



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

SPORTOVNĚ - REKREAČNÍ CENTRUM VSETÍN, OHRADA

SPORTS AND RECREATION CENTRE VSETÍN, OHRADA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. František Košňar

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. ANTONÍN ODVÁRKA,
Ph.D.

BRNO 2019



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3504 Architektura a rozvoj sídel
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. František Košnar
Název	Sportovně - rekreační centrum Vsetín, Ohrada
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2018
Datum odevzdání	17. 5. 2019

V Brně dne 30. 11. 2018

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Územní plán města Vsetína.

Situace místa stavby - polohopis, výškopis

Neufert Ernest: Navrhování staveb (Consultinvest Praha 2000)

Holl Steven: Paralaxa (Era Brno 2003)

Zdařilová Renata: Bezbariérové užívání staveb (ČKAIT Praha 2011)

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Tématem diplomové práce (dále jen DP) je návrh dostavby a revitalizace historicky cenné lokality Ohrada ve Vsetíně jako centra pro sport a volný čas. Komplexní architektonická studie bude vycházet z předcházejícího Specializovaného ateliéru. Návrh využití území pro různé funkce jako např. fitness a wellness centrum, přechodné ubytování nebo rezidenční bydlení, různé druhy rekreačního sportu jako např. tenis a další míčové hry a sporty, in-line bruslení v létě a otevřené kluziště v zimě, sportovní lezení, cyklostezky, skateboard park apod. bude nabídkou možností aktivního trávení volného času pro všechny věkové skupiny obyvatel města Vsetína.

Výkresová dokumentace DP bude vypracována s využitím CAD, texty a tabulkové přílohy v textovém a tabulkovém editoru PC. Výsledný elaborát DP včetně předepsaných příloh bude odevzdán v kompletní podobě vedoucímu DP ve stanoveném termínu dle jednotných pokynů Ústavu architektury VUT v Brně. Při zpracování DP je nezbytné řídit se uvedenými příslušnými směrnici rektora VUT a děkana FAST VUT v Brně.

Předepsané přílohy DP:

A. Dokladová část

B. Architektonická studie

-textová část A4

-architektonická studie A2+

-řez fasádou

-architektonický detail

-úplný projekt ve formátu A3

-prezentační plakát 700/1000 mm na výšku

C1. Model

C2. CD s dokumentací celého projektu

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.

Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Architektonicko-urbanistická studie sportovního areálu Ohrada je prověření možnosti vybudovat v lokalitě Vsetín - Ohrada multifunkční sportovně-rekreační areál. V současné době je areál ve velmi špatném stavu. Využívaná zastřešená tribuna spartakiádního stadionu jako ubytovna a fungující zázemí tenisového klubu nejsou dostatečnou náplní na areál tohoto rozsahu.

K řešení území jsem přistoupil způsobem, který přináší jednoznačně identifikovatelné tvarosloví budov s důrazem na maximální využití denního světla, otevřených prostor, zeleně, sociální interakce, který v sobě spojuje ideje a potřeby budoucí generace a vtiskává tak území nového genia loci místa. Za největší výzvu v komplexním řešení celého areálu pokládám nalezení smysluplného využití velkého množství zeminy, které chátrající tribuny obsahují. Toto řešení nacházím ve vytvoření přístupné pochozí hmoty, která poskytne několik různých částí s rozdílnou atmosférou a náplní.

Na základě této koncepce vznikla studie, která využívá kvalit pozemku a doplňuje je celou řadou sportovně-rekreačních provozů. Základní myšlenkou bylo vytvoření volnočasového veřejného prostoru se zaměřením na variabilitu užívání daného prostoru, který slouží širokému spektru veřejnosti napříč generacemi. Došlo tak k vytvoření několika hlavních hmot, které lokalitu člení, vtiskávají území menší měřítko a spoluvytvářejí rozdílné atmosféry. Zároveň je celý areál volně přístupný a otevřený veřejnosti.

Ukazatelem dlouhodobě fungující společnosti je schopnost ohleduplného chování k veřejnému a poloveřejnému prostoru. Prostor před a mezi budovami se tak stává důležitější než budova samotná. V tu chvíli můžeme mluvit o veřejném životě, který je v čase udržitelný.

