**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

1. **IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**
   1. **Údaje o stavbě :**

**a) název stavby: ZŠ Švabinského, Sokolov – stavební úpravy interiéru učebny chemie, fyziky**;

ZŠ Švabinského Sokolov, Švabinskeho 1702, 356 01, Sokolov

**b) místo stavby:** ZŠ Švabinského 1702, 35601, Sokolov

**c) předmět dokumentace:** ZŠ Švabinského - stavební úpravy interiéru učebny chemie, fyziky

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

**1.2 Údaje o stavebníkovi:**

Město Sokolov, Rokycanova, 1929 35601 Sokolov

**1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

**a) Jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, adresa sídla (právnická osoba)**

Ing. Jiří Preisler, DiS.

Konečná 902/19

Karlovy Vary 360 05

IČ: 05067154

**b) Jméno a příjmení hlavního projektanta, č. v evidenci autorizovaných osob vedené ČKA nebo ČKAIT**

Ing.arch.Pavel Petrák, autorizovaný architekt č.4442

Višňová 474/26

Hradec Králové – Plotiště nad Labem 503 01

IČ: 87577364, DIČ: CZ 8305093049

**c) Jména a příjmení projektantů jednotlivých částí dokumentace včetně č. v evidenci autorizovaných osob, s vyznačeným oborem příp. specializací**

architektonické a stavební řešení - Ing.Jiří Preisler,DiS.; Ing.arch.P.Petrák

elektroinstalace - Miroslava Klimešová

ZTI, plyn - Ing.Jiří Preisler,DiS.;

požárně bezpečnostní řešení - Ing.Jan Předota

**2 ÚČEL STAVBY**

Projekt řeší stavební úpravy interiéru stávající učebny chemie, kabinetu učitele a skladu pomůcek, které se nachází v současné době v nevyhovujícím stavu. Účelem úprav je vytvořit kombinovanou odbornou učebnu chemie a fyziky. Odstraněním dožilého vybavení a instalací nového vybavení učebny, kabinetu a skladu pomůcek dojde k vytvoření příjemného prostoru a zkvalitnění podmínek pro výuku chemie a fyziky.

**3 KAPACITY**

Stávající kapacity stavby zůstávají beze změn. Stavební úpravy budou probíhat pouze v stávající učebně chemie, kabinetu a skladu ve 3.NP o celkové ploše cca 124,23 m2.

**4 STÁVAJÍCÍ STAV**

V současnosti místnost č. 224 slouží jako učebna chemie. Na učebnu navazuje kabinet učitele odborného předmětu a sklad pomůcek. Účel upravovaných místnost zůstane zachován a učebna chemie bude doplněna vybavením pro výuku fyziky. V řešených místnostech bude odstraněno dožilé vybavení (skříně, žákovské lavice, katedra atd.). Dále budou odstraněny nevyhovující konstrukce a rozvody v řešených místnostech, které budou nahrazeny novými.

**5 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – NOVÝ STAV**

Stávající učebna chemie má již dožilé vybavení je v nevyhovujícím stavu. Proto se investor rozhodl modernizovat stávající prostory a vybudovat moderní učebnu odborných předmětů - chemie a fyziky. Z učebny z místností navazující na učebnu kabinetu, skladu pomůcek bude odstraněno veškeré vybavení.

Učebna bude navržena pro 30žáku s jedním místem upraveným pro imobilního žáka. Učebna bude tvořena z 6 lavic (laboratorních stolů) pro 3žáky uspořádaných do 5 řad. Uprostřed každé řady je umístěn ostrůvek (kříňka) s dřezem. Každá lavice bude osazena elektro panelem, pro fyzikální pokusy. Na stěně směrem k hlavní chodbě v učebně bude vytvořeno pět pracovní míst pro různé pokusy. Centrem učebny je katedra s interaktivní rozkládací tabulí a prostorem pro pokusy s laboratorní digestoří. Katedra bude sloužit jako centrální místo pro rozvody vody a napětí k laboratorním stolům žáků. Bude zde instalován hlavní zdroj pro elektropanely a uzávěry vody a plynu. Katedra bude osazena bezpečnostním sklem, aby při pokusech byli ochráněni žáci v prvních lavicích. Učebna bude doplněna o skříně s úložným prostorem na pomůcky.

