

**Stavba: NÁSTAVBA OBJEKTU OBECNÍHO ÚŘADU
VE STRÁŽOVICÍCH**

D.1.4.2 – PLYNOINSTALACE

Obsah: PL.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor: Obec Strážovice, 696 38 Strážovice č.p. 196

Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby

Vedoucí proj.: Ing. Vlach Zdeněk

Zodp. proj.: Ing. Vlach Zdeněk

Vypracoval: Ing. Loveček Petr

Datum: 07/2020

Zakázkové č.: 2019/07/2109

Identifikační údaje stavby**Údaje o stavbě**

a) Název stavby : **NÁSTAVBA OBJEKTU OBECNÍHO ÚŘADU
VE STRÁŽOVICÍCH
D.1.4.2 PLYNOINSTALACE**

b) Místo stavby : Strážovice
Stavební úřad : Kyjov
Kraj : Jihomoravský

Údaje o žadateli

Stavebník : Obec Strážovice, 696 38 Strážovice č.p. 196

Údaje o zpracovateli

Projektant : Projektis, s.r.o., Kyjov, Komenského 1357/28
IČ 46992278

Zodpovědný projektant : Ing. Vlach Zdeněk, aut.ČKAIT 1300809

Vypracoval : Ing. Loveček Petr, aut.ČKAIT 1005602

Stupeň dokumentace : Dokumentace pro provedení stavby

1. Všeobecně

Projekt řeší změnu vnitřní plynoinstalace v objektu OÚ Strážovice. Nová plynoinstalace bude napojena na stávající přípojku plynu v plynoměrové skříni.

Přípojka plynu, HUP a plynoměrová skříň zůstanou beze změny.

Realizaci stavby provede oprávněná firma. Při provádění stavby budou dodrženy především návody výrobců, uvedené vyhlášky a ČSN v platném znění a další související platné předpisy.

Seznam předpisů použitých při projektování a realizaci stavby:

TPG G 905 01	Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení
ČSN EN 1775	Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak do 5 bar – Provozní požadavky
ČSN 73 4201	Komíny a kouřovody.
TPG G 704 01	Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva
TPG G 934 01	Plynoměry. Umístování, připojování a provoz
ČSN EN 751 1-3	Těsnicí materiály pro kovové závitové spoje přicházející do kontaktu s plynem první, druhé a třetí třídy a horkou vodou
ČSN 42 5710	Trubky ocelové závitové běžné. Rozměry
TPG G 700 01	Použití měděných materiálů pro rozvod plynu
591/2006 Sb.	Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a na staveništích.
362/2005 Sb.	Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Stávající stav:

Přípojka plynu – stávající objekt OÚ je napojen na plynovodní řadu stávající STL přípojkou plynu DN 25 která je ukončena hlavním uzávěrem plynu ve stávající plynoměrové skříni na fasádě objektu.

Měření - v plynoměrové skříni je osazen regulátor tlaku a fakturační plynoměr G4 s roztečí 100 mm.

Číslo stávajícího plynoměru: 12165291

Instalace – stávající plynoinstalace je z ocelových trubek vedených volně po stěnách.

Spotřebiče – v objektu OÚ jsou instalovány dva stávající nástěnné plynové kotle s výkonem do 24 kW.

Stávající spotřebiče:

OÚ - plynový kotel PROTHERM 24 KTO 24 kW	2,60 m ³ /hod
POŠTA - plynový kotel BAXI 24 kW	2,60 m ³ /hod
SPOTŘEBA CELKEM	5,20 m³/hod

Na přívodu plynu ke kotli pro vytápění pošty je umístěn podružný plynoměr G4.

Demontáže:

V objektu OÚ bude demontován stávající kotel PROTHERM, který slouží k vytápění prostor obecního úřadu. Kotel BAXI, který slouží k vytápění prostoru České pošty, bude ponechán beze změny. Podružné měření zůstane zachováno.

