

STAVBA: KOTELNA PAVLÍNIN DV R
- VÝM NA KONDENZA NÍHO KOTLE

INVESTOR: M sto Šumperk, nám. Míru 1, 787 01 Šumperk

ÍSLO ZAKÁZKY: 22/2019

VYPRACOVAL: Ing. Kate ina Juránková
autorizovaný inženýr - íslo autorizace KAIT 1201506
Na Balon 94, 789 61 Bludov

STUPE : dokumentace pro výb r zhotovitele

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VÝTISK:

DATUM: 06/2019

Vypracoval: Ing. Kate ina Juránková

Z důvodu nevyhovujícího technického stavu bude v kotelně Pavlínin dvůr stávající kondenzační kotel WOLF Eurotwin 2000 K Q_{jm}=450 kW s pletakovým hořákem Weishaupt WG40N/1-A vyměněn za nový kondenzační kotel.

Po provedení analýzy spotřeby tepla bude instalován plynový kotel o výkonu cca 300 kW, který bude umožňovat napojení na stávající soustavu ÚT, ZTI, plynu, MaR a odkoupení bez zásadních zásahů viz. příložené části stávající PD a foto kotle.

Stávající údaje:

1. vstupní tlak 5,5 kPa dle tlakoměrů
2. kouřovod, komín pro kondenzační kotel v provedení B- nerez DN 300
3. elektrické schéma zapojení kotle. Kotel je řízen 0-10 V.

Bude instalován nový **plynový kondenzační kotel** (např. Viessmann Vitocrossal 200 typ CM2C o jmenovitém výkonu **Q_{jm}=293 kW** - rozsah jmenovitého výkonu (50/30) **104-311 kW** a spotřeba plynu LL **U_d=10,3-31,0 m³/hod** umístěný v kotelně.)

Stávající nízkoteplotní ocelový kotel WOLF Eurotwin 2000 NT o jmenovitém výkonu 450 kW zůstane zachován.

Celkový jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla je 743 kW.

Dle vyhlášky ÚBP . 91/1993 Sb a dle SN 07 0703 je tento zdroj tepla kotelnou II. Kategorie.

Stávající kategorizace kotelny zůstává zachována.

Nový kotel musí umožňovat napojení na stávající nadzemný systém MaR v souladu s požadavky Vyhl. 91/93 Sb, SN 070703, TPG 908 02 a SN 060830

Dodavatel je povinen ke kotli dodat návod k jeho montáži, obsluze, provozu a údržbě, osvědčení o jakosti a kompletnosti. **Dokumentace kotle** se jmenovitým výkonem **v těm, které nejsou 50 kW** musí mít náležitosti dle Vyhl. 91/1993 Sb a SN 070703. a dodavatel plynového zařízení pro otop kotle musí dodat také **revizní knihu plynového spotřebiče a dokumentaci k přívodu plynu.**

V kotelně se instalují pouze kotle, u nichž byla posouzena shoda podle NV 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů (NV 163/2002, NV 25/2003, NV 26/2003, NV 22/2003. Výrobce garantuje při dodržení provozních podmínek zcela bezpečný provoz.

Vyhláška MPO . 194/2013 Sb. Stanovuje povinnost provádět pravidelnou kontrolu kotlů a tepelných rozvodů tepelné energie o jmenovitém výkonu vyšším než 20 kW.

