



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

**Fakulta stavební - FSv**

**Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124**

**Rekonstrukce Základní umělecké školy v Týništi nad Orlicí**

**Reconstruction of the Art school in Týniště nad Orlicí**

Diplomová práce

Studijní program: (N3607) Stavební inženýrství

Studijní obor: (3608T008) Konstrukce pozemních staveb

Vedoucí práce: Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.

**Bc. Michal Procházka**



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

**Fakulta stavební - FSv**

**Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124**

### Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně.

Dále prohlašuji, že veškerý software, použitý při řešení této diplomové práce, je legální.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Procházka', written over a horizontal dotted line.

Michal Procházka

V Praze dne 2. 1. 2018

**Bc. Michal Procházka**



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

**Fakulta stavební - FSv**

**Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124**

## **Poděkování**

Tímto děkuji Ing. Ctislavovi Fialovi, Ph.D. za jeho odborné vedení a užitečné rady při zpracování diplomové práce.

**Bc. Michal Procházka**



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Thákurova 7, 166 29 Praha 6

### ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

#### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Procházka Jméno: Michal Osobní číslo: 410181  
Zadávací katedra: K124 - Katedra konstrukcí pozemních staveb  
Studijní program: Stavební inženýrství  
Studijní obor: Konstrukce pozemních staveb

#### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Rekonstrukce Základní umělecké školy v Týništi nad Orlicí

Název diplomové práce anglicky: Reconstruction of the Art School in Týniště nad Orlicí

Pokyny pro vypracování:

Zaměření a zakreslení stávajícího stavu objektů. Stavebně technický průzkum objektů s vyznačením poruch a příp. provedených sond a návrh sanačních a stavebních úprav ve vztahu k novému využití - zpracování studie nového využití a projektové dokumentace v podrobnosti pro stavební povolení s vybranými detaily (stavební a stavebně konstrukční část, koncept TZB).

Seznam doporučené literatury:

Jméno vedoucího diplomové práce: Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.

Datum zadání diplomové práce: 11.10.2017 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“.*

11.10.2017  
Datum převzetí zadání

  
Podpis studenta(ky)

**Bc. Michal Procházka**



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

### SPECIFIKACE ZADÁNÍ

Jméno diplomanta: ..... Michal Procházka .....

Název diplomové práce: ..... Rekonstrukce základní umělecké školy v Týnšci nad Orlicí .....

Základní část: ..... Architektonicko-stavební část ..... podíl: ..... 85 % .....

Formulace úkolů: zaměření a zakreslení sestávajícího seavu objektů. Stavebně technický průzkum objektů a příp. provedení sond a návrh sanění a stavebních úprav ve vztahu ke novému využití - zpracování studie nového využití a projektové dokumentace v podrobnosti pro stavební povolení s vybranými detaily.

Podpis vedoucího DP: ..... Fiala ..... Datum: ..... 11.10.2014 .....

Případné další části diplomové práce (části a jejich podíl určí vedoucí DP):

2. Část: ..... TŽB ..... podíl: ..... 10 % .....

Konzultant (jméno, katedra): ..... KONA KOUBKOVÁ, K125 .....

Formulace úkolů: koordinace výhledů (generel) TŽB, síťace, bilanční výhledy, techn. specifik.

Podpis konzultanta: ..... Ilona Koubová ..... Datum: ..... 15.11.2017 .....

3. Část: ..... Betónové konstrukce ..... podíl: ..... 5 % .....

Konzultant (jméno, katedra): ..... Petr Bělý, K133 .....

Formulace úkolů: Předběžný návrh stropní desky  
Pasování nosného zdiva

Podpis konzultanta: ..... Petr Bělý ..... Datum: ..... 13.12.2017 .....

4. Část: ..... ..... podíl: ..... % .....

Konzultant (jméno, katedra): ..... .....

Formulace úkolů:

Podpis konzultanta: ..... Datum: .....

#### Poznámka:

Zadání včetně vyplněných specifikací je nedílnou součástí diplomové práce a musí být přiloženo k odevzdané práci. (Vyplněné specifikace není nutné odevzdat na studijní oddělení spolu s 1.stranou zadání již ve 2.týdnu semestru)

**Bc. Michal Procházka**



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

### **Abstrakt**

Cílem této diplomové práce bylo navrhnout rekonstrukci Základní umělecké školy v Týništi nad Orlicí s využitím sousedního objektu na parcelním čísle 148, který dosud sloužil pro účely bydlení a navrhnout jejich vzájemné propojení. V první řadě byl zaměřen stávající stav obou objektů a následně byla zpracována dokumentace stávajícího stavu. Dále byl proveden stavebně technický průzkum, součástí kterého bylo odebrání vzorků omítky, ve kterých bylo v laboratoři Katedry konstrukcí pozemních staveb zjišťováno množství vlhkosti. Byly vytvořeny zprávy o stavebně technickém průzkumu. Dále byla vypracována studie nového využití objektu, na kterou byla vytvořena projektová dokumentace v podrobnosti pro stavební povolení včetně vybraných detailů v rozsahu dle zadání. Statickým výpočtem se posoudilo nové zdivo i navržená stropní konstrukce. Byl také vytvořen koncept TZB a následně zpracovány generely TZB.

### **Klíčová slova**

Diplomová práce, rekonstrukce, škola, výkres, dokumentace, průzkum



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

**Fakulta stavební - FSv**

**Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124**

## **Abstract**

The aim of this thesis was to design reconstruction of Basic Art School in Týniště nad Orlicí using a neighboring building at parcel number 148, which has served for the purpose of housing and to design the interconnection of these two buildings. First of all, the current condition of both objects was measured, then the documentation of the current condition was processed. After that the construction-technical survey was carried out, including the removal of plaster samples, in which the amount of moisture was measured in the laboratory of the Department of Building Structures. Reports on construction-technical survey were made. In addition, a study of the new use of the building was elaborated, for which the project documentation was made in detail for the building permit including selected details in the range according to the assignment. The new masonry and the designed ceiling structure were assessed by static calculations. The concept of technical building security was also created and subsequently processed drawings of technical building security.

