

PROJEKT

D.1.4.4 – Vnitřní plynovod

0 – Technická zpráva

AKCE: KLEMENTINKA - DŮM PŘÍBĚHŮ

INVESTOR: Statutární město Mladá Boleslav, Komenského náměstí 61, Mladá Boleslav,
293 01

MÍSTO STAVBY: tř. Václava Klementa 601/13, Mladá Boleslav, 293 01

VYPRACOVAL: Ing. Jakub Dvořák

STUPEŇ: DSP

DATUM: 07/2024

Obsah

1. Úvod.....	3
2. Parametry objektu.....	3
3. Plynovod	4
3.1. Stávající NTL přípojka, HUP a vnitřní rozvod	4
3.2. Nový vnitřní rozvod	4
3.2.1. Příprava pro osazení plynoměru G10	4
3.3. Vnitřní plynovod (OPZ) – obecně.....	5
3.4. Vnitřní plynovod (OPZ) – vnitřní rozvod.....	5
3.4.1. Připojení spotřebičů.....	6
3.4.2. Spotřeba plynu – nový zdroj tepla	6
3.4.3. Měření spotřeby pro nový zdroj tepla	6
3.4.4. Provozní uzávěr plynu objektu	6
3.4.5. Hlavní uzávěr plynu	6
3.4.6. Uzemnění.....	6
3.4.7. Prostředí.....	6
3.4.8. Kontrolní část a uvedení do provozu.....	6
3.4.9. Jakost svarových spojů	7
3.4.10. Vnější prohlídka	7
3.4.11. Tlaková zkouška rozvodného potrubí plynu	7
3.4.12. Výchozí revize rozvodu plynu	7
3.4.13. Čištění potrubí	7
3.4.14. Revize elektrických zařízení	8
3.4.15. Odborné posouzení kominické organizace	8
3.4.16. Uvedení do provozu.....	8
3.5. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	8
3.6. Vyhledávání netěsností a zjišťování plynu v ovzduší	9
3.7. Práce v nebezpečných prostředích	9
3.8. Odstraňování a snižování následků nehod.....	9
3.9. Použité normy a předpisy	10
České technické normy a Technická pravidla.....	10
Právní předpisy.....	11
4. Požadavky na související profese	11
4.1. Elektro	11
4.2. Stavba	11
5. Závěr	12

D.1.4.4 Technika prostředí staveb – vnitřní plynovod - seznam

- 0 – Technická zpráva

- 1 – Axonometrie plynovodu není

- 2 – Půdorys 1PP 1:75

1. Úvod

Projekt řeší návrh vnitřního plynovodu pro úpravy objektu SO01 na adrese tř. Václava Klementa 601/13, Mladá Boleslav. Jedná se o administrativní budovy s jedním podzemním podlažím a 4mi nadzemními podlažními. Úprava spočívá v rekonstrukci prostor od 1NP do 4NP. V 1PP dojde pouze k umístění nové technologie, vedení páteřních tras a napojení na rozvody médií vstupujících do objektu.

Vytápění řeší návrh otopných ploch, včetně potrubních rozvodů pro vnitřní prostory domu. Jako zdroj tepla pro vytápění jsou dva plynové kotle. Teplá voda bude řešena lokálně u odběrných míst. Původní teplovodní soustava v 1PP zůstane stávající, jelikož byla nedávno rekonstruována, jakož celé 1PP.

Veškerá zařízení uvedená v dokumentaci určují minimální technický standard. Volba konkrétních zařízení při realizaci, včetně odpovědnosti za jejich shodu s českými normami a jinými zákonnými ustanoveními je na dodavateli a podléhá schválení investora.

