

## Seznam příloh:

**A. Technická zpráva**

**B. Souhrnná technická zpráva**

**C. Výkresová část**

### Technika prostředí staveb

**Část : Plynová zařízení**

1. PLYN – Půdorys 1.NP – místo napojení
2. PLYN – Půdorys 1.NP – nový objekt
3. PLYN – Axonometrie plynovodu
4. PLYN – Schema zapojení roburu

**Část : Vodo**

1. VODO – Půdorys 1.NP - Rozvod požární vody
2. VODO – Schema rozvodu požární vody

**Část : Chlazení**

1. Chlad – Přeložka stávajících venk.chladících jednotek

Stavba:		AGROPROJEKT Jihlava spol. s r.o. Strojírenská 4/7 586 02 Jihlava tel. 56 721 00 66; 56 721 02 49
<b>Přístavba montážního a expedičního objektu</b>  <b>p.č. 311/11 k.ú. Antonínův Důl</b>		
Stupeň:	<b>Změna stavby</b>	Zodpovědný projektant autorizace: Jiří Černý
Obsah:	<b>A. Technická zpráva</b>	
Objekt:	<b>Přístavba objektu na pozemku p.č.311/11 k.ú. Antonínův důl</b>	
Část:	<b>D.1.4 Technika prostředí staveb</b>	
Místo : k.ú. Antonínův důl, kraj Vysočina		Zakázk. číslo :
Investor : Optokon a.s., Červený Kříž 250, 586 01 Jihlava		Archivní číslo : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,

## **A.1 Identifikační údaje**

### **A.1.1 Údaje o stavbě**

- a) název stavby:** Přístavba montážního a expedičního objektu  
na pozemku p.č. 311/11 k.ú. Antonínův Důl
- b) místo stavby:** Jihlava, Červený Kříž 250, k.ú. Antonínův Důl, obec Jihlava, p.č. 311/11
- c) předmět dokumentace:** Předmětem projektové dokumentace je přístavba montážního a expedičního objektu v areálu firmy OPTOKON a.s. na pozemku p.č. 311/11 k.ú. Antonínův Důl

### **A.1.2 Údaje o žadateli/stavebníkovi**

- c)** OPTOKON a.s., Červený Kříž 250, 586 01 Jihlava, IČO: 13 69 22 83

### **A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

- a) zpracovatel projektové dokumentace:**  
AGROPROJEKT Jihlava s.r.o., Strojírenská 4/7, 586 01 Jihlava
- b) hlavní projektant**  
Ing. Josef Mikulášek, ČKAIT – 000 38 29
- c) projektant část Plynová zařízení**  
Jiří Černý, ČKAIT – 0100 849

## **Údaje o stavbě**

- a) nová stavba, nebo změna dokončené stavby**  
Jedná se o novou stavbu – přístavbu ocelové haly ke stávajícímu výrobnímu areálu firmy OPTOKON.
- b) účel užívání stavby**  
Nová stavba ocelové haly bude využívána jako skladovací prostor firmy OPTOKON.
- c) trvalá, nebo dočasná stavba**  
Stavba bude trvalá.

# TECHNICKÁ ZPRÁVA – VNITŘNÍ ROZVOD PLYNU

## Všeobecně

Projektová dokumentace řeší rozšíření úpravy zdravotně technických instalací – rozvod vnitřního plynovodu, rozvod požární vody a přeložku venkovních chladících jednotek při přístavbě objektu na pozemku p.č. 311/11 k.ú. Antonínův důl.

## 1. Plynofikace

STL plynovodní přípojka stávající. Měření pro areál osazeno na hranici pozemku v samostatném pilíři, kde je osazen stávající fakturační plynoměr G-25.

Projektová dokumentace řeší rozšíření vnitřního plynovodu při stavebních úpravách této haly.

Rozšíření rozvodu plynovodu řeší zajištění dodávky plynu pro nové zdroje vytápění v prostoru haly, potrubí plynovodu pro jednotlivé odběratele bude napojeno na stávající vnitřní rozvod plynu, viz výkresová část.