## **Key words**

Thesis, reconstruction, school, drawing, documentation, survey

**Bc. Michal Procházka**



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

### Použitá literatura a podklady

#### Normy a vyhlášky:

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN EN 1097-5 Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva - Část 5: Stanovení vlhkosti sušením v sušárně

ČSN EN 772-10 Zkušební metody pro zdicí prvky - Část 10: Stanovení vlhkosti vápenopískových zdicích prvků a pórobetonových tvárnic

ČSN EN ISO 12570 Tepelně vlhkostní chování stavebních materiálů a výrobků - Stanovení vlhkosti sušením při zvýšené teplotě

ČSN 730540 Tepelná ochrana budov

Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých – příloha č. 3

ČSN EN 1990: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991: Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992: Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1996: Navrhování zděných konstrukcí

ČSN P ISO 6707: Pozemní a inženýrské stavby - Terminologie

ČSN 73 0001: Navrhování stavebních konstrukcí - Slovník

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

#### Webové adresy:

[www.zustyniste.cz](http://www.zustyniste.cz)

[www.stavba.tzb-info.cz](http://www.stavba.tzb-info.cz)

**Bc. Michal Procházka**





**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

**Fakulta stavební - FSv**

**Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124**

[www.tzb-info.cz](http://www.tzb-info.cz)

[www.dek.cz](http://www.dek.cz)

[www.isover.cz](http://www.isover.cz)

[www.rigips.cz](http://www.rigips.cz)

[www.vapis-sh.cz](http://www.vapis-sh.cz)

[www.baumit.cz](http://www.baumit.cz)



# ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

## SEZNAM PŘÍLOH

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

C.1 Situační výkres širších vztahů

C.2 Celkový situační výkres

C.3 Koordinační situační výkres

C.4 Katastrální výkres

D.1.1.1 Stávající stav

D.1.1.1.1 Půdorys 1. PP – Stávající stav

D.1.1.1.2 Půdorys 1. NP – Stávající stav

D.1.1.1.3 Půdorys 2. NP – Stávající stav

D.1.1.1.4 Řez A-A' – Stávající stav

D.1.1.1.5 Řez B-B' – Stávající stav

D.1.1.1.6 Řez C-C' – Stávající stav

D.1.1.1.7 Pohled od ulice – Stávající stav

D.1.1.1.8 Stavebně historický průzkum Základní umělecké školy v Týništi nad Orlicí

D.1.1.1.9 Stavebně historický průzkum objektu p. č. 148

D.1.1.1.10 Půdorys 1.PP - Stavební průzkum

D.1.1.1.11 Půdorys 1.NP - Stavební průzkum

D.1.1.1.12 Půdorys 2.NP - Stavební průzkum

D.1.1.2 Nový stav

D.1.1.2 Technická zpráva

D.1.1.2.1 Půdorys 1.PP – Studie nového využití

D.1.1.2.2 Půdorys 1.NP – Studie nového využití

D.1.1.2.3 Půdorys 2.NP – Studie nového využití

D.1.1.2.4 Pohled od ulice – Studie nového využití

D.1.1.2.5 Půdorys 1.PP – Dostavba + bourání

**Bc. Michal Procházka**



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

- D.1.1.2.6 Půdorys 1.NP – Dostavba + bourání
- D.1.1.2.7 Půdorys 2.NP – Dostavba + bourání
- D.1.1.2.8 Půdorys 1.PP – Nový stav
- D.1.1.2.9 Půdorys 1.NP – Nový stav
- D.1.1.2.10 Půdorys 2.PP – Nový stav
- D.1.1.2.11 Řez A-A' – Nový stav
- D.1.1.2.12 Řez B-B' – Nový stav
- D.1.1.2.13 Řez C-C' – Nový stav
- D.1.1.2.14 Západní a východní pohled – Nový stav
- D.1.1.2.15 Severní a jižní pohled – Nový stav
- D.1.1.2.16 DET. 1 – Atika
- D.1.1.2.17 DET. 2 – Sokl
- D.1.1.2.18 DET. 3 – Střešní vpust'
- D.1.1.2.19 DET. 4 – Nadpraží
- D.1.1.2.20 DET. 5 – Napojení stávajícího a nového objektu
- D.1.1.2.21 Výpočty v programu TEPLO, skladby konstrukcí

### D.1.2 Statika

#### D.1.2 Technická zpráva

- D.1.2.1 Statický výpočet - návrh stropní konstrukce a posouzení nového zdiva

### D.1.4. TZB

#### D.1.4 Technická zpráva – TZB

- D.1.4.1 Půdorys 1.NP – Výpočet výměny vzduchu
- D.1.4.2 Půdorys 2.NP – Výpočet výměny vzduchu
- D.1.4.3 Půdorys 1.PP – Generel TZB
- D.1.4.4 Půdorys 1.NP – Generel TZB
- D.1.4.5 Půdorys 2.NP – Generel TZB

**Bc. Michal Procházka**



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

**Fakulta stavební - FSv**

**Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124**

## **Rekonstrukce Základní umělecké školy v Týništi nad Orlicí**

### **Reconstruction of the Art school in Týniště nad Orlicí**

#### **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

Studijní program: (N3607) Stavební inženýrství

Studijní obor: (3608T008) Konstrukce pozemních staveb

Vedoucí práce: Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.

Vypracoval: Bc. Michal Procházka

Datum: 12/2017



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

### **A.1 Identifikační údaje**

#### **A.1.1 Údaje o stavbě**

##### **Název stavby**

Rekonstrukce Základní umělecké školy v Týništi nad Orlicí

##### **Místo stavby**

Tyršovo náměstí 235, 517 21 Týniště nad Orlicí

p. č. 147, katastrální území Týniště nad Orlicí

p. č. 146, kat. území Týniště nad Orlicí

Tyršovo náměstí 240, 517 21 Týniště nad Orlicí

p. č. 148, katastrální území Týniště nad Orlicí

##### **Předmět dokumentace**

Dokumentace rekonstrukce Základní umělecké školy v Týništi nad Orlicí s využitím sousedního rodinného domu v podrobnosti pro stavební povolení.

#### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

Město Týniště nad Orlicí

Mírové náměstí 90

517 21 Týniště nad Orlicí

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

##### **Vypracoval:**

Bc. Michal Procházka

##### **Vedoucí diplomové práce:**

Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

### **Konzultanti jednotlivých částí:**

#### Statika:

Ing. Petr Bílý, Ph.D.

#### TZB:

Ing. Ilona Koubková, Ph.D.

