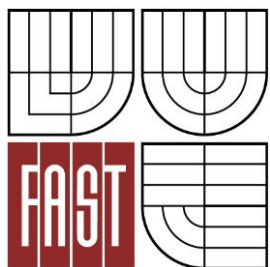




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



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

JIŘÍ ŠNERCH

VEDOUcí PRÁCE  
SUPERVISOR

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

BRNO 2015



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

<b>Student</b>	Jiří Šnerch
<b>Název</b>	Galerie moderního umění Brno
<b>Vedoucí bakalářské práce</b> Ústav architektury	doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
<b>Vedoucí bakalářské práce</b> Ústav pozemního stavitelství	doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.
<b>Datum zadání</b> <b>bakalářské práce</b>	3. 10. 2014
<b>Datum odevzdání</b> <b>bakalářské práce</b>	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

## Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice “Úprava, odevzdání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací“ a Směrnice děkana “Úprava, odevzdání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT“ (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice “Úprava, odevzdání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací“ a Směrnice děkana “Úprava, odevzdání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT“ (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

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

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

## **ABSTRAKT**

Na základě studie, vytvořené v předmětu AG32, je zpracována následující bakalářská práce, která studii dále rozvádí do stupně Dokumentace pro stavební povolení a Dokumentace pro provádění stavby. Tématem práce je Galerie moderního umění Brno, pro které bylo zadáno místo stavby na Kraví Hoře v Brně, Veverčí.

V blízkosti řešeného pozemku se nachází park na Kraví hoře, Hvězdárna a planetárium Brno, plavecký bazén na Kraví hoře, zahrádkářské kolonie v sousedství ze severní a východní strany a objekty tenisu a tenisových hal při jižní hranici pozemku. Pozemek je svažité, což poměrně ovlivnilo návrh.

Mou hlavní myšlenkou bylo vytvoření monumentální stavby pro veřejnost, která bude reprezentovat svou funkci a zároveň bude v co možná největším souladu s morfologií terénu. Tomu napomáhá samotné ztvárnění fasády objektu s kolonádou na pomyslném postamentu, tvořeném spodním patrem, veřejný prostor před galerií s parkovou úpravou a snížení severní části objektu se zelenou střechou do úrovně terénu. Galerie má funkci kulturně-vzdělávací, s přidruženou funkcí komerční, kterou zastupuje integrovaná kavárna a pronajímatelné prostory ateliérů. Samotná architektura objektu si pohrává s kombinací racionálního a organického pojetí.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Brno, Kraví hora, galerie, moderní umění, kultura, vzdělání, organická architektura, pohledový beton, zelená střecha

## **ABSTRACT**

On the basis of the study, created in the subject AG32, it is processed following bachelor's thesis, which further developed the study to level of Building permit documentation and Documentation for execution of the project. The theme of the work is a Modern art gallery Brno, for that was entered instead of building on Kraví Hora in Brno, Veverčí.

Near of the solved land is park, located at Kraví Hora, the Observatory and Planetarium in Brno, a swimming pool on Kraví Hora, gardening in the neighbourhood of the northern and eastern sides, and tennis court halls at the southern border of the plot. The land is sloping, which relatively affected the design.

My main idea was to create a monumental building for the public, which will represent its function, and at the same time it will be possible in accordance with the morphology of the terrain. This helps the rendering of the façade of the building with a Colonnade on the imaginary postament, formed by the lower floor, public space in front of the gallery with landscaping, and reduction in the northern part of the object with a green roof to ground level. The Gallery has the function of cultural-educational, with the associated functions of the commercial, which represents integrated Café and leasable space Studios. The architecture of the building itself plays with a combination of the rational and the organic concept.

## **KEY WORDS**

Brno, Kraví hora, gallery, modern art, cultural, education, organic architecture, exposed concrete, green roof

V Brně dne 4.2.2015 vypracoval:

Jiří Šnerch

## **Bibliografická citace VŠKP**

Jiří Šnerch *Galerie moderního umění Brno*. Brno, 2014. 40 s., 186 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 samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 6.2.2015

.....  
podpis autora  
Jiří Šnerch

## **OBSAH**

Úvod

Vlastní text práce: Technická zpráva:

Průvodní zpráva

Souhrnná technická zpráva

Závěr

Seznam použitých zdrojů

Seznam použitých zkratek a symbolů

Seznam příloh



## ÚVOD

Předmětem řešení bakalářské práce bylo navrhnout Galerii moderního umění pro město Brno. Stavba doplňuje občanskou vybavenost v této části města a vytváří pomyslný komplex veřejných služeb, který již obsahuje přílehlou hvězdárnu, park na Kraví hoře, koupaliště tenisové kurty a baseballové hřiště. Řešený pozemek, na němž se stavba nachází, je situován cca 2km SZ od centra města Brna. Terén je svažitý, což poměrně ovlivnilo samotný návrh.

Dříve zpracovanou studii tohoto objektu jsem rozpracoval dle požadavků pro stupně projektové dokumentace pro stavební povolení a pro provedení stavby.

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV

**Galerie moderního umění Brno**

MÍSTO STAVBY

**Jihomoravský kraj, Brno-město, k.ú. Veverí, Brno**

STAVEBNÍK

**Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Veverí 331/95, Brno 602 00**

STUPEŇ PROJEKTU

**Dokumentace pro provádění stavby**

DATUM

**4. 2. 2015**

# A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1.1 Údaj o stavbě

Název stavby	Galerie moderního umění Brno
Místo stavby	Jihomoravský kraj, Brno-město, k.ú. Veveří, Brno
Parcelní čísla	694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 715, 726/1, 727/1, 728, 729, 730, 731, 732, 733/1, 733/2, 734

### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník:	Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební
Adresa:	Veveří 331/95, Brno 602 00

### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Odp. projektant:	Doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.
Projektant:	Jiří Šnerch
	Divadelní 15, Nový Jičín 741 01

## A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena

b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby

Podkladem pro zpracování PD byly následující projektové dokumentace:

- o Zadání bakalářské práce
- o Katastrální mapa územní
- o Ateliérová práce AG32 – Galerie moderního umění Brno

