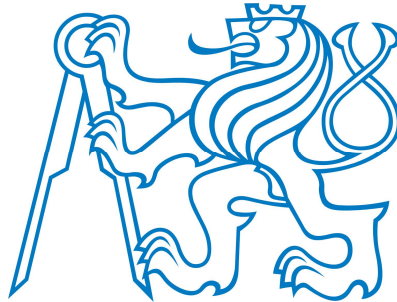


**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA STAVEBNÍ**

**KATEDRA TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ BUDOV**



**PROJEKT ZDRAVOTECHNIKY  
KULTURNÍHO CENTRA**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Bc. VÁCLAV BATOVEC**

**Vedoucí diplomové práce:**

**doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D.**

**2017/18**



## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Batovec

Jméno: Václav

Osobní číslo: 395568

Zadávací katedra: Katedra technických zařízení budov K125

Studijní program: Budovy a prostředí

Studijní obor: Budovy a prostředí

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Projekt zdravotnický Kulturního centra

Název diplomové práce anglicky: Sanitary system design in the Culture Centrum

Pokyny pro vypracování:

Projekt vodovodu a kanalizace v zadané budově Kulturního centra

- projektová dokumentace se základními výpočty, výkresy a technickou zprávou.

Studie na téma Zelené fasády

Seznam doporučené literatury:

Valášek, Jaroslav a kol.: Zdravotnětechnická zařízení budov. Jaga 2006. ISBN 80-8076-038-1.

Daniels, Klaus: Technika budov - Příručka pro architekty a projektanty. Jaga 2003. ISBN 80-88905-60-5.

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody. CNI 2013.

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace. CNI 2014

Jméno vedoucího diplomové práce: doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D.

Datum zadání diplomové práce: 5.10.2017

Termín odevzdání diplomové práce: 7.1.2018

Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

*Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.*

5.10.2017

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)

Prohlašuji, že jsem svoji diplomovou práci vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a podkladů.

Praha, 7. 1. 2018

Bc. Václav Batovec

## **Poděkování**

Na tomto místě velice rád děkuji vedoucímu této práce panu doc. Ing. Michalu Kabrhelovi, Ph.D. za jeho čas, odborné vedení, cenné připomínky a rady, které mi poskytl při vypracovávání této závěrečné diplomové práce. Poděkování patří také mé ženě a všem nejbližším za jejich obrovskou podporu. Nejvíce však děkuji svým rodičům, protože jen díky nim jsem mohl dlouhé roky studovat a ve studiích se propracovat až k této závěrečné práci.

## **Anotace**

Diplomová práce obsahuje projektovou dokumentaci pro provedení stavby, která řeší zdravotnické systémy v objektu Kulturního centra. První část dokumentace se skládá z výkresů vnitřní kanalizace a její napojení na veřejnou oddílnou síť. Druhou část tvoří výkresy vnitřního vodovodu a jeho napojení na veřejnou síť. Každá část dále obsahuje technické zprávy se základními výpočty a s přílohami technických listů použitých prvků. Závěrečnou součástí práce tvoří studie na téma zelené fasády.

## **Klíčová slova**

Projektová dokumentace, kulturní centrum, zdravotně technické zařízení, vodovod, kanalizace, oddílná veřejná síť, technická zpráva, výpočet dimenze potrubí, výpočet potřeby vody, návrh zásobníku dešťové vody, návrh zásobníku teplé vody, hydraulické posouzení vodovodu, zelené fasády, vertikální zahrady

## **Annotation**

The dissertation consists of project documentation to undertake construction work in relation to sanitary systems within a culture centrum. The first part contains drawings of internal sewers and their connection to the public infrastructure. The second part contains drawings of internal plumbing and its linkage to the external infrastructure. Each part contains further technical documentation showing the associated calculations as well as sheets showing technical details of the used features. The final part of the dissertation contains a study into green facades.

## **Keywords**

Project documentation, culture centrum, sanitary systems, plumbing, sewers, public sewers infrastructure, technical report, pipe dimension calculation, water flow calculation, rainwater storage design, hot water tank design, hydraulic assessment of plumbing, green facade, vertical garden.