

TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVBA :

**HIGH-TECH TECHNOLOGICKO - VÝUKOVÝ PAVILON FLD
ZMĚNA VYBAVENÍ LABORATOŘÍ HT004,HT005,HT115**

GENERÁLNÍ PROJEKTANT :

Ing. Vladimír Čapka
Projekce a inženýring
Gerstnerova 5/658
170 00, Praha 7

STAVEBNÍK :

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE, FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ
KAMÝČKÁ 129, PRAHA 6**

DÍL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE :

**ZDRAVOTNÉ TECHNICKÉ INSTALACE
(VODOVOD, KANALIZACE)**

PROJEKTANT ČÁSTI DOKUMENTACE :

ZTIIS spol. s r.o.

Jakub Hendrych
Stará Cesta 17a/1787 , 147 00 Praha 4 -Braník
ztiis@ztiis.cz

Projektová dokumentace řeší změnu vybavení m.č. HT004, HT005, HT115 ve stávajícím objektu Praha 6 ČZU - FLD.

Kanalizace návrh :

Nové vybavení rekonstruovaných místností v objektu bude napojeno na stávající splaškovou kanalizaci. V místnosti dojde k demontáži některých stávajících zařizovacích předmětů a přípojovacího potrubí. Nové přípojovací potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů a vybavení bude napojeno pomocí nového kanalizačního potrubí na stávající kanalizační potrubí. Přípojovací potrubí bude napojeno na stávající přípojovací potrubí ve stěně! Kondenzát od vzduchotechnického zařízení přemístěného z m.č.HT005 do místnosti HT 115, bude napojeno pod stropem na stávající potrubí odvodu kondenzátu vedené pod stropem nad podhledem. Na potrubí bude vysazena odbočka a na tuto bude potrubí od přemístěné jednotky napojen.

Před započítáním prací bude odhaleno místo napojení a překontrolována pozice, profil potrubí a stav potrubí.

Polohy instalací ZTI budou provedeny podle D.1.1 č.př. 08 KOORDINAČNÍ VÝKRESY MÍSTNOSTÍ.

Kanalizace materiál :

Nové potrubí a přípojovací potrubí k zařizovacím předmětům a vybavení je navrženo z plastových odpadních trub z polypropylenu HT SN4 DN 40 – 50. Před započítáním prací je nutné zjistit přesné umístění jednotlivých hlavních kanalizačních svodů a popřípadě

provést kontrolu stavu. V případě, že by byl stav nevyhovující, byla by trasa kanalizačního svodu v prostoru rekonstruované místnosti vyměněna. Po odhalení stávajícího potrubí je nutné překontrolovat výšku potrubí, profil a přesné umístění.

Připojovací potrubí bude vedeno v minimálním sklonu 3,0 % k odpadnímu potrubí, do něj bude zaústěno přes odbočku s úhlem 87,5°, popř. s úhlem 67,5°. Délka připojovacího potrubí bude do 3,0 m (max. do 6 m v případě možnosti čištění). Všechny zařizovací předměty budou vybaveny zápachovou uzávěrkou.

Zkouška vnitřní kanalizace :

Zkoušení vnitřní kanalizace se provádí dle ČSN 73 6760 a skládá se ze tří částí: a) z technické prohlídky b) ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí c) ze zkoušky plynotěsnosti odpadního, připojovacího a větracího potrubí. Do doby provedení zkoušky kanalizace, se musí potrubí, určené k prohlídce, ponechat přístupné a očištěné (s viditelnými spoji). Po dobu zkoušky vodotěsnosti na svodném potrubí, která se provádí vodou bez mechanických nečistot o přetlaku nejméně 3 kPa a nejvíce 50 kPa, je nutné utěsnit všechny otvory. Zkouška vodotěsnosti trvá jednu hodinu a je vyhovující pokud únik vody, vztahující se na 10 m² vnitřní 1 plochy potrubí, nepřesáhne 0,5 l/hod. Zkouška plynotěsnosti se provádí po osazení zařizovacích předmětů a napuštění zápachových uzávěrek, při dočasném utěsnění odpadního potrubí v nejnižší umístěných čisticích tvarovkách. Větrací potrubí zůstane dočasně otevřené do začátku unikání zkušebního plynu, který musí být zdravotně nezávadný, nevýbušný, ale zapáchající nebo obarvený. Na nejnižší osazenou čisticí tvarovku se umístí zkušební víko s plnicím kohoutem a mikromanometrem. Přes plnicí kohout se napustí zkušební plyn přetlakem 0,4 kPa při utěsněném větracím potrubí. Zkouška je vyhovující, jestliže v celém objektu po 0,5 hod. od naplnění potrubí plynem není cítit nebo vidět přítomnost plynu. O výsledku zkoušky se pořizuje zápis.