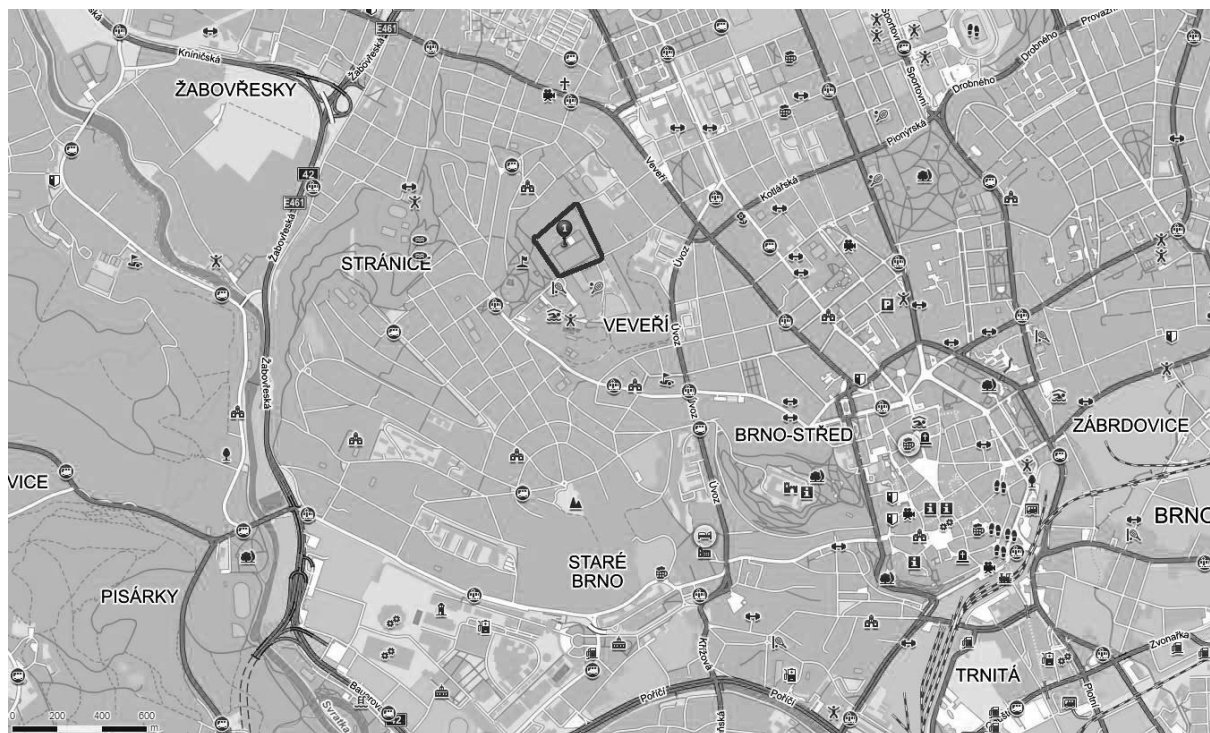
## A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

### a) rozsah řešeného území

Řešený pozemek se nachází v k.ú. Veverí města Brna, přibližně 2km SZ od centra města. Pozemek o celkové ploše 44 613,83m<sup>2</sup> má přibližné souřadnice jeho středu 49.2044100N, 16.5862753E.

Pozemek areálu má tvar nepravidelného obdélníku o rozměrech přibližně 216 x 216m. Na daném místě se v současnosti nachází přízemní objekty v majetku VUT Brno. Tyto pozemky je plánováno zdemolovat a sloučit parcely, na kterých stojí. Sloučeny budou parcely č. 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 715, 726/1, 727/1, 728, 729, 730, 731, 732, 733/1, 733/2, 734. Okolní pozemky jsou z části určeny pro zahrádkáře, z jižní strany pozemku se nachází objekty tenisového sportu a k západní hranici pozemku přiléhá objekt vodojemu. Pozemek je ze západní a ze severní strany ohraničen ulicí Kraví hora. Jelikož se objekt snaží navázat na park Kraví hora, umístěn v další části Kraví hory, je navrženo propojení, které si vyžaduje zastřešit část ulice Kraví hora ze západní strany.

Původní terén je svažité k východní straně pozemku. Při stavbě bude terén upraven pro novostavbu galerie. Průběh terénu zůstane pro nové řešení ve velké míře zachován.





**b) údaje o ochraně území**

Pozemek ani stavba se nenachází v památkové rezervaci ani památkové zóně.

Pozemek se nenachází v oblasti chráněného ložiskového území ani v poddolovaném území.

Pozemek nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významných lokalit, ptačích oblastí, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné území přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

**c) údaje o odtokových poměrech**

Dotčená oblast patří do povodí Moravy. Nejblíže místu stavby se nachází řeka Svratka, protékající městem Brnem a vzdálenosti cca 1 400m západně. Dle povodňové mapy Jihomoravského kraje se stavba nenachází na záplavovém území, určeném pro rozliv povodňové vody.

Část dešťové vody bude likvidována vsakem na pozemku, část spotřebují rostliny zelené střechy budovy.

Navrhovaná stavba nezhorší odtokové poměry.

**d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas**

Navrhovaný objekt je v souladu s územním plánem města Brna. Plochy jsou zde dle ÚP určeny pro rekreaci.

**e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací**

Navrhovaný projekt novostavby Galerie moderního umění je v souladu s platným územním plánem města Brna.

**f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Navrhovaný objekt vyhovuje na požadavky využití území dle vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území. Vzájemné odstupy staveb musí splňovat požadavky urbanistické, architektonické, životního prostředí, hygienické, veterinární, ochrany povrchových a podzemních vod, státní památkové péče, požární ochrany, bezpečnosti, civilní ochrany, prevence závažných havárií, požadavky na denní osvětlení a oslunění a na zachování kvality prostředí.

**g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Stavba je navržena s ohledem na požadavky dotčených orgánů.

**h) seznam výjimek a úlevových řešení**

V rámci řešení nejsou požadovány žádné výjimky na požadavky vyhlášek.

**i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Nejsou nutné žádné související a podmiňující investice.

**j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby**

Sloučené parcely č. 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 715, 726/1, 727/1, 728, 729, 730, 731, 732, 733/1, 733/2, 734.

## **A.4 ÚDAJE O STAVBĚ**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Nová stavba

**b) účel užívání stavby**

Jedná se o novostavbu veřejné budovy určenou pro kulturně-vzdělávací, osvětovou a komerční činnost.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Navržená stavba je trvalého charakteru.

