

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

Fakulta stavební

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Brno, 2017

Františka Podzimková



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

PLAVECKÉ CENTRUM V BRNĚ

SWIMMING CENTRE BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Františka Podzimková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

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

BRNO 2017



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3503 Architektura pozemních staveb
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501R012 Architektura pozemních staveb
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Františka Podzimková
Název	Plavecké centrum v Brně
Vedoucí práce Ústav architektury	doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí práce Ústav pozemního stavitelství	Ing. Roman Brzoň, Ph.D.
Datum zadání	30. 9. 2016
Datum odevzdání	3. 2. 2017

V Brně dne 30. 9. 2016

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

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

PODKLADY A LITERATURA

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů z předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG32-AG35) a rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG36.

Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii.

Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.

Bakalářská práce bude obsahovat:

- zadanou textovou část
- zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
- tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zastoupen detailem architektonickým)
- architektonický detail

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 bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování bakalářské práce je třeba řídit se směrnici děkana č. 19/2011 vč. dodatku č.1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Seznam složek:

A DOKLADOVÁ ČÁST

B KONSTRUKČNÍ STUDIE

C STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

VOLNÉ PŘÍLOHY:

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu
- CD s dokumentací

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ 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 bakalářské práce
Ústav architektury

Ing. Roman Brzoň, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního stavitelství

ABSTRAKT

Téma projektu se týká novostavby plaveckého centra s přidruženým provozem fitness centra a kavárny. Pozemek se nachází v západní části lokality Brno – Židenice, přímo sousedí s poliklinou Viniční a nachází se v bezprostřední blízkosti městské části Brno – Vinohrady.

Nepravidelný a topograficky náročný pozemek výrazně determinuje tvar nově vznikající budovy plaveckého centra. Kompaktní hmota vycházející z dvou kvádrů propojených třetím o 45° pootočeným kvádrem. Objekt se skládá ze dvou nadzemních podlaží, je celopodsklepený. V prvním nadzemním (vstupním) podlaží se nachází vstupní hala, kavárna, zázemí pro zaměstnance a plavecké centrum se zázemím pro návštěvníky. Druhé nadzemní podlaží funguje jako samostatný provoz wellness a fitness centra. Podzemní slouží jako technické zázemí pro celý objekt.

Budova je ze strany od Vinohradu částečně zapuštěná do země. Čelní fasády s výhledem na Brno jsou řešeny jako celoprosklené. Zbylé plochy fasád jsou opářeny světle šedou betonovou stěrkou.

Hlavní vstup do budovy se nachází v místě pootočeného kvádrů. Před vstupem je ponechán volný předprostor, půdorysně dotvářející obdélník, sloužící jako místo k setkávání, míjení ale i pro odpočinek návštěvníků jak plaveckého centra, tak Polikliniky Viniční.

KLÍČOVÁ SLOVA

plavecké centrum, Brno, Židenice, poliklinika, vstupní hala, šatna, sauna, masáže, fitness, mokrý bar, suchý bar, bazén, brouzdaliště, vířivka, plavčík, prosklená fasáda, pohledový beton, vstupní předprostor, plavecký bazén, bazén pro neplavce, akumulární jímka, bílá vana

ABSTRACT

The main topic of this project is a concept for the new building of the swimming center associated with a fitness center and a café. The site is located in the western part of locality Brno - Židenice, directly adjacent to the Healthcare Centre Viniční and is located in the neighbourhood of Brno - Vinohrady.

Irregular and topographically challenging site determines the shape of newly emerging swimming center building. Compact mass composed from two main blocks connected by a third block rotated for 45°. The building consists of two overground floors and one underground floor. On the ground floor there is an entrance hall, a café, facilities for employees and a swimming center itself with its facilities for visitors. The second floor serves as a standalone wellness and fitness center and underground as a technical facility for the entire building.

The building is from the side adjoining Vinohrad partially sunk into the ground. Front facades overlooking Brno are designed as wholeglazed. The remaining facades are covered with a light gray concrete compound.

The main entrance to the building is located in the tilted block. The space in front of the entrance, completetnig the rectangle in a floorplan, is left free. It serves as a meeting and passing point but also as a place for leisure for all the visitors of swimming center as well as the of the Healthcare Centre.

KEYWORDS

swimming centre, Brno, Židenice, polyclinic, entrance hall, locker room, sauna, massages, fitness, wet bar, dry bar, pool, paddling pool, glazed facade, whirlpool, lifeguard, concrete, swimming pool, pool for non-swimmers, storage tank, white bath

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Františka Podzimková *Plavecké centrum v Brně*. Brno, 2017. 36 s., 107 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 3. 2. 2017

Františka Podzimková
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji oběma vedoucím bakalářské práce, doc. Ing. arch. Antonínu Odvárkovi, Ph.D. za ochotnou spolupráci a přínosné rady při zpracování architektonické části práce a Ing. Romanu Brzoňovi, Ph.D., za důslednost a pomoc se stavebně konstrukčním řešením. Děkuji rovněž rodině a přátelům za podporu.

V Brně dne 3. 2. 2017

Františka Podzimková
autor práce

OBSAH

- a) Titulní list VŠKP
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt a klíčová slova VŠKP
- d) Bibliografická citace VŠKP
- e) Prohlášení o původnosti VŠKP
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Průvodní a souhrnná technická zpráva
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam použitých zkratk a symbolů
- m) Seznam příloh
- n) Popisný soubor VŠKP
- o) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP

ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce je architektonický a stavebně-konstrukční návrh novostavby plaveckého centra v Brně-Židenicích. Návrh se zaměřuje na správné urbanistické začlenění stavby do předem vymezeného území v souladu s okolní strukturou zástavby. Cílem bylo navrhnout objekt, který citlivě zapadne do dané lokality a svým působením nebude narušovat okolní zástavbu a prostředí. Objekt je řešen s ohledem na bezbariérový přístup a bude využíván jak obyvateli města Brna, tak obyvateli okolních měst.