### **A.2 Seznam vstupních podkladů**

- Požadavky investora
- Snímek katastrální mapy předmětných pozemků
- Výpis z katastru nemovitostí
- Zaměření stávajícího stavu
- Dokumentace Základní umělecké školy v Týništi nad Orlicí z rekonstrukce roku 1986

### **A.3 Údaje o území**

#### **a) Rozsah řešeného území**

Stavba se nachází na pozemcích parc. č. 147 a parc. č. 148 katastrálním území Týniště nad Orlicí. Pozemek je ve vlastnictví stavebníka. Parcela je dopravně přístupná z místní komunikace.

#### **b) dosavadní využití a zastavěnost území**

Na pozemcích se nachází rekonstruované stavby. Jedná se o základní uměleckou školu a rodinný dům a jejich příslušenství.

#### **c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území)**

Území se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně ani záplavovém území. Pozemek není součástí zemědělského půdního fondu.

#### **d) údaje o odtokových poměrech**

Stavbou nedojde ke změně odtokových poměrů.



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

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

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování.

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

Stavba respektuje požadavky obsažené ve vyhlášce č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění, především pak ustanovení § 23 odst. 4 – změnou stavby nebudou narušeny urbanistické a architektonické hodnoty stávající zástavby.

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

Projektová dokumentace respektuje písemné vyjádření a technické podmínky všech dotčených orgánů a správců sítí.

### **h) seznam výjimek a úlevových řešení**

Stavební práce si nevyžadují výjimky či úlevová řešení.

### **i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Nejsou žádné související ani podmiňující investice.

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

Prováděním stavby budou dotčeny následující pozemky:

p. č. 147, kat. území Týniště nad Orlicí

p. č. 148, kat. území Týniště nad Orlicí

p. č. 146, kat. území Týniště nad Orlicí

## **A.4 Údaje o stavbě**

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

Jedná se o změnu dokončené stavby.

### **b) účel užívání stavby**

Účelem a záměrem stavebníka je zrekonstruovat stávající základní uměleckou školu s využitím sousedního rodinného domu, který bude upraven pro účely školy a objekty budou vzájemně propojeny a vybudovat vedlejší stavební objekty, jako jsou zpevněné plochy a neveřejné přípojky inženýrských sítí.



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSV

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

### c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Stavba není chráněná kulturní památka apod.

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

Dokumentace splňuje požadavky stanovené zákonem číslo 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), včetně jeho změn a novel. Dokumentace je zpracována dle vyhlášky 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

Objekt splňuje vyhlášku číslo 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na stavby, novelizovanou vyhláškou 20/2012 Sb.

Stavba je určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a je navržena jako bezbariérová, což je v souladu s §2 vyhlášky 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která stanoví obecně technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

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

Projektová dokumentace respektuje písemné vyjádření a technické podmínky všech dotčených orgánů a správců sítí.

### g) seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou žádné výjimky ani úlevová řešení.

### h) navrhované kapacity stavby

Šířka x délka	40,215 x 23,430 m
Vrchol komína	+9,150 m
Vrchol atiky	+8,150 m
Světlá výška 1. NP	3,000 m
Světlá výška 2. NP	3,000 m
Užitná plocha	1001,24 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha	685,5 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	5586,8 m <sup>3</sup>





## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSV

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

Maximální počet žáků: 112  
Výška nad mořem:  $\pm 0,000 = 286,650$  m. n. m.

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

Základní umělecká škola bude napojen na splaškovou kanalizaci, vodovodní řád, plynovod a elektrickou energii.

Dešťová voda ze střechy bude pomocí střešních vpustí a dešťového odpadního potrubí svedena šachtami do společné veřejné kanalizační sítě.

#### Dešťové vody:

Velikost půdorysného průmětu střechy:  $685,5 \text{ m}^2$

Množství dešťových vod:  $0,06855 \times 140 \text{ l/s/ha} = 9,60 \text{ l/s}$

#### Splaškové vody:

Produkce odpadních vod je totožná se spotřebou pitné vody.

#### Bilance potřeby vody:

Specifická denní spotřeba vody:  $Q_p = 112 \times 50 \text{ l} = 5600 \text{ l/den}$

Maximální denní potřeba vody:  $Q_m = 5,6 \times 1,35 = 7,56 \text{ m}^3/\text{den}$

Maximální hodinová spotřeba vody:  $Q_h = 7,56 / 24 \times 1,8 = 0,567 \text{ m}^3/\text{h}$

Roční spotřeba vody:  $Q_r = 5,6 \times 365 = 2\,044 \text{ m}^3/\text{rok}$

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

Předpokládaná lhůta výstavby: 1 rok

Datum zahájení stavby: jaro 2019

Datum ukončení výstavby: jaro 2020

Jedná se o stavbu, která bude prováděna oprávněnou stavební firmou. Stavební firma (stavební podnikatel) bude vybrána na základě výběrového řízení



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

investora akce. Rekonstrukce základní umělecké školy bude probíhat v jednom časovém úseku bez přerušení.

### **k) orientační náklady stavby**

Předpokládané náklady na realizaci stavby budou určeny v rozpočtu stavby.

### **A.5 Členění stavby na objekty**

S01 – Základní umělecká školy

S02 – Zpevněné plochy

S03 – Neveřejné přípojky inženýrských sítí

V Týništi nad Orlicí 20. 12. 2017

Vypracoval: Bc. Michal Procházka



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

**Fakulta stavební - FSv**

**Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124**

**Rekonstrukce Základní umělecké školy v Týništi nad Orlicí**

**Reconstruction of the Art school in Týniště nad Orlicí**

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Studijní program: (N3607) Stavební inženýrství

Studijní obor: (3608T008) Konstrukce pozemních staveb

Vedoucí práce: Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.

Vypracoval: Bc. Michal Procházka

Datum: 12/2017



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

### **B.1 Popis území stavby**

#### **a) Charakteristika stavebního pozemku**

Rekonstruované objekty se nachází na pozemku parc. č. 147 a 148 v katastrálním území Týniště nad Orlicí. Pozemek je ve vlastnictví stavebníka. Pozemek je dopravně přístupný z místní komunikace. Na pozemcích doposud stojí základní umělecká škola a rodinný dům. Navrženou rekonstrukcí se ze dvou objektů stane jeden objekt Základní umělecké školy v Týništi nad Orlicí.

#### **b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**

Před zpracováním projektové dokumentace bylo provedeno zaměření a zakreslení stávajícího stavu. Byl proveden stavebně technický průzkum, součástí kterého bylo laboratorní měření množství vlhkosti v odebraných vzorcích z omítek objektů.

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

Na pozemky nezasahují žádná ochranná pásma.