**d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů**

Pozemek ani stavba se nenachází v památkové rezervaci ani památkové zóně.

Pozemek se nenachází v oblasti chráněného ložiskového území ani v poddolovaném území.

Pozemek nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významných lokalit, ptačích oblastí, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné území přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

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

Budova je navržena v souladu s bezbariérovým užíváním staveb.

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

Stavba je navržena s ohledem na požadavky dotčených orgánů.

**g) seznam výjimek a úlevových řešení**

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

**h) navrhované kapacity stavby**

zastavěná plocha: 7 652m<sup>2</sup>

obestavěný prostor: 70 740,6 m<sup>3</sup>

užitná plocha: 5710,6 m<sup>2</sup>

počet uživatelů: objekt je dimenzován pro návštěvnost cca 500 lidí.

**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.)**

Výpočet bilancí není předmětem řešení.

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

Jednotlivé etapy výstavby představují zhotovení a přípravu následujících dílčích činností.

1. etapa - zemní práce

2. etapa - hrubá spodní stavba - základy

3. etapa - hrubá stavba - svislé a vodorovné nosné konstrukce

- 4. etapa - hrubá vrchní stavba
- 5. etapa - práce dokončovací vnitřní
- 6. etapa - práce vnější v okolí stavby

**k) orientační náklady stavby**

cca 489 mil. Kč



# **B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

### **a) charakteristika stavebního pozemku**

Stavební pozemek se nachází v k.ú. Veverí města Brna, přibližně 2km SZ od centra města. Pozemek o celkové ploše 44 613,83m<sup>2</sup> má přibližné souřadnice jeho středu 49.2044100N, 16.5862753E.

Pozemek areálu má tvar nepravidelného obdélníku o rozměrech přibližně 216 x 216m. Na daném místě se v současnosti nachází přízemní objekty v majetku VUT Brno. Tyto pozemky je plánováno zdemolovat a sloučit parcely, na kterých stojí. Sloučeny budou parcely č. 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 715, 726/1, 727/1, 728, 729, 730, 731, 732, 733/1, 733/2, 734.

Okolní pozemky jsou z části určeny pro zahrádkáře, z jižní strany pozemku se nachází objekty tenisového sportu a k západní hranici pozemku přiléhá objekt vodojemu. Pozemek je ze západní a ze severní strany ohraničen ulicí Kraví hora. Jelikož se objekt snaží navázat na park Kraví hora, umístěn v další části Kraví hory, je navrženo propojení, které si vyžaduje zastřešit část ulice Kraví hora ze západní strany.

Původní terén je svažitý k východní straně pozemku. Při stavbě bude terén upraven pro novostavbu galerie. Průběh terénu zůstane pro nové řešení ve velké míře zachován.

### **b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)**

Byla provedena obhlídka staveniště in situ

Další průzkumy nejsou součástí této práce.

### **c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma jsou stanovena příslušnými správci sítí a dotčenými orgány.

Dotčený objekt nezasahuje do ochranných pásem jednotlivých sítí.

Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významných lokalit, ptačích oblastí, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné území přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

Dle mapových podkladů na portal.gov.cz se stavba nenachází v ochranných pásmech vodních zdrojů ani v chráněné oblasti přirozené akumulaci vod.

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

Dotčená oblast patří do povodí Moravy. Nejbližší místu stavby se nachází řeka Svatka, protékající městem Brnem a vzdálenosti cca 1 400m západně. Dle povodňové mapy Jihomoravského kraje se stavba nenachází na záplavovém území, určeném pro rozliv povodňové vody.

Část dešťové vody bude likvidována vsakem na pozemku, část spotřebují rostliny zelené střechy budovy.

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

Stavba během svého užívání nebude mít negativní vliv pro své okolí.

Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území.

**f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Na pozemku se nachází několik objektů, které budou zdemolovány. Dále je na pozemku množství náletové zeleně, která bude před započítáním stavebních prací odstraněna.

**g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)**

Pro stavbu není nutné provést žádné zábory zemědělského půdního fondu.

**h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Napojení na dopravní infrastrukturu si vyžádá změnu stávajícího stavu. Pozemek bude napojen na obslužnou komunikaci ulice Kraví hora ze severu, kde bude také zbudováno částečně kryté kolmé stání pro osobní automobily o kapacitě asi 60míst. V okolí pozemku je možnost napojit se na obslužné komunikace Kraví hora a Rybkova. Stávající sítě veřejné infrastruktury vedou ulicemi Kraví hora. Na tyto sítě bude stavba připojena skrze přípojky technické infrastruktury – podrobnější řešení není předmětem této práce.

**i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

V rámci stavby nejsou žádné podmiňující investice.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba má účel je kulturně-vzdělávací a osvětový. Jedná se o veřejnou budovu Galerie moderního umění s přidruženou funkcí kavárny a komerčními prostory s možností pronájmu.

Základní kapacity

Plocha pozemku: 44 613,83m<sup>2</sup>

Zpevněné plochy: 8 006m<sup>3</sup>

Zastavěná plocha: 7 652m<sup>2</sup>

Zastavěnost: 17%

Zpevněné plochy: 8 006m<sup>2</sup>

V budově se uvažuje cca 10 osob s trvalým pracovním působením.

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

#### a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt je situován v rekreační oblasti Veveří, Brno-město. V okolí se nachází zahrádkářské oblasti, sportovní objekty pro tenis, vodojem a v blízkosti se také nachází hvězdárna. Na pozemku je navržen jediný objekt, který je situován k nejvýše položené hranici parcely na západní straně. Parkování bude zajištěno nově zbudovaným, částečně krytým parkovištěm o kapacitě 60. To je situováno nad budovou galerie, rovněž při západní hranici pozemku.

#### b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Hlavní účel návrhu spočívá v zasazení objektu do terénu tak, aby navazoval na okolní terén a propojil, skrze pochozí zelenou střechu řešený pozemek s parkem na Kraví hoře. Proto na nezastavěné části pozemku navržena parková úprava. Stavba je členěna na dvě patra, které jsou vzájemně propojeny nejen vnitřními schodišti, ale z exteriéru i linií střechy, která postupně přechází z nejvyššího bodu stavby na jihu až do úrovně terénu na severní straně budovy. Budova má sloužit veřejnosti a proto je navržena tak, aby vypadala důstojně. Tomu napomáhá řešení spodní patra (1.PP) jako postamentu hlavní horní části (1.NP), která je obehnána z východu a jihu kolonádou s hustým sloupořadím, vynášejícím přesah střechy. Před vstupy do komerčních prostor 1.PP je vytvořena zpevněná rovinná plocha s povrchem z mlatu, určena pro shromažďování lidí apod.