Projekt řeší rozvod plynu v objektu dle ČSN EN-12 007 č.1,2,4 dle TPG702 01, TPG704 01 – „Domovní plynovody“ v návaznosti na ČSN EN 1775 „Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak □□5 bar . Provozní požadavky“ a připojení na STL plynovod dle TPG 702 01 „Plynovody a přípojky z polyetylenu“ pomocí polyetylen potrubí,. Médium je zemní plyn s provozním přetlakem 2,2 kPa. Tato část projektové dokumentace řeší část NTL plynovod a STL přípojku plynu – viz níže.

U používaných výrobků musí být zajištěna shoda jejich vlastností s technickými požadavky na stanovené výrobky dle zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a do-plnění některých zákonů, v platném znění, a jeho prováděcími předpisy.

### a) bilance potřeby plynu, popis měření odběru

#### Bilance spotřeby plynu stávající spotřebiče :

Plynový kotel THERM 28	1x 3,2	3,2	m <sup>3</sup>	ZP/hod
Plynový kotel THERM 50	4x 5,2	20,8	m <sup>3</sup>	ZP/hod
Plynový zásobník Quantum	1x 4,5	4,5	m <sup>3</sup>	ZP/hod
Stávající spotřeba hod max.		28,5	m <sup>3</sup>	ZP/hod

#### Bilance spotřeby plynu nové spotřebiče :

Plynové teplovzdušné topidlo B-15	2x1,59	3,18	m <sup>3</sup>	ZP/hod
Navýšená spotřeba hod max.		3,18	m <sup>3</sup>	ZP/hod

**Měření spotřeby**, dle výše uvedené spotřeby plynu v rámci celého areálu, navýšení spotřeby plynu v rozmezí stávajícího plynoměru Rombach G-25 (25-40 m<sup>3</sup>/hod).

### b) popis tlakových poměrů plynovodu

STL plynovodní přípojka stávající. Tlakové poměry v části STL plynovodní přípojky jsou dle vyjádření správce sítě dostatečné, není požadováno navýšení. Pro regulaci do sítě vnitřního plynovodu osazen stávající středotlaký regulátor. Vnitřní plynovod - zemní plyn s provozním přetlakem 2,2 kPa.

**c) popis technického řešení plynovodu, popis použitých materiálů,, popis a podmínky připojení na veřejný řad, systém rozvodu, vybavení**

Objekt napojen stávající plynovodní přípojkou, která je ukončena na hranici pozemku. V areálu stávající rozvod NTL, z tohoto rozvodu bude napojena nová trasa pro přístavbu. Potrubí NTL plynovodu pro rozšíření plynofikace k napojení nových spotřebičů bude napojeno na stávající rozvod plynu, rozvod plynovodu veden pod stropem, částečně nad podhledem. Potrubí nad podhledem vedeno v chrániče, odvětráno do venkovního prostoru.

Rozvod plynovodu bude provedeno z ocelových trubek černých svařovaných, spoje budou svařované. Při průchodu stavebními konstrukcemi bude potrubí opatřeno chráničkami. Veškeré prostupy potrubí procházející požárně dělícími nebo požárně ochrannými k-cemi zatmelit protipožárním tmelem páskami nebo ucpávkami dle požadavků výrobců těchto zařízení a dle požárního specialisty.

Veškeré práce budou provedeny v souladu s normou vnitřní plynovody ČSN-EN 1775 ed.2 a dalšími souvisejícími normami, technologickými a montážními předpisy výrobců, bezpečnostními předpisy a vyjádřeními dotčených orgánů státní správy a správců sítí.

**d) popis technického řešení**

Potrubí NTL plynovodu pro napojení nových spotřebičů v přístavbě bude napojeno na stávající rozvod plynu ze stávající haly. Plynovod je veden (zavěšen na konzolách) po vnitřní stěně stávajícího objektu do vnitřního prostoru haly s jednotlivými přípojkami topných plynových agregátů. Před jednotkou bude osazen v přístupné výšce kulový uzávěr DN 25, před vlastní jednotkou uzávěr DN20.

NTL plynovod bude opatřen na konci trasy uzávěrem pro napojení na hadici s možností odvodu do venkovního prostoru.

