# Úvod

Projekt řeší zdravotně technické instalace v rekonstruovaném objektu Přírodovědné fakulty Univerzity Jana Evangelisty Purkině. Jedná se zejména o jímání a rozvody dešťové vody, studené vody ze stávajícího potrubí, teplo vodu, demi vodu a studenou demi vodu. Podkladem pro vypracování byla stavební část projektové dokumentace, související normy a požadavky investora. Projektová dokumentace je vypracována na úrovni pro stavební povolení.

# Základní informace stavby

**Název akce:** Výstavba skleníků PřF UJEP, Za Válcovnou 8

**Adresa akce:**Skleník botanické zahrady UJEP

p.p.č. 1514/22, 1514/7

k.ú, Klíše [775053], Ústí nad lebem

**Investor:** Univerzita Jana Evangelisty Purkině v Ústí nad Labem

Pasteurova 3544/1, Ústí nad Labem - Centrum, 400 01 Ústí nad Labem

**Stupeň PD: DUR +** DSP – Dokumentace pro územní řízení + Dokumentace pro stavební povolení

**Zařizovací předměty v objektu:** 2x nerezový kuchyňský dřez, 2x keramické umyvadlo, 1x Výlevka, Zařízemí pro úpravu vody na demineralizovanou vodu, Zařízení por ochlazování vody.

# Inženýrské sítě

V přilehlé areálové komunikaci se nalézají tyto inženýrské sítě technické infrastruktury.

- splašková kanalizace + revizní šachta

Při souběhu, či křížení bude respektována prostorová norma ČSN 736005. Před zahájením vlastních prací je investor povinen zajistit vytýčení veškerých stávajících inženýrských sítí, aby nedošlo k jejich poškození. Veškeré trasy zakreslených inženýrských sítí jsou pouze orientační na základě dostupných podkladů předaných investorem projektantovi. V místě stavby se mohou nacházet inženýrské sítě, které nejsou zakresleny v projektové dokumentaci. Tyto inženýrské sítě je nutno před vlastní stavbou rovněž vytýčit.

# Návrh

## Vodovodní přípojka

Vodovodní přípojka je již na pozemku instalována dle platných předpisů SČVK.

Není součástí této projektové dokumentace.

Vnější vodovodní rozvod na pozemku investora bude ukládán do otevřeného výkopu, paženého pažením příložným. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku. Před uvedením do provozu bude provedena tlaková zkouška dle ČSN 75 5911.

## Rozvody vody v RD

Hlavní uzávěr vody s podružným vodoměrem bude umístěn v nově navrhované laboratoři v podlaze k tomuto účelu vytvořené šachtě. Osazení podružného vodoměru bude dle typizované vodoměrné sestavy. Odtud bude přiveden k jednotlivým zařizovacím předmětům. Rozvody vnitřního vodovodu budou provedeny z PPR potrubí. Rozvody studené vody budou z potrubí PPR PN16, rozvody teplé vody a rozvody cirkulace budou provedeny z PPR PN 20. Potrubní rozvody vedené ve zdivu, na zdivu či pod podlahou budou chráněny návlekovou izolace na bázi pěnového polyetylénu (Tubolit popř.Mirelon). Dimenze a trasy potrubí jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace.

V objektu je navrhován jako zdroje vody průtokový ohřívač vody se zásobníkem TUV na 15 litrů, který bude zásobovat 2x umyvadlo 1x dřez a 1x výlevku TU vodou. Dále zde bude osazen průtokový ohřívač bez zásobníku který bude napojen pouze na nerezový dřez v laboratoři.

V místnosti laboratoře bude osazena soustava pro demineralizování studené vody se zásobníkem demineralizované vody na 20 l a následně soustava pro ochlazování vody dle požadavků investora. Tato voda bude dále rozvedena potrubím z PPR PN16 dle požadavků investora k jednotlivým odběrným místům.

Montáž plastového potrubí bude v souladu s montážním předpisem výrobce. Potrubí bude spojováno polyfúzním svařováním. Před montáží bude provedena kontrola dodaného materiálu, všechny prvky potrubí budou zkontrolovány. Minimální teplota prostředí pro montáž bude +5 °C, pro ohýbání +15 °C. Montáž smí provádět pracovníci vlastnící svářečský průkaz Z-U7 nebo certifikát a zaškolení polyfúzní svařování trubek a tvarovek.