Zabezpečení otopné soustavy je řešeno v souladu s SN 060830, SN EN 12828. V **pojistném místě** každého **kotle** budou umístěny **pojistné ventily** s otevíracím tlakem **3,5 bar**, kotle musí být dále osazeny teploměry a tlakoměry, dále je v místě doplnění osazen pojistný ventil DUCO MEIBES, dále tlakoměry s vyznačením stanoveného rozsahu pracovního tlaku a snímač tlaku. Snímač tlaku pro doplnění se umístí v neutrálním bodě soustavy. Zdroj tepla musí být opatřen ochranou proti překročení teploty. Při dosažení nejvyšší provozní teploty se musí přerušit přívod paliva. Zdroj umístěný **nad** otopnou soustavou a každý zdroj s výkonem **nad 50 kW musí být opatřen ochranou proti nedostatku vody v otopné soustavě**. Na expanzním výtlakém potrubí bude umístěn pojistný záření poroti nedostatku vody v otopné soustavě (vlnovcový regulátor tlaku v návarku M 12x1,5, nastavení havarijního tlaku na 50 kPa) a dále hlídá minimální hladiny nad kotlem. Pro vyrovnaní změny roztažnosti vody v otopné soustavě je navržen **expanzní automat** firmy Reflex **Variomat 1/500** v příslušenství. Dle EN 12828 je soustava vybavena bezpečnostním omezením tlaku. Jestliže provozní tlak v soustavě překročí daný mezní tlak, omezení tlaku musí uzavřít dodávku paliva a nesmí umožnit automatické obnovení provozu. Tlakový omezení musí být nastaven, aby byl uveden do činnosti dříve než pojistné ventily. Uvedení tohoto záření do provozu musí být zajištěno oprávněnou servisní organizací včetně zaškolení obsluhy. Chod zabezpečovacího záření bude řízen programovatelnou řídicí jednotkou, která je součástí dodávky. Expanzní záření musí být chráněno proti zamrznutí. Při instalaci a provozu je nutné dodržet SN 060830, dále SN 690010 a SN 690012. Provoz expanzních záření musí být v souladu s SN 690012 – 1x za rok – provozní revize spojená s kontrolou plnicího tlaku, 1x za 5 let zkouška těsnosti. Pojistný ventil se zkouší min. 1x za měsíc. Manometr a teploměr se kontrolují 1x za 2 roky. Výústní výfukového potrubí všech pojistných ventilů musí být volné, pozorovatelné a svedené do kanalizace. Při výfuku nesmí být ohrožena obsluha.

Ke kotli bude umístěna expanzní nádoba 50 l. Před každou expanzní nádobou bude v souladu s SN 060830 osazena uzavírací armatura se zajištěním v otevřené poloze s integrovaným vypouštěním.

Odvod spalin

Odkouení potrubím DN 200 nad stěchu objektu je v provedení B a je součástí dodávky kotla. Nutno upravit při realizaci s napojením na stávající komín s nerezovou vložkou DN 300.

Dodavatel odkouení garantuje vhodnost typu pro zvolené spotřebiče a dodržení veškerých požadavků SN a TPG.

Osazení kotle musí respektovat pokyny pro instalaci výrobce. Před uvedením do provozu musí být provedeno schválení odkouení pro provoz plyn. spotřebiče oprávněnou kominickou organizací.

Odvod kondenzátu

Kondenzát z odvod kondenzátu (společně s přepadem od pojistných ventilů) bude sveden přes zápchové uzavírky pro suchý stav a **neutralizován za řízení** (výkon zdroje je větší než 200 kW) do stávající splaškové kanalizace **dle zapojení předepsaného výrobcem. (nutno udržovat vodní hladinu) - musí být zajištěn vodní uzávěr (sifon) spalinové cesty, aby se zabránilo pronikání spalin do místa instalace.** Do nově budovaného odpadního

potrubí se napojí i p epad z pojistných ventil . Odpadní potrubí musí být odvdzdušn no. Neutraliza ní za ízení je sou ástí dodávky kotl .

Osazení kotle musí respektovat pokyny pro instalaci výrobce. P ed uvedením do provozu musí být provedeno schválení odkou ení pro provoz plyn. spot ebi e oprávn nou kominickou organizací.

Kontrola spalinových cest se provádí pravideln na základ NV 91/2010 Sb.

Pod stropem kotelny bude osazeno idlo úniku zemního plynu a detektor CO s napojením na havarijní uzáv r plynu – nutno ešit v projektu MaR a plynoinstalace.

Požadavky na obsluhu

- Dle Vyhl. ÚBP . 91/1993, BÚ . 18/1979 a NV 101/2005 Sb. je provozovatel povinen zajistit obsluhu kotl **odborn zp sobilými pracovníky** (topi i), zajistit praktický zácvik, zkoušky a ov ení znalostí topi .

Pro kotelny musí být písemn zpracován **provozní ád kotelny**, který musí obsahovat p edepsané náležitosti a být v koteln trvale k dispozici. V každé koteln musí být veden **provozní deník**. Provozovatel musí zajistit **odborné prohlídky kotelen**.

Dle SN 070703 se ke kotli s výkonem nad 50 kW dodává také revizní kniha a dokumentace k p ívodu plynu a plynovodu.

