


Č. zakázky : **210/09/2021**
Datum : **2021-09-17**
Č.Přílohy : **D.1.4.2. 1**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PLYNOINSTALACE -ZMĚNA

Akce : **VÝMĚNA ZDROJE VYTÁPĚNÍ
v budově Správa a údržba silnic JMK
Kollárova č. p. 1234, 698 01 Veselí nad Moravou**

Investor : **SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC JMK
Kollárova č. p. 1234, 698 01 Veselí nad Moravou**

Vypracoval : **Babáček Jindřich**
Školní 856/8
693 01 Hustopeče
 519 412 375

A. Průvodní zpráva :

A.1. Identifikační údaje stavby :

Název stavby	:	VÝMĚNA ZDROJE VYTÁPĚNÍ v budově Správa a údržba silnic JMK Kollárova č. p. 1234,69801 Veselí nad Moravou
Investor	:	SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC JMK OBLAST JIH Kollárova č. p. 1234,69801 Veselí nad Moravou
Projektant	:	Babáček Jindřich Školní 856/8, 693 01 Hustopeče Autorizace ČKAIT : 1004151 IČO 13061674 jindrich.babacek@seznam.cz
Stupeň dokumentace	:	Projekt stavby

A.2. Výchozí podklady :

Předmětem PD je provedení výměny zdroje vytápění. Stávající kotle ÚT budou nahrazeny vysoce účinnými kondenzačními kotli. Současně **bude zrušena kotelna** ve smyslu **ČSN 070703** a instalace bude řešena dle TPG 704 01.

Maximální součtový výkon Q_{\max} **99,8 kW**

Dle **zákona 201/2012** se **jedná o nevyjmenované zdroje znečištění (do 300 kW)** a nepodléhá schvalování ČIŽP a správním orgánem je příslušný Odbor životního prostředí.

Pro zpracování projektu byla použita :

- PD stavby
- 2x kotel ÚT **Buderus GB 192-50 iW H 6,3-49,9 kW**
- osobní prohlídka

1. PŘÍPOJKA

Je stávající beze změny.

2. VNITŘNÍ ROZVODY

Vytápění budovy je navrženo pomocí kondenzačního kotle ÚT **Buderus**. Jedná o umístění spotřebičů do 50 kW ((nejedná se o kotelnu ve smyslu ČSN 070703) dle EN 1775-ČSN 38 6441.

A. Druh, tlak, spotřeba zemního plynu

V uvedeném objektu je NTL plynovod s těmito parametry :

Parametry plynovodu :

Přilýnovod	:	DN 50
Topný plyn	:	zemní
Výhřevnost	:	32,51 MJ.m⁻³ (n)
Tlak plynu venkovní rozvod	:	2,0 kPa
=====		

B. Popis technického řešení

B.1. Údaje o provozu :

Povinnosti pro provoz, obsluhu a údržbu plynového zařízení budou uvedeny v pokynech pro provoz dle návodů výrobce spotřebičů..

Požadavky na provoz :

Provoz plynových spotřebičů je na základě prokazatelného zaškolení osob obsluhy plynového zařízení, kteří jsou seznámeni se správnou a bezpečnou obsluhou a údržbou plynového zařízení. Proškolení provede revizní technik PZ.

Zásady provozu

Pro provoz spotřebičů musí být dodržena ČSN a TPG. Odvzdušnění a odplynění potrubí bude provedeno dle ČSN 38 6405 vytěsněním média do volného prostoru, kde je zaručeno, že vytěsňovací plyn nemůže vniknout do prostoru budovy a dojde ke snadnému rozptýlení.

Požadavky na obsluhu : - prokazatelně zaškolená osoba starší 18 let na základě provozních předpisů plynových spotřebičů. Obsluha je stanovena s občasnou kontrolou plynového zařízení.

Údržba a opravy zařízení :

Zařízení musí být udržováno v dokonalém technickém stavu. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat zejména trvalé těsnosti plynových rozvodů a údržbě zařízení. Případnou opravu na zařízení smí provádět pouze osoba s příslušnou kvalifikací.

B.2. Technologie provozu :

U spotřebičů je řeší výrobce a dodavatel zařízení obsluha na základě provozních předpisů.