Podklady pro zpracování projektu

- Stavení výkresy
- Konzultace se zadavatelem – stavební části
- Konzultace s ostatními profesemi

2. Parametry objektu

Objekt administrativní budovy má jedno podzemní podlaží a čtyři nadzemní podlaží. Do objektu je možné vstoupit na mezipodestu 1NP a dále v úrovni 1PP a 1NP. Hlavní vstup z ulice je na mezipodestu, ostatní zmíněné vstupy jsou do vnitrobloku/dvora.

Rozdělení:

V 1PP se nachází již zrekonstruovaný administrativní celek se zázemím. Dále jsou zde hlavní rozvody domovního plynovodu.

V 1NP se nachází administrativní celek se zázemím.

Ve 2NP se nachází administrativní celek se zázemím.

Ve 3NP se nachází administrativní celek se zázemím.

Ve 4NP se nachází administrativní celek se zázemím.

3. Plynovod

3.1. Stávající NTL přípojka, HUP a vnitřní rozvod

Stávající NTL plynovodní přípojka/rozvod je zaveden do 1PP v objektu, před objektem je umístěn HUP v chodníku v zemním provedení. Od HUPu vede vnitřní plynovod PEd90/DN80, který je v objektu zredukován na DN40 a následně zase rozšířen na DN80. Odtud vedou rozvody do 1PP, kde je napojen kotel pro toto patro, dále je potrubí vedeno do 4NP do stávající kotelny III. kategorie a jedna část je vedena ještě do 2NP do původního bytu. Celkem tedy byly v objektu 3 odběrná místa, ale pravděpodobně pouze jedno fakturační s plynoměrem G25 v technické místnosti v 1PP. Veškeré nevyužité stávající rozvody budou zdemontovány, stávající odběrné místo pro kotelnu zůstane zachováno a upraveno na nové parametry jednoho zdroje tepla, ostatní plynoměry a případně odběrná místa budou zrušena. Stávající NTL přípojka vyhovuje dimenzí navrhovanému stavu.

3.2. Nový vnitřní rozvod

Nový vnitřní rozvod bude napojen na potrubí v 1PP a bude veden k jednomu odběrnému místu s novým plynoměrem. Bude se jednat o plynoměr G10 nebo G16, dle správce plynárenské společnosti. Napojení na stávající rozvody bude před původním plynoměrem na dimenzi DN80.

3.2.1. Příprava pro osazení plynoměru G10

Na přípojovací šroubení s roztečí 280 mm. Na vstupním potrubí do plynoměru bude plynový uzávěr. Plynoměr bude osazen na cca 2 kPa tlaku plynu. Přípravu pro osazení plynoměru musí vybudovat oprávněná organizace pro montáže na vyhrazeném plynovém zařízení. V okolí plynoměru požadujeme ponechat dostatečný prostor pro montážní práce.

Příprava pro připojení plynoměru:

Ve fixačním systému, např. (v rozpěrce instalačního rámu) budou fixována dvě typizovaná šroubení pro napojení plynoměru. Pracovník provádějící montáž plynoměru musí mít možnost kontroly těsnění nadzvednutím převlečné matice. V potrubí za plynoměrem bude umístěn kulový uzávěr.

Doporučení pro další části OPZ:

U všech součástí OPZ (HUP, instalace, spotřebiče,...) je dobré vědět, že jsou majetkem majitele OPZ a mít k dispozici dokumentaci těchto zařízení, vědět jak se s nimi zachází a mít po ruce telefon na servis těchto částí OPZ.