Návrh:

V plynoměrové skříni bude demontován plynoměr, bude posouzen technický stav regulátoru tlaku plynu a v případě potřeby bude vyměněn. Budou provedeny nové přípojky k plynoměru s roztečí 250 mm, na výstupu z plynoměru bude osazen uzávěr.

V objektu OÚ budou ponechány stávající rozvody plynu od podružného plynoměru ke stávajícímu nástěnnému kotli České spořitelny.

Rozvody od nově osazeného plynoměru k novému kotli budou provedeny nové, bude na ně napojen stávající podružný plynoměr pro poštu.

Nový plynový kondenzační kotel s výkonem 19 kW bude umístěn v nové místnosti skladu nad garáží hasičů. **Nejedná se o plynovou kotelnu ve smyslu ČSN 07 0703.**

Požadavky na zdroj tepla:

Pro vytápění Obecního úřadu ve Strážovicích bude instalován jeden kondenzační plynový kotel s výkonem do 19 kW (50/30°C), plnící parametry nařízení Komise (EU) č. 813/2013, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign ohříváčů pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohříváčů.

Minimální sezónní energetická účinnost kotle bude 93%.

Spotřebiče celkem:

OÚ - nový plynový kondenz. kotel s výkonem max. 19 kW (50/30°C)	1,89 m ³ /hod	1 ks
POŠTA - stávající plynový kotel BAXI 24 kW	2,60 m ³ /hod	
NOVÁ SPOTŘEBA CELKEM	4,58 m³/hod	

2. Vnitřní plynoinstalace**2.1. Technické řešení**

Vnitřní rozvody NTL plynu v objektu SO 04 budou provedeny dle ČSN EN 1775, pravidel COPZ G 704 01 v platném znění.

Pro vnitřní instalaci budou použity ocelové trubky závitové dle ČSN 42 5710 spojované svařováním.

Vnitřní plynovod bude uložen ve spádu min 0,2 % vždy od plynoměru ke spotřebičům nebo k odvodnění. Potrubí bude vedeno volně po stěnách a bude zavěšeno pod podhledem haly ve výšce cca 7,1 m.

Potrubí procházející konstrukcemi bude vždy uloženo v ochranné trubce, přesahující svými konci nejméně 10 mm do volného prostoru. Jeden konec ochr. trubky bude vždy utěsněn, při prostupu mezi různými požárními úseky bude pro těsnění použit požárně odolný tmel. Spára kolem chráničky bude rovněž utěsněna.

Vnitřní rozvod bude spojován nerozebíratelnými spoji s výjimkou připojení závitových armatur. Pro těsnění závitových spojů je nutno použít schválených plynotěsných tmelů a těsnících vláken nebo pásky (dle ČSN EN 751 – 1 až 3) s označením Rp .

Všechny nevodivé spoje a armatury budou vodivě překlenuty. Potrubí bude chráněno pospojováním.

Potrubí bude po provedení předepsaných zkoušek opatřeno základním a dvojnásobným nátěrem syntetickou barvou – odstín žlutý chromová střední.

2.2. Spotřebiče, spotřeba plynuBilance spotřeby plynu:

Spotřebiče celkem:

OÚ - nový plynový kondenz. kotel s výkonem max. 19 kW (50/30°C)	1,89 m ³ /hod	1 ks
POŠTA - stávající plynový kotel BAXI 24 kW	2,60 m ³ /hod	
NOVÁ SPOTŘEBA CELKEM	4,58 m³/hod	

Navržený spotřebič je v provedení „C“, odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu je řešen nerezovým koaxiálním potrubím vyvedeným nad střechu objektu.

Zařízení nebude posuzováno jako plynová kotelná dle 07 0703.

Před spotřebiči musí být na potrubí osazeny uzávěry se šroubením v téže místnosti jako spotřebiče.