Veškeré práce na plynových zařízeních je nutné provádět odborně dle platných ČSN, bezpečnostních předpisů, technických pravidel, montážních pokynů dodavatelů jednotlivých zařízení a požadavků budoucích provozovatelů těchto zařízení oprávněnými osobami.

Po skončení montážních prací bude potrubí tlakově odzkoušeno. Volně vedené potrubí natřeno po odzkoušení barvou vrchní - žlutý odstín. Před každým plynovým spotřebičem osazen kulový kohout a šroubení.

Prostupy požárně dělícími (PÚ) nebo požárně ochrannými k-cemi opatřit protipožárními manžetami dle požadavků výrobce těchto zařízení a požárního specialisty. Navržená záměna vytápěcího systému (technického zařízení pro vytápění objektu) nebude mít negativní vliv na požární bezpečnost objektu.

Pro rozvodné potrubí budou použity trubky ocelové bezešvé, černé se zaručenou svařitelností podle ČSN 05 1310 spojované autogenním svařováním (popř. z trubek měděných podle TD 700 01 spojovaných pájením natvrdo) - v každém případě vždy třídy reakce na oheň A1.

Rozvodná potrubí o světlém průřezu do 35 000 mm<sup>2</sup> mohou být volně vedeny požárním úsekem. V případě DN 50 se jedná o průřezovou plochu 1 963 mm<sup>2</sup> - vyhovuje ČSN 73 0804 čl.12.2.2.4 c).

Rozvodná potrubí o světlém průřezu do 15 000 mm<sup>2</sup> mohou prostupovat požárně dělícími stěnami bez dalších opatření. V případě DN 50 se jedná o průřezovou plochu 1 963 mm<sup>2</sup> - vyhovuje ČSN 73 0804 čl.12.2.2.5 a).

Průchody potrubí mezi jednotlivými požárními úseky provést dle ČSN 73 0810 čl.6.2.1. a těsnění spár dle čl. 6.3.1 b) s odolností EI 30.

Veškeré práce budou provedeny v souladu s normou plynu ČSN a dalšími souvisejícími normami, technologickými a montážními předpisy výrobců, bezpečnostními předpisy a vyjádřeními dotčených orgánů státní správy a správců sítí.

**e) výpočtové množství vypouštěných průmyslových odpadních vod a jejich úprava**

Při realizaci plynofikace nedochází vypouštění průmyslových odpadních vod, není řešeno

**f) popis a podmínky připojení na veřejné sítě, popis navrhovaného systému a vybavení**

Veškerá připojení jsou řešena v rámci stávajících vnitřních nebo areálových rozvodů. Nejsou žádná nová připojení na veřejné sítě.

**g) případné požadavky na etapizaci**

Nejsou.

**h) popis zařizovacích předmětů**

Pro vytápění přístavby haly budou osazeny nástěnné teplovzdušné jednotky ROBUR. Teplovzdušné jednotky pro vytápění, typ ROBUR B-15.

Po většinu času není během zimního období nutnost vytápět prostory haly maximálním výkonem. Teplovzdušné plynové jednotky Robur proto stále kontrolují digitálním termostatem teplotu prostředí a dodávají pouze takový tepelný výkon, který je potřebný pro dosažení požadované teploty.

**Měření a regulace**

Systémy vytápění teplovzdušných jednotek budou vybaveny prvky měření a regulace v závislosti na vnitřní teplotě.

**Digitální termostat:** ovládá a kontroluje funkci plynových zařízení v závislosti na konkrétních požadavcích

Hlavní funkce termostatu:

- noční a denní programování
- regulace ve třech teplotních stupních (komfort, úspora, protizámrzná funkce)
- automatický chod jednotek – tepelný výkon je závislý na teplotě okolního prostředí
- protizámrzná funkce
- zobrazení případných chyb na displeji

**Emise** – zdrojem emisí zejména NO<sub>x</sub> jsou a plynová topidla. Hodnoty emisí garantované výrobcem zařízení splňují emisní limity stanovené vyhláškou MŽP ČR, garance a certifikát výrobků.