### B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstup je umístěn na jižní straně 1.NP a je zvýrazněn vynecháním sloupů ve sloupořadí kolonády. Po vstupu přes zádveří následuje foyer se sezením a recepcí se šatnou. Za recepcí se nachází přednáškový sál, který odděluje administrativní část galerie od prostor pro

veřejnost. Z foyer je dále přístup do kavárny, toalet, knihovny a do samotného výstavního prostoru. U vstupu do výstavního prostoru se nachází depozitář s nákladním výtahem a sklad výstavnických potřeb. Samotný výstavní prostor je rozlehlý sál, kde je zajištěn přísun denního světla střešními světlíky, okny v obvodové stěně a atriem, které prostupuje přes obě podlaží. V přední části výstavního prostoru je umístěno hlavní trojramenné točité schodiště, další trojramenné schodiště s přímými rameny ukončuje výstavní prostor v severní části objektu, kde se nachází druhé hygienické zázemí stavby. Výstavní prostor funguje jako otevřený prostor, který bude různými lehkými vestavbami na míru upraven dané výstavě. Spodní patro se skládá z depozitáře, technické místnosti pro vytápění, vzduchotechniku ad. a z komerčních prostor, které nejsou s výstavními prostory nijak propojeny. 1.PP je propojeno s exteriérem přes velká vrata z východu, která ústí na již zmiňovanou zpevněnou plochu z mlatu; slouží též jako úniková cesta.

1.PP je s 1.NP v exteriéru propojeno přes dvě trojramenná schodiště a přes rampu v jižní části budovy, určenou pro nákladní vozy, přivázející plastiky do galerie.

#### **B.2.4 Bezbariérové řešení stavby**

Stavba je řešena jako bezbariérová, v interiéru bude zbudován výtah pro bezbariérové překonání výškového rozdílu podlaží.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Základní požadavek na bezpečnost při užívání staveb je soustředěn na riziko bezprostředního fyzického poškození vznikajícího z různých důvodů pro osoby uvnitř nebo v blízkosti stavby. Tato rizika se v zásadě týkají uklouznutí, pádů, nárazů, popálení, zásahu elektrickým proudem, výbuchů, nehod způsobených pohybujícími se vozidly. Podlahy všech místnosti, včetně schodišť musí mít součinitel smykového tření nejméně 0,6. Bude označen první a poslední stupeň. Zábradlí budou osazena ve výškách dle normových hodnot. U prosklených fasád bude případně použito bezpečnostní sklo. Veškerá zařízení v budově budou certifikována dle právních předpisů.

Dále bude zpracován provozní řád objektu dle provozů, kde bude uvedeno např. podmínky provozní doby, pohybu osob, přístupu do budov, ostrahu a zabezpečení apod.

Bude dodržena vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Požadavky také vyplývají ze zákona 309/2006 Sb. a z něj vycházejících předpisů. Tento zákon je nutné dodržet i při provádění stavby. Celkový provoz, technologie, konstrukce, zařízení a činnosti budou provedeny a vykonávány s ohledem na bezpečnost práce zejména v souladu s výše zmíněným zákonem a s vyhl. 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb. v platném znění a souvisejících předpisů. Při provádění veškerých stavebních prací bude dodržena vyhláška vyhl. 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb. Vyhláška stanovuje požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací a při pracích s nimi souvisejícími. Vyhláška se vztahuje na právnické a fyzické osoby, které

provádějí stavební práce a jejich pracovníky.

Musí být zajištěno zejména, aby:

- pracovníci měli k výkonu dané práce potřebnou odbornou a zdravotní způsobilost, měli příslušné instrukce k činnostem, které mají provádět a byli seznámeni s případnými riziky práce na daném pracovišti;
- k činnosti, kterou mají pracovníci vykonávat, byli vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími ohrožení, jež vyplývá z prováděných prací, popř. rizika pracoviště, dále vhodnými pracovními pomůckami a prostředky (nářadí);
- pracoviště, na kterém se mají práce odbývat, bylo předáno a byly splněny požadavky z hlediska jejich zabezpečení;
- mezi účastníky výstavby (investor, odběratel, jiný zhotovitel) byly dohodnuty předem a písemnou formou stvrzeny vzájemné vztahy, závazky, povinnosti a odpovědnost v oblasti bezpečnosti práce na předaném pracovišti, případně při souběhu prací více zhotovitelů;
- pracovníci byli seznámeni o způsobu chování a s případným zdrojem nebezpečí na pracovištích, kde se stavební práce odbývají za provozu odběratele;
- řídicí pracovníci měli k dispozici bezpečnostní předpisy, jakož i podklady (návody k obsluze, technologické a pracovní postupy, apod.), podle nichž jsou řešeny a upřesňovány bezpečné postupy práce;
- k provádění stavebních prací byla včas a v potřebném rozsahu zajištěna technická vybavenost, nutná k bezpečnému provádění prací dle stanovených technologických postupů;
- staveniště musí být oploceno do výšky nejméně 1,80 m, vstupy do těchto vymezených území musí být uzamykatelné a uzamčené v době, kdy se na stavbě nepracuje, a označeny bezpečnostními tabulkami a značkami;
- na všech pracovištích a přístupových komunikacích, skládkách, apod. musí být udržován po celou dobu výstavby bezpečný stav, pořádek a zajištěno dostatečné osvětlení;
- pohyb pracovníků musí být řešen tak, aby byly dodrženy potřebné šířky a výšky průchozích profilů. Minimální šířka přístupové cesty na pracoviště je 0,75 m, v případě oboustranného provozu 1,50 m. Podchodné výšky smí být minimálně 2,10 m, výjimečně 1,80 m při zabezpečení snížených míst. Pro dopravu vozidel a strojů je dostatečným průjezdným profilem takový, který je o 30 cm větší než rozměry dopravního prostředku včetně nakladu. Všechny překážky v komunikacích musí být řádně označeny, pokud jsou vyšší než 10 cm, pak opatřeny vhodným přechodem nebo přejezdem. Jakékoliv otvory (je-li kratší rozměr větší než 25 cm) a jámy v komunikacích nebo na pracovištích musí být zakryty poklopem nebo ohrazeny. Poklop musí mít odpovídající únosnost a nesmí být lehce odstranitelný. Nezakrývají se pouze ty otvory (jámy), v nichž se pracuje. Pohybují-li se pracovníci u takových

otvorů v bezprostřední blízkosti (do 1,5 m), musí být ohrazeny nebo střeženy. Všechny jámy s nebezpečnými látkami se musí ohradit i na staveništích v nezastavěném území vždy dvoutyčovým zábradlím minimální výšky 1,1 m. Tento způsob zabezpečení nelze nahradit vytvořením zábrany.