B.3. Údržba zařízení :

Údržbu zařízení bude zajišťovat provozovatel prostřednictvím organizace oprávněné provádět opravy plynových zařízení. Údržba potrubních rozvodů včetně armatur a zařízení, rozvodů plynu a spotřebičů bude uvedena ve zpracovaných pokynech dodavatele zařízení.

B.4. Péče o životní prostředí :

Provoz plynových spotřebičů lze považovat za ekologicky čistý. Co se týče vibrací a hlučnosti je zařízení nepřekračující hlučnost dle hygienických předpisů.

B.5. Péče o bezpečnost práce a technických zařízení :

Při provádění prací je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy dle ČSN , návody k instalaci spotřebičů .

B.6. Uvedení do provozu a zkouška zařízení :

Před uvedením do provozu zajistí dodavatel výchozí revizní zprávu plynového zařízení a odborné technické přezkoušení plynového zařízení /vyhl.85/78/ včetně provedení pevnostní a těsnostní zkoušky. V průběhu zkoušek seznámí montážní organizace detailně s provozem zařízení uživatele plynu. Po provedení komplexních zkoušek sepíše dodavatel zařízení zápis o převímce zařízení , jehož přílohou musí být doklady :

- Revize plynoinstalace
- Dokumentace skutečného provedení
- Pokyny pro provoz a obsluhu
- Atesty armatur + potrubí
- Revize spalínové cesty
- Revize elektro(uzemnění potrubí + zásuvka u kotle)
- Protokol o vpuštění plynu

C.Regulace, měření

C.1. Měření :

K fakturačnímu měření je vyhovující stávající plynoměr

D. Popis zařízení

D.1. Požadavky na stavebně technické řešení stavby :

Požadavky dispoziční řešení jsou zahrnuty v PD. Dokumentace je zpracována v souladu s ČSN EN 1775 a příslušných ČSN + TPG.

D.1.1. Vlastnické vztahy :

Byt je ve vlastnictví majitele – viz LV.

D.1.2. Všeobecné pokyny :

Zemní plyn je používán k vytápění a ohřevu TUV . Plynovod je navržen dle ČSN EN 1775 - 38 6441, TPG 704 01. Potrubí - ocelové trubky závitové dle ČSN 42 5710, 42 5715-16. Instalace je od zdiva vzdálena min. 10 mm a od el. instalace min. 20 mm. Celý plynovod je svařovaný a umístěný na konzolách opatřený objímkami . Vzdálenost jednotlivých konzol je dle Js : DN 5/4" - 2, 7 m , 1" - 2,3 m, 3/4" - 2,0 m a 1/2" - 1,6m. Plynovod je dělán se sklonem 2‰ ke spotřebičům. Potrubí jdoucí nosnou zdí je chráněno ocelovou chráničkou. Potrubí jdoucí chráničkou je natřeno před ostatní až po úřední tlakové zkoušce. Potrubí jdoucí nosnou zdí a stropem je opatřeno ocelovou chráničkou.

D.1.2.1. Požadavky elektro:

D.1.2.1.1 Všeobecně:

Z hlediska elektroinstalace jsou tato plynová zařízení této kategorie posuzována jako zařízení těsná bez možnosti výskytu výbušných a hořlavých látek a nevyžadují proto žádné specifické požadavky na provedení elektrické instalace.

D.1.2.2.2 Technické parametry:

Napěťová soustava: 50 Hz, 230 V/TN-S

D.1.2.2.3 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím :

a) Samočinným odpojením od zdroje.

Samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000 - 4 - 41, čl. 413.1

b) Pospojováním.

Pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41, čl.413.1 a dle ČSN 33 2000-5-54, čl. 547

Hlavní pospojování: V každé budově musejí být navzájem spojeny do tzv. hlavního pospojování (PAS) tyto vodivé části: - ochranný vodič

- uzemňovací přívod nebo hlavní ochranná svorka
- rozvod potrubí v budově, např. plynu, vody
 - kovové konstrukční části , ústřední topení, klimatizace apod.

Vodivé části, přicházející do budovy zvenku, musí být pospojovány co nejbližší, jak je to možné, k jejich vstupu do budovy.

Průřezy vodičů hlavního pospojování nesmějí být menší, než je polovina největšího průřezu použitého ochranného vodiče instalace. Nejmenší dovolený průřez je 6 mm^2 . Průřez však nemusí být větší než 25 mm^2 , pokud je vodič pospojování z mědi. Pokud je tento vodič z jiného kovu, nemusí být jeho průřez větší než takový, který zajišťuje stejnou vodivost jako měděný vodič průřezu 25 mm^2 .

