





INVESTOR STAVBY: STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO, MĚSTSKÁ ČÁST BRNO-STŘED DOMINIKÁNSKÉ NÁM. 196/1, 602 00 BRNO	 MĚSTSKÁ ČÁST BRNO-STŘED
--	--

VYPRACOVAL				
ING. PAVEL ÚRADNÍČEK				
KONTROLOVAL				
DAN MYŠKA				
HLAVNÍ PROJEKTANT				
RADIM DOŠEK				
PROJEKTANT: UCHYTIL s.r.o., K TERMINÁLU 7, 619 00 BRNO, Tel. 545 423 211				
INVESTOR : STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO, MĚSTSKÁ ČÁST BRNO–STŘED, DOMINIKÁNSKÉ NÁM. 196/1, 602 00 BRNO				
AKCE : PELLICOVA 1b – VYBUDOVÁNÍ PLYNOVÉ KOTELNY			DATUM	10/2024
			STUPEŇ	DPS
			FORMÁT	A4
			Č.ZAKÁZKY	224999–56
OBSAH : D.1.2.3 – PLYNOVÁ ODBĚRNÁ ZAŘÍZENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA			MĚŘÍTKO:	Č.VÝKRESU:
			—	D.1.2.3.1

OBSAH

1	Úvod	2
2	Základní normy	3
3	Podklady pro zpracování PD	3
4	Parametry plynu	4
5	NTL plynovodní přípojka	4
6	Zemní práce.....	4
7	Vnitřní plynová instalace	4
8	Montáž plynovodu	5
9	Uložení potrubí.....	5
10	Nátěry.....	6
11	Čištění plynovodu	6
12	Provoz plynovodu	6
13	Únik plynu	6
14	Zkoušky plynovodu	7
14.1	Zkouška pevnosti	8
14.2	Zkouška těsnosti	8
14.3	Zkouška provozuschopnosti.....	9
14.4	Protokol o zkouškách	9
15	Bezpečnost práce.....	10
16	Požární bezpečnost	10
17	Závěr	11
18	Seznam plynových spotřebičů	11

1 Úvod

Předmětem projektové dokumentace pro provedení stavby je návrh plynového zdroje tepla pro vytápění a ohřev teplé vody pro objekt Pellicova 1b. Nově bude v objektu vybudována technická místnost s plynovými spotřebiči. Nově bude ohřev teplé vody zajištěn pomocí nepřímotopného zásobníku teplé vody o jmenovitém objemu 383 l. Budou osazeny dva závěsné plynové kondenzační kotle s nerezovým výměníkem o maximálním výkonu 24,63 kW při tepelném spádu 80/60 °C. Celkový nový výkon místnosti s plynovými zdroji tepla bude 49,26 kW.

- Bez předchozí prohlídky budovy není možné získat reálný pohled na rozsah celého díla.
- Pro odborné vedení a provádění stavby, stanoví zhotovitel autorizovanou osobu v příslušném oboru vedenou v seznamu autorizovaných osob v ČKAIT dle zákona č. 360/1992 Sb. (Autorizační zákon). Tato osoba bude v pozici hlavního stavbyvedoucího. Tato osoba bude dále splňovat vzdělání v oboru realizace zakázky. Stavbyvedoucí musí být autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb a technologická zařízení staveb, nebo autorizovaný technik v oboru technologická zařízení staveb a technika prostředí staveb, specializace vytápění, vzduchotechnika a zdravotní technika. Osoba v pozici hlavního stavbyvedoucího musí být k zhotoviteli vázána pracovním poměrem.

Identifikační údaje stavby

Název stavby :	Pellicova 1b – vybudování plynové kotelny
Místo stavby:	Bytovým dům Pellicova 1b, Brno
Katastrální území:	Staré Brno [610089]
Objednatel:	Statutární město Brno Městská část Brno-střed Úřad městské části Odbor investiční a správy bytových domů Dominikánská 2 601 69 Brno
Projektant:	UCHYTIL s.r.o., K terminálu 7, 619 00 Brno IČO: 60734078 DIČ: CZ 60734078
Jednatel:	Josef Uchytíl Zápis z OR Krajského soudu v Brně, oddíl C, vložka 17690
Zodpovědný projektant:	Radim Došek, tel. 560 594 121
Číslo autorizace:	1400457
Vypracoval:	Ing. Pavel Úradníček, tel. 560 594 122