## B.2.6 Základní charakteristika objektů

### a) Základy

Základová konstrukce jsou navrženy ze ŽB monolitických patek/pasů. Rozměry patek pod sloupy jsou navrženy 1,8 x 1,8 x 0,8m. Základové konstrukce jsou bedněny a armovány dle stat. Výpočtu (není předmětem řešení). Pod zákl. konstrukcí bude vytvořeno zhutněné šterkové lože tl.100mm, fr.16/32. Bližší specifikace nejsou předmětem řešení.

### b) Svislé nosné konstrukce

Hlavní nosný systém objektu je navržen jako obousměrný monolitický ŽB skelet. Svislé zatížení je přenášeno do základové konstrukce převážně pomocí ŽB monolitických sloupů o rozměrech 400 x 400mm. Nosná stěna 1.NP, umístěna v západní části objektu je navržena z vápenopískových tvárníc VAPIS 12 DF tl. 365mm na tenkovrstvou zdicí maltu VAPIS. Obvodová nosná stěna 1.PP je navržena jako monolitická ŽB konstrukce tl. 500mm. Konstrukce je nutno posoudit statickým výpočtem (není předmětem řešení).

### c) Vodorovné konstrukce

Strop 1.PP je navržen jako soubor monolitických ŽB desek tl. 200mm, křížem vyztužené, vetknuté do ŽB průvlaků o rozměrech 400 x 600mm, vedených v obou směrech, které jsou uloženy na ŽB sloupech a obvodových nosných stěnách. Konstrukce je nutno posoudit statickým výpočtem (není předmětem řešení).

### d) Střešní konstrukce

Střešní konstrukce je navržena jako soubor křížem vyztužených monolitických ŽB desek, místy lomených, o tl. 250mm, které jsou vetknuty do ŽB průvlaků o rozměrech 400 x 600mm, vedených v obou směrech, uložených na ŽB sloupech.

Konstrukce je nutno posoudit statickým výpočtem (není předmětem řešení).

### e) Střešní plášť

Střešní plášť je navržen jako polointenzivní vegetační střecha s porostem z nízkých křovin a trávy. Bližší specifikace viz Výpis skladeb.

## f) Schodiště

Uvnitř objektu se nacházejí dvě schodiště.

První je monolitické ŽB schodiště tříramenné levotočivé, které má navrženo nosnou desku tl. 150mm a dobetonované schodišťové stupně výšky 152,8mm. V každém rameni je 12 schodišťových stupňů. Schodišťová konstrukce je navržena ze dvou desek jednou lomených a jedné přímé desky. Desky jsou uloženy na nosných stěnách, přenášejících zatížení dále do základů. Nášlapná vrstva schodiště je tvořena epoxidovou stěrkou Sikafloor -263 SL, RAL 7002.

Druhé schodiště je monolitické ŽB tříramenné s mezipodestami, které má navrženo nosnou desku tl. 150mm a dobetonované schodišťové stupně výšky 152,8mm. V každém rameni je 12 schodišťových stupňů. Schodišťová konstrukce je navržena ze dvou desek jednou lomených a jedné přímé desky. Desky jsou uloženy na nosných stěnách, přenášejících zatížení dále do základů. Nášlapná vrstva schodiště je tvořena epoxidovou stěrkou Sikafloor -263 SL, RAL 7002.

Exteriérové schodiště jsou taktéž tříramenná přímá s mezipodestami, s návrhovou tloušťkou nosné desky 150mm a dobetonovanými schodišťovými stupni výšky 152,8mm. Desky jsou uloženy na nosných stěnách po obou stranách ve směru výstupu.

Konstrukce je nutno posoudit statickým výpočtem (není předmětem řešení).

## g) Svislé nenosné konstrukce

Vnitřní příčkové zdivo je navrženo převážně z tvárnic Ytong na tenkovrstvou zdicí maltu Ytong. Dále je pro vnitřní příčky použito SDK stěnového systému Knauf. (viz Výpis skladeb)

Obvodové výplňové nenosné zdivo je navrženo rovněž z tvárnic Ytong na tenkovrstvou zdicí maltu, opatřené navíc kontaktním zateplovacím systémem z minerální vaty tl. 150mm, lepeným flexibilním lepidlem a kotveno do zdiva plastovými hmoždinkami. (viz Výpis skladeb)

## h) Úpravy povrchů

Úprava vnitřních ŽB konstrukcí je převážně řešena bílou malbou Primalex BONUS, RAL 9010.

ŽB konstrukce 1.PP jsou ponechány jako rezné.

Svislé konstrukce jsou opatřeny převážně strojní hlazenou omítkou Baumit Ratio Glatt min. tl. 10mm, opatřenou malbou Primalex BONUS, RAL 9010. Svislé konstrukce hygienických místností jsou opatřeny epoxidovou stěrkou Betonepox (fa. Němec, luxusní povrchy). SDK svislé konstrukce jsou opatřeny pouze malbou Primalex BONUS, RAL 9010.

## i) Podlahy

Podlahy jsou v převážné míře navrženy z epoxidové stěrky (Sika, Němec). Bližší specifikace viz Výpis skladeb.

## **j) Podhledy**

V celé ploše 1.NP je navržen SDK podhled, který z velké části kopíruje zalomení střešní konstrukce. Je řešen jako systémová zavěšená konstrukce (např. Knauf) a pro jeho zhotovení je třeba zhotovit samostatnou výkresovou dokumentaci (není předmětem řešení).

