

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

**Fakulta umění**

**Faculty of Arts**

Student:

Petra Caisová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Aleš Student

Ostrava 2018

## Zadání bakalářské práce

Student: **Petra Caisová**

Studijní program: B3502 Architektura a stavitelství

Studijní obor: 3501R011 Architektura a stavitelství

Téma: **Fakulta Umění**  
**Faculty of Arts**

Jazyk vypracování: čeština

### Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va (rodinný dům s provozovnou nebo část objektu o velikosti 2 rodinných domků).

### Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o dokumentaci staveb:
- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
  - 2) Technická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), osazení objektu, včetně vyznačení příjezdu, přístupu k objektu, návrhu statické dopravy, schematického napojení na technickou infrastrukturu. Architektonická situace může být převzata z podkladů pro vypracování bakalářské práce.
  - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
  - 4) Půdorys základů (m 1:50)
  - 5) Půdorys podlaží (m 1:50)
  - 6) Řezy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
  - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
  - 8) Výkres konstrukce krovu (střechy), (m 1:50)
  - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
  - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
  - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, apod.
  - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaty z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace: Architektura (rozsah dle zadání vedoucího práce)

---

Formální vybavení bakalářské práce viz:

Vyhláška děkana Fakulty stavební Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava:  
Organizační zajištění státních závěrečných zkoušek.

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:

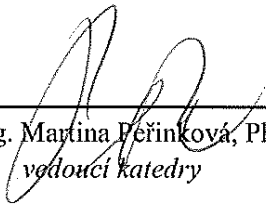
- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORNIÁKOVÁ, L. a kol.: Konstrukcie pozem. stavieb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konstrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJCKÝ, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTIUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUTIUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, ČSN a příslušné hygienické předpisy

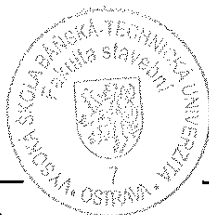
Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.


Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Aleš Student**

Datum zadání: 31.10.2017

Datum odevzdání: 04.05.2018

  
\_\_\_\_\_  
doc. Ing. Martina Peřinková, Ph.D.  
vedoucí katedry



  
\_\_\_\_\_  
prof. Ing. Radim Čajka, CSc.  
děkan fakulty

**Prohlášení studenta:**

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne \_\_\_\_\_

.....

podpis studenta

### **Prohlašuji:**

- byla jsem seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 21/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB- TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne \_\_\_\_\_

.....

podpis studenta

## **Anotace**

Petra Caisová. Fakulta Umění. Ostrava, 2018. 42 stran. Bakalářská práce. VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury. Vedoucí práce: Ing. arch. Aleš Student.

Předmětem bakalářské práce je zpracování částečné dokumentace pro provádění stavby Fakulty umění Ostravské univerzity. Jako podklad pro práci slouží studie z předmětu Ateliérová tvorba III (urbanistická studie) a Ateliérová tvorba IV (objekt) vypracovaná pod vedením doc. Ing. arch. Josefa Kiszky a dokumentace pro stavební povolení z předmětu Ateliérová tvorba Va pod vedením Ing. Pavla Vlčka, Ph.D. Dokumentace pro provádění stavby byla zpracována dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. Úvod textové části se věnuje seznámení s řešeným územím, jeho návazností na související práce a z toho vyplývající řešení projektu, zbytek tvoří průvodní zpráva a souhrnná technická zpráva k objektu. Výkresovou část tvoří výkresová dokumentace, situační výkresy a doklady v požadovaném rozsahu, včetně architektonického detailu.

## **Klíčová slova:**

Fakulta umění, škola, železobetonový montovaný skelet, plochá střecha

## **Annotation**

Petra Caisová. Faculty of Arts. Ostrava, 2018. 42 pages. Bachelor's thesis. VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of civil engineering, Department of architecture. Thesis supervisor: Ing. arch. Aleš Student.

The subject of this thesis is processing of the partial documentation of building Faculty of Arts University of Ostrava. The patterns for this work is the subject Atelier's work III (urban study) and Atelier's work IV (object) under the leadership of doc. Ing. Arch. Josef Kiskza and documentation for building permit of the Atelier's work Va under the leadership of Ing. Pavel Vlček, Ph.D. The documentation of executing the building was processed according to the regulation no. 499/2006 Coll. The first part of the theoretical part is focused on introduction to the solution of the problem, it's continuity to related works and the resulting solution of this project, the rest is formed by accompanying report and technical summary report of object. Technical drawings consist of technical documentation, situational plans and documentation in requested extent including architectural detail.

## **Keywords:**

Faculty of Arts, school, reinforced concrete assembled skeleton, flat roof

## Obsah

1. Úvod.....	12
2. Současný stav řešené problematiky.....	12
2.1. Současný stav .....	12
2.2. Urbanistická studie .....	12
2.3. Architektonická studie .....	12
3. Technická zpráva.....	13
A. Průvodní zpráva.....	13
A.1. Identifikační údaje .....	13
A.1.1. Údaje o stavbě .....	13
A.1.2. Údaje o stavebníkovi .....	13
A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace .....	13
A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	14
A.3. Seznam vstupních podkladů .....	14
B. Souhrnná technická zpráva .....	15
B.1. Popis území stavby .....	16
B.2. Celkový popis stavby.....	18
B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek .....	18
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	20
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	20
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby .....	21
B.2.5. Bezpečnost užívání stavby.....	21
B.2.6. Základní charakteristika objektů .....	21
B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	24
B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení .....	25
B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana.....	25



B.2.10.	Hygienické požadavky na stavby, požadavky pracovní a na komunální prostředí	25
B.2.11.	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšími vlivy	26
B.3.	Napojení na technickou infrastrukturu	26
B.4.	Dopravní řešení	27
B.5.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	27
B.6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	28
B.7.	Ochrana obyvatelstva	28
B.8.	Zásady organizace výstavby	29
B.9.	Celkové vodohospodářské řešení	32
C.	Situační výkresy	32
C.1.	Situační výkres širších vztahů	32
C.2.	Koordinační situační výkres	32
D.	Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení	32
D.1.	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	32
D.1.1.	Architektonicko - stavební řešení	32
D.1.2.	Stavebně konstrukční řešení	36
D.1.3.	Požárně bezpečnostní řešení	37
D.1.4.	Technika prostředí staveb	37
D.2.	Dokumentace technických a technologických zařízení	37
E.	Dokladová část	37
E.1.	Vytyčovací výkres	37
E.2.	Projekt zpracovaný báňským projektantem	37
4.	Závěr	39
5.	Seznam příloh	40
6.	Seznam použitých zdrojů	41
6.1.	Literatura	41

