



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

JANA NEVŘIVÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

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

BRNO 2015



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 Jana Nevřivá

Název Galerie moderního umění Brno

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

Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního stavitelství Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.

Datum zadání
bakalářské práce 3. 10. 2014

Datum odevzdání
bakalářské práce 6. 2. 2015

V Brně dne 3. 10. 2014

.....
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 v 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.

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

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací

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

.....
Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.

Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury

Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního st.

Abstrakt

Galerie moderního umění se nachází v jihomoravském kraji v městské části Brna, Brno - střed.

Na horní část pozemku navazuje park na Kraví hoře s hvězdárnou a planetárium Brno. Na dolní část navazuje areál VUT Brno na ulici Žižkova a Rybkova. Objekt bude sloužit k výstavní činnosti, pořádání přednášek a občerstvení návštěvníkům zajistí kavárna.

Při návrhu objektu mě nejvíce ovlivnil park, nacházející se v blízkosti pozemku. Snažila jsem se ponechat, co nejvíce volné plochy, která by sloužila k odpočinku a relaxaci.

Pro svůj návrh jsem zvolila jeden objekt umístěný v horní části parcely, který se skládá ze tří rozdílných hmot.

V prostoru první hmoty je umístěna administrativa a přednáškový sál. Druhá hmota uprostřed stavby slouží jako vstupní hala a komunikační prostor. Ve třetí hmotě se nachází výstavní prostory se dvěma nadzemními podlažími a kavárnou.

Prosklené stěny objektu umožňují výhledy na okolní krajinu a dominanty Brna.

Klíčová slova

Galerie, moderní umění, kavárna, výstavní prostory, přednáškový sál

Abstract

Gallery of Modern Art is situated in the South Moravian Region, in the city of Brno, Brno - center.

The upper part of the parcel passes into park on the hill called Kraví hora with the Observatory and Planetarium. The lower part of parcel passes into the Campus VUT Brno in the streets of Žižkova and Rybkova.

The building will be used for exhibitions, lectures and a cafe will provide refreshments to visitors.

The adjacent park influenced me at the design of object, I tried to keep an open space that would serve to rest and relax.

The building is located in my proposal in the upper part of the parcel. Building consists of three different masses.

Administration and lecture hall is located in the space the first mass. The second mass serves as an entrance hall and communication space in the middle part of the building. The third mass serves as the cafe and exhibition spaces with two floors.

Glazed walls allow views of the surrounding landscape and landmarks of Brno.

Keywords

Gallery, modern art, cafe, exhibition spaces, lecture hall

...

Bibliografická citace VŠKP

Jana Nevřivá *Galerie moderního umění Brno*. Brno, 2015. 13 s., 28 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 6.2.2015

.....
podpis autora
Jana Nevřivá

OBSAH:

- a) Titulní list
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) Bibliografická citace VŠKP podle SN ISO 690
- e) Prohlášení autora o původnosti práce
- f) Obsah
- g) Úvod
- h) Vlastní text práce: Technická zpráva
 - A. Průvodní zpráva
 - B. Souhrnná technická zpráva
- i) Závěr
- j) Seznam použitých zdrojů
- k) Seznam příloh
- l) Popisný soubor VŠKP
- m) Prohlášení o shod listinné a elektronické formy

ÚVOD

Tématem bakalářské práce je návrh Galerie moderního umění v městské části Brno-střed v blízkosti parku na Kraví hoře a areálu VUT Brno na pomezí ulic Žižkovy a Rybkovy.

Běžný návštěvník galerie umění obvykle shlédne výstavu a znovu se vrátí, až jej zaujme další expozice. Pro zvýšení návštěvnosti mnou navrhnuté budovy jsem si vytkla za cíl vytvořit multifunkční prostor, který by lákal k návštěvě širší veřejnost. Budova galerie je doplněna o přednáškový sál, kavárnu a obchod s publikacemi.