SDK podhledy jsou navrženy také v hygienických místnostech, kde snižují s.v. na 3 metry. Dále jsou navrženy v administrativní části objektu a komerčních prostorech ateliérů, kde snižují s.v. na 4 metry. Podhledy jsou opatřeny malbou Primalex BONUS, RAL 9010.

## **k) Výplně otvorů**

### **OKNA**

Okenní výplně jsou navrženy dřevohliníkové s termoizolačním trojsklem SOLAR+,  $U_g=0,6W/m^2K$ , typ profilu HF 310 firmy Internorm, profil smrkový, int. barva FI916, ext. – hliníkový povrch barvy HF768. Bližší specifikace viz Výpis prvků – Okna.

### **DVEŘE**

Dveřní výplně v interiéru jsou navrženy od firmy JOSKO atypické průchozí výšky 2,3m, s bezfalcovou skrytou zárubní. Dveře jsou hladké, typ PRADO V – MET40.

Řešené exteriérové dveře slouží jako únikový východ a jsou navrženy jako dvoukřídlé plné ocelové s požární odolností od firmy HASIL. Je na nich osazeno panikové kování, samozamykací zámek, požární konzole a dveřní zavírače.

Bližší specifikace viz Výpis prvků – Dveře.

## **l) Izolace proti vodě**

Izolace proti zemní vlhkosti a zemní vodě je navržena z 2x hydroizolačního pásu z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skelné tkaniny, celoplošně nataveného na podklad, který je opatřen nátěrem DEKPRIMER. Bližší specifikace viz Výpis skladeb.

## **m) Klempířské výrobky**

Klempířské výrobky se na objektu vyskytují ve formě venkovních parapetů oken, zaatikových střešních žlabů a atikových plechů světlíků. Klempířské prvky jsou navrženy z TiZn plechu. Bližší specifikace není předmětem řešení.

## **n) Zámečnické výrobky**

Zámečnické výrobky se v objektu vyskytují ve formě zábradlí schodišť, zábradlí vnitřní galerie, exteriérového zábradlí na střeše. Zábradlí v interiéru je navrženo jako nerezové rámové se skleněnou tabulovou výplní. Střešní zábradlí je navrženo jako skleněné.

Bližší specifikace není předmětem řešení.



## B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

### a) technické řešení

#### Vytápění

Vytápění výstavních prostor je navrženo jako el. podlahové akumulční vytápění odporovými dráty. Bližší specifikace není předmětem řešení.

#### Vzduchotechnika a chlazení

V objektu se navrhuje vzduchotechnické zařízení, které bude obstarávat ohřev, filtraci a rekuperaci vzduchu. Vedení vzduchotechniky bude v 1.NP skryto v podhledu, v 1.PP bude viditelně vedeno pod konstrukcí stropu. Bližší specifikace není předmětem řešení.

#### Měření a regulace

Není předmětem řešení.

#### Silnoproudá elektrotechnika

Není předmětem řešení.

#### Zdravotně-technické instalace

##### Vodovod

Zajištění zásobování objektu vodou bude zajištěno napojením na vodovodní řad města Brna. Vnitřní instalace vody budou vedeny v drážkách ve zdivu, případně v instalačních předstěnách.

#### Vnitřní splašková kanalizace

Vnitřní rozvody kanalizace budou vedeny v SDK podhledech a SDK instalačních šachtách. Na potrubí budou instalovány čistící tvarovky v 1.PP. Vnitřní rozvody kanalizace jsou navrženy z plastového potrubí PP-HT. Odvětrání stoupacích potrubí bude vyvedeno nad úroveň střechy a bude zakončeno větrací hlavicí. Ty stoupací potrubí, které nelze vyvést nad střechu budou opatřeny přívzdušňovacím ventilem.

Kanalizace bude napojena přípojkou oddílné splaškové kanalizace na veřejnou síť.

#### Dešťová kanalizace

Plošná drenáž vegetační střechy bude vyústovat do několika střešních vtoků, které budou napojeny na dešťové svody v interiéru, vedené v SDK podhledu, dále bude drenáž vyústovat do zaatikových střešních žlabů. Dešťové svody budou napojeny na akumulční nádrž, umístěnou v blízkosti objektu na pozemku investora, odkud bude dešťová voda odváděna do vsakovacích zařízení v parkové úpravě pozemku. Případný přepad dešťových vod bude odveden přípojkou oddílné dešťové kanalizace na veřejnou síť.

## **Elektronické komunikace**

Objekt je napojen na veřejnou telekomunikační síť. Bližší specifikace není předmětem řešení.

## **Plynovod**

Objekt bude napojen na plynovodní řad plynovodní přípojkou. Bližší specifikace není předmětem řešení.

### **b) výčet technických a technologických zařízení**

Technologická zařízení se v objektu nenavrhují.

## **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Objekt bude opatřen SHZ s napojením na EPS. Na únikových cestách budou osazeny dveře s otevíráním ve směru úniku s panikovým kováním.

Bližší specifikace požárně bezpečnostního řešení není součástí řešení.

## **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

### **a) kritéria tepelně technického hodnocení**

Byly uvažovány konkrétní skladby konstrukcí s orientačně vypočtenými součiniteli U.

Obvodová stěna S5  $U=0,21\text{ W/m}^2\text{K}$

Střecha plochá St1  $U=0,18\text{ W/m}^2\text{K}$

Strop ateliérů P3  $U=0,17\text{ W/m}^2\text{K}$

Bližší specifikace nejsou předmětem řešení.

### **b) energetická náročnost budovy**

Průkaz energetické náročnosti budovy není předmětem řešení.

### **c) posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Není předmětem řešení.

## **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Větrání prostor v objektu je zajištěno VZT a klimatizační jednotkou. Odvětrání místností hygienického zázemí bude nucené podtlakové pomocí ventilátoru a bude vyvedeno potrubím na střechu objektu. Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými plochami výplní otvorů. Umělé osvětlení bude zajištěno systémem dle volby projektanta/architekta a dle projektu elektroinstalace. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný podstatný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí. Stavba musí zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na uživatele byla na úrovni, která neohrožuje zdraví a je vyhovující pro dané prostředí.

### **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Není předmětem řešení.

## **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Napojení na technickou infrastrukturu bude nově řešeno.

Pozemek a novostavba objektu na něm, bude napojen ze severní strany na veškeré sítě technické infrastruktury skrze samostatné objekty přípojek.

