

**„Komplexní zabezpečení**

**mezinárodního letiště Brno – Tuřany“**

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

**IV.F.1.04. Pozemní (stavební) objekt – SO 04 HZSp**

**IV.F.2. Inženýrské podobjekty**

**IV.F.2.04.16. IO 04.16 Zásobování plynem**

**TEXTOVÁ ČÁST**

Investor:

**Jihomoravský kraj**

**Žerotínovo nám. 3/5**

**601 82 Brno**

Generální projektant:

**ATS-TELCOM PRAHA a.s.**

**Trojská 195/88**

**17100 Praha 7**

Projektant SO 01, 02, 04:

**FA PAROLLI, s.r.o.**

**Palackého třída 72**

**612 00 Brno**

Odpovědný projektant:

**Ing. Marek Hladný**

11-11-16. IV.F.2.04.16.- DZS-1 04/2013

**Obsah**

[IV.A.04.a) Identifikace stavby 2](#__RefHeading__1_829386182)

[IV.F. Dokumentace stavby (objektů) 3](#__RefHeading__3_829386182)

[IV.F.2. Inženýrské podobjekty 3](#__RefHeading__5_829386182)

[IV.F.2.04.16. IO 04.16 Zásobování plynem 3](#__RefHeading__7_829386182)

[IV.F.2.04.16.1. Technická zpráva 3](#__RefHeading__9_829386182)

[IV.F.2.04.16.1.a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení 4](#__RefHeading__11_829386182)

[IV.F.2.04.16.1.b) Požadavky na vybavení 4](#__RefHeading__13_829386182)

[IV.F.2.04.16.1.c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu 4](#__RefHeading__15_829386182)

[IV.F.2.04.16.1.e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení 4](#__RefHeading__17_829386182)

[IV.F.2.04.16.1.f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací 4](#__RefHeading__19_829386182)

[IV.F.2.04.16.1.g) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod. 5](#__RefHeading__21_829386182)

[IV.F.2.04.16.1.i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce 5](#__RefHeading__23_829386182)

IV.A.04.a) Identifikace stavby

**Stavebník:**  Jihomoravský kraj

IČ: 70888337

sídlo: Žerotínovo náměstí 3/5, Brno, 601 82

**Generální projektant:** ATS-TELCOM PRAHA, a. s.

Trojská 195/88

171 00 Praha 7

Zastoupen: Ing. Gejdoš

**Odpovědný projektant:** Ing. Miroslav Schich

Číslo, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob: ČKAIT 0003582

Obor, popř. specializace: technologická zařízení staveb

**Autor architektonického návrhu:**

Ing. arch. Petr Parolek, Ph.D.

**Část plynová zařízení, zásobování plynem:**

emh system project, s.r.o.

Ing. Marek Hladný

Odpovědný projektant: Ing. Marek Hladný

Číslo, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob: ČKAIT 1003735

Obor, popř. specializace: technologická zařízení staveb, technika prostředí staveb - zdravotní technika

Údaje a doklady o oprávnění zpracovatele dokumentace / projektu:

Kopie výpisu z OR a kopie ŽL, kopie autorizačního oprávnění viz část III.F. Přílohy.

# IV.F. Dokumentace stavby (objektů)

## IV.F.2. Inženýrské podobjekty

### IV.F.2.04.16. IO 04.16 Zásobování plynem

###### IV.F.2.04.16.1. Technická zpráva

IV.F.2.04.16.1.a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Stávající STL plynovod PE DN 80 pro napojení objektu ŘLP se nachází prostoru uvažované výstavby objektu HZS. Přeložka plynovodu v délce 31 m bude vedena od místa napojení kolem nového objektu v souběhu s přeložkami ostatních sítí technického vybavení ve společném koridoru při dodržení ČSN 73 6005. Ukončení přeložky bude provedeno na úrovni objektu ŘLP napojením na stávající potrubí. Potrubí plynovodu bude provedeno z plastových trub PE100 o dimenzi dn90x5,2 SDR 17,6.

Pro nový objet HZS bude provedena samostatná STL přípojka plynu, ukončena na fasádě objektu hlavním uzávěrem plynu, doregulací na NTL provozní přetlak 2,0 kPa a podružným plynoměrem. Přípojka bude napojena na překládanou část STL plynovodu. Potrubí plynovodní přípojky bude provedeno z plastových trub PE100 o dimenzi dn 40x3,7 SDR 11 o celkové délce 3,6 m.