6.2. Zákony, vyhlášky a normy .....	41
6.3. Internetové zdroje .....	41
6.4. Použitý software .....	42

## Seznam použitých zkratk

1.NP	první nadzemní podlaží
2.NP	druhé nadzemní podlaží
3.NP	třetí nadzemní podlaží
4.NP	čtvrté nadzemní podlaží
5.NP	páté nadzemní podlaží
6.NP	šesté nadzemní podlaží
BOZP	bezpečnost a ochrana při práci
BpV	Balt po vyrovnání
č.	číslo
ČSN	česká technická norma
EPS	expandovaný polystyren
HI	hydroizolace
ISO	mezinárodní organizace pro standardizaci
ks	počet kusů
k.ú.	katastrální území
m	metr
mm	milimetr
M	měřítko
m <sup>2</sup>	metr čtvereční
m <sup>3</sup>	metr krychlový
m.n.m.	metry nad mořem
Sb.	sbírka
šxd	šířka x délka
šxv	šířka x výška
SO	stavební objekt
TI	tepelná izolace
tl.	tloušťka
TZB	technické zařízení budov

## **1. Úvod**

Cílem této bakalářské práce je zpracování částečné dokumentace pro provádění stavby návrhu nové budovy Fakulty umění Ostravské univerzity. Tato práce navazuje na územní studii vítězného návrhu Ideové urbanistické soutěže o návrh revitalizace území Černá louka v Ostravě zpracovanou holandským ateliérem MAXWAN Architects a následnou urbanistickou studii zpracovanou v rámci předmětu Ateliérová tvorba III. Koncept a návrh budovy Fakulty umění byl zpracovaný v rámci Ateliérové tvorby IV.

## **2. Současný stav řešené problematiky**

### **2.1. Současný stav**

Území je obklopeno třemi druhy prostředí. Na severovýchodě historickým jádrem města Ostravy, územím pro bydlení navazující na projekt Nová Karolina a řekou Ostravicí, za kterou leží Slezsko - ostravský hrad. Současně je Černá louka typickým výstavištěm - otevřený rozlehlý prostor se skupinou pavilonů tvořený travnatými a zpevněnými plochami, který postrádá propojení s městem.

### **2.2. Urbanistická studie**

Hlavním úkolem urbanistické studie provedené v rámci předmětu Ateliérová tvorba III bylo vytvoření nového typu otevřeného prostoru - kulturní louku. Důraz byl kladen především na různorodost využití prostoru a jeho flexibilitu. Základní myšlenkou bylo vytvořit prostor pro kulturní činnosti (koncerty, výstavy) se zakomponováním budovy Fakulty Umění.

### **2.3. Architektonická studie**

Jedná se o šestipodlažní nepodsklepený objekt, který má obdélníkový půdorysný tvar. Celkové rozměry jsou 54,7 m x 46,9 m. Ve středu objektu je vnitřní atrium určené pro výstavy studentských prací přístupné také veřejnosti. Objekt tvoří několik dílčích částí podle jednotlivých oborů s příslušnými prostory pro výuku včetně zázemí pro studenty a pedagogy.

Hlavními viditelnými materiály jsou skleněné výplně, které budou zhotoveny z hliníkových profilů ALU-PROF s izolačním dvojsklem a montovanými fasádními obklady SENOPLAN v různých strukturách a barvených provedeních.

### **3. Technická zpráva**

#### **A. Průvodní zpráva**

##### **A.1. Identifikační údaje**

###### **A.1.1. Údaje o stavbě**

Název stavby:	Fakulta Umění
Místo stavby:	Ostrava
katastrální území:	Moravská Ostrava [713520]
parcelní čísla pozemků:	86/1
Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby

###### **A.1.2. Údaje o stavebníkovi**

Jméno:	Ostravská univerzita
Adresa:	Dvořákova 7, Ostrava, 701 03
Kontakt:	tel.: 597 091 111

###### **A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

Vypracoval:	Petra Caisová
Adresa:	Závodí 1834, Frenštát pod Radhoštěm, 744 01
Kontakt:	tel.: 736 450 553
e-mail:	caisova.petra@seznam.cz
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. arch. Aleš Student
Konzultant bakalářské práce:	Ing. Eva Machovčáková, Ph.D.

## **A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Navrhovaná novostavba tvoří jeden stavební objekt včetně technických a technologických zařízení.

## **A.3. Seznam vstupních podkladů**

a) Základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena – označení stavebního úřadu, jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření

Není součástí bakalářské práce.

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

Hlavními podklady pro zpracování bakalářské práce slouží práce zpracované v rámci předmětů Ateliérové tvorba III, Ateliérové tvorba IV a Ateliérová tvorba Va.

*Urbanistická studie:*

Předmět: Ateliérová tvorba III

Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Josef Kiszka

*Architektonická studie:*

Předmět: Ateliérová tvorba IV

Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Josef Kiszka

*Dokumentace pro stavební povolení:*

Předmět: Ateliérová tvorba Va

Vedoucí práce: Ing. Pavel Vlček, Ph.D.

c) Další podklady:

Nejsou další podklady.

## **B. Souhrnná technická zpráva**

Podle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, přílohy č.13: B Souhrnná technická zpráva

Příslušné body budou převzaty z projektové dokumentace pro ohlášení stavby nebo pro vydání stavebního povolení, u staveb technické infrastruktury nevyžadující stavební povolení ani ohlášení budou převzaty z dokumentace pro vydání územního rozhodnutí nebo územního souhlasu, s provedením případných revizí a doplnění tak, aby z nich vyplývaly:

- a) požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby,
- b) požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,
- c) podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb,
- d) zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, vlastností staveniště nebo požadavků stavebníka na provádění stavby apod.,
- e) ochrana životního prostředí při výstavbě.

