

## **1/ Všeobecné údaje:**

<u>Název akce:</u>	Stavební úpravy se změnou užívání objektu občanské vybavenosti bez č.p. a č.ev. na pozemku p.č. 49/4, 49/1 a 98 a rozvod plynu na pozemku p.č. 48 a 749/1, k.ú. Břvany D1.4 – Plynová zařízení
<u>Investor:</u>	Obec Břvany, Dlouhá 41, Břvany
<u>Stupeň PD:</u>	společné vydání
<u>Vypracovala:</u>	Ing. Iva Kocelská Pechoušová – autorizovaný technik, autorizace č. 0301085, Žitná 646, Klášterec nad Ohří osvědčení o autorizaci č. 23910 udělená ke dni 25.2.2003 pro obor pozemní stavby osvědčení o autorizaci č. 23975 udělená ke dni 14.5.2003 pro obor technika prostředí staveb – specializace zdravotní technika

## **2/ Účel**

Projektová dokumentace řeší napojení projektovaného rozvodu v objektu Obecního úřadu, rozvod z objektu Obecního úřadu do objektu požární zbrojnice a rozvod v požární zbrojnici. V objektu požární zbrojnice je osazen plynový kondenzační kotol o výkonu 23 kW.

## **3 / Odpady vzniklé provozem a stavbou**

Veškeré odpady vzniklé stavebními úpravami budou skladovány vytříděné podle druhů a kategorií dle vyhlášky MŽP ČR č. 93/2016 Sb. Katalog odpadů. Zneškodňovány budou pouze prostřednictvím oprávněných fyzických nebo právnických osob a výhradně na zařízeních k tomu určených a technicky způsobilých dle § 10 a 12 zákona č. 185/2001 Sb. O odpadech.

V případě vzniku nebezpečných odpadů s nimi nakládáno v souladu s § 16 a 18 zákona č. 185/2001 Sb. O odpadech, a s vyhláškou MŽP ČR č. 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady.

Doklady o zneškodnění (případně dalším využití) všech odpadů vzniklých při stavbě doloží investor před kolaudačním řízením.

Veškerý odpad bude odvezen na nejbližší skládku.

Druh likvidovaného odpadu:

- 17 01 01 beton
- 17 01 02 cihly
- 170103 tašky a keramické výrobky
- 170107 směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106
- 170201 dřevo
- 170202 sklo
- 170203 plasty
- 170401 měď, bronz, mosaz
- 170402 hliník
- 170405 železo a ocel
- 17 06 04 izolační materiály neuvedené pod číslem 17 06 01 a 17 06 03
- 17 09 04 směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

## **4/ Bezpečnost práce**

Při realizaci budou dodrženy požadavky a jednotlivá ustanovení:

- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

- zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 21/2003, kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

## **5/ Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

- provedení stavby nemá vliv na životní prostředí. Veškeré odpady vzniklé stavbou a následným provozem budou zneškodňovány vytříděné podle druhu a kategorizaci odpadů dle vyhl. MŽP ČR č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů, ve znění pozdějších předpisů.

Při kolaudačním řízení budou investorem doloženy doklady o zneškodnění, případně dalším využití všech odpadů, vzniklých při stavbě. Investor, případně dodavatel stavebních prací požádá o souhlas k nakládání s nebezpečným odpadem, dle § 16, odst. 3, zák. č. 185/2001 Sb. Případně bude předložena smlouva o servisním způsobu zneškodňování odpadů. Tento bod platí pouze za předpokladu vzniku odpadů kat. N (nebezpečné).

Investor (případně stavební firma) je povinen dodržet povinnosti vyplývající ze zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a prováděcích právních předpisech:

- odpady budou zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem, aby nedošlo k ohrožení zdraví člověka a poškození žádné ze složek životního prostředí.

- v případě, že nebude možné využití odpadů, nashromážděné odpady budou předány do vlastnictví pouze osoby oprávněné k jejich převzetí dle ustanovení §12 odst. 3 zákona o odpadech.