- zkoušky obsluhy PZ dle Vyhl. ÚBP 21/1979 Sb., SN 38 6405 a v ní uvedených p edpis
- pou ení obsluhy montážní organizací + p edání návodu výrobce
- obsluha musí mít kvalifikaci dle SN 690012

Vytáp ní bude navrženo s automatickým provozem (viz. projekt MaR). Obsluha však musí být v dosahu signalizace havarijních stav . Kontrola za ízení bude provád na kvalifikovanou obsluhou 1 x za 24 hodin.

V kotelnách se provádí **kontrola funkce za ízení kotl nejmén 1x ro n** . Kontrola funkce **detek níh systém** a detektor se provádí ve lh tách podle pokyn výrobce a podle zásad uvedených v provozním ádu.

***Požárn bezpe nostní ešení** (stávající)*

***V trání kotelny** (stávající)*

Potrubí

Potrubní rozvody jsou napojeny na stávající rozvod topné vody.

P i realizaci nutno up esnit místa a zp sob napojení v . vedení potrubí dle místních podmínek. Stávající potrubí ÚT, které již nebude funk ní bude demontováno.

Rozvody potrubí jsou navrženy z **ocelových trubek bezešvých, spojovaných sva ováním**. Rozvody potrubí budou uchyceny pomoci trubkových objímek a konzol, t men a záv s . (doporu ena technika HILTI) Na nejvyšších místech bude provedeno odvdzdušn ní, na nejnižších odvodn ní. Minimální spád potrubí je 0,3 % .

Tepelné izolace

Potrubní rozvody budou izolovány dle Vyhl. . 193/2007 Sb.

Otopná soustava

Topná soustava musí být provedena a provozována v souladu s **SN 060310, SN 060830, EN 12828, EN 12170, Vyhl. 91/93 Sb, SN 070703, TPG 908 02 a p edpis souvisejících.**

Vytáp ní objektu je stávající a je ešeno teplovodním zp sobem. Jedná se o dvoutrubkový systém s otopnými t lesy

Topná zkouška

Otopný systém musí být napušt n vodou, která spl uje požadavky **SN 077401 a požadavky výrobce kotl (viz. úprava vody)** a zejména její tvrdost nesmí p esáhnout požadované parametry. P ed vyzkoušením a uvedením do provozu musí být každé za ízení propláchnuto. Propláchnutí se provádí p i 24 hodinovém provozu ob hových erpadel. Na všech tomu ur ených místech (vypoušt ní, filtry, odkalovací nádoby apod.) je nutno pravideln odkalovat až do úpln ístého stavu. Vy íšt ní a propláchnutí je sou ástí montáže a o jeho provedení má být proveden zápis. Po propláchnutí následuje zkouška t snosti. Soustava se naplní a natlakuje na tlak 0,6 MPa p i uzav ení uzavíracích armatur pod kotlem. (Kotle a expanzomaty se zkouší p i p etlaku 0,3 MPa) Po dosažení pracovního p etlaku se prohlédne celé za ízení u kterého se nesmí projevit net snosti. V za ízení se udržuje tento p etlak po dobu 24 hodin. Po uplynutí této doby se provede další prohlídka všech míst, kde by mohlo dojít k net snosti a p ípadné závady se odstraní.

Provozní zkoušky (dílata ní a topné) lze provád t pouze po úsp šn vykonané **zkoušce t snosti**. Zkoušky t snosti se provád jí p ed zazd ním drážek, zakrytím kanál a provedením nát r a izolací. **Zkoušky úst edního vytáp ní** se provedou dle **SN 060310**.

P ed uvedením do provozu bude provedena **topná zkouška** v délce trvání **72 hod** bez delších provozních p estávek (zpravidla do 60 min. celkem)

P i topné zkoušce se zkontroluje správná funkce armatur, rovnom rné oh ívání otopných t les, dosažení technických p edpoklad projektu, správná funkce regula ních a m ících za ízení, armatur, oh ev TUV, výkon zdroje tepla, atd. O zkouškách se provede záznam.

Rozvod plynu

Projektová dokumentace je zpracovaná dle **EN 1775 , TPG G 704 01, TPG 702 04, SN 070703, TPG 908 02, TPG 941 02, TPG 609 01, Vyhl. 91/1993 Sb. a p edpis souvisejících.**

Pro p ívod plynu slouží stávající NTL plynovod DN 150/200, resp. p ívod DN 50.

P ed uzav ry kotl jsou osazeny tlakom ry 0-6 kPa, vzorkovací odbo ky a odzvuš ovací potrubí je vyvedeno nad st echu. Elektrický havarijní ventil EVH 1080 je osazen p ed kotelnou v souladu s **SN 070703 a TPG 908 02**.

