



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE SAKRÁLNÍHO OBJEKTU A KOMUNITNÍHO CENTRA SALESIÁNSKÉHO BRNO - LÍŠEŇ / DRUHÁ ETAPA

ARCHITECTURAL STUDY OF THE SACRAL OBJECT BRNO - LÍŠEŇ / SECOND STAGE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Vojtěch Šebela

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. arch. JILJÍ ŠINDLAR, CSc.

BRNO 2021



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. Vojtěch Šebela
Název	Architektonická studie sakrálního objektu a komunitního centra Salesiánského Brno - Líšeň / druhá etapa
Vedoucí práce	prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.
Datum zadání	30. 11. 2020
Datum odevzdání	21. 5. 2021

V Brně dne 30. 11. 2020

doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Vedoucí ústavu

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

PODKLADY A LITERATURA

Diplomová práce - architektonická studie Salesiánského střediska mládeže a kostela v Brně - Líšni.

Zadání nadace pro výstavbu Salesiánského střediska.

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy).

Aktualizované zadávací materiály /podklady/ - konzultace.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

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 kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně. Při zpracování diplomového projektu je nezbytné řídit se směrnicí děkana č. 04/2019 Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na Fakultě stavební Vysokého učení technického v Brně vč. všech dodatku a příloh.

Předepsané přílohy

Seznam složek:

A. DOKLADOVÁ ČÁST:

B. ARCHITEKTONICKÁ STUDIE:

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

C. MODEL v úměrném měřítku

USB flash disk nebo CD s dokumentací celého projektu

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část závěrečné práce zpracovaná podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (povinná součást závěrečné práce).
2. Přílohy textové části závěrečné práce zpracované podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání, a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (nepovinná součást závěrečné práce v případě, že přílohy nejsou součástí textové části závěrečné práce, ale textovou část doplňují).

prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.
Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Tématem diplomové práce je návrh Římskokatolického kostela Seslání Ducha svatého v Brně Líšni. Objekt bude doplněním potřeb Salesiánské komunity, která v blízkém domě mládeže Salesko působí již téměř 30 let a zaměřuje se na výchovu mládeže metodami od Dona Bosca.

V návrhu kostela se také počítá s vybudováním zázemí farníků a ubytováním Salesiánů. Dále by měl sloužit nejen současné komunitě, ale i širší veřejnosti. Návrh nabízí řešení, jak v moderní době začlenit stavbu těchto rozměrů do urbanistického celku jako je sídliště. To vše s důrazem na minimalizování negativních dopadů na stávající obyvatele, kteří okolní plochy využívají k rekreaci. Stavba se bude skládat ze dvou funkčních celků. První bude tvořen objektem kostela s kapacitou 300 sedících a 100 stojících farníků. Druhou částí bude farní centrum s komunitním sálem pro 100 osob. Dále se zde budou nacházet byty pro kněze, zájmová dílna a farní kanceláře.

KLÍČOVÁ SLOVA

chrám, Bůh, kostel Líšeň, Brno, sakrální architektura, kříž, liturgie, Salesiáni, křesťanství, bohoslužba, zelená střecha, opěrné stěny

ABSTRACT

The topic of the diploma thesis is the design of the Roman Catholic Church of the Descent of the Holy Spirit in Brno Líšeň. The building will complement the needs of the Salesian community, which has been operating in the nearby Salesko youth house for almost 30 years and focuses on educating young people using methods from Don Bosco.

The design of the church also envisages the construction of facilities for parishioners and accommodation for Salesians. It should also serve not only the current community, but also the general public. The design offers a solution how to modernize a building of these dimensions into an urban complex such as a housing estate in modern times. All this with an emphasis on minimizing the negative impacts on existing residents who use the surrounding areas for recreation. The building will consist of two functional units. The first will consist of a church building with a capacity of 300 seated and 100 standing parishioners. The second part will be a parish center with a community hall for 100 people. There will also be apartments for priests, a hobby workshop and parish offices.