3.3. Vnitřní plynovod (OPZ) – obecně

Plynovod bude proveden z trubek ocelových bezešvých hladkých mat. 11.353.1, armatury a tvarovky stejných vlastností. Celý plynovod bude spojen svařováním, bude uložen na výložníky, závěsy a podpěry, opatřen třmeny, vzdálenost uchycení potrubí 2,3 - 3,0 m, při změně směru potrubí, v koordinaci s potrubím ÚT a ostatními instalacemi, armatury a další prvky budou vyneseny na výložníky anebo podpěry, opatřeny třmeny. Vzdálenost povrchu potrubí plynovodu od zdí a ostatních instalací bude min. 100 mm. Prostupy plynovodu všemi konstrukcemi budou opatřeny ochrannými trubkami s přesahem min. 100 mm a mezery budou utěsněny, mezi jednotlivými požárními úseky budou ochranné trubky opatřeny protipožárním těsněním EI 60. Celý plynovod bude uzemněn včetně armatur. Spoje budou vodivě propojeny. Plynovod bude kladen ve sklonu min. 0,2% k plynovému hořáku a bude řádně upevněn pomocí upevňovacího systému typu Hilti. Po úspěšně provedených tlakových zkouškách bude plynovod opatřen vícevrstevným protikorozním nátěrem žluté barvy. Dodavatel montážních prací je povinen trubky, tvarovky a armatury před sestavením pro svařování vyčistit.

3.4. Vnitřní plynovod (OPZ) – vnitřní rozvod

Od stávajícího rozvodu v suterénu v dimenzi DN 80 dále pokračuje nový NTL plynovod z ocelového potrubí DN80/DN40, který povede k novému plynoměru G10/G16. Obtok u stávajícího plynoměru bude zrušen. Fakticky dojde k napojení na dimenzi DN80 před stávajícím plynoměrem a zredukování na DN40. Plynoměr bude sloužit pro nový zdroj tepla celého objektu. Před i za plynoměrem budou umístěny nové kulové kohouty DN40 (5/4"). Od plynoměru povede potrubí DN40 ke kotlům. U klesnutí ke kotlům bude umístěn kulový kohout DN40, manometr 0-6 kPa a dále povede potrubí k plynovým kotlům. U každého kotle bude KK uzávěr DN 25. Jedná se o domovní plynovod, který bude proveden v souladu s TPG 704 01. Potrubí vedené volně bude opatřeno dvojnásobným syntetickým nátěrem, žluté barvy, potrubí vedené pod omítkou bude opatřeno třívrstevným nátěrem. Veškeré potrubí musí být uzemněno dle ČSN.

úsek	směr	Objemový průtok [m3/h]									Redukovaný průtok Qr	Délka úseku l [m]	Počet odporů n	Ekv. délka úseku L [m]	DN [mm]	DN oprava [mm]
		vařidla			topidla			kotle								
		Q1	n	k1	Q2	n	k2	Q3	n	k3						
1.	v							10,30	2	0,93	9,61	1,00		2,20	40	40
2.	h							10,30	2	0,93	9,61	5,00		5,70	32	40
3.	v							10,30	2	0,93	9,61	2,00		4,90	40	40
4.	h							10,30	2	0,93	9,61	1,00		9,70	32	40
5.	h							5,15	2	0,93	4,81	1,00		3,10	20	25
6.	h							5,15	2	0,93	4,81	1,00		1,70	20	25

3.4.1. Připojení spotřebičů

K domovnímu plynovodu je možno připojovat pouze spotřebiče, které vyhovují požadavkům zákona nařízením vlády. Musí svým provedením a určením vyhovovat pro daný druh a tlak plynného paliva.

3.4.2. Spotřeba plynu – nový zdroj tepla

2 x závěsný plynový kotel Buderus GB 192i50, 2x 47,9 kW celkový výkon – 95,8 kW

Maximální hodinová spotřeba: $Q_h = 10,3 \text{ m}^3/\text{hod}$

Minimální hodinová spotřeba: $Q_d = 0,64 \text{ m}^3/\text{hod}$

Předpokládaná roční spotřeba: cca 16 480 m³/rok

3.4.3. Měření spotřeby pro nový zdroj tepla

Měření se bude provádět novým plynoměrem G10/G16 který bude umístěn v 1PP v technické místnosti.

3.4.4. Provozní uzávěr plynu objektu

Provozní uzávěr plynu pro objekt bude umístěn před plynoměrem a nebude tedy vždy nutné uzavírat HUP v zemním provedení pro další zásahy na vnitřním plynovodu.