PLAVECKÉ CENTRUM BRNO-ŽIDENICE

PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

2/2017

Autor: Františka Podzimková

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

Ing. Roman Brzoň, Ph.D.

A.PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A. 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Plavecké centrum Brno-Židenice
Místo stavby: Brno-Židenice
Parcelní číslo: 9856, k. ú. Židenice (6111115)
Stupeň dokumentace: studie a realizační- bakalářský projekt
Datum: únor 2017

ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Stavebník: Úřad městské části Brno-Židenice
Adresa: Městská část Brno-Židenice, Gajdošova 7, Brno 615 00

ÚDAJE O ZPRACOVATELI

Odpovědný projektant: Ing. Roman Brzoň, Ph.D.
Projektant: Františka Podzimková

A. 2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- a. ZÁKLADNÍ INFORMACE O ROZHODNUTÍCH NEBO OPATŘENÍCH, NA JEJICHŽ ZÁKLADĚ BYLA STAVBA POVOLENA
- b. ZÁKLADNÍ INFORMACE O DOKUMENTACI NEBO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI, NA JEJÍMŽ ZÁKLADĚ BYLA ZPRACOVANÁ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Podkladem pro zpracování PD byly následující projektové dokumentace:

Zadání bakalářské práce
Katastrální mapa území
Ateliérová práce AG35 – Plavecké centrum Brno- Židenice

A. 3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

a. ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Řešený pozemek se nachází v k.ú. Židenice města Brna, naproti Polikliniky Viniční. Celková plocha pozemku je 7 252,26 m².

Pozemek má nepravidelný tvar.

b. DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ

Stavební pozemek se nachází v klidovém území městské části Brno-Židenice a v současné době není nijak využíván. Vlastníkem je Poliklinika Viniční. Nově navržený objekt bude samostatně stojící s jedním hlavním vstupem.

Na severozápadě se nachází Poliklinika Viniční, na východě je nevyužitá území s náletovými dřevinami. Na jižní straně se nachází také náletové dřeviny, skate park a dětské hřiště. Na západ od pozemku se nachází parkoviště, komunikace a rodinné domy.

c. ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ

Pozemek se nenachází v památkové rezervaci ani památkové zóně. Nenachází se ani v oblasti chráněného ložiskového území ani v poddolovaném území.

Pozemek nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP.

d. ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH

Stavba se podle povodňové mapy Jihomoravského kraje nenachází v záplavovém území.

Část dešťové vody bude likvidována vsakem na pozemku, část bude odvedena drenáží.

e. ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

V této fázi projektu neřešeno.

f. ÚDAJE O SPLNĚNÍ PODMÍNEK REGULAČNÍHO PLÁNU, ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ, POPŘÍPADĚ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE U STAVEB PODLE §104 Odst. 1. STAVEBNÍHO ZÁKONA

Navržený objekt je v souladu se schválenou územně plánovací dokumentací města. Objekt se bude nacházet v k. ú. Brno-Židenice na parcele 9856. Parcely jsou zapsány v katastru nemovitostí na LV č. 5683 bez evidovaného BPEJ.

g. ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Při zpracování dokumentace byly dodrženy všechny požadavky vyhlášky č. 501/2006 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu.

h. SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH PROVEDENÍM STAVBY

Parcela číslo 9856.

i. ÚDAJE O PROVEDENÝCH PRŮZKUMECH A O NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

V prostoru staveniště byly provedeny tyto průzkumy a měření:

OBHLÍDKA STAVENIŠTĚ projektantem měla za cíl upřesnění výškového a polohového osazení stavby.

PODROBNÝ INŽENÝRSKOGEOLOGICKÝ PRŮZKUM- zjištění druhů zemin v řešeném území

V této fázi projektu více neřešeno.

Pozemek je napojen na dopravní infrastrukturu města. Objekt bude dopravně napojen na stávající komunikace. Stavba je napojena na stávající inženýrské sítě. Jedná se o veřejný plynovod, vodovod, splaškovou a dešťovou kanalizaci a rozvody NN.

A. 4. ÚDAJE O STAVBĚ

a. NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

Nová stavba.

b. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY A ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

Plavecké centrum neslouží pouze k plavání – jedná se o volnočasový objekt, u kterého se předpokládá využití i osobami bydlícími v jiných městech. Objekt pokryje potřeby všech věkových kategorií – od batolat (brouzdaliště), přes školáky, dospělé až po seniory, lidí, kteří si přijdou kondičně zaplavat, či pouze relaxovat (rekreační bazén). V druhém patře areálu najdeme wellness centrum se saunou, masážemi, léčivými koupelemi, tělocvičnou a posilovnou.

Nepravidelný a topograficky náročný pozemek výrazně determinuje tvar nově vznikající budovy plaveckého centra. Kompaktní hmota vycházející z dvou kvádrů propojených třetím o 45° pootočeným kvádrem. Objekt se skládá ze dvou nadzemních podlaží, je celopodsklepený. V prvním nadzemním (vstupním) podlaží se nachází vstupní hala, kavárna, zázemí pro zaměstnance a plavecké centrum se zázemím pro návštěvníky. Druhé nadzemní podlaží funguje jako samostatný provoz wellness a fitness centra. Podzemní slouží jako technické zázemí pro celý objekt.

