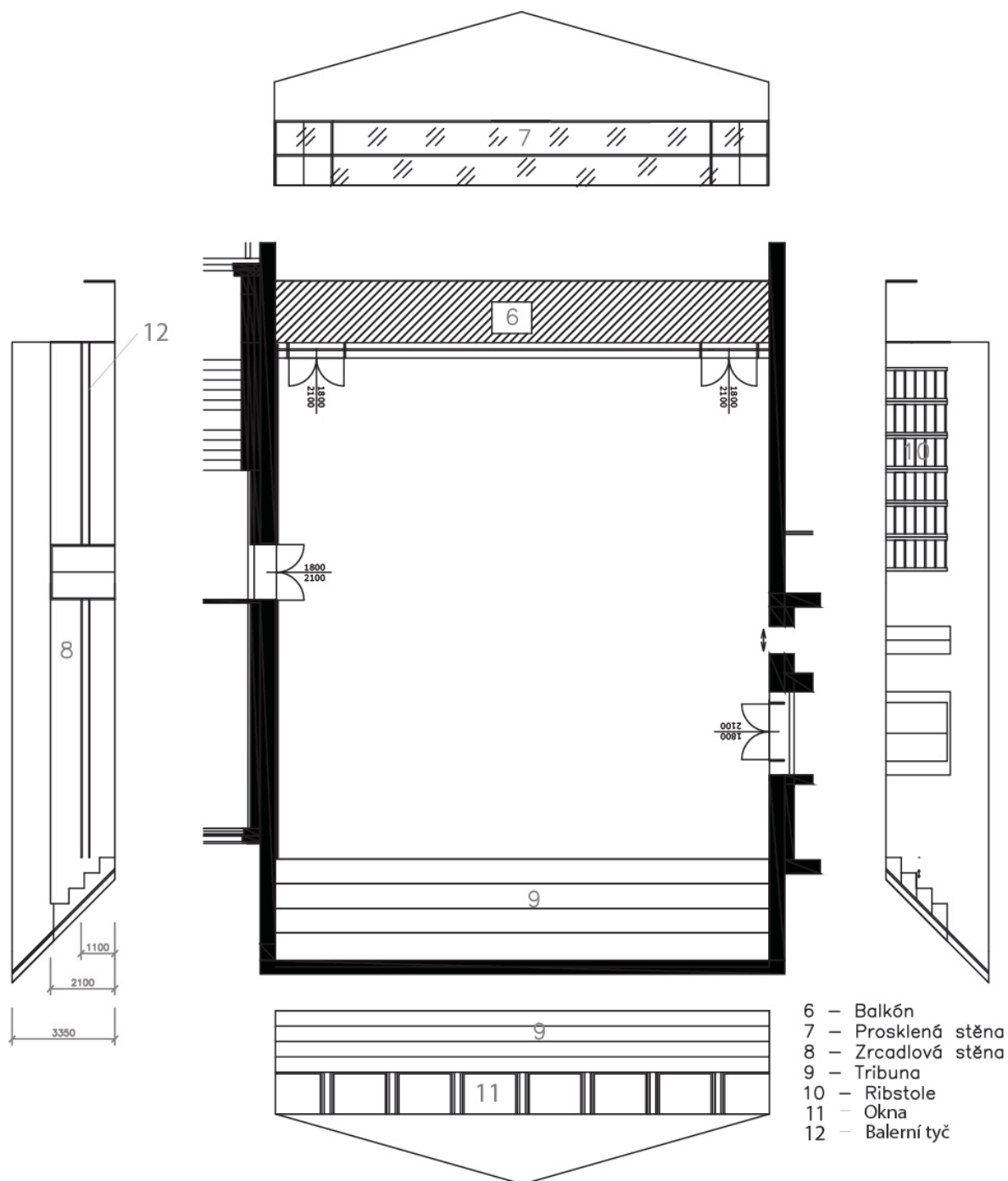
Obr. 25: Pohled na západní stěnu tělocvičny

5.2 Taneční sál

V prvním poschodí budovy je umístěn taneční sál. Tato místnost spojuje v prvním patře takzvanou starou a novou část školních budov. Přístup do sálu je možný také z výtahu, který vede z chodby v přízemí a umožňuje bezbariérový přístup tělesně postiženým osobám do poschodí. Jelikož se v tomto případě jedná o základní školu, pohyb v areálu je časově omezený, aby nedocházelo k narušování výuky. V době přestávky se studenti mohou přesunout přes taneční sál na balkón, který spojuje prostor tělocvičny a tanečního sálu.

Balkón je určen pro pozorování dění v tělocvičně. Prostor tělocvičny a balkónu je oddělen skleněnou stěnou s párem dvoukřídlých dveří po bocích místnosti. Západní stěna tanečního sálu je obložena zrcadlem a ke stěně je připevněná dvojité baletní tyč. Jižní stěna je šikmo nakloněná směrem ven s posuvnými okny a tím tvoří vzdušnější prostor. Ve spodní části je navržena tribuna, která zároveň tvoří úložný prostor pro sportovní náradí a koberec, nezbytný pro provozování bojových sportů. Na poslední stěně jsou žebřiny a věšáky na ukládání dalších sportovních pomůcek.

Na stropě jsem navrhla závěsnou konstrukci, na kterou je připevněna základní sada divadelních světelných zdrojů, dataprojektor a plátno na promítání videoprojekce. Konstrukce slouží hlavně jako závěsný systém pro antigravity jógu a závěsné posilovací cvičení TRX. Pro taneční sál byla po konzultaci s odborníkem zvolena klasická dřevěná parketová podlaha. Tato varianta podlahy byla zvolena vzhledem ke sportům, jako je step, balet a dalším tanečním disciplínám, které si parametry dřevěné podlahy vyžadují. Pro školní vystoupení, koncerty, divadelní vystoupení a další kulturní akce je taneční sál vybaven demontovatelným modulovým pódium. Jednotlivé moduly mají rozměr 1 x 2 metry a je možné je nastavit do různé výšky pod různým úhlem. Z těchto modulů lze sestavit od malého pódia pro předcvičování až po velká pro divadelní představení.



Obr. 26: Půdorys a pohledy na stěny tanečního sálu



Obr. 27: Pohled do tanečního sálu severovýchodním směrem



Obr. 28: Pohled do tanečního sálu severozápadním směrem

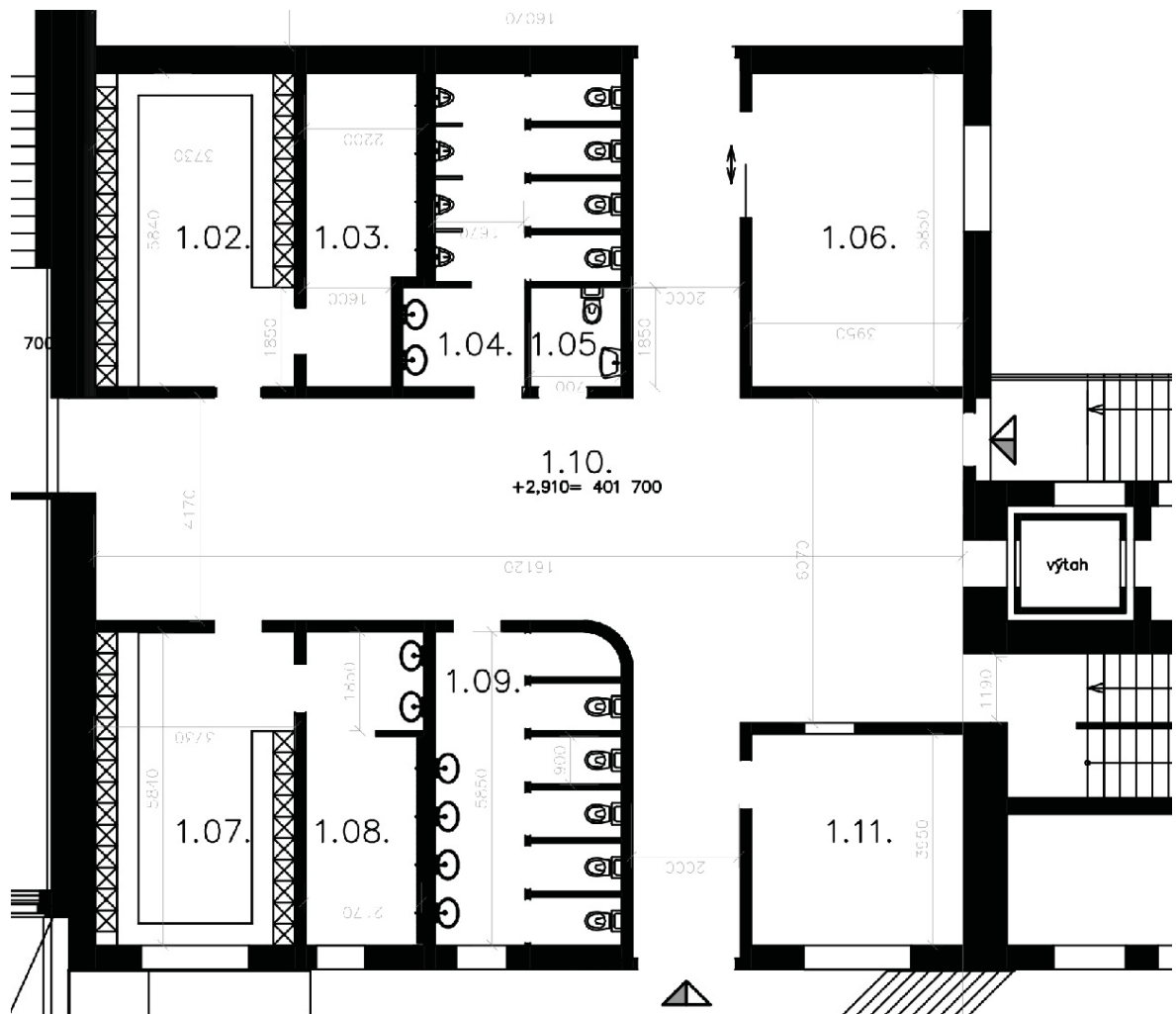
5.3 Technické zázemí

Při vstupu do areálu hlavním vstupem člověk vejde do chodby, která propojuje technické místnosti jako dámské toalety, pánské toalety, bezbariérové toalety, dámské a pánské šatny se sprchami, sklad a učitelský kabinet. Tato chodba také spojuje ve spodním patře „starou budovu s novou,“. Chodba je vyznačena orientačním systémem, který naviguje návštěvníka od orientačního panelu do jednotlivých místností. Ztvárnění orientačního systému je inspirováno lajnováním sportovního hřiště. Dámské toalety jsou vybaveny pěti kabinkami s toaletou a čtyřmi umyvadly se zrcadly a příslušenstvím jako jsou sušáky, koše, držáky na mýdlo, na toaletní papír a dalšími klasickými prvky. Pánská toaleta je vybavena čtyřmi kabinkami s toaletou, čtyřmi pisoáry a dvěma umyvadly. Prostor pánské toalety je zmenšen z důvodu přidané bezbariérové toalety, která je přístupná přímo z chodby.

Dámské i pánské šatny jsou vytvořeny na stejném principu. Po obvodu zdi je nainstalováno 24 zamykatelných skříněk, před nimi jsou lavičky. Korpusy skříněk a lavičky jsou vytvořeny z dubového dřeva. V dámské šatně jsou dvířka skříněk odstupňována ve škále teplých odstínů barev a v pánské ve studené škále. Ke dvířkům je vždy zvolena barva čalounění lavičky v komplementární barvě. Toto barevné spektrum se opakuje v celém areálu například na orientačním systému i interiéru tělocvičny. Barvy jsem zvolila jasné, výrazné, energické, optimistické a hravé, jelikož se v tomto prostoru budou pohybovat hlavně děti a mladé osoby. Na šatnu navazují přímým průchodem sprchy, které jsou vybaveny třemi sprchovými kouty a jsou odděleny příčkou od přední části se třemi umyvadly se zrcadlem.