#### **d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Rekonstrukcí nebudou okolní stavby ani pozemky závažným způsobem ovlivněny. Práce na stavbě budou prováděny pouze v denní době v rozmezí od 6:00 do 22:00 hodin a budou se týkat pouze pozemku, na kterém bude probíhat výstavba.

Stavba svým užíváním a provozem nebude mít negativní vliv na okolní pozemky či stavby.

Odtokové poměry se nemění.

#### **f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Součástí rekonstrukce bude demolice střechy a druhého nadzemního podlaží objektu parc. č. 148.

Žádné požadavky na asanace a kácení dřevin.



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

### **g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Pozemek není součástí zemědělského půdního fondu.

### **h) Územně technické podmínky**

Nedochází ke změně, napojení na dopravní a technickou infrastrukturu zůstává zachováno stávající. Pozemek je napojen stávajícím sjezdem.

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

Stavba nevyvolává žádné časové vazby ani podmiňující, vyvolané, související investice.

## **B.2 Celkový popis stavby**

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

Projekt řeší rekonstrukci Základní umělecké školy v Týništi nad Orlicí s využitím sousedního objektu p. č. 148 katastrální území Týniště nad Orlicí, který doposud sloužil pro účely bydlení. Po odkoupení sousedního objektu investorem je využití z hlediska kapacitních důvodů základní umělecké školy žádoucí a v projektu je také řešeno vzájemné propojení objektů.

Projekt dále řeší neveřejné přípojky inženýrských sítí a zpevněné plochy kolem objektu.

#### **Základní kapacity funkčních jednotek:**

Šířka x délka	40,215 x 23,430 m
Vrchol komína	+9,150 m
Vrchol atiky	+8,150 m
Světlá výška 1. NP	3,000 m
Světlá výška 2. NP	3,000 m



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

Užitná plocha	1001,24 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha	685,5 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	5586,8 m <sup>3</sup>
Maximální počet žáků:	112
Výška nad mořem:	±0,000 = 286,650 m. n. m.

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Jedná se o rekonstrukci základní umělecké školy s využitím sousedního rodinného domu a jejich vzájemné propojení.

Architektonické řešení je přizpůsobeno okolní zástavbě.

#### a) urbanismus

Stavba je v souladu s územním plánem.

#### b) architektonické řešení

Projekt řeší rekonstrukci Základní umělecké školy v Týništi nad Orlicí s využitím sousedního objektu p. č. 148 katastrální území Týniště nad Orlicí, který doposud sloužil pro účely bydlení. Po odkoupení sousedního objektu investorem je využití z hlediska kapacitních důvodů základní umělecké školy žádoucí a v projektu je také řešeno vzájemné propojení objektů.

Projekt dále řeší neveřejné přípojky inženýrských sítí a zpevněné plochy kolem objektu.

Stávající základní umělecká škola má půdorys ve tvaru T o rozměrech přední části 26,52 x 8,11 m a zadní části 15,75 x 15,55 m. Objekt je zastřešen plochou střechou. V přízemí se v tuto chvíli nachází 3 učebny, sociální zařízení, víceúčelový sál a kanceláře. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází 9 učeben, sociální zařízení a je odsud také přístup na balkón do víceúčelového sálu. Podlaží jsou vzájemně propojena betonových schodištěm. Dispozice školy se rekonstrukcí nijak výrazně měnit nebude. Přibude pouze prostor pro výtah pro zajištění bezbariérového přístupu a některé z učeben změní své využití. Dále je



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

také navrženo propojení se sousedním objektem na jižní straně objektu. Objekt je částečně podsklepen. V suterénu se nachází technická místnost, která bude sloužit dále i po rekonstrukci.

Ve vzdálenosti 2,5 m od objektu stávající Základní umělecké školy v Týništi nad Orlicí se nachází rodinný dům p. č. 148, který byl dosud využíván pro účely bydlení o půdorysných rozměrech 11,7 x 17,6 m. V přízemí objektu se nachází chodba, technická místnost, nedokončená přístavba zimní zahrady a obývací pokoj. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází dva pokoje, kuchyň s jídelnou, koupelna, WC a zimní zahrada. Podlaží jsou vzájemně propojena schodištěm z obývacího pokoje. Objekt pro účely bydlení bude rekonstrukcí upraven pro potřeby základní umělecké školy, ze kterou bude propojen. V přízemí bude vytvořena učebna pro literárně dramatický obor a skladovací místnosti pro účely této učebny. Dále zde bude umístěna místnost pro vzduchotechniku a sklad, který bude přístupný ze zahrady.

V propojení objektů vznikne nové WC pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Dále budou zhotoveny nové neveřejné přípojky inženýrských sítí, konkrétně kanalizační, vodovodní a plynovodní přípojka z důvodu nové kapacity školy a zpevněné plochy na pozemku.

Exteriérové úpravy objektů jsou kombinací světle a tmavě šedé omítky hladké. Exteriérové výplně otvorů jsou bílé plastové. Střešní krytinu obou objektů tvoří asfaltové pasy.

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

Jedná se o zděné objekty.

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

Bezbariérový přístup je umožněn nově vytvořenou rampou a výtahem v severní části základní umělecké školy.



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

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

Při stavebních pracích je nutné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy vyplývající z platných vyhlášek. Je nutné dbát především technických, organizačních a dalších opatření podle nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Dále bude ochrana zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb., dle zákona 309/2006 Sb., 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, a nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Pracovníci budou seznámeni a proškoleni s bezpečnostními předpisy. 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. Stavba odolává škodlivému působení prostředí, například vlivům půdní vlhkosti a podzemní vody díky dokonalé hydroizolaci. Stavba je navržena a provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem. Při provádění stavby není ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích. Před zahájením užívání stavby budou provedeny příslušné revize a zkoušky.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektu**

#### **a) stavební řešení**

Jedná se o rekonstrukci Základní umělecké školy v Týništi nad Orlicí s využitím sousedního objektu p. č. 148 katastrální území Týniště nad Orlicí, který doposud sloužil pro účely bydlení. Po odkoupení sousedního objektu investorem je využití z hlediska kapacitních důvodů základní umělecké školy žádoucí a v projektu je také řešeno vzájemné propojení objektů. Objekt bude mít celkové





## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

vnější rozměry 40,215 x 23,430 m. Střecha je plochá. Objekt je založen na základových pasech, které budou zachovány stávající. Stávající nosné stěny jsou z cihel plných a nově navržené nosné stěny jsou z vápenopískových tvárnic.

