

Identifikační údaje stavby

Název stavby: Rekonstrukce výpravní budovy v ŽST Praha - Smíchov
Stupeň projektu: DUR – Dokumentace k územnímu rozhodnutí
Dílčí část: **SO 22-71-01 Výpravní budova Jižní křídlo**
Název dílčí části: **Technika prostředí staveb - Vnitřní plynovod**
Kraj: Hl. město Praha
Katastrální území: Praha 5 - k.ú. Smíchov
Datum: duben 2023

Údaje o stavebníkovi

Stavebník/investor: Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ: 7099 4234
zástupce investora: Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Údaje o zhotoviteli dokumentace a částí dokumentace

Zpracovatel dokumentace: SUDOP PRAHA, a.s.
Olšanská 1a, 130 80, Praha 3
IČ: 2579 3349
DIČ: CZ2579 3349
Zapsaný v OR u Městského soudu v Praze, oddíl B, č. vložky
6088
Hlavní inženýr projektu: Jan Čada
Specialista dílčí části : Ing. Václav Pilát
ČKAIT 8179

1. PLYNOVOD

Objekt bude napojen na veřejný plynovodní řad pomocí nově budované STL plynovodní přípojky. Přípojka se předpokládá z veřejného STL plynovodního řadu v Nádražní ulici. Nově budovaná přípojka je řešena samostatnou dokumentací. Veřejná STL část plynovodní přípojky bude zakončena Hlavním uzávěrem plynu (kohout DN50). Za hlavním uzávěrem budou osazeny regulátory tlaku plynu pro kotelnu (60m³/h - 3,0kPa) a pro ostatní domovní rozvody (50m³/h - 3,0kPa). HUP i regulátory budou umístěny v technické místnosti za vstupem kolektoru do objektu. Za regulátory tlaku plynu budou na NTL části osazeny pomocné domovní uzávěry - KK DN80.

Rozvod vnitřního plynovodu bude proveden z ocelového potrubí bezešvého (ne pozinkovaného). Potrubí bude vedeno po stěně je zavěšené pomocí ocelových objímek po cca 2 metrech. Potrubí je spojováno svařováním. Potrubí procházející stěnou bude opatřeno ocelovou chráničkou. Potrubí procházející požárně dělící konstrukcí bude opatřeno protipožární ucpávkou. Dle ČSN bude plynovod po tlakové zkoušce opatřen nátěrem žluté barvy. Rozvodné potrubí bude rovněž značeno štítkem s popisem a to nejdéle každé 2m, minimálně však 1x v každém odděleném prostoru.

Měření spotřeby plynu bude zajištěno membránovými plynoměry, které budou umístěny v prostoru technické místnosti v 1. PP za příslušným domovním uzávěrem plynu KK DN80. Měření pro kotelnu bude zajištěno membránovým plynoměrem G40. Za domovním uzávěrem bude osazen bezpečnostní rychlouzávěr Armagas BAP DN65 ovládaný signálem MaR (poruchové a havarijní stavy). Bezpečnostní rychlouzávěr bude napojen na novou řídicí jednotku MaR. Za plynoměrem bude osazen pomocný uzávěr KL DN80. Měření pro jednotlivé gastroprovozy bude zajištěno membránovými plynoměry G16. Za plynoměry budou osazeny pomocné uzávěry KK DN40.

Na chodbě před vstupem plynovodu do kotelny bude osazen Hlavní uzávěr kotelny tvořený uzavíracím kohoutem KK DN80.

Nově navržený zdroj tepla tvoří plynový kogenerační zdroj pro vlastní výrobu elektrické energie a tepla o topném výkonu cca 200kW s atmosférickým hořákem a nuceným odvodem spalin. Maximální spotřeba plynu je 60,00 m³/hod, třída NO_x 6. Požadovaný přípojný tlak zemního plynu je 1,7-3,0kPa. Kogenerační jednotka budou umístěna v prostoru

kotelny v 1.PP. Odvod spalín bude zajištěn společným systémovým ocelovým nerezovým vícevrstevným kouřovodem a komínem o průřezu 300mm. Komín bude vyveden nad střechu objektu. Přívod spalovacího vzduchu do kotelny bude zajištěn vzduchotechnickým zařízením. Odtah (kouřovod) bude proveden podle ČSN734201. Kogenerační jednotka je dodávkou části vytápění.

