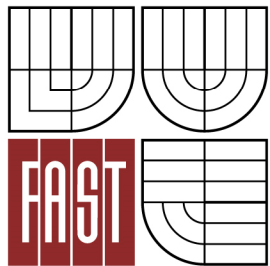


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV ARCHITEKTURY

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

GALERIE MODERNÍHO UMĚNÍ BRNO
MODERN ART GALLERY BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

LUCIE SKOŘEPOVÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

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

BRNO 2014



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program B3501 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 Lucie Skořepová

Název Galerie moderního umění Brno

Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.

Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního stavitelství doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.

Datum zadání
bakalářské práce 4. 10. 2013

Datum odevzdání
bakalářské práce 7. 2. 2014

V Brně dne 4. 10. 2013

.....
prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.
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 v rámci Ateliéru architektonické tvorby AG35 a rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG36.

Na základě této studie studentka 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.

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 směrnicí 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

Předepsané přílohy

.....
doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury

.....
doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního st.

Abstrakt

Novostavba galerie moderního umění v Brně se nachází na rozlehlém svažitém pozemku na Kraví hoře. Pozemek leží na východní straně kopce a plynule navazuje na stávající park Kraví hora. I koncept řešení pozemku svojí ideou navazuje na sousední park. Celý pozemek galerie má sloužit jako park s venkovními výstavními prostory a sítí cest umožňující propojení mezi jednotlivými trasami pohybu. I samotný objekt galerie je koncipován tak, aby se jím při cestě z Náměstí míru dalo projít a volně pokračovat v cestě směrem na ulici Veveří. Tudíž volnost pohybu, průchod přírodou a obklopení uměním je hlavním konceptem návrhu.

Hlavní budova galerie je řešena jako polyfunkční centrum moderního umění. Hlavní prostor je věnován univerzálním výstavním prostorům a ve zbylých částech budovy se nachází doplňkové funkce vzdělávacího centra, knihovna a společné zázemí. V rozlehlém parku galerie se nachází samostatně stojící ateliéry s vlastním výstavním, případně prodejním prostorem. Ateliéry budou pronajímány začínajícím umělcům.

Základní formou budovy je lehce deformovaný kvádr, ze kterého vznikl odebráním středové hmoty průhled skrz budovu. Tím byl vytvořen veřejný prostor, který je sice součástí budovy, ale zároveň je otevřený a veřejně přístupný. Forma budovy pracuje se dvěma hlavními výhledy na Brno. Výhled z kopce na Severovýchod Brna je umožněn z veřejně přístupné terasy vzniklé odebráním středové hmoty budovy. Výhled na dominantu Brna – hrad Špilberk pak umožňuje střešní terasa galerie.

Klíčová slova

Ateliér, galerie, kavárna, knihovna, kultura, park, přednášky, umění, výstava, vzdělávací centrum

Abstract

The new building of the Modern Art Gallery in Brno is situated at South side of the hill called Kraví hora, near the city center. The building site is relatively spacious and its location follows on park. Also the whole urban solution concept of the site follows the park idea. The gallery park should serve as an outdoor exhibition space as well as a communication point between two sides of the hill – Náměstí míru and Veveří street. So the main initial points of the design are freedom of movement, passage of nature and to be surrounded by the art.

The Modern Art Gallery project consists of the main building and other small buildings used as studios. In the main building of the gallery there is an exhibition place, educational center, library and other services for the visitors. The small studios situated in the garden should be rent to the starting artists. They would have there their hinterland for work and exhibitions, so the public can have personal contact with them.

The shape of the building is based on a slightly deformed cuboid. The middle part is taken away, so there is an opening in it. This opening forms a vista through the building and a covered public space as well. The building works with two main views of the city. The first one is through the middle opening in the building and the mass of the building frames it. The second one is from the roof terrace of the building on the Brno dominate – Špilberk castle.

Keywords

Art, cafe, culture, education center, exposition, gallery, lectures, library, park, studio

...

Bibliografická citace VŠKP

Lucie Skořepová *Galerie moderního umění Brno*. Brno, 2014. 19 s., 26 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 7.2.2014

.....
podpis autora
Lucie Skořepová

Poděkování

Děkuji panu doc. Ing. arch. Antonínu Odvárkovi, Ph.D. za vedení architektonické studie v ateliéru veřejných staveb, na kterou jsem navázala projektem bakalářské práce taktéž pod jeho vedením.

Děkuji panu doc. Ing. Ladislavu Štěpánkovi, Csc. za konzultace a vedení projektu bakalářské práce.

Děkuji panu Ing. arch. Jurajovi Dulenčínovi, Ph.D. za vedení a konzultace architektonického detailu, který je součástí bakalářské práce.

