

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

1. Úvod

Předmětem předložené dokumentace je zařízení zdravotně technických instalací pro učebnu chemie, přípravnu chemie, laboratoř chemie a kabinet chemie v 1. NP Gymnázia J. S. Machara v Brandýse nad Labem.

Dokumentace byla zpracována na základě následujících podkladů:

- půdorysy učebny, přípravný a laboratoře, fotodokumentace stávajících prostor

Všechna místa napojení a profily stávající kanalizace a vodovodu jsou pouze orientační, protože projektová dokumentace zdravotně technických instalací se nenašla.

Projekt řeší napojení splaškových vod vznikajících v učebně chemie, přípravny pro pokusy z chemie, laboratoře chemie a kabinetě na stávající vnitřní kanalizaci a vodovod.

Dále projekt řeší modernizaci toalet ve 3. NP včetně bezbariérového klozetu pro tělesně postižené.

2. Technické řešení

Učebna chemie S11

Příprava chemie S12

Vnitřní kanalizace

je navržena pro odvedení odpadních vod vznikajících v učebně chemie. Jedná se o splaškové vody od dřezu a výlevky v desce demonstračního stolu a umyvadlo na mytí rukou.

Po odkrytí kanálku pod demonstračním stolem se zjistilo, že stávající rozvody vodovodu jsou zkorodované a nelze se do nich napojit. Je třeba vyměnit i kanalizační potrubí, má nedostatečný profil a je poškozené.

Před započítáním prací je třeba zjistit polohu a hloubku stávajícího kanalizačního ležatého svodu a podle skutečnosti se do něj napojit novými svody od výše uvedených zařízení učebny chemie a p přípravny chemie.

Připojovací potrubí od zápachových uzávěrek dřezů, výlevky, umyvadla a kalichu pro úkapy budou zavedena do nových kanalizačních svodů pod podlahou.

Vnitřní vodovod

Nový rozvod pitné vody bude napojen ze stávající stoupačky v přípravně chemie. Od této stoupačky bude proveden nový rozvod pitné vody k odběrným místům - el. zásobníkovému ohřívači, dřezovým bateriím v učebně a přípravně chemie a výtokovému raménku v demonstračním stole v učebně chemie. Rozvody vody budou vedeny převážně v drážkách v podlaze.

Zařizovací předměty

Umyvadlo v učebně je navrženo keramické stěnové.

Teplá užitková vody pro dřez v učebně chemie a přípravně chemie je připravována v el. ohřívači 10l zapojeném tlakově.

Výše uvedený ohřívač bude instalován pod dřezem v přípravně.

Úkapy pojistného ventilu el. ohřívače 10l jsou zavedeny přes výlevku (součást bezpečnostní soupravy) do připojovacího potrubí od dřezu. Polypropylénové dřezy vč. zápachových uzávěrů a výtokových armatur jsou součástí laboratorního nábytku.

S 13 - Laboratoř chemie

Vnitřní kanalizace

je navržena pro odvedení odpadních vod vznikajících v laboratoři chemie. Jedná se o splaškové vody od dřezů, laboratorních výlevek, umyvadla a myčky skla a výrobníku demi vody.

Připojovací potrubí od zápachových uzávěrek dřezů a výlevek v deskách laboratorních stolů jsou napojeny do nové svodné kanalizace, která bude vedena ve stávajícím kanálku v podlaze.

Odpadní vody od dřezu a laboratorních výlevků u stěny budou napojeny obdobně. Odpadní vody od myčky skla budou napojeny přes pračkový sifon.

Připojovací potrubí od výlevky v desce digestoře je napojeno do kanalizačního svodu pod podlahou.

Vnitřní vodovod

Stávající vodovod pod laboratorními stoly je zkorodovaný a bez dokumentace nelze zjistit, odkud je napojený. Je navržen nový vodovod vč. napojení na stávající, který je vedený ve stávajícím kanálku pod laboratorními stoly.

Nové rozvody pitné vody budou vedeny spolu s rozvodem teplé užitkové vody k odběrným místům – výtokovým armaturám na laboratorních stolech a digestoři a k pračkovému ventilu pro napojení myčky skla.

Páteční rozvody pitné vody a TUV budou vedeny ve stávajícím kanálku v podlaze. Přívodní potrubí ke směšovací baterii a výtokovým raménkům budou vedeny v laboratorních stolech, k výtokovému raménku v digestoři pak v podlaze.

Zařizovací předměty

Teplá užitková voda pro dřez je připravována v el. zásobníkovém ohříváči 150 l v sousední přípravě chemie.

S 14 - Příprava pro pokusy z chemie

Vnitřní kanalizace

je navržena pro odvedení odpadních vod vznikajících v přípravě chemie. Jedná se o splaškové vody od jednoho dřezu, dvou laboratorních výlevků a výrobku demineralizované vody. Odpadní vody jsou odváděny do nového svodného potrubí v prohloubeném kanálku.

Pro odvod odpadní vody od výrobku demi vody bude instalován pračkový sifon ev. odpadní kalich se zápachovou uzávěrkou.

Úkapy pojistného ventilu el. ohříváče jsou zavedeny přes kalich se zápachovou uzávěrkou do výše uvedeného svodného potrubí v kanálku.

Polypropylenové dřezy a laboratorní výlevky vč. zápachových uzávěrů a výtokových armatur jsou součástí laboratorního nábytku.

Vnitřní vodovod

Nové rozvody pitné vody budou vedeny spolu s rozvodem teplé užitkové vody k odběrným místům – výtokové armatury pro dřez v laboratorním stole a studená voda pak k pračkovému ventilu pro napojení výrobku demineralizované vody.