Připojení kogenerační jednotky bude provedeno pomocí přípojky, dle montážních pokynů výrobce. Před připojením jednotky jsou osazeny kohout R770 dimenze DN50. U spotřebiče bude osazen i kontrolní manometr 0-6kPa včetně uzávěru DN15.

V rámci jednotlivých gastroprovozů budou osazena plynová varná zařízení pro kuchňský provoz. Detailní návrh kuchyňského zařízení bude proveden v dalším stupni PD.

Připojení spotřebičů - kuchyňských varných desek a dalších zařízení bude provedeno pomocí přípojky, dle montážních pokynů výrobce. Před připojením spotřebičů budou osazeny kohouty R770 dimenze DN20-DN32.

Po provedení montáže domovního plynovodu je nutné provést tlakovou zkoušku dle ČSN. Poté bude provedena po dobu 48 hodin provozní zkouška. Tlakovou a provozní zkoušku zajistí dodavatelská organizace pracovníkem s odbornou způsobilostí. O výsledcích zkoušek bude sepsána revizní a předávací zpráva.

Regulační odběrní plynové zařízení 1.- základní technické údaje

medium	zemní plyn
počet regulačních stupňů regulátoru	2
počet regulačních řad	1
vstupní přetlak p1 max	200 kPa
výstupní přetlak p2 min	1,5 kPa
výstupní přetlak p2 max	3,5 kPa
měrná hmota plynu	0,66 kg/m ³
Qmax hodinové	60,00 m ³ /hod
Qmax roční	85 000 m ³ /rok

Regulační odběrní plynové zařízení 2.- základní technické údaje

medium	zemní plyn
počet regulačních stupňů regulátoru	2
počet regulačních řad	1
vstupní přetlak p1 max	200 kPa
výstupní přetlak p2 min	1,5 kPa
výstupní přetlak p2 max	3,5 kPa
měrná hmota plynu	0,66 kg/m ³
Qmax hodinové	50,00 m ³ /hod
Qmax roční	100 000 m ³ /rok

Spotřeba plynu pro dům:

minimální hodinová	3,00 m ³
maximální hodinová	110,00 m ³
roční předpokládaná	185 000 m ³

Bezpečnostní požadavky:

- HUK se označí dle ČSN tabulkou „UZÁVĚR PLYNU“.
- DUP se označí dle ČSN tabulkou „DOMOVNÍ UZÁVĚR PLYNU“.
- Plynovod vedený nosnou stěnou bude v ocelové chrániče.
- NTL Plynovod musí být veden od ostatních instalací (voda, elektřina, telefon atd.) tak, aby mezi povrchy jednotlivých vedení byla zachována vzdálenost min 20 mm jak u vedení souběžných, tak i vzájemně se křížujících.

Uvedení plynových spotřebičů do provozu provede servisní pracovník pověřený výrobcem. Montáž a uvedení plynovodního potrubí do provozu provede odborná firma.

Bezpečnost práce:

Při vlastním provádění stavby musí být bezpodmínečně dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy a související normy zvláště pak ČSN EN 12 007-1,2,3,4, ČSN EN 12 279, ČSN EN 1775, Technická pravidla TPG G 609 01, TPG G 702 04, TPG 702 09, TPG G 704 01, TPG G 800 03, související směrnice, vyhlášky, výnosy, ustanovení, zákony a nařízení, která svým smyslem odpovídají charakteru prací prováděných dle tohoto projektu.

Dále je nutno dodržovat tyto zásady:

- u pracovníků provést školení, seznámení a přezkoušení z bezpečnostních předpisů. Všichni pracovníci musí být vybaveni předepsanými bezpečnostními a ochrannými pomůckami a dbát, aby tyto pomůcky byly používány a udržovány v řádném a provozuschopném stavu
- pracovníci musí dodržovat provozní, bezpečnostní a hygienické předpisy. Zvláštní důraz je kladen na dodržení protipožárních předpisů při práci s otevřeným ohněm v blízkosti plynového zařízení
- pracoviště se označí výstražnými tabulkami "Nebezpečí výbuchu", "Zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm". Na pracovišti budou k dispozici 3 ks sněhových hasících přístrojů
- při práci, manipulaci a uskladňování svářecích plynových souprav je nutno respektovat bezpečnostní předpisy a opatření, se kterými budou pracovníci před zahájením prací seznámeni
- před zahájením prací je nutno seznámit pracovníky s organizací a průběhem prací, pracovními a technologickými postupy
- pracovníci musí být seznámeni a poučeni o všech povinnostech, které je třeba dodržet v případě požáru, výbuchu či jiné havarijní situaci
- při montážních pracech ve výškách nebo na visutých plošinách je nutno dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy, které se vztahují na charakter prováděných prací
- staveniště má být ohrazeno a opatřeno výstražnými tabulkami. V noci je nutno zajistit varovné osvětlení
- veškeré zařízení, prostředky a pomůcky, sloužící k ochraně života, zdraví a bezpečnosti pracovníků a zařízení k vlastnímu provozu a práci musí být udržováno v provozuschopném stavu
- pracovníci, pracující se strojními mechanismy, musí být seznámeni s provozem, údržbou a předpisy pro jednotlivá zařízení

