



PRESSURE TEST CERTIFICATE

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE

Client :

Subcontractor : **VAM**

Subcontract No. : **5.6948.1**

VAM
VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : **01/01/06**

SYSTEM :

RISK CATEGORY : **3-3**

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
002		200 WC 80007	ASU-9	200 WC 80007	1.0254
002		200 WC 80009	ASU-9	200 WC 80009	1.0254

Test Pressure: **11,5 bar**

Test Duration: **30 min.**

Test Medium: **N**

Manometers No.: **0-25 bar , 2203MC4**

Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		06.01.06
	ALE		
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 01/01/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		200 WC 80007, 200 WC 80009			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 0,8 MPa		Najvyššia pracovná teplota: ° C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 200		Materiál: tr. 1.0254	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	6.1.2006	Dátum skúšky:	6.1.2006	Dátum skúšky:	6.1.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	1,15 MPa	Skúšobný pretlak:	0,8 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehliadky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa Ø 160 mm v. č. 2203MC4		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa Ø 160 mm v. č. 2203MC4	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa



Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 6.1.2006

**PRESSURE TEST CERTIFICATE**

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE

Client :

Subcontractor : **VAM**Subcontract No. : **5.6948.1****VAM**
VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : 02/01/06

SYSTEM :

RISK CATEGORY : -

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
002/003		80 WC 12003	ASU 9	80WC12003	1.0254
002/003		100 WC 14002	ASU 9	100WC14002	1.0254
003		100 WC 14004	ASU 9	100WC14004	1.0254
002		100 WC 14005	ASU 9	100WC14005	1.0254
002		100 WC 14006	ASU 9	100WC14006	1.0254

Test Pressure: 22,9 bar

Test Duration: 30 min

Test Medium: N

Manometers No.: 0 - 40 bar, 013418

Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		7.1.2006
	ALE		02/01/06
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

E-FRM-9-5-8-9

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 02/01/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		80 WC 12003, 100 WC 14002, 100 WC 14004, 100 WC 14005, 100 WC 14006			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 1,6 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 80, 200		Materiál: tr. 1.0254	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	7.1.2006	Dátum skúšky:	7.1.2006	Dátum skúšky:	7.1.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	2,29 MPa	Skúšobný pretlak:	1,6 MPa
		Skúšobné médium:	N₂	Skúšobné médium:	N₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 4 MPa Ø 160 mm v. č. 013418		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 4 MPa Ø 160 mm v. č. 013418	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa

Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 7.1.2006

**AIR LIQUIDE****PRESSURE TEST CERTIFICATE**

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE

Client :

Subcontractor : **VAM**Subcontract No. : **5.6948.1****VAM**

VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : **03/01/06-1.**

SYSTEM :

RISK CATEGORY : **3-3**

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
023/001		300 WC 11003	ASU-9	300 WC 11003	1.0254
002/023		200 WC 13020	ASU-9	200 WC 13020	1.0254
002		150 WC 13020	ASU-9	150 WC 13020	1.0254
002		80 WC 13026	ASU-9	80 WC 13026	1.0254
006/023		300 WC 16003	ASU-9	300 WC 16003	1.0254
029/023		50 WC 24101	ASU-9	50 WC 24101	1.0254
030/023		50 WC 24201	ASU-9	50 WC 24201	1.0254
008		1000 WC 24101	ASU-9	1000 WC 24101	1.0254
019/023		150 WC 70020	ASU-9	150 WC 70020	1.0254
019/023		150 WC 70021	ASU-9	150 WC 70021	1.0254

Test Pressure: **8,8 bar**Test Duration: **30 min.**Test Medium: **N**Manometers No.: **0-16 bar , 017197**

Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		09.01.06
	ALE		09/01/06
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 03/01/06-I.			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		300WC11003, 200WC13020 1, 150WC13020 2, 80WC13026, 300WC16003, 50WC24101, 50WC24201, 1000WC24101, 150WC70020, 150WC70021			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 0,8 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 80, 150, 200, 300, 1000		Materiál: tr. 1.0254	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	9.1.2006	Dátum skúšky:	9.1.2006	Dátum skúšky:	9.1.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	0,88 MPa	Skúšobný pretlak:	0,8 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa	
		Ø 160 mm		Ø 160 mm	
		v. č. 017197		v. č. 017197	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa

Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 9.1.2006



**AIR LIQUIDE****PRESSURE TEST CERTIFICATE**

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE

Client :

Subcontractor : VAM
Subcontract No. : 5.6948.1

VAM
VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : 03/01/06-II.SYSTEM : RISK CATEGORY : -

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
019		100 WC 70022	ASU 9	100WC70022	1.0254
020		100 WC 70023	ASU 9	100WC70023	1.0254
023/001		1000 WC 80001	ASU 9	1000WC80001	1.0254
023/029		300 WC 80002	ASU 9	300WC80002	1.0254
002		300 WC 80003	ASU 9	300WC80003	1.0254
023/029		50 WC 80005	ASU 9	50WC80005	1.0254
002		200 WC 80006	ASU 9	200WC80006	1.0254
023/030		80 WC 80006 1	ASU 9	80WC80006 1	1.0254
023/019		150 WC 80007	ASU 9	150WC80007	1.0254
002		200 WC 80008	ASU 9	200WC80008	1.0254

Test Pressure: 8,8 barTest Duration: 30 minTest Medium: NManometers No.: 0 - 16 bar, 017197Special requirements / comments:

WITNESSED AND
ACCEPTED ON BEHALF
OF

WITNESS

SIGNATURE

DATE

SUBCONTRACTOR

ALE

CLIENT

NOTIFIED BODY

9.1.2006

09/1/06

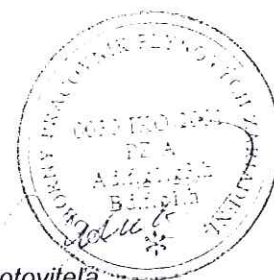
E-FRM-9-5-8-9

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 03/01/06-II.			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		100WC70022, 100WC70023, 1000WC80001, 300WC80002, 300WC80003, 50WC80005, 200WC80006, 80WC80006 1, 150WC80007, 200WC80008			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 0,8 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 80, 150, 200, 300, 1000		Materiál: tr. 1.0254	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	9.1.2006	Dátum skúšky:	9.1.2006	Dátum skúšky:	9.1.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	0,88 MPa	Skúšobný pretlak:	0,8 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje:		Použité meracie prístroje:	
		kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa Ø 160 mm v. č. 017197		kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa Ø 160 mm v. č. 017197	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa

Za zhotoviteľa



V Košiciach dňa 9.1.2006

**AIR LIQUIDE****PRESSURE TEST CERTIFICATE**

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE

Client :

