



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

## CENTRUM PRO SPORT A VOLNÝ ČAS BRNO

SPORTS AND LEISURE CENTRE BRNO

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Martina Mikócziová

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

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

BRNO 2017



# 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

DIPLOMANT	<b>Bc. Martina Mikócziová</b>
NÁZEV	<b>Centrum pro sport a volný čas Brno</b>
VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE	doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
DATUM ZADÁNÍ	30. 11. 2016
DATUM ODEVZDÁNÍ	19. 5. 2017

V Brně dne 30. 11. 2016

---

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

---

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA  
Děkan Fakulty stavební VUT

## PODKLADY A LITERATURA

Územní plán města Brna

Situace místa stavby - polohopis, výškopis

Neufert Ernest: Navrhování staveb (Consultinvest Praha 2000)

Holl Steven: Paralaxa

Zdařilová Renata: Bezbariérové užívání staveb (ČKAIT)

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy.

## ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Téma revitalizace centra Za Lužánkami je pro město Brno stále velmi aktuální. Záchrana této velice cenné lokality má pro obyvatele Brna velký význam. Na základě urbanisticko-architektonické studie Sportovního centra Za Lužánkami s objekty multifunkční haly, fotbalového stadionu, fitnesscentra, wellnesscentra a s dalšími objekty zaměřenými na aktivity pro volný čas bude zpracován návrh komplexní architektonické studie vybraného objektu nebo části centra.

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC.

Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu diplomové práce v úpravě a kompletaaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně. Při zpracování diplomového projektu je nezbytné řídit se směrnicí děkana č. 19/2011 vč. přílohy č.1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Předepsané přílohy:

A. DOKLADOVÁ ČÁST

B. ARCHITEKTONICKÁ STUDIE:

- textová část A4 v předepsané podobě
- architektonická studie v úměrném měřítku
- řez fasádou od atiky po základy v úměrném měřítku
- architektonický detail v úměrném měřítku
- úplný projekt ve formátu A3
- prezentační plakát 700/1000 mm na výšku

C. MODEL v úměrném měřítku

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 uchování vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchování vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchování vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchování 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**

Projekt Centrum pro sport a volný čas Brno sa vo svojej podstate zaoberá znovu vybudovaním fungujúceho športového a rekreačného areálu v Brne za Lužánkami. Súčasťou tohto areálu je i moderná multifunkčná hokejová aréna pre 9 800 divákov, ktorá je rozpracovaná v tejto diplomovej práci. Aréna je umiestnená popri hlavnej kompozičnej osi, ktorá vedie v smere západ – východ ulicou Rybníček až k futbalovému štadiónu. Aréna obsahuje potrebné zázemie pre domáci hokejový tím, hostí a všetky mládežnícke tímy. Táto multifunkčná aréna je určená okrem hokeja aj pre iné športové alebo kultúrne podujatia. Je preto doplnená zázemím pre účinkujúcich a kapacitnými skladovými priestormi.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

hokejová aréna, multifunkčná aréna, hokej, železobetónový skelet, prefabrikovaná železobetónová konštrukcia, oceľové priestorové priehradové väzníky, odvetraná fasáda, obkladové dosky TRESPA

## **ABSTRACT**

The project of the Sports and Leisure Centre Brno is dealing with the issue of creating a well functioning sports and recreational complex in Brno. The main subject of this thesis is a modern multifunctional arena with a capacity of 9 800, which is a part of the complex. The multifunctional arena is located alongside the main composition axis, which stretches from West to East through the Rybníček street to the football stadium. The arena contains dressing rooms for the ice hockey home team and visiting team as well as the youth ice hockey teams. The arena can serve multiple purposes and can be used for other sport and cultural events and as a result it also contains backstage areas and large storage rooms.

## **KEYWORDS**

hockey arena, multifunctional arena, ice hockey, precast concrete frame, steel truss girder, ventilated façade, TRESPA façade cladding panels

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP**

Bc. Martina Mikócziová *Centrum pro sport a volný čas Brno*. Brno, 2017. 7 s., 14 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 19. 5. 2017

---

Bc. Martina Mikócziová  
autor práce

# PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 19. 5. 2017

---

Bc. Martina Mikócziová  
autor práce

## PODĚKOVÁNÍ

Chcela by som poďakovať mojim rodičom, ktorí ma počas, celého štúdia nesmierne podporovali, povzbudzovali a posúvali v ťažkých chvíľach ďalej. Mojim súrodencom, ktorí boli pre mňa veľkou oporou. Ďakujem môjmu bratovi Filipovi za ochotu a jeho precíznosť pri skladaní modelu arény.