Rozvod vody :

Nové vybavení řešených místností bude napojeno na stávající vodovodní rozvod vedený v řešeném prostoru. V místnosti dojde k demontáži některých stávajících zařizovacích předmětů a připojovacího potrubí. Nové připojovací potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů a vybavení bude napojeno pomocí nového potrubí na stávající vodovodní rozvod vedený v řešeném prostoru. Na potrubí bude vysazena odbočka na Sv a Tv. Dále bude vedeno potrubí k řešeným předmětům. Před započítím prací je nutné překontrolovat místo napojení a přesný profil.

Polohy instalací ZTI budou provedeny podle D.1.1 č.př. 08 KOORDINAČNÍ VÝKRESY MÍSTNOSTÍ.

Rozvod vody materiál :

Nový rozvod vody od hlavního rozvodu po připojovací potrubí je navrženo z tlakových trub z PPR 20/2,8 – 25/3,5 spojovaných svařováním. Potrubí bude v celé délce opatřeno tepelnou náplekovou izolací dle ČSN.

Před započítím prací je nutné zjistit přesné umístění jednotlivých hlavních tras a popřípadě provést kontrolu stavu. Po odhalení stávajícího potrubí je nutné překontrolovat výšku potrubí, profil a přesné umístění. Veškeré přesné výšky a způsob ukončení vodovodního potrubí bude upřesněno dle PD laboratorního vybavení. Vodovodní potrubí bude vedeno po stěně a nebude zasekáno!

Provedení tlakové zkoušky

Tlakové zkoušky budou provedeny podle ČSN 73 6660. O tlakové zkoušce bude pro každý hydraulicky nezávislý okruh pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci. Zkušební tlak je 1,6 násobek maximálního provozního tlaku, minimálně 1,2 MPa. Při

provádění tlak. zkoušek plastového potrubí je nutno počítat s dotvarováním.

Napuštění rozvodu vodou je možné nejdříve 1 hodinu po provedení posledního svaru. Po dokončení montáže vodovodu se musí provést tlaková zkouška za následujících podmínek: Potrubí připravené na zkoušku musí být uloženo podle projektu, čisté a po celé trase viditelné. Potrubí se zkouší bez hydrantů a vodoměrů a jiných armatur, s výjimkou zařízení na odvodu vzduchu. Namontované uzávěry musí být otevřené. Výtokové armatury mohou být osazeny jen v případě, že vyhovují zkušebnímu přetlaku. Běžně se pro účely tlakové zkoušky nahrazují zátkou. Potrubí se plní z nejnižšího místa tak, že se otevřou všechna místa pro odvodu vzduchu potrubí a postupně se uzavírají, jakmile z nich vytéká voda bez vzduchových bublin. Délka zkoušeného potrubí se stanoví dle místních poměrů, maximálně 100 m. Po napuštění vodou se vnitřní vodovod stabilizuje provozním přetlakem po dobu nejméně 12ti hodin, po této době se zvýší tlak na zkušební přetlak (15 bar). Tlaková zkouška trvá 60 minut a po dobu zkoušky je maximální dovolený pokles tlaku 0,02 MPa. Pokud je pokles větší, je třeba zjistit místo úniku vody, závadu odstranit a provést novou tlakovou zkoušku.

POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY :

Při návrhu byly použity normy a předpisy platné v době zpracování návrhu

- ČSN 01 3450 - Technické výkresy - Instalace – Zdravotnětechnické a plynovodní instalace
- ČSN 73 6660 - Vnitřní vodovody
- ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 5455 – Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN EN 806-2 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 2: Navrhování
- ČSN EN 806-3 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 3:

Dimenzování potrubí - Zjednodušená metoda

- ČSN EN 12056-2 – Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod - Navrhování a výpočet
- ČSN EN 12056-3 - Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 3: Odvádění dešťových vod ze střech - Navrhování a výpočet
- ČSN 06 0310 - Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž
- ČSN 06 0320 - Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- vyhláška č. 428/2001 Sb.
- vyhláška č. 193/2007 Sb.
- vyhláška č. 48/1982 Sb.
- vyhláška č. 501/2006 Sb.

4.1) Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Projekt byl zpracován podle platných ČSN, hygienických a bezpečnostních předpisů. Veškeré práce při montáži je třeba provádět v souladu s ČSN 06 03 10 při dodržení předpisů o bezpečnosti práce a předpisů o hygieně práce v souladu s ČSN 75 61 01, ČSN EN 12007 a vyhláškou 48/1982 Sb. Nutno postupovat podle příslušných ČSN a dbát pravidel bezpečnosti. Po ukončení stavebně-montážních prací bude okolí uvedeno do původního stavu. Všechna známá uvedená vedení sítí jsou orientačně zakreslena v dokumentaci a jejich umístění je nutno před zahájením zemních prací ověřit přesným vytyčením jejich správcí a při následném provádění dbát připomínek a pokynů obsažených ve vyjádřeních příslušných správců. Pokud budou provedeny na stavbě jakékoli změny odlišující se od projektové dokumentace, je nutné tyto změny konzultovat s projektantem.