Kabinet učitele bude zmodernizován a dožilé vybavení bude nahrazeno novým. Vytvoří se zde kabinet pro dva vyučující pro odborné předměty. Na kabinet navazuje sklad pomůcek. Do skladu bude nově navržen vstup proti vstupu do učebny z kabinetu, aby vyučující mohl snáze dopravit připravené pomůcky do učebny pomocí pojízdného vozíku. V prostorách skladu bude nově vybudována v místě původního umyvadla malá „kuchyňská linka“ se dřezem pro potřeby vyučujících (příprava pokusů). Pod oknem ve skladu bude odstraněn stávající parapet pod oknem a bude nahrazen deskou, která zde vytvoří pracovní plochu. V prostorách skladu budou instalovány bezpečnostní uzamykatelné skříně pro ukládání nebezpečných chemikálií a butanových kahanů pro žáky.

**6 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY**

**6.1 Bourací práce**

Bourací práce budou spočívat v odstranění stávajícího dožilého nábytku a vybaveni učebny, kabinetu a skladu. Vybrané vybavení – tabule, projektor, školní rozhlas bude pouze demontováno a bude využito pro jiné učebny. Školní rozhlas po provedení úprav bude zpětně osazen. Dále budou odstraněny veškeré rozvody instalací od laboratorních stolů až k napojovacím bodům na stoupací potrubí. Bude také odstraněno povrchové vedení elektro (rozvody, zářivková světla, vypínače a zásuvky) ve všech řešených místnostech. Odstraněny budou nášlapné vrstvy podlah. Stávající podlahy budou přebroušeny a vyspraveny. Vybourána bude kompletní konstrukce stávajícího podlahového kanálku. Ze stěn a stropů bude oškrabána stávající malba i nátěr. Budou odstraněna stávající dveřní křidla. Z ocelových zárubní bude obroušen nátěr. Do stropní konstrukce pod podlahou učebny bude proveden novy prostup pro splaškovou kanalizaci.

**6.2 Bezbariérové užívání stavby**

V stavební úpravy interiéru učebny chemie a fyziky, kabinetu a skladu pomůcek, řeší pouze dílčí úpravy části dispozice objektu. Stávající řešení bezbariérového užívaní stavby zůstává nedotčeno. Stavební úpravy budou odpovídat vyhlášce č. 398/2009 Sb. O bezbariérovém užívání staveb. V učebně bude upraveno jedno místo pro bezbariérové užívání. Po učebně bude zajištěn pohyb pro imobilní osoby (průchody, možnost otáčení, nájezd ke katedře a tabuli). Na dveře do učebny bude umístěno madlo do výšky 850mm přes celou šířku dveří. Madlo bude osazeno na opačné straně, než jsou závěsy dveří. Umyvadlo ve třídě bude osazeno tak, aby byl umožněn podjezd invalidního vozíku

**6.3 Konstrukční řešení**

Cely objekt základní školy je řešen jako montovaný železobetonový skelet s cihelnými vyzdívkami. Do nosných stěn a ani do zateplení objektu se stavebními úpravami nezasahuje. Projekt řeší drobné stavební úpravy učebny chemie a fyziky a k ní přilehlému kabinetu a skladu pomůcek.

1. **Svislé nosné konstrukce**

Do stávajících svislých nosných konstrukcí nebude zasahováno.

1. **Vodorovné nosné konstrukce**

Do stávajících vodorovných nosných konstrukci, bude zasahováno jen lokálně, bez dopadu uprav na nosnost konstrukci. Pro nově řešenou trasu odpadu bude proveden jeden prostup d.80mm do stropní konstrukce provedeny technologii jádrového vrtáni. Před provedením vrtu je třeba ověřit, zda je stropní konstrukce řešena dutinovými předepjatými panely nebo monolitickými panely bez dutin. Pokud jsou panely předepjaté, je nutné polohu vrtu volit tak, aby byl proveden v rámci dutiny v panelu mimo vyztužené žebro s vyztuží, v opačném případě na vyztuž není třeba brát ohled.