Park v blízkosti galerie mě inspiroval k návrhu stavby, ve které by byla vhodně zvolená volná plocha sloužící k relaxaci a odpočinku. Prosklené stěny skýtají výhled na dominanty Brna a přilehlé okolí.

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Údaje o stavbě

Název stavby	Galerie moderního umění Brno
Místo stavby	Brno- Kraví hora, ul. Kraví hora
Katastrální území	Veveří
Parcelní čísla	p.č. 694, 695, 696, 697, 698, 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, 734
Předmět dokumentace	Architektonická studie a stavební část projektové dokumentace pro provedení stavby
Projektant:	Jana Nevřivá

B. ÚDAJE O ŽADATELI/ STAVEBNÍKOVI

VUT FAST Brno

C. ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE

Jana Nevřivá, Brno

D. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Výpis z katastrální mapy

Ostatní podklady od VUT FAST Brno

Vlastní analýzy

E. ÚDAJE O ÚZEMÍ

a. údaje řešeného území

Dokumentace zpracovává celé území pozemku v rozsahu lokalit ulice Rybkova a Kraví hora. Pozemek je momentálně zastavěn menšími stavbami, se kterými nemáme při návrhu počítat, budou odstraněny.

b. dosavadní využití a zastavěnost území

Pozemek je z větší části ve vlastnictví VUT Brno, některé stavby jsou pronajímány

c. údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Pozemek nepodléhá žádným zvláštním předpisům.

- d. údaje o odtokových poměrech
Není předmětem řešení.
- 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 a jeho novely č. 350/2012 Sb.
- f. údaje o dodržení obecných požadavků na využití pozemků
Stavba bude splňovat dané požadavky.
- g. údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
Není předmětem řešení.
- h. seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby p.č.694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 715, 727/1, 727/2, 727/3, 728, 729, 730, 731, 732, 733/173 - budovy na těchto parcelách budou odstraněny

F. ÚDAJE O STAVBĚ

- a. nová stavba nebo dokončení stavby
Jedná se o novostavbu Galerie moderního umění v Brně.
- b. účel užívání stavby
Galerie moderního umění je multifunkční objekt, který obsahuje výstavní prostory, přednáškovou místnost, kavárnu, služby pro návštěvníky.
- c. trvalá nebo dočasná stavba
Jedná se o stavbu trvalého charakteru.
- d. údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů
Stavba nepodléhá žádným zvláštním předpisům.
- e. údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb
Stavba je navržena tak aby vyhovovala vyhlášce 398/2001 Sb. O obecně technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami as omezenou schopností pohybu.
- f. údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Není předmětem řešení.

g. seznam výjimek a úlevových řešení

Není předmětem řešení.

h. navrhované kapacity stavby

plocha pozemku 45479,21 m²

zastavěná plocha 1958,77 m²

celková užitná plocha 2873,2 m²

obestavěný prostor 4686,66 m³

i. základní bilance stavby

Není předmětem řešení.

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

Není předmětem řešení.

k. orientační náklady na stavbu

Není předmětem řešení.

G. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Objekt je rozdělen do tří hmot. V první se nachází administrativa a přednáškový sál, v druhé a třetí jsou prostory galerie a kavárna, technické zázemí, sklady.

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) zhodnocení staveniště

Galerie je umístěna ve středu města Brna, na území, které nyní vlastní VUT Brno. V blízkosti pozemku se nachází rodinné domy, areál VUT, Hvězdárna a planetárium Brno, a také sportovní areál, plavecký bazén. Důležitým prvek místa je i přiléhající park. Dostupnost staveniště je dobrá, osobní nebo MHD dopravou. Hlavní vstup na pozemek je z ulice Rybkova, ale je ho možné obsluhovat osobní dopravou z obou komunikací. Na pozemku jsou stávající budovy, které by se díky nové výstavbě měly zbourat.