Rozvod plynu v objektu

Rozvod plynu je řešen dle **SN EN 1775, TPG 704 01 a SN 070703**. Plynovod v objektu bude proveden z ocelových trubek bezešvých (SN 42 5715 mat. 11 353) spojovaných svařováním – **celosvařované potrubí** vedené **volně podél stěny**. (Požadavky na ocelové trubky jsou stanoveny v SN EN 10208-1 a SN EN 13480-1,2,3,4) - použitý materiál musí být doložen hutním atestem. Závitové spoje jsou použity pouze k připojení armatur, plynometrů, spotřebičů a musí (včetně snímků prostředí) odpovídat požadavkům SN EN 1775. Potrubí se upevňuje zejména v blízkosti uzavíracích, před spotřebiči apod. (u ohýbání je nutno provést uchycení ve vzdálenosti umožňující kompenzaci dilatace potrubí) a to pomocí konzol, těmen, závitů nebo jiných vhodných upevňovacích prvků z jednoho nebo druhého materiálu a **elektricky oddělených** objímek. Potrubí bude vedeno ve spádech min. 0,2 %. Veškeré uložení musí umožnit podélný posuv potrubí při jeho dilataci. Nejdelší vzdálenosti uchycení plynovodu viz. TPG 704 01 tab. 2

Vedení plynovodu musí respektovat zásady dle EN 1775, dle TPG 704 01 (1.5.3.9 Zákazy vedení plynovodu), především dodržení předepsaných vzdáleností a zákaz vedení místy, kde může dojít **k ohřátí plynovodu**. V případě křížení plynovodu se zdroji tepla (např. odvodů spalin) se musí provést taková opatření, aby **povrchová teplota potrubí nepřekročila 50 °C** a musí být zohledněna tepelná roztažnost plynovodu. **Plynovod musí být veden přednostně místy, ve kterých lze provést snadno a bezpečně jeho údržbu. (viz 1.4.4.2.1 SN EN1775)** Vzdálenost povrchu potrubí od zdí, stropů, konstrukcí, potrubí a ostatních vedení se volí s ohledem na snadnou montáž a údržbu, **nejméně však 100 mm**. Při souběhu je veden plynovod nad potrubím s vodou. Vnitřní plynovod nesmí sloužit jako nosná konstrukce ani nesmí být připevněn k jiným potrubím a vedením.

Plynovod musí být po celé délce prostupu **chráněn proti korozi**. Plynovod nesmí přijít do styku se škvárou nebo škvárovým zdivem, xylolitem, sádkou, vlhkými zdivy nebo jinými materiály s agresivními účinky způsobujícími korozi, ani nesmí být zabetonován. V prostupech stěnami je potrubí uloženo do chránek připevněných k prámům a opatřeno nátěrem. Potrubí před uložením do ochranné trubky musí být opatřeno ochranou proti korozi. Ochranná trubka musí být z obou stran utěsněna a přesahovat místo průchodu z obou stran min. 50 mm.

Před plynovými spotřebiči s výkonem **nad 50 kW (kotle)** bude v souladu s **SN 070703 na konci potrubí plynu v kotelně** instalováno **odvzdušňovací zařízení s výfukovým potrubím**. Před každým kotlem bude instalován uzavírací kohout a tlakoměr s uzavíracím kulovým kohoutem, dále je před uzavíracím instalováno odvzdušňovací zařízení (kulový kohout a vzorkovací kohout) s výfukovým potrubím, které je napojeno na stávající odvzdušňovací potrubí plynovodu vedené v kotelně. Vyústění výfukového odvzdušňovacího potrubí musí odpovídat SN 33 2320, EN 12 327 a je vyvedeno do venkovního prostoru (ochrana proti vnikání dešťové vody) mimo dosah vtracích otvorů a **uzemněno dle platných norem**. (viz část elektroinstalace)

Pro ochranu plynovodu před nebezpečným dotykovým napětím platí SN 33 2000-4-41, pro vodivé přemostění plynometru platí TPG 93401 a pro připojení plynovodu na hromosvod SN 34 1390. Potrubí plynovodu a jeho příslušenství musí být uzemněno při respektování požadavků SN 03 8376 a SN 33 2000-5-54 (včetně odvzdušňování) podle SN 34 1390 a spoje vodivě propojeny podle SN 332030. Plynovod a související zařízení musí být elektricky odděleny od sousedících kovových konstrukcí s výjimkou případů, kdy elektrické propojení je součástí zařízení ochrany plynovodu.