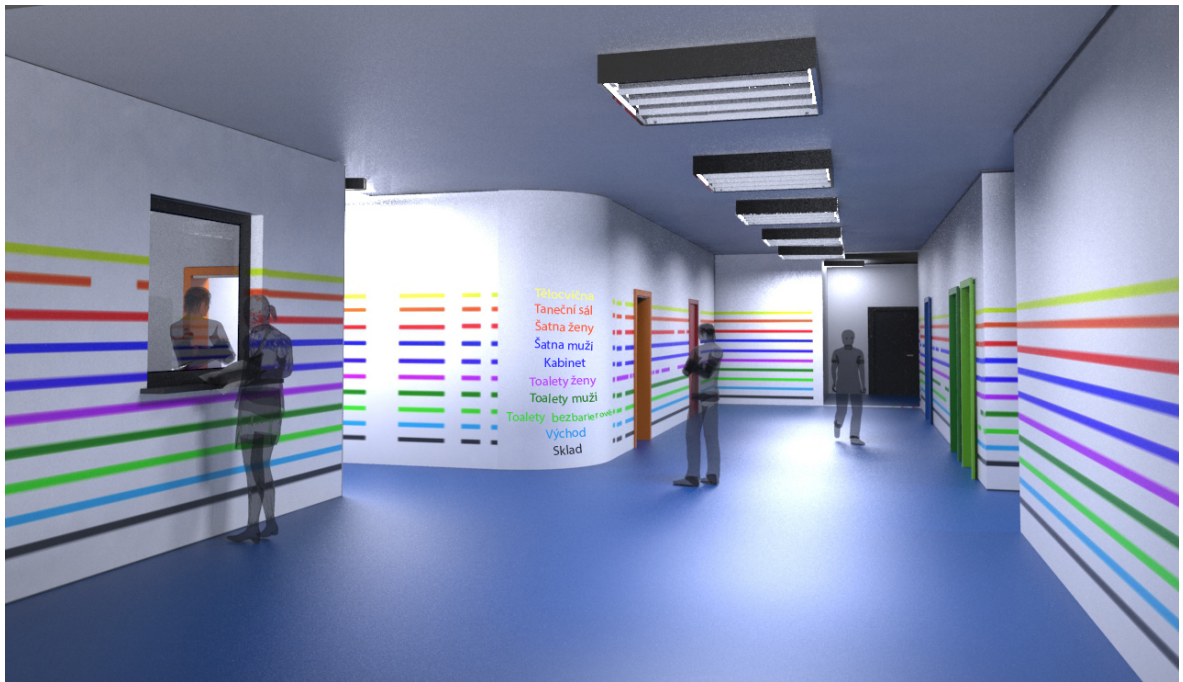
Prostory skladu na sportovní nářadí jsou poměrně skromné, a proto jsem se snažila některé vybavení navrhnout jako zabudované příslušenství tělocvičny. Sklad je propojen s chodbou posuvnými dveřmi, aby byl zjednodušen pohyb při přesunu sportovního nářadí.

Poslední místností je učitelský kabinet, který je situován po pravé straně hned při vstupu. Pro používání areálu mimo vyučovací dobu je možné využívat tuto místnost jako recepci. Kabinet nebo takzvaná recepce je propojená s chodbou recepčním oknem s pultem.



- 1.02. - Šatna muži
- 1.03. - Sprchy muži
- 1.04. - Toalety muži
- 1.05. - Bezbariérové toalety
- 1.06. - Sklad
- 1.07. - Šatny ženy
- 1.08. - Sprchy ženy
- 1.09. - Toalety ženy
- 1.10. - Chodba
- 1.11. - Kabinet / Recepce

Obr. 29: Půdorys technického zázemí



Obr. 30: Pohled do chodby s recepcí a orientačním panelem



Obr. 31: Pohled do dámské šatny



Obr. 32: Pohled do dámských sprch

5.4 Schodiště před budovou

Poslední část, kterou jsem se zabývala, je prostor před samotnou budovou areálu tělocvičny. Jelikož terén, do kterého má být tělocvična osazena je nerovný, musí být budova vyvýšena tak, aby navazovala na ostatní části školy. Jak už jsem zmiňovala budova školní tělocvičny se nachází mezi „starou a novou“ školní budovou, ze zadní strany lemuje silnici a konec pozemku a z přední strany navazuje na venkovní sportovní areál. Zde se nachází venkovní tenisový kurt, skate park, odpočinkové zóny, streetballové hřiště, běžecký ovál, ve kterém je vsazeno oplocené fotbalové hřiště. Běžecký ovál se nachází naproti budově tělocvičny. Pro vyřešení výškového odstupů a volným navázáním tělocvičny na hřiště jsem zvolila schodiště, které by plnilo funkci komunikační, ale také funkci tribuny a místo pro shromáždění a vyhlášení výsledků sportovců.



Obr. 33: Původní stav budovy



Obr. 34: Navrhovaný stav čelního pohledu budovy tělocvičny

II. PRAKTICKÁ ČÁST

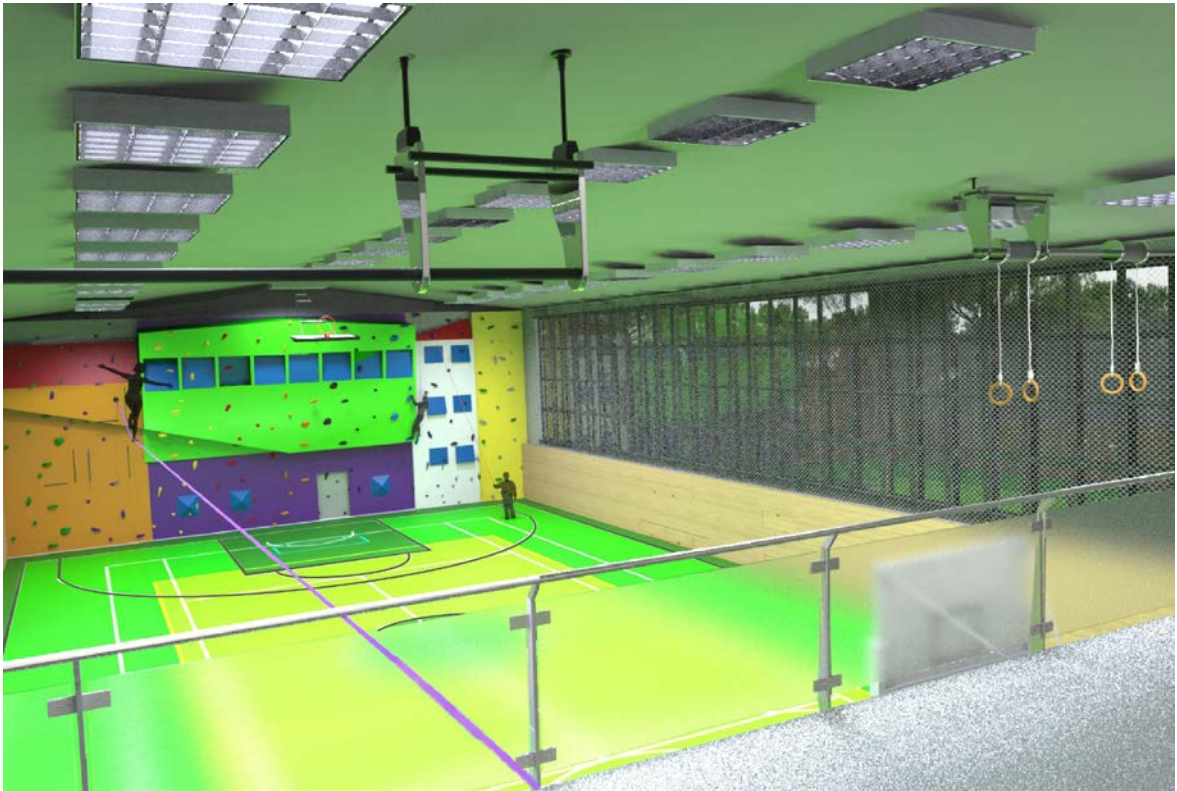
6 NÁVRH TĚLOCVIČNY A JEJÍHO VYBAVENÍ

Hlavním cílem projektu je vytvoření komplexního, bezpečného a esteticky příjemného prostředí. Vzhledem k tomu, že návrh jednotlivých místností a vztah mezi nimi jsem popsala už v teoretické části, v praktické části práce se zabývám především popisem jednotlivých originálně navržených objektů.

I když jsou prostory tělocvičny a tančírny poměrně stísněné, aplikací prosklené stěny mezi tyto místnosti jsem prostor vizuálně propojila a tím prosvětčila celý objekt.



Obr. 35: Pohled na jižní a východní stěnu



Obr. 36: Pohled z balkónu na severní stěnu



Obr. 37: Pohled návrh tanečního sálu s pódium a tribunou

6.1 Horolezecká stěna

Umělá lezecká stěna je určena jak pro sportovní lezení s jištěním, tak pro bouldering.

Levá sekce stěny má představovat část nové školní budovy a je sestavena ze spodní rovné a vrchní předsazené části. V tomto zlomu je obtížnější krok pro lezce, horní část je v pozitivním sklonu pro snadnější nacvaknutí do posledního jištění. Tato část stěny je vytvořena pro středně těžkou obtížnost. Pomyslná okna jsou vytvořena z úzkých lišt a spár ve stěně, která vytváří další lezecký prvek.

Obtížnost lezeckých cest se dá samozřejmě pozměnit různou možností namontování lezeckých chytů. Hustota matic pro upevnění chytů je cca 50ks na 1m².



Obr. 38: Lezecká stěna, highline

Střední sekce simuluje tvar budovy tělocvičny. Spodní část je upevněna na speciálním výklopném nosném systému, který umožňuje polohovat sklon stěny. Zvyšování převisu se používá při boulderingu, kdy se lezou velice krátké a obtížné cesty bez jisticích prostředků. Při tomto typu lezení se jako ochranný prvek používá speciální žíněnka tzv. „boulder matka“. Ve spodní části je vytvořená imitace oken ve tvaru pyramid, vyrobených z plexisklových desek, které propouštějí světlo. Také je zde otvor imitující dveře. Vrchní část je vytvarována ve tvaru převislého prvního patra budovy a v úrovni oken jsou vyklenuté otvory s různým sklonem z plexisklových desek. Tato část je vzhledem k převisu nejobtížnější.

Vedlejší sekce imituje část budovy se schodištěm, tato část je rovná a zakončená pomyslnou střechou v pozitivním sklonu. Po celé délce jsou různě vyklenuté imitace oken, které jsou také z plexiskla a zvyšují obtížnost.

Poslední část stěny zcela vpravo je mírně otočená směrem do prostoru, aby lezec mohl využívat i vedlejší dvě stěny. Tato stěna není ve sklonu a je určena pro začátečníky.

Nosná konstrukce se navrhuje podle druhu a tvaru nosné stěny, tudíž bohužel zatím nemohu tvar a řešení konstrukce doložit. Nosná konstrukce stěny je svařovaná a montovaná z ocelových příhradových nosníků s třemi antikorozními nátěry. Konstrukce je tvořena z oceli 10235 a z doplňkových dřevěných hranolů 80x80mm. Na ocelovou konstrukci se připevňuje laminátový plášť pomocí tvarovaných plechů upevněných v rozích jednotlivých dílců stěny, spojovány jsou svorníky a vruty. Přibližně každých 1,5m výšky a šířky od sebe je zabudováno postupové jištění. Jistící body jsou osazeny nýty (fa Fixe), do těchto nýtů jsou pak lezci připevňováni „expressy“. Všechny jistící body musí podléhat EN. Každá naplánovaná cesta končí koncovým řetězem upevněným ve dvou bodech a na něm jsou připevněné dvě ocelové karabiny. Laminátové opláštění je navrženo z profilovaných dílců v různých tloušťkách mezi 8-12mm a dílce jsou přibližně 1x1m.