2 Základní normy

Při projektových pracích byly dodrženy všechny související normy a předpisy, zejména:

ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN EN 12007-1 (38 6413)	Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně – Část 1: Všeobecné funkční požadavky
ČSN EN 12007-2 (38 6413)	Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně – Část 2: Specifické funkční požadavky pro polyethylen (nejvyšší provozní tlak do 10 barů včetně)
ČSN EN 12327	Zásobování plynem - Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu - Funkční požadavky
ČSN EN 1775	Zásobování plynem - Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar – provozní požadavky
ČSN EN 15502-1+A1	Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění - Část 1: Obecné požadavky a zkoušky
ČSN 050710-EN 287.1	Svařování - Zkoušky svařeců
ČSN 38 6405	Plynná zařízení. Zásady provozu
ČSN 06 1008	Požární ochrana při instalaci a užívání tepelných spotřebičů
ČSN 07 0703	Kotelny se zařízením na plynná paliva
TPG 700 01	Použití měděných materiálů pro rozvod plynu
TPG 702 01	Plynovody a přípojky z polyethylenu
TPG 702 04	Plynovody a přípojky z oceli s nejvyšším provozním tlakem do 100 barů včetně
TPG 704 01	Odběrná plynná zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
TPG 800 00	Systém rozdělení spotřebičů na plynná paliva
TPG 800 03	Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu
TPG 905 01	Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení
TPG 934 01	Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz
TPG 941 01	Přetlakové komíny a kouřovody pro připojení plynových spotřebičů
TPG 908 02	Přívod spalovacího vzduchu do vnitřních prostorů se spotřebiči na plynná paliva s výkonem 50 kW a větším
TPG 609 01	Regulátory tlaku plynu pro vstupní tlak do 4 bar včetně. Umísťování a provoz
Vyhláška ČUBP č. 21/1979 Sb.,	kteřou se určují vyhrazená plynná zařízení a stanoví některé podmínky k zajišťování jejich bezpečnosti.
Zákon 283/2021 Sb.	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon) v aktuálním znění
Vyhl. 362/2005 Sb.	O Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích a nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Vyhl. 591/2006 Sb.	Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Vyhl. 309/2006 Sb.	Zákon upravující další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy

3 Podklady pro zpracování PD

- zadávací dokumentace od investora
- dokumentace stávajících stavů
- technický průzkum na místě stavby

4 Parametry plynu

Medium	zemní plyn
Výhřevnost	34,2 MJ.m ⁻³
Počet plynových spotřebičů	2

Spotřeba zemního plynu:

Min. spotřeba plynu kondenzačního kotle	0,38 m3/h
Max. spotřeba plynu kondenzačního kotle	2,64 m3/h
Max. spotřeba plynu kondenzačních kotlů	5,28 m3/h

5 NTL plynovodní přípojka

Do stávající NTL přípojky PE d50 nebude zasahováno.

6 Zemní práce

Zemní práce nebudou prováděny.

7 Vnitřní plynová instalace

Požadavky:

V prostoru technické místnosti napojit dva závěsné plynové kondenzační kotle o jmenovitém výkonu 3,5-24,63 kW při tepelném spádu 80/60°C.

Technické řešení:

Tato projektová dokumentace řeší napojení nových závěsných plynových kondenzačních kotlů. Stávající plynovodní přípojka je ukončena HUP KK DN40, přístupný přes revizní dvířka při vstupu do objektu. Dále pokračuje domovní rozvod plynu OC DN40 ke jednotlivým plynovým sporákům (celkem 7 ks). Stávající domovní rozvod plynu je veden ve stěnách.

Za HUP bude ze stávajícího plynovodu vysazena odbočka T-Kus 40/40/32, která bude vedena do technické místnosti, kde bude osazen fakturační plynoměr G4 - $Q_{min} = 0,016 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{max} = 6 \text{ m}^3/\text{h}$. Před a za plynoměrem bude osazen plynový kulový kohout DN32. Dále je potrubí vedeno ke kotlům. Potrubí bude uchyceno. Před kotli bude ocelové potrubí DN32 přecházet do akumulčního potrubí (DN50, $l=1,0\text{m}$). Před akumulčním potrubím bude osazen manometr 0-4 kPa, na akumulčním potrubí kulový kohout DN15 a vzorkovací kulový kohout DN15. Z akumulčního potrubí budou vyvedeny odbočky z ocelového potrubí DN20 po napojení jednotlivých kotlů. Před každým plynovým kotlem bude na potrubí osazen kulový kohout DN20, ohebné připojení DN20. Následně bude provedeno napojení potrubí ke kotlům.