Subcontractor : **VAM**Subcontract No. : **5.6948.1****VAM**

VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : **03/01/06-III.**

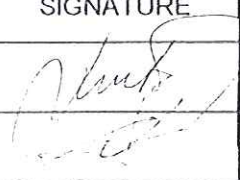
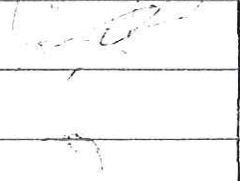
SYSTEM :

RISK CATEGORY : **-**

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
002		150 WC 80008 1	ASU 9	150WC80008 1	1.0254
002		150 WC 80010	ASU 9	150WC80010	1.0254
002/003		100 WC 80011	ASU 9	100WC80011	1.0254
001		150 WC 80014	ASU 9	150WC80014	1.0254
006		150 WC 80015	ASU 9	150WC80015	1.0254
029		80 WC 80016	ASU 9	80WC80016	1.0254
030		80 WC 80017	ASU 9	80WC80017	1.0254

Test Pressure: **8,8 bar**Test Duration: **30 min**Test Medium: **N**Manometers No.: **0 - 16 bar, 017197**

Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		9.1.2006
	ALE		09/1/06
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 03/01/06-III.			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		150WC80008 1, 150WC80010, 100WC80011, 150WC80014, 150WC80015, 80WC80016, 80WC80017			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 0,8 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 80, 150, 200, 300, 1000		Materiál: tr. 1.0254	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	9.1.2006	Dátum skúšky:	9.1.2006	Dátum skúšky:	9.1.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	0,88 MPa	Skúšobný pretlak:	0,8 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehlídky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa	
		Ø 160 mm		Ø 160 mm	
		v. č. 017197		v. č. 017197	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa

Za zhotoviteľa



V Košiciach dňa 9.1.2006

**AIR LIQUIDE****PRESSURE TEST CERTIFICATE**

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE

Client :

Subcontractor : **VAM**Subcontract No. : **5.6948.1****VAM**

VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : **04/01/06**

SYSTEM :

RISK CATEGORY : **I , 3-3,**

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
031/005		100 S 84002	ASU-9	100 S 84002	1.0305
031/026		100 S 84003	ASU-9	100 S 84003	1.0305
026		25 S 84010	ASU-9	25 S 84010	1.0305
026		25 S 84011	ASU-9	25 S 84011	1.0305
031		25 S 84012	ASU-9	25 S 84012	1.0305
031		25 S 84013	ASU-9	25 S 84013	1.0305
031		25 S 84018	ASU-9	25 S 84018	1.0305
031		25 S 84019	ASU-9	25 S 84019	1.0305
005		25 S 84030	ASU-9	25 S 84030	1.0305
005		25 S 84031	ASU-9	25 S 84031	1.0305
005		25 S 84022	ASU-9	25 S 84022	1.0305
005		25 C 15023	ASU-9	25 C 15023	1.0305
005		25 C 15024	ASU-9	25 C 15024	1.0305

Test Pressure: **31,5 bar**Test Duration: **30 min.**Test Medium: **N**Manometers No.: **0-60 bar, FJ122411**

Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		10.01.06
	ALE		
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

Z Á Z N A M

o záverečného posúdenia tlakového zariadenia podľa Nariadenia vlády SR
č.576/2002 Z.z. a STN EN 13 480.

Prevádzkovateľ	:US Steel Košice s.r.o	
Objekt-prevádzka	:Kyslíkový aparát č.9	
Typ tlakov.zariad.	:Potrubie	
Montáž.organizácia	:AIR LIQUIDE-VAM	
Miestnenie	:ASU 9	
Najvyšší prac.tlak	:22 bar.	Modul A
Skúšobný tlak	:31,5 bar.	skúšobná látka:2
Najvyšš.prac.teplota	:350 st.C	kategória :1
Dĺžka	:96 m.	
Dimenzia potrubia	:DN 100, PN 25.	
Pracovná látka	:para	
Rok výroby	:2006	

1. Predložená dokumentácia:

- 1.1 Projekt potrubného rozvodu.
- 1.2 Výkres z trasy č.100-S-84003-1 BA25C1W, čísl.výkr.792.8786, Rev.01
- 1.3 Schválený postup zvarovania podľa EN 288-2
- 1.4 Schválenie WPS podľa EN 13480-4
- 1.5 Certifikáty zvaračov, podľa EN 287-1
- 1.5 Atesty základného a prídavného materiálu

2. Nedeštruktívne skúšanie zvarov

- 2.1 Skúška prežarováním zvarov (RT):Consulting Control of Welding
Žilina.
Protokoly vystavené v podľa článku:8.5

3. Rozsah skúšky:

- 3.1 Vizuálna kontrola pred skúškou odolnosti.
- 3.2 Vodná tlaková skúška. (skúška odolnosti potrubia)
- 3.3 Vizulálna kontrola po skúške odolnosti.

Z hľadiska bezpečnosti technických zariadení neboli zistené nedostatky.

Tlaková skúška bola vykonaná dňa 10.01.2006, za účasti zhotoviteľa:
VAM Voest montage.p.Kasiňák.

Stavba:Potrubné vedenie.

Označenie potrubného vedenia: 100 S 84002, 25 S 84007, 25 S 84008
25 S 84012, 25 S 84013, 25 S 84014,
25 S 84015, 25 S 84030, 25 S 84031
25 C 15022, 25 C 15024.

Vizuálnou prehliadkou vonkajšieho povrchu montážných zvarov neboli zistené žiadne nedostatky:

Povrch zvarov bez trhlín, bez povrchových zápalov v prechodoch do základného materiálu a nezistené vady v koreňoch zvarov.
Materiál:1.0305

Skúšobný tlak: $P_{test}: 1,43 \text{ PS}$.

Vykonaná tlaková skúška potrubia plynným dusíkom, tlakom 31 bar.
Po dobu 30 min. bez netesnosti a trvalých deformácií tlakovaného celku :

- ú s p e š n e -

Použitý kontrolný tlakomer-FJ 122411, rozsah 0-6 MPa
Trieda presnosti 1%.

.. Záverečné posúdenie:

Podľa Nariadenia vlády SR č.576/2002 Z.z.

Na tlakové zariadenie podľa paragrafu 4 odst.1 a zostavu podľa paragr.4.odst.2, ktoré sú kompletne alebo sú v stave umožňujúcom
((záverečné posúdenie podľa prílohy č.1 bodu 3,2 ak toto záverečné posúdenie bolo vykonané sa umiestní zreteľné, viditeľné a nezma-
zateľným spôsobom označenie CE.