KLÍČOVÁ SLOVA

Ohrada, artefakt, sportovně-rekreační areál, tribuna, multifunkční hala, fotbalové zázemí, tenisové zázemí, komerční budova, ubytování, restaurace, mateřská škola, nábřeží, genius loci, veřejnost, sociální interakce, variabilita, udržitelnost

ABSTRACT

The architecture and urban planning study of the Ohrada sports grounds examines the possibility of building a multipurpose sports and recreation centre in the Vsetín – Ohrada location. Currently, the grounds are in a very poor condition. With respect to the dimensions of the grounds, the roofed stands of the Spartakiad stadium serving a lodging house along with the tennis club facilities fail to fulfill its potential.

I approached the area layout in a way which enables a clearly identifiable morphology of the buildings with an accentuated maximum utilization of daylight, open space, greenery, and social interaction to combine ideas and needs of the future generation and thus give the location a new genius loci.

The biggest challenge of the complex layout of the whole site was to find a meaningful use for the great amount of soil found in the decaying stands. I find the best solution in creating an accessible, walkable mass that provides several different sections with various atmospheres and purposes.

This concept resulted in a study which uses the qualities of the premises and complements them with a number of sports and recreational activities. The fundamental idea was to create a public leisure space with a focus on a great variability of the purpose of the grounds to make it useful for a wide range of public across generations. This led to the creation of several main masses which divide the location, reduce the scale of the area and give it a different atmosphere. At the same time, the grounds are freely accessible and open to the public.

A long-term, functioning society demonstrates an ability to treat public and semipublic space with respect. The area in front of and in between buildings becomes, therefore, more important than the buildings themselves. At such a moment, one can talk of a sustainable public life.

KEYWORDS

Ohrada, artifact, sports and recreational activities, tribune, multipurpose sports gym, football background, tennis background, commercial building, accommodation, restaurant, kindergarten, waterfront, genius loci, social interaction, variability, sustainability

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. František Košnar *Sportovně - rekreační centrum Vsetín, Ohrada*. Brno, 2019. 21 s., 79 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce s názvem *Sportovně - rekreační centrum Vsetín, Ohrada* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 17. 5. 2019

Bc. František Košňar
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Sportovně - rekreační centrum Vsetín, Ohrada* zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 17. 5. 2019

Bc. František Košňar
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucímu práce, doc. Ing. arch. Antonínu Odvárkovi, za trpělivost, ochotu a cenné rady při zpracování diplomového projektu.

Děkuji všem konzultantům, kteří svými názory a zkušenostmi pomohli k výsledku závěrečné práce.

Děkuji rodině, přítelkyni a přátelům, za jejich podporu a motivaci nejen v době zpracovávání projektu.

V Brně dne 17. 5. 2019

Bc. František Košňar
autor práce

OBSAH

- 1) Titulní list VŠKP
- 2) Zadání VŠKP
- 3) Abstrakt a klíčová slova VŠKP
- 4) Bibliografická citace VŠKP
- 5) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP
Prohlášení o původnosti VŠKP
- 6) Poděkování
- 7) Obsah
- 8) Úvod
- 9) Průvodní zpráva
- 10) Závěr
- 11) Seznam použitých zdrojů
- 12) Seznam použitých zkratk a symbolů
- 13) Seznam příloh

ÚVOD

Architektonicko-urbanistická studie sportovního areálu Ohrada je prověření možnosti vybudovat v lokalitě Vsetín - Ohrada multifunkční sportovně-rekreační areál. Pojetím se má jednat o moderní sportoviště pokrývající široké spektrum sportovních aktivit. Svým rozsahem by se mělo jednat o největší sportovní areál ve Vsetíně.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. VYMEZENÍ A ÚČEL STAVBY

Území je vymezeno řekou Vsetínská Bečva na západní straně, na severo-východní straně mimoúrovňovou komunikací I/57, která poskytuje dopravní napojení a zároveň citelně ovlivňuje pozemek. Vzhledem k tomu, že se nacházíme na okraji města Vsetín, tak jih území přilehlé louky.

Od dob, kdy areál Ohrada zažíval rozkvět během spartakiádních setkání, které zde proběhly celkem dvě, už uplynulo mnoho let a areál chátrá. Účelem této architektonicko-urbanistické studie je nalezení odpovědi, jak zmíněný artefakt doby minulé přiblížit veřejnosti.