Podrobněji řešeno v části D.1.1.2 Nový stav.

### **b) konstrukční a materiálové řešení**

Základové konstrukce tvoří betonové základové pasy a po rekonstrukci zůstanou stávající. Stávající nosné obvodové zdivo je z cihel plných tloušťky 500 mm. Stávající příčky jsou zděné z cihel plných. Navrhované zdivo je z vápenopískových tvárnic tloušťky 300 mm s průměrnou pevností v tlaku 26,04 N/mm<sup>2</sup>. Navrhované příčky jsou vápenopískových tvárnic tloušťky 100 mm. Stávající nosná konstrukce stropu je z betonových stropních panelů. Navrženou stropní konstrukci tvoří železobetonová deska tloušťky 250 mm z betonu C 30/37 vyztužená ocelí B500B. V některých částech budovy jsou navrženy zavěšené sádkartonové podhledy. Střešní krytinu tvoří asfaltové pásy. Výplně exteriérových otvorů jsou bílé plastové, vnitřní dveře jsou dřevěné, otvíravé. Konstrukční řešení a použité materiály navrženy tak, aby byla zaručena požadovaná životnost objektu.

Podrobněji řešeno v části D.1.1.2 Nový stav a D.1.2 Statika.

### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Stavba je navržena v shodě s vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, a dodržením všech platných norem tak, aby zatížení na konstrukci v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby ani její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení v důsledku většího přetvoření konstrukce.

Podrobněji řešeno v části D.1.2 Statika.



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

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

**Osvětlení-** je buďto přirozené okny nebo umělé. Umělé osvětlení všech prostor bude zajištěno žárovkovými a zářivkovými svítilny na požadovanou intenzitu osvětlení odpovídající danému účelu využití místností dle ČSN EN 12464-1.

**Chlazení-** není v projektu řešeno.

**Zdravotechnika-** pro ohřev vody bude sloužit sestava plynového kotle s externím nepřímotopným zásobníkem. Objekt bude osazen běžnými zařizovacími předměty, splašková a dešťová kanalizace bude svedena do obecního řádu v ulici.

**Větrání-** je navrženo přirozeně okny. Dále je navržena vzduchotechnika pro nucenou výměnu vzduchu v učebnách. Podrobněji v části D.1.4 – TZB.

**Vytápění-** je řešeno pomocí plynového kotle, ze kterých je teplá voda dopravována do otopných těles v místnostech a ochlazená zpět do plynového kotle.

**Elektroinstalace-** zůstane stávající. Pojistková skříň a elektroměrový rozvaděč umístěn na fasádě objektu stávající základní umělecké školy. Před spuštěním provozu školy je nutné provést příslušné revize.

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

Nebylo řešeno, jelikož to nebylo součástí zadání.

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

Navržené konstrukce splňují požadavky ČSN 73 0540-2 – tepelná ochrana budov a požadavky vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu č. 291/2001 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při spotřebě tepla v budovách a vyhlášky č. 406/2002 Sb., o hospodaření s energií.



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSV

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

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

#### **Větrání**

je navrženo přirozeně okny. Dále je navržena vzduchotechnika pro nucenou výměnu vzduchu v učebnách. Podrobněji v části D.1.4 – TZB.

#### **Osvětlení**

Osvětlení je buďto přirozené okny nebo umělé. Umělé osvětlení všech prostor bude zajištěno žárovkovými a zářivkovými svítidly na požadovanou intenzitu osvětlení odpovídající danému účelu využití místností dle ČSN EN 12464-1.

#### **Odpady**

Se stavebním odpadem musí být nakládáno v souladu s požadavky zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. a navazujícími platnými předpisy. Zejména je nutné dodržovat pravidla pro třídění odpadu podle jednotlivých kategorií a pro jeho správnou likvidaci.

#### **Zásady řešení vlivu stavby na okolí**

Navrhované stavební práce nebudou negativně ovlivňovat okolní životní prostředí. V průběhu vlastní realizace akce je třeba omezit vibrace, prašnost, hluchost, znečišťování komunikací apod. Všechny výrobky použité na stavbě musí mít osvědčení o vhodnosti jejich uplatnění pro zvolený účel, tzn. „Posouzení shody stavebních výrobků s technickými předpisy“ podle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky.

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

#### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Není řešeno.

#### **b) ochrana před bludnými proudy**

Není řešeno.

#### **c) ochrana před technickou seismicitou**

Nevyskytuje se v seismické oblasti.



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

### **d) ochrana před hlukem**

V okolí nebyl zjištěn žádný zdroj hluku.

Navržené konstrukce jsou pro ochranu proti hluku dostatečné.

### **e) protipovodňová opatření**

Nedotýká se.

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

### **a) napojovací místa technické infrastruktury**

Napojovací místa technické infrastruktury se nemění, pouze budou vytvořeny nové přípojky z kapacitních důvodů školy.

**Elektrická energie**-zůstane stávající

**Přípojka splaškové kanalizace:** Odpadní vody budou svedeny přípojkou PVC KG DN400 přes revizní šachtu do veřejné kanalizace. Celková délka domovní části přípojky: 7,5 m.

**Vodovodní přípojka:** Objekt bude zásobován vodou z vodovodního řadu přes typovou vodoměrnou šachtu a vodovodní přípojkou EKOPLASTIK PPR PN10 50x4,6 - DN40. Celková délka domovní části vodovodní přípojky: 7,5 m.

**Plynovodní přípojka:** Bude zřízena nová plynovodní NTL ocelová přípojka DN25. Celková délka plynovodní přípojky: 4,5 m

### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Není řešeno, jelikož nebylo součástí zadání.

## **B.4 Dopravní řešení**

### **a) popis dopravního řešení**

Objekt základní umělecké školy se nachází v centru města Týniště nad Orlicí. Přímo kolem objektu vede místní komunikace, ke které je již parcela připojena.

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

Pozemek je napojen na místní komunikaci stávajícím sjezdem.



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

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

Pro parkování slouží stávající parkoviště, které je v majetku investora a je umístěno přímo před základní uměleckou školou.

### **d) pěší a cyklistické stezky**

Nedotýká se.

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

### **a) terénní úpravy**

Budou zřízeny tyto zpevněné plochy: rampa pro umožnění bezbariérového přístupu do objektu a komunikace k ní a komunikace po pozemku mezi jednotlivými vstupy do objektu (viz situace).