Kontrolou potrubia bolo konštatované že, je zhotovené v súlade
z projektovou dokumentáciou a splňa podmienky Nariadenia vlády
SR č.576/2002 z.z. a STN EN 13 480.

za objednávateľa:
V Košiciach: 11.01.2006.

Odborný pracovník VTZ



**AIR LIQUIDE****PRESSURE TEST CERTIFICATE**

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE

Client :

Subcontractor : **VAM**
Subcontract No. : **5.6948.1**

VAM
VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : 05/01/06

SYSTEM :

RISK CATEGORY : II.

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
006/005		700 N 20011	ASU 9	700N20011	1.0254
005/003		600 N 20011 1	ASU 9	600N20011 1	1.0254
005/024		100 N 20013	ASU 9	100N20013	1.0254

Test Pressure: 2,2 bar

Test Duration: 30 min

Test Medium: N

Manometers No.: 0 - 4 bar, 005995

Special requirements / comments:

WITNESSED AND
ACCEPTED ON BEHALF
OF

WITNESS

SUBCONTRACTOR

ALE

CLIENT

NOTIFIED BODY

SIGNATURE

DATE

11.1.2006

E-FRM-9-5-8-9

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 05/01/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		700 N 20011, 600 N 20011 1, 100 N 20013			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 0,2 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 100, 600, 700		Materiál: tr. 1.0254	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	11.1.2006	Dátum skúšky:	11.1.2006	Dátum skúšky:	11.1.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zväračských prác - správnosť uloženia a jeho spádo- vanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	0,22 MPa	Skúšobný pretlak:	0,2 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehliadky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 0,4 MPa Ø 160 mm v. č. 005995		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 0,4 MPa Ø 160 mm v. č. 005995	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa


 Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 11.1.2006

**AIR LIQUIDE****PRESSURE TEST CERTIFICATE**

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE

Client :

Subcontractor : **VAM**
Subcontract No. : **5.6948.1**

VAM
VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : 06/01/06

SYSTEM :

RISK CATEGORY : II., I.

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
009/010		100 N 20004	ASU 9	100N20004	1.4541
010		150 N 20018	ASU 9	150N20018	1.4541
010		80 N 20018	ASU 9	80N20018	1.4541

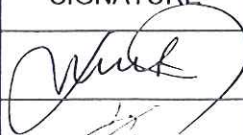
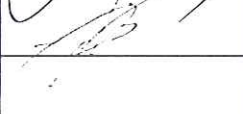
Test Pressure: 30 bar

Test Duration: 30 min

Test Medium: N

Manometers No.: 0 - 60 bar, 031224

Special requirements / comments:

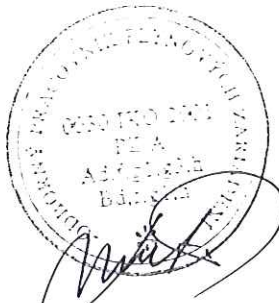
WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		11.1.2006
	ALE		11/1/06
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

E-FRM-9-5-8-9

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 06/01/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		100 N 20004, 150 N 20018, 80 N 20018			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 2,1 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 80, 100, 150		Materiál: tr. 1.4541	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	11.1.2006	Dátum skúšky:	11.1.2006	Dátum skúšky:	11.1.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	3,0 MPa	Skúšobný pretlak:	2,1 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje:		Použité meracie prístroje:	
		kontrolný deformačný manometer 0 – 6 MPa Ø 160 mm v. č. 031224		kontrolný deformačný manometer 0 – 6 MPa Ø 160 mm v. č. 031224	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa


 Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 11.1.2006

 AIR LIQUIDE	PRESSURE TEST CERTIFICATE	Project No. : K70101
		Project Name : ASU KOSICE
		Client :

Subcontractor : VAM
 Subcontract No. : 5.6948.1


 VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : 07/01/06

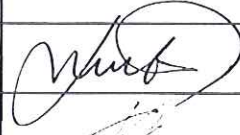
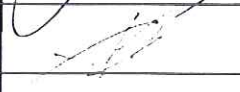
SYSTEM :

RISK CATEGORY : I.

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
005		500 N 20010	ASU 9	500N20010	1.0254
005		500 N 20012	ASU 9	500N20012	1.0254
004/005		400 A 15015	ASU 9	400A15015	1.0254

Test Pressure: 8,6 bar Test Duration: 30 min
 Test Medium: N Manometers No.: 0 - 16 bar, 017197

Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		12.1.2006
	ALE		12/1/06
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 07/01/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		500 N 20010, 500 N 20012, 400 A 15015			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 0,6 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 400, 500		Materiál: tr. 1.0254	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	12.1.2006	Dátum skúšky:	12.1.2006	Dátum skúšky:	12.1.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	0,86 MPa	Skúšobný pretlak:	0,6 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa	
		Ø 160 mm		Ø 160 mm	
		v. č. 017197		v. č. 017197	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa


 Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 12.1.2006

**AIR LIQUIDE****PRESSURE TEST CERTIFICATE**

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE

Client :

Subcontractor : **VAM**Subcontract No. : **5.6948.1****VAM**

VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : 08/01/06

SYSTEM :

RISK CATEGORY : I.

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
006		500 A 15005	ASU 9	500A15005	1.0254

Test Pressure: 6,6 bar

Test Duration: 30 min

Test Medium: N

Manometers No.: 0 - 16 bar, 017197

Special requirements / comments:

WITNESSED AND
ACCEPTED ON BEHALF
OF

WITNESS

SIGNATURE

DATE

SUBCONTRACTOR

ALE

CLIENT

NOTIFIED BODY

16.1.2006

12/1/06

E-FRM-9-5-8-9

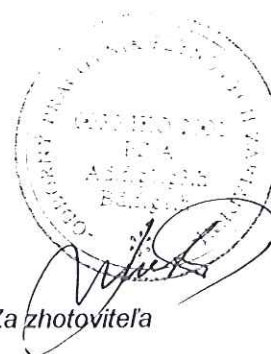
VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 08/01/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		500 A 15005			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 0,6 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 400, 500		Materiál: tr. 1.0254	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	16.1.2006	Dátum skúšky:	16.1.2006	Dátum skúšky:	16.1.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	0,66 MPa	Skúšobný pretlak:	0,6 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehliadky
		Použité meracie prístroje:		Použité meracie prístroje:	
		kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa Ø 160 mm v. č. 017197		kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa Ø 160 mm v. č. 017197	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa

Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 16.1.2006



 AIR LIQUIDE	PRESSURE TEST CERTIFICATE	Project No. : K70101
		Project Name : ASU KOSICE
		Client :

Subcontractor : **VAM**
Subcontract No. : **5.6948.1**

VAM
VOEST MONTAGE

TEST NUMBER :

09/01/06-I.