Obsah

Složka A: Dokladová část

- a) Titulní list
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt v českém a anglickém jazyce, Klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) Bibliografická citace VŠKP
- e) Prohlášení autora o původnosti práce
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Vlastní text práce: Technická zpráva - Průvodní zpráva
- Souhrnná technická zpráva
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam použitých zkratk a symbolů
- m) Popisný soubor závěrečné práce
- n) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP

Složka B: Konstrukční studie

- B-01 Situace 1:500
- B-02 Půdorys 1. NP 1:100
- B-03 Půdorys 2. NP 1:100
- B-04 Půdorys 3. NP 1:100
- B-05 Půdorys 4. NP 1:100
- B-06 Řez A-A' 1:100
- B-07 Řez B-B' 1:100
- B-08 Řez C-C' 1:100
- B-09 Výkres stropu 1. NP 1:100
- B-10 Výkres základů 1:100
- B-11 Pohled JV 1:100
- B-12 Pohled JZ 1:100
- B-13 Pohled SV 1:100

Složka C: Stavební část projektové dokumentace pro provedení stavby

- C-01 Půdorys 1. NP 1:50
- C-02 Půdorys 2. NP 1:50
- C-03 Řez A-A' 1:50
- C-04 Řez C-C' 1:50
- C-05 Detail A 1:2
- C-06 Detail B 1:2
- C-07 Detail C 1:5

- C-08 Výpis prvků
- C-09 Výpis skladeb konstrukcí
- C-10 Výpočty

Složka D: Architektonický detail

- D-01 Architektonický detail
- Plakát
- Fotografie modelu

Volné přílohy

- Architektonická studie A3
- Model architektonického detailu 1:1
- CD s dokumentací

Úvod

Tématem projektu je návrh novostavby galerie moderního umění v Brně, na Kraví hoře. Projekt navazuje na architektonickou studii zpracovanou jako ateliérovou práci v předchozím ročníku a rozpracovává ji v projektovou dokumentaci. Cílem bylo vytvořit centrum pro moderní umění, které svým architektonickým řešením a programem oživí kulturní dění v Brně a poskytne příjemné prostředí pro setkávání odborné i široké veřejnosti.

Častým konceptem galerií v České republice je vytváření monofunkčních celků, které jsou pouze v malé míře obohaceny doplňkovými službami či funkcemi. Většinu prostoru zaujímají výstavní sály doplněné kavárnou a obchodem s publikacemi. To je pochopitelné, protože se jedná o galerii. Návštěvníci, které zajímá právě instalovaná výstava, přijdou, prohlédnou si výstavu, v obchodu si zakoupí knihu o výstavě, vypijí kávu v kavárně a odejdou. Tito návštěvníci se do galerie vrátí zase až za několik měsíců, až je zaujme některá z dalších připravovaných výstav. Nemají důvod galerii v meziobdobí navštěvovat.

Můžeme mít ale i jiný koncept provozu galerie. A to koncept, který promění monofunkční celek galerie v polyfunkční. Hlavní funkce výstavnictví zůstane galerii ponechána, ale doplní se dalšími, které svými aktivitami a náplní hlavní funkci podpoří. Doplňkovou funkci může představovat například vzdělávací centrum s přednáškovými programy pro veřejnost, školy a rodiny s dětmi nebo také prostory pro konání různých kulturních akcí. Dalším zpestřujícím prvkem může být umístění ateliérů umělců, díky kterému dojde k přímému kontaktu umělce s veřejností. Integrace různých doplňkových aktivit a programů přiláká širší veřejnost a prostory budou naplno využívány nejen v otevírací době výstav.

A právě toho konceptu a fungování galerie se v mém projektu snažím dosáhnout.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
GALERIE MODERNÍHO UMĚNÍ
BRNO

TECHNICKÁ ZPRÁVA

LUCIE SKOŘEPOVÁ

Vedoucí práce:

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

doc. Ing. Ladislav Štěpánek, Csc.

VUT V BRNĚ, FAKULTA STAVEBNÍ
ARCHITEKTURA POZEMNÍCH STAVEB

GALERIE MODERNÍHO UMĚNÍ

BRNO

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Galerie moderního umění Brno

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Brno – Kraví hora, ul. Kraví hora

Katastrální území: Veveří

Parcelní čísla pozemků:

p. č. 694, 695, 696, 697, 698 a 733/2 ve vlastnictví Statutárního města Brna

p. č. 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 715, 727/1, 727/2, 727/7, 728, 729, 730, 731, 732, 733/1 a 734 ve vlastnictví Vysokého učení technického v Brně

c) předmět dokumentace

Architektonická studie a stavební část projektové dokumentace pro provedení stavby