1. **Příčky**

Mezi kabinetem a skladem pomůcek bude vytvořen nový dveřní otvor v nenosné stěně. Před vybouráním otvoru do příčky musí být zajištěny okolní konstrukce, aby nedošlo k jejich poškození. Dále musí být před vybouráním vytvořen překlad nad dveřmi. Překlad tvoří 2x ocelový prut Ø 8mm, který se osadí do vyříznuté drážky z jedné i druhé strany příčky s přesahem 300mm na každou stranu dveří. Prut je osadí do pryskyřice např. Sikadur 31. Po vytvrdnutí pryskyřice bude následně po částech (blocích) vyříznut nový dveřní otvor. Pro vybourání otvoru nebude použito bourací kladivo, aby nedocházelo k vibracím a tím poškození okolních konstrukcí.

1. **Podlahy**

Z cele plochy učebny bude odstraněno cele stávající podlahové souvrství (cca 15cm) až na nosnou konstrukci a podlaha bude nově provedena. Skladba podlahy – 60mm izolace EPS 100Z, 20mm kročejová izolace EPS T5000, separační PE folie, 60mm cementový potěr, vyrovnávací stěrka, vinyl + lepidlo. Nova podlaha nebude provedena v místě podlahového kanálku. Na řádně očištěnou nosnou konstrukci bude přímo uložena první vyrovnávací vrstva tuhé izolace z EPS 100Z (pevnost v tlaku >100 kPa), ve které je možně uložit rozvody instalaci ukládaných do podlahy. Mezery mezi izolaci a rozvody budou po jejich uloženi obsypány lehčeným podsypem (Liapor 0/4mm) do výšky EPS. Cela plocha podlahy bude následně zakryta vrstvou kročejového EPS T5000 (užitné zatíženi podlah až 5kN/m2, stlačitelnost max. 2mm, dynamická tuhost >30MPa) a separační folii (PE folie s přelepenými spárami). Na obvodové stěny a připadne konstrukce prostupující podlahou bude do výšky potěru aplikována dilatační páska tl. min 5mm s integrovanou PE folii slepenou s folii plošnou. Na takto připravený podklad je možné aplikovat cementový potěr tl. 60mm (pevnost v tlaku >25MPa, pevnost v tahu za ohybu >5MPa). Potěr bude dle požadavků výrobce systému dilatován proti vzniku divokých smršťovacích trhlin (předpoklad rozděleni potěru na čtyři časti), v průběhu zrání bude ošetřován a po vyzráni celoplošně zbroušen a povrchově ošetřen (předpoklad ve třech krocích – vyplnění pórů, penetrace a impregnace a utěsněni povrchu potěru příslušnými přípravky). Před prováděním potěru bude dodavatelem zpracován technologicky postup, který bude konzultován s výrobcem systému a odsouhlasen investorem. Na vytvrzený cementový potěr bude následně provedena penetrace a vyrovnávací stěrka, na kterou bude nalepen zátěžový vinyl tl.2mm v pásech.

Pod katedrou učitele bude proveden vyvýšený stupeň, tvořený z dřevěných trámů o rozměru 80x80mm a zaklopených 2x OSB deskou tl.1,5mm. Na OSB desky bude provedena penetrace, vyrovnávací stěrka a nalepen zátěžový vinyl tl.2mm.

Stávající podlaha v kabinetu učitele a ve skladu pomůcek bude po odstranění stávající nášlapné vrstvy (PVC linoleum) zbroušena a vyspravena (předpoklad oprav 20%). Podlaha bude dále nepenetrována a přestěrkována pro vyrovnání povrchu. Na takto upravený povrch bude nalepen zátěžový vinyl tl.2mm.

Podlahová krytina (vinyl) bude vytažena u všech místností na obvodové stěny do výšky 80mm (sokl).

