	E							CONTE DE OBRANG. 1	ž						F.AV.003
		5	DADICIONES O	COMPICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO	DNTRATO	-									BANDEN 5
	**************************************	CONTRATO NO		127.3817											
		CONTRATISTA		OWT AND WEI DAM INCEMEROR SAR	SEMPROPERATE	I		******					Facha Inicio Corte.	2.49.4	14 Oc Junes de 2017
		FFT AA INC. A.	36.90	Separate Francis											
	SECTOR 1			I ECINA PINAL	Locators		OTROS No.	ACTUAL END	ACTUAL CROAS COME NO	¥	Acts He 1	Perfodo Se			
		OSLETO	Keekenston Keekenston Ki-800 on g	Atteción de ansayos an cenvelnoción y mentay veluctura medistro, de estructura tipo pertico e 410 en mediscoses de "Carteras de Celoss sobre la red vall concessionada a Devinad SA.	Realistrofon de enzayos en centerucción y membje de la sesuciaria malálica, de estructura horo períos en al K1+800 en presidenceses de "Cimeiras de Chembla" sobre la red vial concesionada a Devinad SA.	875							Factor Final Contr.	2 2 2 2	2 de agosta de 2017
										_					
i		1	3		V. Ber Ba	į	Me 74	3	Vale Tea	1	Mary Total	1			
5	Dispansificaci dei ingeniero inspector para vectes deses a las missalaciones de la firma contraintes o ese el Froyecto Portico Acuadocte (2-170 autopieta Medellin - Begotă para la inspección es la Mederactión y increida para la inselaciolo de los sena-yos de maspacción vecal. Liquidos perestatos y utilización vecal. Liquidos	â	822	00 000 CC* 1	\$ 2940 00C/30	8				8	420 000,00	8.	\$ 420 000,00	8 0	\$ 2.520 000,00
2	Transporte a las instalaciones de las Brruss contrahslas en el ans metropolítans de Medellin	>		•											
74	REALIZACIÓN DE ENSAYOS NO DESTRACTIVOS	٥			3	1									
2.1	Inspection per Ultrasonido													,	
21.1	Inspection pot ultracovido en juntas de soldadum a topa en partitos	Juria	30.1	3 130,000,00	\$ 120 000 00.	2									
7.5	Inspección por Radiografía									-					
243	Dispensitiedad del grupo radiognistro (personel y equipos)	/w.ts	20'1	00'880'0G# \$	\$ 450 000 CO	e								8,1	8 450 000,00
7	Pace Hadografice (minimo 15 places por veits) NGPECLOOM FN ADS FRANCIA DAMESTO	Peca	00.61			١								16.80	\$ 720,000,00
3.1	Equipo para insperciones de espesor de capa de	> :			•									*	
22	Equipo para la inspección de conferudad de capa de persus samos	י	8			2 6									-
33	Training die puritie	a	90.00											8	00'000 ox: \$
					,	ļ					And the second s			30,00	00'000'09 S
OFFICE	COSTO DARCID									1					
5	Bobre at 4% de utilitad	į			4.478.008.00		•		•	*	80 080 UZY				
OTAL	TOTAL	3		***************************************	1		•		•	^	72 880,08		75 888 57		
				***************************************			•		•	•	488 BBO 28		\$ 489 500,08		4 118 500,00
× 000	BBLO														
	,				\	9	\	6							
							/								

MINIMODIUMO ANALO

Vod DRECTOR DE GPERACIÓN Y MITO Pémbro Henry A Mesa O.