KEYWORDS

church, God, Líšeň church, Brno, sacral architecture, cross, liturgy, Salesians, Christianity, worship, green roof, retaining walls

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Vojtěch Šebela *Architektonická studie sakrálního objektu a komunitního centra Salesiánského Brno - Líšeň / druhá etapa*. Brno, 2021. 25 s., 42 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce s názvem *Architektonická studie sakrálního objektu a komunitního centra Salesiánského Brno - Líšeň / druhá etapa* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 13. 5. 2021

Bc. Vojtěch Šebela
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Architektonická studie sakrálního objektu a komunitního centra Salesiánského Brno - Líšeň / druhá etapa* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 13. 5. 2021

Bc. Vojtěch Šebela
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Chtěl bych poděkovat vedoucímu, prof. Ing. arch. Jiljímu Šindlarovi, Csc. za jeho cenné rady a připomínky v průběhu přípravy diplomové práce. Dále děkuji za rady všem odborníkům, kteří mi poskytli během přípravy práce konzultace, zejména panu Ing. et. Ing. Petru Kacálkovi, Ph.D, paní Ing. Zuzaně Fišarové Ph.D. a paní Ing. Marii Rusínové, Ph.D. Velmi děkuji své rodině a blízkým, kteří mě během práce a celého studia podporovali.

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

Fakulta stavební

TEXTOVÁ ČÁST

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

VYMEZENÍ A ÚČEL STAVBY

Projekt:	Kostel Seslání Ducha Svatého
Název práce:	Architektonická studie sakrálního objektu Brno Líšeň
Místo:	ul. Horníkova 34a, Brno-Líšeň, 628 00
Autor:	Bc. Vojtěch Šebela
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc
Výměra pozemku:	7 460 m ²
Celková zastavěná plocha:	2 214 m ²
Celková užitková plocha:	3 395 m ²
Obestavěný prostor:	20 740 m ³

VYMEZENÍ A ÚČEL STAVBY

Zadáním diplomové práce je architektonický návrh kostela se zázemím dle soutěže, vydanou Biskupstvím brněnským v roce 2019. Zadavatel předpokládá vybudování stavby ve dvou etapách. První etapou je stavba kostela, následně druhou etapou je stavba farní budovy.

Stavba se nachází v městské části Brno – Líšeň, v severovýchodní části Brna. Parcela je dopravně přístupná z ulice Horníkova v západní části. Blízké okolí je tvořeno především zelenými plochami kde lidé v hojných počtech tráví volný čas, a parkovacími plochami. Další zástavba především sídlištní zástavba, kde převažují budovy s plochou střechou. K severní části pozemku přiléhá budova polikliniky. Na straně jižní se nachází Salesiánské středisko mládeže Salesko, kterému již dlouho sakrální stavba schází.

U kostela bude také vybudováno zázemí pro setkávání farníků s ubytováním Salesiánů. Dle požadavků se počítá s kapacitou 300 sedících a 100 stojících osob a 30 koncelebrantů.

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Zadaná lokalita se nachází v centru významného brněnského sídliště Líšeň. Okolní zástavba je z většiny tvořena mono strukturami panelových domů. Ty tvoří zóny smíšených ploch, umožňujících výstavbu administrativních, výrobních a prodejních ploch, které nenarušují rodinné bydlení. Parcela je terasovitého charakteru a jižním směrem je z ní daleký výhled, za slunečních dní až na Plavské vrchy. Svahy mají sklon 23° a rozdíl mezi nejvyšším a nejnižším bodem stavebního pozemku je zhruba 7 metrů. Parcely 5037/30 a 5037/32 se nachází v majetku Římskokatolické farnosti Brno – Líšeň. Pro zamýšlenou stavbu je k dispozici rozloha 1889 m². Investor si je vědom, že hranice pozemků musí být sceleny. Umístění stavby by mělo být v souladu se současným situačním plánem, avšak částečné posunutí hranic (směna) je možné.

Místo je velmi frekventované z hlediska počtu osob, které zde tráví volný čas. V současnosti se zde nachází již nevyužívaná likusová budova a dvě sportovní hřiště, které jsou již nevyužívané zadavatelem. Dále se zde nachází parkoviště a jednopruhový pojižděný chodník, který provozně slouží sousední poliklinice. Kolem parcely se v podstatě nenachází plnohodnotná silniční komunikace. Obslužné komunikace jsou tvořeny pojižděnými chodníky.

Základní myšlenkou při návrhu bylo využít co nejlépe terénní nerovnosti pozemku a situovat navrhovanou stavbu tak, aby co nejméně svým rozlehlým objemem narušovala tuto klidovou část sídliště. Dále byla snaha o kompenzaci zastavěných zelených ploch vegetačními střechami v co největším počtu. Z důvodu nedostatečných parkovacích ploch, které je v těchto typech zástavby běžné, bylo vytvořeno podzemní parkoviště, které by mělo uspokojit potřeby farníků, kteří zejména budou zejména návalově okolí zatěžovat automobilovou dopravou při konání mší. Tyto garáže budou napojeny v jižní části pozemku v místech současného parkoviště. Dále bude zachováno parkoviště v severozápadní části pozemku. V těchto místech bude začínat uliční čára objektu, kolem které povede pěší komunikace napříč pozemkem, od severu na jih. Kostelní náměstí bude podél od této komunikace odděleno oplocením a nízkou zídou s bránami dostatečně širokými pro vjezd hasičských záchranných složek. Stejným směrem bude protažena silniční komunikace z horního parkoviště, která bude vedena jako jednopruhová pro lepší výjezd směrem na ulici Horníkova. Důležitým aspektem tohoto napojení je také lepší přístupnost objektu hasičským složkám. Na vytvářených zelených pochozích plochách vzniknou nové pěší stezky a parkové úpravy pro lepší zasazení objektu do okolí