- o produkci a nakládání s odpady bude vedena průběžná evidence.

Zákon o odpadech (dle ustanovení §12 odst. 3 zákona o odpadech) se nevztahuje na nakládání s nekontaminovanou zemínou a jiným přírodním materiálem vytěženým během stavební činnosti, pokud je zajištěno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen. Vytěžená zemina, která nebude využita v rámci stavby na místě, se stává odpadem a musí být předána opět pouze oprávněné osobě.

provedení stavby nemá vliv na životní prostředí. Veškeré odpady vzniklé stavbou a následným provozem budou zneškodňovány vytříděné podle druhu a kategorizaci odpadů dle vyhl. MŽP ČR č. 381/2001 Sb., a nově dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Dle zákona č. 541/2020 Sb., § 15, odst. 2 kdy je původce odpadů povinen – při produkci stavebního a demoličního odpadu, který sám nezpracuje, mít jeho předání dle § 13 odst. 1 písm. e) zákona o odpadech v odpovídajícím množství zajištěno písemnou smlouvou před jejich vznikem. Tato povinnost se vztahuje i na nepodnikající fyzické osoby (občany), s výjimkou případu, kdy stavební a demoliční odpady může předat obci v rámci nastaveného obecního systému obecně závaznou vyhláškou (např. na sběrný dvůr).

V případě vzniku nebezpečných odpadů bude s nimi nakládáno v souladu s ustanovením § 12 cit. zák. a vyhl. MŽP č. 383/2001 Sb., o podobnostech nakládání s odpady. Při kolaudačním řízení budou investorem doloženy doklady o zneškodnění, případně dalším využití všech odpadů, vzniklých při stavbě. Investor, případně dodavatel stavebních prací požádá o souhlas k nakládání s nebezpečným odpadem, dle § 16, odst. 3, zák. č. 185/2001 Sb. Případně bude předložena smlouva o servisním způsobu zneškodňování odpadů. Tento bod platí pouze za předpokladu vzniku odpadů kat. N (nebezpečné).

V místě stavby budou využity pouze demoliční a výkopové materiály, u nichž obsah škodlivin v sušině nepřekročí hodnoty uvedené v tabulce 10.1 a 10.2 přílohy 10 vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky, v platném znění, s výjimkou případů dle bodu 5 přílohy č. 11 této vyhlášky.

V případě využití přebytečných zemín mimo místo stavby musí být s nimi nakládáno v souladu s ustanovením §12 odst. 1 vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

## **6/ Pozor!**

Stávající inženýrské sítě jsou zakresleny pouze informativně!

Před započítáním výkopových prací je třeba si zjistit, zda v trase přípojky nevedou ještě další podzemní vedení. Od správců inženýrských sítí je třeba zjistit přesně místa vedení jejich zařízení pod povrchem, tj. nechat si je od nich detektorem vytyčit! Výkopové práce v jejich blízkosti je třeba provádět ručně a zvlášť opatrně.

Při souběhu a křížení vodovodní přípojky s inženýrskými sítěmi musí být dodržena ustanovení ČSN 73 60 05!

Stěny výkopu hlubší než 1300 mm je třeba opatřit příloženým pažením.

## **7/ Napojení rozvodu**

Napojení projektovaného rozvodu bude provedeno v objektu Obecního úřadu V 1.PP. Zde bude provedeno napojení na stávající rozvod a bude zde umístěno podružné měření. Bude zde osazen podružný plynoměr Premagas BK, typ G4 s napojením o DN 1" a odvodem o DN 1". Před a za plynoměrem bude osazen plynový kulový kohout Giacominini, typ R 950 – 1". Napojení plynoměru na rozvod bude provedeno dle technických pravidel G 934 01. Napojení KK a plynoměru na rozvod bude závitové. U plynoměru bude osazena rozpěrka nebo vodivé propojení.

