

Název akce: **VÝROBNÍ HALA HPU III**
Východočeské plynárenské strojírný, a.s., ROSICE u CHRASTI
Rosice u Chraští čp.16, ROSICE u CHRASTI,
Investor : Východočeské plynárenské strojírný, a.s., ROSICE u CHRASTI
Zak. číslo: 18.017.30
Stupeň : projektová dokumentace pro provedení stavby (DPS)

SEZNAM DOKUMENTACE

D.1.4 Technika prostředí staveb

D.1.4.4 PL.Plynová zařízení – vnitřní NTL plynovod
D.1.4.4 PL1 Technická zpráva
D.1.4.4 PL2 Půdorys 1.NP
D.1.4.4 PL3 Podélný řez – vnitřní plynovo

Hradec Králové – září 2019

.....
vypracoval: Ing. Libor Růžička
podle zákona č.405/2017Sb., dle přílohy č.13 k vyhlášce č.499/2006Sb

PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ

ÚVOD

Nový vnitřní NTL plynovod ve výrobní hale bude napojen na novou STL plynovodní přípojku DN32 zakončenou v novém přístřešku s regulátorem STL/NTL vedle haly, ve kterém bude osazen hlavní uzavěr plynu HUP pro tento objekt.

Vlastní STL přípojka je zpracována v samostatné části projektové dokumentace RP- rozvody areálového plynovodu, jakož i nový přístřešek včetně HUP a regulátoru tlaku plynu. Majitelem areálu a připojovaného objektu jsou Východočeské plynárenské strojírný, a.s. Rosice u Chrásti.

Medium: **zemní plyn do 5kPa**

Popis objektu

Jedná se o novou stavbu výrobní haly v areálu strojíren (VPS).

Popis provozu v objektu

Jedná se o výrobní a montážní halu.

PODKLADY

Výkresová dokumentace stavební části včetně koordinační situace

Fotodokumentace

Projektová dokumentace části Vytápění stavby – druh a místo osazení plynových spotřebičů

Trasa stávajícího plynovodu v majetku a správě VPS

Platné vyhlášky a normy a to zejména:

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

ČSN EN 1775 Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar - Provozní požadavky

TPG 60901 Regulátory tlaku plynu pro vstupní tlak do 4 bar včetně. Umísťování a provoz.

TPG 80003 Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu.

ČSN EN 1359 Plynoměry – membránové plynoměry

ČSN EN 12007-1-4 Zásobování plynem, Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16bař

Technické standardy INNOGY

TPG 905 01 „Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení“

ČSN 38 6405 – Plynová zařízení – Zásady provozu

NAPOJENÍ

Nový vnitřní NTL plynovod ve výrobní hale bude napojen na novou STL plynovodní přípojku DN32 zakončenou v novém přístřešku s regulátorem STL/NTL vedle haly. Z tohoto přístřešku bude následně odpojena i samostatná větev plynovodu potřebná pro výhledovou technologii haly.

VNĚJŠÍ ČÁST NTL PLYNOVODU

Od předávacího místa (přístřešek pro regulátor a HUP vedle haly) bude vedeno potrubí po vnější fasádě haly svisle až do výšky ve které jsou zavěšeny hlavní ležaté rozvody pro plynové světelné zařiče. Zde bude proveden prostup plynovodu do prostoru výrobní haly. Prostup do haly bude opatřen chráničkou s přesahem a utěsněn pružným tmelem.

PLYNOVOD VEDENÝ VE VÝROBNÍ HALE

Za vstupem potrubí do objektu bude proveden hlavní ležatý rozvod NTL plynovodu. Potrubí bude přivedeno ke všem plynovým spotřebičům. Před spotřebiči budou osazeny kulové uzavěry.

PLYNOVÉ SPOTŘEBIČE

V prostoru haly budou osazeny

3x světlý plynový zářič MKV 7A	3x7kW(0,72m ³ /h)	= 21kW (2,16m ³ /h)
5x světlý plynový zářič MKV 36A	5x36kW(3,63m ³ /h)	=180kW (18,15m ³ /h)
Celkem 8x světlý plynový zářič pro vytápění haly		=201kW (20,31m ³ /h)

Výhledová rezerva technologie =800kW(cca80m³/h)

Celkem spotřeba zemního plynu pro novou halu =1001kW(cca101m³/h)

MATERIÁL A OCHRANA POTRUBÍ

Materiálem potrubí plynovodu bude ocelové závitové potrubí spojované svařováním. Volně vedené potrubí bude ke stavebním konstrukcím upevňováno ocelovými objímkami.



Kalendova 688, Hradec Králové, 50004

Telefon: 495 530 021

Email: pvprojekt@seznam.cz, IČO:25996282

Potrubí bude upevněno zejména u ohybů, uzávěrů, před spotřebiči.

Při průchodu potrubí stropem, zdí a dutými prostory bude opatřeno chráničkou s přesahem min. 50mm na každou stranu a utěsněno pružným netvrdnoucím tmelem.

V případě vedení potrubí v blízkosti zdroje tepla budou učiněna taková opatření, aby povrchová teplota potrubí nepřesáhla 50°C. Nejmenší dovolená vzdálenost povrchu plynovodu od ostatních konstrukcí a potrubí je 100 mm. Veškerá potrubí plynovodu musí být uzemněna ve smyslu ČSN (viz. elektro). Nová plynovodní potrubí budou po provedení všech zkoušek opatřena předepsaným nátěrem pro ocelová plynová potrubí – barva žlutá.

