Projekt řeší návrh zdravotechniky ( vnitřní kanalizaci, vnitřní rozvody vody) a úpravy plynoinstalace v rekonstruované odborné učebně a kabinetu chemie ve 2.NP objektu ZŠ Vyhlídka.

*Projekt je zpracován v rozsahu pro DSP.*

Podkladem pro zpracování projektu byly:

* podklady stavební části
* požadavky investora
* požadavky ostatních profesí
* platné ČSN a souvisící předpisy
* prohlídka na místě samém

# Technické řešení

### Stávající stav

### Veškeré rozvody vody, kanalizace a plynoinstalace budou až po napojovací místa jednotlivých médií demontovány. Zvýšený stupeň katedry bude rovněž demontován a po provedení instalací bude znovu proveden ale na úrovni +187mm.

### Kanalizace splašková

Řeší napojení odpadních vod z dřezů umístěných v sestavě katedry učebny a žákovského stolu se 3-mi dřezy. Dále je řešeno napojení vestavěného atypického dřezu v rohu učebny u vstupních dveří. Společné připojovací potrubí od dřezů bude vedeno v pultu katedry a napojeno do stávajícího odpadního potrubí vedené v přizdívce u vstupních dveří. Potrubí bude uloženo ve spádu min. 3%. Na nejvyšším místě bude připojovací potrubí opatřeno přivzdušňovacím ventilem HL 903.

Do stávajícího odpadního potrubí vedené v přizdívce u vstupních dveří bude provedeno i napojení atypického dřezu.

Připojovací potrubí bude provedeno z hrdlových trub PP-HT, spojovaných na pryžový okroužek. Po provedení montážních prací bude provedena tlaková zkouška.

Zkoušení vnitřní kanalizace se skládá:   
- z technické prohlídky;   
- ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí;   
- ze zkoušky plynotěsnosti nebo nové zkoušky vodotěsnosti odpadního připojovacího a větracího potrubí, pokud je vyžadována

**Poznámka**

***Dřezy a sifony u dřezů jsou dodávkou Nábytku.***

### Vodovod

Řeší napojení studené a teplé vody pro dřezy umístěné v pultu katedry a žákovském pultu se 3 -mi dřezy. Dále je řešeno napojení vestavěného atypického dřezu v rohu učebny u vstupních dveří.

Rozvody studené a teplé vody budou provedeny nově od napojovacího místa v přizdívce u vstupních dveří. Způsob napojení bude upřesněn po odkrytí v uvažovaném místě napojení.

Rozvody studené vody a teplé vody jsou navrženy z potrubí PP- RCT. Veškeré rozvody S.V. budou izolovány polyetylenovou izolací např. Mirelon – tl. 9 mm, rozvody teplé vody polyetylenovou izolací např. Mirelon – tl. Izolace dle dimenze potrubí. Potrubí budou uložena ve spádu 0,3% k výtokovým nebo vypouštěcím armaturám. Dilatace potrubí TV bude zajištěna přirozenou trasou vedení a ohyby na potrubí.

Na potrubí se provedou veškeré zkoušky, proplachy a desinfekce dle ČSN. Při provádění montáže potrubí, armatur a jiných zařízení je nutno postupovat dle montážních návodu výrobců a platných ČSN.

Vodoinstalační materiál použitý k rozvodům pitné, studené vody a teplé vody bude zhotoven pouze z materiálů certifikovaných pro styk s pitnou a teplou vodou v souladu s ustanovením §5 odst. 10 zákona č. 258/2000 Sb. a vyhlášky č. 409/2005 Sb.

Po provedení montážních prací budou provedeny tlakové zkoušky vodovodu dle ČSN 73 6660 ! Po skončení montážních prací budou potrubí rozvodů vody propláchnuta, bude provedena stavební a tlaková zkouška dle ČSN 73 6660 a technického předpisu W 660-1.