2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Sportovně - rekreační centrum Vsetín, Ohrada
Místo stavby:	Vsetín, Ohrada
Charakter stavby:	Sportovně – rekreační areál
Základní výměra	
Plocha areálu:	71 500 m ²
Zpevněné plochy:	21 589 m ²
Zastavěná plocha celkem:	6 181,3 m ²
Multifunkční hala:	3 637,6 m ²
Fotbalové zázemí:	203,7 m ²
Tenisové zázemí:	792,5 m ²
Restaurace – ubytování:	502,4 m ²
Komerční budova:	502,4 m ²
Mateřská škola:	542,7 m ²
Celková užitná plocha:	7 385,09 m ²
Multifunkční hala:	4 606,10 m ²
1. NP:	3234,77 m ²
2. NP:	1 371,33 m ²
Fotbalové zázemí:	127,14 m ²
Tenisové zázemí:	558,81 m ²

Restaurace – ubytování:	1 294,42 m ²
1. NP:	371,76 m ²
2. NP:	391,53 m ²
3. NP:	301,92 m ²
4. NP:	229,21 m ²
Komerční budova:	404,76 m ²
Mateřská škola:	393,86 m ²
Obestavěný prostor:	54 054 m ³
Multifunkční hala:	40 740 m ³
Fotbalové zázemí:	813 m ³
Tenisové zázemí:	3 101 m ³
Restaurace – ubytování:	5 433 m ³
Komerční budova:	2 114 m ³
Mateřská škola:	1 853 m ³

3. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

3.1. STÁVAJÍCÍ STAV

Přestavba okrajové části města Vsetín - Ohrada započalo v roce 1971, kde postupně začal vyrůstat spartakiádní areál, který se za svou historii využil dvakrát. Jeho podoba je čitelná již na snímku z roku 1979. V roce 1992 se areál potýká s nevyužíváním a postupně začíná chátrat. V následujících letech dochází k vytvoření tenisového zázemí v jižní části pozemku, a to na toto místo přitáhlo podniky nejrůznějšího druhu. Vznikla tak ve východní části pozemku směs budov, která je hmatatelným dokladem nekonkrétního využití území. K dnešnímu dni se na pozemku nachází ještě provoz sportovní školky orientovaný v západní části.

Sportovní areál Ohrada je v současné době rozdělen do několika sekcí. Největší část zabírá fotbalový stadion s hlavní tribunou na západní straně, která je dnes zastřešena šikmou střechou a využívána jako ubytovna, restaurace, sklady a pronajímatelné prostory. Fotbalové hřiště s ochozy je nevyužívané a v havarijním stavu.

Udržovaná travnatá plocha slouží zejména veřejnosti pro malou kopanou a jiné volnočasové aktivity. Na travnatou plochu navazuje tenisové zázemí a 7 tenisových antukových kurtů. Při vjezdu do areálu se nachází prodejna hutního materiálu a autoservis.

Celý areál je v současné době ve špatném stavu, bez koncepce a využití svého potenciálu.

3.2. LIMITY ÚZEMÍ

Na pozemku se nachází několik limitů ovlivňujících koncept návrhu. Nejzásadnějším limitem je mimoúrovňová komunikace I/57 na východní straně areálu, a to především kvůli optického uzavření areálu a míry produkovaného hluku.

Dalším limitem je geologické podloží. Kvartérní sedimenty tvoří jednak písčité štěrky, který je zvodněný a ulehlý. Jeho povrch překrývají povodňové jílovito – písčité hlíny, většinou tuhé konzistence. Hladina podzemní vody je vázaná na průlivově propustné písčité štěrky a pohybuje se kolem 4,5 m pod terénem v závislosti na hladině v řece Vsetínská Bečva. Při 20leté vodě může hladina podzemní vody dostoupit úrovně povrchu území. Základovou půdu v předpokládané hloubce zakládání, cca 1,5 m, tvoří náplavové jílovito - písčité hlíny tuhé konzistence o mocnosti 1,5 m. Základové poměry lze hodnotit jako složité.

Dále přes pozemek vede vysoké napětí 22kV. V návrhu je počítáno s přeložkou.