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

Dům umění města Brna

IČ: 00101486

Malinovského náměstí 2, 602 00 Brno

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Lucie Skořepová

Brno

A.2 Seznam vstupních podkladů

Výpis z katastrální mapy

Mapa inženýrských sítí od Magistrátu města Brna

Ostatní podklady od VUT FAST Brno

Vlastní zaměření

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území

Projekt zpracovává řešení celého území pozemku stavby v Brně na Kraví hoře mezi ulicemi Kraví hora a Rybkova a rozprostírající se na parcelách zmíněných výše v bodu A 1.1. Stavební pozemek je v současné době zastavěný menšími stavbami a v projektu se počítá s odstraněním veškerých staveb na pozemku.

b) dosavadní využití a zastavěnost území

Pozemek je z větší části ve vlastnictví Vysokého učení technického v Brně a z části Statutárního města Brna. V současné době je zastavěn drobnými stavbami tzv. „likusáky“, které jsou pronajímány. Všechny tyto budovy budou odstraněny.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Pozemek stavby nepodléhá žádným zvláštním ochranným předpisům. Na území pozemku nesahají žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

Stavba není umístěna v ochranném pásmu Městské památkové rezervace. Stavbou nevznikne zábor zemědělského půdního fondu ani pozemků k plnění funkce lesa.

d) údaje o odtokových poměrech

Neřeší se.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Stavební dokumentace bude splňovat požadavky zákona č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a jeho novely č. 350/2012 Sb. S datem účinnosti od 1. 1. 2013.

Budou splněny podmínky regulačního plánu a územního plánu.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Stavba bude splňovat veškeré požadavky na využití území a bude v souladu s regulačním a územním plánem.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Neřeší se.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Neřeší se.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Neřeší se.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Stavební pozemek se nachází na pozemcích ve vlastnictví Statutárního města Brna – parc. č. 694, 695, 696, 697, 698 a 733/2 a ve vlastnictví Vysokého učení technického v Brně – parc. č. 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 715, 727/1, 727/2, 727/7, 728, 729, 730, 731, 732, 733/1.

Stavby nacházející se na těchto pozemcích budou odstraněny.

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o projekt novostavby Galerie moderního umění v Brně. Projekt se skládá z hlavní budovy galerie a 11 samostatných malých budov sloužících jako ateliéry.

b) účel užívání stavby

Novostavba Galerie moderního umění je multifunkční celek, který zahrnuje výstavní prostory vnitřní i venkovní, vzdělávací centrum s přednáškovými sály, knihovnu, služby pro návštěvníky (kavárna, obchod s publikacemi,...). Mimo hlavní budovu se nachází 11 samostatně stojících ateliérů s vlastním výstavním prostorem případně prodejním prostorem.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Stavba nepodléhá žádným zvláštním předpisům. Nejedná se o kulturní památku ani jinak chráněnou budovu.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Celé budova je uzpůsobena tak, aby zajišťovala samostatný pohyb a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace. V každé ze dvou částí budovy jsou navrženy výtahy pro imobilní dle vyhlášky 369/2001 Sb. O obecně technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Neřeší se.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Neřeší se.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Výstavní prostory galerie	- plocha 4 250 m ²
Prostory vzdělávacího centra	- plocha 1 650 m ²
Společné prostory a služby pro návštěvníky	- plocha 830 m ²
11 samostatných ateliérů	- každý po 70 m ²
Celková užitková plocha	7 500 m ²
Plocha pozemku	43 734 m ²
Zastavěná plocha	3 700 m ²
Obestavěný prostor	9 5328 m ³

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Neřeší se.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Neřeší se.

k) orientační náklady stavby

Přibližné náklady na stavbu (předpoklad 6 000/m³) 571 968 000 Kč.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je členěna na několik objektů. Jedná se o hlavní objekt galerie a 11 menších objektů ateliérů. Hlavní objekt je čtyřpodlažní a zaujímá zastavěnou plochu 2 400 m². Zde se nachází výstavní prostory, vzdělávací centrum s přednáškovými sály, knihovna a služby pro návštěvníky (kavárna, obchod s publikacemi a další). Malé samostatně stojící ateliéry jsou jednopodlažní objekty o zastavěné ploše 1 300 m².

Technická a technologická zařízení se v této fázi projektu více neřeší.