Celkový výkon místnosti s plynovým spotřebičem bude 49,28 kW. Kotle odebírají spalovací vzduch z venkovního prostředí a spaliny odvádějí také do venkovního prostředí, jedná se tak o spotřebiče typu C.

Přes kulový uzávěr u plynového spotřebiče bude provedeno odvzdušnění plynovodního potrubí. Při prvním napuštění bude na tyto kohouty napojena hadice, která bude vyvedena do venkovního prostoru. Přes tuto hadici bude provedeno odvzdušnění plynovodu. Odvzdušňování plynovodu je

nezbytné, aby prováděli minimálně dva proškolení pracovníci. Jeden z pracovníků provádí odvzdušnění a druhý zabezpečuje volný konec hadice zaústěné do venkovního prostředí proti cizí manipulaci.

Vyústění odkouření od kotle musí odpovídat příslušným normám ČSN a nařízením platným v době realizace. Umístění a připojení kotle musí odpovídat příslušným ČSN.

Elektroinstalace u plynového kotle musí odpovídat příslušným ČSN.

8 Montáž plynovodu

Vnitřní rozvody plynu budou provedeny z ocelových trubek. Rozvody budou vedeny volně po zdi pod stropem uchycované do objímek. Při průchodu stavebními konstrukcemi musí být potrubí opatřeno chráničkou, přesahující na každé straně cca 1 cm. Chránička musí být z ocelového potrubí.

Veškeré svářečské práce smějí vykonávat pracovníci, kteří mají zkoušku podle ČSN 050710 a dále také podle ČSN EN 287-01.

Při vedení vnitřního plynovodu pod omítkou musí být splněny následující požadavky:

- Plynovod není uložen do agresivního materiálu, ani zabetonován
- Tloušťka stěny potrubí je větší než 1,5 mm
- Na části plynovodu pod omítkou nejsou armatury a rozebíratelné spoje. Je-li nutno tyto spoje nebo armatury použít, musí být přístupné

9 Uložení potrubí

Trasy jednotlivých rozvodů, dimenze všech úseků a situování odboček je patrné z výkresové dokumentace.

Potrubní rozvody budou uloženy a zavěšeny na atypických i normalizovaných prvcích systému a v případě potřeby i na závěsech z U či L profilů. Potrubí musí být uloženo tak, aby nepřenášelo hluk a vibrace do konstrukcí objektu. Maximální rozteče potrubních závěsů ležatých i svislých budou provedeny dle výrobce potrubí a výrobce uchycení

Ocelové potrubí – spád 0,3‰:

potrubí DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
vzdálenost podpěr (m)	1,6	2	2,3	2,3	2,7	3	3	3	3	3	3	3	3	3

10 Nátěry

Nově instalované ocelové potrubí budou proti korozi chráněny nátěry. U ocelového potrubí se předpokládá následující:

Natíraný povrch mechanicky očistit, oprášit, odmastit a eventuelně odrezit.

Nátěry: Ocelové potrubí
1 x syntetický základní nátěr (např. S 2000)
1 x email žlutá

Poznámka:
Tloušťka nátěrů bude odpovídat příslušnému stupni korozivní agresivity.

11 Čištění plynovodu

Před započítím svářečských prací je nezbytné provést proplach plynovodního potrubí.

Plynovodní potrubí v průběhu svářečských prací musí dodavatel vyčistit od hrubých nečistot. Odstranění nečistot kontroluje dozor odběratele. Dále je nutno vyčistit potrubí plynovodu před uvedením do provozu.

12 Provoz plynovodu

Počínaje uvedením celého plynovodu nebo jakéhokoliv jeho úseku do provozu musí být stanovena osoba odpovědná za jeho provoz – tzv. **osoba odpovědná za provoz**.