Budova je ze strany od Vinohradu částečně zapuštěná do země. Čelní fasády s výhledem na Brno jsou řešeny jako celoprosklené. Zbylé plochy fasád jsou opářeny světle šedou betonovou stěrkou.

Hlavní vstup do budovy se nachází v místě pootočeného kvádrů. Před vstupem je ponechán volný předprostor, půdorysně dotvářející obdélník, sloužící jako místo k setkávání, míjení ale i pro odpočinek návštěvníků jak plaveckého centra, tak Polikliniky Viniční.

c. TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Navržená stavba je stavba trvalého charakteru.

d. ÚDAJE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB

Budova je navržena v souladu s bezbariérovým užíváním staveb.

e. ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ A POŽADAVKŮ VYPLÝVAJÍCÍCH Z JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Stavba je navržena s ohledem na požadavky dotčených orgánů.

f. SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

V rámci stavby objektu nejsou požadovány žádné výjimky na požadavky vyhlášek.

g. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY NA SOUVISEJÍCÍ A PODMIŇUJÍCÍ STAVBY A JINÁ OPATŘENÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

Stavba není věcně ani časově vázaná na další výstavbu. Stavební materiál bude uskladněn na pozemku.

h. NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY

Plocha pozemku:	7 252,26 m ²
Zastavěná plocha:	297,8 m ²
Obestavěný prostor:	30 725 m ³

i. ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

237 442 800 Kč

B.TECHNICKÁ ZPRÁVA

IDENTIFIKACE STAVBY:

Název stavby: Plavecké centrum Brno-Židenice

Místo stavby: Brno- Židenice

Okres: Brno-město

Kraj: Jihomoravský

Parcely číslo: 9856 , k.ú. Židenice (611115)

Druh stavby: novostavba

Účel stavby: veřejná stavba

Počet podlaží: 2

Projektant: Františka Podzimková

Výměra pozemku: 7 252,26 m²

Zastavěná plocha: 2 297,2 m²

Obestavěný prostor: 30 725 m³

Odhadovaná cena: 237 442 800,-

1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a. ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ

Pozemek se nachází v části Brna Brno-Židenice na parcele 9856. V těsné blízkosti se nachází Poliklinika Viniční, která má na tento pozemek i vlastnické právo.

Pozemek je situován v poměrně poklidné části města, je svažité a zatravněný náletovými dřevinami. Přístupný je z přilehlé obecní komunikace p. č. 9909, p. č. 9912, p. č. 9920, p. č. 9952, p. č. 9944, p. č. 9951, p. č. 9873, p. č. 9801 a z přilehlého parkoviště. Nadmořská výška stavebního pozemku se pohybuje v rozmezí 244-249m n. m. Jelikož se pozemek nenachází v památkové rezervaci ani zóně, neuvažujeme historický průzkum.

b. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY, POPŘÍPADĚ POZEMKŮ S NÍ SOUVISEJÍCÍCH

Pozemek se nachází na západě městské části Brno-Židenice, v těsném sousedství s městskou částí Brno-Vinohrady. Na severovýchodní straně se v těsné blízkosti se stavebním pozemkem nachází Poliklinika Viniční. Na západní straně se nachází nevyužitá pozemky s náletovými dřevinami, na jihozápadě se nachází skate park a hřiště pro děti. Na východ od pozemku se nachází parkoviště a rodinné domy. V blízkosti se nachází také několik základních a mateřských škol. V dopoledních hodinách se zde pohybuje spousta lidí, hlavně z důvodu návštěvy místní polikliniky.

Kompaktní hmota vycházející z dvou kvádrů propojených třetím o 45° pootočeným kvádrem. Objekt se skládá ze dvou nadzemních podlaží, je celopodsklepený. V prvním nadzemním (vstupním) podlaží se nachází vstupní hala, kavárna, zázemí pro zaměstnance a plavecké centrum se zázemím pro návštěvníky. Druhé nadzemní podlaží funguje jako samostatný provoz wellness a fitness centra. Podzemní slouží jako technické zázemí pro celý objekt.

Budova je ze strany od Vinohradu částečně zapuštěná do země. Čelní fasády s výhledem na Brno jsou řešeny jako celoprosklené. Zbylé plochy fasád jsou opářeny světle šedou betonovou stěrkou.

Hlavní vstup do budovy se nachází v místě pootočeného kvádrů. Před vstupem je ponechán volný předprostor, půdorysně dotvářející obdélník, sloužící jako místo k setkávání, míjení ale i pro odpočinek návštěvníků jak plaveckého centra, tak Polikliniky Viniční. Tento prostor také volně spojuje oba provozy, neboť v objektu plaveckého centra jsou k dispozici rehabilitace a masáže pro návštěvníky a pacienty polikliniky.

Předmětem návrhu nebyl návrh parkovacích stání, využije se stávající parkoviště, kde se počítá se směnným provozem - v dopoledních hodinách zde budou parkovat hlavně pacienti polikliniky, v odpoledních hodinách návštěvníci plaveckého centra. Pokud by nastal problém z kapacitních důvodů, bylo by možné rozšířit místní komunikaci a vytvořit podélná stání.

c. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ S POPISEM POZEMNÍCH STAVEB, INŽENÝRSKÝCH STAVEB A ŘEŠENÍ VNĚJŠÍCH PLOCH

PŘÍPRAVNÉ PRÁCE:

Z pozemku je potřeba odstranit velké množství zeminy. Bude nutno také rozebrat stávající chodník. Materiál z demolic bude odklizen na specializovanou skládku, dlažba z chodníku uložena pro případné další použití.

Také bude potřeba vykácet náletové dřeviny, které se na pozemku nachází.