Plynovod a plynové zařízení musí být umístěno v bezpečné vzdálenosti tak, aby nemohlo dojít k jeho mechanickému poškození dopravou, el. obloukem mezi potrubím a elektrickými vodiči, nebo jinými vlivy.

Při montáži, uvedení do provozu, dalším provozu a údržbě odborního plynového zařízení musí být dodrženy technické podmínky výrobce, které musí být dodány s výrobkem. Montáž i servis může provádět jen oprávněná organizace zaškolená pro daný typ výrobku. Veškeré použité zařízení musí být schváleno pro provoz státní zkušebnou a dodáno s atestem. Umístění odborního plynového zařízení v etnoku ovod musí respektovat požární a bezpečnostní předpisy. (SN 061008). Dodavatel musí s výrobkem dodat prohlášení o shodě a český návod.

Při realizaci nutno provést tlak plynu před hořákem nového kotle. V případě tlaku vyššího než předepisuje výrobce nutno instalovat spotřebičový regulátor s nastavením hodnot 2-5 kPa dle požadavků dodaného hořáku.

Budou osazeny

- uzavíratel pro opravy a údržbu před každým plynovým odběrním zařízením
- další uzavíratel a vzorkovací kohouty budou instalovány na potrubí odvětvových potrubí u plynových spotřebičů s výkonem nad 50 kW

Před každým plynovým kotlem s výkonem nad 50 kW bude instalován tlakový s rozsahem 0-6 kPa s uzavíracím kulovým kohoutem na plyn a kulovým kohoutem opatřeným plynotěsnou zátkou pro odtlačování plynoměrů.

Uzávěrky musí být pokud možno přístupné dodavateli plynu (HUP), poruchové službě a odběrateli (viz 1. 5.5.3 SN EN 1775). Tyto uzavíratelky musí být trvale přístupné a snadno ovládatelné. Odnímatelný ovládací prvek uzavírky nemusí být na uzavírku nasazen trvale, jen pokud je kdykoliv k dispozici. Otevřená a zavřená poloha uzavíracího tělesa každé armatury musí být zřejmá i po sejmutí ovládací části. Uzavíratel před spotřebičem musí být instalován v téže místnosti jako spotřebič. Vzdálenost uzavírky ke spotřebiči, měřená po potrubí (hadici), smí být nejvíce 1,5 m.

Přístupné uzavíratelky budou zřetelně označeny a vyznačena přístupová cesta k nim.

Havarijní uzavíratel plynu

Objekt kotelny je osazen **indikací výskytu zemního plynu** (svidlo pod stropem) s uzavřením přívodu plynu do kotelny při jeho výskytu a havarijní signalizací. (viz MaR). Je osazen havarijní elektromagnetický ventil pro plyná paliva typ **EVH 1080 x2.P** (Peveko) propojený s ústřednou detektorem úniku plynu.

Odborné plynové zařízení

Teplovodní plynový kotel	PK1	- stávající	450 000 W – 48,0 m ³ /hod
Teplovodní plynový kotel	PK2	- nový	293 000 W – 31,0 m ³ /hod
Instalovaný maximální jmenovitý výkon všech spotřebičů			743 000 W

Celková spotřeba plynu objektu

Maximální teoretická hodinová spotřeba plynu při současném provozu činí:

Celkem maximální 79,0 m³/hod

Celkový jmenovitý výkon zdroje tepla je 743 kW. Dle vyhlášky ÚBP . 91/1993 Sb a dle SN 07 0703 je tento zdroj tepla kotelnou II. Kategorie.

Regulační, měřicí a zabezpečovací zařízení kotlů musí splňovat požadavky příslušných norem v . SN 070703.

Kontrola ovzduší (dle SN 38 6405)

Kontrola výskytu škodlivých plynů nebo spalin se u všech plyn. zařízení musí provádět po jakémkoliv zásahu na zařízení a vždy při podezření z úniku plynu nebo spalin. Preventivní kontroly výskytu škodlivých plynů nebo spalin se u plynových zařízení provádí nejméně 1 x za měsíc. V místnosti s plynovými kotli nad 50 kW výkonu bude instalováno idlo výskytu plynu. Umístění viz projekt elektroinstalace. Při úniku plynu dojde k uzavření bezpe nostního rychlouzáv ru. Zkoušení a kalibrace idel bude prováděna v asových intervalech dle montážních podmínek výrobce, nejméně však jednou ročně.