### **b) použité vegetační prvky**

Budou vysazeny stromy v zahradě základní umělecké školy.

### **c) biotechnické opatření**

Nedotýká se.

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

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

Životní prostředí bude stavbou při dodržování základních zásad ochrany životního prostředí minimálně ovlivněno.

#### **Ovzduší**

Ke snížení prašnosti a hlučnosti je nutné zamezovat ukládání vybouraných stavebních materiálů v zastavěném prostoru a urychleně je odvážet a likvidovat. Stavbou nedojde ke zhoršení ovzduší v okolí. Objekt bude vytápěn plynem. Bude respektován zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

#### **Hluk**

Při provádění stavby dojde k přechodnému minimálnímu ovlivnění okolí stavby hlukem dopravních prostředků. Samotná rekonstrukce nebude zdrojem zvýšené



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSV

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

hladiny hluku. Bude respektováno nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

### **Voda**

Prováděním ani následujícím provozem nebudou ovlivněny vodní poměry ani jakost nebo množství podzemních vod. Materiály na stavbě neobsahují zvlášť nebezpečné ani nebezpečné látky. Zhotovitel stavby musí používat zařízení, vhodné technologické postupy a zacházet s nebezpečnými látkami takovým způsobem, aby se zabránilo nežádoucímu smíchání s odpadovými vodami nebo s vodou z povrchového odtoku. Bude respektován zákon č. 254/2001 Sb., o vodách.

### **Odpady**

Vznik odpadu co nejvíce omezovat. Předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti.

Ukládat odpad jen v místech k tomu určených. Odpady shromažďovat utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií na příslušných označených místech do zajištěných přistavených kontejnerů, vhodných obalů a nádob pro shromažďování a následující přepravu. Domovní komunální odpad z trvalého provozu bude umísťován do popelnicových nádob /kontejnerů/ a vyvážen specializovanou firmou na skládku TKO. Splaškové odpadní látky budou svedeny do splaškové kanalizace.

Shromažďovací prostředky obsahující nebezpečné odpady označit názvem nebezpečného odpadu dle „Katalogu odpadu“ a „Identifikačním listem nebezpečného odpadu.“ Výstražným symbolem nebezpečného odpadu označit místo shromažďování.

Odpad lze zneškodňovat jen prostřednictvím oprávněných firem.

Bude respektována vyhláška č. 93/2016 Sb., Katalog odpadů, a vyhláška č. 185/2001 Sb., o odpadech.



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

### **Půda**

Pozemek není součástí zemědělského půdního fondu.

### **b) vliv stavby na přírodu a krajinu**

V místě stavby se nenachází dřeviny, které by bylo potřeba chránit. Stavba se nenachází v blízkosti zvláště chráněného území, neohrozí volně žijící živočichy ani planě rostoucí rostliny ani nijak negativně neovlivní stabilitu v krajině.

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

Nedotýká se.

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

Nedotýká se.

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

Stavbou nevzniknou žádná ochranná pásma.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Plánovaná stavba nebude vyžadovat zvláštní opatření pro zajištění ochrany obyvatelstva. Stavba nebude svým provozem ohrožovat obyvatelstvo v okolí.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

### **a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

**Elektrická energie** - elektrická energie pro stavbu bude zajištěna ze stávající kabelové skříně.

**Voda** - bude zajištěna ze stávajícího vodovodu v základní umělecké škole

### **b) odvodnění staveniště**

Není nutné provádět odvodnění staveniště.

### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Pozemek je již napojen na dopravní a technickou infrastrukturu. Kolem pozemku vede obecní komunikace.

### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSV

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Prováděním nebudou ovlivněny vodní poměry ani jakost nebo množství podzemních vod. Staveniště bude umístěno pouze na pozemku, na kterém bude probíhat stavba.

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

Součástí rekonstrukce bude demolice střechy a druhého nadzemního podlaží objektu parc. č. 148.

Stavební práce nejsou podmíněny souvisejícími asanacemi a nevyžadují si kácení dřevin. Budou chráněny stávající dřeviny před poškozením.

### **f) maximální zábory pro staveniště**

Zařízení staveniště je uvažováno na pozemku, na kterém bude probíhat výstavba. Bude zamezeno volnému pohybu nepovolaných osob.

### **g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Realizace stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Pro stavbu budou použity běžné stavební materiály, jejichž odpad je recyklovatelný, nebo jej lze ukládat na řízenou skládku. Nakládání s odpady vzniklými při výstavbě a provozu stavby musí odpovídat platným právním předpisům, zejména zákonu č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a jeho prováděcím předpisům. Odpady budou utříděně shromažďovány podle druhu a kategorií. Odpady musí být předávány pouze osobám oprávněným k provozu zařízení k využívání, odstraňování nebo ke sběru a výkupu odpadů.

### **h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Zemní práce budou prováděny v drobné míře. Jedná se pouze o terénní úpravy pozemku. Pozemek není součástí zemědělského půdního fondu.

### **i) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Životní prostředí bude stavbou minimálně ovlivněno. Prováděním stavby nedojde k výraznému zvýšení hlukové zátěže v dané lokalitě. Staveniště patří k malým zdrojům znečištění ovzduší. Ukládání a likvidace odpadů bude prováděna





## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

v souladu s platnými právními předpisy a vyhláškami (zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb., katalog odpadů a vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, popřípadě i obecní vyhláška).

Při odjezdu techniky ze stavby musí stavební podnikatel provádějící stavbu dbát na její očištění před vjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby nedocházelo k jejímu znečištění.

Ochrana zeleně se řídí zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a vyhláškou 395/1992 Sb.

### **j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora BOZP**

Všechny práce na staveništi budou prováděny podle platných ČSN a předpisů souvisejících, jakož i podle montážních a technologických pravidel výrobců stavebních hmot a materiálů. Při realizaci je nutno respektovat vyhlášku č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Je nutno dodržet předpisy týkající se zajištění bezpečnosti při provádění stavebních prací, zejména pracovníci, kteří budou stavbu provádět, musí mít k výkonu dané práce potřebnou odbornou a zdravotní způsobilost, musí být vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími ohrožení, jež vyplývá z prováděných prací, popř. rizika pracoviště, dále vhodnými pracovními pomůckami a prostředky.