## **B.1. Popis území stavby**

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Řešený pozemek se nachází na parcele číslo 86/1 v k.ú. Moravská Ostrava [713520]. Jedná se o rovinatý pozemek, na kterém se v současné době nacházejí pavilony ostravského výstaviště, rozlehlá zeleň a zpevněné plochy.

b) Údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Není součástí bakalářské práce.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Není součástí bakalářské práce.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Není součástí bakalářské práce.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není součástí bakalářské práce.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Objekt bude založen na dostatečně únosné zemině a hladina spodní vody se nachází pod úrovní základové spáry. Podrobný průzkum není součástí bakalářské práce. Před zahájením výstavby bude nutné provést hydrogeologický a geologický průzkum.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Na pozemku se nenachází žádný památkově chráněný objekt ani archeologické naleziště. Pokud dojde ke změnám těchto skutečností, budou veškeré práce pozastaveny a následný postup proveden dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu



(stavební zákon). Na území se nachází menší chráněné území. Budova nezasahuje do ochranných pásem inženýrských sítí.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek je mimo dosah záplavového území. Geologická mapa ukázala na výskyt poddolované části, avšak pozemky jsou bezpečné pro realizaci stavby. Pozemek se nachází v oblasti, ve které nehrozí pronikání většího množství radonu z podloží do objektu, před zahájením stavby bude však třeba provést podrobný průzkum.

i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude ohrožovat život, zdraví, životní podmínky a majetek jejich uživatelů, ani uživatelů okolních staveb. Nebude ohrožovat životní prostředí.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Před zahájením výstavby bude pozemek vyčištěn a zbaven nevyhovujícím porostem. Demolice stávajícího objektu a konstrukcí, včetně příslušných zajišťovacích a přípravných prací, bude provádět odborná firma, mající potřebná příslušná oprávnění k provádění demoličních a demontážních prací. Objekt bude zlikvidován technologií postupné demontáže v celém rozsahu. Dále je nutné pro zdárné provedení demolice nasazení zkušených pracovníků, mající zkušenosti s prováděním demoličních a demontážních prací. Práce na odvozu sutí a její nakládce bude zajištěna běžnými nakládacími a odvozovými prostředky.

k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Objekt není ovlivněn požadavky na maximální zábor zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

Nové trvalé zábory: parc. č. 86/1

Zastavěná plocha budovy: 2518,72 m<sup>2</sup>

Zpevněné plochy: 2500 m<sup>2</sup>

Celkem: 5018,72 m<sup>2</sup>

l) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Navrhovaný objekt bude napojen na stávající technickou i dopravní infrastrukturu nacházející se na ulici Pivovarská. Celá stavba je navržena tak, aby rozměry jednotlivých místností, chodeb a prostupů umožnili pohodlný pohyb lidem se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Věcné břemeno zřizování a provozování vedení, avšak netýká se přímo místa výstavby.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Řešený pozemek se nachází na parcele číslo 86/1 v k.ú. Moravská Ostrava [713520].

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Na daném pozemku nevznikne ochranné ani bezpečnostní pásmo.

## **B.2. Celkový popis stavby**

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

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Navrhovaná budova je novostavba.

b) Účel užívání stavby

Budova bude fungovat pro možnosti vzdělávání na Fakultě umění Ostravské univerzity.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Není součástí bakalářské práce.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není součástí bakalářské práce.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není součástí bakalářské práce.

g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

zastavěná plocha budovy: 2518,72 m<sup>2</sup>

obestavěný prostor: 71 155,20 m<sup>3</sup>

užitná plocha: 11 940 m<sup>2</sup>

h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby medií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Výpočet potřeby a spotřeby medií, hmot a energetické náročnosti budovy není součástí této bakalářské práce. Dešťová voda bude ze střechy svedena svodným potrubím a odváděna do dešťové kanalizace. Produkovaným odpadem bude běžný komunální odpad.

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpokládaná doba výstavby je od března 2019 do srpna 2021.

j) Orientační náklady stavby

Orientační náklady 458 239 488,- Kč

### **B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

- a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Hlavním úkolem urbanistické studie provedené v rámci předmětu Ateliérová tvorba III bylo vytvoření nového typu otevřeného prostoru - kulturní louky. Důraz byl kladen především na různorodost využití prostoru a jeho flexibilitu. Základní myšlenkou bylo vytvořit prostor pro kulturní činnosti (koncerty, výstavy) se zakomponováním budovy Fakulty umění.

- b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Budova je jedním ze tří objektů Fakulty umění. Řešená část je šestipodlažní nepodsklepený objekt, který má obdélníkový půdorysný tvar. Celkové rozměry jsou 54,7 m x 46,9 m. Ve středu objektu je vnitřní atrium určené pro výstavy studentských prací přístupné také veřejnosti. Objekt tvoří několik dílčích částí podle jednotlivých oborů s příslušnými prostory pro výuku včetně zázemí pro studenty a pedagogy.

Hlavními viditelnými materiály jsou skleněné výplně, které budou zhotoveny z hliníkových profilů ALU-PROF s izolačním dvojsklem a montovanými fasádními obklady SENOPLAN v různých strukturách a barvených provedeních.

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

Budova je jedním ze tří objektů Fakulty umění. Nachází se v něm hlavní katedry a příslušné učebny a prostory pro výuku. V 1.NP se nachází společný komunikační prostor přístupný i pro veřejnost, vnitřní atrium sloužící jako výstavní prostor, zázemí pro pedagogy, hygienické zařízení, úklidovou a technickou místnost a jednotlivé dílny a učebny Katedry grafiky a kresby. V 2.NP se nachází společný komunikační prostor, výstavní prostory, úklidovou a technickou místnost, zázemí pro pedagogy, hygienické zařízení a jednotlivé učebny a zkušebny Katedry hudební výchovy. V 3.NP se nachází společný komunikační prostor, výstavní prostory, zázemí pro pedagogy, úklidovou a technickou místnost, hygienické zařízení a jednotlivé učebny a zkušebny Katedry hudební výchovy a Katedry grafiky a kresby. V 4.NP se nachází společný komunikační prostor, výstavní prostory, zázemí pro pedagogy, hygienické zařízení, úklidovou a technickou místnost a jednotlivé učebny a ateliéry Katedry teorie a dějin a Katedry architektury. V 5.NP se nachází společný komunikační prostor, výstavní prostory, zázemí pro pedagogy, hygienické zařízení, úklidovou a technickou místnost a jednotlivé učebny a ateliéry Katedry intermédií. V 6.NP se nachází společný

komunikační prostor, výstavní prostory, zázemí pro pedagogy, hygienické zařízení, úklidovou a technickou místnost a jednotlivé učebny a ateliéry Katedry malby.

#### **B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Objekt je řešen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Veškerá podlaží jsou přístupná výtahy a rozměry místností, chodeb a prostupů zajišťují pohodlný pohyb lidem se sníženou schopností pohybu nebo orientace. V budově se nenachází žádný terénní ani konstrukční rozdíl, který by neumožňoval pohyb lidí se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

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

Budova je navržena podle platných norem a předpisů tak, aby při běžném užívání stavby nebylo ohroženo zdraví a bezpečnost osob v budově.