Barevnost podlahy a typ (vinylu) bude před realizací vybrána na základě vzorků investorem a zpracovatelem dokumentace.

1. **Podlahový kanálek**

Pro rozvod instalaci k laboratorním stolům (žákovským lavicím) bude sloužit podlahový kanálek umístěný v přibližně v ose učebny. Instalace do kanálku budou dovedeny buď podlahou (voda a plyn) nebo pod stropem v učebně níže a prostupem stropem (kanalizace). Kanálek bude od podlahy oddělen plynosilikatovým zdivem tl.75mm, vyzděným do výšky 30mm pod čistou podlahu. Stěny i dno kanálku budou před ukládáním rozvodů ošetřeny uzavíracím epoxidový nátěrem. Po osazení rozvodů bude v prostoru mezi laboratorními stoly (lavicemi) kanálek zakryt OSB deskou tl. 25mm (rovná hrana) uloženou na vyzdívku přes tlumici PE pasku tl. 3mm. Poklop z OSB desky bude před osazením povrchově ošetřena 2x natěrem. Na OSB desku bude nalepen vinyl. Hrany mezi deskou na podlahou budou ošetřeny hliníkovými lištami. V místech průchodu mezi lavicemi budou vytvoření revizní otvory (viz PD). Poklop (desky) budou připevněny vruty do vyzdění kanálku, aby v případě potřeby bylo možné provádět servis kanálku. V místě pod dřezy u laboratorních stolů bude provedena konstrukce pro uchycení rozvodů vody a kanalizace z ocelových CW profilů. Profily po instalaci rozvodů budou připevněny k dřevěné skříni s dřezem.

1. **Úpravy povrchů stropů a stěn**

V celém prostoru učebny a skladu bude odstraněn lokálně provedený ker. obklad a ze všech omítaných stěn a stropů bude oškrabána malba. Po provedení všech instalaci budou omítky dle potřeby vyspraveny (předpoklad 20% plochy).

V učebně na obvodové stěně směrem do hlavní chodby (pracovní stoly) a ve skladu za pracovní linkou s dřezen bude proveden keramický obklad do výšky 1650mm (viz PD). Rozměr obkladu 200x400mm, spárovačka šedá. Barevnost a typ obkladu bude vybrána a upřesněna před stavbou investorem nebo architektem. Na ostatní zdi, kde není proveden obklad, bude do výšky cca1600 - 1650mm od podlahy nanesena dvousložková epoxidová pololesklá barva jako ochranným nátěr zdiva a vápenných omítek. Barva bude mít pololesklý vzhled s vysokou mechanickou odolností, snadno čistitelná, omyvatelná a bude odolná proti ropným a chemickým látkám (např. Het Aquadecol Epoxy SG). Nově bude celý prostor nad keram.obkladem a ochranným nátěrem vymalován bílým otěruvzdornou malbou.

V místnosti učebny níže bude pomoci SDK kastlíku zakryto nově umístěné vedení kanalizačního potrubí pod stropem podél průvlaku. Kastlík bude proveden v cele šiřce místnosti, spodní hrana bude zalícována s průvlakem (cca 225mm pod stropem) a šíře kastlíku bude dle potřeby (cca 100mm). Konstrukce kastlíku bude ocelových CD profilů, zaklop impregnovaná 1x SDK deska tl. 12,5mm, dutina vyplněna akustickou minerální izolaci. Kastlík bude opatřen penetrací a malbou.

1. **Výplně otvorů**

Okno v učebně z důvodu potřeby umístění výdech VZT od digestoře bude jedno okenniho křidlo upraveno. Z křidla bude odstraněno stávající zaskleni, které bude v horní časti částečně nahrazeno plným plastovým panelem (v. cca 250mm), zbytek bude zpětně zasklen. V panelu bude proveden otvor pro umístěni výdechové žaluzie pro kruhové VZT potrubí Ø160mm. Křidlo bude zpětně osazeno jako neotvíratelné.