ZEMNÍ PRÁCE:

Výkopové práce budou provedeny strojně. Zemní práce započnou sejmutím ornice do hloubky cca 20cm po celé ploše staveniště. Ornice bude uložena v obvodu staveniště a po ukončení stavby bude použita na konečné terénní úpravy. Ostatní vykopaná zemina bude odvezena na povolenou skládku. Na místě se ponechá pouze množství potřebné pro úpravu terénu. Materiál pro násyp původní zeminy, hutněný na 0,2 MPa.

Dalšími výkopovými pracemi budou práce spojeny s jednotlivými přípojkami z veřejných sítí do budovy plaveckého centra. Jedná se o napojení vodovodu, kanalizace, NN a plynu.

Zpětné násypy je třeba hutnit po vrstvách.

Pro stavební objekt bude proveden výkop stavební jámy. Stěny stavební jámy budou svahovány. Při vnějším obvodu stavební jámy bude položena drenáž z plastových perforovaných trubek vyvedená do drenážních vsaků. Obsyp drenáže bude proveden štěrkopískem fr. 8-32. Nejnižší úroveň základové spáry pod základem je stanovena na kótě -2,618m od srovnávací roviny 0,000 = 244,000 B. p. v., tj. úroveň čisté podlahy 1.NP. Tato úroveň bude ale upřesněna po důkladné konzultaci s geotechnikem.

ZALOŽENÍ OBJEKTU:

Založení je navrženo na základových pasech a patkách z prostého betonu C25/30, S2, XC2 a byli navrženy pro nejkritičtější nejvíce zatížená místa, podrobný výpočet stanoví v pozdější části dokumentace statik. V základových pasech budou vytvořeny prostupy dle pozdějšího upřesnění. Před provedením betonáže dojde k dočištění základové spáry a bude položena zemnicí páska FeZn (pro uzemnění hromosvodné soustavy a elektroinstalace), páska bude zalita betonem a vytažena min. 1 500 mm nad terén kvůli připojení hromosvodu. Základová spára proběhne na únosné zemině v

nezamrzné hloubce. Základy pod všechny svislé konstrukce je třeba zaměřit a provést podle stavebních výkresů. Základová spára proběhne na únosné zemině v nezamrzné hloubce min. 1 000 mm pod terénem.

ZEMNÍ VLHKOST:

V řešené oblasti je střední radonové riziko, jako hydroizolační souvrství jsou navrženy 2x SBS modifikovaný asfaltový pás – mechanicky kotvený mastek 40 Special Mineral tl. 4 mm a plnoplošně natavený Elastek 50 Special Dekor tl. 5,2 mm. HI spodní stavby bude vytažena do minimální výšky 300 mm nad terén.

SVISLÉ KONSTRUKCE:

A. NOSNÉ KONSTRUKCE

Obvodové stěny v suterénu jsou provedeny jako monolitické železobetonové vyztužené žebry po cca 6 m kvůli zemnímu tlaku - beton C25/30, S2, XC2, ocel B500B.

Nosné stěny v ostatních patrech jsou provedeny jako monolitické železobetonové tl. 350 mm- beton C25/30, S2, XC2, ocel B500B.

Stěny budou prováděny dle technologického postupu výrobce. Obvodové zdivo bude zatepleno vnějším kontaktním systémem, použita tepelná izolace – minerální vlna Rockwool Fasrock tl. 180 mm.

Svislá nosná konstrukce je doplněna o nosníky HEB 100 280x280 mm ze surové oceli opatřené protikorozním a protipožárním nátěrem.

B. OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Obvodový plášť je tvořen monolitickými železobetonovými stěnami, s kontaktním zateplovacím systémem, opatřené vnější světle šedou fasádní betonovou stěrkou. Přední části fasády jsou celoprosklené.

C. PŘÍČKY A VNITŘNÍ STĚNY

Příčky uvnitř objektu jsou z tvárnic z autoklávového pórobetonu Ytong tl. 100 a 150 a 200mm. Vyztužení podkladového betonu pod příčkami je provedeno ocelovou sítí.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE:

Stropy nad jednotlivými podlažními jsou monolitické železobetonové se skrytými průvlaky. Objevuje se zde vetknutá spojitá deska vyztužená v jednom směru tl. 200mm.

STŘECHA:

Střecha je v celém objektu navržena jednoplášťová plochá. Skladba je patrná z výkresové dokumentace. Odvodnění střechy pomocí střešních okapů a střešních vtoků, které jsou ovšem napojeny na vnější dešťové potrubí.

SCHODIŠTĚ:

Schodiště je navrženo jednostranně vetknuté, betonové s výztuží z oceli s proskleným zábradlím. Svrchní beton je barven černým pigmentem. Výška stupně je 171 mm, šířka 290 mm. Šířka ramene je 1500mm, délka mezipodesty 1500mm.

ÚPRAVA VNITŘNÍCH POVRCHŮ:

Povrchové úpravy vnitřních konstrukcí budou opatřeny hydrofobním nátěrem. V místnostech s hygienickým zázemím bude v nutném rozsahu keramický obklad do výšky 2500-3000mm. Pod obklad bude provedena hydroizolační stěrka. V prostoru sauny bude proveden dřevěný obklad do výšky 3000mm.

TEPELNĚ IZOLAČNÍ OPATŘENÍ:

Obvodové zdivo bude zatepleno vnějším kontaktním systémem, použita tepelná izolace – minerální vlna Rockwool Fasrock tl. 180 mm.

PODHLÉDY:

Podhledy jsou tvořeny hliníkovým nosným roštem, který je připevněn k nosné konstrukci stropu. Na tento nosný systém jsou upevněny sádkartonové desky.