Taktiež by som chcela poďakovať vedúcemu mojej diplomovej, doc. Ing. arch. Antonínovi Odvárkovi, Ph.D., za spoluprácu, cenné rady a jeho odborný pohľad na moje návrhy a idey. Taktiež by som chcela poďakovať odborným konzultantom za ich pomoc a ochotu poradiť mi v danej odbornej oblasti. A to konkrétne: doc. Ing. Milošovi Zichovi, Ph.D. (BZK), Ing. Milanovi Pilgrov, Ph.D. (KDK), doc. Ing. Karlovi Šuhajdovi, Ph.D. (PST), Ing. Romane Benešovej (PBS) a Ing. Olge Rubinovej, Ph.D. (VZT).





**Sprievodná správa**  
**CENTRUM PRO SPORT A VOLNÝ ČAS BRNO**

AUTOR Bc. MARTINA MIKÓCZIOVÁ  
DIPLOMOVÁ PRÁCE KVĚTEN 2017 • VEDOUCÍ PRÁCE DOC. ING. ARCH. ANTONÍN ODVÁRKA, PH.D.  
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ • FAKULTA STAVEBNÍ • ÚSTAV ARCHITEKTURY

## **OBSAH**

1. Identifikačné údaje
2. Údaje o území
3. Architektonické riešenie
4. Dispozičné riešenie
5. Konštrukčné a materiálové riešenie
6. Základné výmery

# ŠPORTOVÉ CENTRUM ZA LUŽÁNKAMI

## 1. IDENTIFIKAČNĚ ÚDAJE

Názov stavby:	<b>Centrum pro sport a volný čas, Brno</b>
Miesto stavby:	<b>k.ú. Ponava, mestská časť Královo Pole</b>
Charakter stavby:	<b>multifunkčná hokejová aréna</b>
Vypracovala:	<b>Bc. Martina Mikócziová, Jánošíkova 4, 903 01 Senec, Slovensko email: martina.mikocziova@gmail.com, tel: +420 608 044 850</b>
Vedúci práce:	<b>doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.</b>

## 2. ÚDAJE O ÚZEMÍ

### 2.1 Charakteristika a vymedzenie územia:

Predmetom diplomovej práce je multifunkčná aréna, ktorá je súčasťou športového areálu za Lužánkami v Brne. Tento areál sa nachádza v katastrálnom území Ponava, ktoré patrí pod mestskú časť Královo Pole. Riešené územie vymedzuje v severnej časti nákupné centrum Královo Pole. Z ostatných troch strán ho určujú ulice: Střední, Drobného a třída Generála Píky. Hlavnými komunikáciami sú ulica Sportovní a Drobného. Súčasťou územia je i Botanická záhrada a arborétum Mendelovej univerzity, do ktorých ale v rámci návrhu nezasahujem.

### 2.2 História územia

Riešená oblasť sa nachádza severne od mestského parku Lužánky. Lužánky sú v súčasnosti veľmi navštevovaným parkom a pre rekreáciu a šport využíva tento park veľa ľudí. Športový areál za Lužánkami naopak chátra a potrebuje obnovu. Súčasťou areálu v jeho úspešnom období bol predovšetkým zimný štadión, futbalový štadión a plavecký štadión a celý tento areál bol medzi verejnosťou veľmi obľúbený a využívaný.

Zimný štadión bol postavený ako prvý, a to v roku 1947. Neskôr, v roku 1962 bol štadión zastrešený priehradovou konštrukciou. Po revolúcii štadión striedal majiteľov a pomaly chátral. V roku 2008 bol zimný štadión zbúraný.

Futbalový štadión bol postavený na začiatku 50. rokov. V 60. rokoch bola kvôli zvýšeniu kapacity na 50 000 divákov postavená nová tribúna. V 1990 prešiel do rúk súkromníka a fungoval až do roku 2001. V roku 2004 chátrajúci futbalový štadión odkúpilo mesto Brno.