4. URBANISTICKÁ KONCEPCE, IDEA ŘEŠENÍ

Základní myšlenkou bylo vytvoření volnočasového veřejného prostoru se zaměřením na sportovně-rekreační aktivity a variabilitu užívání daného prostoru, který slouží širokému spektru veřejnosti napříč generacemi s využitím předmětné lokality. Cílem je vytvořit celou řadu rozdílných momentů, které se nachází ve skrytých osách, jako jsou prostory pro zábavu, sport a kulturu, ale zároveň prostor pro odpočinek a rekreaci.

K řešení území jsem přistoupil způsobem, který přináší jednoznačně identifikovatelné tvarosloví budov s důrazem na maximální využití denního světla, otevřených prostor, zeleně, sociální interakce, který v sobě spojuje ideje a potřeby budoucí generace a vtiskává tak území nového genia loci místa.

Za největší výzvu v komplexním řešení celého areálu pokládám nalezení smysluplného využití velkého množství zeminy, které chátrající tribuny obsahují. Toto řešení nacházím ve vytvoření přístupné pochozí hmoty, která vytvoří několik různých částí s rozdílnou atmosférou a náplní.

Upravené nábřeží a patřičný přístup pro pěší, ruku v ruce s cyklostezkou, jsou důležitým aspektem návrhu.

Navržené budovy usilují svojí formou stát se součástí jednoho celku a poskytovat nevšední pohledy kolemjdoucím. Fotbalové zázemí, tenisové zázemí, mateřská škola, komerční budova i budova restaurace - ubytování mají shodné tvarosloví.

Fotbalové zázemí spolu s nově navrženou tribunou, která slouží jako platforma pro vstup do multifunkční haly, vytváří opticky oddělený prostor, který je doplněn o dětský trail a minigolf. V severní části pozemku byl vymezen prostor pro park, skate park, graffiti stěnu a lezeckou stěnu, vše uspořádáno v rytmu a jazyce celého komplexu.

Multifunkční hala, komerční budova, tenisové zázemí a budova restaurace - ubytování, tvoří druhý opticky oddělený celek, který se stává středobodem celého areálu. V jeho centru se nachází atletický ovál - 200 m s řadou veřejně populárních aktivit pro trávení volného času všech věkových skupin - houpačky, šachy, boule na skákání, trampolíny, fontány. Opticky a provozně je multifunkční hala propojena s tímto centrálním prostorem, jelikož hlavní herní plocha se nachází ve stejné výškové úrovni.

Multifunkční hala, přizpůsobená pro sportovní i kulturní příležitosti, by se měla stát hlavním výrazovým prvkem nově vznikajícího areálu. Tuto myšlenku je nutné správně propojit v gesto, které se projeví na fasádním plášti objektu. Stane se tak atraktivním poutačem pro kolemjdoucí a projíždějící nejen po mimoúrovňové komunikaci.

Komerční budova je umístěna záměrně nejbližší vjezdu do areálu a budova restaurace - ubytování je umístěna na břehu řeky Vsetínská Bečva. Dochází tak k plynulému přechodu k nábřeží a celý prostor získává dosud nepoznanou atmosféru a využití.

Třetí opticky oddělený celek obsahuje tenisové kurty, beach volejbal, ping pong, úschovnu kol a koloběžek, mateřskou školu, veřejné grily a volně přístupnou travnatou plochu, která může sloužit jak sportovním, tak kulturním akcím. Toto situování do jižní části pozemku má logickou oporu ve faktu, že se jedná o nejklidnější místo pozemku a zároveň se naskýtá pohled do přilehlých luk.

Urbanistickou koncepci doplňuje i propojení obou břehů v příhodném místě pomocí lávky.

Celkově vzniklá koncepce využívá kvalit pozemku a doplňuje ho celou řadou sportovně-rekreačních provozů. Došlo tak k vytvoření několika hlavních hmot, které lokalitu člení, vtiskávají území menší měřítko a spoluvytvářejí rozdílné atmosféry. Zároveň je celý areál volně přístupný a otevřený veřejnosti.