Obr. 39: Výklopný boulder

Pro používání stěny jsou dále potřeba chyty přibližně 5ks na 1m², expresky do postupového jištění, lezecká lana, sedáky, jistící pomůcky, „jistítka“, lezecká obuv, „lezečky“, magnézium a pro bouldering dopadová žíněnka, „bouldermatka“.

Bouldermatky o rozměrech 2000x2000X100 mm by v této tělocvičně sloužily i jako žíněnky. V době, kdy by se v tělocvičně provozoval jiný sport než lezení, by byly bouldermatky postaveny, opřeny a připevněny karabinami ke stěně. Toto řešení by zaručovalo bezpečnost nerovného povrchu stěny, možnost úložného prostoru a nenáročnost stěhování.

Pro zhotovení stěny bych doporučila zkušenou firmu Makak, která vyrábí i lezecké stěny na míru. Návrh je s touto firmou zkonzultován a navržen podle jimi doporučených materiálů.

V levé části horolezecké stěny je navržen upevňovací systém na highline ve výšce 4600mm nad podlahou. Druhá část highliny je upevněna na zábradlí balkónu v prvním patře. Na střešní konstrukci je připevněn pojízdný jistící systém. Highliner je jištěn v sedáku, který se používá i pro lezení. Další slackliny je možné připevnit na nýty zabudované v obložení stěny, tyto nýty jsou upevněny k obvodové zdi.

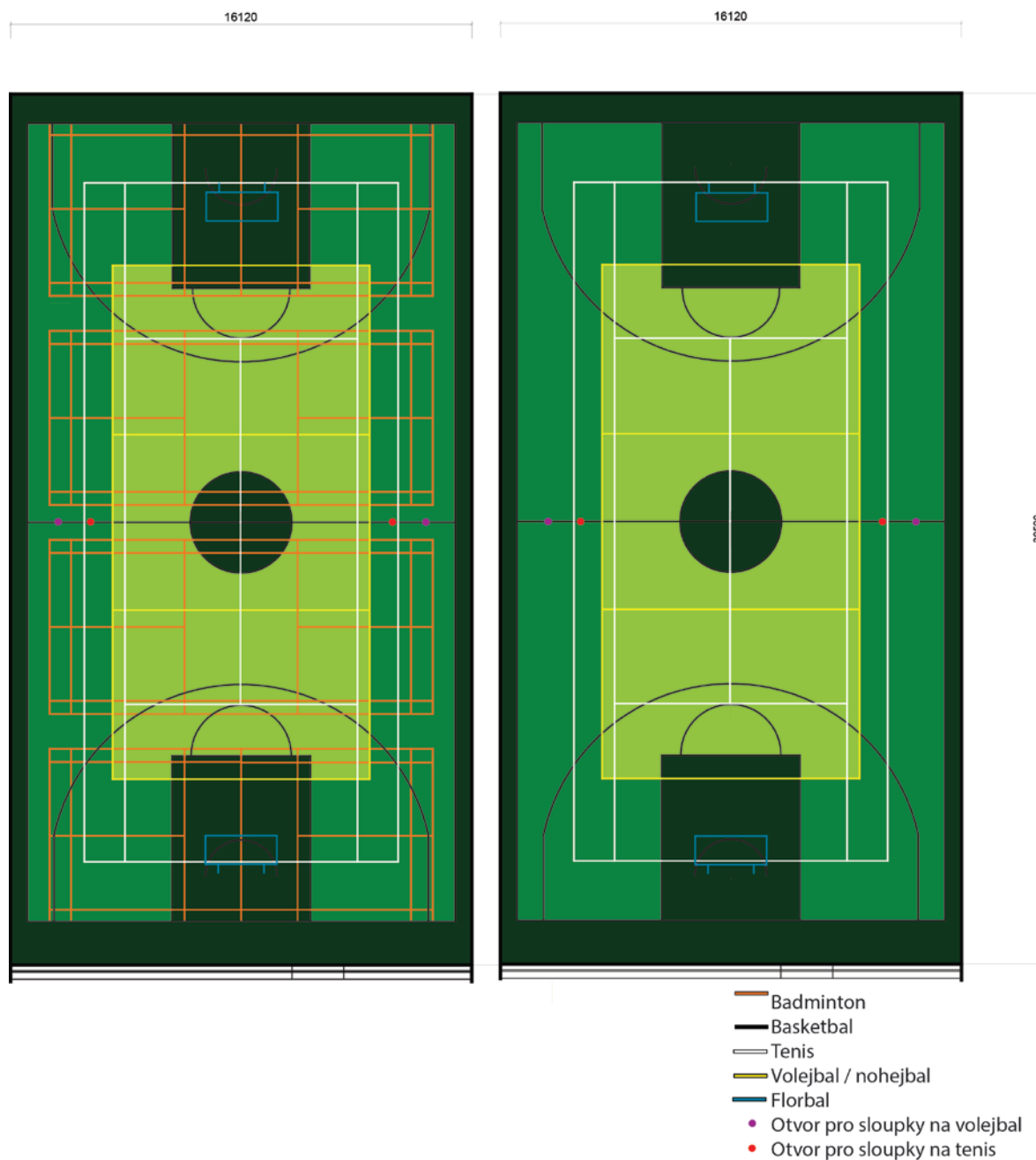
6.2 Podlaha

Při řešení podlahové krytiny jsem se obrátila na pana Zdeňka Garguláka, odborníka na technické řešení a návrhy ve firmě Sportovní podlahy Zlín s.r.o. Po krátké konzultaci mi pan Gargulák doporučil typ lité podlahy Herculan MF Blue 38. Tato podlaha je nejvhodnější pro všechny zvolené sporty v navrhované tělocvičně. Mezi přednosti litých podlah patří snadná údržba, stálost materiálu ve vlhku a změně teplot. Výborné pružné a odrazové vlastnosti šetří klouby sportovce při pohybu. Pružnost a neklouzavý povrch snižují riziko úrazů. Výhodou je ekologická výroba za použití recyklovaných materiálů, snadná instalace a opravitelnost podlahy. Díky nové technologii je několikanásobně užší tloušťka povrchu.

Podlaha je rozdělena do tří hlavních barevných polí. Tyto barvy jsou nabízenou barevnou úpravou materiálu Heculan. Světle zelené pole barvy NCS 2050-G40Y ve středu hřiště je vytyčená hrací plocha pro volejbal a nohejbal a je ohraničena žlutým lajnováním. Střední zelené pole barvy RAL 6017 je určeno pro basketbal a lajnování tohoto sportu je černé. U basketbalového hřiště je vyznačen barevně středový kruh a takzvané „bedny“ pod košem tmavě zeleným polem, které navazuje na území autu. Autové území pro basketbal je nejtmaší zelená část barvy RAL 6005. Na hřišti je také vyznačeno hřiště pro tenis, které má klasické bílé lajnování. Je zde naznačeno také malé brankoviště pro florbalové tréninkové nájezdy a střelbu. Tyto obdélníky jsou označeny modrým lajnováním barvy RAL 5012.

Na odborné konzultaci s panem Gargulákem jsme řešili i problematiku přeplnění hřišť lajnami a tím zhoršenou orientaci hráčů při hře. Hřiště badmintonu má velké množství čar a proto jsem vytvořila dvě varianty návrhu lajnování. Na prvním návrhu jsou navíc vyznačena čtyři hřiště na badminton oranžovým lajnováním. V druhém se počítá s nenalajnováním badmintonového hřiště a pořízením speciálních kobereců s vyznačením hřiště, které se nachystají před samotnou hrou, v druhém návrhu jsou hřiště pro badminton vyznačena lajnami. Upevnění na sloupky pro volejbal a nohejbal jsou označena červenými body a místa pro upevnění sloupků na tenis jsou označena fialovými body. V podlaze je vytvořen otvor s krytkou, kam lze sloupky usadit. Pouzdro pro usazení sloupků se instaluje ještě před pokládáním podlahy do betonového základu. Hrubá cena podlahy je přibližně

udávána 1500,- na 1m2 za podlahu a 50,- za 1m lajny. Více informací a vzorník barev naleznete v příloženém katalogu Herculan Sport Surface.



Obr. 40: Barevné řešení s badmintonovým hřištěm, bez badmintonového hřiště

6.3 Výklopná stěna

Prvotně byly všechny části navrženy pro vyklápění shora dolů, kde by se nejspodnější část vyklopila do boku, tím by sloužila jako podpěra a všechny závěsy byly na principu pianového závěsu. Po zvážení obtížnosti postupu při obsluze výklopné stěny a po konzultaci s panem Antonínem Malušem z firmy AM Interier s.r.o., který se zabývá navrhováním, konstrukcemi a postupem při výrobě, jsem zjistila, že konstrukce prvního návrhu by neměla dostatečnou nosnost a byla by velice křehká pro využití v tělocvičně. Pan Maluš mne seznámil s novými výklopnými závěsy a vysvětlil, jakým způsobem by probíhal postup výroby takové stěny.

Všechny nové informace mne inspirovaly pro finální návrh, kde všechny části kromě stolu jsou sklopné zdola nahoru, což zvyšuje nosnost a zároveň zakrývá závěsný systém ve složeném stavu. Druhá konzultace proběhla s firmou Admonter, která se zabývá výrobou dřevěných podlah a obkladů. Zástupce firmy Stanislav Beránek mi poskytl informace o materiálech a konstrukci obkladových stěn do tělocvičen. Na základě poskytnutých informací jsem zvolila materiál celého obkladu a typ konstrukce. Obkladový materiál je z Admonter biodesky Modřín evropský o síle 15mm, šířce 2000mm a délce 3390mm. Tyto desky jsou třívrstvé, kde vrchní i spodní vrstva je z ušlechtilého materiálu o minimální tloušťce 4mm a střední vrstvy z plně stabilizované desky ze smrku. Struktura povrchu je jemná a přirozená, textura dřeva jemně broušená do hladka a povrchová úprava se provádí nátěrem hotového obkladu na místě naturálním olejem. Je to varianta, kde jsem přihlížela na potřebnou pevnost, vzhled, kvalitu i cenu. Výroba biodesek od firmy Admonter je však poměrně nákladná a proto mi pan Maluš doporučil variantu nahrazení biodesek levnějším materiálem, který by vydržel pevnostní nároky a to MDF desku s povrchovou úpravou lamino.

Konstrukce obkladové stěny závisí na nosné zdi, proto jsem tuto konstrukci nebyla schopna dořešit do posledních detailů jako u lezecké stěny. Na obklad tělocvičen se nejčastěji aplikují na podkladní laťový rošt – rozměry latí dle možností stavby. Mezi latě se vkládá izolace - například skleněná vata a celé se to překrývá difúzní černou folií. Desky se montují na přiznané vruty, nebo se dají přistřelit sponkami. Horní zákryt se vyrábí také z nařezaných desek ale nechávají se vyfrézované otvory aby mohly stěny „dýchat“.