3.4.5. Hlavní uzávěr plynu

Hlavní uzávěr plynu pro objekt je umístěn v zemním provedení v chodníku před objektem.

3.4.6. Uzemnění

Vnitřní plynovod musí být chráněn před nebezpečným dotykovým napětím. Ochranné pospojování bude provedeno dle příslušných platných norem včetně odvzdušňovacího potrubí.

3.4.7. Prostředí

Nízkotlaká zařízení na topné plyny do tlaku 5 kPa nemají nebezpečná pásma, do vzdálenosti 0,5 m od zařízení, plochých přírub, armatur apod. je ochranný prostor (OP).

3.4.8. Kontrolní část a uvedení do provozu

Zkoušky provádí dodavatelská organizace, která o jejich průběhu sepíše zápis a dále provede výchozí revizi plynového rozvodu a funkční zkoušky zařízení.

3.4.9. Jakost svarových spojů

Vizuální kontrolu svarových spojů kontroluje bezprostředně po jeho dokončení svářeč, který svar prováděl. Defektoskopickou zkoušku není nutno provádět.

3.4.10. Vnější prohlídka

Vnější prohlídka umístění a montáže rozvodů zemního plynu zhodnocení smontovaného rozvodného potrubí s příslušenstvím, regulačních zařízení, spotřebičů a zhodnocení, zda uvedené zařízení odpovídá příslušným předpisům, zda je provedeno podle projektové dokumentace.

3.4.11. Tlaková zkouška rozvodného potrubí plynu

Zkouška pevnosti a těsnosti rozvodného potrubí plynu ve vnějších prostorách a budovách podle TPG 704 01, ČSN EN 1775 ed2 (38 6441). Zkoušky se provádějí před natřením a případným zakrytím trubek a spojů. Zkoušky se provádějí stlačeným vzduchem nebo inertním plynem. Závady se odstraňují před provedením tlakové zkoušky. Těsnost armatur a rozebíratelných spojů se ověřuje též pěnотvorným roztokem nebo jiným vhodným způsobem. Ověřování se provádí zejména při zahájení a při ukončení tlakové zkoušky.

Zkouška pevnosti vnitřního NTL rozvodu plynu: Bude provedena přetlakem dle požadavku norem platných v době zkoušek. Instalace se kontroluje poklepem kladivem u spojů.

Zkouška těsnosti vnitřního NTL rozvodu plynu: Provádí se zároveň se zkouškou pevnosti, bude provedena přetlakem min. 5 kPa dle požadavku norem platných v době zkoušek. Pod tímto přetlakem musí být potrubí nejméně 15 min před započítáním zkoušky. Nesmí dojít k poklesu tlaku nejméně po dobu 15 min u plynovodu do objemu 50 l a 30 min u plynovodu nad 50 litrů. Při pochybnostech o výsledku zkoušky se zjišťuje místo úniku pěnотvorným roztokem. Změnu přetlaku při tlakové zkoušce možno zjišťovat vodní U-trubicí. Zkoušku těsnosti možno provádět až po ustálení tlaku v potrubí. Těsnost potrubí je vyhovující, pokud nedošlo k změně přetlaku vlivem úniku zkušebního média (s ohledem na změnu teploty okolí) a nebyly zjištěny netěsnosti. Zjištěné netěsnosti nutno odstranit a zkoušku opakovat. Pokud nebude po provedení zkoušek zařízení uvedeno do 6 měsíců do provozu, nutno zkoušky opakovat.

3.4.12. Výchozí revize rozvodu plynu

Výsledek zkoušky se zapíše do stavebního deníku.

3.4.13. Čištění potrubí

Zajistí montážní organizace.