Volně přístupný areál si s sebou nese skrytý ukazatel vyspělosti společnosti. Vycházím z úvahy, že ukazatelem dlouhodobě fungující společnosti je schopnost ohleduplného chování k veřejnému a poloveřejnému prostoru. Prostor před a mezi budovami se tak stává důležitější než budova samotná. V tu chvíli můžeme mluvit o veřejném životě, který je v čase udržitelný.

5. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Koncept je založen na „měkkých tvarech“, které svým tvaroslovím poskytují snadný nástup na pochozí střechy objektů. Prostorovým uspořádáním došlo k vytvoření principu náměstí. Je zde tak opticky i funkčně umocněna možnost výhledu z okolních střech jednopodlažních budov na probíhající dění. Mateřská škola obsahuje extenzivní zelenou střechu.

Multifunkční hala obsahuje dvě podlaží. Hlavní vstup je orientovaný na severní straně objektu v úrovni 2. NP, a to z platformy nově vzniklé tribuny. Fasádní plášť se stává nejen signifikantním prvkem samotné budovy,

ale celého areálu. Kosočtverečný rastr fasádních panelů, kde je v určitých z nich integrovaný led panel, vychází z geometrického přepisu vesici piscis, zlatého řezu a následného parametrizování. Samotný vzor pro umístění led panelů čerpá oporu v grafickém přepisu textu „Opener Vsetín“ v Braillově písmě. Opener, s nádechem světovosti, proto, že v celém areálu dochází ke změně artefaktu doby v nový funkční celek, který je otevřený veřejnosti. Jinými slovy, odemknutí, chcete-li otevření potenciálu a genia loci místa.

Budova restaurace - ubytování obsahuje čtyři nadzemní podlaží a její tvarosloví přímo navazuje na křivky ostatních budov. Zároveň využívá metafory kontejnerového principu s dostřednou orientací, kde dochází k rytmičtější fasády. Postupným zmenšováním plochy půdorysu směrem vzhůru je zde čitelný i princip gradace, monumentality a osovosti. Zvolené proporční jednotky vyhovují umístění dvou pokojů s opačnou orientací do jednoho bloku.

6. DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Jednopodlažní objekt fotbalového zázemí je dispozičně řešen elementární jednoduchostí s ohledem na to, že se jedná primárně o řešení šaten. Objekt obsahuje čtyři šatny s hygienickým zázemím, skladové prostory a veřejné wc. Uprostřed je navržen průchod se signifikantním prvkem stromu prostupující otvorem v ploché pochozí střeše.

Multifunkční hala využívá principu hlavního vstupu do 2. NP, kudy je možné se plynule dostat přes tribuny na hrací plochu a následně na exteriérovou plochu na stejné výškové úrovni. První nadzemní podlaží obsahuje hlavní multifunkční sál, sekundární sál, další multifunkční sály a potřebné zázemí, šatny a hygienické zázemí v počtu, aby bylo možné obsloužit kapacitně všechny sály, kde by probíhaly sportovní či kulturní činnosti v jeden okamžik. Technická místnost je přístupná z úrovně terénu. Druhé nadzemní podlaží obsahuje obdobné funkční části, nachází se zde při vstupu navíc recepce, občerstvení, šatna pro veřejnost a hygienické zázemí. Třetí nadzemní podlaží obsahuje pouze prostor pro umístění vzduchotechniky a případné technologie.

Komerční budova ve svém dispozičním uspořádání obsahuje šest pronajímatelných prostorů s potřebným zázemím.

Tenisové zázemí obsahuje jak zázemí tenisového klubu, prostory šaten a hygienického zázemí, tak i zázemí pro pořádání turnajů, atletických událostí, beach volejbal, případně aktivity v zimním období (ledová plocha na místo multifunkčního hřiště uprostřed atletického oválu). Uprostřed je umístěno občerstvení a tenisový obchod. V dispozici je také vyhrazeno místo pro veřejné a bezbariérové wc. Signifikantní prvek prostupujícího stromu je zde zopakován.