Plavecký štadión s 50m bazénom bol postavený až v roku 1967. Po revolúcii bol v rukách súkromníkov a jeho údržba bola zanedbávaná. Od roku 2010 „Bazén za Lužánkami“ prevádzkuje mesto Brno.

## **2.3 Súčasný stav**

Súčasný stav športového areálu je nevyhovujúci, mnoho objektov už neslúži svojmu pôvodnému účelu. V urbanistickom návrhu bolo preto treba rátať so zbúraním niektorých objektov a dobudovaním potrebnej infraštruktúry. Problémom je tiež dopravne veľmi vyťažená križovatka ulíc Sportovní a Drobného a malá dostupnosť areálu z okolitých strán. Navyše areál samotný je neprehľadný, chýbajú v ňom chodníky a cyklotrasy, ktoré by nadväzovali na vybudované alebo odporúčané cyklotrasy.

## **2.4 Urbanistický koncept riešenia areálu**

Segment územia, ktorý som riešila do väčšej podrobnosti sa nachádza medzi ulicami Sportovní a Drobného. Je to časť medzi Plaveckým štadiónom až po križovatku pri parku Lužánky.

Cieľom môjho návrhu bolo tento športový areál ako celok zjednotiť a vytvoriť jednoduchší prístup pre chodcov a cyklistov. Zo severnej časti som chodníčkom spojila areál s mestskou časťou Černá pole. Z juhovýchodu som napojila pešiu lávku, ktorá vedie ponad dopravne rušnú ulicu Drobného a spája tak okolie Mendelovej univerzity a obytnú zástavbu so športovým centrom. Zo západnej strany som rušnú ulicu Sportovní premostila širokou lávkou, ktorá umožní jednoduchý prístup ku všetkým objektom športového centra.

Celý môj návrh nadväzuje na už existujúcu koncepčnú os, ktorá vedie ulicou Rybníček a pokračuje ďalej smerom na východ až k futbalovému štadiónu. Ten je tak cieľovým bodom tejto osy. Objekty pri ulici Sportovní sú zase napojené na promenádu rovnobežnú s ulicou Sportovní. Táto promenáda vedie v niektorých miestach nad terénom a spája tak rôznorodý terén, ktorý sa v danom území nachádza. Promenáda na južnom konci voľne prechádza do širokého chodníku a končí v parkovej časti areálu.

V časti ktorá leží pri križovatke ciest Sportovní a Drobného a teda aj pri parku Lužánky som sa snažila vniesť túto atmosféru parku. Areál tak začína v smere od juhu zeleňou, ktorá postupne prechádza do spevnených plôch a nadväzuje na objekty telocvične, fitness centra, štadiónu a hokejovej arény. Plochy zelene a stromov pomáhajú odhlučniť areál a prinášajú príjemnú atmosféru. Voľné spevnené plochy sú v blízkosti futbalového štadiónu a hokejovej arény, kde sú potrebné pri konaní športových a iných podujatí.

## **2.5 Urbanistické riešenie stavby**

Umiestnenie stavby nadväzuje na urbanistické riešenie okolitého areálu.

Nová multifunkčná hokejová aréna leží pri ulici Sportovní. Aréna je umiestnená popri hlavnej kompozičnej osi, ktorá vedie v smere západ – východ ulicou Rybníček až k futbalovému štadiónu. Aréna rešpektuje uličnú čiaru a nadväzuje tak svojou hmotou na okolité objekty. V južnej časti sa nachádza rozľahlý rozptylový priestor pre návštevníkov. K aréne je možné bez problémov prísť peši z ktorejkoľvek strany. Z južnej a západnej strany je prístupná z priestorov športového areálu.

Cez ulicu Sportovní sa k objektu dostaneme cez lávku, ktorá je umiestnená nad touto rušnou komunikáciou. Zo severnej strany, sa v smere od plaveckého štadióna dostaneme k aréne po vyvýšenej promenáde respektíve, terase. Dopravne je objekt napojený z ulice Sportovní. Z obslužnej komunikácie sa dostaneme do technického dvora umiestneného na severnej strane a na parkovisko. Na zaparkovanie áut je možné využiť i podzemné garáže futbalového štadiónu a hotela. Aréna sa nachádza v bezprostrednej blízkosti zastávok MHD a tak je tiež možné dopraviť návštevníkov aj verejnou dopravou.