Dodavatel plynu může být odpovědný za přípojku a plynoměr, odběratel nebo vlastník nemovitosti za domovní plynovod.

Uzávěry musí být trvale přístupné osobě odpovědné za provoz a všem jí pověřeným osobám.

Za údržbu plynovodu odpovídají od okamžiku jeho uvedení do provozu osoby, které jí byly pověřeny.

13 Únik plynu

V případě zjištění úniku plynu, např. čichem, je bezpodmínečně nutné:

- uhasit otevřený oheň, zabránit úniku jisker, elektrického oblouku a vypnout zdroje sálavého tepla atp.
- uzavřít na vhodném místě přívod plynu, pokud možno vně ohroženého prostoru
- pokud možno větrat a pomocí vhodného přístroje zkontrolovat koncentraci plynu v ovzduší

- v případě požáru musí být uzavřen přívod plynu do objektu.

Oprávněná organizace, která provedla montáž nebo rekonstrukci OPZ, je **povinna prokazatelně seznámit vlastníka (resp. provozovatele) a uživatele se základními pokyny pro provoz, kontroly a revize.**

14 Zkoušky plynovodu

Účelem zkoušek je prokázat mechanickou pevnost a těsnost OPZ před jeho uvedením do provozu. Nesmí být při nich ohrožena bezpečnost osob, zvířat a majetku.

Zkoušky:

- zkouška pevnosti
- zkouška těsnosti
- zkouška provozuschopnosti

Tabulka zkušebních tlaků při zkoušce pevnosti a těsnosti

Nejvyšší provozní tlak (MOP) [kPa]	Zkušební tlak	
	při zkoušce pevnosti (STP)	při zkoušce těsnosti (TTP)
$200 < \text{MOP} \leq 500$	$\geq 1,50 \text{ MOP}$	1,50 MOP
$10 < \text{MOP} \leq 200$	$> 1,75 \text{ MOP}$ (nejméně však 100 kPa)	1,50 MOP
$\text{MOP} \leq 10$	nejméně 100 kPa	1,50 MOP (nejméně však 5 kPa nebo*)

* V případě vedení vnějšího plynovodu pod omítkou obvodové zdi objektu musí být splněno, že zkouška těsnosti se provede zkušebním tlakem dle tabulky minimálně však 15 kPa

Je zakázáno zkracovat předepsanou dobu zkoušek, odstraňovat případné netěsnosti zaklepáváním nebo zalepováním nebo před zkouškou napouštět plynovod různými utěšňovacími prostředky (tento zákaz se netýká zkoušky po dodatečném utěšňování plynovodu dle TPG 704 02). V případě potřeby osoba pověřená k provádění zkoušek upozorní vhodným způsobem na prováděnou zkoušku, resp. zajistí uzavření a označení prostor s možným ohrožením života, zdraví osob, zvířat a majetku v průběhu provádění zkoušky.

Před zkouškou se musí těsně uzavřít všechny konce potrubí. Tyto uzavírací prvky musí odolávat zkušebnímu tlaku. V případě potřeby se musí od zkoušeného plynovodu odpojit nebo plynotěsně oddělit spotřebiče. Na zkoušeném plynovodu nesmějí být prováděny žádné práce, které by mohly ovlivnit průběh nebo výsledek zkoušky. Povoleno je pouze dotahování spojů, uzavírání zátek apod.

Zkouška se provádí před nátěrem nebo zaizolováním plynovodu a jeho zakrytím omítkou (výjimkou jsou stávající plynovody opatřené nátěrem, popř. zakryté, části plynovodu opatřené tovární izolací, prostupující chráničkami, ochrannými trubkami nebo uložené na jiných nepřístupných místech a prefabrikované plynovody v bytových a instalačních jádrech, které jsou vyzkoušeny a opatřeny ochranným nátěrem již u výrobce, viz ČSN 74 7110). Vnější plynovod uložený v zemi může být zasypán, s výjimkou armatur a rozebíratelných spojů.

Osoba pověřená prováděním zkoušek musí být odborně způsobilá (revizní technik). Tato osoba zodpovídá za průběh zkoušky a ověření, vystavuje protokol o zkouškách a ověření dle TPG 704 01.