Konstrukce stolu je tvořená z ohýbaných a následně svařených profilů, přesněji – profil uzavřený svařovaný s obdélníkovým průřezem, EN10219, rozměr 50x40x2 například od

firmy Feron. Tento rám umožňuje pevnost stolu ve všech směrech. Ke konstrukci je připevněn profil otevřený průřezu U rovnoramenný, EN 10162, U 25x25x2, který je zapuštěn a zarovnan se spodní hranou konstrukce a slouží pro uschování posuvné nohy stolu. Do obdélníkové konstrukce stolu v části u stěny jsou vsunuty dvě sklopné konsoly typu Sitzbanke, Hebgo od firmy Häfele, s nosností 500kg a jsou sešroubovány s konstrukcí. Tyto konsoly umožňují sklápění stolové desky a upevnění ke stěně. Sklopná konsola je dále připevněna k ocelovému profilu šrouby M4x17 a profil je připevněn chemickou kotvou přímo do nosné zdi. V přední části konstrukce je přišroubovaný modřínový kvádr s rozměry 60x200mm, ve kterém je vyfrézované oválné madlo o rozměrech 40x100,R20mm.

Konstrukce stolu je ze svařitelné oceli s povrchovou úpravou černěním neboli brynýrováním. Vrchní a spodní strana konstrukce je překryta překližovanou modřínovou deskou o tloušťce 5mm se zaoblenými hranami. Do vrchní a spodní desky jsou vyfrézované otvory v místě madla a pro uschování výklopné nohy. Spodní deska je přišroubována zevnitř a přilepena ke konstrukci, horní deska je přilepena a přišroubována shora, šrouby jsou z horní strany zapuštěny do dřeva. Konstrukce stolové desky a dřevěný obklad je zaoblen do rádiusu R30. Pod stolovou deskou je ze zadní strany přišroubovaný profil otevřeného průřezu C, EN10162, C 50x30x14x2,5mm, který slouží jako kolejnice pro sklopnou nohu. Tento profil je schovaný za obkladovou deskou a je zde vyfrézovaná pouze drážka pro výklopnou nohu. Výklopná noha je tvořena z profilu otevřeného průřezu U rovnoramenného, EN 10162, U 20x20x2mm a z přední strany je překrytý profil překližovanou modřínovou deskou se zaoblenými hranami ve stejné šířce jako profil. Noha je připevněna ke stolové desce otočným kloubem tvořeným z šroubu M5x35 s maticí, ve spodní části jsou připevněna plastová kolečka s poloměrem R10, která jsou vsazena do C profilu.

Celý stůl je jištěn proti nechtěnému vyklopení zápusťnou zasouvací zástrčí umístěnou z bočních stran pracovní desky. Zástrče jsou zapuštěné a přišroubované ze zadní strany obkladové desky, ve které je jen malý otvor pro zamykání. Ze přední strany stolu mohou díky ocelovému rámu připevňovat rozhodčí magnetické karty s číslicemi nebo barvami pro potřebnou signalizaci, například faulů při hře.

Stoličky ke stolu jsou ze stejného materiálu jako obklad celé stěny a jsou výklopné zdola nahoru. Ze spodní strany sedací desky jsou přišroubované dvě sklopné konsoly Tablarträger, Hebgo od firmy Häfele, s nosností 150kg. Ty jsou upevněny k nosné zdi

stejným způsobem jako u stolové konstrukce. Na přední části uprostřed je vyfrézováno madlo stejných rozměrů jako u stolu. Přední a horní hrany sedáku jsou zaobleny stejně jako u stolu. Z boční strany jsou jištěny zápusťnou zasouvací zástrčí proti nechtěnému otevření.

Takzvaná „střídačka“ neboli lavička pro hostující a domácí družstvo je umístěna vpravo i vlevo od stolu rozhodčích. Je určena pro 7 osob, což je maximum osob na střídačce u basketbalu - nejpočetnějším sportu, který je v této tělocvičně umožněn. Kvůli jednodušší manipulaci je lavička rozdělena na dvě části, každá část je upevněna dvěma stejnými konsolami jako sedátka rozhodčích. Konsoly mají ve spodní části pojistnou páčku, která se musí stlačit při zaklapování lavičky či sedátka. Třetí část lavičky nejbližší stolu je pro dvě osoby a je určena pro trenéry. Každá lavička má vždy uprostřed madlo pro snazší manipulaci. Lavičky jsou ze stejného materiálu se skosením a zaoblením hran jako sedátka a jsou zamykatelné na stejném principu.

Nad lavicí střídačky je polička, která je určena na odkládání například nápojů, ručníků a jiných drobností. Je výklopná zespodu nahoru, vyrobená je ze stejného materiálu jako obklad a také má stejně řešená madla a zaoblení hran. Upevnění do stěny je řešeno třemi konsolami Tischverlängerung od firmy Häfele s nosností 30kg, které jsou upevněny stejným způsobem jako u stolu, sedátka či lavice.

Na horní straně obkladu je umístěna kolejnice na připevnění ochranné sítě na okno.

Na protější stěně je také obkladová stěna s výklopnými lavičkami. Je zde 8 laviček, kapacitně určených pro přibližně 24 osob. V případě potřeby by se daly lavičky udělat po celé délce stěny. Konstrukce jednotlivých laviček i jejich upevnění je stejné jako u laviček pro hráče.