Brno, 7. 2. 2014

Lucie Skořepová, podpis:

GALERIE MODERNÍHO UMĚNÍ

BRNO

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Pozemek se nachází v Brně na Kraví hoře mezi ulicemi Kraví hora a Rybkova a rozprostírá se na parcelách č. 694, 695, 696, 697, 698 a 733/2 ve vlastnictví Statutárního města Brna a parcelách č. 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 715, 727/1, 727/2, 727/7, 728, 729, 730, 731, 732, 733/1 a 734 ve vlastnictví Vysokého učení technického v Brně. V současné době se na stavebním pozemku nachází menší stavby v podobě „líkusáků“, které jsou pronajímány. Všechny tyto budovy budou odstraněny. Pozemek leží v těsném sousedství s rozlehlým parkem na Kraví hoře. Je svažité a nachází se na východní straně kopce Kraví hora. Na pozemku se nachází poměrně četná zeleň, která by byla v co nejvyšší možné míře zachována. Pozemek se nachází v dobré docházkové vzdálenosti od zastávek MHD a je dobře přístupný automobilem z ulice Údolní.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Žádné výzkumy ani rozborů nejsou pro tento stavební pozemek nutné.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Na území pozemku nesahají žádná ochranná ani bezpečnostní pásma

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavební pozemek se nachází v dostatečné vzdálenosti od vodních toků a neřadí se tak do záplavového území. Pozemek neleží v poddolovaném území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry

v území

Stavba bude stát na volném prostranství a nebude v blízkém kontaktu se žádnou okolní zástavbou. Nejbližší zástavbou v okolí navrhované stavby jsou malé chaty v zahrádkářské oblasti, která se nachází v sousedství pozemku stavby. Novostavba nebude mít na tyto chaty, zahrádky ani sousedící par na Kraví hoře žádný přímý vliv.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku stavby dojde ke kompletní demolici současné drobné zástavby. Při demolici se bude dbát zvýšené opatrnosti vůči okolní zeleni. Káceny budou pouze dřeviny nezbytně nutné při demolici nebo následné výstavbě nových objektů.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavbou nevznikne zábor zemědělského půdního fondu ani pozemků k plnění funkce lesa.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Novostavba Galerie moderního umění je polyfunkční celek, který zahrnuje výstavní prostory vnitřní i venkovní, vzdělávací centrum s přednáškovými sály, knihovnu, služby pro návštěvníky (kavárna, obchod s publikacemi,...) a samostatně stojící ateliéry pro začínající umělce. Výstavní prostory galerie zaujímají plochu 4250m², prostory vzdělávacího centra plochu 1650m², společné prostory a služby pro návštěvníky 830m². Mimo hlavní budovu se nachází 11 samostatných ateliérů s vlastním výstavním prostorem, každý po 70m².

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Pozemek je situován na východním svahu kopce Kraví hora. Parcela je vyčleněna ze tří stran ulicemi Kraví hora a z východní strany ulicí Rybkova. Současná zástavba na stavební parcele bude odstraněna. Pozemek plynule navazuje na stávající park na západní straně kopce. I koncept řešení pozemku svojí ideou navazuje na sousední park. Celý pozemek galerie má sloužit jako síť cest v parku a umožňovat tak jednoduchou návaznost mezi jednotlivými trasami pohybu. I samotný objekt galerie je koncipován tak, aby se jím při cestě z Náměstí míru mohl projít a volně pokračovat v cestě směrem na ulici Veveří. Tudíž volnost pohybu, průchod přírodou a obklopení uměním je hlavním konceptem návrhu.

Hlavní objekt galerie je situován do SZ rohu pozemku. S nejvyšším bodem parku na Kraví hoře je propojen lávkou, která prochází volným veřejným prostorem budovy, odkud lávka pokračuje dále směrem ke spodní hranici pozemku směrem k ulici Veveří. V západní části pozemku jsou umístěny objekty pronajímatelných ateliérů, namísto současných objektů, tzv.

“likusáků“. Zbytek parku je pojednán parkovou úpravou s pěšími cestami a menší zpevněnou plochou pro venkovní kulturní program.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Výchozím bodem pro návrh budovy bylo využít svažitosti terénu a zvýraznit tak výhled, který toto místo poskytuje. Základní formou byl jednoduchý kvádr, ze kterého vznikl odebráním středové hmoty průhled skrz budovu. Takto vzniklý veřejný prostor je sice součástí budovy, ale zároveň je otevřený a veřejně přístupný. Dalšími menšími deformacemi hmoty došlo k umocnění perspektivy průhledu. V posledním nadzemním podlaží byla hmota objektu mírně zkosená, tím vznikla třešňová terasa a objekt se zde otevírá i do druhého směru a nabízí tak výhled na Brněnskou dominantu hradu Špilberk.

Dalším prvkem návrhu je lávka umístěná na úrovni otevřeného venkovního prostoru druhého nadzemního podlaží budovy, která spojuje galerii s parkem Kraví hora. Lávka tak tvoří nadzemní komunikaci, procházející parkem až ke spodní hranici pozemku. Budova by sama měla působit jako socha – jednoduchá, čistá a jasná forma, která jasně dává najevo svojí funkci: přiblížit veřejnosti moderní umění.