## INFORME INSPECCIÓN VISUAL



Codigo:AWS D1.1 2015, NSR 2010

Cliente:	Devimed S.A.			Rep N°:	T29910027
Proyecto:	PÓRTICO ACUEDUCTO			Fecha:	24-jul-17
Subproyecto:	N.A.			 Lugar:	La Estrella
Contratista:	FAISMON			S. de S.:	T000S2997
į .					
Elaboró:	Ing. Daniel Builes			Pag:	
P	roceso de soldadura: GMAW			Tipo:	Semi-Automático
1. NORMAS PA AWS D1.1 20	ARA EL CRITERIO DE EVALUACIÓ! 15	N:			
2. EQUIPOS UT Flexómetro, C	FILIZADOS alibrador, galga soldadura, Cámara digital,	linterna			
3. MATERIAL ASTM A500 (					
4. ANTES DE II	NICIAR EL PROCESO DE SOLDADU	RA		OBSERVA	CIONES
Chequear la ca	lificación del personal	A	S		
	oo del material base y el de aporte	A	S		
	algún tipo discontinuidad en el metal base	A	S		
	neamiento de la junta de soldadura	A	S		
	liciones de precalentamiento	N.A.	L1		
5. INICIO DE L			1 ~ 1	OBSERVA	CIONES
Angulo de cha		A	S		
Hombro de raí		A	S		
Alineamiento o	_	A	13		
Limpieza de la	soldadura o platina	N.A.	S		
	adura (si se punteo)		S		
Precalentamier		A N.A.	3		
<u> </u>	LA SOLDADURA			OBSERVAC	CIONES
	al de la soldadura	A	S		
Tamaño final d		A	S		
Longitud de la	soldadura	A	S		
Cantidad de dis	storsión (en la pieza)	A	S		
Tratamiento Te	érmico después de la soldadura	N.A.			
Abreviaciones: A: Aplica Elaboró:	N.A.: No aplica S: Satisfactorio I	N.S.: No	Satisfa	ctorio F.A.: Fue	ra de Alcance
Ing Danie					Day mad & A.

nd Welding Ingeniaces S.A.S., 2017. Versión

© Joint and Weldi

T29910027

# JOINT AND WELDING

## INFORME INSPECCIÓN VISUAL

Codigo: AWS D1.1 2015, NSR 2010

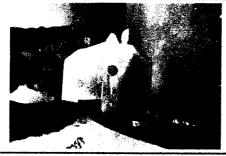
Coulgo.Avvs D1.1 2013, NSR 2010							
CI	liente:	Devimed S.A.			Rep N°:	T29910027	
Prog	yecto:	PÓRTICO ACL	JEDUCTO		Fecha:	24-jul-17	
Subpro	yecto:	N.A.			Lugar:	La Estrella	
Contra	atista:	FAISMON			S. de S.:	T000S2997	
Ela	boró:	Ing. Daniel Buil	es		Pag:	2 <b>de</b> 3	
					<u> </u>		
l		S INSPECCIONAL					
Material	base y poi	rtico armado sin resolo	1ar				
8. DETA	LLE E	LEMENTOS INSP	ECCIONADOS				
ITEM	E	LEMENTO	INDICACIÓN	CAL	OBSERVAC	IONES	
1		Pórtico 1		С			
2		Pórtico 2		RI.	sin arma	r	
3		Columna 1  FMA  NC.  Falta material de aporte en el cordón perimetral de la columna con la placa bas Ver registro fotográfico 1.					
4	4 Columna 2 C						
5	5 Columna 3 C						
9 OBSI	ERVAC	IONES		1			
			pieza de juntas y puntos de	soldadu	ra para el armado, se revisa ad	emás dimensiones	
generales	del pórtic	o armado.					
Las colum	nas falta	corte para darles la lor	ngitud final, de acuerdo a l	los nivele	es de la obra civil.		
Convención de DISCONTINUIDAD:							
Cir: Cordó	ón Irregular	*	FF: Falta de Fusión	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	P: Porosidad	**************************************	
EC: Exces			FP: Falta de Penetración G: Grieta	1	SE: Socavado Ext		
EP: Exces		ración	FMA: Falta de Material de			лно	
Calificació	n (CAL)	C: Conforme C	(xR): Conforme luego x	Reparac	ión NC: No Conforme R	I: ReInspeccionar	
Elaboró:	P_	Pulles -	Revisó:	12		[[]]	
	g. Daniel	Dulle	ing. Carlos	Nichterl	ein D.	- Ja- Juny y	
	***************************************	Joint and	wæiging Ingeniero	5 S.A.S		Devimed S.A. 2991002	
Joint and Welding Ingenieros S.A.S.  Devimed S.A. Devimed S.A.S.							