IV.F.2.04.16.1.b) Požadavky na vybavení

Řešený inženýrský objekt namá žádné požadavky na vybavení.

IV.F.2.04.16.1.c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Stávající STL plynovod PE DN 80 pro napojení objektu ŘLP se nachází prostoru uvažované výstavby objektu HZSp.

IV.F.2.04.16.1.e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Dle podkladů provozovatele plynovodního zařízení v areálu letiště Brno Tuřany je stávající areál letiště zásobován zemním plynem samostatnou přípojkou VTL DN 100, napojenou na VTL plynovod DN 300. Trasa přípojky o celkové délce 443 m je vedena jižním směrem k regulační stanici plynu typ SČA 1200/2/2 umístěné na hranici areálu letiště. Jedná se o dvouřadou, dvoustupňovou regulační stanici, regulující vstupní VTL přetlak plynu na výstupní STL přetlak o hodnotě 100 kPa, o výkonu 1200 Nm3/hod. Z RS vystupuje středotlaký plynovod STL DN 150, který je veden stávajícím areálem letiště k hlavní plynové kotelně (obj. č. 6), a dále jsou napojeny rozvody plynu k jednotlivým objektům. Celková spotřeba plynu pro areál letiště činí v současné době 315 Nm3/hod.

Bilance potřeby zemního plynu

V prostoru uvažovaného areálu je navržena výstavba objektu HZS, jejíž potřeby tepla pro vytápění a ohřev TUV byly převzaty z části „vytápění“.

Maximální hodinová spotřeba plynu (3x 49 kW) 15,6 m3/hod.

Roční spotřeba plynu 25 000 m3/rok

Roční spotřeba tepla 264 MW/rok

Kapacita stávajícího plynovodu činí cca 1200 Nm3/hod. Rozdíl mezi kapacitou plynovodu a celkovým odběrem bude možno využít pro rozšíření areálu o další objekty.

IV.F.2.04.16.1.f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Zemní práce na této stavbě budou provedeny v souladu s platnou ČSN 73 6133 a ČSN EN 1610 pro zemní práce a v souladu s ČSN 73 6005. Pro práce budou využívány mobilní energetické zdroje vzhledem k umístění trasy plynovodu a tím i napojení na okolní energetickou síť.

Mimo ověření a vytýčení všech inženýrských sítí v místě stavby je nutné též předem dohodnout se správci nadzemních elektrických zařízení způsob práce výkopových a montážních mechanismů v ochranných pásmech jejich zařízení.

PE potrubí bude podsypáno a obsypáno vhodnou sypaninou. Rozbourané povrchy, podloží a vytlačená kubatura zeminy budou odvezeny na určenou skládku.

Po ukončení stavebně montážních prací na plynovodu budou provedeny předepsané tlakové zkoušky. Stávající potrubí bude před místen napojení na straně tlaku plynu uzavřeno stlačovacím zařízením. Následně bude provedeno odpojení a odplynění stávající části rušeného plynovodu a jeho vyplnění popílkovou směsí. Následně bude provedeno propejení na přeložky na stávající plynovod pomocí elektrotvarovek.

Při stavebně montážních pracích bude připravena čerpadlová soustava pro případ zatopení výkopu vodou. Vyčerpaná voda bude odvedena do odvodňovacích příkopů. Tato voda nesmí obsahovat znečišťující látky jako oleje, naftu apod.

IV.F.2.04.16.1.g) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

TRUBNÍ MATERIÁL

Plynovody budou provedeny z plastových trub mat. PE100 o dimenzích dn90x5,2 SDR17,6 a dn40x3,7 SDR11. Plynovod bude opatřen izolovaným vodičem (vyhledávání plynovodů), ukončeným v KMV (kontrolní měřící vývod).

CHRÁNIČKY, ODVODŇOVAČE, UZÁVĚRY

Chráničky budou instalovány na plynovodech z důvodů bezpečnostních, budou plastové, s konci utěsněnými proti vnikání nečistot, opatřené na vyšším konci čichačkou. Čichačka bude vyvedena do litinového poklopu na terén.

S ozasazením odvodňovačů, trasových uzávěrů ani orientačních sloupků se u tohoto objektu neuvažuje.

SVAŘOVÁNÍ POTRUBÍ

Spojování PE potrubí bude prováděno sváry „na tupo„ nebo elektrotvarovkami. Ohyby, tvarovky a redukce budou z PE.