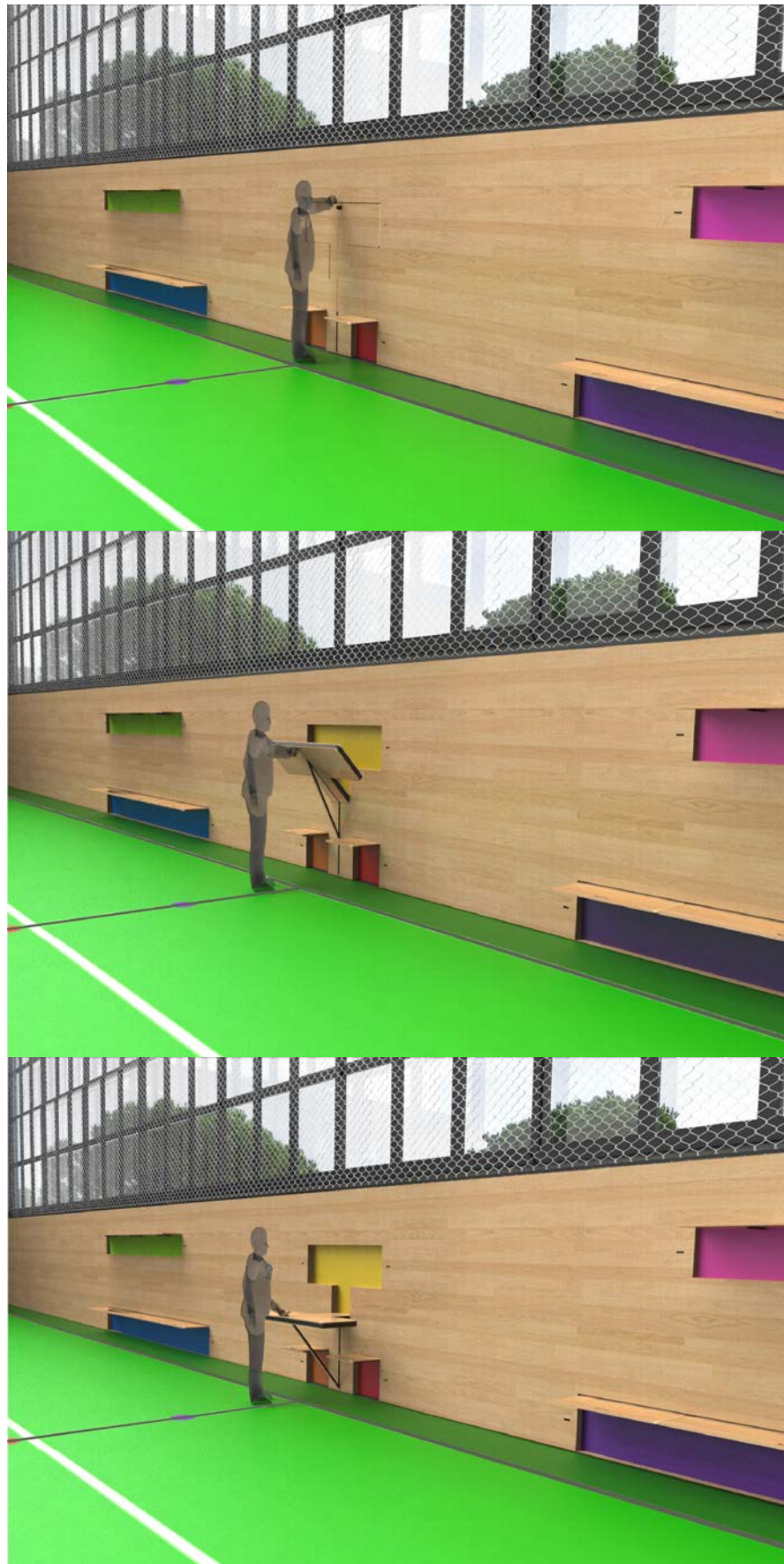
Obr. 41: Výklopná stěna - vyklopená



Obr. 42: Výklopná stěna - zaklopná



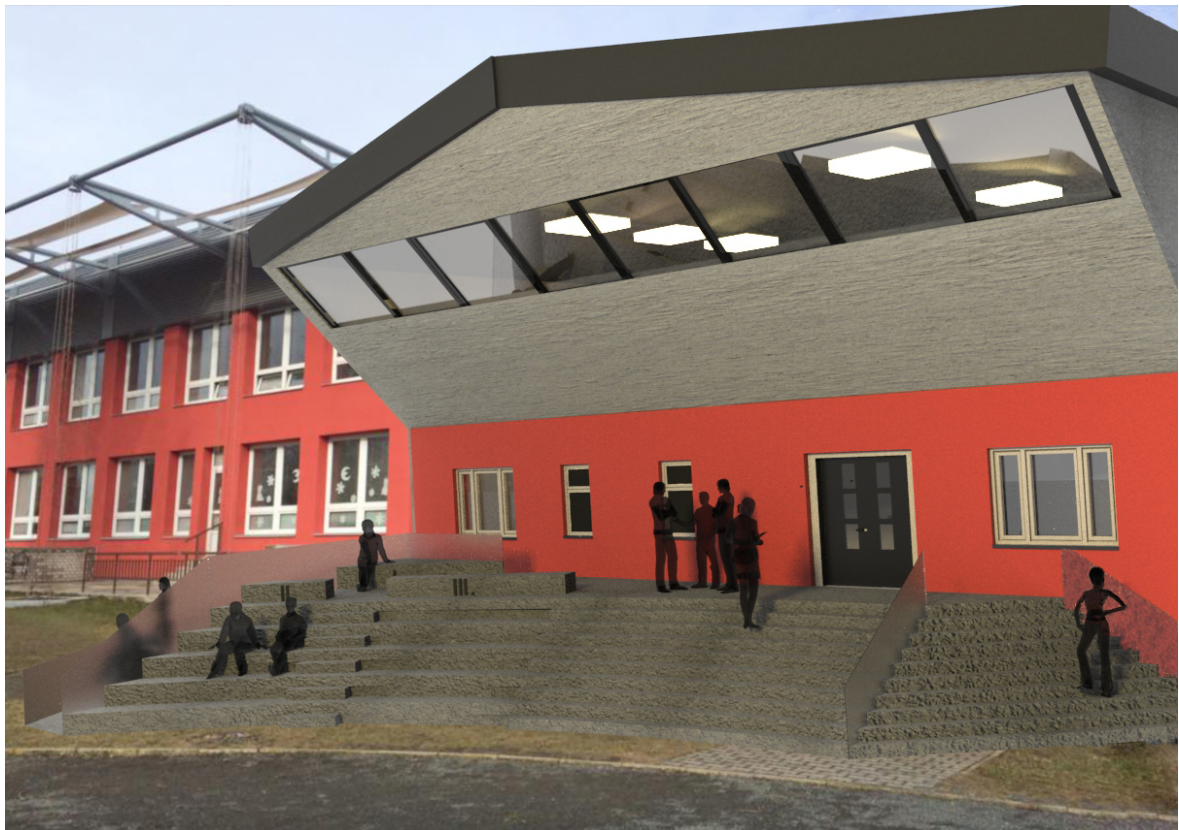
Obr. 43: Detail výklopného stolu



Obr. 44: Postup sklápění stolu

6.4 Schodiště

Pro tvarové řešení schodiště jsem vycházela z územní situace před budovou tělocvičny. Výšky jednotlivých stupňů a úhly plošiny jsou propočítány a navrženy dle norem.[24] Navržené schodiště by mělo spojovat dění v tělocvičně, na venkovních hřištích a hlavně s oválnou běžeckou dráhou lemující schodiště. Pravá sekce schodiště je rozdělena na dvě části. Pravá část je šikmo skosená a směřuje na východní část pozemku, kde se nachází budova družiny, budova jídelny a venkovní zázemí jako je venkovní učebna, labyrint, školní sad, zahrádky a další prostory pro venkovní vyžití. Tato část je ohraničena zábradlím z bezpečnostního skla. Druhá část pravé sekce je tvarovaná podél běžecké dráhy a navazuje na střední část, která je tvořená tribunou. Uprostřed této části je komunikační schodiště, umožňují přístup na tribunu a na stupně vítězů. Ty jsou umístěny na vrchní podestě schodiště a mohou plnit funkci pro stupně vítězů, ale také jako lavičky na horní části tribuny. Také tyto stupně vizuálně oddělují část pravého schodiště od části tribuny pro chodce, který schází se schodiště. Zadní strana stupňů je lemována skleněným zábradlím, oddělujícím poslední část zcela vlevo a to rampu pro bezbariérový přístup. Rampa je rozdělena na dvě šikmé části a střední rovnou podestu pro odpočinek. Bezbariérový přístup je ohraničen zábradlím, které tvoří deska bezpečnostního skla. Celé schodiště je z pohledového betonu a je doplněno zábradlím z bezpečnostního skla, zapuštěného do betonového schodiště.



Obr. 45: Čelní pohled na budovu



Obr. 46: Pohled na stupně vítězů



Obr. 47: Detail stupňů vítězů

III. PROJEKTOVÁ ČÁST

7 NÁHLEDY VÝKRESŮ

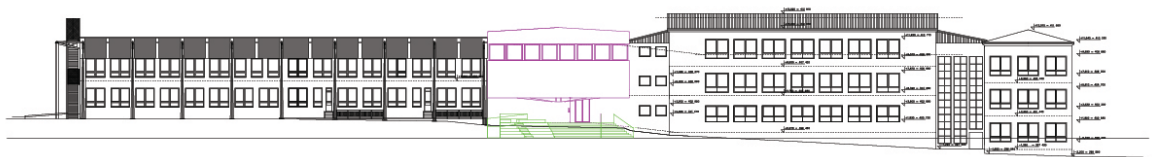
Veškeré náhledy výkresů v plném měřítku v přílohách – Technický výkres, Obrazová a výkresová dokumentace ve formátu A3