14.1 Zkouška pevnosti

Zkouška pevnosti se provádí na dokončeném plynovodu zkušebním tlakem výše uvedeném v tabulce. Zkouška se provádí před nátěrem nebo zaizolováním plynovodu a jeho zakrytím omítkou (výjimkou jsou stávající plynovody opatřené nátěrem, popř. zakryté, části plynovodu opatřené tovární izolací, prostupující chráničkami, ochrannými trubkami nebo uložené na jiných nepřístupných místech a prefabrikované plynovody v bytových a instalačních jádrech, které jsou vyzkoušeny a opatřeny ochranným nátěrem již u výrobce, viz ČSN 74 7110). Vnější plynovod uložený v zemi může být zasypán, s výjimkou armatur a rozebíratelných spojů. Jako zkušební médium lze použít vzduch nebo inertní plyn (např. dusík). Zkouška musí být prováděna vždy před zkouškou těsnosti, pokud se obě zkoušky neprovádí současně.

Současně se zkouškou pevnosti lze provést zkoušku těsnosti, přičemž dobu pro vyrovnání teplot dle TPG 704 01 je možné využít pro zkoušku pevnosti. Zkušební médium pro obě zkoušky je shodné a je jím vzduch nebo inertní plyn. Doba vyrovnání teplot činí u plynovodů o vnitřním geometrickém objemu nad 50l a nejvyšším provozním tlaku do 5kPa včetně 30 minut.

Všechny součásti plynovodu, jako jsou regulátory tlaku plynu, plynoměry, uzávěry, zabezpečovací zařízení, spotřebiče atd., které nejsou konstruovány na zkušební tlak, se před zkouškou pevnosti odpojí nebo oddělí a plynovod je ve stavu, v kterém se může dle TPG 704 01 provádět zkouška pevnosti. V tomto případě musí být příslušná součást plynovodu nahrazena trubicí nebo se části plynovodu před a za odstraněným dílem těsně uzavrou a zajistí a zkoušejí samostatně.

Plynovod se ponechá pod zkušebním tlakem po dobu nutnou ke zjištění, zda na plynovodu nebo jeho částech nevznikla mechanická poškození, nejméně však 15 minut. Zkouška pevnosti je úspěšná, pokud v době jejího trvání nedošlo k zjevnému mechanickému poškození plynovodu nebo jeho částí a nedochází k úniku plynu.

14.2 Zkouška těsnosti

Zkouška těsnosti se provádí zkušebním tlakem výše uvedeném v tabulce. Jako zkušební médium lze použít vzduch nebo inertní plyn (např. dusík). Pokud není účelné použití těchto zkušebních médií, smí se použít rozváděný plyn (zemní plyn) za provozního tlaku. Zkouška musí být prováděna po zkoušce pevnosti nebo je zkouška pevnosti a těsnosti prováděna současně viz výše.

Zkouška se provádí před nátěrem nebo zaizolováním plynovodu a jeho zakrytím omítkou (výjimkou jsou stávající plynovody opatřené nátěrem, popř. zakryté, části plynovodu opatřené tovární izolací, prostupující chráničkami, ochrannými trubkami nebo uložené na jiných nepřístupných místech a prefabrikované plynovody v bytových a instalačních jádrech, které jsou vyzkoušeny a opatřeny ochranným nátěrem již u výrobce, viz ČSN 74 7110). Vnější plynovod uložený v zemi může být zasypán, s výjimkou armatur a rozebíratelných spojů.

Zkouška těsnosti může být zahájena až po ustálení teploty zkušebního média. Doba vyrovnání teplot činí u plynovodů o vnitřním geometrickém objemu nad 50l a nejvyšším provozním tlaku do 5kPa včetně 30 minut.

V určitých případech lze zkoušený plynovod uzavřít pomocí uzávěrů. Použitý uzávěr musí být plynotěsný. V případě potřeby je nutno učinit opatření k zabránění vniknutí vzduchu nebo inertního plynu do plynovodu uzávěrem.