3.4.14. Revize elektrických zařízení

Revize elektrických zařízení - připojení plynových a elektroplynových spotřebičů ke zdroji proudu, elektroventil, čidla pro signalizaci úniku plynu, příp. jiné elektrické zařízení, pokud je instalováno v souvislosti s plynovým zařízením.

3.4.15. Odborné posouzení kominické organizace

Odborné posouzení kominické organizace a schválení připojení plynového spotřebiče na nově vybudovaný komínový průduch dle ČSN 73 4201, 73 4210. U turbo kotle provedení odtahu podle TPG 800 01.

Každý plynový kotel bude odkouřen/včetně přívodu spalovacího vzduchu svou spalínovou cestou. Z každého plynového kotle půjde potrubí 80/125 do nové šachty 200x200 mm (minimálně 160 x 160 mm). V šachtě už bude pouze spalínové potrubí DN 110 a v meziprostoru (mezi spalínovým potrubím a stěnou šachty) bude proudit potřebný vzduch pro spalování. Jedná se o systém GA-K, od výrobce kotlů firmy Buderus. Provedení kouřovodu a komínového tělesa musí odpovídat ČSN 73 4201. Provedení komínů - nerez plech tl. 0,5 mm, tř. 17 241, alt. plast. Bude použito systémové řešení výrobce kotlů.

Nad střechou bude komín vyústěn 650 mm nad rovinou spodní hrany střechy a bude přístupný pro kontrolu spalínové cesty díky komínové lávce.

3.4.16. Uvedení do provozu

Po montáži provede odborná montážní firma stavební zkoušku, tlakové zkoušky a komplexní vyzkoušení zařízení společně s vytápěcím zařízením. Dále se vytěsni ze systému vzduch. Komplexní zkouška se doporučuje 72 hod. Protokoly o komplexní zkoušce slouží jako podklad pro kolaudaci zařízení a uvedení do trvalého provozu. Po instruktáži předá montážní organizace celé zařízení protokolárně do péče majitele. Uživatel bude upozorněn na možné poruchy a způsoby jejich odstranění. Uživatel je povinen nechat zařízení prohlédnout odbornou organizací nejméně 1x ročně z důvodů bezpečnosti.

3.5. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Bezpečnost práce při realizaci plynových zařízení a plynovodů lze rozdělit na dvě základní části:

- část 1. - předcházení nehodám a ochrana před nehodami
- část 2. - odstraňování nebo snižování účinku a následků nehod.

Do první části patří především vyhledávání míst unikání plynu na plynovodních zařízeních, zjišťování přítomnosti plynu v ovzduší, používání ochranných pomůcek a dodržování

předepsaných pracovních postupů. Do druhé části pak spadá především poskytování první pomoci postiženým pracovníkům a likvidace požáru.

3.6. Vyhledávání netěsností a zjišťování plynu v ovzduší

Plynová zařízení je nutno pravidelně podrobovat kontrolám těsnosti a mimo to i při každém podezření z unikání plynu. Zásadně je zakázáno vyhledávat unikání plynu pomocí otevřeného ohně! Detekční přístroje pro zjišťování přítomnosti plynu v ovzduší se používají zejména před vstupem do uzavřených prostorů, kde se má pracovat a kde se předpokládá výskyt plynu.

3.7. Práce v nebezpečných prostředích

Práce v prohlubních, v jímkách, v kanálech, v potrubích velkých rozměrů a v jiných podobných pracovištích, kde je nebezpečí výskytu výbušných plynů, smějí být prováděny jen po předběžném zjištění obsahu škodlivin v ovzduší. Na všechny práce prováděné v nebezpečném prostředí musí být předem vypracovány podrobné pracovní postupy.