Bezpečnost práce bude zajištěna v souladu s požadavky vyhlášek, norem a právních předpisů všeobecně platných na území České republiky, především zákona č. 309/2006 Sb. a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

V případě, že dojde k nepředvídatelným okolnostem, či nejasnostem, je nutno přizvat projektanta ke koordinaci a upřesnění dalšího postupu stavebních prací.



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

Zaměstnavatel je povinen dodržovat požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou především

- udržování pořádku a čistoty na staveništi,
- umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,
- zajištění požadavků na manipulaci s materiálem,
- předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,
- provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,
- splnění požadavků na způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,
- uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,
- přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací,
- předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,
- vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,
- přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví.

### **Posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci:**

Ve smyslu § 15 zákona č. 309/2006 Sb., 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



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební - FSv

Katedra konstrukcí pozemních staveb – K124

ochrany zdraví při práci), v platném znění se koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při práci určuje v případech, kdy při realizaci stavby celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.

V daném případě budou překročeny výše uvedené limity a je tedy zapotřebí určovat koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

### **k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Bezbariérové užívání stavby je zajištěno navrženou rampou a výtahem.

### **l) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

U vjezdu na staveniště bude zajištěn úklid nečistot z komunikace.

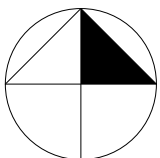
### **m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

Při provádění stavby nesmí být omezen provoz na přilehlých komunikacích, jiné speciální podmínky pro provádění se nestanovují.

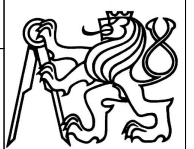


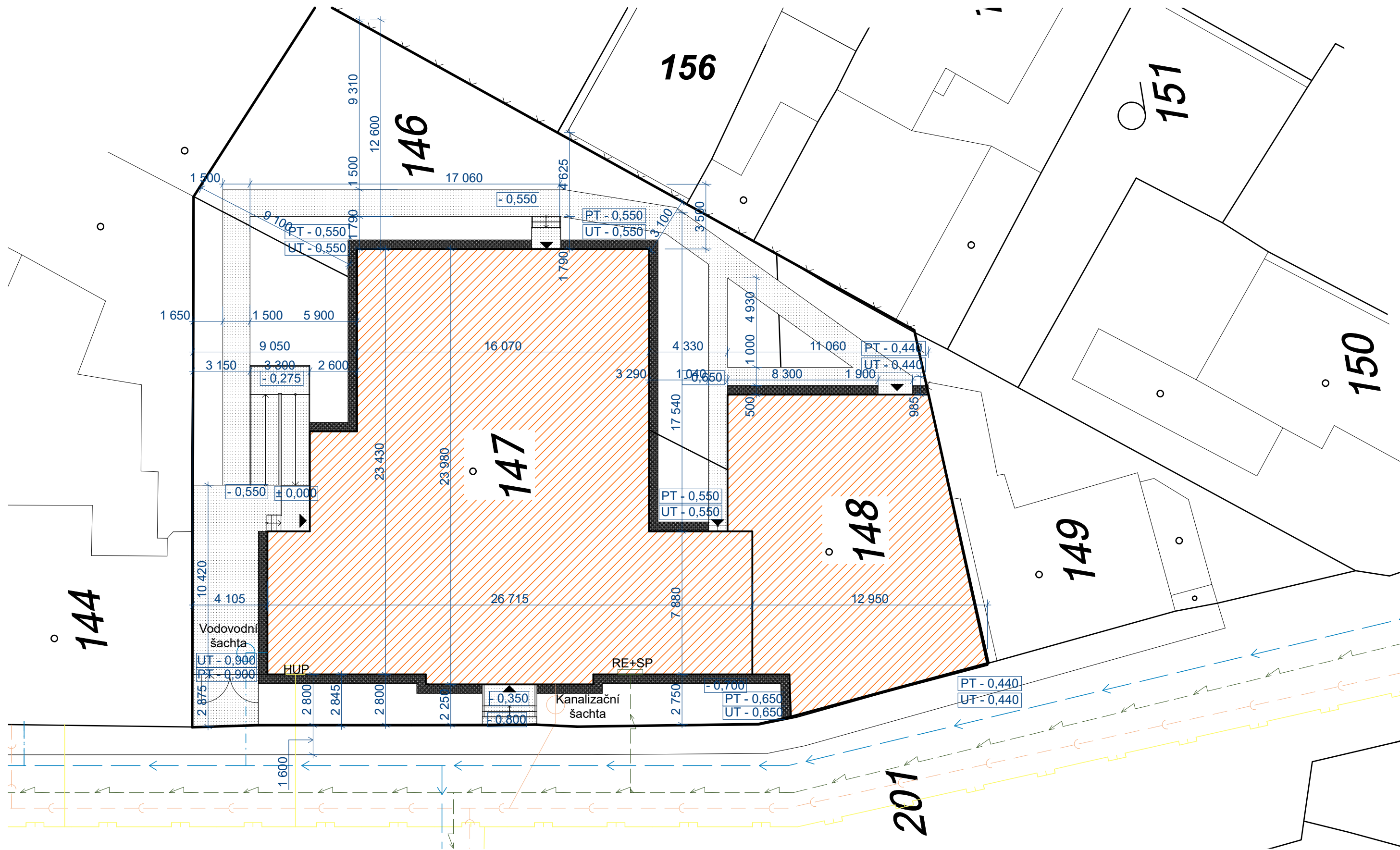
parc.č. 146, 147 a 148, k.ú. Týniště nad Orlicí

S



<p>Předmět DIPLOMOVÁ PRÁCE</p>	<p>VEDOUcí PRÁCE Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.</p>	<p>VYPRACOVAL Bc. Michal Procházka</p>
<p>STAVBA <b>Rekonstrukce ZUŠ v Týništi n.Orl.</b></p>	<p>FORMÁT: 1 x A4</p>	<p>STUPEŇ: DSP</p>
<p>OBSAH Situační výkres širších vztahů</p>	<p>MĚŘITKO: 1:5000 DATUM: 12/2017</p>	<p>Č. VÝKRESU: C.1</p>