Funkce budovy není pouhá galerie, ale řešení je pojato jako celé centrum moderního umění. Hlavní prostor je věnován univerzálním výstavním prostorům a ve zbylých prostorách budovy se nachází doplňkové funkce vzdělávacího centra, knihovna a společné zázemí.

Budova má čtyři nadzemní podlaží a její funkční členění koresponduje s formou budovy. Hlavní vstupy do budovy jsou umístěny v prvním nadzemním podlaží. Zde se nachází veškeré společné zázemí pro celou budovu – recepce, šatna, hygienické zázemí, kavárna, sklady, technické zázemí správa budovy a zázemí pro zaměstnance. Od druhého podlaží je budova středovým otvorem, přes dvě podlaží, dělena na dvě části. Jena část je celá věnována vzdělávacímu centru. V druhém podlaží se nachází knihovna a podlaží třetím pak univerzální přednáškový sál. V části druhé, se pak nachází prostory galerie, které patří i patro poslední – čtvrté nadzemní podlaží. Zde je umístěna i střešní terasa orientovaná na jih s výhledem na hrad Špilberk.

Veřejný prostor v druhém nadzemním podlaží slouží jako další místo pro umístění expozic a pro konání kulturních akcí.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní budova je funkčně rozdělena na dvě části – prostory galerie a prostory vzdělávacího centra. Obě tyto části mají společné zázemí a vstupní foyer v 1.NP. Z tohoto společného

prostoru má každá část vlastní vstup přes schodiště do 2.NP a dále jsou už oddělené. Jižní část hlavní budovy slouží pro účely vzdělávacího centra a prostory v severní části jsou věnovány výstavním prostorům galerie. Obě části jsou opatřeny přístupem pro zásobování a mají vlastní technickou místnost.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Celé budova je uzpůsobena tak, aby zajišťovala samostatný pohyb a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace. V každé ze dvou částí budovy jsou navrženy výtahy pro imobilní dle vyhlášky 369/2001 Sb. O obecně technických požadavcích zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

V oblasti bezpečnosti zdraví při provozu se vychází z platných norem a předpisů, které budou při užívání objektu dodržovány. Objekt bude využíván k účelům, pro který je určen, tedy jako galerie, vzdělávací centrum a ostatní doplňkové kulturní akce pro veřejnost.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Z pozemku je nejprve třeba odstranit stávající objekty. Materiál z demolice bude odklizen na specializovanou skládku. Dále bude potřeba odstranit část vzrostlé zeleně, která se na pozemku vyskytuje a zásadně brání následné výstavbě nových budov.

Následně budou provedeny zemní práce, založení objektu a samotná výstavba objektu nového. Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat požadavky Českého úřadu bezpečnosti práce a především vyžadovat používání ochranných pomůcek a dodržování technologických postupů.

b) konstrukční a materiálové řešení

Svislé konstrukce

- Nosné konstrukce

Konstrukční systém budovy je řešen ocelovým skeletovým systémem. Hlavními nosnými prvky jsou ocelové sloupy IPE 300. U svislých obvodových stěn jsou sloupy doplněny výplňovým zdivem YTONG P2-400 tl. 300mm. Šikmé obvodové stěny jsou tvořeny

příhradovými nosníky tl. 300 mm. Modul rozmístění sloupů je v jednom směru 6m. Ve druhém směru je modul sloupů různý, z důvodu nepravidelného tvaru budovy, max. však 8m. Obvodový plášť je zateplený tepelnou izolací Isover TF PROFI tl. 100mm.

Celek je rozdělen do tří dilatačních celků.

- Obvodový plášť

Na budově je navržena větraná fasáda. Plášť je převážně tvořen z betonových fasádních panelů z DUCTAL betonu. DUCTAL beton je speciální beton vyztužen přírodními vlákny a je možno jej vylít do různých tvarů a poměrně velkých velikostí. Základní velikost fasádních panelů je 2000/2000mm při základní tl. 40mm. Desky jsou doplněny jednoduchým dekorem v podobě kruhových vlysů různého průměru o hloubce vlysu 10mm. Fasádní panely jsou instalovány i před okenními plochami kde jsou v místech vlysu panely perforovány, tudíž může do oken pronikat porozené rozptýlené denní světlo. Fasádní panely jsou na nosné konstrukci budovy zavěšeny, lze tak snadno provést výměnu poškozeného panelu nebo opravu některé z vrstev obvodového pláště. Zavěšovací systém je ze dvou částí. První je pevně připevněn k nosné konstrukci budovy, druhý, zavěšovací prvek, je pomocí zabetonovaných závitových tyčí připevněn k panelu. Každý panel je opatřen 4 zavěšovacími prvky.