Doplňující pospojování:

Vodiče doplňujícího pospojování spojujícího dvě neživé části nesmějí mít průřez menší, než je průřez nejmenšího ochranného vodiče připojeného na neživé části.

Vodiče doplňujícího pospojování spojujícího neživé části a cizí vodivé části nesmějí mít průřez menší, než je polovina průřezu odpovídajícího ochranného vodiče.

D.1.2.2.4. Péče o životní prostředí :

Výstavba a provoz plynového zařízení v rozsahu PD nenaruší životní prostředí při dodržování stavebních a bezpečnostních předpisů a Energetického zákona. Při provádění stavby je nutno věnovat zvýšenou pozornost a opatrnost při práci se stavebními mechanismy , pohonnými hmotami, aby nedošlo k jejich úniku do půdy, popř. do provedených výkopů. Výkopová zemina bude odvezena na skládku. Provoz plynových spotřebičů lze považovat za ekologicky čistý. Co se týče vibrací a hlučnosti je zařízení nepřekračující hlučnost dle hygienických předpisů.

D.1.2.2.5. Ochrana proti korozi.

Veškeré ocelové části zařízení musí být opatřeny ochranným nátěrem proti korozi. Pro nátěry se používají syntetické nátěrové hmoty, v poslední době jsou běžnější a ekologicky vhodnější akrylátové nátěrové hmoty ředitelné vodou. Měděné potrubí se opatřuje nátěrem pouze z estetických důvodů, plastové potrubí není třeba opatřovat nátěrem.

D.2. Vnitřní rozvod :

Rozvody jsou provedeny dle ČSN EN 1775 - 38 6441TPG 704 01

D.2.1. Umístění spotřebičů :

Umístění spotřebičů : 2x kotel ÚT Buderus je umístěn v technické místnosti

D.3.2. Posouzení větrání :

Instalovaný spotřebiče agregát Rour a kotel Buderus jsou spotřebiče v provedení “ C “ t.j. s přívodem spalovacího vzduchu z venkovního prostoru a s odvodem spalin do volného ovzduší koaxiálním potrubím 125/80 a vyústění je v souladu s návodem výrobce a ČSN 734201.

D.3.3. Provedení rozvodů ,umístění HUP :

Napojení je provedeno na stávajícím NTL rozvod DN 50 .

Instalace č.1 pro kotle :

Od místa napojení na stávajícím NTL rozvodu DN 50 ve strojovně přechází nová část potrubí pod kotle ÚT. Z rozvodu jde potrubí DN 32 ke kotli ÚT. Před kotlem je umístěn k.k. DN 20 (poz.č.2)

Potrubí je uchyceno pomocí objímek a třmenů a je řádně natřeno. Dilatace potrubí je zajištěna ohyby a lomy.

Instalace č.2 pro agregáty :

Od místa napojení za HUP (poz.č.1) přechází potrubí ke k.k. DN 50 (uzávěr pro agregáty) a jde na chodbu, kde jde stoupacím potrubím na +2,5m a jde z chodby do garáže. V garáži pokračuje potrubí volně podél stěny. Z páteřního rozvodu je odbočka ke k.k. DN 25 a následně stoupací potrubí k agregátu Robur (poz.č.3) Uzávěr je umístěn v obslužné výšce cca 1,5m.

Potrubí je uchyceno pomocí objímek a třmenů a je řádně natřeno. Dilatace potrubí je zajištěna ohyby a lomy.

Pevnostní a těsnostní zkouška vnitřního rozvodu bude provedena přetlakem 100 kPa.

E. Podmínky připojení , dimenze potrubí

E.1. Připojení k distribuční soustavě :

Připojení odběrního plynového zařízení bude na základě **Smlouvy o připojení k distribuční soustavě** uzavřené mezi provozovatelem distribuční soustavy se zákazníkem a určených podmínek.

F. Spotřebiče, spotřeba, výkon

Objekt	ks	Název spotřebiče	Výkon á kW	Spotřeba celkem	Pozn..
Tecnická místnost	2	Kotel Buderus GB 192	49,9	10,2	
Garáž	2	Agregát Robur R 40	38,3	8,2	
Celkem	4		124,6	18,2 m ³ /hod	