Po dokončení montáže a optické kontroly trubních rozvodů bude proveden proplach, dezinfekce, odkalení a následně tlaková zkouška potrubí vodou dle ČSN 73 6611. A základní rozbor pitné vody.

Zařizovací předměty jsou osazeny dle požadavku stavaře a investora v závislosti na příslušné hygienické normě a předpisu.

## Splašková kanalizace

Projekt splaškové kanalizace zahrnuje. Nové rozvody splaškové kanalizace a nové napojení na stávající kanalizační potrubí jdoucí pod plánovanou výstavbou (dle podkladů dodaných investorem stavby). Napojení bude za pomoci typizovaných tvarovek sloužící k napojení plastových trubek na litinové potrubí. Nová část vnitřní splaškové kanalizace vychází z dispozice zařizovacích předmětů dle podkladů.

Vnitřní stoupací a připojovací potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů bude realizováno z PVC trub, vnitřní kanalizace vedené v zemi bude provedeno z PVC SN 4. Na jednotlivých stoupacích potrubí budou osazeny revizní tvarovky - čistící kusy v souladu s ČSN 73 6760. Zároveň budu podle požadavků výrobce potrubí osazena dilatační hrdla. Odvětrání stoupacích potrubí bude vyvedeno nad úroveň střešní roviny kde bude ukončena větrací hlavicí. Trubky a trouby budou spojovány dle specifikací výrobce. Svody a připojovací potrubí budou v min přípustných spádech podle ČSN 73 6760 nebo větších. Tresy a dimenze potrubí jsou zakresleny ve výkresové části projektové dokumentace.

Úchyty potrubí a jejich rozmístění bude v souladu s požadavky výrobce kanalizačního potrubí. Potrubí bude ke konstrukci kotveno pomocí ocelových objímek s výstelkou. Použití háků, třmenů a objímek vez výstelky je zakázáno.

## Dešťová kanalizace

Dešťové srážky ze střešní roviny budou svedeny za pomoci okapového systému dimenze okapových žlabů do okapových svodů dimenze DN 125. Okapové svody budou zakončeny lapači střešních splavenin v úrovni podlahy 1.np . Odtud budou svedeny do akumulační nádrže na dešťovou vodu s umístěním vodním čerpadlem pro využití přečištěné vody k zálivce navrhovaného skleníku. Z akumulační nádrže bude proveden bezpečnostní přepad do stávajícího uměle vytvořeného jezírka sloužícího k těmto účelů (jezírko je již vybudovano a není součástí této PD)

*ODTOKOVÉ POMĚRY:*

* Množství odváděných vod ze střechy navrhovaného skleníku: Qr = 2,75 l/s
* Množství odváděných vod z řešených zpevněných ploch: Qr = 2,45 l/s

# Závěr

Všechny platné předpisy a normy jsou pro stavbu závazné. Při provádění stavebních prací musí být dodržovány předpisy bezpečnosti práce a ochrany zdravý při prací. Práce smí provádět pouze odborná osoba/firma s odpovídající způsobilostí.

Při provádění stavebních prací i během provozu stavby je nutno dodržovat všechny závazné články platných ČSN a předpisů BOZ.

JEDNÁ SE ZEJMÉNA O TYTO PŘEDPISY:

Vyhláška č. 324/1990 Českého úřadu bezpečnosti práce

Vyhláška č.48/1982 Českého úřadu bezpečnosti práce

Hygienický předpis č. 46 - Směrnice o hygienických požadavcích na pracovní prostředí

Vyhláška 83/1976 ve znění vyhl. 45/1979 a 376/1992 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu

ČSN 269030 - Skladování - zásady bezpečné manipulace aj.

# Seznam výkresové dokumentace

D.1.03-01 – Technická zpráva

D.1.03-02 – Vodovod – Půdorys 1.np

D.1.03-03 – Vodovod - Izometrie

D.1.03-04 – Kanalizace – Půdorys základů

D.1.03-05 – Kanalizace – Půdorys 1.np

D.1.03-06 – Kanalizace – Rozvinuté řezy

D.1.03-07 – Detail – Vodoměrná sestava

D.1.03-08 – Detail – Revizní šachta

D.1.03-09 – Detail – Dešťová jímka

D.1.03-10 – Detail – Vzorové příčné řezy