- Příčky a vnitřní stěny

Příčky uvnitř objektu jsou tvořeny přesnými příčkovkami YTONG P2-0400 tl. 150mm a výplňovým zdivem YTONG P2/00 tl. 300mm v místě napojení na sloupy. Stěny jsou zděny na tenkostěnnou zdící maltu YTONG.

Ztužující jádro vy vyžděno z monolitického železobetonu C25/30 vyztuženého ocelí B500.

Vodorovné konstrukce

Pro konstrukci stropu jsou použity ocelové příhradové nosníky výšky 1,1m pro rozpon 14m a plnostěnné ocelové nosníky typu UPE400 na rozpony max. 8m. Rozdíl výšek průvlatku je řešen zavěšeným podhledem a je využit pro umístění zavěšeného podhledu a prostoru pro tažení veškerých instalací. Ve třetím nadzemním podlaží je pro překlenutí velkého volného prostoru použito ocelových příhradových průvlatků výšky 1,4m, které jsou ve středu ztuženy příčnými ztužovacími táhly.

Strop je uložen na ocelových stropnicích IPE 180 a je tvořen ocelovou spřaženou stropní konstrukcí. Na IPE stropnicích je uložen lisovaný trapézový plech se spráhovacími trny, který je zabetonovaný betonem vyztuženým kari sítí.

Střecha

Ve 4.NP je navržena střešní terasa, která je tvořena jednoplášťovou střešní konstrukcí uloženou na ocelových nosnících. Terasa je spádována do 4 vnitřních vpustí. Sklon 2% je tvořen lehčeným betonem – polystyrenbetonem, tl. Vrstvy je 30 – 285mm. Na něm je uložena tepelná izolace Isover EPS 150 Stabil tl. 140mm. (celá skladba střechy je zřejmá z výkresové dokumentace a výpisu vrstev) Betonové dlaždice jsou uloženy na rektifikačních terčích.

Střecha nad 4.NP je tvořena z části proskleným zastřešením a z části jednoplášťovou pultovou střechou.

Schodiště

V budově jsou navržena tři různá schodiště: hlavní schodiště (v každé části budovy jedno), vedlejší schodiště mezi 1.NP a venkovní krytou terasou 2.NP a únikové schodiště (v každé části budovy jedno).

Hlavní schodiště je tříramenné schodnicové s ocelovou středovou schodnicí. Jednotlivé stupně jsou dřevěné a jsou osazené na ocelové podpoře navařené na středovou schodnici. V každém podlaží má schodiště 30 výšek s výškou jednoho stupně 160mm a šířkou 310mm.

Zábradlí je skleněné osazené do ocelových profilů, které jsou kotveny z boku do dřevěných stupňů a je opatřeno nerezovým madlem kruhového profilu průměru 40mm.

Úpravy vnitřních povrchů

Povrchové úpravy vnitřních konstrukcí budou opatřeny cementovou stěrkou panDOMO W1, barvy 3,4, s povrchovou úpravou lakovanou epoxidem a PU (profil), tl. 5mm.

Tepelně izolační opatření:

Svislé a šikmé obvodové stěny budou zatepleny tepelně izolační vrstvou Isover TF PROFI tl. 100mm. Střešní plášť je opatřena tepelně izolační vrstvou Isover EPS 100 S tl. 140mm.

Podlahy

Nášlapná vrstva podlahy bude litá, oddělená dilatačními spárami. Cementová stěrka panDOMO a nivelační hmota barvy 3,6, s povrchovou úpravou lakovanou epoxidem a PU (profil), tl. 10mm. Skladba podlahy viz technická dokumentace.

Obklady stěn

Obklady vnitřních stěn jsou navrženy jako keramický obklad. Pod obklad bude provedena hydroizolační stěrka. Spárování bude provedeno černou spárovací hmotou.

Výplně otvorů

- Dveře

Hlavní vchodové dveře do budovy jsou skleněné v hliníkovém rámu.

Vnitřní dveře jsou plně dřevěné, do obložkových zárubní.

Viz. Tabulka specifikace truhlářských výrobků.

- Okna

Okna jsou neotvíravá, zasklena izolačním dvojsklem a je použito profilů pro bezrámové zasklení.

c) 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 její části, větší stupeň nepřijatelného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Nevyskytují se.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

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 požární ochrany

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

V této fázi projektu více neřešeno.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochranu tepla. Splňuje požadavky normy ČSN 730540-2 a splňuje požadavky §6a zákona 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky 148/2007 Sb. Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky norma ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla U_N , některé i doporučený součinitel prostupu tepla U_{dop} .

V této fázi projektu více neřešeno.