SYSTEM :

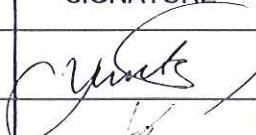
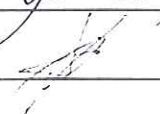
RISK CATEGORY :

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
012		25 A 15037	ASU 9	25A15037	1.0254
004/018		25 A 15038	ASU 9	25A15038	1.0254
025		50 A 15040	ASU 9	50A15040	1.0254
025		25 A 15041	ASU 9	25A15041	1.0254
025		25 A 15042	ASU 9	25A15042	1.0254
025		25 A 15043	ASU 9	25A15043	1.0254
025		25 A 15044	ASU 9	25A15044	1.0254
004/025		50 A 15016	ASU 9	50A15016	1.0254
004		80 A 15018	ASU 9	80A15018	1.0254
004/007		40 A 15030	ASU 9	40A15030	1.0254

Test Pressure: **6,6 bar**
Test Medium: **N**

Test Duration: **30 min**
Manometers No.: **0 - 16 bar, 017197**

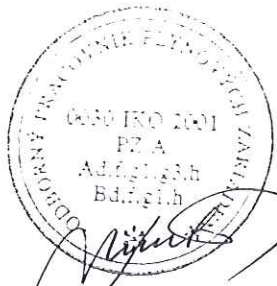
Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		16.1.2006
	ALE		16.1.06
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 09/01/06-I.			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		25A15037, 25A15038, 50A15040, 25A15041, 25A15042, 25A15043, 25A15044, 50A15016, 80A15018, 40A15030			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 0,6 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 25, 40, 50, 80		Materiál: tr. 1.0254	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	16.1.2006	Dátum skúšky:	16.1.2006	Dátum skúšky:	16.1.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	0,66 MPa	Skúšobný pretlak:	0,6 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje:		Použité meracie prístroje:	
		kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa Ø 160 mm v. č. 017197		kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa Ø 160 mm v. č. 017197	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa


 Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 16.1.2006

 AIR LIQUIDE	PRESSURE TEST CERTIFICATE	Project No. : K70101
		Project Name : ASU KOSICE
		Client :

Subcontractor : VAM
Subcontract No. : 5.6948.1


VAM
VOEST MONTAGE

TEST NUMBER :

09/01/06-II.

SYSTEM :

RISK CATEGORY :

-

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
004/008		40 A 15031	ASU 9	40A15031	1.0254
004/012		25 A 15033	ASU 9	25A15033	1.0254
004/015		25 A 15034	ASU 9	25A15034	1.0254
015		25 A 15035	ASU 9	25A15035	1.0254
004/016		25 A 15036	ASU 9	25A15036	1.0254
025		25 A 15045	ASU 9	25A15045	1.0254
007/029		25 A 16004	ASU 9	25A16004	1.0254
007/030		25 A 16005	ASU 9	25A16005	1.0254

Test Pressure: 6,6 bar

Test Duration: 30 min

Test Medium: N

Manometers No.: 0 - 16 bar, 017197

Special requirements / comments:

WITNESSED AND
ACCEPTED ON BEHALF
OF

WITNESS

SIGNATURE

DATE

SUBCONTRACTOR

ALE

CLIENT

NOTIFIED BODY

16.1.2006

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 09/01/06-II.			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		40A15031, 25A15033, 25A15034, 25A15035, 25A15036, 25A15045, 25A16004, 25A16005			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 0,6 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 25, 40		Materiál: tr. 1.0254	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	16.1.2006	Dátum skúšky:	16.1.2006	Dátum skúšky:	16.1.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	0,66 MPa	Skúšobný pretlak:	0,6 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehlídky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa Ø 160 mm v. č. 017197		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa Ø 160 mm v. č. 017197	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa



Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 16.1.2006

 AIR LIQUIDE	PRESSURE TEST CERTIFICATE	Project No. : K70101
		Project Name : ASU KOSICE
		Client :

Subcontractor : **VAM**
 Subcontract No. : **5.6948.1**


 VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : 010/01/06-I.

SYSTEM :

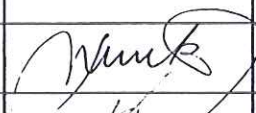
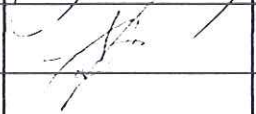
RISK CATEGORY : II., I., -

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
004/005		600 N 15006	ASU 9	600N15006	1.0254
005		500 N 20016	ASU 9	500N20016	1.0254
004		600 N 15008	ASU 9	600N15008	1.0254
001/002		600 A 11001	ASU 9	600A11001	1.0254
001/002		700 A 11001 1	ASU 9	700A11001 1	1.0254
001		400 A 11002	ASU 9	400A11002	1.0254
002/004		700 A 13001	ASU 9	700A13001	1.0254
004		700 A 13002	ASU 9	700A13002	1.0254
004		100 A 13003	ASU 9	100A13003	1.0254
004		100 A 13004	ASU 9	100A13004	1.0254

Test Pressure: **6,6 bar**
 Test Medium: **N**

Test Duration: **30 min**
 Manometers No.: **0 - 16 bar, 017197**

Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		18.1.2006
	ALE		18/1/06
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 010/01/06-I.			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		600N15006, 500N20016, 600N15008, 600A11001, 700A11001 1, 400A11002, 700A13001, 700A13002, 100A13003, 100A13004			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 0,6 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 100, 400, 500, 600, 700		Materiál: tr. 1.0254	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	18.1.2006	Dátum skúšky:	18.1.2006	Dátum skúšky:	18.1.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	0,66 MPa	Skúšobný pretlak:	0,6 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa	
		Ø 160 mm		Ø 160 mm	
		v. č. 017197		v. č. 017197	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa


 Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 18.1.2006

 AIR LIQUIDE	PRESSURE TEST CERTIFICATE	Project No. : K70101
		Project Name : ASU KOSICE
		Client :

Subcontractor : **VAM**
 Subcontract No. : **5.6948.1**


 VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : 010/01/06-II.

