

<b>NÁZEV</b>  <b>ALFAGEN, potrubní pošta</b> <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<div style="text-align: center;">   <b>ARCHIVNÍ ČÍSLO</b>  <b>HP4-9-80 878</b> </div> <div> <div>LISTŮ</div> <div>LIST</div> <div>01</div> </div>	
---	--	--

## 1. ÚVOD

V tomto projektu je pojednáno rozšíření stávajícího systému potrubní pošty z nově zbudovaného objektu do stávající laboratoře. Projekt vychází ze specifikace stávajícího systému a současných požadavků na transport vzorků dle nejnovější technologie. V projektu je zpracováno komplexní řešení problému. Veškerá stavební povolení a ohlášky zajistí investor.

## 2. POPIS STÁVAJÍCÍHO SYSTÉMU

Systém potrubní pošty ve společnosti Al Invest přepravuje horké vzorky od pecí do laboratoře. Část transportního potrubí je vedeno po nově zbudovaném potrubním mostě a část po venkovních stěnách objektů.

## 3. POŽADAVKY ŘEŠENÍ

Požadavek na rozšíření stávajícího systému potrubní pošty vznikl na základě požadavku společnosti na zkvalitnění výrobního procesu transportem vzorků do laboratoře.

## 4. OCHRANA ZDRAVÍ A BEZPEČNOST

Při provádění prací a montáže je nutné dbát pravidel bezpečnosti práce, ochrany zdraví montážních pracovníků a ostatních osob na pracovišti. Pracovníci jsou povinni vždy používat všech ochranných a bezpečnostních pomůcek, které jsou předepsány pro práce s nebezpečným náradím, chemikáliemi, nebo v nebezpečných prostředích.

Při instalaci, servisních úkonech a provozování systému se musí dodržovat základní pravidla bezpečnosti práce podle vyhlášky č. 48/82 Sb.

Montážní, nebo servisní práce na elektrozařízení, nebo elektroinstalaci smí provádět pouze pracovníci s oprávněním dle vyhl. č.50/78 sb.

## 5. POTRUBNÍ ROZVODY

Nové potrubní rozvody budou vedeny v novém objektu ALFAGEN po konstrukcích a potrubních lávkách.

Venkovní rozvody budou vedeny po potrubních mostech, nebo po obvodu budov.

Potrubní rozvody jsou provedeny z trubek  $\varnothing 70 \times 3$  materiál 11 373.0 ČSN 42 6714.3 v délkách max. 6000 mm. Přímé úseky mohou být vodorovné a svislé. V obou případech jsou vnitřní hrany trub opatřeny rádiusy R1, kolmost čel 0,5 mm.

Potrubní oblouky budou použity pro překonání 90° zatáček na dopravní trase s poloměrem oblouku 1500 mm. Oblouky jsou vyrobeny ze stejných trubek jako přímé úseky. Je-li nutné někde provést přechod potrubí z jedné úrovně do druhé (odskočení) je možné potrubí ohnout montážně do požadovaného tvaru. V těchto případech se musí vyrobené oblouky zkoušet na průchod kalibrem.

Rozebíratelným spojen budou spojovány jednotlivé trubky a oblouky. Jedná se o svěrný spoj mezi dvěma konci dopravního potrubí, který sestává z trubkového tělesa, dvou přírub, dvou "0" kroužků a čtyř šroubů 8x110 s maticemi a podložkami. Spoj se nasazuje přes oba konce spojovaných trub tak, aby dělicí rovina ležela uprostřed spoje. Spoj je třeba dotáhnout tak aby mezi čelem tělesa a přírubou zůstala vůle max. 0,5 mm.

Kompenzátory jsou součástími přímých úseků dopravního potrubí. Jejich úkolem je kompenzovat (vyrovnávat) délkové rozdíly, vzniklé v závislosti na proměnném teplotním režimu, ve kterém se dopravní potrubí nachází. Montují se ve vzdálenosti cca 50 m. Kompenzátor sestává ze dvou dílů – trubek, které mají profézovány čtyři podélné drážky. Oba díly jsou do sebe zasunuty. Maximální zasunutí obou dílů je 80 mm, minimální 25 mm. Pracovní délka je 55 mm. Kompenzátory se montují na dopravní potrubí pomocí rozebíratelných spojů.