## **8/ Vnitřní plynovod**

### **Rozvod z objektu Obecního úřadu do objektu požární zbrojnice**

Venkovní část plynovodního rozvodu PE 100, SDR 11 d 32x3 z objektu obecního úřadu do objektu požární zbrojnice bude vedena v zemi. V délce cca 1 m před vstupem do objektu bude zhotoven přechod PE/ocel a potrubí až do objektu bude provedeno z oceli.

Rozvod bude veden v zemi v hloubce min. 800 mm. Výkop musí být proveden v souladu s požadavky ČSN 73 30 50. Materiálem ntl. rozvodu budou trubky trubní tvarovky z PE potrubí řady těžké SDR 11 o d 32x3 a přechodky na měď 28x1 dle ČSN 64 30 42. Spojování potrubí a změny směru potrubí bude provedeno výhradně pomocí PE elektrotvarovek.

Rozvod do objektu je delší než 10 m, bude u fasády objektu zhotovena další typová plastová skříňka (nebo v případě možnosti stavby výklenek v obvodové stěně.), ve které bude osazen kulový uzávěr Giacominini R 950 – 1". Uzávěr bude umístěn min. 300 mm nad upraveným terénem. Výklenek pro skříňku bude o rozměru 300x300x200 mm. Skříňka bude opatřena uzamykatelnými dvířky s odvětráním do volného ovzduší. Trasa potrubí je patrná z projektové dokumentace. Uzávěr bude osazen v protipožárním provedení.

Protipožární armatura je protipožární kulový uzávěr přímý se šroubením s Firebagem IVAR.G2T10 příslušné DN dle výkresové dokumentace. Tento uzávěr slouží jako bezpečnostní uzávěr pro plyn. Zabraňuje úniku plynu v případě požáru. Jakmile teplota okolí dosáhne 100°C s tolerancí -5°C, uvolní se v tělese armatury element, který uzavře přívod plynu. Firebag odolává teplotě 925°C po dobu jedné hodiny. Montáž může být provedena pouze řádně proškolenou firmou. Při montáži musejí být dodrženy podmínky montážního návodu výrobce a také bezpečnostní předpisy a normy. Je nezbytně nutné, pokud se v blízkosti uzávěru provádí svaření, udržovat uzávěr v chladu, protože vysoké teploty (nad +95°C) mohou nechtěně aktivovat uzavírací element tepelné pojistky, čímž dojde k nevratnému zamezení průtoku plynu v potrubí.

### **Prostup plynovodu obvodovou stěnou se ukládá do ochranné trubky a musí splňovat následující požadavky:**

- musí se zabránit pronikání plynu a vlhkosti okolo potrubí do budovy
- nesmí být narušena statická funkce zdi
- ochranná trubka musí být z plynotěsného materiálu odolného proti korozi nebo musí být opatřena vhodnou pasivní ochranou proti korozi na vnitřním i vnějším povrchu
- ochranná trubka musí být zabudována pevně a těsně do zdi, musí přesahovat na každém konci nejméně 10 mm a musí mít dostatečnou dimenzi s ohledem na možné radiální posuny plynovodu nebo zdi.

Pro uložení ntl. plynovodu rozvodu bude provedena rýha o š. 500 mm. Hloubka rýhy a krytí plynovodu bude provedeno v souladu s ČSN EN 12 007 – 1, 3 a 4 (ČSN 38 64 13). V celém úseku trasy ntl. plynovodu se provede pískové lože tl. 100 mm a obsyp potrubí pískem tl. 200 mm nad povrch potrubí. Zbytek výkopu bude v celém úseku trasy zasypán zhutněným výkopem po vrstvách tl. 200 mm. Na 200 mm pískového obsypu bude položena výstražná folie žluté barvy dle ČSN 73 60 06.