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Objekt byl od počátku vymyšlen tak, aby nenarušoval okolní klidové plochy, které jsou v současnosti hojně využívány lidmi pro odpočinkové aktivity. Objekt tohoto rozsahu tohoto rozsahu by do území mohl vnést značný neklid, a proto je využito aspektů jeho topografie, a to zejména výškového uspořádání. stavební výškový počátek je tedy umístěn na dnes stávajících neudržovaných sportovních hřištích. V této úrovni se tak bude nacházet veškerý provoz objektu se všemi majoritními dispozičními prvky. Díky tomu objekt plnit velmi lehce požadavky na bezbariérovou provoz staveb těchto typů. Vertikální propojení zde vzniká pouze z důvodu podzemních garáží s technickým zázemím a chrámového chóru. Nicméně i tyto propojení jsou řešena bezbariérově pomocí výtahu.

Toto hlavní podlaží je osazeno tak, aby se svou střechou plynule navazovalo na úroveň terénu v severní části cca 4 metry nad stavební nulou. Střecha bude tvořena vegetačním souvrstvím, tuším nebude znát kde objekt reálně začíná a končí. To by mělo napomoci jeho splynutím s okolními zelenými plochami. V jižní části bude střecha přecházet na svah, který se zde nachází. V tomto nově vznikajícím prodlouženém svahu, budou opěrnými stěnami vytvořeny terasy, které budou přístupné z 1. podlaží a zároveň tak umožní jeho osvětlení. Tyto terasy poté v půdorysně kolmo navazují na obvodově stěny a přecházejí do oblouku.

Hlavním a dominantním prvkem celého návrhu lodi je zastřešení chrámové lodi. To na rozdíl od zázemí, které je pečlivě schováváno pod terénem, vystupuje nad něj. Svým tvarem evokuje loď – Noemovu archu, která se plaví mezi panelovými domy a dává naději na nový život. Protože se jedná o poměrně rozměrnou hmotu, její plášť bude oplechován lesklým falcovaným plechem, aby se v ní odráželo nebe a okolí, čímž celý objem odhmotní. V průčelí se toto zastřešení chrámu na západní straně otvírá do kostelního náměstí na úrovni 1. podlaží. Celá se stavba se tak otevírá do jakési otevřené náruče.

Do celého objemu jsou poté kolem chrámové lodi vyříznuty čtyři atria, která zajistí jeho prosvětlení a zároveň vytvoří příjemnější atmosféru v interiéru. V těchto atriiích tak bude osázena zeleň a další dekorační parkové úpravy. Jedno z těchto atrii bude využito severovýchodní straně jako vedlejší vchod do chrámové lodi. Schodiště, které do tohoto atria od polikliniky ústí, dále přechází do chrámové zvonice. Ta je zformována jako kvádrový monolit, který je uvnitř dutý a u vrcholu proříznut symbolikou křesťanského kříže, které umožní šíření zvuku zvonů, které zde budou instalovány. Svým jednoduchým tvarem, má vytvářet jistý přechod mezi objekty geometricky pravidelnými objekty okolních panelových domů a organicky nepravidelným objemem zastřešení chrámové lodi.

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Objem se dělí na tři části – chrám, faru a podzemní garáže. Hlavní osa objektu je vedena od západu na východ, stejně tak je veden hlavní vstup do areálu. Přístupový chodník se kolmo napojuje na ulici Horníkova a vede přes kostelní náměstí do hlavní vstupní haly. Ta je v čelní straně celá prosklena, a kromě hlavních dveří se v ní nachází ještě další tři po každé straně pro nárazové příchody a odchody farníků. Po levé straně se dostaneme do části komunitního sálu s hygienickým zázemím, šatnami a komerčním prostorem pro prodej knih, květin a dalšího farního zboží. Společenský sál je koncipován pro 100 osob a je vybaven barovým pultem s přípravou. Na druhém konci sálu je zástěnou oddělen servisní prostor pro sál na nízkém pódiu, kde mohou případně vystupovat herci či muzikanti. Jeho stěna navazující na kostelní náměstí je rovněž prosklena a vybavena třemi dveřmi pro nárazové příchody a požární únik.