Budova restaurace - ubytování obsahuje v 1. NP zázemí restaurace a odbytovou část. Recepce ubytování je vzhledem k počtu lůžek sloučena s barem v odbytové části. Jedno hlavní vertikální komunikační jádro s evakuačním výtahem, které vyhovuje požárně bezpečnostnímu řešení

a obsluhuje tři podlaží ubytování. Každý pokoj obsahuje samostatné hygienické zázemí. Celkem se v ubytování nachází 2 jednolůžkové bezbariérové pokoje, 6 jednolůžkových pokojů s možností přistýlky, 14 dvoulůžkových a 6 čtyřlůžkových pokojů. Celková kapacita je 60 hostů. Ve 4.NP je umístěn byt správce o velikosti 2+kk.

Mateřská škola je členěna na dvě oddělení. Každé oddělení má kapacitu 16 dětí. Uprostřed dispozice objektu je umístěno zázemí přípravny jídel a potřebné zázemí.

7. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Celý komplex se sestává ze tří základních typů konstrukcí. Totožný konstrukční systém mají fotbalové a tenisové zázemí. Základová konstrukce se bude skládat ze základových pasů šířky 600 mm. Základové pasy budou provedeny z prostého betonu. V úrovni -0,900 resp. -1,400 mm budou na základové pasy z prostého betonu navazovat základové pasy z tvárnic ztraceného bednění tl. 400 mm, vyplněné betonem C16/20. Tvarovky ztraceného bednění budou vyztuženy betonářskou výztuží. Na základové pasy bude uložena základová železobetonová deska tl. 100 mm, která bude vyztužena kari sítí 150/150/4. Obvodové nosné stěny budou žb monolitické, případně namísto stěn sloupy 350 x 350 mm a žb průvlaky, taktéž střešní konstrukce je navržena jako železobetonová. Konstrukční systém je postaven na osově vzdálenosti 3 500 mm. Vnitřní příčky budou provedeny z plynosilikátových tvárnic tl. 100 mm resp. 150 mm. Fasáda bude obložena modřínovými svislými latěmi.

Mateřská škola využívá stejného konstrukčního systému, pouze osová vzdálenost je zmenšena na 3 400 mm.

Základová konstrukce komerční budovy a budovy restaurace - ubytování je totožná se základovou konstrukcí výše popsáných objektů. Vnitřní nosné stěny jsou navrženy jako žb tl. 300 mm. Železobetonové sloupy 350 x 350 mm jsou po obvodu doplněny žb průvlaky. Osově budovy fungují na radiálním systému. Konstrukce ubytování, tzn. od 2.NP, je navržena ze stavebního systému Stora Enso - z masivního dřeva - CLT (cross laminated timber). Tloušťka konstrukcí je navržena tak, aby splnila požadavky na požární odolnost, vzduchovou neprůzvučnost a součinitel prostupu tepla, to je zajištěno pomocí minerální izolace a dřevovláknitých desek.

Objekt multifunkční haly je založen plošně na základové desce tloušťky 300 mm s rozšířením na 1 150 mm po obvodu desky a pod železobetonovou obvodovou stěnou na severní straně do výšky +3,000 podpírající střechu celé budovy. Základová konstrukce je doplněna o monolitické železobetonové piloty průměru 1 100 mm, které zasahují až na únosnou zeminu. Pod vazníky na severní straně objektu je navržen žb základ 500 x 1 150 mm. Za základovou konstrukci jsou uloženy ocelové patky resp. čepové spoje, které jsou spojeny s dřevěnými lepenými vazníky ze smrkového dřeva. Lepené vazníky jsou výšky až 2 100 mm, tl. 240 mm, řezivo GL 24h, osová vzdálenost 6 800 mm. Mezi vazníky jsou vloženy

dřevěné vaznice 180 x 240 mm po osově vzdálenosti 1 200 mm. Vazník se bude skládat z montážních dílců, dělen bude na vrcholu a ideálně v místě nulového momentu. Spoje řešeny pomocí příložky a prošroubování vazníků. Vzniká tak rozpon 44,6 m. Objekt je podélně i příčně zavětrován pomocí ocelových lan a vrcholové vaznice.

Konstrukce bude následně zakryta dřevěným obložením, na které bude zhotoven hliníkový rošt se zateplením. Tato konstrukce bude následně uzavřena dalším dřevěným bedněním. Finálním obvodovým povrchem do výšky 11,5 m se stanou hliníkové panely s integrovaným led panelem.