Svařování plynovodu z PE bude prováděno dle technických pravidel G 921 01, (vydané COOPZ Praha) a dle podmínek výrobce. Montáž plynovodního zařízení bude prováděna dle ČSN EN 12 007, části 1, 2, ČSN 73 6005, Technických pravidel G 702 01 (COOPZ Praha) a souvisejících norem a pravidel, platných v době realizace projektu.

ČIŠTĚNÍ PLYNOVODU

Potrubí bude v průběhu montážních prací dodavatelem řádně čištěno. S provozním čištěním plynovodu se neuvažuje. Potrubí je nutno před montáží a při přerušení montáže zajistit ucpávkami, aby nedocházelo ke zbytečnému znečišťování.

ZKOUŠENÍ PLYNOVODU

Na zhotoveném potrubí plynovodu bude provedena hlavní tlaková zkouška vzduchem nebo inertním plynem dle ČSN EN 12 007, části 1, 2 a ČSN EN 12327.

DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Plynovodní potrubí, armatury a příslušenství bude na staveniště dopraveno ze skladů dodavatele. Dodavatel bude využívat k dopravě stávající komunikace. Nebude nutné budovat nové příjezdové komunikace, sjezdy atd.

IV.F.2.04.16.1.i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

BEZPEČNOST PRÁCE

Při realizaci objektu je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími platnými normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje Zákoník práce v úplném znění č. 262/2006 Sb. v části páté – „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“, hlava I - Předcházení ohrožení života a zdraví při práci se zaměřením na § 102 odst. 1 – přijímání opatření k předcházení rizikůmv návaznosti na odst. 3 – povinnosti zaměstnavatele; zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další 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 v návaznosti na NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích; vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení; nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, NV č. 101/2005Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, NV č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci( doplněno o NV č.168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, který je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravními prostředky a NV č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, tech. zařízení, přístrojů a nářadí, apod. v návaznosti na zákon č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů). NV č. 523/2002 Sb.**,** o stanovení podmínek ochrany zdraví při práci včetně souvisejících předpisů v oblasti BOZP. Zákon č.266/2006 Sb., o úrazovém pojištění zaměstnanců.

Další související základní předpisy k zajištění bezpečnosti práce jsou zejména:

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu - § 1-5 Povinnosti zaměstnavatele

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků v návaznosti na ZP § 132 – opatření k prevenci rizik.

PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, LIKVIDACE ODPADŮ

Výstavba a provoz plynovodního zařízení v rozsahu tohoto projektu stavby nenaruší životní prostředí při důsledném dodržování stavebních předpisů, bezpečnostních předpisů a pravidel Energetického zákona pro provoz a údržbu plynovodních systémů. Při výstavbě a provozu plynovodů nebudou vznikat obtěžující odpady ani exhalace a jejich provozem nebude znečišťována půda ani vodní zdroje. Při činnosti dopravních a stavebních mechanizmů je nutno dbát, aby nedošlo k úniku ropných látek do země nebo toků. Totéž platí i o ředidlech, odmašťovadlech a ostatních chemických přípravcích používaných při výstavbě. Je nutno dbát, aby nedocházelo ke zbytečnému poškozování stávající zeleně realizací stavby.

Při stavbě mohou vznikat nekontaminované odpady, jako beton, cihly, asfaltové směsi, zemina a kamení, smíšené a demoliční odpady, které mohou být využity k terénním úpravám stavby, k nové stavbě a jejich případný přebytek nabídnut k recyklaci nebo uložen na povolené skládce.

Ostatní odpady jako dřevo, sklo, plasty, železo a ocel, směsné kovy, kabely a izolační materiály mohou být využity nebo odstraněny pouze v zařízeních k využití nebo odstranění těchto odpadů.

Dle aktuálního znění zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů (dále jen Zákon o odpadech), se za ***odpad*** považuje *každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze 1 k  tomuto zákonu*. Podle výše uvedeného zákona se za ***nebezpečný odpad*** „N“ považuje *odpad uvedený v Seznamu nebezpečných odpadů* (příloha 2 vyhlášky č. 381/2001 Sb.) *a jakýkoli jiný odpad vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze 2 Zákona o odpadech.*

Pro účely tohoto projektu jsou odpady, nezařazené do skupiny odpadů nebezpečných, zařazeny do skupiny nazvané ***ostatní odpad*** „O“.