#### **B.2.6. Základní charakteristika objektů**

##### a) Stavební řešení

Jedná se o šestipodlažní nepodsklepený objekt, který má obdélníkový půdorysný tvar. Celkové rozměry jsou 54,7 m x 43,9 m. Konstrukce objektu je navržena jako železobetonový, montovaný skelet, výjimkou je část zděného jádra ze zdiva POROTHERM 40 P+D, ve kterém jsou umístěny komunikační prostory schodiště, výtahové šachty a úklidová a technická místnost. Jednotlivé části dílčích oborů, učebny, dílny a ateliéry jsou odděleny skleněnými příčkami ALU - PROF a příčkami POROTHERM 80 P+D se zvukovou izolací ROCKWOOL. Budova je založena na železobetonové základové desce se základovými patkami, vyzděná část se základovými pásy. Stropy jsou řešeny pomocí filigránových desek tloušťky 200 mm. Střecha je plochá jednoplášťová s vnitřním odvodněním.

V 1.NP se nachází společný komunikační prostor přístupný i pro veřejnost, vnitřní atrium sloužící jako výstavní prostor, zázemí pro pedagogy, hygienické zařízení, úklidovou a technickou místnost a jednotlivé dílny a učebny Katedry grafiky a kresby.

V 2.NP se nachází společný komunikační prostor, výstavní prostory, úklidovou a technickou místnost, zázemí pro pedagogy, hygienické zařízení a jednotlivé učebny a zkušebny Katedry hudební výchovy.

V 3.NP se nachází společný komunikační prostor, výstavní prostory, zázemí pro pedagogy, úklidovou a technickou místnost, hygienické zařízení a jednotlivé učebny a zkušebny Katedry hudební výchovy a Katedry grafiky a kresby.

V 4.NP se nachází společný komunikační prostor, výstavní prostory, zázemí pro pedagogy, hygienické zařízení, úklidovou a technickou místnost a jednotlivé učebny a ateliéry Katedry teorie a dějin a Katedry architektury.

V 5.NP se nachází společný komunikační prostor, výstavní prostory, zázemí pro pedagogy, hygienické zařízení, úklidovou a technickou místnost a jednotlivé učebny a ateliéry Katedry intermédii.

V 6.NP se nachází společný komunikační prostor, výstavní prostory, zázemí pro pedagogy, hygienické zařízení, úklidovou a technickou místnost a jednotlivé učebny a ateliéry Katedry malby.

Komunikace ve všech podlažích je z železobetonového dvouramenného schodiště doplněné o dva výtahy. Přístup na plochou střechu bude řešen výlezem z 6.NP z jednoho ze střešních světlíků.

#### b) Konstrukční a materiálové řešení

*Zemní práce.* Před zahájením zemních prací bude objekt geodeticky vytyčen, bude zajištěn pevný výškový bod pro určení výšek podlaží. Dále bude sejmuta ornice v celkové tl. 200 mm. Výkopy budou prováděny strojně, následné dočištění ručně. Hlavní stavební jáma bude zajištěna pomocí svahování. Výkopy základů budou zajištěny pažením. Uskladnění ornice a vytěžené zeminy bude na staveništi a následně bude využita na zasypání výkopů. Zbylá část zeminy bude odvezena na skládku zeminy určenou magistrátem města Ostravy.

*Základové konstrukce* jsou tvořeny základovou deskou a patkami, u vyzděné části základovými pásy. Základová deska má půdorysné rozměry 55 000 x 44 200 mm, výška základové desky je 600 mm. Patky mají rozměry 1000 x 1000 mm a výšku 500 mm. Pod schodištěm a výtahovou šachtou je základ ze základových pásů šířky 800 mm do hloubky 500 mm.

*Svislé nosné konstrukce* jsou v objektu tvořeny železobetonovými montovanými sloupy o rozměrech 400 x 400 mm. Zděná část u schodiště a výtahové šachty je tvořena

nosným zdivem POROTHEMR tloušťky 400 mm. Svislá nosná konstrukce vnějšího pláště je tvořena zdivem POROTHERM tloušťky 400 mm.

*Stropy* ve všech podlažích tvoří filigránové desky tl. 200 mm s průvlaky v příčném i podélném směru na budovu.

*Střechu* tvoří střecha plochá jednoplášťová s dvěma mezistřešními žlaby s celkem čtyřmi odtoky s kombinací se střešními světlíky. Odvodnění je provedeno gravitačním systémem odvodnění.

*Vertikální komunikace.* V objektu jsou dva druhy vertikálních komunikací. Ve zděném jádru se nachází dva výtahy. Rozměr kabiny je 1 100 x 1 400 mm (šxd). Jedná se o osobní výtahy KONE Monospace® 500, bez strojovny. Dále je v objektu třiramenné schodiště s šířkou jednoho ramene 1 400 mm s celkem 32 schodišťovými stupni, rozměry stupně 314 x 158 mm (šxv) a dvěma mezipodestami o rozměrech 1 400 x 1546 mm.

*Svislé nenosné konstrukce.* Jednotlivé části dílčích oborů, učebny, dílny a ateliéry jsou odděleny skleněnými příčkami ALU - PROF a příčkami POROTHERM 80 P+D se zvukovou izolací ROCKWOOL (přesné umístění je zakresleno v projektové dokumentaci).

*Výplně otvorů.* Výplně otvorů jsou provedeny jako samostatné zámečnické prvky (prosklené fasády). Materiál nosné konstrukce a stínících prvků je hliník, výplní polí je izolační dvojsklo. Fasády jsou kotveny na přilehlé ocelové konstrukce, pomocí hliníkových profilů. Detailnější popis je na výkrese D.1.1.17 Výpis zámečnických prvků. Pole prosklených příček jsou zasklené dvojsklem, průchozí části jsou navrženy jako hliníkové prosklené dveře. Prostupy ve zděných příčkách jsou navrženy jako dřevěné dveře s obložkovou zárubní. Detailnější popis je na výkrese D.1.1.18 Výpis truhlářských výrobků.

*Izolace.* Izolace proti zemní vlhkosti je zajištěna vrstvou asfaltových pásů. Hladina podzemní vody se nachází pod úrovní základové spáry a nemělo by hrozit pronikání zvýšeného množství radonu ze země do objektu. Podrobný průzkum není součástí této bakalářské práce. Před začátkem výstavby je nutné provést podrobný hydrogeologický průzkum. Obvodové svislé nosné konstrukce jsou izolovány pomocí EPS F PLUS tl. 150 mm. Střecha je izolovaná pomocí EPS 100 tl. min. 160 mm.