PODLAHY:

Nášlapnou vrstvou podlahy bude keramická dlažba, hydrofobní betonová podlahová stěrka nebo polyuretanová stěrka. Skladby jednotlivých podlah jsou vypsány ve výpisu skladeb. Viz. C-08 VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ

OBKLADY STĚN:

Obklady vnitřních stěn jsou navrženy jako keramický nebo nerezový obklad. Pod obklad bude provedena hydroizolační stěrka. Spárování bude provedeno spárovací hmotou. V části sauny je navržen dřevěný obklad.

VÝPLNĚ OTVORŮ:

A. DVEŘE

Hlavní vchodové dveře jsou automatické, skleněné v hliníkovém rámu. Únikové dveře jsou hliníkové s izolační vložkou. Vnitřní dveře jsou převážně prosklené vyplněné mléčným pískovaným sklem do ocelových zárubní.

B. OKNA

Okna jsou hliníková, s přetaženým sklem z interiéru. Kompletní dodávku zajišťuje firma JÁNOŠÍK.

OPLECHOVÁNÍ:

Venkovní parapety, oplechování atiky jsou řešeny jako plechové poplastované v černém odstínu RAL 9005.

VNITŘNÍ SCHODIŠŤOVÁ MADLA A ZÁBRADLÍ:

Zábradlí ve výšce 1000mm je kovové, mechanicky kotveno na jedné straně do schodiš%tových stupňů. Na straně druhé je zapuštěno do zdi při lití betonové zdi.

VNĚJŠÍ SCHODIŠŤOVÁ MADLA A ZÁBRADLÍ:

Nejsou navržena.

HYDROIZOLACE A PAROZÁBRANY:

- A) Izolace proti zemní vlhkosti- hydroizolační pásy Sklobit 35 mineral tl. 2x4,2mm je natavena bodově na podklad s 2x penetračním nátěrem. Izolace vytažena nad upravený terén 300mm.
- B) Hydroizolace stěny vůči zemnímu tlaku- nopová folie typ FKD 40mm+ ochranná vodoakumulační textilie Optigreen tl. 2,8mm
- C) Střecha- Viz. B-09 VÝKRES STŘECHY

ÚPRAVA OKOLNÍHO TERÉNU:

Zpevněné plochy v okolí objektu jsou tvořeny ze tří částí. První z nich je prostor bezprostředně před vstupem do objektu, který je tvořen velkoformátovou dlažbou. Druhou část tvoří okapový chodník vedoucí kolem objektu tvořen dlažebními kostkami. Třetí je stávající chodník, který bude předlážděn.

d. NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Pozemek je napojen na dopravní infrastrukturu města. Objekt bude dopravně napojen na stávající komunikace. Stavba je napojena na stávající inženýrské sítě. Jedná se o veřejný plynovod, vodovod, splaškovou a dešťovou kanalizaci a rozvody NN.

e. ŘEŠENÍ TECHNICKÉ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

Doprava k objektu je navržena jako dvouproudová. Pozemní parkování je zpřístupněno z komunikace na ulici Viniční- toto parkování je stávající, není navržen nový stav.

f. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ JEHO OCHRANY

Objekt odpovídá požadavkům na ochranu zdraví a životního prostředí. Emise automobilové dopravy budou nízké. Kvalita ovzduší v okolí posuzované stavby bude nejvíce ovlivněna kvalitou vývoje celkového znečištění ovzduší ve městě, nikoliv realizací a provozem posuzované stavby. Odpady, které se vyskytnou během stavby, budou separovány (vyhláška MŽP 381/2001 Sb. O odpadech) a likvidovány v souladu s povinnostmi původců (zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech)

g. ŘEŠENÍ BEZBARIÉROVÉHO UŽÍVÁNÍ NAVAZUJÍCÍCH VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH PLOCH A KOMUNIKACÍ

Objekt je celkově řešen jako bezbariérový. V každé části jsou navrženy výtahy pro imobilní podle vyhlášky 369/2001 Sb. O obecně technických požadavcích zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

h. PRŮZKUMY A MĚŘENÍ

V prostoru staveniště byly provedeny tyto průzkumy a měření:

OBHLÍDKA STAVENIŠTĚ projektantem měla za cíl upřesnění výškového a polohového osazení stavby.

PODROBNÝ INŽENÝRSKOGEOLOGICKÝ PRŮZKUM- zjištění druhů zemin v řešeném území

V této fázi projektu více neřešeno.

i. ÚDAJE O PODKLADECH PRO VYTÝČENÍ STAVBY, GEODETICKÝ REFERENČNÍ A POLOHOVÝ A VÝŠKOVÝ SYSTÉM

Před zahájením výstavby bude geodetickou kancelář vypracován vytyčovací výkres.

j. ČLENĚNÍ STAVBY NA JEDNOTLIVÉ STAVEBNÍ A INŽENÝRSKÉ OBJEKTY A TECHNOLOGICKÉ PROVOZNÍ SOUBORY

Stavba je tvořena jednou budovou, ale rozdělena na více částí: vstupní část, wellness a fitness, prostor se šatnami a bazény a technické zázemí.

k. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ POZEMKY A STAVBY, OCHRANA OKOLÍ STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY PROVÁDĚNÍ STAVBY A PO JEJÍM DOKONČENÉ RESP. JEJICH MINIMALIZACE

OCHRANA STÁVAJÍCÍ ZELENĚ

Při provádění prací bude dodržována ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovací opatření, ČSN DIN 18 916 Výsadby rostlin, ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků, ČSN DIN 18 915 Práce s půdou, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny a ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Zachovávané dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě ochráněny před poškozením.