SYSTEM :

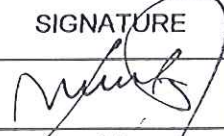
RISK CATEGORY : II., I., -

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
004		700 A 15001	ASU 9	700A15001	1.0254
005/005		700 A 15002	ASU 9	700A15002	1.0254
004		700 A 15003	ASU 9	700A15003	1.0254
006/009		500 A 15002 1	ASU 9	500A15002 1	1.0254
004		100 A 15004	ASU 9	100A15004	1.0254

Test Pressure: 6,6 bar
 Test Medium: N

Test Duration: 30 min
 Manometers No.: 0 - 16 bar, 017197

Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		18.1.2006
	ALE		18/1/06
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

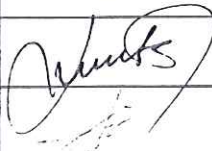
VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 010/01/06-II.			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		700A15001, 700A15002, 700A15003, 500A15002 1, 100A15004			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 0,6 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 100, 500, 700		Materiál: tr. 1.0254	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	18.1.2006	Dátum skúšky:	18.1.2006	Dátum skúšky:	18.1.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	0,66 MPa	Skúšobný pretlak:	0,6 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehlíadky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa	
		Ø 160 mm		Ø 160 mm	
		v. č. 017197		v. č. 017197	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa


 Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 18.1.2006

 AIR LIQUIDE	PRESSURE TEST CERTIFICATE	Project No. : K70101 Project Name : ASU KOSICE Client :																																																																		
Subcontractor : <u>VAM</u> Subcontract No. : <u>5.6948.1</u>		 VAM VOEST MONTAGE																																																																		
TEST NUMBER SYSTEM RISK CATEGORY 011/01/06 I, -																																																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>PID No.</th> <th>Line Size</th> <th>Line No.</th> <th>Area</th> <th>Isometric No.</th> <th>Material Class</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>009/010</td><td></td><td>600 N 20008</td><td>ASU 9</td><td>600N20008</td><td>1.0254</td></tr> <tr><td>010/019</td><td></td><td>400 N 20008 1</td><td>ASU 9</td><td>400N20008 1</td><td>1.0254</td></tr> <tr><td>010/020</td><td></td><td>500 N 20009</td><td>ASU 9</td><td>500N20009</td><td>1.0254</td></tr> <tr><td>010</td><td></td><td>400 N 20017</td><td>ASU 9</td><td>400N20017</td><td>1.0254</td></tr> <tr><td>019</td><td></td><td>200 N 70074</td><td>ASU 9</td><td>200N70074</td><td>1.0254</td></tr> <tr><td>020</td><td></td><td>200 N 77074</td><td>ASU 9</td><td>200N77074</td><td>1.0254</td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class	009/010		600 N 20008	ASU 9	600N20008	1.0254	010/019		400 N 20008 1	ASU 9	400N20008 1	1.0254	010/020		500 N 20009	ASU 9	500N20009	1.0254	010		400 N 20017	ASU 9	400N20017	1.0254	019		200 N 70074	ASU 9	200N70074	1.0254	020		200 N 77074	ASU 9	200N77074	1.0254																								
PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class																																																															
009/010		600 N 20008	ASU 9	600N20008	1.0254																																																															
010/019		400 N 20008 1	ASU 9	400N20008 1	1.0254																																																															
010/020		500 N 20009	ASU 9	500N20009	1.0254																																																															
010		400 N 20017	ASU 9	400N20017	1.0254																																																															
019		200 N 70074	ASU 9	200N70074	1.0254																																																															
020		200 N 77074	ASU 9	200N77074	1.0254																																																															
Test Pressure: <u>2,2 bar</u> Test Medium: <u>N</u> Test Duration: <u>30 min</u> Manometers No.: <u>0 - 4 bar, 005995</u>																																																																				
Special requirements / comments: 																																																																				
WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE																																																																	
	SUBCONTRACTOR		18.1.2006																																																																	
	ALE		18.1.06																																																																	
	CLIENT																																																																			
	NOTIFIED BODY																																																																			

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 011/01/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		600N20008, 400N20008 1, 500N20009, 400N20017, 200N70074, 200N77074			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 0,2 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 100, 600, 700		Materiál: tr. 1.0254	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	11.1.2006	Dátum skúšky:	11.1.2006	Dátum skúšky:	11.1.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	0,22 MPa	Skúšobný pretlak:	0,2 MPa
		Skúšobné médium:	N₂	Skúšobné médium:	N₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 0,4 MPa Ø 160 mm v. č. 005995		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 0,4 MPa Ø 160 mm v. č. 005995	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa

Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 18.1.2006

 AIR LIQUIDE	PRESSURE TEST CERTIFICATE	Project No. : K70101
		Project Name : ASU KOSICE
		Client :

Subcontractor : **VAM**
 Subcontract No. : **5.6948.1**


 VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : 012/01/06-I.

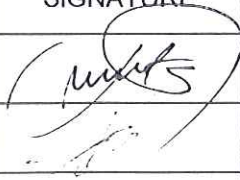
SYSTEM :

RISK CATEGORY : -

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
025		80 N 81002	ASU 9	80N81002	1.0254
025		80 N 81033	ASU 9	80N81033	1.0254
025		50 N 81004	ASU 9	50N81004	1.0254
025		15 N 81006	ASU 9	15N81006	1.0254
025		15 N 81007	ASU 9	15N81007	1.0254
025		15 N 81008	ASU 9	15N81008	1.0254
025		15 N 81009	ASU 9	15N81009	1.0254
025		40 N 81010	ASU 9	40N81010	1.0254
025		15 N 81013	ASU 9	15N81013	1.0254
025		25 N 81025	ASU 9	25N81025	1.0254

Test Pressure: 6,6 bar Test Duration: 30 min
 Test Medium: N Manometers No.: 0 - 16 bar, 017197

Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		20.1.2006
	ALE		20.1.06
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 012/01/06-I.			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		80N81002, 80N81033, 50N81004, 15N81006, 15N81007, 15N81008, 15N81009, 40N81010, 15N81013, 25N81025			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 0,6 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 15, 25, 40, 50, 80		Materiál: tr. 1.0254	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	20.1.2006	Dátum skúšky:	20.1.2006	Dátum skúšky:	20.1.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	0,66 MPa	Skúšobný pretlak:	0,6 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa	
		Ø 160 mm		Ø 160 mm	
		v. č. 017197		v. č. 017197	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa

Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 20.1.2006

 AIR LIQUIDE	PRESSURE TEST CERTIFICATE	Project No. : K70101
		Project Name : ASU KOSICE
		Client :

Subcontractor : **VAM**
Subcontract No. : **5.6948.1**



TEST NUMBER : **012/01/06-II.**

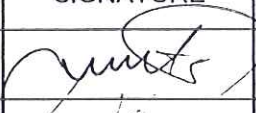
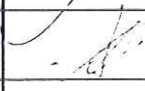
SYSTEM :

RISK CATEGORY : **-**

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
025		25 N 81026	ASU 9	25N81026	1.0254

Test Pressure: **6,6 bar** Test Duration: **30 min**
Test Medium: **N** Manometers No.: **0 - 16 bar, 017197**

Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		20.1.2006
	ALE		20.1.2006
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 012/01/06-II.			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		25N81026			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 0,6 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 25		Materiál: tr. 1.0254	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	20.1.2006	Dátum skúšky:	20.1.2006	Dátum skúšky:	20.1.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	0,66 MPa	Skúšobný pretlak:	0,6 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa Ø 160 mm v. č. 017197		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa Ø 160 mm v. č. 017197	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa



Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 20.1.2006



AIR LIQUIDE

PRESSURE TEST CERTIFICATE

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE

Client :

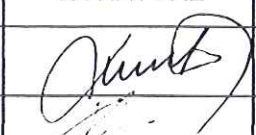
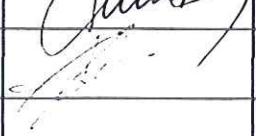
Subcontractor : VAM
Subcontract No. : 5.6948.1

VAM
VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : 013/01/06SYSTEM : RISK CATEGORY : I, -

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
044		50 R 48033	ASU 9	50R48033	1.4541
044		25 R 48033 1	ASU 9	25R48033 1	1.4541
044		25 R 48034	ASU 9	25R48034	1.4541
044		50 R 48034 1	ASU 9	50R48034 1	1.4541

Test Pressure: 44 barTest Duration: 30 minTest Medium: NManometers No.: 0 - 100 bar, 005991Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		27.1.2006
	ALE		27/1/06
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

E-FRM-9-5-8-9

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 013/01/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		50 R 48033, 25 R 48033 1, 25 R 48034, 50 R 48034 1			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 4,4 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 25, 50		Materiál: tr. 1.4541	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	27.1.2006	Dátum skúšky:	27.1.2006	Dátum skúšky:	27.1.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	4,4 MPa	Skúšobný pretlak:	4,0 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 10 MPa Ø 160 mm v. č. 005991		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 10 MPa Ø 160 mm v. č. 005991	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa


 Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 27.1.2006

 AIR LIQUIDE	PRESSURE TEST CERTIFICATE	Project No. : K70101
		Project Name : ASU KOSICE
		Client :

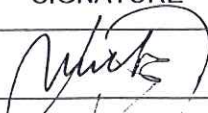
Subcontractor : <u>VAM</u> Subcontract No. : <u>5.6948.1</u>	 VOEST MONTAGE
---	---

TEST NUMBER	:	014/01/06
SYSTEM	:	
RISK CATEGORY	:	III., I., -

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
020		350 N 75005	ASU 9	350N75005	1.0254
019/020		250 N 75005 1	ASU 9	250N75005 1	1.0254
019		150 N 75006	ASU 9	150N75006	1.0254
020		250 N 76005	ASU 9	250N76005	1.0254
020		150 N 76006	ASU 9	150N76006	1.0254
019		200 N 70074	ASU 9	200N70074	1.0254
020		200 N 77074	ASU 9	200N77074	1.0254

Test Pressure: <u>17,6 bar</u>	Test Duration: <u>30 min</u>
Test Medium: <u>N</u>	Manometers No.: <u>0 - 25 bar, 2203MC4</u>

Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		31.1.2006
	ALE		31/1/06
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		03/01/06

E-FRM-9-5-8-9

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 014/01/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		350N75005, 250N75005 1, 150N75006, 250N76005, 150N76006, 200N70074, 200N77074			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 1,6 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 150, 200, 250, 350		Materiál: tr. 1.0254	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN EN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	31.1.2006	Dátum skúšky:	31.1.2006	Dátum skúšky:	31.1.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	1,76 MPa	Skúšobný pretlak:	1,6 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehlídky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa	
		Ø 160 mm		Ø 160 mm	
		v. č. 2203MC4		v. č. 2203MC4	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa



Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 31.1.2006

**AIR LIQUIDE****PRESSURE TEST CERTIFICATE**

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE

Client :

Subcontractor : **VAM**
Subcontract No. : **5.6948.1**

VAM
VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : 015/01/06

SYSTEM :

RISK CATEGORY : III.

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
009/010		250 O 20006	ASU 9	250O20006	1.4541
010		150 O 20019 1	ASU 9	150O20019 1	1.4541

Test Pressure: 44 bar

Test Duration: 30 min

Test Medium: N

Manometers No.: 0 - 100 bar, 005991

Special requirements / comments:

WITNESSED AND
ACCEPTED ON BEHALF
OF

WITNESS

SIGNATURE

DATE

SUBCONTRACTOR

ALE

CLIENT

NOTIFIED BODY

31.1.2006

05/01/06

E-FRM-9-5-8-9

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 015/01/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		250 O 20006, 150 O 20019 1			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 4,4 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 150, 250		Materiál: tr. 1.4541	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	31.1.2006	Dátum skúšky:	31.1.2006	Dátum skúšky:	31.1.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	4,4 MPa	Skúšobný pretlak:	4,0 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 10 MPa Ø 160 mm v. č. 005991		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 10 MPa Ø 160 mm v. č. 005991	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa



Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 31.1.2006

 AIR LIQUIDE	PRESSURE TEST CERTIFICATE		Project No. : K70101
			Project Name : ASU KOSICE
			Client :

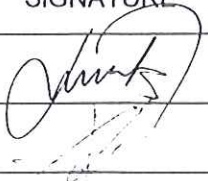
Subcontractor	:	VAM	 VOEST MONTAGE
Subcontract No.	:	5.6948.1	

TEST NUMBER	:	016/02/06
SYSTEM	:	
RISK CATEGORY	:	II., -

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
006/009		250 A 16001	ASU 9	250A16001	1.0254
006		150 A 16002	ASU 9	150A16002	1.0254
007/029		25 A 16004	ASU 9	25A16004	1.0254
007/030		25 A 16005	ASU 9	25A16005	1.0254

Test Pressure:	62,7 bar	Test Duration:	30 min
Test Medium:	N	Manometers No.:	0 - 100 bar, 005991

Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		1.2.2006
	ALE		01/02/06
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 016/02/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		250 A 16001, 150 A 16002, 25 A 16004, 25 A 16005			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 5,7 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 25, 150, 250		Materiál: tr. 1.0254	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	1.2.2006	Dátum skúšky:	1.2.2006	Dátum skúšky:	1.2.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	6,27 MPa	Skúšobný pretlak:	5,7 MPa
		Skúšobné médium:	N₂	Skúšobné médium:	N₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 10 MPa Ø 160 mm v. č. 005991		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 10 MPa Ø 160 mm v. č. 005991	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa


 Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 1.2.2006

 AIR LIQUIDE	PRESSURE TEST CERTIFICATE	Project No. : K70101
		Project Name : ASU KOSICE
		Client :

Subcontractor : VAM
 Subcontract No. : 5.6948.1


 VOEST MONTAGE

TEST NUMBER :

017/02/06

SYSTEM :

RISK CATEGORY :

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
010/015		15 N 20028	ASU 9	15N20028	1.0254