*Povrchové úpravy stěn, stropů a podlah.* Celá budova má z exteriéru povrchovou úpravu formou lepicí stěrky s omítkou BAUMIT. V interiéru jsou stěny s povrchovou

úpravou tenkovrstvé probarvené omítky BAUMIT. Podhledy v hygienických a úklidových místnostech jsou navrženy jako sádrokartonové s povrchovou probarvenou úpravou. Podlahy dílen a skladů jsou navrženy jako litá betonová podlaha. Podlahy chodeb, ateliérů, učeben a dalších jsou navrženy jako keramická dlažba RAKO. Podrobnější popis je na výkrese D.1.1.19 Výpis skladeb.

*Klempířské prvky.* Veškeré klempířské prvky jsou navrženy z titan-zinkového plechu. Podrobnější popis je na výkrese D.1.1.16 Výpis klempířských prvků.

*Zámečnické prvky* tvoří prosklené fasády v objektu, prosklené příčky v interiéru objektu, schodiště a jeho zábradlí. Podrobnější popis je na výkrese D.1.1.17 Výpis zámečnických prvků.

*Truhlářské prvky* jsou pouze dveře ve zděných příčkách. Jedná se o dřevěné dveře s obložkovou zárubní. Podrobnější popis je na výkrese D.1.1.18 Výpis truhlářských prvků.

#### c) Mechanická odolnost a stabilita

Objekt je navržen tak, aby při jeho výstavbě ani jeho užívání po dobu jeho životnosti nedošlo vlivem zatížení k porušení konstrukce, či ztrátě její stability. Zároveň, aby nedošlo k většímu přetvoření než je normou stanovená hodnota a nedošlo přetvořením k porušení či poškození jiných částí stavby, technického zařízení, vybavení, okolních staveb, a aby nedošlo k ohrožení zdraví či života osob užívajících stavbu.

Statický posudek konstrukce není součástí bakalářské práce.

### **B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

#### a) Technické řešení

V budově je veškeré potrubní vedeno vertikálně ve stoupací šachtě. Kabelové vedení je vertikálně vedeno ve stoupací šachtě nebo prostorem mezi příčkami a horizontálně ve skladbě podlahy.

Voda je odebírána pomocí vodovodní přípojky z veřejného vodovodu.

Splašková voda je svedená do splaškové kanalizace.

Dešťová voda je svedená do dešťové kanalizace.



Objekt je napojen na elektrické vedení NN.

Objekt je napojen na teplovod, vytápěn je pomocí teplovodní teplovzdušné jednotky.

b) Výčet technických a technologických zařízení Přípojka - Teplovodní potrubí

Přípojka - Vodovodní řad

Přípojka - Splašková kanalizace

Přípojka - Dešťová kanalizace

Přípojka - Elektrické vedení 22kW

Přípojka - Teplovod

2 x osobní výtah KONE Monospace® 500, rozměry kabiny 1 100 x 1 400 mm (šxd)

### **B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Nosné konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby v případě požáru udržely svou únosnost a stabilitu po dostatečně dlouhou dobu, aby mohla proběhnout bezpečná evakuace všech osob v budově. Budova je v dostatečném odstupu od okolních budov, aby nedošlo k rozšíření požáru na sousední stavby. Evakuace osob je umožněna schodištěm. Na úrovni terénu jsou před vstupem do objektu zpevněné plochy, které v případě požáru mohou sloužit jako plochy pro příjezd a přístup jednotek požární ochrany.

Detailní řešení požární ochrany není součástí bakalářské práce.

### **B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana**

Veškeré obvodové konstrukce jsou navrženy tak aby vyhovovaly normě ČSN EN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.

Detailní řešení tepelně technického návrhu není součástí bakalářské práce.

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

Materiály použité na stavbě jsou certifikované a splňují požadavky na zdravotní a hygienickou nezávadnost. Budova splňuje požadavky na plochu a světlou výšku místností. Výměna vzduchu je zajištěna pomocí přirozeného větrání a vzduchotechniky. Osvětlení místností je navrženo přirozené i umělé.

### **B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšími vlivy**

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

V místě stavby nebylo zjištěno nebezpečí pronikání radonu z podloží. Před zahájením stavby je třeba provést podrobný průzkum.

b) Ochrana před bludnými proudy

V objektu nebude nutná ochrana před bludnými proudy.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Budova nebude zatížena technickou seismicitou.

d) Ochrana před hlukem

Ochranu před hlukem není potřeba řešit. Materiály použité na objektu splňují podmínky ochrany proti hluku.

e) Protipovodňová opatření

Budova se nenachází v záplavovém území, proto nejsou nutná zvláštní protipovodňová opatření.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Geologická mapa ukázala na výskyt poddolované části, avšak pozemky jsou bezpečné pro realizaci stavby. Na pozemku se nevyskytuje metan. Na pozemku nepůsobí žádné další vlivy, které by měly na stavbu znatelný účinek.

### **B.3. Napojení na technickou infrastrukturu**

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Veškeré napojení na technickou infrastrukturu je ze severozápadní strany objektu vedené nad základovou deskou k technické místnosti.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není předmětem bakalářské práce.

#### **B.4. Dopravní řešení**

- a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Pozemek bude ze severozápadu napojen na místní komunikaci na ulici Pivovarská. Bude zřízena nová zpevněná plocha pro pěší, která tak umožní vstup do objektu.

- b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek bude ze severozápadu napojen na místní komunikaci na ulici Pivovarská.

- c) Doprava v klidu

Doprava v klidu zůstane původní.

- d) Pěší a cyklistické stezky

V okolí se nacházejí přístupové cesty k pozemkům a objektům. Tyto cesty slouží zároveň jako komunikace pro pěší.

#### **B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

- a) Terénní úpravy

Společně se založením stavby budou provedeny výkopové práce. Výkopy budou zajištěny pomocí svahování. Pozemek je na rovinném terénu, proto nebude nutná žádná další úprava.

- b) Použité vegetační prvky

Umístění je zaznačeno ve výkrese C.2. Koordinační situace

- c) Biotechnická opatření

V rámci projektu nebudou třeba žádná biotechnická opatření.

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

- a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Objekt nebude zatěžovat životní prostředí znečišťováním ovzduší, vody nebo půdy.