### 3. ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Multifunkčná aréna je celkovo päťpodlažná avšak pre návštevníkov prichádzajúcich z južnej a západnej strany sa javí o niečo menšie. Je to vďaka vyvýšeniu časti okolitého terénu a zapustením haly z jednej strany. Aréna ako hmota je celistvá. Členenie na jednotlivé podlažia je viditeľné u presklených častí. V nástupnom podlaží sú miesta vstupov zvýraznené presklenou fasádou a podvihnutím fasádneho vzoru. Presklenie v rohoch siaha cez dve podlažia a naznačuje tak väčší vstupný priestor. Fasádny vzor zjednocuje celú hmotu budovy a odlišuje ju od bežnej zástavby a dodáva jej zaujímavý vzhľad.

### 4. DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

1NP

Prvé nadzemné podlažie je určené športovcom, účinkujúcim a technickému zázemiu. Hlavné vstupy do tohto podlažia sú dva a to jeden na severnej strane, druhý na južnej strane. Severný vstup je určený predovšetkým profesionálnym športovcom domáceho tímu a tímu hostí. Slúži taktiež ako vstup pre médiá a časť VIP osôb. V severnej časti arény sa medzi vstupom a hokejovou plochou nachádzajú ešte ošetrovňa, miestnosť dopingovej kontroly a mix zóna ktorá je umiestnená pri hlavnom vstupe na ľadovú plochu. Na severnej strane sa nachádza ešte zázemie pre zamestnancov, usporiadateľa a technický vjazd. Vo východnej časti arény je umiestnená väčšina technického zázemia, skladov a prípravovňa jedál. V južnej časti je umiestnený druhý vstup, ktorý je určený športovcom hokejovej akadémie a mládežníckych tímov, účinkujúcim, VIP osobám a verejnosti v čase využitia hokejovej plochy pre verejné korčuľovanie. V južnej časti technického podlažia arény sú umiestnené šatne mládežníckych hokejových tímov, šatne rozhodcov, šatňa a hygienické zázemie pre verejnosť, bufet, a šatne pre účinkujúcich. Tieto priestory sú ešte doplnené skladmi a technickými miestnosťami vzduchotechniky.

2NP

Vstupy pre divákov sú umiestnené v druhom nadzemnom podlaží, teda o úroveň vyššie než je technické podlažie. Úroveň druhého nadzemného podlažia nadväzuje na okolitý areál a objekty v ňom. Hlavné priečelie budovy je na južnej strane arény, kde sa nachádza i veľký vonkajší predpriestor. Vstupy do objektu sú umiestnené v troch rohoch arény. Dva popri ulici Sportovní

a jeden opačnom (vzdialenejšom) rohu na južnej strane. Diváci vstupujú cez tri hlavné vstupy do veľkého priestoru presahujúceho cez dve podlažia a pokračujú ochodzou k jednotlivým vstupom na tribúnu. Na vnútornom obvode diváckej ochodze sú striedavo umiestnené bufety a jednotky hygienického zázemia pre divákov. Z tohto podlažia je vstup na tribúnu i pre osoby na invalidnom vozíku. Na ochodzi sa preto nachádza i niekoľko hygienických zázemí pre imobilných. Po vonkajšom obvode ochodze sú umiestnené pokladne, fanshop, detský kútik a sieň slávy. Do ďalšieho nadzemného podlažia sa diváci dostanú pomocou schodísk umiestnených po obvode ochodze.

### 3NP

Tretie nadzemné podlažie je určené verejnosti a obsahuje aj priestory pre členov klubu ktorý majú z tohto podlažia prístup na klubové miesta. Rovnako ako druhé nadzemné podlažie aj v tomto podlaží sú po obvode striedavo umiestnené priestory občerstvenia a hygienického zázemia. Na severnej strane sa nachádza časť určená pre členov klubu a posedenie.