Dále bude z rozvodu napojen el. tlakový ohříváč.

Zařizovací předměty

Teplá užitková voda pro dřez je připravována v el. zásobníkovém ohříváči 150 l zavěšeném svisle na stěně pod stropem.

S 15 - Kabinet chemie

Vnitřní kanalizace

je navržena pro odvedení splaškových vod od jednoho dřezu v sestavě. Budou odváděny do kanalizační stoupačky do nově vysazené odbočky na stávající stoupačce. Obdobně bude napojeno nové svodné potrubí do stávající kanalizační stoupačky.

Vnitřní vodovod

Nové rozvody pitné vody a TUV budou zavedeny pro napojení směšovací armatury pro dřez. Budou vedeny v drážce ve zdi ev. v podlaze.

Materiál

Vnitřní kanalizace

Svodné potrubí uložené v kanálku je navrženo z PPs ze sortimentu HT-systém.

Připojovací potrubí vč. tvarovek jsou navržena z polypropylénu ze sortimentu HT-systém.

Vnitřní vodovod

Rozvody vody pitné studené jsou navrženy z polypropylénu PPR PN 16 spojované svařováním. Rozvody teplé užitkové vody budou z téhož materiálu PPR PN 20. Veškré rozvody budou opatřeny návlekovou tepelnou izolací z pěnového PE: potrubí pitné vody o

síle do 6 mm, teplá užitková voda v kanálku do 20 mm.

Toalety

Projektová dokumentace řeší návrh uspořádání hygienického zařízení vč. bezbariérové kabiny pro tělesně postižené.

Vnitřní kanalizace

Je navržena pro odvedení splaškových vod od zařizovacích předmětů toalet pro ženy, muže a tělesně postižené. Dle průzkumu na místě se ve stěnách toalet nacházejí tři kanalizační stoupačky. Do potrubí kanalizačních stoupaček budou vysazeny nové odbočné kusy pro napojení nových přípojovacích potrubí nad podlahou 3. NP vč. od klozetů pro ženy a muže. Pokud se na stoupačkách odbočky nacházejí lze je využít.

Pro zachycení úkapů pojistného ventilu el. tlakového ohříváče TUV 125 I bude instalován kalich se zápachovou uzávěrkou, úkapy od PV malého ohříváče pod umyvadlem na WC mužů budou odvedeny přes výlevku (součást bezpečnostní soupravy). Přípojovací potrubí od nich bude napojeno do kanalizace.

Odpadní potrubí od klozetu pro postižené bude svedeno prostupem stropem do 2. NP. Pod stropem bude vedeno do nejbližší stávající stoupačky.

Vzhledem ke skutečnosti, že se ve 2. NP pod toaletami nachází bufet, je třeba zavěšené potrubí od klozetu provést se spoji ze svařovaných trubek z PE.

Vnitřní vodovod

Nové rozvody pitné vody budou napojeny ze dvou napojovacích míst: stávajících vodovodních stoupaček. Budou na nich vysazeny odbočky opatřené uzavíracími armaturami. Rozvody pitné vody budou k odběrným místům vedeny převážně v drážkách ve zdech a příčkách, z malé části pak v podlaze.

Teplá užitková voda bude vedena spolu s rozvodem pitné vody k odběrným místům – směšovacím bateriím pro umyvadla, bidetové spršky a sprchu, pitná voda rovněž a ještě pro napojení splachovacích armatur klozetů a pisoáru.

Teplá užitková voda pro umyvadla a sprchu s bidetovou spršku na WC žen bude připravována v el. tlakovém zásobníkovém ohříváči, zavěšeném pod stropem v předsíni. TUV pro umyvadlo a bidetovou spršku v hygienickém zařízení pro muže bude vzhledem k vzdálenosti ohřívána v malém el. zásobníkovém ohříváči pod umyvadlem.

Zařizovací předměty

Klozety pro ženy a muže jsou navrženy keramické závěsné s instalačními systémy pro závěsné klozety s ovládáním shora výšky 820 mm.

Zvýšený klozet v kabině pro tělesně postižené bude keramický kombinační. Umyvadlo v kabině bude stěnové keramické. Kabina bude vybavena madly, sklopným zrcadlem, pneumatickým splachováním na tlačítko, signalizačním systémem nouzového stavu a dalším požadovaným vybavením pro tělesně postižené.

Další tři umyvadla jsou navržena keramická stěnová s kryty sifonů.

Bidetové spršky jsou navrženy podomítkové s držákem a hadicí.

Sprcha je vybavena odvodňovacím nerezovým žlábkem s krycím roštem, sprchovými dveřmi z bezpečnostního skla a sprchovou nástěnnou baterií s ruční sprchou.

Materiál

Vnitřní kanalizace

Svodné potrubí uložené v kanálku je navrženo z PPs ze sortimentu HT-systém. Zavěšená kanalizace pod stropem 2. NP od zvýšeného klozetu je navržena z trubek PE spojovaných svařováním.

Přípojovací potrubí vč. tvarovek jsou navržena z polypropylénu ze sortimentu HT-systém.

Vnitřní vodovod

Rozvody vody pitné studené jsou navrženy z polypropylénu PPR PN 16 spojované svařováním. Rozvody teplé užitkové vody budou z téhož materiálu PPR PN 20. Veškeré rozvody budou opatřeny návlekovou tepelnou izolací z pěnového PE: potrubí pitné vody o síle do 6 mm, teplá užitková voda v kanálku do 20 mm.