## INFORME INSPECCIÓN VISUAL Codigo: AWS D1.1 2015, NSR 2010

Rep No: Cliente: Devimed S.A. T29910027 **Proyecto:** PÓRTICO ACUEDUCTO 24-jul-17 Fecha: N.A. Subproyecto: La Estrella Lugar: Contratista: **FAISMON** T000S2997 S. de S.: Elaboró: Ing. Daniel Builes Pag: 3 de

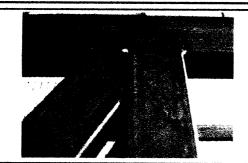
#### 10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Registro Fotográfico Nº 1: 4 mm, por debajo del especificado 6mm



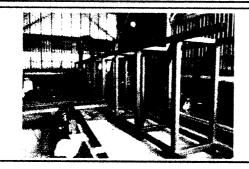
Registro Fotográfico Nº 2: Junta punteada, Limpieza y alineación Ok



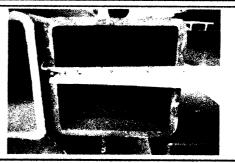
Registro Fotográfico Nº 3: Junta punteada, Limpieza y alineación Ok



Registro Fotográfico Nº 4: Junta punteada, Limpieza y alineación Ok



Registro Fotográfico Nº 5: Pórtico armado, falta resoldar



Registro Fotográfico Nº 6: Chequeo material base. ver informe T29910037

Elaboró:

Ing. Saniel Builes

Revisó:

ing. Carlós Nichterlein D.

Joint and Welding Ingenieros S.A.S.

Devimed S.A.

### INFORME REVISIÓN DE MATERIALES



	Cli	iente:	Devimed										ep N°:		29910	
	Proy	ecto:	PÓRTIC	O ACU	ED	UCTO						F	echa:		24-jul-	17
Su	ıbproy	ecto:	N.A.									L	ugar:		Estrel	la
C	ontra	tista:	FAISMO	N								S.	de S.:	T	000S2	997
	Elal	ooró:	Ing. Dan	iel Buile	es								Pag:	1	_ de	1
1			INSPEC			}										
Ma	aterial b	ase y port	ico armado	sın resold	ar											
				<del>//</del>	DE	TALLE	ORDEN	DE	СОМ	PRA						
0		Compra		ntidad		roducto										
N°		Fecha	Lote	Recibio	da N	Aarca	Fabricant Aceros Ma		Nº Colac	da / De	-		TADDADA	`	A \$00 C-	<u> </u>
13114	1141 10.02.2016 2246892 - ACESCO SA					10		0X100X6		A 500 Gr ( mm	υ,					
N° Ce	N° Certificado Norma empleada: Estampe:															
	ASTM A500 Gr C															
PLAN DE INSPECCIÓN EMPLEADO EN MUESTRA																
	PLAN DE MUESTREO: Según ANSI/ASQ Z1.4-2008  NIVEL LETRA TAMAÑO CLAVE MUESTRA							-		EA IND		L AQL				
	Inspección General I A 2								2 0							
			····			CONT	ROL DIMEN	ISI	ONAL							
			Decorio	ción/Esq							Co	+ o		Medida	ıs en mı	n
											Cu	ıa	100	100	6	
TUBO	O CUA	DRADO	ASTM A 50	00 Gr C,	1003	X100X6.0	X6.000mm				A	Min Max	96,7 103,3			
								$\int_{0}^{\infty}$			[mm] B	Min	103,3	96,7	<del>                                     </del>	
							•		•		[mm]	Max		103,3		
									· ·		e	Min			5,2	
							MEDICION	FS		1	[mm]	Max		e <sub>noro</sub> *(1+1	6,8	<u> </u>
Item	A	В	e	C/NC	ltem	A	В		e	C/No	C Item		\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	В	l e	C/ NC
1	100	101	6	1	6			H		C	11	<b> </b>				
2	100	100	6		7			T		C	12				<del>                                     </del>	
3					8						13					
4					9						14					
5					10						15					
	n:		ACEPTA	246		2	DECUA?	' A T	) A C		0		LOT	· C		
		zas:	ACEPTA	<i></i>			RECHAZ	AL	)AS		0		LOT	c .	2246892	2,0
Elabo	oró: <del>Ing</del>	Daniel				and the second second second	ing. Carlos			n D.				1		



