

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Název stavby	Přístavba k ZŠ Kostelní nám., Moravská Třebová
Místo stavby	Moravská Třebová
Region	Pardubický
Projektová profese	Odběrná plynová zařízení
Vypracoval	Ing. Jindřich Horyna
Hlavní projektant	Ing. Jan Shejbal
	OPTIMA spol. s r.o.
	Žižkova 738/IV., Vysoké Mýto
Datum zpracování PD	09/2021
Pod zakázkovým číslem	4618-21-3
Stupeň	DSP
Jméno investora	Město Moravská Třebová

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Projektová dokumentace řeší přeložení stávajícího zavěšeného NTL areálového plynovodu DN 100 z důvodu demolice objektu na který je plynovod kotven. Přeložka NTL areálového plynovodu bude začínat za prostupem NTL plynovodu z pilířku HUP, v místě napojení bude provedena shybka – svod do země. Svod do země bude opatřen přechodkou TEZAP OC100/PE d110, následně bude potrubí vedeno v zemi (v délce cca 15,5m) a v místě přepojení bude potrubí přes přechodku OC PE vyvedeno ze země a bude dopojeno napotrubí OC 100 vedoucí ve cca 3,5 m po fasádě stávajícího objektu p.č. 32/1.

PD Zachycuje:

- úpravy vnitřního NTL nadzemních, podzemních rozvodů zemního plynu ve stávajícím areálu
- podmínky pro zkoušky a revize vnitřního NTL plynovodu.

3. PODKLADY PRO PROJEKT

- Projektová dokumentace v části stavby;
- Požadavky investora;
- Zaměření na místě stavby;
- Technické podmínky připojovaných spotřebičů.

4. DRUH A ZABEZPEČENÍ PALIVA

Použité palivo

Pro otop odběrných plynových zařízení v objektu bude použit zemní plyn naftový (JKPOV 1082), výhřevnost 33,5 MJ/Nm³.

5. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Přeložka NTL areálového plynovodu bude začínat za prostupem NTL plynovodu z pilířku HUP, v místě napojení bude provedena shybka – svod do země. Svod do země bude opatřen přechodkou TEZAP OC100/ PE d110, následně bude potrubí vedeno v zemi (v délce cca 15,5m) a v místě přepojení bude potrubí přes přechodku OC PE vyvedeno ze země a bude dopojeno napotrubí OC 100 vedoucí ve cca 3,5 m po fasádě stávajícího objektu p.č. 32/1.

Rozvod potrubí

a) podzemní část

Pro NTL část plynovodu uloženou v zemi platí EN 10 007 1 – 4. Podzemní část rozvodu bude provedena v souladu s výkresovou částí dokumentace z polyetylenových trub pro plynovody řady těžké PE 100 SDR 11 d110 . Přechodky z ocelové do polyetylenové části budou provedeny ve vodorovných částech plynovodu. Ocelové části plynovodu venkovního rozvodu budou provedeny z ocelových trubek hladkých jak. Mat. 11353.0 opatřených asfaltojutovou izolací spojovaných svařováním nebo z předizolovaného potrubí Bralen. Na ocelovém plynovém potrubí asfaltojutovaném uloženém v zemi musí být provedena elektrojisková zkouška izolace 25 kV a o zkoušce proveden zápis.

Na výstupním potrubí z plynoměru, před vstupem potrubí do podzemního vedení, bude osazen nátrubek se zátkou DN 15 pro provádění kontrol těsnosti.

Zemní práce budou provedeny v souladu s ČSN 73 3050. Před zahájením zemních prací je nutno vytyčit všechna stávající podzemní vedení a v průběhu prací dbát, aby nedošlo k jejich poškození. NTL plynovod bude uložen v otevřeném výkopu. Výkop bude proveden strojně s dokopávkami v blízkosti stávajících podzemních vedení a objektů.

Výkop bude proveden v zemině tř. 3. Stěny výkopu není nutno pažit. Potrubí bude uloženo na zhutněné lože z kopaného písku vel. zrn max. 16mm tl.10 cm. Po úspěšně provedené zkoušce těsnosti bude kolem potrubí proveden obsyp z kopaného písku se zhutněním, frakce 0-16 mm. Ve výši 30 cm nad potrubím bude uložena výstražná fólie z PVC žluté barvy. Výkop je nutno po dobu výstavby nutno zabezpečit proti pádu, v nočních hodinách osvětlit. Po sednutí záhozu bude provedena konečná povrchová úprava terénu.

Při styku s jiným pozemním vedením je nutno dodržet vzdálenosti podle ČSN 73 6005 a podmínky správců vedení.

Nejmenší povolené vodorovné vzdál. při souběhu podzemního vedení (ČSN 73 6005)

DRUH VEDENÍ	SILOVÉ KABELY DO 1Kv	VODOVODY	KANALIZACE
PLYNOVOD PN 0,005	0,4 m	0,50 m	1,0 m

Nejmenší dovolené svislé vzdál. při křížení podzemních vedení (ČSN 73 6005)

DRUH VEDENÍ	SILOVÉ KABELY DO 1Kv	VODOVODY	KANALIZACE
PLYNOVOD PN 0,005	0,1 m (KABEL. ŽLABY)	0,15 m	0,5 m

b) nadzemní část

Nadzemní areálový plynovod vně objektů bude proveden z trubek ocelových bezešvých závitových spojovaných svařováním.