- b) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Objekt nebude mít negativní vliv na krajinu, rostliny, živočichy ani na ekologické funkce vazby v krajině.

- c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Objekt nebude mít negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

- d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, jeli podkladem

Vzhledem k charakteru stavby není nutné řešit.

- e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Není součástí bakalářské práce.

- f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Vzhledem k charakteru stavby není nutné řešit.

## **B.7. Ochrana obyvatelstva**

Stavba je navržena a provedena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb, a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené ve zvláštních předpisech. Projektová dokumentace řeší použití certifikovaných stavebních materiálů a technologií, které svými vlastnostmi splňují nejen technické požadavky, ale i vyhovují podmínkám zdravotní nezávadnosti a škodlivého vlivu na okolí. Budova je navržena v souladu s platnými právními předpisy o ochraně obyvatelstva.

## **B.8. Zásady organizace výstavby**

### a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Dodávka elektrické energie bude zajištěna pomocí navrhované elektrické přípojky ze severozápadní strany objektu, napojené na veřejnou rozvodnou síť. Dodávka vody bude zajištěna pomocí navrhované vodovodní přípojky ze severozápadní strany objektu, která bude napojená na veřejnou vodovodní síť. Splašková voda z hygienického zázemí bude odváděna pomocí navrhované přípojky na severozápadní straně objektu do splaškové kanalizace. Dešťová voda ze střechy bude odváděna pomocí navrhované přípojky na severozápadní straně do dešťové kanalizace.

### b) Odvodnění staveniště

Hladina spodní vody je v dostatečné hloubce od základové spáry a zemina je dostatečně propustná, proto není třeba žádné dodatečné odvodnění staveniště.

### c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště na dopravní infrastrukturu je ze severozápadní a jižní strany staveniště z místní komunikace.

Napojení staveniště na technickou infrastrukturu bude provedeno ze severozápadní strany staveniště pomocí navrhovaných přípojek (vodovodní a elektrická přípojka).

### d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při provádění stavby může dojít ke zvýšení hluku a prašnosti. Na stavbě se musí udržovat pořádek a čistota.

### e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Dodavatel musí zajistit, aby nedocházelo ke znečištění okolních pozemků odpadem nebo stavebními materiály. Staveniště bude oploceno a chráněno před vstupem nepovolaných osob uzamykatelným vjezdem.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Nové trvalé zábory: parc. č. 86/1

Zastavěná plocha budovy: 2518,72 m<sup>2</sup>

Zpevněné plochy: 2500 m<sup>2</sup>

Celkem: 5018,72 m<sup>2</sup>

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Pro kontrolní dny bude na staveništi zřízená bezbariérová obchozí trasa.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Veškerý odpad bude shromažďován do kontejnerů umístěných na staveništi, které budou pravidelně odváženy. Samostatně bude shromažďován nebezpečný odpad, který bude následně odvážen na místa určená k odstraňování těchto odpadů.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Objem zemních prací: 4 500 m<sup>3</sup>

Na pozemku bude uložena zemina z výkopových prací. Zemina bude využita k následnému zasypání výkopů a přebytečná zemina odvezena na skládku zeminy určenou magistrátem města Ostravy.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby může dojít ke zvýšení hluku a prašnosti. Na stavbě se musí udržovat pořádek a čistota. Dodavatel musí zajistit, aby nedošlo k dlouhodobému poškození životního prostředí.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Na stavbě musí být zajištěna bezpečnost pracovníků. Musí být zajištěno dodržování zásad BOZP, dle těchto ustanovení:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

- zákon č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů

- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

-nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

-nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

-vyhláška č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu

-vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

-vyhláška č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu

-vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

-vyhláška ministerstva stavebnictví č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nebude potřeba.

m) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Nebude potřeba.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Nebude potřeba.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaná doba výstavby je od března 2019 do srpna 2021.

## **B.9. Celkové vodohospodářské řešení**

Není součástí bakalářské práce.

## **C. Situační výkresy**

### **C.1. Situační výkres širších vztahů**

Viz výkres C.1. Architektonická situace

### **C.2. Koordinační situační výkres**

Viz výkres C.2. Koordinační situace

## **D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

### **D.1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

#### **D.1.1. Architektonicko - stavební řešení**

a) Technická zpráva

*Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje.* Objekt bude fungovat jako Fakulta umění pro Ostravskou univerzitu. Ve středu objektu je vnitřní atrium určené pro výstavy studentských prací přístupné také veřejnosti. Objekt tvoří několik dílčích částí podle jednotlivých oborů s příslušnými prostory pro výuku včetně zázemí pro studenty a pedagogy.

*Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení.* Tvar objektu je jednoduchý kvádr. V 1.NP Fakulty umění se nachází Katedra grafiky a kresby a příslušné dílny. Ve 2.NP je Katedra hudební výchovy s jednotlivými cvičebnami. 3.NP tvoří zbylé části Katedry hudební výchovy a Katedry grafiky a kresby. O 4.NP se pak dělí Katedra teorie a dějin a



Katedra architektury. V 5.NP se nachází Katedra intermédií a v 6.NP Katedra malby s velkými ateliéry. Všechny podlaží mají navíc výstavní prostory pro práce studentů, které mohou mimo jiné sloužit jako zázemí pro volné chvíle. Každý ze zmíněných prostorů je jiný a s jednotlivými podlažími vyrůstá po vertikále vzhůru. Jednotlivé části dílčích oborů, učebny, dílny a ateliéry jsou odděleny skleněnými příčkami ALU - PROF a příčkami POROTHERM 80 P+D se zvukovou izolací ROCKWOOL.

*Bezbariérové užívání stavby.* Objekt je navržen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Celá budova je navržena tak aby umožňovala pohodlný pohyb osobám se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

*Celkové provozní řešení, technologie výroby.* Budova je jedním ze 3 objektů Fakulty umění. Nachází se v něm hlavní katedry a příslušné učebny a prostory pro výuku. V 1.NP se nachází společný komunikační prostor přístupný i pro veřejnost, vnitřní atrium sloužící jako výstavní prostor, zázemí pro pedagogy, hygienické zařízení, úklidovou a technickou místnost a jednotlivé dílny a učebny Katedry grafiky a kresby. V 2.NP se nachází společný komunikační prostor, výstavní prostory, úklidovou a technickou místnost, zázemí pro pedagogy, hygienické zařízení a jednotlivé učebny a zkušebny Katedry hudební výchovy. V 3.NP se nachází společný komunikační prostor, výstavní prostory, zázemí pro pedagogy, úklidovou a technickou místnost, hygienické zařízení a jednotlivé učebny a zkušebny Katedry hudební výchovy a Katedry grafiky a kresby. V 4.NP se nachází společný komunikační prostor, výstavní prostory, zázemí pro pedagogy, hygienické zařízení, úklidovou a technickou místnost a jednotlivé učebny a ateliéry Katedry teorie a dějin a Katedry architektury. V 5.NP se nachází společný komunikační prostor, výstavní prostory, zázemí pro pedagogy, hygienické zařízení, úklidovou a technickou místnost a jednotlivé učebny a ateliéry Katedry intermédií. V 6.NP se nachází společný komunikační prostor, výstavní prostory, zázemí pro pedagogy, hygienické zařízení, úklidovou a technickou místnost a jednotlivé učebny a ateliéry Katedry malby.

*Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.*

Zemní práce. Před zahájením zemních prací bude objekt geodeticky vytyčen, bude zajištěn pevný výškový bod pro určení výšek podlaží. Dále bude sejmuta ornice v celkové tl. 200 mm. Výkopy budou prováděny strojně, následné dočištění ručně. Hlavní stavební jáma bude zajištěna pomocí svahování. Výkopy základů budou zajištěny

pažením. Uskladnění ornice a vytěžené zeminy bude na staveništi a následně bude využita na zasypaní výkopů. Zbylá část zeminy bude odvezena na skládku zeminy určenou magistrátem města Ostravy.

Základové konstrukce jsou tvořeny základovou deskou a patkami, u vyzděné části základovými pásy. Základová deska má půdorysné rozměry 55 000 x 44 200 mm, výška základové desky je 600 mm. Patky mají rozměry 1000 x 1000 mm a výšku 500 mm. Pod schodištěm a výtahovou šachtou je základ ze základových pásů šířky 800 mm do hloubky 500 mm.

Svislé nosné konstrukce jsou v objektu tvořeny železobetonovými montovanými sloupy o rozměrech 400 x 400 mm. Zděná část u schodiště a výtahové šachty je tvořena nosným zdivem POROTHEMR tloušťky 400 mm. Svislá nosná konstrukce vnějšího pláště je tvořena zdivem POROTHERM tloušťky 400 mm.

Stropy ve všech podlažích tvoří filigránové desky tl. 200 mm s průvlaky v příčném i podélném směru na budovu.

Střechu tvoří střecha plochá jednoplášťová s dvěma mezistřešními žlaby s celkem čtyřmi odtoky s kombinací se střešními světlíky. Odvodnění je provedeno gravitačním systémem odvodnění.

Vertikální komunikace. V objektu jsou dva druhy vertikálních komunikací. Ve zděném jádru se nachází dva výtahy. Rozměr kabiny je 1 100 x 1 400 mm (šxd). Jedná se o osobní výtahy KONE Monospace® 500, bez strojovny. Dále je v objektu třiramenné schodiště s šířkou jednoho ramene 1 400 mm s celkem 32 schodišťovými stupni, rozměry stupně 314 x 158 mm (šxv) a dvěma mezipodestami o rozměrech 1 400 x 1546 mm.

Svislé nenosné konstrukce. Jednotlivé části dílčích oborů, učebny, dílny a ateliéry jsou odděleny skleněnými příčkami ALU - PROF a příčkami POROTHERM 80 P+D se zvukovou izolací ROCKWOOL (přesné umístění je zakresleno v projektové dokumentaci).

Výplně otvorů. Výplně otvorů jsou provedeny jako samostatné zámečnické prvky (prosklené fasády). Materiál nosné konstrukce a stínících prvků je hliník, výplní polí je izolační dvojsklo. Fasády jsou kotveny na přilehlé ocelové konstrukce, pomocí hliníkových profilů. Detailnější popis je na výkrese D.1.1.17 Výpis zámečnických prvků. Pole prosklených příček jsou zasklené dvojsklem, průchozí části jsou navrženy jako hliníkové

prosklené dveře. Prostupy ve zděných příčkách jsou navrženy jako dřevěné dveře s obložkovou zárubní. Detailnější popis je na výkrese D.1.1.18 Výpis truhlářských výrobků.

Izolace. Izolace proti zemní vlhkosti je zajištěna vrstvou asfaltových pásů. Hladina podzemní vody se nachází pod úrovní základové spáry a nemělo by hrozit pronikání zvýšeného množství radonu ze země do objektu. Podrobný průzkum není součástí této bakalářské práce. Před začátkem výstavby je nutné provést podrobný hydrogeologický průzkum. Obvodové svislé nosné konstrukce jsou izolovány pomocí EPS F PLUS tl. 150 mm. Střecha je izolovaná pomocí EPS 100 tl. min. 160 mm.

Povrchové úpravy stěn, stropů a podlah. Celá budova má z exteriéru povrchovou úpravu formou lepící stěrky s omítkou BAUMIT. V interiéru jsou stěny s povrchové úpravou tenkovrstvé probarvené omítky BAUMIT. Podhledy v hygienických a úklidových místnostech jsou navrženy jako sádkartonové s povrchovou probarvenou úpravou. Podlahy dílen a skladů jsou navrženy jako litá betonová podlaha. Podlahy chodeb, ateliérů, učeben a dalších jsou navrženy jako keramická dlažba RAKO.

Klempířské prvky. Veškeré klempířské prvky jsou navrženy z titanzinkového plechu. Podrobnější popis je na výkrese D.1.1.16 Výpis klempířských prvků.

Zámečnické prvky tvoří prosklené fasády v objektu, prosklené příčky v interiéru objektu, schodiště a jeho zábradlí. Podrobnější popis je na výkrese D.1.1.17 Výpis zámečnických prvků.

Truhlářské prvky jsou pouze dveře ve zděných příčkách. Jedná se o dřevěné dveře s obložkovou zárubní. Podrobnější popis je na výkrese D.1.1.18 Výpis truhlářských prvků.

*Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí.* Budova je navržena podle platných norem a předpisů tak, aby při běžném užívání stavby nebylo ohroženo zdraví a bezpečnost osob v budově. Použité materiály jsou certifikované a splňují požadavky na zdravotní a hygienickou nezávadnost.

*Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení.* Veškeré obvodové konstrukce jsou navrženy tak aby vyhovovaly normě ČSN EN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.