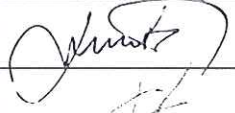
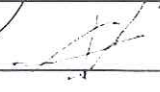
Test Pressure: 30 bar

Test Duration: 30 min

Test Medium: N

Manometers No.: 0 - 60 bar, 031224

Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		1.2.2006
	ALE		01/02/06
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

E-FRM-9-5-8-9

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 017/02/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		15 N 20028			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 2,1 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 15		Materiál: tr. 1.0254	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	1.2.2006	Dátum skúšky:	1.2.2006	Dátum skúšky:	1.2.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	3,0 MPa	Skúšobný pretlak:	2,1 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehlídky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 6 MPa Ø 160 mm v. č. 031224		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 6 MPa Ø 160 mm v. č. 031224	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa


 Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 1.2.2006



PRESSURE TEST CERTIFICATE

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE

Client :

Subcontractor : **VAM**

Subcontract No. : **5.6948.1**

VAM

VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : **018/02/06**

SYSTEM :

RISK CATEGORY : **3-3**

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
041/043		80 RL 44101	ASU-9	80 RL 44101	1.4541
042		80 RL 44201	ASU-9	80 RL 44201	01.01.41
042		80 RL 44204	ASU-9	80 RL 44204	01.01.41
042		50 RL 44203	ASU-9	50 RL 44203	1.4541
042		50 RL 48005	ASU-9	50 RL 48005	1.4541
042		50 RL 44205	ASU-9	50 RL 44205	1.4541
041/043		50 RL 48004	ASU-9	50 RL 48004	1.4541

Test Pressure: **7,7 bar**

Test Duration: **30 min.**

Test Medium: **N**

Manometers No.: **0-25 bar , 2203MC4**

Special requirements / comments:

WITNESSED AND
ACCEPTED ON BEHALF
OF

WITNESS

SUBCONTRACTOR

ALE

CLIENT

NOTIFIED BODY

SIGNATURE

DATE

02.02.06

02/02/06

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 018/02/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		80RL44101, 80RL44201, 80RL44204, 50RL44203, 50RL48005, 50RL44205, 50RL48004			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 0,7 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 50, 80		Materiál: tr. 1.4541	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	2.2.2006	Dátum skúšky:	2.2.2006	Dátum skúšky:	2.2.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	0,77 MPa	Skúšobný pretlak:	0,7 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa	
		Ø 160 mm		Ø 160 mm	
		v. č. 2203MC4		v. č. 2203MC4	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa



Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 2.2.2006



PRESSURE TEST CERTIFICATE

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE

Client :

Subcontractor : **VAM**
Subcontract No. : **5.6948.1**

VAM
VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : **019/02/06**

SYSTEM :

RISK CATEGORY : **3-3**

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
025		25 O 81020	ASU-9	25 O 81020	1.4541
025/012		15 O 81021	ASU-9	15 O 81021	1.4541
025/016		15 O 81022	ASU-9	15 O 81022	1.4541
012		15 O 81028	ASU-9	15 O 81028	1.4541

Test Pressure: **12 bar**

Test Duration: **30 min.**

Test Medium: **N**

Manometers No.: **0-25 bar , 2203MC4**

Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		02.02.06
	ALE		02/02/06
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 019/02/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		25O81020, 15O81021, 15O81022, 15O81028			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 1,0 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 15, 25		Materiál: tr. 1.4541	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN EN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	2.2.2006	Dátum skúšky:	2.2.2006	Dátum skúšky:	2.2.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	1,2 MPa	Skúšobný pretlak:	1,0 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa Ø 160 mm v. č. 2203MC4		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa Ø 160 mm v. č. 2203MC4	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa

Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 2.2.2006

**AIR LIQUIDE****PRESSURE TEST CERTIFICATE**

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE

Client :

Subcontractor : **VAM**Subcontract No. : **5.6948.1****VAM**

VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : **020/02/06**

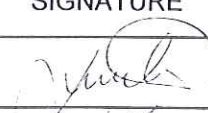
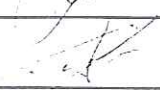
SYSTEM :

RISK CATEGORY : **3-3**

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
026		50 RL 90002	ASU-9	50 RL 90002	1.4541
018/026		25 RL 43002	ASU-9	25 RL 43002	1.4541

Test Pressure: **17,6 bar**Test Duration: **30 min.**Test Medium: **N**Manometers No.: **0-25 bar , 2203MC4**

Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		07.02.06
	ALE		07/02/06
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

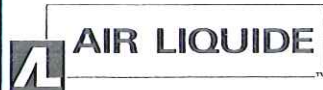
VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 020/02/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		50RL90002, 25RL43002			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 1,6 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 25, 50		Materiál: tr. 1.4541	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN EN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	7.2.2006	Dátum skúšky:	7.2.2006	Dátum skúšky:	7.2.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	1,76 MPa	Skúšobný pretlak:	1,6 MPa
		Skúšobné médium:	N₂	Skúšobné médium:	N₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa Ø 160 mm v. č. 2203MC4		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa Ø 160 mm v. č. 2203MC4	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa

Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 7.2.2006



PRESSURE TEST CERTIFICATE

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE

Client :

Subcontractor : **VAM**Subcontract No. : **5.6948.1****VAM**

VOEST MONTAGE

TEST NUMBER

021/02/06

SYSTEM

RISK CATEGORY

3-3

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
026		50 NL 90004	ASU-9	50 NL 90004	1.4541
015/026		25 NL 21015	ASU-9	25 NL 21015	1.4541
011/026		50 N 23011	ASU-9	50 N 23011	1.4541
015		25 NL 71103	ASU-9	25 NL 71103	1.4541
015		15 NL 71104	ASU-9	15 NL 71104	1.4541
015		15 NL 71203	ASU-9	15 NL 71203	1.4541
015		25 NL 71203	ASU-9	25 NL 71203	1.4541
014/026		25 NL 73017	ASU-9	25 NL 73017	1.4541

Test Pressure: 17,6 bar

Test Duration: 30 min.