OCHRANA PŘED HLUKEM, VIBRACEMI A OTŘESY

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 142/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzářovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu.

OCHRANA PŘED PRACHEM

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- A) zpevněním vnitrostaveništních komunikací
- B) důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci
- C) používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě
- D) uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami
- E) v případě dlouhodobého sucha skrácením staveniště

LIKVIDACE ODPADŮ ZE STAVBY

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 185/2001 Sb.,

O odpadech, vyhl. č. 381/2001 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu.

VIZUÁLNÍ RUŠENÍ STAVBOU

Dodavatel odpovídá za dodržování pořádku na staveništi.

I. ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ, POKUD NENÍ UVEDEN V ČÁSTI F

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat požadavky Českého úřadu bezpečnosti práce a především vyžadovat používání ochranných pomůcek a dodržování technologických postupů. Všichni pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s příslušnými předpisy. Před zahájením zemních prací se provede vytýčení veškerých inženýrských sítí a budou dodrženy všeobecné podmínky pro zemní práce. Jako doklad vytýčení jednotlivých sítí bude pořízen protokol.

Zhotovitel stavby zajistí, aby v průběhu výstavby byla zajištěna bezpečnost práce při provádění stavby.

Veškeré obecně platné požadavky budou splněny.

2. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo nějaké části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce.

3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Stavba je navržena dle platných předpisů a norem a splňuje následující požadavky:

- Zachování nosnosti a stability konstrukce po normově požadovanou dobu,
- omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě
- omezení šíření požáru na sousední stavbu
- umožnění evakuace osob a zvířat
- umožnění bezpečnostního zásahu jednotek požární ochrany

Požární bezpečnost stavby bude podrobně popsána a zhodnocena v samostatné části dokumentace.

V této fázi projektu více neřešeno.

4. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou O obecných technických požadavcích na výstavbu č. 137/1998 Sb. a vyhl. č. 502/2006 Sb. O změně vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek dle oddílu 2 výše zmíněné vyhlášky č.137/1998 Sb. a vyhl. č. 502/2006 Sb. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

Větrání je navrženo ve většině místností jako nucené.

Použité materiály budou mít certifikát o shodě.

5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

V oblasti bezpečnosti zdraví při provozu se vychází z platných norem a předpisů, které budou při užívání objektu dodržovány. Objekt bude využíván k účelu, pro který je určen, tedy pro využívání wellness, fitness a plaveckého bazénu.

6. OCHRANA PROTI HLUKU

Okna jsou z izolačního trojskla a je zajištěna ochrana proti hluku uvnitř budovy.

7. ÚSPORA ENERGIE

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540-2. Ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky 148/2007 Sb. Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla UN, některé i na doporučený součinitel prostupu tepla Udop.

V této fázi projektu více neřešeno.

A) SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ NA ENERGETICKOU NÁROČNOST BUDOV A SPLNĚNÍ POROVNÁVACÍCH UKAZATELŮ PODLE JEDNOTNÉ METODY VÝPOČTU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV

V této fázi projektu neřešeno.

B) STANOVENÍ CELKOVÉ ENERGETICKÉ SPOTŘEBY STAVBY

V této fázi projektu neřešeno.

8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Celý objekt i s přístupovými cestami je řešený jako bezbariérový.

9. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Objekt bude celoplošně izolován od zemní vlhkosti hydroizolací FATRAFOL, které mají zároveň proti-radonovou funkci. Ostatní škodlivé vlivy se neuvažují.

V této fázi projektu více neřešeno.

10. OCHRANA OBYVATELSTVA

Jsou splněny základní požadavky na situování a stavební řešení objektu z hlediska ochrany obyvatelstva.

11. INŽENÝRSKÉ STAVBY (OBJEKTY)

Stavba bude napojena na místní splaškovou kanalizaci.

Stavba bude napojena na místní dešťovou kanalizaci.

Stavba bude napojena na místní elektrorozvodnou síť.

Stavba bude napojena na místní vodovodní síť.

Stavba bude napojena na místní plynovod.

Okolí stavby bude řešeno jako travní plocha s novou výsadbou dřevin.

- a. Odvodnění území včetně zneškodnění odpadních vod- odpadní vody jsou svedeny do dešťové stokové sítě.
- b. Zásobování vodou- přípojka na zdroj pitné vody je provedena v boční části objektu (viz. B-02 KOORDINAČNÍ SITUACE) a je uložena 1m pod úroveň původního terénu.
- c. Zásobování energiemi- přípojka na silové vedení nízkého tlaku je provedena v boční části objektu (viz. B-02 KOORDINAČNÍ SITUACE) a je uložena 0,7m pod úroveň původního terénu.
- d. Zásobování plynem- přípojka na plynovod je provedena v boční části objektu
- e. Řešení dopravy- stavba bude dopravně napojena na stávající komunikaci. Přístup pro pěší je z více směrů.
- f. Povrchové úpravy okolí stavby- v okolí stavby bude parková zeleň.

12. VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB

Nevyskytují se.

DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU:

Závazné a platné ČSN pro tuto stavbu:

Všeobecné požadavky na provádění:

- ČSN 730202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě
- ČSN 730203 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Funkční tolerance
- ČSN 730204 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Zásady výpočtu
- ČSN 730210 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Technologická tolerance
- ČSN 730212 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Kontrola přesnosti
- ČSN 730225 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Funkční odchylky
- ČSN 730250 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Odchylky zaměření a osazení
- ČSN 730290 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Statistická přejímka
- ČSN 730420 Přesnost vytyčování stavebních objektů
- ČSN 731311 Zkoušení betonové směsi a betonu
- ČSN 731312 Stanovení zpracovatelnosti betonu
- ČSN 731344 Ochrana proti korozi ve stavebnictví. Betonové konstrukce
- ČSN 732150 Kontrolní měření geometrických parametrů pozemních stavebních objektů
- ČSN 732400 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN 732480 Provádění montovaných betonových konstrukcí
- ČSN 732520 Drsnost povrchů stavebních konstrukcí
- ČSN 738101 Lešení
- ČSN 738102 Pojízdna a volně stojící lešení
- ČSN 738106 Ochranné a záchytné konstrukce
- ČSN 738107 Trubková lešení
- ČSN 738108 Podpěrná lešení
- ČSN 738 120 Stavební plošinové výtahy

ZÁVĚR

Výsledkem bakalářské práce je komplexní řešení - architektonický návrh a stavebně-konstrukční studie - plaveckého centra. Proces navrhování je založen na prvotním jasném architektonickém konceptu řešení. Navzdory všem technickým, dispozičním a konstrukčním požadavkům se tento původní koncept, vycházející z předcházejícího architektonického návrhu, podařilo zachovat až do finální podoby.

Jsem toho názoru, že při samotném navrhování a odborných konzultacích návrhu jsem nabyla nových vědomostí a osvojila si základní postupy a přístupy k navrhování staveb.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Knižní publikace:

NEUFERT, Ernst. *Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítka a cíle: příručka pro stavební odborníky, stavebníky, vyučující i studenty*. 2. české vyd., (35. něm. vyd.). Praha: Consultinvest, 2000, 618 s. ISBN 80-901-4866-2.

DOSEDĚL, Antonín. *Čítanka výkresů ve stavebnictví: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítka a cíle: příručka pro stavební odborníky, stavebníky, vyučující i studenty*. 3. upr. vyd. Praha: Sobotáles, 2004, 242 s. ISBN 80-868-1706-7.

NOVOTNÝ, Jan. *CVIČENÍ Z POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ PRO 1. A 2. ROČNÍK: KONSTRUKČNÍ CVIČENÍ PRO 3. A 4. ROČNÍK SPŠ STAVEBNÍCH*. 1. vyd. Praha: Sobotáles, 2007, 100 s. ISBN 978-80-86817-23-1.

Internetové zdroje:

ISOVER [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <http://www.isover.cz>

DEKTRADE a.s. [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <http://www.dek.cz/>

TZB-info. [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/>

Therm pasiv [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <http://www.heroal.eu>

SLAVONA-dřevěná okna PROGRESSION [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <http://www.slavona.cz/okna-progression/>

OKNOTHERM-hliníkové dveře [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <http://www.oknotherm.cz>

Wienerberger cihlářský průmysl [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <http://www.wienerberger.cz>

Stavebniny-rychle.cz - Stavebniny, tepelné izolace [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <http://www.stavebniny-rychle.cz>

WEBER [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <http://www.weber-terranova.cz>

Stavebniny StavbaOnline [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <http://www.stavbaonline.cz>

Rigips.cz - Sádrokarton, sádrová omítka,.. [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <http://www.rigips.cz>

Zateplení, okna, dřevostavby - VEXTA [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <http://www.vexta.cz>

ROCKWOOL a.s. [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <http://www.rockwool.cz/>

CERESIT [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <http://www.ceretherm.cz/>

DEK STAVEBNINY [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <https://www.dek.cz>

Desky z pěnového skla FOAMGLAS [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <http://cz.foamglas.com>

CAD-DETAILY [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <http://www.cad-detail.cz>

Střešní prvky TOPWET [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <http://www.topwet.cz>

FAST VUT v Brně [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <http://www.fce.vutbr.cz>

Studijní materiály:

Přednášky z veřejných staveb doc. Ing. arch. Antonína Odvárky, Ph.D

Přednášky z pozemního stavitelství Ing. Miroslava Spáčila, Ph.D, Ing. Petra Beneše, CSc.

Vyhlášky a normy:

Vyhláška č. 398/2009 Sb.	O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérovéužívání staveb
Vyhláška č. 499/2006 Sb.	O dokumentaci staveb (ve znění pozdějších přepisů)
Vyhláška č. 268/2009 Sb.	O technických požadavcích na stavby
Vyhláška č. 526/2006 Sb.	kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu
ČSN 01 3420	Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů pozemní část
ČSN 01 3130	Technické výkresy – Kótování – Základní ustanovení
ČSN ISO 128-23	Technické výkresy – Pravidla zobrazení
ČSN 73 0580-1	Denní osvětlení budov. Část 1: Základní požadavky
ČSN 73 0532	Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky
ČSN 74 4505	Podlahy – Společná ustanovení
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí – Základní ustanovení
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
ČSN 73 4108	Šatny, umývárny, záchody.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
č.	číslo
ČSN	česká technická norma
Sb.	Sbírky
ŽP	životní prostředí
ŽB	železobeton
p.č.	parcela číslo
m n. m.	metrů nad mořem
B.p.v .	Balt po vyrovnání
S-JTSK	systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
LV	list vlastnictví
k.ú.	katastrální území
S	suterén
1.NP	první nadzemní podlaží
2.NP	druhé nadzemní podlaží
s.v.	světlá výška
int.	interiér
ext.	exteriér
mm	milimetr
m	metr běžný
m ²	metr čtvereční
m ³	metr krychlový
km	kilometr
tl.	tloušťka
v.	výška
%	procenta
∅	průměr
U	součinitel prostupu tepla
U _g	součinitel prostupu tepla sklem
EPS	expandovaný polystyren
VZT	vzduchotechnika
STL	středotlaký
NTL	nízkotlaký
NN	nízké napětí
VN	vysoké napětí
TZB	technické zařízení budov
HUP	hlavní uzávěr plynu
PS	pojistková skříň
PB	polohový bod
SDK	sádrokartón
fr.	frakce
mil. Kč	milion Korun českých