b) urbanistické a architektonické řešení

Pozemek je svažité směrem na severozápad s výhledem na město. Pozemek je možné obsloužit z horní i dolní komunikace. Jako hlavní vstup by měl sloužit vjezd z ulice Žižkova. Navržené parkoviště je umístěno v dolní části pozemku. Parkovací místa jsou umístěna i v horní části v blízkosti galerie, které by měly sloužit osobám se ztíženou schopností pohybu. Budova galerie je umístěna v pravém horním rohu pozemku, tím jsem docílila možnosti výhledu na město a také ponechání co nejvíce volné prostoru pro odpočinek a relaxaci návštěvníků. Na pozemku bude vytvořena síť pěších stezek a zpevněných ploch, na kterých by se mohly provádět exteriérové výstavy. Zásobování budovy by se provádělo z horní komunikace, bude nutné vytvořit nový vstup na pozemek.

Galerie je tvořena třemi různými hmotami. První hmota je ukončena pultovou střechou, která probíhá od 1NP do 2NP, v tomto prostoru je umístěna administrativa a přednáškový sál. Druhá hmota je také ukončena pultovou střechou, která probíhá od 2NP výš, a je v ní umístěna vstupní hala a komunikační prostor. Tato hmota je uprostřed, je předsunuta před ostatní dvě a převyšuje je. Má upozorňovat na vstup do galerie. Poslední hmota je ukončena plochou střechou, nachází se v ní výstavní prostory, má 2 nadzemní podlaží. Vstup do objektu je řešen ze středové budovy. Jsou zde dva vstupy, jeden z 1NP, pro návštěvníky galerie, kteří přijdou z dolního vstupu na pozemek. Druhý vstup je z opačné strany budovy z 2NP, a je vyhrazen především pro účastníky přednášek, ale i pro příchozí z horního vstupu na pozemek. Přední část budovy s hlavním vstupem je orientována na severovýchod. Druhý vstup je orientován na jihozápad. Prosklené části budovy jsou především na severovýchodní straně. Celá přední středová vstupní část je tvořena prosklenou stěnou. Kvůli velké prosklené ploše zde bude řešeno pohyblivé zastínění lamelami od firmy SCHÜCO. Další velké prosklené plochy jsou v prostoru výstavní části galerie, kde je i kavárna. V místě administrativy jsou řešena pásová okna

- c) technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb
- a. Přípravné práce
Před započítím stavby je nutné odstranit stávající budovy a nevhodnou vegetaci. Materiál z demolice bude odklizen na specializovanou skládku.
 - b. Zemní práce
První činností zemních prací je sejmutí ornice do hloubky 30 cm. Tato ornice bude uložena na speciální skládce a po dokončení stavby bude použita na zrekultivování staveniště. Výkopové práce budou prováděny strojně. Díky svažitému terénu bylo nutné umístit terénní stěnu z gabionů. Nutné ověřit výpočtem.
 - c. Založení objektu
Objekt bude založen na základových pasech a patkách. Pod obvodovou zdí bude provedeno ztracené bednění do hloubky -0,800 m, pod kterým pak ještě následuje betonový základový pás do hloubky -1,300 m. Pod vnitřními nosnými stěnami budou základové pasy o šířce 600 mm do hloubky -1,050 m. Základové patky jsou umístěny pod ŽB sloupy o rozměrech 1600x1600x1200 mm.
 - d. Zemní vlhkost
Založení objektu proti zemní vlhkosti bude zajištěno hydroizolací modifikovaného asfaltového pásu ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL. V případě stěny přiléhající k zemině bude použita nopová fólie.
 - e. Svislé konstrukce
 - i. nosné konstrukce
Nosnou konstrukci objektu tvoří kombinace stěnového a skeletového systému. Jde o ŽB sloupy o rozměrech 300x300 mm a ŽB stěny tl. 300 mm.
 - ii. obvodový plášť
Obvodový plášť je tvořen panely KINGSPAN, které se skládají z tepelné izolace a vnějšího trapézového plechu. Na objektu jsou použity dva barevné odstíny - bílá RAL 9010 a šedá 9006. Tyto panely jsou mechanicky kotveny k nosné konstrukci. Další částí obvodového pláště jsou skleněné plochy od firmy SCHÜCO, které tvoří podstatnou část severovýchodní části budovy. Díky velkému prosklení je nutné použít zastínění ve formě vnějších mechanických rolet.
 - iii. příčky a vnitřní stěny