Po pravé straně ve vstupní hale je schodiště a výtah, které 1. podlaží propojují s podzemními garážemi a kůrem. Dále vpravo je vstup do farní části objektu. Pokračováním středem vstupní haly se dostáváme do centrální chrámové lodi. Ta je půdorysně řešena jako půl elipsa, která se směrem k presbytáři zužuje. Kolem středové uličky jsou lavice koncipované do oblouku a krajní uličky. Po stranách chrámové lodi jsou velké prosklené plochy do atrii, které celý prostor pomáhají prosvětlovat a jsou osázené zelení. V místech, kde nejsou atria, je na pravé straně dvojice zpovědnic a kaple pro děti, jindy sloužící jako hovorna. Na straně levé je adorační kaple. Ta spolu s vedlejším vchodem ústí do atria, ze kterého se lze po schodech dostat na úroveň terénu na severní straně, případně jím lze pokračovat dále do kostelní zvonice. Nakonec je na tohle atrium napojen přes spojovací

chodbu sklad, který může být využit pro přípravu květin, uložení betlému a případně nábytku.

Z presbytáře se po pravé straně dostaneme do sakristie s depozitářem a hygienickým zázemím. Ta je rovněž jako dětská kaple prosvětlena pomocí atria. Dále se z ní dostaneme na spojovací chodu ve farní části, která je ukončena zadním vchodem pod úroveň terénu. Opěrnými stěnami je zajištěna přístupnost do okolí. Ve farní části se dále nachází byt 2+kk pro kněze a byt 1+kk sloužící jako ubytování návštěvám. Dále se na chodbu napojuje jednací místnost, kancelář nadace „Pro radost“ s archivem a zájmová dílna. Ta je napojena na krytý prostor pro setkávání mládeže a konání různých společenských her.

Po stoupajícím okolním terénu nebo schodištěm se dostaneme na kůr, kde je prostor pro digitální varhany a scholu. Dále je pak po obvodu chrámové lodi na ochozu místo pro stání. Odtud se pak lze dostat na pochozí střechu, kde je velmi pěkný výhled do údolí jižním směrem.

KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Objekt je navržen jako samostatně stojící, částečně podsklepený objekt o třech podlažích. Obvodové stěny stavby jsou navrženy jako železobetonová konstrukce z nosné části o tloušťce 300 mm, jakostí C30/35, v případě hlavní lodi jsou nosné stěny tloušťky 650 mm a tepelnou izolací tloušťky 200 mm. V místech velkých prosklených ploch jsou železobetonové stěny nahrazeny ocelovými uzavřenými profily JAKL 150x150 mm. Nenosné konstrukce budou vyzděny příčkovek Heluz o tloušťce 150 mm. Zastřešení hlavní lodi je tvořeno dřevěnými lepenými vazníky ze sibiřského modřínu o tloušťce 200 mm a výšce 800 mm, kladeny po 1400 mm na kloubové kotvy. Jejich střešní plášť bude tvořen kompaktní střechou, která používá k zateplení panely FOAMGLASS. Ostatní konstrukce zázemí jsou zastřešeny železobetonovou monolitickou deskou o tloušťce 250 mm, s horní plochou ve výšce +3,400 mm a se střešním souvrstvím s vegetační povrchem ve výšce +4,000 mm. Stavba je založena na železobetonových pasech, které leží na pilotách o průměru a hloubce založení závislé na statickém posouzení. Konstrukce podzemních garáží je koncipována monolitický skelet pilířů o rozměrech 300 x 600 mm v pravidelném rastru a založených na pilotách.

Omítka na exteriérovém povrchu obvodových stěn bude imitace betonu. V interiéru bude v chrámové lodi použita na stěnách v 1. podlaží omítka s vodorovnými drážkami z akustických důvodů. Podhled klenby chrámové lodi bude tvořen dřevěnými dubovými naolejovanými lamelami. Zastřešení chrámového pláště bude falcovaným lesklým plechem. Mobilář a další drobné prvky budou ze světlého dubu. Výplně otvorů budou s hliníkovými tmavými rámy. Ploché střechy budou vegetační.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Princip osvětlení – Osvětlení hlavní lodi chrámu bude zajištěno liniovým osvětlením minimalisticky umístěným za žebry střešního pláště. Při pohledu na presbytář tak

nebude vidět a zároveň bude efektivně prosvětlovat střešní klenbu. Jako doplňkové osvětlení budou sloužit reflektory v prostoru presbytáře a bodová světla pod ochozem. Ostatní prostory budou osvětleny minimalistickými pásovými světly v podhledu. V exteriéru bude hlavní hmota chrámové lodi nasvícena směrovými světly. Dále budou osvětleny přístupové cesty sloupkovým osvětlením.