## INFORME REVISIÓN DOCUMENTACIÓN CÓDIGO: NSR 2010

Cliente:	Devimed S.A.			Rep N°:	T299I0047
Proyecto:	PÓRTICO ACUEDUCTO			Fecha:	24-jul-17
Subproyecto:	N.A.	······································		Lugar:	La Estrella
	FAISMON				T000S2997
Contratista:				S. de S.:	
Elaboró:	Ing. Daniel Builes			Pag:	1 de 2
1. NORMAS PA NSR 2010	ARA EL CRITERIO DE EVALUACI	ÓN:			
2. CHEQUEOS	A REALIZAR			OBSERVA	CIONES
	nstrucción y Montaje	F.A.			
Revisión Plan de C	`alidad	A	S	Faltan documentos, que se e la obra	ntregarán al finalizar
Revisión Planos Di	seño	A	S	Faltan detalle junta a	tope de pts's
Revisión Planos Ta		N.A.			
Revisión Planos M	•	N.A.			
. 1	ientos de Soldadura Aplicables	A	S		
Calificación de Per		A	S		
1	cesos de soldadura (WPS Precalificados)	N.A.			
	cesos de soldadura (WPS+PQR)				
	os de Calidad Materiales	Certificado Tubo 12	?" no legible		
•	ientos de Apriete Pernos	N.A.			
Revisión Procedim Revisión Procedim					
anticorrosivo		N.A.	ļ		
•	ientos de preparación de superficie	N.A.	ļ		
3	ientos de Inspección	N.A.			
•	ientos de Transporte				
i i	enicas de Material de Aporte enicas de abrasivo empleado limpieza	N.A.			
	• •	N.A.	ļ		
<u> </u>	nicas de las pinturas	IN.A.	L		
	S INSPECCIONADOS tico armado sin resoldar				
Elaboró:	Revisó:	Satisfac		F.A.: Fuera de Alcano	· [][][][][][][][][][][][][][][][][][][]
and the second	Joint and Welding Ingenio	eros S.	A.S.	$\mathcal{T}$	Devimens Alon

## INFORME REVISIÓN DOCUMENTACIÓN CÓDIGO: NSR 2010



Clien	te: Devimed S.A.	<b>Rep N°:</b> T299	10047
Proyec	to: PÓRTICO ACUEDUCT	ΓΟ Fecha: 24-j	ul-17
Subproyec		Lugar: La E	strella
Contratis	ta: FAISMON	S. de S.: T000	S2997
Elabo	ró: Ing. Daniel Builes	Pág.: 2	le 2
4. DETALI	E ELEMENTOS INSPECCIO	NADOS	
ITEM	DOCUMENTO	OBSERVACIONES	CA
1 PC	ORTICO ACUEDUCTOS 26-09- 16-Layout1	Se recomienda pedir al diseñador detalle de las uniones soldadas a tope de los pts's	С
\$	WPS - ESPECIFICACIONES DEL PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA 01	Procedimiento GMAW, posición 1G (plano), espesor 6,35mm, material ASTM A572 Gr50, material de aporte F 70S-6.  El procedimiento debe estar firmado por un CWI	ER RI.
3	ecalentamientoPROTECCIÓN WPS - ESPECIFICACIONES DEL PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA	Procedimiento GMAW, posición 1G (plano), espesor 6,35mm, material ASTM A36, material de aporte ER 70S El procedimiento debe estar firmado por un CWI	-6. C
4 Ca	alificación soldador Johan Vera Escobar		С
5 Ce	rtificado material de aporte ER 70S-6		С
\$	ERTIFICADO DE CALIDAD UBO CUADRADO ASTM A 500 Gr C, 100X100X6.0X6.000mm	Ver informe T299I0037, Propiedades mecánicas y químic conformes con norma ASTM A6 y ASTM A 500 GrC	as C
7 C	ERTIFICADO DE CALIDAD TUBO 12"	El documento no es legible	RI.
8 Ce	rtificado Lámina 15 mm ASTM 572 (Placa Base)	Propiedades mecánicas y químicas conformes con norma ASTM A6 y ASTM A 572 Gr50	С

Convención de CALIFICACIÓN (CAL)	C: Conforme NC: No Conforme	RI: ReInspeccionar
Elaboró: Rev	,	1 11711
Ing. Daniel Builes	Ing. Carlos Nichterlein D.	for fle fel
Joint and Weldin	g Ingenieros S.A.S.	Devimed S.A.
STATE OF THE PARTY		1 29910047