Příčky jsou z keramických tvárníc POROTHERM tl. 100, 150 mm. Jsou provedeny dle pokynů výrobce. Do základové konstrukce pod příčky bude vložena KARI síť v šířce 500 mm, velikost ok 100x100 mm, profil drátu $\varnothing 6$ mm.

f. Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce jsou ŽB monolitické desky, jednosměrně i oboustranně vyztužené tl. 200 mm. Výška průvlaku je 500 a 1000 mm, záleží na velikosti rozpětí. Část objektu je zastropena trémovým stropem, tl. desky je 60 mm a rozměry trámu 150x300 mm.

g. Střešní konstrukce

Na budově jsou použity tři typy střešní konstrukce. První je jednoplášťová pultová střecha, jejíž nosnou konstrukci tvoří ocelové příhradové nosníky, které budou navrženy odborným výpočtem. Další typem střechy je rovněž jednoplášťová pultová střecha, ale nosnou konstrukci tvoří ŽB deska podepřená ŽB trámy. Třetí variantou je jednoplášťová plochá střecha tvořená ŽB nosnou konstrukcí, spádovou vrstvou z pórobetonu a finální vrstvou střešních panelů KINGSPAN.

h. Schodiště

V budově jsou tři schodiště. Jejich nosná konstrukce je ze ŽB. Hlavní schodiště překonává velkou konstrukční výšku, tudíž je má čtyři ramena. ŽB deska je vetknuta do vnitřní nosné ŽB stěny. Toto schodiště spojuje 1NP a 2NP. Další dvě schodiště jsou umístěna v 2NP a taktéž jsou tvořena ŽB konstrukcí. Schodiště je opatřeno skleněným zábradlím a dřevěným madlem po obvodu stěny.

i. Úprava vnějších povrchů

Skleněná stěna bude tvořena izolačním dvojitým sklem. Zbytek budovy je pláštěm sendvičovým panely jejich vnější povrchová úprava je plech.

j. Úprava vnitřních povrchů

Na vnitřní povrchovou úpravu stěn bude použita štuková omítka. V prostorech hygienického zázemí bude keramický obklad do výšky 2020 mm. Nášlapná vrstva podlah je ze speciální stěrky PanDOMO imitující pohledový beton.

k. Tepelně izolační opatření

Svislé nosné obvodové stěny jsou zatepleny tepelně izolačním sendvičem KINGSPAN tl. 150 mm. Střešní pláště je opatřen taktéž tepelně izolačním sendvičem KINGSPAN tl. 160 mm. Podlaha přilehlá

k zemině má ve své skladbě tepelnou izolaci ISOVER EPS GREY 100 tl. 100 mm.

l. Podhledy

Podhledy jsou tvořeny kovovým rastroem připevněným k nosné konstrukci stropu, na který jsou upevněny sádkartonové desky. U venkovního podhledu jsou na kovový rošt upevněny CETRIS desky.

m. Podlahy

Nášlapná vrstva podlah je ze speciální stěrky PanDOMO imitující pohledový beton. V hygienických místnostech bude keramická dlažba.

n. Obklady stěn

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

o. Výplně otvorů

i. dveře

Hlavní vstupní dveře jsou součástí skleněného pláště budovy. Další boční vstupy jsou opatřeny hliníkovými dveřmi. Vnitřní dveře jsou plně dřevěné, do obložkových zárubní.

ii. okna

Okna jsou v hliníkovém rámu.

p. Oplechování

Venkovní parapety, oplechování atiky, spodní oplechování profilu jsou řešeny jako plechové poplastované a jsou tmavě šedé, odstín RAL 9006.