## 6. SPECIFIKACE STANIC SYSTÉMU

Jelikož pracoviště slévárny je z technologického hlediska specifické, musí být stanice dodané do nového systému potrubní pošty na tento fakt připraveny. Stanice je technologický celek, se kterým přichází do styku samotná obsluha systému. Zadáni požadavku na odeslání přepravního pouzdra, nebo příjem doručeného pouzdra musí být co nejjednodušší a lehce vysvětlitelný.

Stanice budou s celokovovou konstrukcí skříně s antikorozií úpravou povrchu, ovládány elektronicky, k tomu užívají vlastní mikroprocesorovou logiku. Dále je stanice opatřena bezkontaktními snímači poloh šoupěte, bezkontaktním potrubním čidlem oznamujícím systémové centrále průchod přepravního pouzdra, elektronickou ochranou vzpříčení pouzdra. Stanice musí umožnit samostatné uvolnění vzpříčeného pouzdra.

Při odesílání přepravního pouzdra stačí obsluze vložit pouzdro do odesílacího zásobníku. Samotné odeslání musí provést systém sám, bez dalšího pokynu, či zadání obsluhou. Přijaté pouzdro bude stanicí vysunuto na přijímací konzoli.

Stanice budou opatřeny servisní funkcí, tak aby jednotlivé servisní pokyny a přezkoušení mohl provádět technik přímo u stanice. Do této funkce je nutné zajistit přístup pouze technikovi (opatřit tuto funkci přístupovým heslem, případně osobní identifikací kartou). Umístění stanic je patrné z výkresové dokumentace.

### Specifikace:

Maximální dopravní vzdálenost	2000 m
Dopravní rychlost	10–30 m/s <sup>-1</sup>
Max. hmotnost dopravovaného předmětu	500 g
Teplota dopravovaného předmětu	1073 K (800 °C)
Ložný prostor dopravního pouzdra	≈ 46,5 x 95 mm
Vnější průměr dopr. pouzdra	≈ 60,5 mm
Světlost potrubí	64 mm
Tlak vzduchu	0,4 - 0,63 MPa
Spotřeba vzduchu	180–450 Nm <sup>3</sup> /hod-1
Čistota vzduchu – okatost síta maximální	0,2 x 0,2 mm
Rozvodná soustava	1L+N+PE ~ 50 Hz 230 V/0,2kW
Napětí snímačů:	24 Vss

## 7. STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST

Investor, nebo ostatní profese tohoto projektu zajistí tuto stavební připravenost:

1. Veškerá stavební povolení a ohlášky

## 8. ZÁVĚR

Veškerý použitý materiál, pracovní postupy a provozní zkoušky musí být provedeny podle platných ČSN, resp. podmínek a zadání investora a provozovatele.

Součástí dodávky budou všechny potřebné zkoušky, dodavatelská dokumentace, návody k obsluze a zaškolení obsluhy v českém jazyce.

### **Všeobecné principy dodávky:**

- K vytvoření nabídky na dodávku a realizaci je nezbytné vycházet ze všech částí této projektové dokumentace a specifikace ve výkazu výměr
- Zařízení musí splňovat všechny popsané výkonové parametry a funkce dle projektové dokumentace a příslušných norem, vyhlášek a předpisů a specifikací ve výkazu výměr a k zařízení musí být dodány všechny potřebné atesty, certifikáty a revize.
- Dodávka zařízení se předpokládá včetně kompletní montáže, souvisejícího doplňkového a montážního materiálu a uvedení do provozního stavu.
- Součástí dodávky musí být všechny potřebné zkoušky (individuální v průběhu montáže, komplexní zkouška, kapacitní zkouška), dodavatelská dokumentace (dle potřeby výrobní dílenská dokumentace), návody – manuály k obsluze a údržbě, zaškolení obsluhy a údržby, vše v českém jazyce.
- Všechny výrobky a zařízení použité při realizaci stavby musí splňovat podmínky stanovené zákony, vyhláškami a normami.