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

V této fázi projektu neřešeno.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhl. 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 ve většině místností navrženo jako nucené.

Stavba je navržena tak, aby nedocházelo k nepřijatelným vlivům na okolní stavby.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Objekt bude celoplošně izolován od zemní vlhkosti asfalto-hliníkovými pásy, které mají zároveň proti-radonovou funkci.

b) ochrana před bludnými proudy

Nevyskytuje se.

c) ochrana před technickou seismicitou

Nevyskytuje se.

d) ochrana před hlukem

Fasáda je dostatečně izolována tepelnou izolací, prosklené plochy e použito izolační dvojsklo a tím je zajištěna ochrana proti hluku uvnitř budovy.

e) protipovodňová opatření

Nevyskytuje se.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je napojen na stávající inženýrské sítě. Jedná se o veřejný vodovod, plynovod, rozvody NN, jednotnou kanalizaci a telekomunikační kabely.

Ze stávajících inženýrských sítí budou provedeny dvoje přípojky. Jedny budou určeny pro hlavní budovu a druhé budou zásobovat pronajímané ateliéry.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

V této fázi projektu více neřešeno.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Doprava k objektu je navržena jako jednoproudová – je součástí pěší zóny na kraví hoře. Parkování je zajištěno několika parkovacími místy, včetně jednoho pro imobilní, přímo u

hlavního vstupu do budovy. Parkování pro zbylé automobily je zajištěno krytým parkovacím stáním z ulice Kraví hora podél jižní straně pozemku

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek je napojen na dopravní infrastrukturu obce a to příjezdovou cestou ulicí Kraví hora z hlavní dopravní tepny Údolní, nebo vedlejšími ulicemi Kraví hora a Rybkova na druhou dopravní tepnu veveří.

c) pěší a cyklistické stezky

Pozemek je řešen parkovými úpravami a je protkán širokou sítí pěších cest, které navazují na stávající park na Kraví hoře.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Pozemek nebude vyžadovat speciální terénní úpravy. Svažitosť terénu bude ponechána beze změny. V místě stavby budovy budou terénní úpravy minimální a objem vykopané zeminy bude přibližně odpovídat objemu nasypané zeminy.

b) použité vegetační prvky

Pozemek bude řešen parkovými úpravami. Současná vegetace bude v co největší možné míře ponechána a doplněna novou výsadbou parkové zeleně. Většina pozemku bude tvořena zatravněnými plochami doplněnými zpevněnými cestami pro pěší.

c) biotechnická opatření

Neřeší se.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Objekt odpovídá požadavkům na ochranu zdraví a životního prostředí. Emise z automobilové dopravy (parkoviště) budou ve srovnání se stávající dopravou v daném území minimální. Kvalita ovzduší v okolí posuzované stavby bude nejvíce ovlivněné kvalitou vývojem celkového znečištění ovzduší v obci, 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 (zák. č. 185/2001 Sb. o odpadech).

B.7 Ochrana obyvatelstva

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

B.8 Zásady organizace výstavby

V této fázi projektu neřešeno.

Brno, 7. 2. 2014

Lucie Skořepová, podpis:

Závěr

Výsledkem mé práce je komplexní návrh novostavby galerie moderního umění v Brně na Kraví hoře. Návrh, oproti původnímu řešení architektonické studie, která byla zpracována jako ateliérová práce v předchozím ročníku, prošel drobnými úpravami zejména po stránce technické. S vypracováním stavebně-technické části byl mírně upraven konstrukční systém budovy a došlo k novému návrhu fasádního systému. Ten byl detailně propracován v jedné z částí bakalářské práce – Architektonickém detailu. Navzdory těmto změnám se koncept i myšlenku podařilo zachovat a nově navržená fasáda umožnila se ještě více přiblížit původně zamýšlenému konceptu. Galerie svým programem přináší vedle výstavnictví také další doplňkové aktivity a umožňuje konání kulturních akcí pro širokou veřejnost. Díky umístění ateliérů začínajících umělců dochází k přímému kontaktu veřejnosti s umělci. Svým architektonickým a urbanistickým řešením vytváří galerie příjemný veřejný prostor a otevírá obyvatelům Brna široké možnosti pro kulturní vyžití.