Hořáky kotlů a zářičů jsou konstruovány pro spalování zemního plynu o výhřevnosti 33,5 MJ/m³ při přetlaku 2 kPa.

2.3. Odvádění spalin, přívod spal. vzduchu

Stávající kotel zůstane beze změny.

Navržený kotel bude v provedení C - nemá nároky na objem místnosti ani požadavky na přívod spalovacího vzduchu do místnosti. Spaliny budou vyvedeny koaxiálním potrubím nad střechu objektu. V půdním prostoru bude odkouření opatřeno protipožární izolací z minerální vlny s povrchovou úpravou hliníkovou fólií.

2.4. Materiály

Vnitřní rozvody - budou provedeny z ocelových trub závitových (ČSN 42 5710) spojovaných svařováním. Armatury budou napojeny závitovými spoji.

Potrubí bude uloženo na konzolách nebo závěsech a bude k nim upevněno objímkami s pryžovou vložkou.

Na těsnění závitových spojů je nutno použít schválené plynotěsné tmely nebo těsnící pásy (dle ČSN EN 751 – 1 až 3) s označením Rp .

Armatury – jsou navrženy tak, aby odpovídaly tlakům plynu v rozvodech. Za plynoměrem a na vnitřních rozvodech budou použity závitové kulové kohouty pro topné plyny plnopřítokové s dorazy v polohách otevřeno – zavřeno.

Měření - spotřeby bude zajišťovat fakturační plynoměr G 4 s roztečí 250 mm.

2.5. Montážní práce

Montáž rozvodů a zařízení mohou provádět pouze pracovníci odborné firmy mající k této činnosti oprávnění, při dodržení všech souvisejících platných předpisů, vyhlášek směrnic a norem ČSN.

Při montáži trubních rozvodů je nutno zajistit součinnost s dodavatelem ZTI a vzduchotechniky.

Čištění potrubí – dodavatel stavby je povinen zajistit dodržování technologické kázně při montáži, zejména aby potrubí bylo před montáží vyčištěno.

Zkouška pevnosti a těsnosti – na vnitřních rozvodech bude provedeny zkoušky pevnosti a těsnosti vzduchem při dodržení ustanovení ČSN EN 1775 a pravidel COPZ G 704 01. Objem vnitřního potrubí je do 50 litrů. Zkouška pevnosti bude provedena současně se zkouškou

těsnosti. Doba pro vyrovnání teplot je nejméně 15 minut. Doba trvání zkoušky bude 15 minut po vyrovnání teplot.

O úspěšných zkouškách pevnosti a těsnosti vyhotoví revizní technik protokol.

Zkouška provozuschopnosti – při vpouštění plynu se pověřená osoba musí vhodným způsobem přesvědčit o těsnosti spojů mezi úseky nového plynovodu zkoušenými samostatně. O zkoušce provozuschopnosti plynu bude vyhotoven zápis o vpuštění plynu do OPZ dle TPG 704 01 a TPG 800 03.

Povrchové úpravy - ocelové potrubí bude očištěno, odmaštěno a po provedení předepsaných zkoušek bude opatřeno základním a dvojnásobným vrchním nátěrem odstín žlutý chromová střední.

Provoz bude možno zahájit po dokončení všech montážních prací, zkoušek, výchozí revizi a splnění všech platných souvisejících nařízení, zákonů, vyhlášek, norem ČSN, předpisů a směrnic.

Při uvedení plynovodu do provozu musí provozovatel ustanovit osobu odpovědnou za provoz plynovodu. Náplň činnosti této osoby uvádí Příloha 14 TPG 704 01.

Skutečné provedení stavby musí být zakresleno v PD skutečného provedení stavby.