Při provádění ntl. venkovního plynovodu pro výše uvedený rodinný dům je nutno respektovat podmínky ČSN EN 12 007 – 1, 3 a 4 (ČSN 38 64 13), ČSN 73 60 05, ČSN 73 30 50, ČSN 73 60 06, technická pravidla COPZ G 702 01, G 702 02, G 800 03, G 921 01, G 609 01 a G 934 01 a další oborové a podnikové normy související se stavbou. Při provádění stavebně montážních prací je nutno také dodržet veškeré předpisy o bezpečnosti práce, vyhlášku ČÚBP č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti při práci na technických zařízeních při stavebních pracích. Pro provedení kontrol revizí a zkouškách plynových zařízení platí vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb. a ČSN EN 12 007 – 1, 3 a 4 (ČSN 38 64 13).

Svářečské práce smí vykonávat jen svářeči s platnou úřední zkouškou dle ČSN EN 287-1. Při svářečských pracích se musí dodržet všechny bezpečnostní předpisy a ČSN 05 06 10 a ČSN 05 06 30.

Stavebně montážní práce smí vykonávat pouze pracovníci prokazatelně seznámeni se zásadami práce s materiálem PE a splňující podmínky odborné způsobilosti.

Tlaková zkouška bude provedena podle TPG 702 01, ČSN EN 12327 vzduchem o přetlaku 4 kPa. Doba trvání tlakové zkoušky (dle vypočteného geometrického objemu) hod – požadavek doba trvání 30 minut na každých 250 l objemového média. Tlakovou zkoušku provede revizní technik dodavatele. O provedené tlakové zkoušce bude sepsán protokol.

Tlakovou zkoušku lze zahájit nejdříve dvě hodiny po uplynutí doby svařování posledního spoje. Zvyšování tlaku musí být prováděno pozvolna a plynule až do dosažení zkušebního přetlaku. Po úspěšné tlakové zkoušce bude provedeno napojení na stl. plynovodní přípojku.

Výstavbu ntl. plynovodu může provádět jen oprávněná firma, která má příslušné oprávnění podle zákona ČÚBP č. 174/68 § 4, popř. podnikající fyzické osoby mající způsobilost k těmto činnostem dle vyhlášky ČÚBP č. 21/79 Sb. ve znění vyhlášky č. 554/90 Sb. a technické pravidla 927 01.

Před zásepem venkovního plynovodu budou všichni dotčení správci inženýrských sítí přizváni ke kontrole, bude provedena kontrola uložení potrubí na dně rýhy, kontrola izolace (bude provedena elektrojiskrová zkouška) atd.

Výkop je třeba řádně ohradit a osvětlit.

Při realizaci ntl. plynovodu bude dodržena ČSN 73 60 05 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (dodržení min. vzdáleností při souběhu nebo křížení plynovodu s jednotlivými inženýrskými sítěmi).

#### Plynovodní rozvod v objektu

Rozvod v objektu bude proveden z měděných trubek o 28x1 dle ČSN EN 1057. Plynovodní potrubí bude spojováno tvrdým kapilárním pájením a lisováním. Pro pájený spoj musí být dodržen technologický postup spojů deklarovaný výrobcí měděných trubek a tvarovek. Pro spojení měděného plynovodu s plynovodem z jiného materiálu se používají továrně vyráběné přechodové spoje. Napojení armatur, plynového kotle bude závitové. Připojení plynového kotle na rozvod bude provedeno na pevno nebo může být připojeno pomocí samovzhášecí tlakové plynové hadice (nutno doložit atest). Trasa potrubí je patrná z projektové dokumentace. Potrubí bude vedeno podél stěny k plynovému kotli. Níže jsou popsány požadavky na vedení tohoto potrubí. Potrubí se uchycuje před a za ohybem, rozebíratelným spojem a uzávěrem. Při použití kovových příchytů z kovů rozdílných vlastností musí být místa jejich možného styku s měděnými materiály izolačně oddělena, aby bylo zabráněno elektrochemické korozi. Ochrana potrubí proti korozi bude provedena nátěrem žluté barvy, a to až po úspěšné tlakové zkoušce. Potrubí procházející zdí bude uloženo do ochranné trubky. DN potrubí je patrné z výkresu.