q. Vnitřní schodišťová zábradlí a madla

Zábradlí ve výšce 900 mm jsou tvořena lepeným bezpečnostním dvojsklem 2x10mm, kotveným do bočnice schodišťového ramene, tvořené ŽB deskou. Dřevěné madlo je na zeď ocelovým profilem.

r. Úprava okolního terénu

Zpevněné plochy v okolí objektu jsou tvořeny ze dvou částí. Je zde chodník či zpevněné plochy pro pěší a asfaltová komunikace pro zásobování a zaměstnance. Ostatní plochy budou upraveny jako travní plochy.

d) napojení stavby na dopravní infrastrukturu

Pozemek je napojen dopravní infrastrukturu města Brna. Stavba bude napojena na stávající komunikaci v dolní části pozemku a nově v horní části. Objekt je napojen na stávající inženýrské sítě. Jedná se o veřejný vodovod, plynovod, jednotnou kanalizaci, rozvody NN a telekomunikační kabely.

- e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném území a svázném území

Hlavní vjezd na pozemek je z v dolní části z ulice Rybkova. Stavba se nenachází na poddolovaném území.

- f) vliv stavby na životní prostředí a řešení ochrany
Objekt odpovídá požadavkům na ochranu zdraví a životního prostředí. 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).

- g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

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

- h) průzkumy a měření

Nebyly provedeny žádné profesionální průzkumy.

Byly zpracovány studijní analýzy místa.

- i) údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční a polohový a výškový systém

Před zahájením výstavby bude geodetickou kanceláří vypracován vytyčovací výkres.

- j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Stavba je členěna na tři pomyslné hmoty. V jedné se nachází administrativa galerie a přednáškový sál. Další části budovy zahrnují výstavní a občerstvovací prostory, hygienu a servisní část.

- k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení resp. jejich minimalizace

Stavba nijak nenarušuje okolí stavby. Pozemek nepodléhá ochraně zemědělského půdního fondu a nenachází se v památkově chráněném území. Výstavba bude prováděna středně těžkou a lehkou stavební technikou. Je možné předpokládat zvýšenou hlučnost a prašnost.

- l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Veškeré stavební práce budou prováděny v souladu s platnými technologickými a bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN:

- Předpis č. 591/2006 Sb. – nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Vyhláška č. 192/2005 Sb. – základní požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Nařízení vlády č. 362/2005 – bližší požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

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 její 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.

V této fázi projektu více neřešeno.

4. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Projekt 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. Projekt 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.

V objektu je navrženo nucené větrání, nebylo blíže specifikováno.

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 kulturní akce, provoz kavárny a obchod.

6. OCHRANA PROTI HLUKU

Veškeré konstrukce jsou navrženy v souladu s legislativou a požadavky ČSN 73 0532 (2010).

7. ÚSPORA ENERGIE

Veškeré stavební konstrukce splňují legislativní požadavky stanovené v ČSN 73 0540-2 (2011).

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 opatřen izolací proti zemi vlhkosti asfaltovými modifikovanými pásy, tím bude taktéž splněno 1. radonové riziko. S ohledem na charakter stavby se ostatní negativní vlivy neuvažují.

10. OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva:

Navrhovaná stavba vzhledem ke svému charakteru neklade nároky.

11. INŽENÝRSKÉ STAVBY

a) Odvodnění území včetně zneškodnění odpadních vod

Splaškové vody, odvodnění střechy a vnějších ploch budou svedeny do veřejné kanalizační sítě.

b) Zásobování vodou

Bude zajištěno z veřejného vodovodu.

c) Zásobování energiemi

Elektrina bude dodávána smluvní firmou.

d) Řešení dopravy

Z parkoviště je zbudován výjezd na přilehlou komunikaci.

e) Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Přístupová cesta z parkoviště je tvořena asfaltovým povrchem nebo zpevněnými plochami. Ostatní plochy pozemku budou zatravněny.

11. VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Nevyskytují se.

ZÁVĚR

Výsledkem bakalářské práce je komplexní návrh Galerie moderního umění v části Brno – Střed. Při navrhování stavby jsem navázala na původní řešení ateliérové práce a postupně jsem jej upravila do současné podoby. I přes drobné změny se podařilo zachovat celkový ráz budovy.