Seznam použitých zdrojů:

Knižní publikace:

NEUFERT Ernest : Navrhování staveb, Consult Incest, 2008

Internetové odkazy:

www.ytong.cz
www.isover.cz
www.dektrade.cz
www.rigips.cz
www.ductal-lafarge.com
www.monolitdesign.cz/pandomo.html

Studijní materiály:

Přednášky z veřejných staveb doc. Ing. arch. Antonína Odvárky, Ph.D
Přednášky z pozemního stavitelství Ing. Jany Pexové, Ph.D, Ing. Petra Beneše, CSc. a Ing. Romany Benešové

Vyhlášky a normy:

Vyhláška č. 369/2001 Sb.	O obecných technických požadavcích zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
Vyhláška č. 499/2006 Sb.	O dokumentaci staveb
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 73 5245	Kulturní objekty s hledištěm. Podmínky viditelnosti
ČSN 01 3420	Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
ČSN 01 3130	Technické výkresy - Kótování – Základní ustanovení
ČSN ISO 128-23	Technické výkresy – Pravidla zobrazování
ČSN 74 4505	Podlahy. Společná ustanovení
ČSN 74 4130	Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení.
ČSN 73 4108	Šatny, umývárny, záchody.

Seznam zkratk a symbolů

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
příl.	příloha
č.	číslo
ČSN	česká technická norma
Sb.	sbírky
ŽB	železobeton
m.n.m.	metrů nad mořem
Bpv	bod po vyrovnání
S-JTSK	systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
LV	list vlastnictví
k.ú.	katastrální území
NP	nadzemní podlaží
tl.	tloušťka
v.	výška
min.	minimální
max.	maximální
NTL	nízkotlaký
STL	středotlaký
NN	nízké napětí
TZB	technické zařízení budov
DIN	Deutsche Industrie-Norm



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

Autor práce Lucie Skořepová

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav architektury

Studijní obor 3501R012 Architektura pozemních staveb

Studijní program B3501 Architektura pozemních staveb

Název práce Galerie moderního umění Brno

Název práce v anglickém jazyce Modern Art Gallery Brno

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze

Anotace práce Novostavba galerie moderního umění v Brně se nachází na rozlehlém svažitém pozemku na Kraví hoře. Pozemek leží na východní straně kopce a plynule navazuje na stávající park Kraví hora. I koncept řešení pozemku svojí ideou navazuje na sousední park. Celý pozemek galerie má sloužit jako park s venkovními výstavními prostory a sítí cest umožňující propojení mezi jednotlivými trasami pohybu. I samotný objekt galerie je koncipován tak, aby se jím při cestě z Náměstí míru dalo projít a volně pokračovat v cestě směrem na ulici Veveří. Tudíž volnost pohybu, průchod přírodou a obklopení uměním je hlavním konceptem návrhu. Hlavní budova galerie je řešena jako polyfunkční centrum moderního umění. Hlavní prostor je věnován univerzálním výstavním prostorům a ve zbylých částech budovy se nachází doplňkové funkce vzdělávacího centra, knihovna a společné zázemí. V rozlehlém parku galerie se nachází samostatně stojící ateliéry s vlastním výstavním, případně prodejním prostorem. Ateliéry budou pronajímány začínajícím umělcům.

Základní formou budovy je lehce deformovaný kvádr, ze kterého vznikl odebráním středové hmoty průhled skrz budovu. Tím byl vytvořen veřejný prostor, který je sice součástí budovy, ale zároveň je otevřený a veřejně přístupný. Forma budovy pracuje se dvěma hlavními výhledy na Brno. Výhled z kopce na Severovýchod Brna je umožněn z veřejně přístupné terasy vzniklé odebráním středové hmoty budovy. Výhled na dominantu Brna – hrad Špilberk pak umožňuje střešní terasa galerie.

**Anotace práce
v anglickém
jazyce**

The new building of the Modern Art Gallery in Brno is situated at South side of the hill called Kraví hora, near the city center. The building site is relatively spacious and its location follows on park. Also the whole urban solution concept of the site follows the park idea. The gallery park should serve as an outdoor exhibition space as well as a communication point between two sides of the hill – Náměstí míru and Veveří street. So the main initial points of the design are freedom of movement, passage of nature and to be surrounded by the art.

The Modern Art Gallery project consists of the main building and other small buildings used as studios. In the main building of the gallery there is an exhibition place, educational center, library and other services for the visitors. The small studios situated in the garden should be rent to the starting artists. They would have there their hinterland for work and exhibitions, so the public can have personal contact with them.

The shape of the building is based on a slightly deformed cuboid. The middle part is taken away, so there is an opening in it. This opening forms a vista through the building and a covered public space as well. The building works with two main views of the city. The first one is through the middle opening in the building and the mass of the building frames it. The second one is from the roof terrace of the building on the Brno dominate – Špilberk castle.

Klíčová slova

Ateliér, galerie, kavárna, knihovna, kultura, park, přednášky, umění, výstava, vzdělávací centrum

**Klíčová slova v
anglickém
jazyce**

Art, cafe, culture, education center, exposition, gallery, lectures, library, park, studio

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 7.2.2014

.....
podpis autora
Lucie Skořepová