Stávající dveřní křídla učebny, kabinetu a skladu budou odstraněna a nahrazena novými. Zárubně budou zachovány a pouze opatřeny novou povrchovou upravou – stavajici barva bude opálena nebo obroušena a nova volena ve stejném odstínu. Nová dveřní křidla budou plná polodrážková a s vyplní z dutinové dřevotřískové desky, povrchovou úpravou z odolného HPL laminátu a novým kováním v designu stávajících dveří. Dveřní křídlo mezi kabinetem a učebnou bude z 1/3 prosklené. Mezi kabinetem a skladem budou stávající dveře vybourány a dveřní otvor zazděn. Dveře budou přesunuty naproti dveřím vedoucí z kabinetu do učebny. Nové dveře budou osazeny do ocelové zárubně.

V rámci uprav prostor je dále navržena úprava nestandardního kotvení stávajících parapetů pod okny v učebně. Parapety i kotevní konzoly zůstanou zachovány, vyměněny budou pouze stávající podkladní vrstvy mezi konzolou a parapetem za na míru vyrobené podkladní prvky vyřezané z masivních hranolů lakovaných bílou barvou.

1. **Zdravotechnické instalace**

V ramci stavebních úprav bude provedena kompletní výměna rozvodů vody a kanalizace v prostorách učebny a skladu pomůcek. Dále dojde k odstranění stávající sanitární keramiky (umyvadla) v řešených prostorech. Stávající rozvody budou odstraněny a nahrazeny novými. Hlavní stoupací potrubí bude zachováno. Vodovod bude od uzávěru veden v kanálku ve vyrovnávací vrstvě EPS v podlaze, odpad pak bude od vývodu veden podvěšen pod stropem učebny až k novému prostupu stropem do kanálků. Rozvod vody bude nejprve veden do katedry a z katedry k ostatním stolům (dřezům). V katedře v uzamikatelné skříňce pod dřezem budou na rozvodu vody osazeny kulové kohouty pro případné uzavření přívodu vody pro lavice žáků. V kanálků budou rozvody uchycené na systémové objímky kotvené k systémovým nosným profilům. Vývody pro laboratorní stoly budou uchyceny na konstrukci podlahového kanálků viz vykres s detaily.

* **Kanalizační potrubí**

bude v ramci kanalku provedeno z trub HT D50 s těsnícími kroužky, v rámci podvěšené časti potrubí v učebně níže bude voleno akusticke PP potrubí D50 se zesílenými stěnami s minerálním plnivem. Spad připojovacího potrubí ve všech částech bude min. 2%. Vývod pro stoly bude D40. Dřez bude připojen přes drtič odpadu na rozebíratelný sifon se zápachovou uzávěrou.

**Zkouška vodotěsnosti:**

Po ukončení montážních prací na kanalizaci musí být provedena technická prohlídka, zkouška vodotěsnosti svodného potrubí (ležaté potrubí). Zkoušky budou provedeny dle CSN 736760 a bude o nich sepsán zápis. Než bude provedena technická prohlídka a zkouška vodotěsnosti musí být potrubí přístupné a očištěné a to tak, aby byly přístupné spoje. Od provedených zkouškách a prohlídce musí být sepsán zápis a musí být dodrženy požadavky bezpečnosti práce.

Při zkoušce vodotěsnosti se potrubí s utěsněnými otvory volně naplní vodou. Pro ustálení teploty a úniku vzduchu je potřeba 0,5 hodiny (pro plastová potrubí). Samotná zkouška trvá 1 hodinu a musí se zkontrolovat těsnost všech spojů. Zkouška probíhá přetlakem nejméně 3 kPa, nejvíce 50 kPA. Zkušební přetlak se určí dle místních poměrů v objektu – dle výšky podlahy suterénu, výškou terénu a výškou podlahy přízemí, popřípadě výškou nejníže položené čistící tvarovky. Zkouška vodotěsnosti trvá jednu hodinu a během této doby se sleduje úroveň hladiny vody a dolévané množství vody. Vodotěsnost svodného potrubí vyhovuje při úniku vztahujícího se na 10 m2 vnitřní plochy potrubí nepřesahuje 0,5 l/h. Při nevyhovující zkoušce musí být závady odstraněny a zkouška se musí opakovat.