### **Splašková kanalizační přípojka**

Vnější rozvody kanalizace jsou navrženy z plastového potrubí PVC-KG.

### **Vodovodní přípojka**

Na pozemku bude vybudována vodovodní přípojka z polyetylenových trub HDPE která bude napojena na vodoměrnou šachtu na pozemku investora. V celé délce vedení musí být zachováno minimální krytí vodovodního potrubí 1200 mm pod terénem. Potrubí vedené pod pojezdnými plochami bude opatřeno chráničkou.

### **Plynovodní přípojka**

Vedení plynovodní přípojky bude v PE potrubí, HUP se nachází uvnitř budovy. Plynoměr bude osazen v přípojovací skříni u hranice pozemku investora.

### **Přípojka silového vedení**

Elektrická přípojka NN bude napojena na přípojnou jednotku umístěnou v přípojovací skříni u hranice pozemku spolu s elektroměrem.

Bližší specifikace není předmětem řešení.

## **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

### **a) popis dopravního řešení**

Je navržena úprava stávající komunikace při západní hranici pozemku. Bude vytvořena nová obousměrná dopravní komunikace, která bude u objektu zakončena parkovištěm s kolmým stáním. Zpracování si žádá zásah dopravního inženýra.

### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

(není předmětem řešení)

### **c) doprava v klidu**

(není předmětem řešení)

**d) pěší a cyklistické stezky**

Pěší stezky budou rozšířeny o parkovou úpravu pozemku a budou napojeny na park na Kraví hoře.

## **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

**a) terénní úpravy**

Z pozemku bude odstraněna nevyhovující a přestálá zeleň. Na vytyčených plochách navrhovaných pro výsadbu bude odstraněn stávající travní drn a zemina bude důkladně nakypřena do hloubky 30-40 cm (např. rýčem nebo rotavátorem apod.). Následně je nutné vybrat větší kameny a špatně zetlívající části rostlin i jiné odpady a nakonec celou pláň urovnat.

**b) použité vegetační prvky**

K zatravnění pozemku bude použita travní směs UNI 12 – hřiště, která je vhodná pro více zatěžované trávníky.

**c) biotechnická opatření**

Není předmětem řešení.

## **B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANU**

**a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavba svým provozem nijak negativně neovlivní životní prostředí v okolí. Popis ochrany životního prostředí během výstavby je popsán v samostatné části B.8.

**b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu ani krajinu. V blízkosti se nenachází žádný chráněný strom.

**c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

V dosahu stavby se nenachází evropsky významné lokality ani ptačí oblasti pod ochranou Natura 2000. Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

**d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Není předmětem řešení.

e) **navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Není předmětem řešení.

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Projekt se nedotýká požadavků na ochranu obyvatelstva, tj. plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

Není předmětem řešení.

V Brně v únoru 2015 vypracoval:

Jiří Šnerch

## **ZÁVĚR**

Práce byla velkým přínosem mých zkušeností ohledně řešení různých konstrukčních i architektonických detailů, spolupráce s profesemi statika, požárního technika, stavebního inženýra ad. Vzhledem k velikosti stavby jsem si uvědomil různé vztahy a souvislosti, kterých jistě ve své praxi využiji. Při práci jsem se zlepšil ve využívání softwaru (Archicad) a objevil jeho další schopnosti.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

### Knížní publikace

- NOVOTNÝ, Jan. *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník: Konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních*. 1. vyd. Praha: Sobotáles, 2007, 100 s. ISBN 978-80-86817-23-1.
- NEUFERT, Ernst. *Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítko a cíle : příručka pro stavební odborníky, stavebníky, vyučující i studenty*. 2. české vyd., (35. něm. vyd.). Praha: Consultinvest, 2000, 618 s. ISBN 80-901-4866-2.
- DOSEDĚL, Antonín. *Čítanka výkresů ve stavebnictví: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítko a cíle : příručka pro stavební odborníky, stavebníky, vyučující i studenty*. 3. upr. vyd. Praha: Sobotáles, 2004, 242 s. ISBN 80-868-1706-7.

### Webové stránky

- Vapis, stavební hmoty s.r.o. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: <http://www.vapis-sh.cz/>
- Xella CZ, s.r.o. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: <http://www.ytong.cz/>
- Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: <http://www.isover.cz/>
- KNAUF Praha s.r.o. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: <http://www.knauf.cz/>
- DEKTRADE a.s. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>
- Sto. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: [http://www.sto.cz/132425\\_CZ-Om%C3%ADtky\\_a\\_barvy-Fas%C3%A1dn%C3%AD\\_om%C3%ADtky.htm](http://www.sto.cz/132425_CZ-Om%C3%ADtky_a_barvy-Fas%C3%A1dn%C3%AD_om%C3%ADtky.htm)
- Baumit. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: <http://www.baumit.cz/>
- Primalex a.s. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: <http://www.primalex.cz/index.php?location=0>
- Sika Group, a.s. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: <http://cze.sika.com/cs/group.html>
- Němec, s.r.o. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: <http://www.luxusnipovrchy.cz/betonepox>
- Fenix Group a.s. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: <http://www.fenixgroup.cz/cs/produkty/topne-rohoze-pro-poloakumulacni-vytapeni>
- M.B.KERAMIKA spol. s r.o. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: <http://www.mbkeramika.cz/>
- TOPWET s.r.o. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: <http://www.vpusti.cz/download/technicky-list-zachytavaci-lista-pro-kacirek.pdf>
- ALLMEDIA, spol. s r.o. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: <http://www.allmedia-cz.cz/kategorie/upevnovaci-a-kotevni-technika/kotvici-konzoly-a-uhelniky/allfix-teleskopicka-konzole-tk-typ-l/>
- Česká geologická služba. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: [http://mapy.geology.cz/geocr\\_25/](http://mapy.geology.cz/geocr_25/)
- Českomoravský beton, a. s. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: <http://www.lite-smesi.cz/poradenstvi/kalkulator-tlustky-liteho-poteru.html>
- TZB-info. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: <http://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/140-prostup-tepla-vicevrstvou-konstrukci-a-prubeh-teplot-v-konstrukci>

## Vyhlášky a normy

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

Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb (ve znění pozdějších předpisů)