Plynovod je považován za těsný, pokud v průběhu zkoušky nedojde k poklesu zkušebního tlaku, nebo pokud lze zjištěný rozdíl mezi hodnotami zkušebního tlaku na počátku a na konci zkoušky zcela prokazatelně přičíst změnám teploty zkušebního média nebo atmosférického tlaku a okolní teploty v průběhu zkoušky. Při pochybnostech je nutno zkoušku opakovat. V případě rozdílných teplot okolí na začátku a na konci zkoušky se tlak přepočítává podle rovnice:

$$p_2 = \frac{T_2}{T_1} \cdot (p_1 + p_a) - p_a \text{ [kPa]}$$

p_1	tlak na začátku zkoušky	[kPa]
p_2	tlak na konci zkoušky	[kPa]
p_a	atmosférický tlak ($p_a = 101,325$ kPa)	[kPa]
T_1	teplota okolí na začátku zkoušky	[kPa]
T_2	tlak na konci zkoušky	[kPa]

V případech, kdy vstupní hrdlo (připojení) spotřebiče není podrobena zkoušce těsnosti, musí být při montáži spotřebiče provedena zkouška těsnosti tohoto spoje podle pravidel zkoušky provozuschopnosti. Kontrola se provádí vhodným detektorem nebo pěnotvorným prostředkem.

14.3 Zkouška provozuschopnosti

Zkouška provozuschopnosti se provádí za účelem kontroly těsnosti zařízení u nových plynovodů, rekonstruovaných nebo prodlužovaných plynovodů pokud jejich délka není větší než 3 m. u těchto zařízení zkouška provozuschopnosti nahrazuje zkoušky pevnosti a těsnosti.

Zkouška se provádí před nátěrem nebo zaizolováním plynovodu a jeho zakrytím omítkou (výjimkou jsou stávající plynovody opatřené nátěrem, popř. zakryté, části plynovodu opatřené tovární izolací, prostupující chráničkami, ochrannými trubkami nebo uložené na jiných nepřístupných místech a prefabrikované plynovody v bytových a instalačních jádrech, které jsou vyzkoušeny a opatřeny ochranným nátěrem již u výrobce, viz ČSN 74 7110). Vnější plynovod uložený v zemi může být zasypán, s výjimkou armatur a rozebíratelných spojů.

Zkouška provozuschopnosti se provádí provozním tlakem zemního plynu na kompletně dokončeném plynovodu, na kterém jsou obvykle připojeny všechny spotřebiče.

Před zkouškou provozuschopnosti se musí pověřená osoba (revizní technik) přesvědčit, že všechny vývody plynovodu jsou vhodným způsobem těsně uzavřeny nebo jsou na ně připojeny spotřebiče.

Při zkoušce provozuschopnosti se ověřuje těsnost zařízení vhodným způsobem, např. pěnotvorným prostředkem nebo detektorem.

14.4 Protokol o zkouškách

O úspěšných zkouškách pevnosti a těsnosti vyhotoví osoba pověřená – revizní technik, který zkoušku provedl, protokol viz. TPG 704 01 a o zkoušce provozuschopnosti vyhotoví zápis o vpuštění plynu do OPZ. Název organizace, jméno a příjmení revizního technika musí být uvedeny v nezkrácené podobě, uvádí se též evidenční čísla oprávnění a osvědčení.

Po úspěšné tlakové zkoušce se potrubí opatří ochranným nátěrem, izolací, případně zásypem.

Ověření provozuschopnosti se provádí provozním tlakem zemního plynu. Ověřuje se přitom těsnost kompletně dokončeného plynovodu, na kterém jsou obvykle připojeny všechny spotřebiče.

Před ověřením provozuschopnosti se musí pověřená osoba (montážní pracovník nebo revizní technik) přesvědčit, že všechny vývody plynovodu jsou vhodným způsobem těsně uzavřeny nebo jsou na ně připojeny spotřebiče.

Při ověření provozuschopnosti se ověřuje těsnost zařízení vhodným způsobem, např. pěnotvorným prostředkem, detektorem apod.

Po úspěšném ověření provozuschopnosti vyhotoví osoba pověřená – montážní pracovník, který prováděl ověření, zápis o vpuštění plynu do OPZ.