Potrubí bude vedeno dle úvahy investora rýhou ve zdivu nebo volně podél stěn v souladu s výkresovou částí dokumentace. Cu potrubí vedené rýhou ve zdivu bude před opětovným omítnutím opatřeno krycím profilem L 35*35*3 - ochrana proti možnému navrtání. Potrubí vedené volně bude uloženo na konzolách ve vzdálenostech podle tabulky na konci odstavce. Potrubí bude uloženo ve spádu 0,2 % ve směru ke spotřebičům nebo k přípojce. Při prostupech nosnými stavebními konstrukcemi bude potrubí uloženo v chráničce podle TP G 704 01, vnitřní prostor chráničky bude vyplněn PUR pěnou. Vnitřní plynovod k odběrním plynovým zařízením musí být uzemněn podle ČSN 34 1390 a spoje vodivě propojeny v souladu s ČSN 33 2030. Po úspěšně provedené zkoušce těsnosti bude potrubí opatřeno dvojnásobným vrchním nátěrem na nátěr základní syntetickou barvou.

Při prostupu stavebními konstrukcemi bude potrubí označeno proužkem barvy v odstínu č. 6200 - žluť chromová střední.

V plynoměrné skříni bude potrubí plynovodu pevně kotveno ke konstrukci skříně.

Před zahájením montážních prací je nutno dohodnout přesné trasy potrubí s investorem.

Nejmenší vzdálenosti uchycení potrubí:

DN – mm	Vzdálenosti uchycení – m
15	2,0
25	2,5

Plynovod je zakázáno bez zvláštních bezpečnostních opatření vést:

- výtahovými šachtami, šachtami pro shoz odpadků, nepřístupnými a nevětratelnými šachtami a otevřenými větracími šachtami o půdorysné ploše menší než 1 m²
- komínovými průduchy a komínovým zdivem
- za i pod stabilně zabudovanými předměty
- místy, kde by byl nadměrně vystaven mechanickému poškození (např. pojíždějícími vozidly), nadměrnému mechanickému nebo tepelnému namáhání apd.
- chráněnými únikovými cestami, s výjimkami uvedenými v příslušných předpisech
- půdami, kromě případů, kdy je plynovod zaveden do bytových půdních prostorů, ateliérů apod.
- v podlahách, ve schodišťových stupních nebo stropěch
- prostorami jiného uživatele, kromě stoupacího vedení, stoupací vedení, kromě spotřebního rozvodu, nesmí procházet obytnými místnostmi
- místnostmi určenými pro elektrická zařízení (trafostanice, strojovny výtahů apod.)

Zkoušky a revize

Tlakové zkoušky vnitřního plynovodu se provedou podle EN 1775 čl. 6. a TP G 704 01 čl.6.
Zkouška těsnosti a zkouška pevnosti budou provedeny současně.

Podmínky zkoušky:

· Dopravovaný plyn	zemní plyn
· Provozní přetlak (MOP)	2,0 kPa
· Zkušební plyn	vzduch
· Objem plynovodu	do 50 dm ³
· Zkušební přetlak – zkouška pevnosti(STP)	100 kPa
· Délka zkoušky pevnosti	15 minut na vyrovnání teploty 15 minut zkouška
· Zkušební přetlak – zkouška těsnosti (TTP)	5 kPa (15kPa při vedení plynovodu ve zdivu)
· Délka zkoušky těsnosti	15 minut na vyrovnání teploty 15 minut zkouška

O úspěšných zkouškách pevnosti a těsnosti vyhotoví osoba pověřená – revizní technik, který zkoušku provedl, protokol dle TP G 704 01, příloha č.6. Název organizace, jméno a příjmení revizního technika musí být uvedeny v nezkrácené podobě, uvádí se též evidenční čísla oprávnění a osvědčení.

6. SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY

- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení.
- ČSN 38 6405 Plynová zařízení. Zásady provozu.
- EN 12 007 1-4 Plynovody a přípojky s nízkým a středním tlakem.
- EN 1775 Plynovody v budovách do 5,0 kPa.
- ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení.
- ČSN 73 4201 Navrhování komínů a kouřovodů.
- Vyhl. č.85/78 Sb. o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení.
- TP G 702 01 COPZ Plynovody a přípojky z polyetylenu.
- TP G 609 01 COPZ Regulátory tlaku plynu pro vstupní přetlak do 0,4 MPa.
- TP G 934 01 COPZ Plynoměry. Umisťování, připojování a provoz.
- TP G 704 01 COPZ Odběrní plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- TP G 800 01 COPZ Vyústění plynových uzavřených spotřebičů na fasádě.