Zkoušku plynotěsnosti lze provádět při osazených zařizovacích předmětům a napuštění zápachových uzavírek. Zkouška plynotěsnoti se provádí při utěsnění v nejnižších místech čistících trub. Větrací potrubí zůstane dočasně otevřené až do začátku unikání zkušebního zdravotně nezávadného plynu. Zkouška plynotěsnosti se provádí z nejníže položené čistící tvarovky odpadního porubí přes zkušební víko čistící tvarovky, které bude osazeno plnícím kohoutem a mikromanometrem. Plnícím kohoutem se napouští zkušební plyn z tlakové nádoby nebo kompresorem na přetlak 0,4 kPa při utěsněném větracím potrubí. Zkouška je vyhovující jestliže v celém objektu po 0,5 hodině od naplnění potrubí plynem není cítit nebo vidět přítomnost zkušebního plynu.

* **Vodovodní potrubí**

bude provedeno ze svařovaných trubek a tvarovek PPR DN20. Armatury budou kotveny ke stavebním konstrukcím takovým způsobem, aby zatíženi nebylo přenášeno na potrubí. Potrubí bude izolováno vůči roseni pouzdrem z PE tl. 10mm. Vývod pro stoly bude ukončen rohovým ventilem 1/2“ s kulovým uzávěrem. Vodovodní baterie bude připojena odpovídající pancéřovou hadičkou.

Nově bude instalováno do učebny jen jedno keramické umyvadlo u vstupu do učebny. Dřezy budou keramické s bezpečnostními přepady a chemicky odolné.

**Tlaková zkouška:**

Před tlakovou zkouškou potrubí bude vnitřní vodovod prohlédnut, zda je v souladu s projektovou dokumentací a s ustanovením příslušných technických norem. Každé potrubí se musí před uvedením do provozu odzkoušet dle ČSN 75 5911 s cílem prokázat kvalitu a připravenost pro provoz z hlediska pevnosti a vodotěsnosti. Potrubí se zkoušejí přetlakem vody. Potrubí připravené k tlakové zkoušce musí být položeno dle projektu, uvnitř čisté se všemi osazenými tvarovkami armaturami. Na měření přetlaků se požijí tlakoměry se stupnicí dle ČSN 25 7071 s třídou přesnosti nejméně 1. Použité tlakoměry musí umožnit číst hodnotu 0,02 MPa při měření přetlaku. Tlaková zkouška se nesmí provádět za nižší teploty než 0 °C pokud nejsou provedena opatření proti poškození potrubí mrazem po dobu přípravy a při průběhu zkoušky. Potrubí je též nutné při zkoušce chránit i proti přímému slunečnímu záření. Potrubí musí být plněno vodou splňující mikrobiologické a biologické požadavky na pitnou vodu dle ČSN 75 7111. Nejvyšší přetlak pp maxv potrubí nesmí překročit hodnoty nejvyššího dovoleného přetlaku potrubí pp max dov který je určen dle norem trubního materiálu, tvarovek a armatur z kterých je potrubí smontované. Zvyšování přetlaku má být postupné a odpovídající materiálu. Po dobu příprav a průběhu celkové tlakové zkoušky musí být potrubí zasypané. V rámci příprav na celkovou tlakovou zkoušku se potrubí naplní vodou, odvzdušní a udržuje se pod provozním přetlakem až do začátku zkoušky. Kontrola pevnosti a vodotěsnosti se provádí tak, že po zvýšení přetlaku na hodnotu zkušebního přetlaku se čerpání přeruší na 15 minut a po tuto dobu se kontroluje pokles přetlaku. U přípojek do DN 50 a do délky 30 m se provede jen jedna tlaková zkouška zkušebním přetlakem pz = 1,3 pp max. Délka trvání zkoušky je 10 minut přičemž v tuto dobu nesmí klesat tlak a nesmí být zjistitelný viditelný únik. Je – li přípojka provedena z jednoho kusu trubního materiálu beze spojů, je možné potrubí odzkoušet pouze na zkušební přetlak pp max při době trvání tlakové zkoušky 1 hodinu. O průběhu a výsledku tlakové zkoušky musí být vyhotoven zápis.