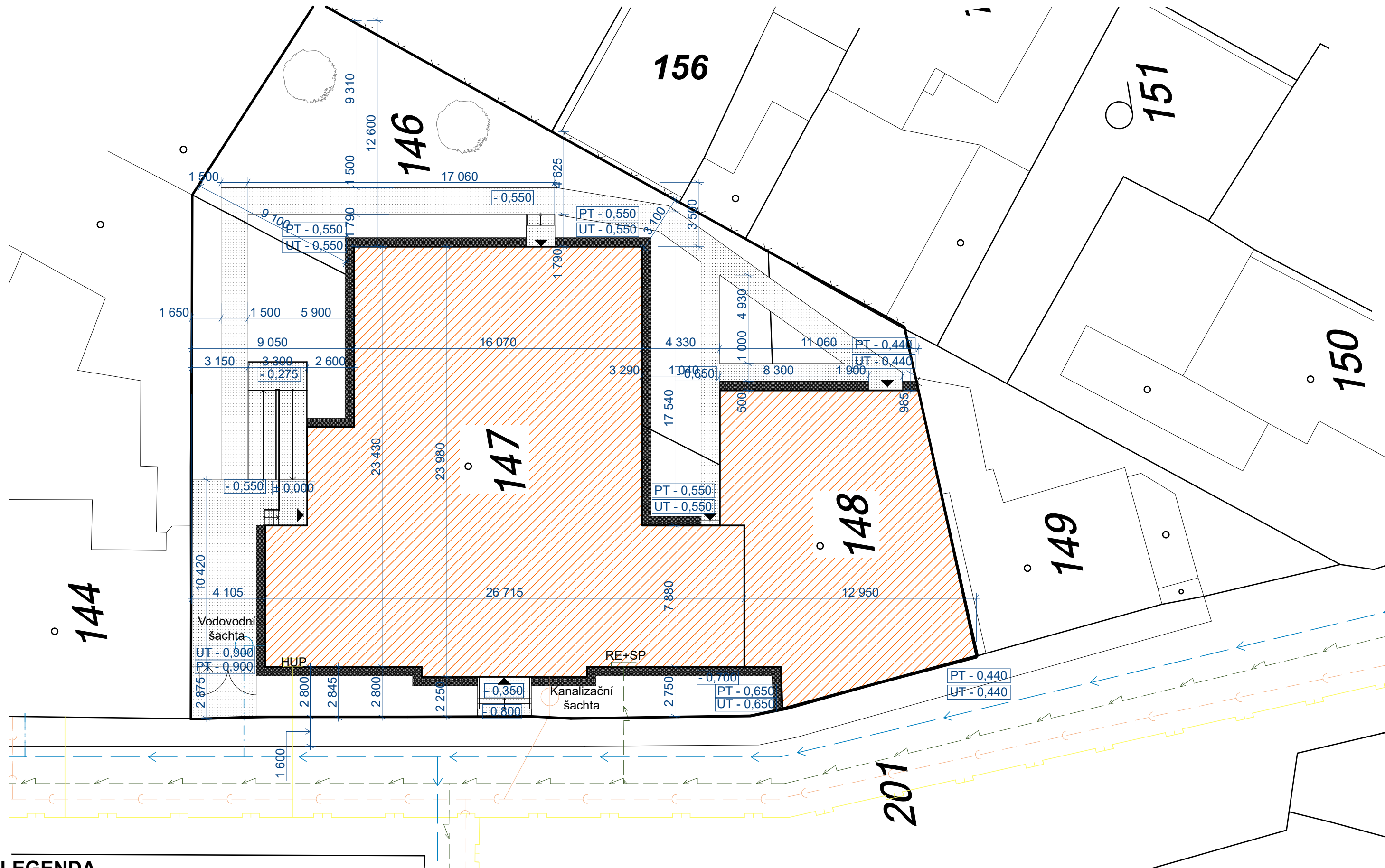


### LEGENDA

	Řešený objekt - Základní umělecká škola v Týništi nad Orlicí		Plynovodní přípojka - NTL ocelová přípojka - DN 25
	Veřejná vodovodní síť		Kanalizační přípojka - DN 400
	Elektrické podzemní vedení NN do 1 kV		Okapový chodník
	Veřejná kanalizační síť		Zpevněné plochy kolem objektu - zámková dlažba
	Plynovod STL		Oplocení
	Hlavní uzávěr plynu		
	Pojistková skříň + Elektroměrový rozvaděč		
	Vodovodní přípojka - EKOPLASTIK PPR PN 10 - 50x4,6 - DN 40		

Předmět <b>DIPLOMOVÁ PRÁCE</b>	VEDOUCÍ PRÁCE Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.	VYPRACOVAL Bc. Michal Procházka
STAVBA <b>Rekonstrukce ZUŠ v Týništi n.Orl.</b>	FORMÁT: 2 x A4	STUPEŇ: DSP
OBSAH Celkový situační výkres	MĚŘÍTKO: 1:200	Č. VÝKRESU: C.2
	DATUM: 12/2017	





### LEGENDA

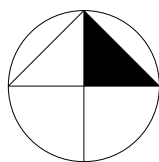
- Řešený objekt - Základní umělecká škola v Týništi nad Orlicí
- Veřejná vodovodní síť
- Elektrické podzemní vedení NN do 1 kV
- Veřejná kanalizační síť
- Plynovod STL
- HUP
- RE+SP
- Vodovodní přípojka - EKOPLASTIK PPR PN 10 - 50x4,6 - DN 40

- Plynovodní přípojka - NTL ocelová přípojka - DN 25
- Kanalizační přípojka - DN 400
- Okapový chodník
- Zpevněné plochy kolem objektu - zámková dlažba
- Oplocení

Předmět <b>DIPLOMOVÁ PRÁCE</b>	VEDOUCÍ PRÁCE Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.	VYPRACOVAL Bc. Michal Procházka	
STAVBA <b>Rekonstrukce ZUŠ v Týništi n.Orl.</b>	FORMÁT: 2 x A4	STUPEŇ: DSP	
OBSAH Koordinální situační výkres	MĚŘÍTKO: 1:200	Č. VÝKRESU: C.3	
	DATUM: 12/2017		



S



<p>Předmět DIPLOMOVÁ PRÁCE</p>	<p>VEDOUcí PRÁCE Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.</p>	<p>VYPRACOVAL Bc. Michal Procházka</p>
<p>STAVBA <b>Rekonstrukce ZUŠ v Týništi n.Orl.</b></p>	<p>FORMÁT: 1 x A4</p>	<p>STUPEŇ: DSP</p>
<p>OBSAH Katastrální výkres</p>	<p>MĚŘITKO: 1:1000</p>	<p>Č. VÝKRESU:</p>
	<p>DATUM: 12/2017</p>	<p>C.4</p>