### 4NP

V tomto podlaží sú situované priestory VIP. Na vnútornej strane sú po obvode umiestnené skyboxy. Celkový počet skyboxov je 32 z toho je 18 väčších a 14 menších skyboxov. Na severnej strane, v rohu je potom umiestnená VIP Lounge s posedením, barom a občerstvením. Na južnej strane sú pri vonkajšom obvode arény umiestnené kancelárske priestory ktoré sú oddelené od VIP priestorov. Na severnej strane sú v rohu umiestnené 3 jednacie miestnosti a jedna väčšia konferenčná miestnosť s kapacitou 80 osôb.

### 5NP

Posledné nadzemné podlažie slúži pre médiá a zvukovú obrazovú a svetelnú réžiu haly. Nachádza sa tu miestnosť videorozhodcov, miestnosti pre komentátorov a TV komentátorov, políciu a rádio arény. Na severnej strane je v rohoch umiestnené zázemie press centrum a na druhej strane konferenčná miestnosť s kapacitou 100 osôb a priestory občerstvenia. Tieto priestory sú doplnené hygienickým zázemím. Po bokoch a na južnej strane sú umiestnené rozsiahle priestory vzduchotechniky haly.

## 5. KONŠTRUKČNÉ A MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE

Konštrukčný systém multifunkčnej haly pozostáva z prefabrikovaných železobetónových prvkov a z monolitických častí. Montovaný železobetónový skelet dopĺňajú monolitické konštrukcie komunikačných jadier pravidelne umiestnených po obvode haly. Objekt sa rozkladá na ploche 138,5x104,5\_m. Je tvorený 5 nadzemnými podlažiami. Konštrukčné výšky podlaží sú rôzne a to v rozmedzí 3,8m až 5,1m. Celková výška haly je 28,6m

Železobetónové prefabrikované stĺpy sú štvorcového, obdĺžnikového alebo kruhového prierezu. Základný rozmer stĺpov je 400x400mm a 400x600mm v mieste podoprenia strešnej konštrukcie majú rozmer 400x800mm. Kruhové stĺpy sú použité predovšetkým v zaoblených rohoch haly. Rámy sú radiálne usporiadané, v osovej vzdialenosti 8m na rovných stranách. Rámové priečle

majú prierez tvaru obráteného U s výškou 500mm. Po bokoch majú priebežné konzolky na umiestnenie dutinových panelov výšky 200mm. Konštrukcie tribún tvoria prefabrikované tribúnove nosníky, na ktoré sú osadené betónové prefabrikované lavice. Túto konštrukciu dopĺňajú prefabrikované tribúnove stupne a steny. Vstupy do hľadiska lemujú prefabrikované železobetónové steny.

Priestorovú tuhosť konštrukcie zabezpečuje 6 komunikačných jadier pravidelne rozmiestnených po obvode haly. Na jeden dilatačný celok tak pripadá aspoň jedno stužujúce komunikačné jadro.

Prefabrikovaná časť haly a monolitická časť, ktorá tvorí terasu (priestranstvo) nad garážami, časť sú od seba oddelené. V ostaných častiach haly, v miestach kde montovaná stropná konštrukcia prechádza do terasy sú v problémových miestach použité iso nosníky, aby sa tak zamedzilo tepelným mostom.

#### Konštrukcia strechy

Multifunkčná hala je zastrešená ocelovou priehradovou konštrukciou zloženou z ocelových priehradových väzníkov so vzpínadlami

#### Obvodový plášť budovy

Obvodová konštrukcia stien je vytvorená ako prevetrávaná fasáda. Tvorí ju stena z tehál Porotherm, ktorá zaizolovaná vrstvou minerálnej vlny (hr. 160mm) vzduchová medzera 50mm a obklad hr.10mm.

#### Materiálové riešenie

Základným použitými materiálom na fasáde sú obkladové fasádne dosky TRESPA . Tieto dosky sú vyrábané na báze tepelne vytvrdzovaných živíc, homogénne zosilnených drevitými vláknami zlisovanými pod vysokým tlakom a za vysokej teploty. Sú odolné voči poveternostným podmienkam, poškrabaniu či nárazu. Na fasáde sa nad obkladom nachádza ešte fasádny vzor, ktorý je tvorený hliníkovou konštrukciou. Okná na objekte sú hliníkové a rovnako tak aj konštrukcia presklenej plochy fasády. Plochy a chodníky pred arénou sú dláždené betónovou dlažbou.