3. Požadavky na bezpečnost práce a zařízení

Zásady bezpečnosti práce:

Na předmětnou stavbu se v plném rozsahu vztahuje zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně – právních vztazích resp. Nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a na staveništích a předpis č.362/2005 Sb. – Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

K zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků na staveništi po dobu stavby budou všichni pracovníci na stavbě vyčerpávajícím způsobem seznámeni s :

- plánem bezpečnosti na staveništi
- vstupy na stavbu
- používání OOPP na staveništi
- průběhem a ochrannými pásmy inženýrských sítí
- traumatologickým plánem a místem pro poskytnutí první pomoci
- technologickým a pracovním postupem a vyhodnocením rizik pro stavbu
- jinými skutečnostmi specifickými pro stavbu, s nimiž musí být každý pracovník na stavbě seznámen

K zamezení vzniku mimořádných událostí budou všichni na staveništi dodržovat tyto zásady:

- v ohraničeném prostoru staveniště a všech souvisejících pracích budou všichni zaměstnanci všech zaměstnavatelů i OSVČ používat ochrannou přilbu a reflexní vestu
- při použití svářečských souprav - svařování, pálení a broušení, řezání je zapotřebí provádět tyto práce s co největší opatrností a v případě, že se jedná o zvýšené požární nebezpečí, je nutný dohled a dozor po prováděných pracích na pracovišti po použití uvedených zařízení
- pracovníci budou při provádění montážních a stavebních prací a při rekonstrukci dodržovat technologické a pracovní postupy, návody výrobců, pravidla a pokyny pro tuto stavbu
- stroje, zařízení a všechny odborné práce (svařování, pálení, vázání břemen, jeřábnické, vazačské a zemní práce atd.) budou provádět osoby s patřičnou kvalifikací a na určeném

pracovišti a se souhlasem vedoucího pracovníka

- všechna pracoviště po zahájení prací budou denně dostatečným způsobem zabezpečena tak, aby se nepovolaná a neznalá osoba nemohla dostat na pracoviště s nebezpečím pádu a úrazu
- z výše uvedených důvodů bude staveniště ohraničeno a označeno výstražnými tabulemi se zákazem vstupu na staveniště a vstupu nepovolaných osob

Postup prací a jejich provádění se bude řídit dle zpracovaného plánu bezpečnosti tak, aby se pracovníci neohrožovali pracovní činností a bylo vyloučeno nebo minimalizováno ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců.

- Veškeré stavební a montážní práce budou prováděny v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN.
- Hlavní uzávěr plynu objektu bude umístěn v plynoměrové skříni. Dveře skříně budou řádně označeny nápisem „Hlavní uzávěr plynu“ a uzamčené proti zneužití, budou v nich větrací otvory. Použité kohouty musí mít dorazy s vyznačením v polohách zavřeno-otevřeno.
- Všechny nevodivé spoje a armatury na potrubí budou vodivě překlenuty. Potrubí bude chráněno pospojováním.
- Oprávněná organizace, která provedla montáž odběrného plynového zařízení (OPZ) je povinna prokazatelně seznámit vlastníka (provozovatele) a uživatele se základními pokyny pro provoz, kontroly a revize.

Pokyny musí obsahovat zejména:

- způsob udržování OPZ v řádném a bezpečném stavu
- způsob a lhůty kontroly těsnosti plynovodu a připojení spotřebičů
- způsob zajišťování funkčnosti uzávěrů plynu
- základní bezpečnostní pokyny při podezření na únik plynu
- zákaz zřizování jakýchkoli staveb (mimo zpevněných ploch a komunikací) nad vnějším plynovodem uloženým v zemi
- upozornění na nutnost uchovávat a udržovat v aktuálním stavu dokumentaci OPZ
- návody ke spotřebičům

Před kolaudací bude vypracována:

- a) revizní zpráva pro plynové spotřebiče
- b) revizní zpráva plynového zařízení včetně zápisu o zkoušce pevnosti a těsnosti
- c) revizní zpráva elektroinstalace
- d) zápis o stavu komínů
- e) zápis o vpuštění plynu do zařízení
- f) vyjádření provozovatele distribuční soustavy plynu