Při realizaci a provozování plynovodu a plynových zařízení přijdou pracovníci do styku zejména s těmito škodlivinami:

- zemní plyn (propoje, odvzdušňování, odvodňování)
- metanol, trichlorethylen (čištění potrubí)
- asfalty (izolace potrubí)
- nadměrný hluk (svařování, čištění potrubí)
- škodlivé záření (svařování, kontrola svarů)
- horké plochy a látky (svařování, izolace potrubí)
- povětrnostní podmínky

S těmito škodlivinami je nutno omezit styk na nejvyšší míru, pracovníkům zajistit potřebné ochranné pomůcky a dbát na jejich používání. Seznámit pracovníky s nebezpečím těchto škodlivin a poučit je o provádění první pomoci.

3.8. Odstraňování a snižování následků nehod

- první pomoc při otravách oxidem uhelnatým (CO)
- první pomoc při popáleninách
- lokalizace požáru

Těmito pojmy se rozumí buď přímá a úplná likvidace požáru nebo alespoň jeho místní omezení a zábranu rozšíření.

Při požáru plynových zařízení se nejlépe osvědčuje k hašení sněhový hasicí přístroj Polar.

3.9. Použité normy a předpisy

České technické normy a Technická pravidla

ČSN EN 10 204	Kovové výrobky-Druhy dokumentů kontroly;
ČSN EN ISO 3183/A1	Ocelové trubky pro potrubí na hořlavá média. Technické dodací podmínky; Část 2 – Trubky s požadavky třídy B;
ČSN EN 12 007	1,2,3,4 (38 6413) Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně –
Část 1: Všeobecné funkční požadavky,	
Část 2: Specifické funkční požadavky pro polyetylen (nejvyšší provozní tlak do 10 barů včetně),	
Část 3: Specifické funkční požadavky pro ocel,	
Část 4: Specifické funkční požadavky pro rekonstrukce;	
ČSN EN 12 327+A1 (38 6414)	Zásobování plynem – Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu – Funkční požadavky;
ČSN EN 12 732 (38 6412)	Zásobování plynem – Svařované ocelové potrubí – Funkční požadavky;
ČSN EN 1555	1,2,3+A1,4,5 (646412) Plastové potrubní systémy pro rozvod plyných paliv (PE)
Část 1: Všeobecně,	
Část 2: Trubky,	
Část 3: Tvarovky,	
Část 4: Armatury,	
Část 5: Vhodnost pro použití;	
ČSN EN ISO 14731	Svářečský dozor – Úkoly a odpovědnosti;
ČSN EN ISO 3834 – 1,3,4,5	Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů;
ČSN EN 13501-1+A1	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb. Část 1 - Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň;
ČSN EN 1775 ed2 (38 6441)	Zásobování plynem – Plynovody v budovách. Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar Provozní požadavky;
ČSN EN 437+A1	Zkušební plyny – Zkušební přetlaky – Kategorie spotřebičů
ČSN 73 6005/Z1	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení; Z1 je z 01. 02. 1996;
ČSN 73 6005/Z2	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení; Z2 je z 01. 02. 1998;
ČSN 73 6005/Z3	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení; Z3 je z 01. 09. 1999;
ČSN 73 6005/Z4	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení; Z4 je z 01. 08. 2003;
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení;
TPG 700 24	Označování plynovodů a přípojek;
TPG 702 01/Z1	Plynovody a přípojky z polyetylenu (nahrazují TPG 702 01 schválená 9. 3. 1999 a TPG 702 02, vydaná COPZ, schválená 1. 4. 1993); Z1 je z 01. 03. 2008;
TPG 702 04/Z1	Plynovody a přípojky z oceli s nejvyšším provozním tlakem do 100 barů včetně (nahrazují TPG 702 04 schválená 13. 12. 2006); Z1 je z 01. 09. 2015;
TPG 702 04/Z2	Plynovody a přípojky z oceli s nejvyšším provozním tlakem do 100 barů včetně (nahrazují TPG 702 04 schválená 13. 12. 2006); Z2 je z 1. 04. 2018;
TPG 702 06/Z1	Přerušení průtoku plynu v plynovodech uzavíracími balony; Z1 je z 01. 01. 2007;
TPG 702 11	Čištění a sušení plynovodů všech tlakových úrovní po výstavbě;
TPG 704 01	Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plyná paliva v budovách (změna č. 1 zapracovaná do textu) (nahrazují TPG 704 01 schválená 1. 6. 2009);
TPG 905 01/Z1	Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení (nahrazují TPG 905 01 schválená 19. 12. 2007); Z1 je z 1. 12. 2014;