Veškerý rozvod plynu je třeba opatřit ochranným nátěrem olejovou barvou, odstín 6200-žlutá chromová stědění. Nátěry se provedou až po tlakové zkoušce v souladu s TPG 704 01.

Veškeré **svářečské práce** na potrubí mohou provádět jen svářeči, kteří mají platnou úřední zkoušku podle SN EN 287-1 (05 0711) odpovídajícího rozsahu. Při svařování nutno dodržet TPG 702 04, SN 05 0610 , SN 05 0601, SN 056816, SN 05 0601, SN 05 0630, SN EN 970 a SN EN 12732 (dále SN uvedené v závěru TZ). Kontrola svárů plynovodu se provádí v předstihu před dalšími zkouškami viz SN EN 12007.

Dokladování výrobku pro stavby eší zákon .50/1976 a TPG 702 04 1. 21.3. Shoda součástí použitých pro nejvyšší tlak musí být doložena dokumentem kontroly podle SN EN 10204 – inspekčním certifikátem 3.1.B. Pídný materiál pro svařování se dokladuje osvědčením o jakosti v souladu s požadavky SN EN 12732.

Zkoušky plynovodu se provedou EN 1775, SN EN 12327, TPG 702 04 a SN EN 12 007-1,3 a 4, TPG 702 01.

P ípravy a zkoušky se ídí ustanovením p íslušných p edpis **vyhl. 85/78 Sb.** Technologický postup zkoušky vypracuje revizní technik pov ený jejím provedením. Postup a tlaky viz **TPG 702 04 (kapitola 9 a 18) a SN EN 12327**. Tlaková zkouška bude provedená stla eným vzduchem. Volné konce zkoušeného potrubí se uzavírají zaslepovacími p írubami, p íva ovanými dny nebo zátkami vyhovujícími zkušebnímu p etlaku. B hem zkoušení, tlakování a odtlakování musí být zajišt no stálé st ežení natlakovaného úseku a m ících míst. O zkoušce se provede zápis.

Propojení dvou tlakov odzkoušených úsek lze provést nejvýše t emi sváry. Tyto svary se zkoušejí podle tabulky 4 SN EN 12 732, s respektováním lánku 7.3.2. TPG 702 04.

Po kontrole p edložené dokumentace provedou zástupci zhotovitele, objednatele a provozovatele kontrolu trasy plynovodu podle p edložené dokumentace a prov í celé za ízení, v etn všech doklad , zda odpovídají skute nému stavu uloženého plynovodu. O odevzdání a p evzetí se podle zjišt ných skute nosti sepíše zápis. **Sou ástí zápisu o odevzdání a p evzetí je dokumentace dle TPG a SN.**

K p evzetí plynovodu musí být dále doložen protokol o zkoušce dle 1.4.6 SN EN 12327, zpráva o výchozí revizi uzemn ní plynovodu dle SN 34 3801, hutní atest dodavatele o použitém materiálu, atd. P ed odevzdáním a p evzetím musí být provedena výchozí revize. S plynovým za ízením musí být dodána pot ebná technická dokumentace viz SN EN 12007-1 a 2.

Uvedení plynovodu do provozu, funk ní požadavky na provoz a údržbu je t eba provést v souladu s EN 1775, SN EN 12327, TPG 702 04 (1.13), TPG 905 01, SN 070703, Vyhl. 91/1993 Sb., Vyhl. 101/2005

Postup a zásady viz 1. 5.1 a 5.2 SN EN 12327

Plynovod musí být odvzdušn n . Odvzdušn ní bude provedeno p es odfukové armatury a bude kontrolováno vzorky do balónu. (provád ní dle SN 38 6405)

P ed vpušt ním plynu do prohlédnutého a vyzkoušeného plynovodu je nutno se znovu p esv d it, zda nebyla p í montáži za ízení porušena t snost odb rních za ízení. Po vpušt ní plynu musí být provedeny oprávn nou organizací všechny funk ní zkoušky a se ízení celého plynového za ízení v etn odtah spalín dle technických podmínek výrobce a provedena výchozí revize. P í uvád ní za ízení do provozu musí být pracovníci provozovatele zaškolení.