Projektová dokumentace předpokládá vedení plynovodního potrubí v objektu volně podél stěny. Potrubí bude ke stěně kotveno pomocí dvoudílných objímek. Podle zvoleného způsobu je nutné dodržet požadavky příslušných ČSN a technických pravidel.

Odkouření navrženého plynového kotle bude řešeno jako turbo s vyústěním nad střechem. Nástavec pro odvod spalín vyvedený přes střechem do venkovního prostoru musí být proveden dle typového prospektu příslušenství určeného pro montáž svislého odkouření přes střešní konstrukci. Vyústění nástavce od plynového kotle bude provedeno do volného prostoru a dle technických pravidel G 800 01. Kondenzační kotel je nutno napojit na splaškovou kanalizaci – odvod kondenzátu.

Dodavatel je povinen odevzdat při převjímacím řízení kompletní technickou dokumentaci podle skutečného provedení, příslušné provozní předpisy, návod na obsluhu a údržbu a revizní zpráva (výchozí revize rozvodu plynu) apod. Svářečské práce smí vykonávat jen svářeči s platnou úřední zkouškou dle ČSN EN 287-1. Při svářečských pracích se musí dodržet všechny bezpečnostní předpisy.

Výše uvedené práce musí být zapisovány do stavebního deníku, který bude vždy k dispozici na stavbě.

Obsluhu zařízení mohou vykonávat jen osoby odborně způsobilé, které jsou se zařízením a vlastnostmi plynů prokazatelně seznámeni, tzn., že jsou zaškolené, zapracované a přezkoušené ze znalostí všech úkonů, provozních a bezpečnostních předpisů.

Vlastní provoz plynového zařízení bude řízen provozovatelem a jeho odbornými pracovníky při dodržování platných předpisů. Provozovatel plynového zařízení je povinen s těmito předpisy seznámit příslušné pracovníky.

Výstavbu ntl. plynovodu může provádět jen oprávněná firma, která má příslušné oprávnění podle zákona ČÚBP č. 174/68 § 4, popř. podnikající fyzické osoby mající způsobilost k těmto činnostem dle vyhlášky ČÚBP č. 21/79 Sb. ve znění vyhlášky č. 554/90 Sb. a technické pravidla 927 01.

Montáž vnitřního plynovodu musí být provedena podle ustanovení ČSN 38 64 20, ČSN EN 1775, TPG 704 01, ČSN 07 07 03 a další předpisy související. Před uvedením plynovodu do trvalého provozu bude dodavatelskou organizací montážních prací zajištěna výchozí revize plynového zařízení podle požadavku vyhlášky ČÚBP č. 85/78 Sb.

Tlaková zkouška bude provedena podle TPG 702 01, ČSN EN 12327 vzduchem o přetlaku 4 kPa. Doba trvání tlakové zkoušky (dle vypočteného geometrického objemu) hod – požadavek doba trvání 30 minut na každých 250 l objemového média. Tlakovou zkoušku provede revizní technik dodavatele. O provedené tlakové zkoušce bude sepsán

protokol. Tlakovou zkoušku lze zahájit nejdříve dvě hodiny po uplynutí doby svařování posledního spoje. Zvyšování tlaku musí být prováděno pozvolna a plynule až do dosažení zkušebního přetlaku.

Bilance potřeby plynu

spotřebič	počet	jedn.potřeba m3/h	hod.potřeba m3/h	jedn.potřeba m3/rok	roční potřeba m3/rok
Vytápění					
Plynový kotel	1	2.98	3.00	4000	4000
redukovaný odběr plynu			3.00		4000
Potřeba plynu			3.00		4000

Kláštorec nad Ohří, duben 2021

Vypracovala: Ing. Iva Kocelská Pechoušová