TPG 905 01/Z2	Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení (nahrazují TPG 905 01 schválená 19. 12. 2007); Z2 je z 1. 9. 2015;
TPG 905 01/Z3	Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení (nahrazují TPG 905 01 schválená 19. 12. 2007); Z3 je z 1. 1. 2017;
TPG 905 01/Z4	Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení (nahrazují TPG 905 01 schválená 19. 12. 2007); Z4 je z 1. 1. 2018;
TPG 913 01	Kontrola těsnosti a činnosti spojené s řešením úniků plynu na plynovodech a plynovodních přípojkách (nahrazující TPG 913 01 schválená 19. 12. 2007);
TPG 920 21/Z1	Protikoroze ochrana v zemi uložených ocelových zařízení. Volba izolačních systémů, Z1 je z 01. 04. 2018;
TPG 920 23	Ochrana kovových objektů a zařízení proti atmosférické korozi
TPG 920 24	Zásady provádění jiskrových zkoušek ochranných povlaků vysokým napětím (Technická pravidla nahrazují TPG 920 24 schválená 27. 9. 2006);
TPG 921 02	Vizuální hodnocení svarových spojů na plynárenských zařízeních z polyetylenů (nahrazují TPG 921 02 schválená 11. 2. 1999);
TPG 921 21	Požadavky na svařovací zařízení pro svary natupo (nahrazují TPG 921 21 schválená 11. 2. 1999);
TPG 923 01	Certifikace procesů. Ověřování odborné úrovně a kvality práce v oblasti plynových zařízení;
TPG 927 04	Zkoušky svářečů plynovodů z plastů pro vydání Osvědčení odborné způsobilosti;
TPG 927 06	Svařování plastů. Kurzy pro školení vyššího svářečského personálu (nahrazují TPG 927 06 schválená 14. 11. 2002);
TPG 934 01	Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz (nahrazují TPG 934 01 schválená 20. 9. 1996);

Právní předpisy

Zákon č.183/2006Sb.	o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění;
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.	o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění;
Vyhláška 499/2006 Sb.,	o dokumentaci staveb, v platném znění.

4. Požadavky na související profese

4.1. Elektro

- provedení ochranného pospojení plynovodu a rozvodů vytápění

4.2. Stavba

- bourací práce a přípomoce

5. Závěr

Tento projekt pro stavební povolení, část vnitřní plyn, zohledňuje veškeré závěry a technická řešení dle požadavků a na základě porad, které byly v průběhu zpracování akce. Tato dokumentace nenahrazuje dokumentaci dodavatelskou (realizační) a prováděcí, kterou si dodavatel zpracuje dle vlastních potřeb na konkrétní dodaná zařízení tak, aby byla možná montáž zařízení.

Ten, kdo s projektem bude dále pracovat, musí vzít v úvahu veškeré aspekty a v případě zjištěných disproporcí kontaktovat zpracovatele projektu či uvažovat s nákladnější variantou (zvláště při stanovení ceny).

Pro správnou realizaci projektu musejí být všechna zařízení instalována dle realizačních a montážních pokynů daných výrobcí jednotlivých zařízení.

V případě využití projektu k jiným účelům, než pro získání stavebního povolení, nebere zpracovatel jakékoli záruky za případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.

Jakékoliv změny v projektové dokumentaci musejí být konzultovány s autorem projektu, jinak ten neodpovídá za vzniklé škody.

Výkresy staršího data plně nahrazují výkresy nižšího data vydání