O všech zkouškách bude pořízen zápis s podpisy zúčastněných stran.

* Při montáži plastových rozvodů vody a kanalizace je nutno dodržovat montážní předpisy výrobce potrubí, hlavně týkající se uchycení a kompenzace potrubí !

# Poznámka

***Rozvody vody ke dřezům v centrálním pultu a katedře jsou ukončeny v rámci ZTI rohovými kohouty. Výtokové stojánkové baterie s připojovacím hadičkami jsou dodávkou Nábytku.***

### Plynoinstalace

Řeší napojení plynových kahanů na rozvod NTL plynu. Stávající rozvod plynu, který je veden nad podlahou po stěně žákovských stolů bude demontován až po místo nového napojení (u vstupních dveří do kabinetu)..

Za místem napojení ( v kabinetu u vstupních dveří) bude osazen na přívodním potrubí plynu elektromagnetický ventil EVPE. Kulový kohout DN32 pro ruční uzavření přívodu plynu do učebny bude zachován. Rozvod je veden dále pod pracovními stoly kabinetu, klesá do krytého nerezového kanálku, ve kterém je veden v části učebny chemie. Výstup rozvodu z kanálku v podlaze je navržen pod centrálním středovým pultem. Kanálek bude zakryt nerezovým poklopem opatřeným přivětrávacími otvory. Rovněž prostor v němž bude veden rozvod plynu pod katedrou bude odvětrán v protilehlých rozích přes nerezovou mřížku.

Páteřový rozvod plynu je navržen z ocelových trub DN25 Z páteřového rozvodu budou provedeny odbočky k jednotlivým odběrným místům ( 10x napojení plynových kahanů v žákovských stolech, 1x napojení kahanu v katedře) ukončeny plynovými kohouty s napojením na hadici.

Rozvody plynu jsou navrženy z ocelového bezešvého potrubí svařovaného plamenem a opatřeného základním a 2x svrchním nátěrem proti korozi.

Po provedení montážních prací bude provedeny tlakové zkoušky a výchozí revize.

# Poznámka

***Rozvod plynu je ukončen vždy plynovým kulovým kohoutem. Osazení plynového kohoutu v pracovní desce a tlakové zkoušky plynoinstalace jsou zahrnuty v profesi Plynoinstalace.***

***Plynové kohouty s napojením na hadici a laboratorní kahany vč. plynových připojovacích hadic jsou dodávkou Nábytku ( 11ks).***

# Požadavky na navazující profese

# Elektroinstalace

* ochranné pospojování kovových částí a uzemnění potrubí
* napojení havarijního ventilu, 230V
* napojení detektoru úniku plynu SPH7-metan ( umístění pod stropem učebny - viz výkres Elektro)

Při montáži je nutno dodržovat příslušné požární a bezpečnostní předpisy !

Svářečské práce smí provádět svářeči s odpovídající kvalifikací a s předepsanými zkouškami

# Pokyny pro montáž

* Montáž plynových zařízení může provádět pouze organizace s oprávněním k montáži plynových spotřebičů
* Veškeré nátěry potrubí budou provedeny až po všech prohlídkách a revizích
* Montážní práce budou provedeny v souladu s ČSN EN 1775, TPG 704 01,
* Pro veškeré svářečské práce musí mít pracovníci kvalifikační osvědčení

# Přehled souvisících norem a předpisů

***Česká technická norma***

ČSN EN 1775 Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak

5 bar - Provozní požadavky

***Technická pravidla a doporučení GAS***

TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách

TPG 800 03 Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu

***Právní předpisy (v platném znění)***

Vyhláška 363/2005 Sb., O bezpečnosti práce a tech. zařízení při stavebních pracích

Vyhláška 268/2009 Sb., O technických požadavcích na stavby

Zák. 458/2000 Sb. Energetický zákon ( a souvisící předpisy)

NV 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost

a ochranu zdraví při práci na staveništích