Princip vytápění – Hlavní prostor chrámu bude vytápěn podlahovým vytápěním, který bude rovnoměrně ohřívat vzduch v celé ploše hlavní lodi. Teplo bude dodáváno tepelným čerpadlem země/voda. To bude odebírat teplo ze země za využití základových pilot, kam se umístí tepelné kolektory. Čerpadlo s veškerým příslušenstvím bude umístěno v samostatné technické místnosti v podzemním podlaží. Zbýlé části budou vytápěny doplňkovými otopnými tělesy.

Princip větrání – v objektu bude instalována vzduchotechnika s rekuperační jednotkou pro zpětné získávání tepla. Systém bude umístěn v samostatné místnosti v podzemním podlaží. Vzduch bude veden v úrovni podlahy přes vyústku opatřenou roštem. Při příznivých venkovních teplotách bude, nebo větší potřeby větrání, bude možno hlavní prostor odvětrat přirozeně délkově ovládanými okny v západní a východní stěně.

Akustika – Pro optimální akustické podmínky budou instalovány akustické sdk podhledy. V hlavní lodi budou boční stěny v 1. Podlaží omítnuty strukturovanou omítkou s vodorovnými drážkami, díky kterým dojde k rozbití nežádoucí ozvěny. Stěna za presbytářem bude fungovat zároveň jako pohlcovač a rezonátor současně.

Hospodaření s dešťovou vodou – dešťová voda bude zachycena vegetační střechou a svedena střešními vpustmi do retenční nádrže, která bude umístěna v severní části parcely. Bude pak dále využívána k provozu budovy. Při větším množství srážek bude přes přepad z retenční nádrže sváděna do vsakovacího zařízení ve formě přírodního biotopu na jižní straně pozemku.

Ekologie – při návrhu byla snaha o zmírnění negativních dopadů na životní prostředí maximalizováním zelených ploch na úkor ploch zpevněných, zadržováním dešťových vod a použitím tepelného čerpadla.

ZÁVĚR

Výsledkem mého návrhu je komplexní architektonická studie kostela se zázemím, který nabízí příjemné prostředí pro setkávání stávající komunity Salesiánů a také široké veřejnosti.

Rozměrný objem stavby jsem se snažil využitím topografie zadané lokality umístit šetrně a s ohledem na okolí tak, aby okolnímu sídlišti přinášel nové pozitivní prvky, nikoliv naopak. Hledání řešení na nástrahy, který tento koncept přinášel, mě velmi obohatil a rozšířil mé povědomí o sakrální architektuře.

ZDROJE

WEBOVÉ STRÁNKY

<https://www.archdaily.com/>

<https://www.archiweb.cz/>

<https://aveton.cz/>

<https://cs.wikipedia.org>

<https://www.asb.sk/architektura/obcianske-stavby/kultura/kostol-bozieho-milosrdenstva-v-kosciach>

<https://www.asb-portal.cz/architektura/rodinne-domy/drevostavby/konstrukce-bazenove-haly-vbrne-kohoutovicich>

<https://www.foamglas.com/cs-cz/referencni-projekty/czech-republic/aquapark-kohoutovice>

VYHLÁŠKY A NORMY

Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

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

Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební část ČSN 01 3130

Technické výkresy – Kótování – Základní ustanovení

ČSN ISO 128-23 Technické výkresy – Pravidla zobrazení

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami ČSN 73 0802

Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování ČSN 73 0543-2 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov ČSN 73

4108 Šatny, umyvárny a záchody

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení ČSN 74 3305

Ochranná zábradlí – Základní ustanovení

ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení

SEZNAM ZKRATEK

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Stavební fakulta
EN	evropská norma
ČSN	česká technická norma
ISO	International Organization for Standardization (Mezinárodní organizace pro normalizaci)
příl.	příloha
č.m.	číslo místnosti
pozn.	poznámka
NV	nařízení vlády
Sb.	sbírka
s.	strana
ŽB	železobeton
CHÚC	chráněná úniková cesta
S	severní
tl.	tloušťka
J	jižní
V	východní
Z	západní
S	suterén
NP	nadzemní podlaží
min.	minimální
max.	maximální