Podrobné dimenzování jednotlivých plynovodů, výpočet akumulačních úseků potrubí před plynovými spotřebiči, bylo zpracováno na základě zadávacích parametrů připojovaných plynových spotřebičů, jejich umístění a návrh je předmětem projektové dokumentace část Vytápění stavby. Výpočet a dimenzování potrubí byl proveden dle zásad TPG a ČSN, rychlosti proudění plynu pro NTL rozvody nepřekračují 10 m/s.

ARMATURY

Jako uzávěry budou použity plnopřechodné kulové kohouty v protipožárním provedení s atestem na zemní plyn. Uzavírací armatury budou osazeny před a za plynoměry a před každým plynovým spotřebičem.

VÝPOČTY

Maximální hodinová potřeba plynu

$$5 \times 3,6 + 3 \times 0,72 + 1 \times 80 = 100,16 \text{ m}^3/\text{h}$$

roční potřeba plynu

bude stanovena dle projektové dokumentace části vytápění a technologie lakovny

PŘIPOJENÍ PLYNOVÝCH SPOTŘEBIČŮ

Připojovaný spotřebič (plynový zářič) je vybaven vlastní regulační řadou, vybavenou předepsanými armaturami a příslušenstvím pro bezpečný provoz plynového zařízení. Ntl. přívod plynu bude napojen na vstupní hrdlo regulační řady jednotky pomocí pružné plynové hadice v předepsané dimenzi, kulový uzávěr není v dodávce plynového spotřebiče.

Jsou-li pro případné odvětrání a odplynění plynovodu osazena odvětrávací zařízení (OZ), před uzávěrem odvětrávacího potrubí bude umístěna vzorkovací armatura. Vlastní odvětrávací potrubí bude vyvedeno nad střechu objektu, vyústění bude zajištěno proti dešti a zpětnému srážení unikajícího plynu větrem a bude uzemněno. U světých zářičů malého výkonu je možné provést odvětrání plynovodu bez trvale namontovaného OZ např. pomocí hadice mimo prostor haly apod. Odkouření od světých zářičů není nutné provádět od každého spotřebiče samostatně potrubím nad střechu objektu. Koncentrace škodlivin při katalytickém spalování je v povolených mezích, je však nutné zajistit provětrání haly (pod střechou) odvodem vzduchu o intenzitě 10 m³/h na 1 kW instalovaného výkonu (celkem cca 2000 m³/h).

PODMÍNKY UVEDENÍ DO PROVOZU

Montáž plynovodu mohou provádět pouze organizace, které k tomu mají oprávnění dle příslušných předpisů. O postupu prací při montáži musí být veden provozní deník. Změny musí být zpětně zaznamenány do dokumentace. Veškeré svařecké práce na plynovodech mohou provádět pouze svařeči, mají oprávnění k této činnosti podle ČSN.

Po ukončení montážních prací bude provedena zkouška plynovodu na pevnost a těsnost za ustáleného zkušebního přetlaku v potrubí. Po ukončení zkoušek vypracuje dodavatel zápis o provedení zkoušek. Dále provede funkční zkoušky zařízení plynovodu a jeho výchozí revizi. Není-li plynovod uveden do provozu nejdéle 6 měsíců po provedené zkoušce těsnosti, je třeba zkoušku před uvedením do provozu opakovat. O vpuštění plynu do plynovodu a odvětrání plynovodu se sepíše zápis.

Za provádění všech prací je zodpovědný investor, resp. v rámci smluvního vztahu vybraný zhotovitel díla. Tyto práce směřjí provádět jen pracovníci řádně poučení a musí nad nimi být zajištěn odborný dozor stavebním technikem. Při přípravě a provádění stavby musí být dodržena vyhl.ČÚBP a ČBÚ č.324/1990Sb. Nejvyšší přípustné hladiny hluku a vibrací na pracovišti jsou v nařízení vl. 502/2000Sb. Při překročení povolených hranic musí být zaměstnanci vybaveni ochrannými pomůckami. Ochrana zdraví zaměstnanců musí odpovídat požadavkům nařízení vlády č.178/2001Sb. Zákazy, příkazy, výstrahy, informace a rizika musí být na staveništi označena bezpečnostními značkami podle nařízení vlády č.11/2002SB a ČSN ISO 3864.

POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavební

Prostupy stavebními a požárními konstrukcemi

Stavební konstrukce pro instalaci vestavěných prvků a volně vedených rozvodů.

Elektro

Uzemnění plynovodu a odvětrávacích potrubí nad střechu objektu.

Jeřábová dráha a její elektroinstalace musí být chráněna kryty proti tepelnému zatížení

ZÁVĚR

Vzdálenosti uložení všech domovních částí přípojek inženýrských sítí budou odpovídat ČSN 73 6005. Při zpracování dokumentace byly respektovány příslušné ČSN, vyhlášky a další související předpisy a nařízení..



Kalendova 688, Hradec Králové, 50004

Telefon: 495 530 021

Email: pvprojekt@seznam.cz, IČO:25996282