7.1 Pohledy a řezy budovou

Jižní pohled stávající stav



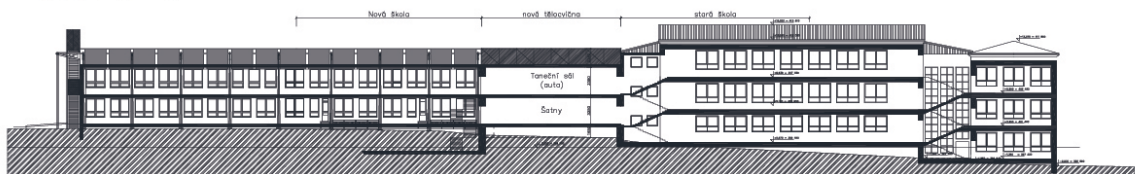
Jižní pohled návrh



Řez A–A

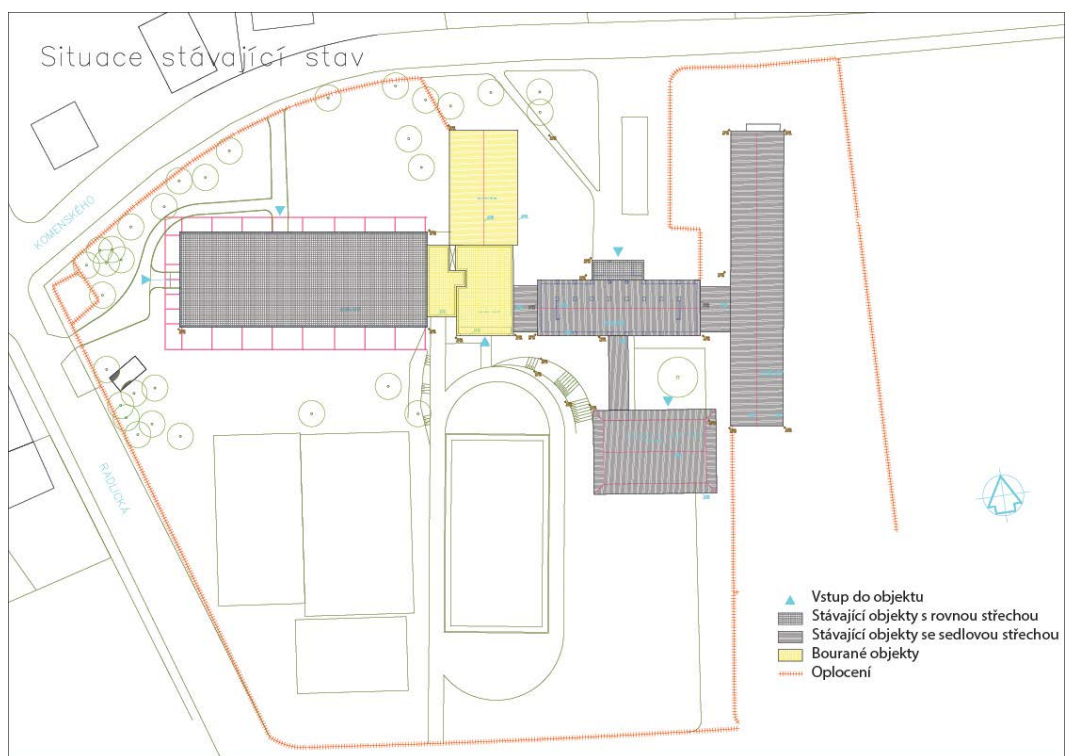


Řez B–B

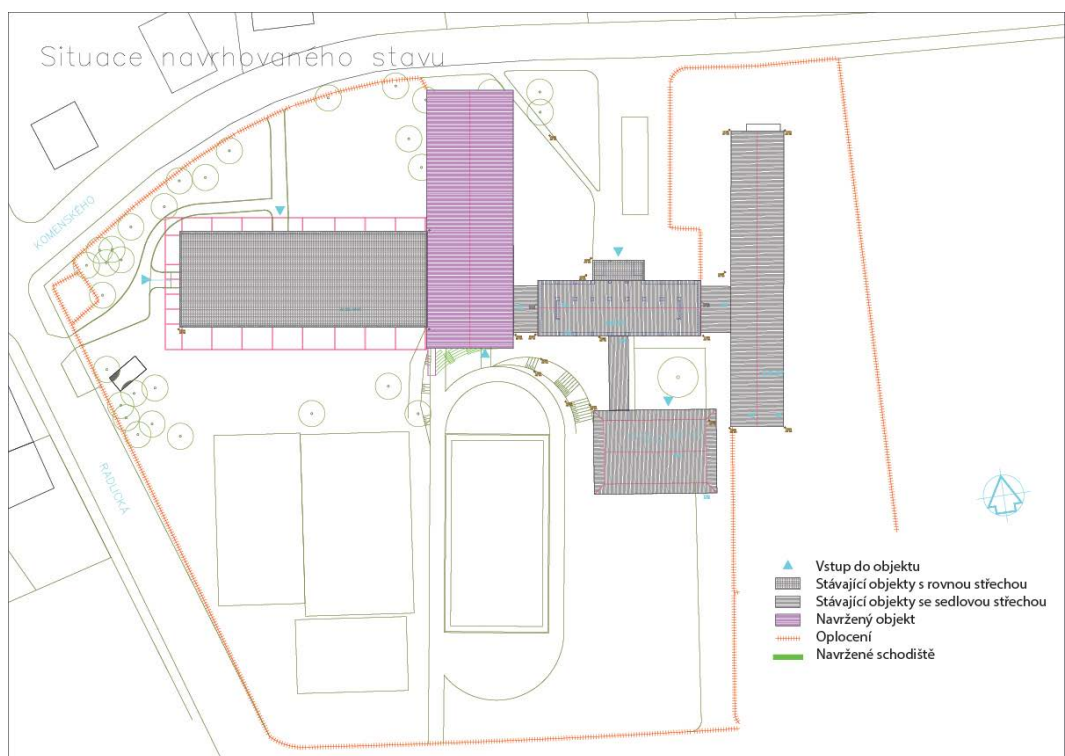


Obr. 48: Pohledy a řezy budovou

7.2 Náhledy výkresů prostorových vztahů

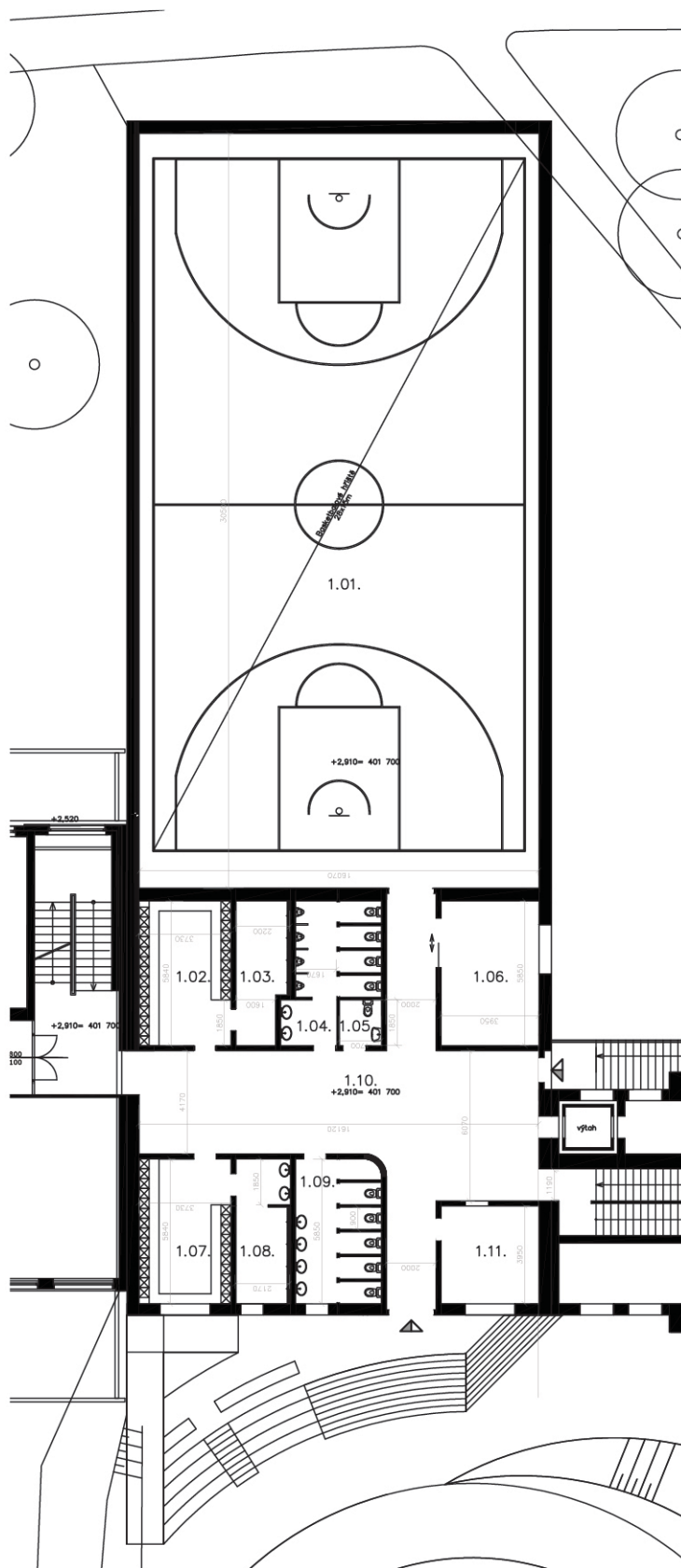


Obr. 49: Situace stávajícího stavu



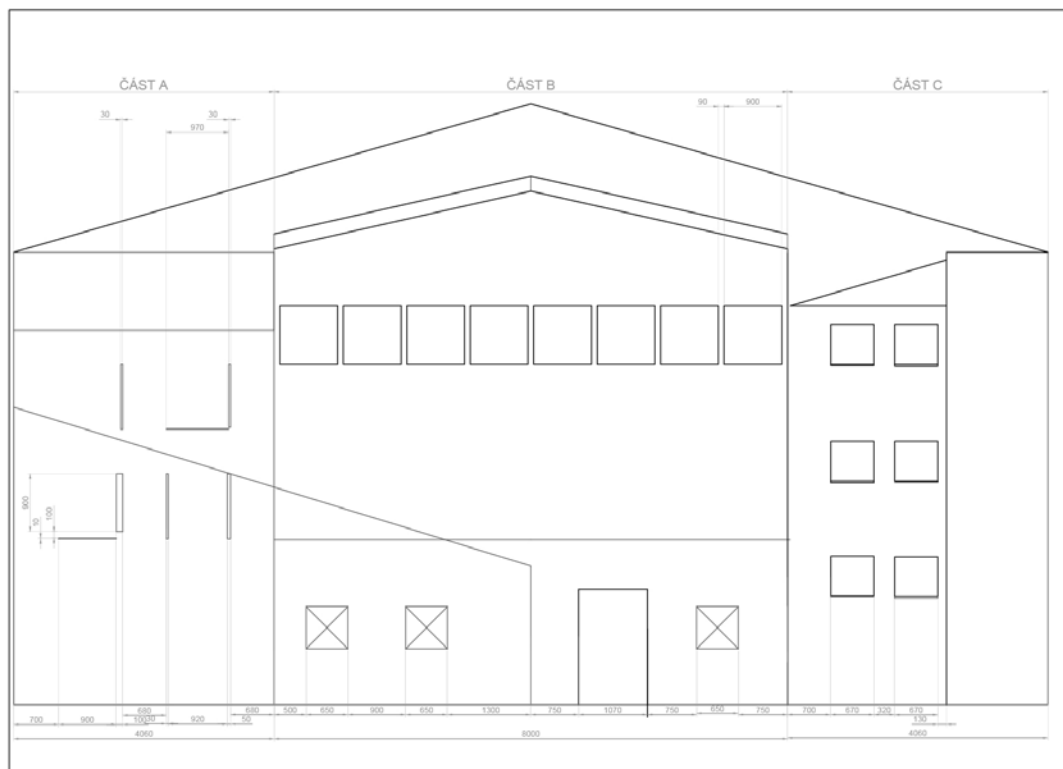
Obr. 50: Situace navrhovaného stavu

7.3 Náhled půdorysu budovy

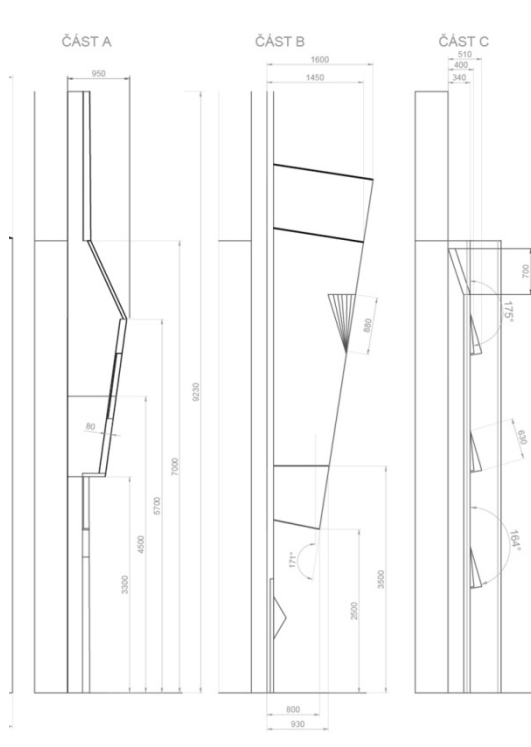


Obr. 51: Půdorys návrhu přízemí

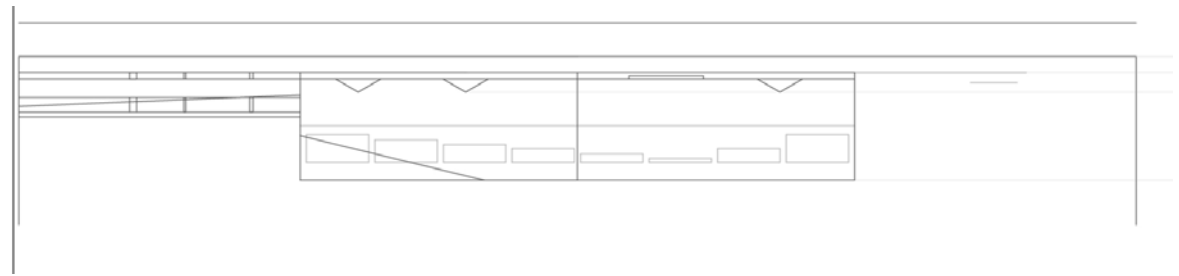
7.4 Náhled výkresu horolezecké stěny



Obr. 53: Nárýs horolezecké stěny

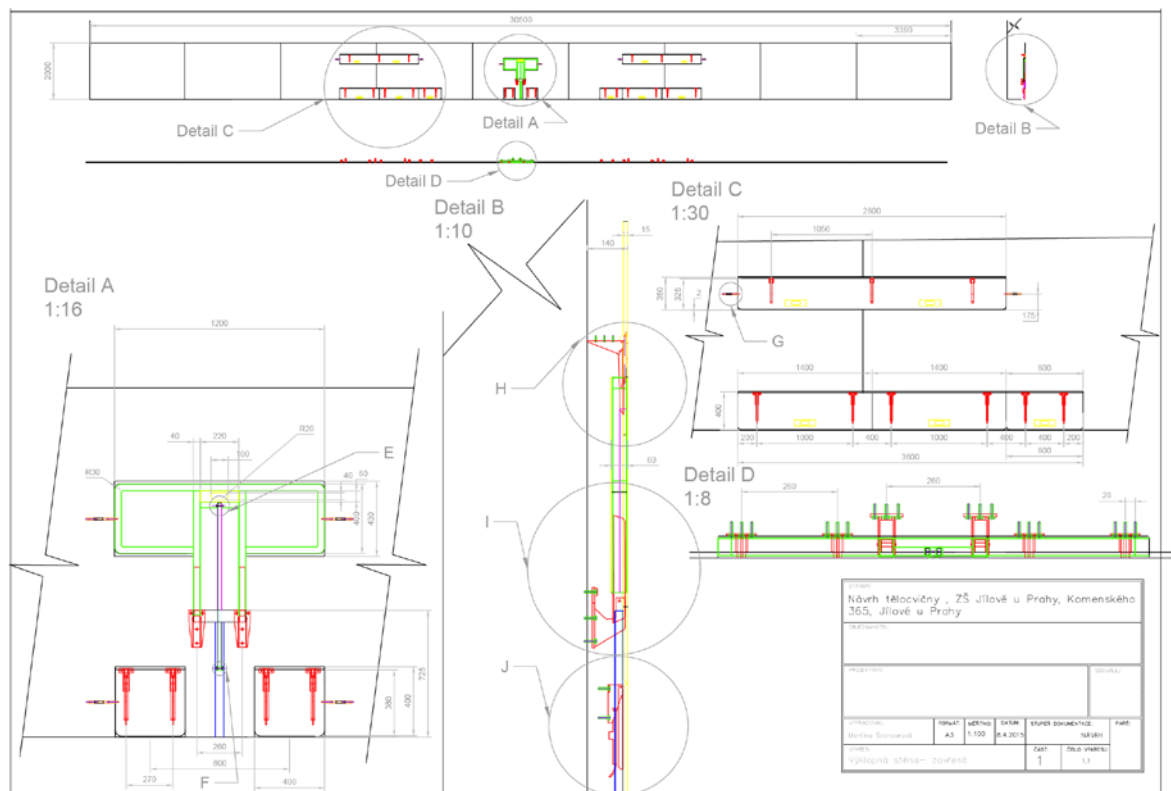


Obr. 54: Bokorys horolezecké stěny

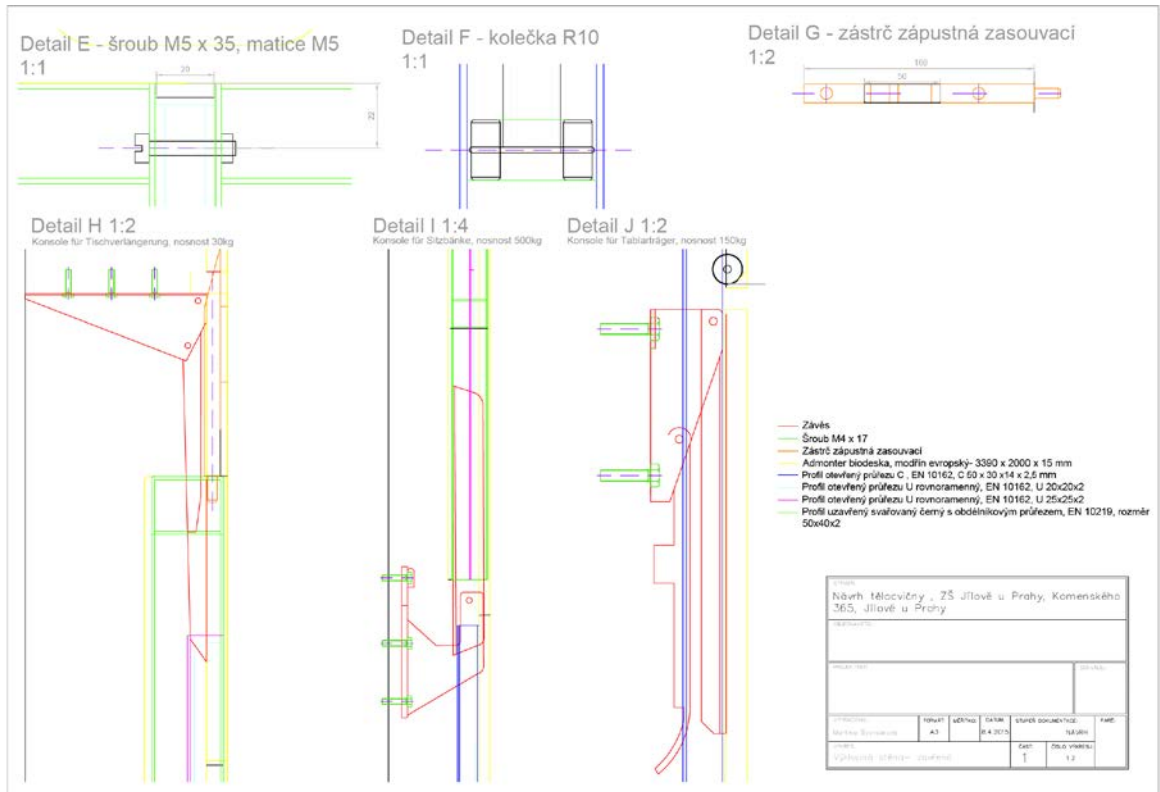


Obr. 55: Půdorys horolezecké stěny

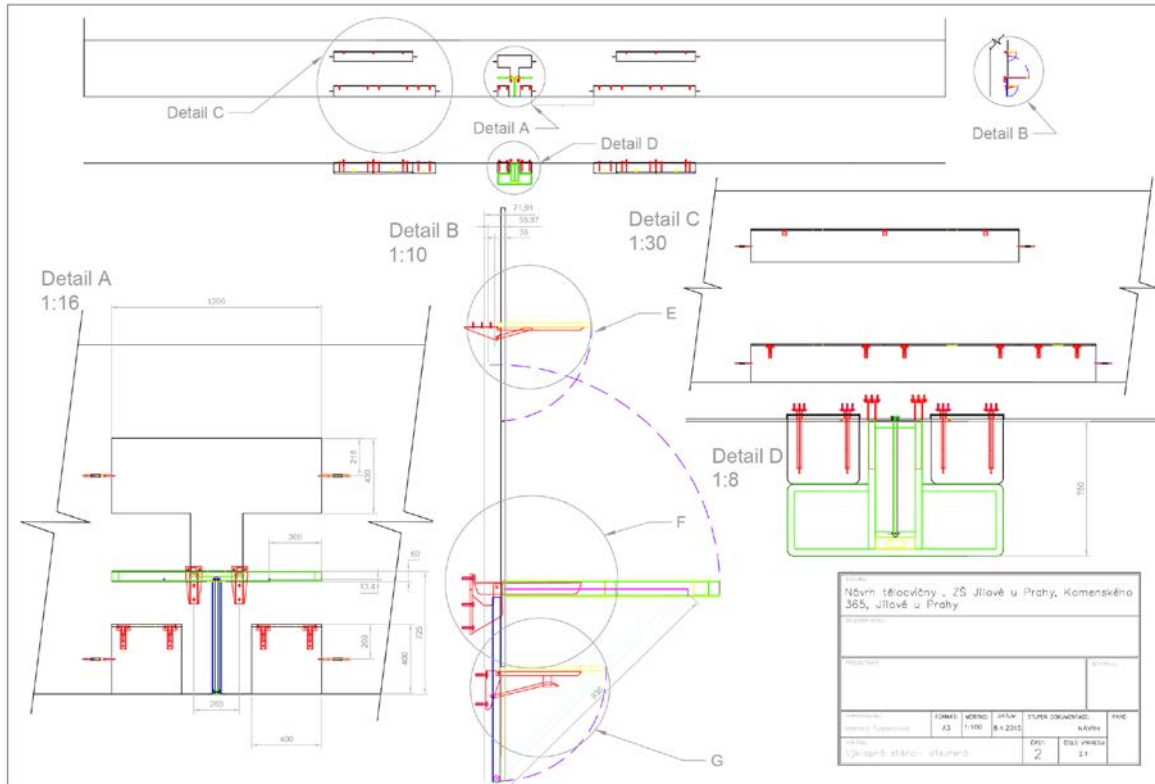
7.5 Náhled výkresu výklopné stěny



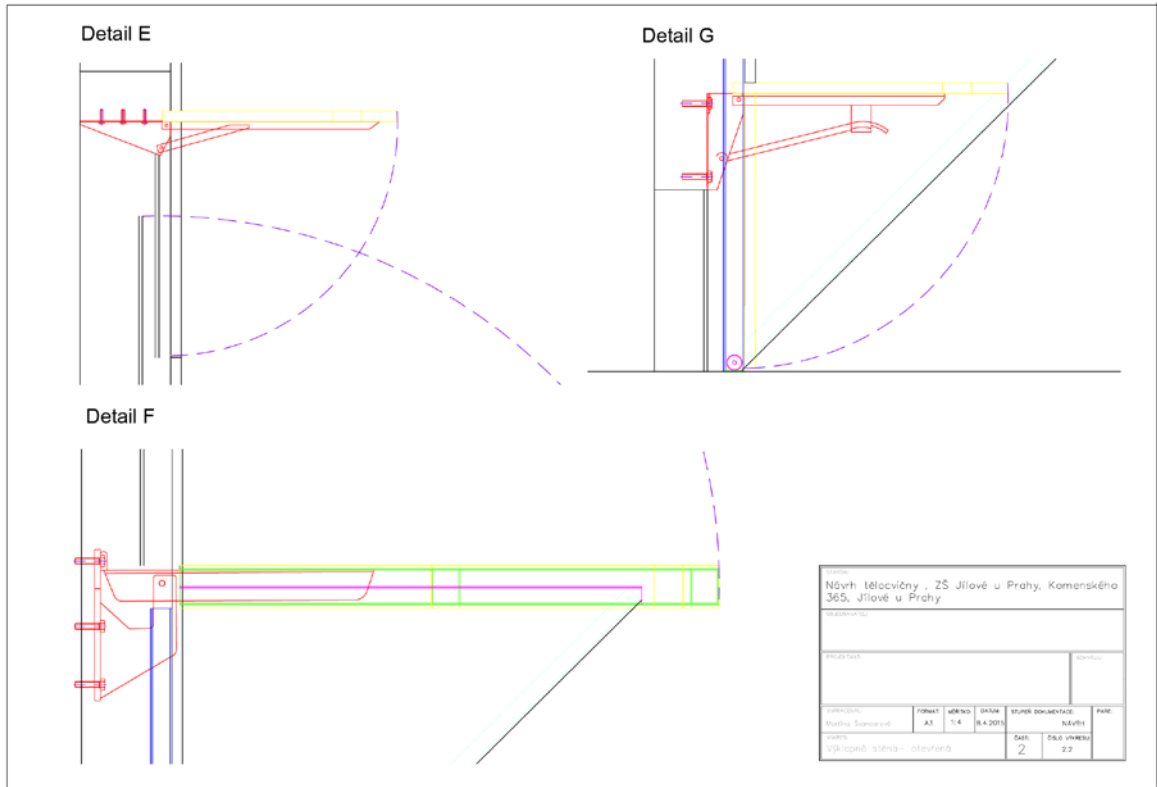
Obr. 56: Náhled 1. části výkresu výklopné stěny



Obr. 57: Návrh 2. části výkresu výklopné stěny

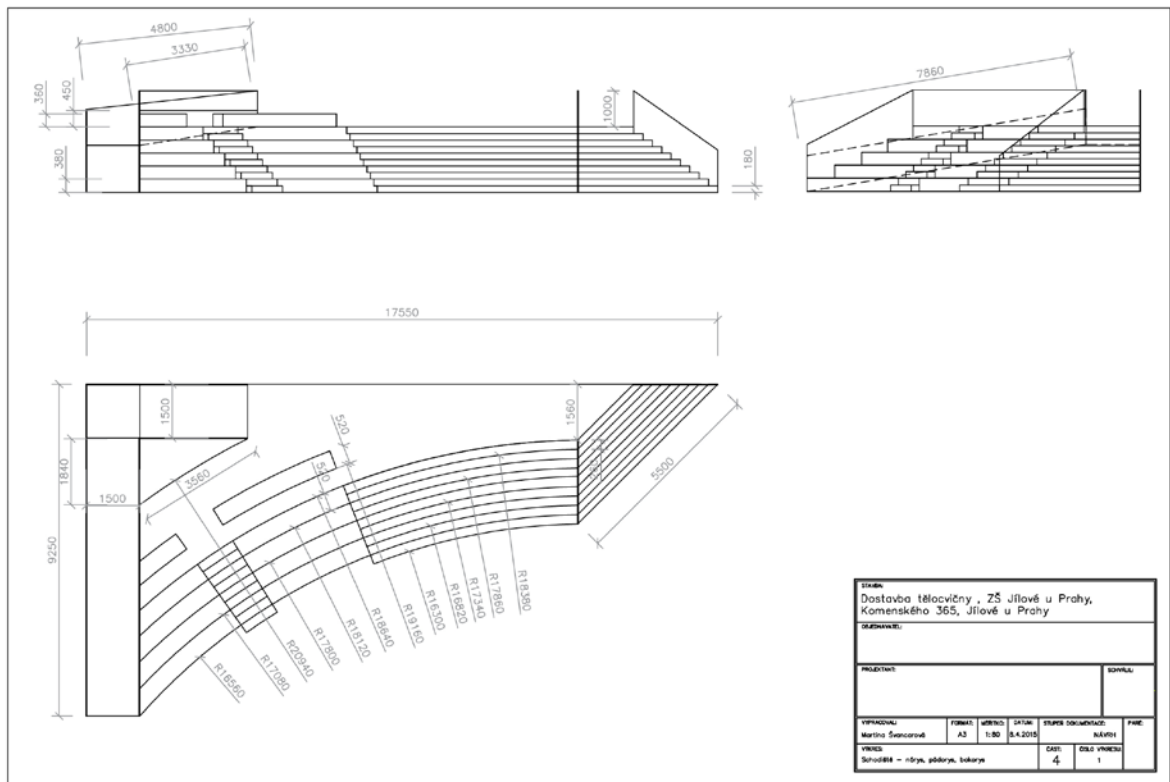


Obr. 58: Náhled 3. části výkresu výklopné stěny



Obr. 59: Náhled 4. části výkresu výklopné stěny

7.6 Náhled výkresu schodiště



Obr. 60: Náhled výkresu schodiště před budovou tělocvičny

ZÁVĚR

Tato práce předkládá řešení prostoru areálu tělocvičny a prostoru před budovou. Snažila jsem se podpořit vztahy a návaznosti mezi jednotlivými místnostmi, ale i částmi areálu. V projektu jsou použity nejnovější technologie a materiály pro snadnou údržbu a vysokou zátěž. Jsou zde navrženy pouze funkční předměty, nikoli dekorační. Zajímavost i lehkou dekorativnost jsem se snažila v prostoru zastoupit originálním návrhem jednotlivých funkčních sportovních zařízení jako například lezeckou stěnu nebo výklopné sedačky. Prostory jsou navrženy jednoduše a měly by působit lehkým a energickým dojmem. Toto místo by mělo sloužit jak studentům, tak místním obyvatelům pro pobavení a aktivní relaxaci.