1. **Vytápění**

Vytápění bude zachováno stávající. Stávající otopná tělesa a přívodní trubky obroušeny a nově natřeny bílou barvou.

1. **Vzduchotechnika**

V prostorách učebny od laboratorní demonstrační digestoře bude instalováno nový rozvod VZT pro odtah odpadního vzduchu z digestoře do venkovního prostoru. VZT bude provedena z flexibilního hliníkového potrubí Ø160mm volně zavěšeného pod stropem na systémové objímky. Výdech VZT bude řešen systémovou plastovou protiděštovou žaluzii a zpětnou klapkou umístěnou do nově upraveného okenního křidla. Na potrubí VZT bude osazen ventilátor nuceného odvětrání.

1. **Elektroinstalace**

Silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace viz samostatná PD

1. **Plyn**

V rámci stavebních úprav bude provedena výměna rozvodů plynu. Od připojovacího místa plynu až ke stolům (uzávěr za revizními dvířky ve stěně učebny) budou stávající rozvody odstraněny. Rozvod plynu bude nově realizován jen pro učitelskou katedru a laboratorní digestoř. Plyn bude od uzávěru veden do kanálku ve vyrovnávací vrstvě EPS v podlaze, v kanálku k učitelskému stolu, kde bude za uzamykatelnými dvířky umístěn kulový uzávěr, a teprve pak k laboratorní digestoři. Vývody plynu budou osazeny na vyvýšenou část podlahového kanálku a ukončeny dvojici kulových uzavěrů 1/2“. Kahany ve stole katedry a digestoře budou připojeny odpovidajicimi hadicemi přes nadprůtokove pojistky DN15. V kanálků budou rozvody uchycené na systémové objímky kotvene k systémovým nosným profilům. Rozvod plynu bude proveden ve vícevrstvém PE potrubí s Al vložkou (Ivar ALPEXGAS) D20 určeným specielně pro rozvod plynu. Potrubí ukládané do podlahy bude uloženo do utěsněné ochranné korugovane trubky umožňující kontrolu těsnosti potrubí a v podlaze nebudou osazeny žádné armatury. Všechny armatury budou voleny systémové k použitému potrubí. Montáž plynového potrubí bude provádět řádné proškolena a certifikovaná firma v souladu s požadavky souvisejících norem (zejména PTN 704 05).

Po dokončení instalace plynového rozvodu bude provedena tlaková zkouškou potrubí a rozvod bude prohlédnut, zda je v souladu s projektovou dokumentací a s ustanovením příslušných technických norem. Každé potrubí se musí před uvedením do provozu odzkoušet dle ČSN s cílem prokázat kvalitu a připravenost pro provoz z hlediska pevnosti a těsnosti. O průběhu a výsledku tlakové zkoušky musí být vyhotoven zápis.

1. **Laboratorní digestoř**

V rámci stavebních úprav bude učebna doplněna o novou demonstrační laboratorní digestoř v podobě samostatné vysoké skříně se zabudovanou odolnou pracovní plochou, osvětlením a výsuvným proskleným zákrytem pracovní plochy a odtahovým ventilátorem s výkonem >500m3/h. Odtah z digestoře bude napojena na novy rozvod VZT potrubí d. 160mm. Odtah bude vyveden otvorem v okenní tabuli na fasádu.

**6.4 Požární ochrana**

V rámci stavebních úprav se nemění stávající požárního bezpečnostní řešení budovy. Všechny úpravy jsou prováděny v rámci jednoho požárního úseku. Provedením navržených úprav se nezvyšuje požární riziko v řešených prostorech.

Řešení viz samostatná PBŘ.

**6.5 Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Stavební úpravy jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 268/2009 o technických požadavcích na stavby a na ně navazující ustanoveni příslušných českých technických norem.

V K. Varech; 03/2019 vypracoval: Ing. Jiří Preisler, DiS.