*Zásady hospodaření energiemi.* Vytápění objektu je navrženo pomocí teplovodní teplovzdušné jednotky. Zdroj tepla je zajištěn pomocí teplovodu napojeného ze severozápadní strany objektu. Dodávka elektrické energie je zajištěna pomocí navrhované elektrické přípojky ze severozápadní strany objektu, napojené na veřejnou rozvodnou síť.

*Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.* Geologická mapa ukázala na výskyt poddolované části, avšak pozemky jsou bezpečné pro realizaci stavby. Pozemek se nachází v oblasti, ve které nehrozí pronikání většího množství radonu z podloží do objektu. Pozemek se nachází mimo záplavové území. V objektu nebude nutná ochrana před bludnými proudy. Podrobný průzkum není součástí této bakalářské práce, před začátkem výstavby je nutné provést podrobný hydrogeologický průzkum.

*Požadavky na požární ochranu konstrukcí.* Nosné konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby v případě požáru udržely svou únosnost a stabilitu po dostatečně dlouhou dobu, aby mohla proběhnout bezpečná evakuace všech osob v budově. Budova je v dostatečném odstupu od okolních budov, aby nedošlo k rozšíření požáru na sousední stavby. Evakuace osob je umožněna schodištěm. Na úrovni terénu jsou před vstupem do objektu zpevněné plochy, které v případě požáru mohou sloužit jako plochy pro příjezd a přístup jednotek požární ochrany. Detailní řešení požární ochrany není součástí bakalářské práce.

*Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení.* Není součástí bakalářské práce.

*Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí.* Není součástí bakalářské práce.

*Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele.* Není součástí bakalářské práce.

*Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami.* Není součástí bakalářské práce.

#### **D.1.2. Stavebně konstrukční řešení**

Není součástí bakalářské práce.

### **D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení**

Není součástí bakalářské práce.

### **D.1.4. Technika prostředí staveb**

Není součástí bakalářské práce.

## **D.2. Dokumentace technických a technologických zařízení**

Není součástí bakalářské práce.

## **E. Dokladová část**

### **E.1. Vytyčovací výkres**

Viz výkres E.1. Vytyčovací výkres.

### **E.2. Projekt zpracovaný báňským projektantem**

Není součástí bakalářské práce.

## Výpis použitých norem

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.

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

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. V platném znění

Vyhláška č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov

Vyhláška č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. V platném znění

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., o ochraně zdraví při práci.

ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části.

ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov

## 4. Závěr

Předmětem této práce bylo zpracovat částečnou dokumentaci pro provádění stavby pro budovu Fakulty umění Ostravské univerzity. Jako podklad sloužily práce z předmětů Ateliérová tvorba III - urbanistická studie a umístění stavby, Ateliérová tvorba IV - architektonická studie a Ateliérová tvorba Va - částečná dokumentace pro vydání stavebního povolení. Součástí měl být také architektonický detail.

Cílem návrhu bylo splnění stavebního programu daném Ostravskou univerzitou, vytvoření příjemného prostředí pro studium na Fakultě umění a zároveň objekt zakomponovat do konceptu kulturní louky. Cíle bylo dosaženo rozdělením určitých funkcí Fakulty umění do tří různých objektů a částečné propojení s Černou loukou. Objekt řešený v bakalářské práci tvoří hlavní katedry Fakulty umění a příslušné učebny a prostory pro výuku. Všechny podlaží mají navíc výstavní prostory pro práce studentů, které mohou mimo jiné sloužit i jako zázemí pro volné chvíle. Každý ze zmíněných prostorů je jiný a s jednotlivými podlažími vyrůstá po vertikále vzhůru.

Cílem architektonického detailu bylo zaměřit se na úpravu a návrh hlavního vstupu a celého předprostoru Fakulty umění.

Koncept návrhu se od původní studie z předmětu Ateliérová tvorba III a IV výrazně nezměnil. Změnou prošlo hlavně materiálové řešení konstrukcí a fasády. Největší změnou pak byl hlavní vstup a předprostor Fakulty umění. V průběhu návrhu a zpracování dokumentace jsem nejen zúročila všechny nabyté informace získané během studia, ale zároveň jsem si více rozšířila znalosti z oboru pozemního stavitelství a to díky konzultacím s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantkou technické části bakalářské práce.

## 5. Seznam příloh

C.1.	Architektonická situace	1:500
C.2.	Koordinační situace	1:500
D.1.1.01	Výkres základů	1:100
D.1.1.02	Půdorys 1.NP	1:50
D.1.1.03	Půdorys 2.NP - studie	1:200
D.1.1.04	Půdorys 3.NP - studie	1:200
D.1.1.05	Půdorys 4.NP - studie	1:200
D.1.1.06	Půdorys 5.NP - studie	1:200
D.1.1.07	Půdorys 6.NP	1:50
D.1.1.08	Řez A - A'	1:100
D.1.1.09	Výkres stropu nad 1.NP	1:100
D.1.1.10	Výkres stropu nad 6.NP	1:100
D.1.1.11	Výkres střechy	1:100
D.1.1.12	Pohled severozápadní	1:100
D.1.1.13	Pohled severovýchodní	1:100
D.1.1.14	Pohled jihozápadní	1:100
D.1.1.15	Pohled jihovýchodní	1:100
D.1.1.16	Výpis klempířských prvků	
D.1.1.17	Výpis zámečnických prvků	
D.1.1.18	Výpis truhlářských prvků	
D.1.1.19	Výpis skladeb	
D.1.1.20	Vizualizace	
E.1.	Vytyčovací výkres	1:500
A.1.	Architektonický detail	



## **6. Seznam použitých zdrojů**

### **6.1. Literatura**

NEUFERT, Ernst, NEUFERT, Peter, ed. 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. 2. české vyd., (35. německé vyd.). Praha: Consultinvest, 2000. ISBN 80-901486-6-2.

ING. ARCH. ZBYŠEK STÝBLO, Nauka o stavbách: školské stavby, CVUT Praha, 2010

### **6.2. Zákony, vyhlášky a normy**

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.

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

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. V platném znění

Vyhláška č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov

Vyhláška č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. V platném znění

Nářízení vlády č. 361/2007 Sb., o ochraně zdraví při práci.

ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části.

ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov

### **6.3. Internetové zdroje**

ČÚZK [online]. Copyright © [cit. 22.04.2018]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/>

DEKPARTNER. DEKPARTNER [online]. Dostupné z: <https://www.dekpartner.cz/>

#### **6.4. Použitý software**

Graphisoft. AutoCAD 2010

Graphisoft. ArchiCAD 20

Microsoft. Office 2007

Teplo 2017 EDU

Adobe Photoshop CC 2017