**Odvod spalin** i přívod spalovacího vzduchu pro teplovzdušné jednotky ROBUR je proveden typovým potrubím průměr 80 (součást dodávky Robur) vyvedeným přes obvodovou zeď do venkovního prostoru a zakončeným koncovkou.

Veškeré spotřebiče Robur i plynové kotle v provedení jako uzavřené, odtah i přívod vzduchu z venkovního prostředí.

**i) MONTÁŽ, PROVOZ, ZKOUŠKY :**

Montáž plynového zařízení smí provádět pouze oprávněná firma s příslušným povolením. Svářečské práce mohou vykonávat pracovníci, kteří mají zkoušku dle ČSN EN 287-1 (05 0710), pájení měděných materiálů pouze zaměstnanci s úřední zkouškou páječů tenkostěnných trubek a výrobků podle TP 217 z roku 1997 České svářečské společnosti, svařování plynovodů a přípojek z polyetylenu s dokladem o zkoušce C-U/P podle TPG 927 04. Po skončení montážních prací budou provedeny zkoušky a revize dle platných vyhlášek a ČSN. Investor bude seznámen s provozem, údržbou a bezpečnostním opatřením plynových zařízení.

Pro přesun potrubí do prostoru nad podhled bude využit jeden ze stávajících otvorů pro větrání, bude vybudováno lešení k tomuto otvoru. Pro vlastní montáž potrubí nad podhledem budou vybudovány přístupové bezpečnostně únosné lávky.

Na každém odběrním zařízení zajistí dodavatelská organizace před uvedením do provozu výchozí revizi a tlakovou zkoušku. Tlaková zkouška se provádí vzduchem, nebo interním plynem a dělí se na zkoušku pevnosti a těsnosti. Zkušební tlak při zkoušce pevnosti u plynovodu o provozním tlaku do 10 kPa včetně je  $\geq 2,5$  násobku nejvyššího provozního tlaku. Zkouška těsnost se provádí zkušebním tlakem, který je nejméně stejný jako provozní, nejvýše však 15 kPa. Plynovod je těsný, jestliže po 15 minutovém vyrovnání teploty není během dalších 15 minut u plynovodu s geometrickým objemem do 50 litrů pozorována žádná změna zkušebního přetlaku. U plynovodu s objemem nad 50 litrů je doba trvání zkoušky 30 minut.

#### **j) ZÁVĚR:**

- Před připojením na plynovodní řád, žádost odběratele o osazení plynoměru je nutné předložit příslušnému plynárenskému provozu doklad o revizi plynového zařízení.
- Ostatní podrobnosti jsou zřejmé z výkresové části projektové dokumentace.
- Veškeré změny, které mohou vyplynout z nově vzniklých skutečností, je nutno projednat s projektantem.

**Součástí dodávky všech zařízení jsou i veškeré návody použití, technická dokumentace, revize, atesty a tlakové zkoušky.**

Ostatní podrobnosti jsou zřejmé z výkresové části projektové dokumentace.

## **2. Požární voda**

Pro přístavbu nového objektu bude osazen nový hydrant D 25/30m v této hale, viz výkresová dokumentace. Nový hydrant napojen ze stávajícího rozvodu požární vody ve stávající hale v prostoru chodby. Rozvod požární vody do přístavby veden částečně nad podhledem stávající haly.

Materiál rozvodů požární vody pro hydrant : ocelové potrubí závitové pozinkované – neizolované, nátěr pro Hydranty – s vystrojením proudnice, D s hadicí dl.30 m, 0,3 l/s. Požární hydrantový rozvod tvoří samostatný okruh, rozšířen o jeden požární hydrant

## **3. Rozvod chladu**

Z důvodu výstavby nového objektu dojde k přeložce stávajících venkovních chladících jednotek. Kdy celá sestava chladících jednotek bude přesunuta mimo novou výstavbu o cca 9,0 m. Pro tyto jednotky budou prodlouženy napájecí rozvody potrubí chladu. Pro nové osazení jednotek bude na obvodovém plášti stávající haly provedena nová konstrukce pro zavěšení vlastních jednotek a rozvodného potrubí.