Galerie nebude pouze výstavní plochou, ale díky doplňkovým prostorům umožňuje konání kulturních akcí, setkávání v příjemném prostoru s výhledem na přilehlý park a brněnské dominanty.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. internetové odkazy:

<http://panely.kingspan.cz/sendvicove-panely-zatepleni-izolace-oplasteni-1725.html>

<http://www.wienerberger.cz/>

<https://www.dek.cz/podpora/skladby-strech-dekroof>

<http://www.isover.cz/en>

2. studijní materiály:

M01-Nauka o pozemních stavbách

Ing. Jarmila Klimešová

3. 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 74 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení.

ČSN 73 4108 Šatny, umývárny, záchody.

SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA B - KONSTRUKČNÍ STUDIE

B-01 SITUACE 1:500

B-02 ZÁKLADY 1:100

B-03 PŮDORYS 1NP 1:100

B-04 PŮDORYS 2NP 1:100

B-05 SVISLÝ ŘEZ A-A 1:100

B-06 PODÉLNÝ ŘEZ B-B 1:100

B-07 STROPY 1NP 1:100

B-08 POHLEDY I. 1:100

B-09 POHLEDY II. 1:100

SLOŽKA C - STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

C-01 PŮDORYS 1NP 1:50

C-02 ZÁKLADY 1:50

C-03 SVISLÝ ŘEZ A-A 1:50

C-04 PODÉLNÝ ŘEZ B-B 1:50

C-05 DETAIL A 1:25

C-06 DETAIL B 1:10

SLOŽKA D - ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

D-01 ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

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 6.2.2015

.....
podpis autora
Jana Nevřivá



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Autor práce Jana Nevřivá

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 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 Galerie moderního umění se nachází v jihomoravském kraji v městské části Brna, Brno - střed.
Na horní část pozemku navazuje park na Kraví hoře s hvězdárnou a planetáriem Brno. Na dolní část navazuje areál VUT Brno na ulici Žižkova a Rybkova. Objekt bude sloužit k výstavní činnosti, pořádání přednášek a občerstvení návštěvníkům zajistí kavárna.
Při návrhu objektu mě nejvíce ovlivnil park, nacházející se v blízkosti pozemku. Snažila jsem se ponechat, co nejvíce volné plochy, která by sloužila k odpočinku a relaxaci.
Pro svůj návrh jsem zvolila jeden objekt umístěný v horní části parcely, který se skládá ze tří rozdílných hmot.
V prostoru první hmoty je umístěna administrativa a přednáškový sál. Druhá hmota uprostřed stavby slouží jako vstupní hala a komunikační prostor. Ve třetí hmotě se nachází výstavní prostory se dvěma nadzemními podlažními a kavárnou.
Prosklené stěny objektu umožňují výhledy na okolní krajinu a dominanty Brna.

Anotace práce v anglickém jazyce Gallery of Modern Art is situated in the South Moravian Region, in the city of Brno, Brno - center.

The upper part of the parcel passes into park on the hill called Kraví hora with the Observatory and Planetarium. The lower part of parcel passes into the Campus VUT Brno in the streets of Žižkova and Rybkova.

The building will be used for exhibitions, lectures and a cafe will provide refreshments to visitors.

The adjacent park influenced me at the design of object, I tried to keep an open space that would serve to rest and relax.

The building is located in my proposal in the upper part of the parcel.

Building consists of three different masses.

Administration and lecture hall is located in the space the first mass. The second mass serves as an entrance hall and communication space in the middle part of the building. The third mass serves as the cafe and exhibition spaces with two floors.

Glazed walls allow views of the surrounding landscape and landmarks of Brno.

Klíčová slova Galerie, moderní umění, kavárna, výstavní prostory, přednáškový sál

Klíčová slova v anglickém jazyce Gallery, modern art, cafe, exhibition spaces, lecture hall