SEZNAM PŘÍLOH

- **SLOŽKA B – Konstrukční studie**

- B-01 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ 1:500
- B-02 KOORDINAČNÍ SITUACE 1:200
- B-03 ZÁKLADY 1:100
- B-04 PŮDORYS 1NP 1:100
- B-05 PŮDORYS 2NP 1:100
- B-06 PODÉLNÝ ŘEZ A-A 1:100
- B-07 PŘÍČNÝ ŘEZ B-B 1:100
- B-08 VÝKRES STŘEŠNÍCH PŘÍHRADOVÝCH NOSNÍKŮ 1NP 1:100
- B-09 VÝKRES PLOCHÉ STŘECHY 1:100
- B-10 POHLEDY 1:100
- B-11 POHLEDY 1:100
- B-12 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- **SLOŽKA C – Stavební část projektové dokumentace pro provedení stavby**

- C-01 PŮDORYS 1NP 1:50
- C-02 PŮDORYS 2NP 1:50
- C-03 PODÉLNÝ ŘEZ A-A 1:5
- C-04 DETAIL A- STARTOVACÍ BLOK 1:10
- C-04 DETAIL B- VSTUPNÍ ŽEBŘÍK 1:10
- C-05 DETAIL C- SPODNÍHO UCHYCENÍ PROSKLENÉ FASÁDY 1:5
- C-06 VÝPIS PRVKŮ
- C-07 VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ
- C-08 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- **SLOŽKA D – Architektonický detail**

- D-01 DETAIL UCHYCENÍ ZÁBRADLÍ
- D-02 PLAKÁT
- D-03 FOTO MODELU

Seznam volných příloh

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu
- CD s dokumentací

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

Autor práce Františka Podzimková

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav architektury

Studijní obor 3501R012 Architektura pozemních staveb

Studijní program B3503 Architektura pozemních staveb

Název práce Plavecké centrum v Brně

Název práce v anglickém jazyce Swimming Centre Brno

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze PDF

Abstrakt práce Téma projektu se týká novostavby plaveckého centra s přidruženým provozem fitness centra a kavárny. Pozemek se nachází v západní části lokality Brno – Židenice, přímo sousedí s poliklinou Viniční a nachází se v bezprostřední blízkosti městské části Brno – Vinohrady.

Nepravidelný a topograficky náročný pozemek výrazně determinuje tvar nově vznikající budovy plaveckého centra. Kompaktní hmota vycházející z dvou kvádrů propojených třetím o 45° pootočeným kvádrem. Objekt se skládá ze dvou nadzemních podlaží, je celopodsklepený. V prvním nadzemním (vstupním) podlaží se nachází vstupní hala, kavárna, zázemí pro zaměstnance a plavecké centrum se zázemím pro návštěvníky. Druhé nadzemní podlaží funguje jako samostatný provoz wellness a fitness centra. Podzemní slouží jako technické zázemí pro celý objekt.

Budova je ze strany od Vinohradu částečně zapuštěná do země. Čelní fasády s výhledem na Brno jsou řešeny jako celoprosklené. Zbylé plochy fasád jsou opářeny světle šedou betonovou stěrkou.

Hlavní vstup do budovy se nachází v místě pootočeného kvádrů. Před vstupem je ponechán volný předprostor, půdorysně dotvářející obdélník, sloužící jako místo k setkávání, míjení ale i pro odpočinek návštěvníků jak plaveckého centra, tak Polikliniky Viniční.

**Abstrakt práce
v anglickém
jazyce**

The main topic of this project is a concept for the new building of the swimming center associated with a fitness center and a café. The site is located in the western part of locality Brno - Židenice, directly adjacent to the Healthcare Centre Viniční and is located in the neighbourhood of Brno - Vinohrady.

Irregular and topographically challenging site determines the shape of newly emerging swimming center building. Compact mass composed from two main blocks connected by a third block rotated for 45°. The building consists of two overground floors and one underground floor. On the ground floor there is an entrance hall, a café, facilities for employees and a swimming center itself with its facilities for visitors. The second floor serves as a standalone wellness and fitness center and underground as a technical facility for the entire building.

The building is from the side adjoining Vinohrad partially sunk into the ground. Front facades overlooking Brno are designed as wholeglazed. The remaining facades are covered with a light gray concrete compound.

The main entrance to the building is located in the tilted block. The space in front of the entrance, completing the rectangle in a floorplan, is left free. It serves as a meeting and passing point but also as a place for leisure for all the visitors of swimming center as well as the of the Healthcare Centre.

Klíčová slova

plavecké centrum, Brno, Židenice, poliklinika, vstupní hala, šatna, sauna, masáže, fitness, mokrý bar, suchý bar, bazén, brouzdaliště, vířivka, plavčík, prosklená fasáda, pohledový beton, vstupní předprostor, plavecký bazén, bazén pro neplavce, akumulární jímka, bílá vana

**Klíčová slova
v anglickém
jazyce**

swimming centre, Brno, Židenice, policlinic, entrance hall, locker room, sauna, massages, fitness, wet bar, dry bar, pool, paddling pool, glazed facade, whirlpool, lifeguard, concrete, swimming pool, pool for non-swimmers, storage tank, white bath

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 3. 2. 2017

Františka Podzimková
autor práce