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Jílové u Prahy. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online].San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2011 - [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/J%C3%ADlov%C3%A9_u_Prahy
- [2] TJ Sokol Jílové. . [online]. [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: <http://www.sokoljilove.cz/sportoviste/>
- [3] „Škola v zahradě – zahrada ve městě“ Projekt revitalizace školního areálu. . [online]. [cit. 2015-05-01]. Dostupné z:http://www.zsjilove.cz/pdf/revitalizace_3.pdf "
- [4] Základní škola Jílové u Prahy. <http://www.zsjilove.cz/>. [online]. [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: <http://www.zsjilove.cz/charakteristika.html>
- [5] Sport. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online].San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2011 - [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Sport>
–přímá citace
- [6] BROUK, Bohuslav. Stoupa života: [přepřacovaná kursiva Sportovní narkotikum, otištěná v říjnu 1931 v kulturním letáku ROK pod pseudonymem Jan Vlasák. V Praze: B. Brouk, [1938], 14, [I] s.)
- [7] Seznam sportovních disciplín. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online].San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2011 - [cit. 2015-05-01]. Dostupné z:http://cs.wikipedia.org/wiki/Seznam_sportovni%C3%ADch_discipl%C3%ADn
- [8] Odbor hygieny dětí a mladistvých. <http://www.khszlin.cz/>. [online]. 2013 [cit. 2015-05-09]. Dostupné z: <http://www.khszlin.cz/hdd-tel.htm>
- [9] ŠVÁCHA, Rostislav a Martin HORÁČEK. Naprej!: česká sportovní architektura 1567-2012. Vyd. 1. Praha: Prostor - architektura, interiér, design, 2012, 325 s. ISBN 978-80-87064-08-5.
- [10]] ŠVÁCHA, Rostislav a Martin HORÁČEK. Naprej!: česká sportovní architektura 1567-2012. Vyd. 1. Praha: Prostor - architektura, interiér, design, 2012, 325 s. ISBN 978-80-87064-08-5.