Plynové za ízení podléhá periodickým zkouškám, kontrolám a revizím - povinnost provozovatele (SN 38 6405, Vyhláška ÚBP .85/1978 Sb. a vyhl. ÚBP .21/1979 Sb, NV 101/2005, Vyhl. 18/1979). Základní požadavky k ochran ě života a zdraví zam stnanc stanoví zákoník práce. Pro zajišt ní bezpe ného a spolehlivého provozu plynárenských za ízení platí TPG 905 01.

Uvedení do provozu, kontrolu, údržbu a opravy smí provád t pouze organizace , která k tomu má p íslušné oprávn ní, pot ebné za ízení a to odborn zp sobilou osobou, vyškolenou u výrobce regulátor .

Veškeré instalační práce smí provádět pouze organizace, která má k tomuto účelu platné oprávnění a pracovníci, kteří splňují podmínky odborné způsobilosti a to při dodržení veškerých bezpečnostních předpisů včetně požární prevence. Montážní práce je nutno provádět dle TPG 702 01 oddíl 6, SN EN 12007 a TPG 702 04. Plynovod může provádět jen organizace s platným oprávněním.

(Vyhláška ÚBP a BÚ . 21/1979 Sb., ve znění vyhl. ÚBP a BÚ . 554/1990 Sb., Zákon . 458/2000 Sb.)

Montáž plynového zařízení se může provádět jen na základě projednané a odsouhlasené projektové dokumentace.

Používané materiály, výrobky a technologie musí splňovat požadavky bezpečnosti a spolehlivosti. Splnění těchto požadavků musí být prokázáno. (např. vydané prohlášení o shodě dle zákona . 22/1997, nebo registrace ve smyslu SN EN 45020)

Při práci na plynovodech je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména:

Vyhláška ÚBP a BÚ . 21/1979 Sb., ve znění vyhl. ÚBP a BÚ . 554/1990 Sb. Vyhláška ÚBP . 85/1978, zákon . 458/2000 Sb., vyhláška MPO . 193/1995 Sb, vyhláška ÚBP . 48/1982 Sb, zákon . 50/1976 Sb), NV 101/2005 Sb., zákon . 309/2006 Sb., Vyhl. 18/1979 Sb, Montážní práce je nutno provádět dle TPG 702 01 oddíl 6 , SN EN 12007, SN EN 1775 a TPG 704 01.

Při montáži, uvedení do provozu, dalším provozu a údržbě odborního plynového zařízení musí být dodrženy technické podmínky výrobce , které musí být dodány s výrobkem. Montáž i servis může provádět jen oprávněná organizace zaškolená pro daný typ výrobku. Veškeré použité zařízení musí být schváleno pro provoz státní zkušebnou a dodáno s atestem.

Umístění odborního plynového zařízení v interiéru musí respektovat požární a bezpečnostní předpisy. (SN 061008)

Veškeré změny a úpravy zařízení musí být prováděny v souladu s platnými SN a předpisy bezpečnosti práce. Umístění armatur musí odpovídat SN 383365. Veškeré své vlastní práce na potrubí mohou provádět jen svá vlastní, kteří mají platnou úřední zkoušku podle SN EN 287-1 (05 0711) odpovídajícího rozsahu.

Provozovatel zabezpečí provádění pravidelných kontrol a revizí v . zabezpečovacího zařízení, stanovených dle příslušných předpisů a technických podmínek výrobce zařízení.

Konkrétní výrobky navržené v této projektové dokumentaci jsou uvedeny jen jako příklad možného řešení a mohou být nahrazeny jinými výrobky, avšak se shodnými nebo lepšími technickými vlastnostmi.

Veškeré prostupy potrubí přes hranice požárních úseků musí být provedeny dle požadavků PB a SN 730810, SN 730872, SN 730804.

Otázky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci musí být řešeny v souladu se Zák. 262/2006 Sb. Při realizaci stavby je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání stavení . Při stavebních pracích za provozu je provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení. Při provádění stavebních a mont. prací musí být dodržována ustanovení příslušných vyhlášek ve znění pozdějších předpisů (např. Vyhl. 309/2006 Sb resp. Vyhl. 88/2016 Sb, NV 591/2006, NV 362/2005 , Vyhl. 21/1979 Sb. a Vyhl. 48/82 Sb, NV 378/2001 Sb, NV 101/2005 Sb.).