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

Zákon č. 20/1987 Sb. Památkový zákon

ČSN EN ISO 7518 Výkresy pozemních staveb - Kreslení demolic a přestaveb

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů pozemní část

ČSN 01 3130 Technické výkresy – Kótování – Základní ustanovení

ČSN ISO 128-23 Technické výkresy – Pravidla zobrazení

ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov. Část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky

ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí – Základní ustanovení

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení



## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

ŽP	životní prostředí
NP	národní park
CHKO	chráněná krajinná oblast
k.ú.	katastrální území
p.č.	parcela číslo
tl.	tloušťka
s.v.	světla výška
int.	interiér
ext.	Exteriér
mm	milimetr
m	metr běžný
m <sup>2</sup>	metr čtvereční
m <sup>3</sup>	metr krychlový
km	kilometr
%	procenta
Ø	průměr
SDK	sádrokarton
1.NP	první nadzemní podlaží
1.PP	první podzemní podlaží
in situ	na místě stavby
ŽB	železobeton
U	součinitel prostupu tepla
U <sub>g</sub>	součinitel prostupu tepla sklem
λ	Součinitel tepelné vodivosti
TiZn	titan-zinek
el.	elektrické
SHZ	stabilní hasící zařízení
EPS	elektronický požární systém
VZT	vzduchotechnika
HUP	hlavní uzávěr plynu
mil. Kč	milion Korun českých

## **SEZNAM PŘÍLOH**

**Složka B:** Konstrukční studie

**Složka C:** Stavební část projektové dokumentace pro PS

**Složka D:** Architektonický detail

**Volné přílohy:**

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

## **Složka B – Konstrukční studie**

**Student:** Jiří Šnerch

**Vedoucí práce:** Doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.  
Doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.

### **Seznam příloh:**

#### **Textová část**

Technická zpráva

#### **Výkresová část**

B-01	Situace	1:500
B-02	Základy	1:100
B-03	Půdorys 1.NP	1:100
B-04	Půdorys 1.PP	1:100
B-05	Řezy A1, A2	1:100
B-06	Výkres tvaru stropu 1.NP	1:100
B-07	Půdorys střechy	1:100
B-08	Technické pohledy 1	1:100
B-09	Technické pohledy 2	1:100
B-10	Konstrukční řezy 1	
B-11	Konstrukční řezy 2	
B-12	Konstrukční řezy 3	
B-13	Konstrukční řezy 4	
B-14	Konstrukční řezy 5	
B-15	Výpis sloupů 1.NP	

## **Složka C – Stavební část projektové dokumentace pro provádění stavby**

**Student:** Jiří Šnerch

**Vedoucí práce:** Doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.  
Doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.

### **Seznam příloh:**

#### **Textová část**

Technická zpráva

#### **Výkresová část**

C-01	Půdorys 1.NP	1:100
C-02	Půdorys 1.PP	1:100
C-03	Řezy A1, A2	1:100
C-04	Detail 1	1:5
C-05	Detail 2	1:5
C-06	Detail 3	1:5
C-07	Výpis prvků 1.NP, Specifikace překl.	
C-08	Výpis skladeb	
C-09	Výpis sloupů 1.NP	

## **Složka D – Architektonický detail**

**Student:** Jiří Šnerch

**Vedoucí práce:** Doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.  
Doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.

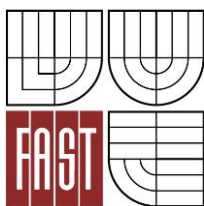
### **Seznam příloh:**

Plakát

Fotodokumentace

### **Seznam výkresů:**

D-01 Architektonický detail 1:5



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
FAKULTA STAVEBNÍ

## POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

**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** Na základě studie, vytvořené v předmětu AG32, je zpracována následující bakalářská práce, která studii dále rozvádí do stupně Dokumentace pro stavební povolení a Dokumentace pro provádění stavby. Tématem práce je Galerie moderního umění Brno, pro které bylo zadáno místo stavby na Kraví Hoře v Brně, Veveří.

V blízkosti řešeného pozemku se nachází park na Kraví hoře, Hvězdárna a planetárium Brno, plavecký bazén na Kraví hoře, zahrádkářské kolonie v sousedství ze severní a východní strany a objekty tenisu a tenisových hal při jižní hranici pozemku. Pozemek je svažité, což poměrně ovlivnilo návrh. Mou hlavní myšlenkou bylo vytvoření monumentální stavby pro veřejnost, která bude reprezentovat svou funkci a zároveň bude v co možná největším souladu s morfologií terénu. Tomu napomáhá samotné ztvárnění fasády objektu s kolonádou na pomyslném postamentu, tvořeném spodním patrem, veřejný prostor před galerií s parkovou úpravou a snížení severní části objektu se zelenou střechou do úrovně terénu. Galerie má funkci kulturně-

vzdělávací, s přidruženou funkcí komerční, kterou zastupuje integrovaná kavárna a pronajimatelné prostory ateliérů. Samotná architektura objektu si pohrává s kombinací racionálního a organického pojetí.

**Anotace práce  
v anglickém  
jazyce**

On the basis of the study, created in the subject AG32, it is processed following bachelor's thesis, which further developed the study to level of Building permit documentation and Documentation for execution of the project. The theme of the work is a Modern art gallery Brno, for that was entered instead of building on Kraví Hora in Brno, Veveří.

Near of the solved land is park, located at Kraví Hora, the Observatory and Planetarium in Brno, a swimming pool on Kraví Hora, gardening in the neighbourhood of the northern and eastern sides, and tennis court halls at the southern border of the plot. The land is sloping, which relatively affected the design.

My main idea was to create a monumental building for the public, which will represent its function, and at the same time it will be possible in accordance with the morphology of the terrain. This helps the rendering of the façade of the building with a Colonnade on the imaginary postament, formed by the lower floor, public space in front of the gallery with landscaping, and reduction in the northern part of the object with a green roof to ground level. The Gallery has the function of cultural-educational, with the associated functions of the commercial, which represents integrated Café and leasable space Studios. The architecture of the building itself plays with a combination of the rational and the organic concept.

**Klíčová slova**

Brno, Kraví hora, galerie, moderní umění, kultura, vzdělání, organická architektura, pohledový beton, zelená střecha

**Klíčová slova v  
anglickém  
jazyce**

Brno, Kraví hora, gallery, modern art, cultural, education, organic architecture, exposed concrete, green roof

# 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 9.12.2014

.....  
podpis autora  
Jiří Šnerch