

PLYNOINSTALACE

ÚVOD

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci vnitřní rozvodu domovního plynovodu NTL v objektu Gymnázia Židlochovice, který bude zásobovat plynové spotřebiče v objektu plynem.

PODKLADY

Podkladem pro zpracování byly stavební výkresy objektu, a parametry předané zpracovateli návazných profesí.

POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

Při návrhu byly použity normy a předpisy platné v době zpracování návrhu podle následujícího vymezení:

České technické normy

ČSN 07 0703 Plynové kotelny

ČSN EN 12007-1— -4 (38 6413) Plynovody a přípojky s nízkým a středním tlakem.

ČSN 38 6415 Plynovody a přípojky z lineárního polyetylénu v průmyslových závodech a sídlištích.

ČSN 38 6420 Průmyslové plynovody

Právní předpisy

Vyhláška ČÚBP 91/1993 Sb.

Vyhláška ČÚBP 85/1978 Sb.

Technická pravidla COPZ G 702 01 Plynovody a přípojky z polyetylénu

Technická pravidla a technická doporučení

TPG 609 01 Regulátory tlaku plynu pro přetlak do 0,4 MPa. Umisťování a provoz

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

TPG 905 01 Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení

TPG 913 01 Kontrola těsnosti plynovodů a plynovodních přípojek

TPG 934 01 Plynoměry. Umisťování, připojování a provoz

TD 938 01 Detekční systémy pro zajištění provozu před nebezpečím úniku hořlavým plynů

NÁVRH ŘEŠENÍ

SPOTŘEBIČE

Chemická učebna:

9 x kahan laboratorní – **příkon 9 x 1,5 kW; spotřeba zemního plynu 0,2 m3/hod**

Domovní NTL plynovod

Projekt řeší rekonstrukci vnitřního plynovodu, bude provedeno napojení na stávající rozvod plynovodu v technické místnosti pod schody, v rámci rekonstrukce bude proveden v 1.PP nový rozvod plynoinstalace. Potrubí vede z technické místnosti, bude vedeno do chemických učeben a bude provedeno napojení na stávající stoupací potrubí vedené do 1.NP. Pro přívod plynu do chemických učeben bude vedena větev z technické místnosti pod schody v 1.PP do místností učeben v drážce ve zdi, v místnosti každé chemické učebny bude osazen kulový uzávěr umístěný v nice, opatřen uzamykatelnými revizními dvířky dále potrubí pokračuje v podlaze k místům napojení pro jednotlivé laboratorní kahan, u míst napojení laboratorních kahanů budou osazeny uzavírací armatury.

MATERIÁL A ULOŽENÍ POTRUBÍ

Pro rozvod domovního plynovodu je navrženo ocelové potrubí z bezešvých trubek, spojené svařováním. Potrubí bude natřeno, základním nátěrem a 2x vrchní žlutou barvou. Tlakové zkoušky budou provedeny ustanovení ČSN 38 6420, ČSN EN 12007-1— -4 (38 6413). Všechny prostupy přes stavební konstrukce budou provedeny v ocelové chrániče.

PROSTUPY PŘES STAVEBNÍ KONSTRUKCE, VEDENÍ POTRUBÍ VE STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍCH

Všechny prostupy přes stavební konstrukce budou provedeny v ocelové chrániče.

ZKOUŠENÍ PLYNOVODU

ZKOUŠKA PEVNOSTI

Před započítím zkoušky musí být plynovod pod zkušebním přetlakem nejméně 1 hodinu. Zkušební přetlak je 10 kPa a zkouší se inertním plynem. Zkoušený úsek se považuje za vyhovující, pokud v něm nedojde k nevratným změnám v uložení a ve tvaru. Plynovod je považován za těsný, pokud není zjištěn rozdíl mezi hodnotami na počátku a na konci zkoušky (uvažuje se s vlivem změny teploty zkušebního media nebo atmosferického tlaku). Rozsah tlakoměru je 0 - 16 kPa. Dobu trvání zkoušky předepisuje projektant v délce 30 minut. O úspěšných zkouškách vyhotoví revizní technik zápis.

ZKOUŠKA TĚSNOSTI

Navazuje bezprostředně na zkoušku pevnosti. Zkoušený úsek se považuje za těsný, pokud v něm nedojde k poklesu přetlaku za dobu 1 hodiny. Plynovod je možné uvést do provozu nejdéle 6 měsíců po provedené zkoušce těsnosti, jinak je třeba zkoušku před uvedením plynovodu do provozu opakovat. Zkouška se nemusí opakovat, jestliže byl plynovod po celou dobu od zkoušky do uvedení do provozu naplněn.

ZÁVĚR

Veškeré stavební práce je třeba provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN. V průběhu realizace stavby je nutno respektovat platné požární bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících.

SPOLEČNÁ USTANOVENÍ

KOORDINACE S OSTATNÍMI PROFESEMI

Před a během provádění prací je nutná zvýšená koordinace především se stavební částí a ÚT.

BOZP

Veškeré stavební práce je třeba provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN. V průběhu realizace stavby je nutno respektovat platné požárně bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících:

- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – č.591/2006 Sb.
- Zákon 258/2000 Sb., O ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů
- Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci - č.361/2007 Sb.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou

- a) udržování pořádku a čistoty na staveništi,
- b) uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace,
- c) umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,
- d) zajištění požadavků na manipulaci s materiálem,
- e) předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,
- f) provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,
- g) splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,
- h) určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,
- i) splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů,
- j) uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,
- k) přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací,
- l) předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,
- m) zajištění spolupráce s jinými osobami,
- n) předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,
- o) vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,
- p) přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví,
- q) dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovených prováděcím právním předpisem.