## 6. ZÁKLADNÉ VÝMERY

Zastavaná plocha:	13 807m <sup>2</sup>
Obostavaný priestor:	313 702m <sup>3</sup>
Kapacita arény hokej:	9 800 divákov
Rozmery ľadovej plochy:	60x30m

## **Zoznam použitých zdrojov**

### **Knižné publikácie**

NEUFERT Ernest: *Navrhování staveb*  
NAVRÁTIL, MUDRA, MALÝ: *Sportovní stavby*

### **Elektronické podklady**

Manuál pro realizace a rekonstrukce stadionů zajišťujících standard vysoké úrovně zápasů extraligy ledního hokeje. pdf

### **Webové stránky**

[www.porotherm.cz](http://www.porotherm.cz)  
[www.schueco.cz](http://www.schueco.cz)  
<http://stavba.tzb-info.cz/>  
<http://www.konstrukce.cz/>  
<http://www.casopisstavebnictvi.cz/>

### **Vyhlášky a normy**

Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb  
Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

### **ČSN**

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny  
ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy  
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty  
ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami  
ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory



## Zoznam použitých skratiek

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
Bc.	Bakalár
Ing.	Inžinier
doc.	Docent
Ing. arch.	Inžinier architekt
č.	číslo
hr.	hrúbka
mm	milimeter
m	meter
NP	nadzemné podlažie

## **Zoznam príloh**

- Architektonická štúdia A1
- Sprievodná správa A4
- Architektonická štúdia A3
- Plagát B1
- Model
- CD s dokumentáciou

## POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

**Vedoucí práce** doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.

**Autor práce** Bc. Martina Mikóczyová

**Škola** Vysoké učení technické v Brně

**Fakulta** Stavební

**Ústav** Ústav architektury

**Studijní obor** 3501T014 Architektura a rozvoj sídel

**Studijní program** N3504 Architektura a rozvoj sídel

**Název práce** Centrum pro sport a volný čas Brno

**Název práce v anglickém jazyce** Sports and Leisure Centre Brno

**Typ práce** Diplomová práce

**Přidělovaný titul** Ing. Arch.

**Jazyk práce** Čeština

**Datový formát elektronické verze** PDF

**Abstrakt práce** Projekt Centrum pro sport a volný čas Brno sa vo svojej podstate zaoberá znovu vybudovaním fungujúceho športového a rekreačného areálu v Brne za Lužánkami. Súčasťou tohto areálu je i moderná multifunkčná hokejová aréna pre 9 800 divákov, ktorá je rozpracovaná v tejto diplomovej práci. Aréna je umiestnená popri hlavnej kompozičnej osi, ktorá vedie v smere západ – východ ulicou Rybníček až k futbalovému štadiónu. Aréna obsahuje potrebné zázemie pre domáci hokejový tím, hostí a všetky mládežnícke tímy. Táto multifunkčná aréna je určená okrem hokeja aj pre iné športové alebo kultúrne podujatia. Je preto doplnená zázemím pre účinkujúcich a kapacitnými skladovými priestormi.

**Abstrakt práce v anglickém jazyce** The project of the Sports and Leisure Centre Brno is dealing with the issue of creating a well functioning sports and recreational complex in Brno. The main subject of this thesis is a modern multifunctional arena with a capacity of 9 800, which is a part of the complex. The multifunctional arena is located alongside the main composition axis, which stretches from West to East through the Rybníček street to the football stadium. The arena contains dressing rooms for the ice hockey home team and visiting team as well as the youth ice hockey teams. The arena can serve multiple purposes and can be used for other sport and cultural events and as a result it also contains backstage areas and large storage rooms.

**Klíčová slova** hokejová aréna, multifunkčná aréna, hokej, železobetónový skelet, prefabrikovaná železobetónová konštrukcia, oceľové priestorové priehradové väzníky, odvetraná fasáda, obkladové dosky TRESPA

**Klíčová slova v anglickém jazyce** hockey arena, multifunctional arena, ice hockey, precast concrete frame, steel truss girder, ventilated façade, TRESPA façade cladding panels