- [11] Milan Domkář. Archiweb. <http://www.archiweb.cz/>. [online]. 19.09.12 [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: <http://www.archiweb.cz/buildings.php?type=23&action=show&id=3463>
- [12] Dezeen magazine. <http://www.dezeen.com/>. [online]. 22.3.2012 [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: <http://www.dezeen.com/2012/05/22/centro-multiusos-de-lamego-by-barbosa-guimaraes/>
- [13] Sportdgebouw / NL Architects. <http://www.archdaily.com>. [online]. 2.6.2014 [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: <http://www.archdaily.com/511465/sportdgebouw-nl-architects/>
- [14] Gammel Hellerup Gymnasium by BIG. <http://inspirationist.net/>. [online]. 2.7.2014 [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: <http://inspirationist.net/gammel-hellerup-gymnasium-by-big/>
- [15] Four Sport Scenarios / Giancarlo Mazzanti + Felipe Mesa (Plan:b). <http://www.archdaily.com/>. [online]. 09 Jun 2011 [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: <http://www.archdaily.com/141675/four-sport-scenarios-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb/>
- [16] Kate Parker. Anzas dance studio by tsutsumi and associates. <http://www.dezeen.com/>. [online]. 12.4. 2011 [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: <http://www.dezeen.com/2011/04/12/anzas-dance-studio-by-tsutsumi-and-associates/>
- [17] Antické olympijské hry. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online].San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2011 - [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Antick%C3%A9_olympijsk%C3%A9_hry)
- [18] Michal Záhora. Sportovní stavby. <http://architektura.klenot.cz>. [online]. [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: <http://architektura.klenot.cz/nauka-o-stavbach/135-23-sportovni-stavby>
- [19] Jaroslav Petr. Míčové hry Mayů – zábava i politika. <http://vtm.e15.cz>. [online]. [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: <http://vtm.e15.cz/aktuality/micove-hry-mayu-zabava-i-politika>
- [20] KOMENSKÝ, Jan Amos. 1970. Orbis sensualium pictus. 1. vyd. Praha: SPN.
- [21] Gym. . In: Wikipedia: the free encyclopedia [online].San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2011 - [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: <http://en.wikipedia.org/wiki/Gym>

[22] ŠVÁCHA, Rostislav a Martin HORÁČEK. Naprej!: česká sportovní architektura 1567-2012. Vyd. 1. Praha: Prostor - architektura, interiér, design, 2012, 325 s. ISBN 978-80-87064-08-5.

[23] („Rekreace,tělovýchova“ Architektura ČSR V, 1946, s.157-158.)

[24] Neufert, Ernst. Navrhování staveb Consultinvest international, 2000. ISBN 80-191486-6-6

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

MDF Medium Density Fibreboard - středně zhuštěná dřevovláknitá deska

Obr. Obrázek

OSB Oriented strand board

Př. n. l. před našim letopočtem

Tzv. takzvaně

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Mapa širších vztahů

Zdroj: <http://www.katastralni-mapy.com/mapa-jilove-u-prahy-3965>

Obr. 2: Katastrální mapa

Zdroj: <http://www.katastralni-mapy.com/mapa-jilove-u-prahy-3965>

Obr. 3: Fotografie stávajícího stavu koupelny

Zdroj: Vlastní fotografie

Obr. 4: Fotografie stávajícího stavu tělocvičny severozápadní a jihovýchodní stěna

Zdroj: Vlastní fotografie

Obr. 5: Pohled z můstku na budovu Brumlovky, interiér wellnessu

Zdroj: http://www.afarch.cz/?wpb_portfolio=brumlovka-centrum-volneho-casu

Obr. 6: Hlavní hala, tělocvična pro bojové sporty Fakulty sportovních studií Masarykovy univerzity v Brně

Zdroj: <http://www.esoxbrno.cz/category/reference/skolstvi/>

Obr. 7: Budova atletické tělocvičny v Opavě

Zdroj: <http://www.passerinvest.cz/cs/galerie>

Obr. 8: Budova atletické tělocvičny v Opavě

Zdroj: : <http://www.archiweb.cz/buildings.php?type=23&action=show&id=3463>

Obr. 9: Centro Multiusos de Lamego

Zdroj: <http://www.dezeen.com/2012/05/22/centro-multiusos-de-lamego-by-barbosa-guimaraes/>

Obr. 10: Horolezecká stěna v Spordtgebouw

Zdroj: <http://www.archdaily.com/511465/spordtgebouw-nl-architects/>

Obr. 11: Interiér tělocvičny Gammel Hellerup, střecha tělocvičny a zároveň školní nádvoří

Zdroj: <http://inspirationist.net/gammel-hellerup-gymnasium-by-big/>

Obr. 12: Interiér jedné z hal komplexu Coliseos Medellín a prostor mezi nimi

Zdroj: <http://www.archdaily.com/141675/four-sport-scenarios-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb/>

Obr. 13: Taneční sál Anzas, detail textury zrcadel

Zdroj: <http://www.dezeen.com/2011/04/12/anzas-dance-studio-by-tsutsumi-and-associates/>

Obr. 14: Amfiteátr ve Veroně

Zdroj: <http://www.cknoge.cz/sluzby/verona-janov/>

Obr. 15: Model stavby Circus Maximus, aktuální stav

Zdroj: http://en.wikipedia.org/wiki/Circus_Maximus#/media/File:Plan_Rome_Caen_Circus_Maximus_Colis%C3%A9e.jpg

Obr. 16: Renesanční obraz od Calcio Fiorentina z roku 1688

Zdroj: http://cs.wikipedia.org/wiki/Sport#/media/File:Calcio_fiorentino_1688.jpg

Obr. 17: Aktuální stav Jízdárny Pražského hradu

Zdroj: <http://stavbaweb.dumabyt.cz/rekonstrukce-jizdarny-prazskeho-hradu-2409/clanek.html>

Obr. 18: Aktuální stav Míčovny Pražského hradu

Zdroj: http://cs.wikipedia.org/wiki/M%C3%AD%C4%8Dovna_%28Pra%C5%BEsk%C3%BD_hrad%29

Obr. 19: Turners hall v Milwaukee

Zdroj: [http://en.wikipedia.org/wiki/Turner_Hall_\(Milwaukee,_Wisconsin\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Turner_Hall_(Milwaukee,_Wisconsin))

Obr. 20: První česká Sokolovna v Praze

Zdroj: <http://www.earch.cz/cs/revue/prvni-ceska-sokolovna-slavi-150-let>

Obr. 21: Sokolovna na Kounicově ulici v Brně

Zdroj: <http://www.bam.brno.cz/objekt/c274-sokolovna-a-spolecenske-centrum-stadion?filter=code>

Obr. 22: Hala Rondo (nyní Kajot aréna)

Zdroj: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/regiony/134041-brno-prislo-o-rondo-stadion-se-ted-jmenuje-kajot-arena/>

Obr. 23: Půdorys a pohledy na stěny tělocvičny

Zdroj: Vlastní část výkresu

Obr. 24: Pohled na jižní stěnu tělocvičny

Zdroj: Vlastní render

Obr. 25: Pohled na západní stěnu tělocvičny

Zdroj: Vlastní render

Obr. 26: Půdorys a pohledy na stěny tanečního sálu

Zdroj: Vlastní část výkresu

Obr. 27: Pohled do tanečního sálu severovýchodním směrem

Zdroj: Vlastní render

Obr. 28: Pohled do tanečního sálu severozápadním směrem

Zdroj: Vlastní render

Obr. 29: Půdorys technického zázemí

Zdroj: Vlastní část výkresu

Obr. 30: Pohled do chodby s recepcí a orientačním panelem

Zdroj: Vlastní render

Obr. 31: Pohled do dámské šatny

Zdroj: Vlastní render

Obr. 32: Pohled do dámských sprch

Zdroj: Vlastní render

Obr. 33: Původní stav budovy

Zdroj: Vlastní render

Obr. 34: Navrhovaný stav čelního pohledu budovy tělocvičny

Zdroj: Vlastní render

Obr. 35: Pohled na jižní a východní stěnu

Zdroj: Vlastní render

Obr. 36: Pohled z balkónu na severní stěnu

Zdroj: Vlastní render

Obr. 37: Pohled návrh tanečního sálu s pódium a tribunou

Zdroj: Vlastní render

Obr. 38: Lezecká stěna, highline

Zdroj: Vlastní render

Obr. 39: Výklopný boulder

Zdroj: Vlastní render

Obr. 40: Barevné řešení s badmintonovým hřištěm, bez badmintonového hřiště

Zdroj: Vlastní návrh

Obr. 41: Výklopná stěna - vyklopená

Zdroj: Vlastní render

Obr. 42: Výklopná stěna - zaklopená

Zdroj: Vlastní render

Obr. 43: Detail výklopného stolu

Zdroj: Vlastní render

Obr. 44: Postup sklápění stolu

Zdroj: Vlastní render

Obr. 45: Čelní pohled na budovu

Zdroj: Vlastní render

Obr. 46: Pohled na stupně vítězů

Zdroj: Vlastní render

Obr. 47: Detail stupňů vítězů

Zdroj: Vlastní render

Obr. 48: Pohledy a řezy budovou

Zdroj: Vlastní technický výkres

Obr. 49: Situace stávajícího stavu

Zdroj: Vlastní technický výkres

Obr. 50: Situace navrhovaného stavu

Zdroj: Vlastní technický výkres

Obr. 51: Půdorys návrhu přízemí

Zdroj: Vlastní technický výkres

Obr. 52: Přízemí návrhu 1. poschodí

Zdroj: Vlastní technický výkres

Obr. 53: Nárýs horolezecké stěny

Zdroj: Vlastní technický výkres

Obr. 54: Bokorys horolezecké stěny

Zdroj: Vlastní technický výkres

Obr. 55: Půdorys horolezecké stěny

Zdroj: Vlastní technický výkres

Obr. 56: Náhled 1. části výkresu výklopné stěny

Zdroj: Vlastní technický výkres

Obr. 57: Návrh 2. části výkresu výklopné stěny

Zdroj: Vlastní technický výkres

Obr. 58: Náhled 3. části výkresu vyklopené stěny

Zdroj: Vlastní technický výkres

Obr. 59: Náhled 4. části výkresu výklopné stěny

Zdroj: Vlastní technický výkres

Obr. 60: Náhled výkresu schodiště před budovou tělocvičny

SEZNAM PŘÍLOH

Technický výkres

Obrazová a výkresová dokumentace ve formátu A3

Popis a technické parametry vybrané podlahy