- elektrické zařízení včetně osvětlení, jejich kontrola, údržba musí vyhovovat příslušným technickým normám
- detailní bezpečnostní předpisy a pracovní postupy při provádění prací na plynovodních zařízeních jsou věcí odborného prováděcího podniku

Všeobecné základní požadavky na bezpečnost práce a zásady pro provádění kontrol, revizí a zkoušek:

1. Použité materiály musí odpovídat provozním podmínkám a vlastnostem plynu.
2. Montážní práce musí být provedeny tak, aby byla zajištěna pevnost a těsnost zařízení.
3. Jednotlivé části zařízení musí být vodivě pospojeny.
4. Zařízení pro zajištění nedovoleného stoupnutí a poklesu tlaku vestavěné do regulátoru musí být udržováno v provozuschopném stavu a v rámci kontrol a revizí kontrolováno eventuelně seřízeno.
5. Hlavní uzávěr plynového zařízení musí být umístěn na přístupném místě.
6. Odvzdušňování a odplynování potrubí se provádí v souladu s ČSN 38 6405.
7. Zjišťování netěsností při úniku plynu se pro první orientaci provádí čichem nebo sluchem a to kontrolou všech rozebíratelných spojů, ucpávek ap. Dále se používá pěnotvorných prostředků (roztok saponátů, mýdla ap. ve vodě) a vhodných detekčních přístrojů. Vyhledávání netěsností plamenem je přísně zakázáno. Po zjištění netěsnosti je třeba kontrolovat ovzduší v místě netěsnosti, ale i v okolních prostorech, kde by mohlo dojít k nahromadění plynu. V případě nutnosti je třeba prostory vyvětrat. O provedeném zjišťování netěsnosti se provede záznam do provozního deníku. Pravidelné kontroly netěsnosti se provádějí u armatur, se kterými se manipuluje (1x za měsíc). U armatur, se kterými se nemanipuluje se provádí kontrola těsnosti 1x za 6 měsíců.
8. Zjišťování netěsností a rozmrazování zařízení otevřeným plamenem je přísně zakázáno.
9. V prostoru a v místech přilehlých umístění regulačního, měřicího zařízení a rozvodnému potrubí a zařízení je nutno dodržovat přísný zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm. Veškeré práce v těchto prostorech je nutno provádět tak, aby nedošlo k jiskření.
10. Kontroly, revize a zkoušky zařízení je nutno provádět v souladu s vyhláškou č. 85/78 Sb.
11. Výchozí revize zařízení bude zajištěna dodavatelskou organizací před uvedením zařízení do provozu. Revize je součástí dodávky. Při provádění tlakové zkoušky se vyřadí regulační zařízení ze zkoušky. Zařízení nesmí být uvedeno do provozu, pokud nejsou odstraněny

závady bránící bezpečnému a spolehlivému provozu, které jsou uvedeny ve zprávě o revizi, kterou vyhotoví provádějící revizní technik.

12. Kontrola zařízení musí být prováděna pracovníkem, který prokazatelně ovládá bezpečnostní předpisy pro obsluhu kontrolovaného zařízení, související předpisy, požární řády, poplachové směrnice a je školen v obsluze plynového zařízení. Kontrola se uskutečňuje 1x za rok. Provádí se vizuelní kontrola stavu armatur, kontrola úniku a netěsností, očištění zařízení od nečistot a eventuelní nátěr. Výsledek kontroly se zapíše do provozní knihy.

13. Provozní revize zařízení zajišťuje provozovatel zařízení dle harmonogramu revizí v souladu s pokyny výrobce nebo dodavatele zařízení. O výsledku revize vyhotoví revizní technik, který revizi provádí zprávu o revizi.

14. Funkční zkoušky regulačních prvků je nutno provádět dle pokynů výrobce.