Je zakázáno připojovat spotřebiče, na nichž byly provedeny jakékoliv neoprávněné a neodborné zásahy nebo úpravy, nebo jejichž technický stav neodpovídá požadavkům bezpečnosti a provozuschopnosti. Spotřebiče smějí být používány pouze k účelu, pro který jsou určeny, a provozovány a udržovány v souladu s návodem výrobce. Připojení spotřebiče musí odolávat tepelnému a mechanickému namáhání, kterému je při běžném provozu vystaveno. Spotřebič se připojuje pomocí spoje

rozebíratelného pomocí nástroje nebo ručně, u něhož je vyloučeno jeho samovolné uvolnění nebo odpojení. Připojení spotřebiče má být co nejkratší. Nesmí být delší než 1,5 m a nesmí být namáháno hmotností plynovodu nebo spotřebiče.

Po provedených zkouškách a revizích vyzve montážní firma zástupce dodavatele plynu k provedení OTP dle vyhlášky č. 196/95 Sb. a k montáži plynoměru. Montážní firma oprávněna k montáži se současným potvrzením záručních listů uvede zařízení do provozu podle TPG 800 03.

15 Bezpečnost práce

Bezpečnost práce by se měla řídit dle všech platných zákonů a nařízení vlády a to zejména:

- Zákon č. 262/2006 Sb. (Zák. práce) ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovní vztahy
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Všichni pracovníci, pracující na stavbě, musí být proškoleni odpovědným pracovníkem (stavbyvedoucím) z bezpečnostních předpisů v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce na stavbě. Pracovníci, kteří nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti nesmí provádět práce, pro které je tato způsobilost nutná (práce ve výškách, obsluha stavebních strojů, svářeč apod.).

Pracovníci na stavbě musí být dále odpovědným pracovníkem vyčerpávajícím způsobem seznámeni se:

- vstupy na stavbu
- umístěním hlavního vypínače el.proudu
- vnitrostaveništními komunikacemi
- průběhem a ochrannými pásmy inženýrských sítí
- vymezenými prostory pro zhotovitele
- požárními poplachovými směrnicemi
- traumatologickým plánem
- technologickým postupem a vyhodnocením rizik pro stavbu
- jinými skutečnostmi specifickými pro stavbu, s nimiž musí být každý pracovník na stavbě seznámen

Pracovníci jsou vybaveni s ohledem na posouzení rizik a v souladu se směrnicí společnosti pro jejich poskytování potřebnými ochrannými pracovními prostředky

Odpovědný stavbyvedoucí realizační firmy má k dispozici na stavbě evidenci o provedených školeních, o splnění podmínek zdravotní způsobilosti vede evidenci personální útvar společnosti.

Stavbyvedoucí provede proškolení odpovědného pracovníka subdodavatele. Provede řádnou předávku pracoviště, jejíž součástí je vymezení pracovního prostoru a seznámení s přístupovými cestami.

16 Požární bezpečnost

Účastníci stavby budou řádně a prokazatelně proškoleni z předpisů o požární ochraně. Hořlavé látky a výbušné směsi musí být skladovány odděleně dle platných norem a směrnic v předem vymezených prostorech. Na viditelném místě přístupném všem zaměstnancům musí být vyvěšeny požární

poplachové směrnice. Zařízení staveniště, t.j. buňky a sklady, včetně stavebních objektů, kde je zvýšené riziko vzniku požáru, budou opatřeny v potřebném množství hasícími přístroji. Po skončení prací s otevřeným ohněm bude v místě nebezpečí vzniku požáru určená osoby vykonávat předepsaný dozor. Cizí účastníci výstavby jsou rovněž povinni dodržovat požární opatření tak, jak se zaváží v zápise z přejímky staveniště a v základních podmínkách, které jsou součástí smlouvy o dílo.

S touto technickou zprávou, včetně vyhodnocení rizik, budou prokazatelně seznámeni pracovníci subdodavatele, před nástupem na uvedené práce. Každá změna v pracovním postupu, která může ovlivnit bezpečnost práce, musí být předem projednána se stavbyvedoucím a bezpečnostním technikem.

17 Závěr

Veškeré práce budou zkoordinovány a budou provedeny v souladu s platnými předpisy, vyhláškami normami a bezpečnostními předpisy.

18 Seznam plynových spotřebičů

Nový stav

POPIS	POČET	MIN. SPOTŘEBA ZP (m ³ /h)	MAX. SPOTŘEBA ZP (m ³ /h)	Výkon (kW)
Závěsný plynový kondenzační kotel 3,5-24,63 kW	1	0,38	2,64	24,63
Celkem	2	0,38	5,28	49,28