Test Medium: N

Manometers No.: 0-25 bar , 2203MC4

Special requirements / comments:

WITNESSED AND
ACCEPTED ON BEHALF
OF

WITNESS

SUBCONTRACTOR

ALE

CLIENT

NOTIFIED BODY

SIGNATURE

DATE

07.02.06

02/02/06

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 021/02/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		50NL90004, 25NL21015, 50N23011, 25NL71103, 15NL71104, 15NL71203, 25NL71203, 25NL73017			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 1,6 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 15, 25, 50		Materiál: tr. 1.4541	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN EN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	7.2.2006	Dátum skúšky:	7.2.2006	Dátum skúšky:	7.2.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	1,76 MPa	Skúšobný pretlak:	1,6 MPa
		Skúšobné médium:	N₂	Skúšobné médium:	N₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje:		Použité meracie prístroje:	
		kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa		kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa	
		Ø 160 mm		Ø 160 mm	
		v. č. 2203MC4		v. č. 2203MC4	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa

Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 7.2.2006





PRESSURE TEST CERTIFICATE

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE

Client :

Subcontractor : **VAM**

Subcontract No. : **5.6948.1**

VAM

VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : **022/02/06**

SYSTEM :

RISK CATEGORY : **3-3**

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
043/044		50 RL 48001	ASU-9	50 RL 48001	1.4541

Test Pressure: **44 bar**

Test Duration: **30 min.**

Test Medium: **N**

Manometers No.: **0-100 bar, 005991**

Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		08.02.06
	ALE		
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 022/02/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		50RL48001			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 4,0 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 50		Materiál: tr. 1.4541	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	8.2.2006	Dátum skúšky:	8.2.2006	Dátum skúšky:	8.2.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	4,4 MPa	Skúšobný pretlak:	4,0 MPa
		Skúšobné médium:	N₂	Skúšobné médium:	N₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehliadky
		Použité meracie prístroje:		Použité meracie prístroje:	
		kontrolný deformačný manometer 0 – 10 MPa		kontrolný deformačný manometer 0 – 10 MPa	
		Ø 160 mm		Ø 160 mm	
		v. č. 005991		v. č. 005991	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa



Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 8.2.2006



PRESSURE TEST CERTIFICATE

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE

Client :

Subcontractor : **VAM**

Subcontract No. : **5.6948.1**

VAM

VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : **023/02/06**

SYSTEM :

RISK CATEGORY : **3-3**

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
042		25 RL 44204	ASU-9	25 RL 44204	1.4541
041		25 RL 44104	ASU-9	25 RL 44104	1.4541
044		25 R 48009	ASU-9	25 R 48009	1.4541

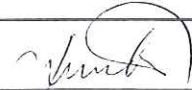
Test Pressure: **44 bar**

Test Duration: **30 min.**

Test Medium: **N**

Manometers No.: **0-100 bar, 005991**

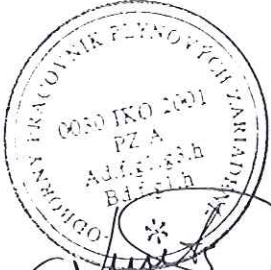
Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		08.02.06
	ALE		08/2/06
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 023/02/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		25RL44204, 25RL44104, 25R48009			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 4,0 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 25		Materiál: tr. 1.4541	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	8.2.2006	Dátum skúšky:	8.2.2006	Dátum skúšky:	8.2.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	4,4 MPa	Skúšobný pretlak:	4,0 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 10 MPa Ø 160 mm v. č. 005991		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 10 MPa Ø 160 mm v. č. 005991	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa


 Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 8.2.2006



PRESSURE TEST CERTIFICATE

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE

Client :

Subcontractor : **VAM**

Subcontract No. : **5.6948.1**

VAM

VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : **024/02/06**

SYSTEM :

RISK CATEGORY : **I. , 3-3,**

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
026		80 OL 90001	ASU-9	80 OL 90001	1.4541
012/026		50 OL 21009	ASU-9	50 OL 21009	1.4541
014/026		50 OL 21024	ASU-9	50 OL 21024	1.4541
016		40 OL 40013	ASU-9	40 OL 40013	1.4541
016/026		40 OL 40102	ASU-9	40 OL 40102	1.4541
011/026		50 OL 61103	ASU-9	50 OL 61103	1.4541
012		25 OL 61104	ASU-9	25 OL 61104	1.4541
012		15 OL 61107	ASU-9	15 OL 61107	1.4541
014/026		25 OL 61108	ASU-9	25 OL 61108	1.4541
012		40 OL 61110	ASU-9	40 OL 61110	1.4541
012		25 OL 61204	ASU-9	25 OL 61204	1.4541
012		15 OL 61207	ASU-9	15 OL 61207	1.4541

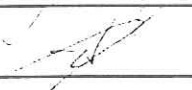
Test Pressure: **17,6 bar**

Test Duration: **30 min.**

Test Medium: **N**

Manometers No.: **0- 25 bar, 2203MC4**

Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		09.02.06
	ALE		09/02/06
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 024/02/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice – 5.6948.1			
Označenie skúšaného potrubia:		80OL90001, 50OL21009, 50OL21024, 40OL40013, 40OL40102, 50OL61103, 25OL61104, 15OL61107, 25OL61108, 40OL61110, 25OL61204, 15OL61207			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 1,6 MPa		Najvyššia pracovná teplota: °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 15, 25, 40, 50, 80		Materiál: tr. 1.4541	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN EN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	9.2.2006	Dátum skúšky:	9.2.2006	Dátum skúšky:	9.2.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	1,76 MPa	Skúšobný pretlak:	1,6 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa Ø 160 mm v. č. 2203MC4		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa Ø 160 mm v. č. 2203MC4	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa


 Za žiadateľa

V Košiciach dňa 9.2.2006

 AIR LIQUIDE	PRESSURE TEST CERTIFICATE		Project No. : K70101
			Project Name : ASU KOSICE TF
			Client :

Subcontractor	:	VAM	 VOEST MONTAGE
Subcontract No.	:	57026.1	

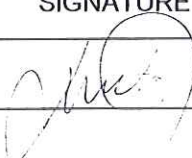
TEST NUMBER	:	025/03/06
SYSTEM	:	
RISK CATEGORY	:	-

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
035/038		40 NL 73005	TF	40NL73005	1.4541

Test Pressure:	14,3 bar	Test Duration:	30 min
Test Medium:	N	Manometers No.:	0 - 25 bar, 2203MC4

Special requirements / comments:

Tlaková skúška bola prevedená bez účasti inšpektora Technickej inšpekcie SR v Košiciach.

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		1.3.2006
	ALE		
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

E-FRM-9-5-8-9

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 25/03/06			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice - 57026.1			
Označenie skúšaného potrubia:		40 NL 73005			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 1,0 MPa		Najvyššia pracovná teplota: -196 ° C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 40		Materiál: tr. 1.4541	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	1.3.2006	Dátum skúšky:	1.3.2006	Dátum skúšky:	1.3.2006
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	1,43 MPa	Skúšobný pretlak:	1,0 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa	
		Ø 160 mm		Ø 160 mm	
		v. č. 2203MC4		v. č. 2203MC4	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Tlaková skúška bola prevedená bez účasti inšpektora Technickej inšpekcie SR v Košiciach.

Za objednávateľa

Za zhotoviteľa



V Košiciach dňa 1.3.2006