Střešní plášť bude tvořen z bílé hydroizolační fólie Firestone UltraPly TPO. Bude v něm provedeno 56 tubusových světlovodů. Zároveň bude na střešním plášti osazeno 320 fotovoltaických panelů.

Prosklené plochy tvoří lehký obvodový plášť-izolační dvojsklo. Doplnky a rámy výplní otvorů jsou navrženy z leštěného hliníku.

Podlahu sportoviště tvoří sportovní povrch Linosport xf2 na bázi PVC. Jeho podklad tvoří konstrukce z dřevotřískových desek a dřevěného odpruženého křížového roštu, pod kterým bude umístěno podlahové vytápění.

8. EKOLOGICKÉ ASPEKTY NÁVRHU

Multifunkční hala využívá dešťovou vodu, jenž je svedena a následně upravována a ukládána do nádrží. Voda bude využívána pro zalévání rostlin, jako užitková voda, či jako upravená pitná voda v objektu.

Získávaná energie z 320 fotovoltaických panelů je ukládána do baterií. S elektřinou je hospodařeno v rámci objektu a také je dodávána do sítě, resp. možnost dobíjení elektromobilů.

Denní osvětlení haly zabezpečuje 56 tubusových světlovodů Lightway Maximus o průměru 1,2 m. Do prostoru haly dále přichází denní světlo prosklenou stěnou od vstupu a prosklenou stěnou na jižní fasádě objektu. Zdroj VZT je umístěn ve třetím nadzemním podlaží. Ostatní technická a technologická zařízení se nacházejí v prvním nadzemním podlaží s možností vstupu z úrovně terénu.

Vytápění objektu tělocvičny bude zajištěno kaskádou dvou tepelných čerpadel země/voda. Tato kaskáda bude rovněž zdrojem chladu. V souvislosti s tímto zdrojem chladu a tepla bude zapotřebí vybudovat hloubkové vrty, které budou využívat teplotu horninového podloží. V nich bude kolovat nemrznoucí směs. Samotným topným prvkem bude podlahové vytápění Rehau instalované v celé ploše multifunkční haly.

ZÁVĚR

Závěrem bych poznamenal, že vznikla studie areálu Vsetín - Ohrada, která využívá kvalit pozemku a doplňuje je celou řadou sportovně-rekreačních provozů. Základní myšlenkou bylo vytvoření volnočasového veřejného prostoru se zaměřením na variabilitu užívání daného prostoru, který slouží širokému spektru veřejnosti napříč generacemi. Došlo tak k vytvoření několika hlavních hmot, které lokalitu člení, vtiskávají území menší měřítko a spoluvytváří rozdílnou atmosféru. Zároveň je celý areál volně přístupný a otevřený veřejnosti.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ZDAŘILOVÁ, Renata. *Bezbariérové užívání staveb: metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb. o obecných a technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*. Praha: ČKAIT, 2011. ISBN 978-80-87438-17-6. Neufert Architect`s Data, Fourth Edition, Wiley-Blackwell, 2012

GEHL, Jan. *Life between buildings: using public space*. Washington, DC: Island Press, c2011. ISBN 9781597268271.

GEHL, Jan. *Cities for people*. Washington, DC: Island Press, c2010. ISBN 978-1597265737.

COLLINS, George R., Christiane Crasemann COLLINS, George R. COLLINS a Camillo SITTE. *Camillo Sitte: the birth of modern city planning*. New York: Rizzoli, 1986. ISBN 978-0847805563.

NEUFERT, Ernst, Peter NEUFERT a Johannes KISTER. *Architects' data*. 4th ed. Přeložil David STURGE. Chichester: Wiley-Blackwell, 2013. ISBN 978-1405192538.

BACHELARD, Gaston a M. JOLAS. *The poetics of space*. New edition. New York, New York: Penguin Books, 2014. Penguin classics. ISBN 978-0143107521.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
LS	letní semestr
mm	milimetr
m	metr
m ²	metr čtvereční
m ³	metr krychlový
tl.	Tloušťka
NP	nadzemní podlaží
VN	vysoké napětí
cca	circa
resp.	respektive

SEZNAM PŘÍLOH

1. Dokladová část
2. Architektonická studie A2
3. Řez fasádou
4. Architektonický detail
5. Architektonická studie A3
6. Plakát B1
7. Model 1:400
8. CD