



PRÁCTICA SUPERVISADA 2019

“Administración y Licitaciones de
Montaje de Operaciones”

Alumno Diego Violini

Legajo 05-26842-1

Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional La Plata

Información de la Empresa	2
Antecedentes Laborales:	3
Tareas realizadas	4
Descripción	4
Recepción de Concursos.....	4
Determinación de toneladas a montar	4
Determinación de cantidad de personal de trabajo necesario	5
Servicios Auxiliares.....	7
Tiempos de Montajes.....	7
Administración Técnica	8
Partes diarios	10

Devenenergy Group SRL es una empresa dedicada al montaje y reparación de equipos, construcciones de cañerías, montaje de turbogrupos, construcción de ductos de diversa índole, termodinámica de calderas a vapor e intercambiadores de calor. Además, brinda servicios de proyecto y dirección técnica, evaluación de proyectos y factibilidades, administración y supervisión de obras



Sus principales Clientes son:

- ARCOR S.A.I.C.
- RONZA S.A.
- FAINSER S.A.
- CENTRALES
- WÄRTSILLA ARGENTINA S.A.
- CENTRALES DE LA COSTA ATLANTICA S.A.

Antecedentes Laborales:

- 2004. Reparación turbina scoda John Brow Alpac, San Antonio del oeste, Rio Negro.
- 2005. Reparación turbina AEG (Textiles Argentinas) Quilmes Bs.as – Revisión completa de generador ABB N°6 (Central Puerto).
- 2006. Reparación turbina ciclo combinado siemens, Güemes, Salta – Montaje ciclo combinado Siemmens (Central Barragan – Ensenada)
- 2007. Montaje turbina pratt y whitney (Mobile Pac) Las armas, Olavarria, Bragado. Buenos Aires – Reparación turbo compresores General Electric (T.G.S) Bahía Blanca – Reparación turbo bombas (ESSO) Campana.
- 2008. Reparación mayor turbina gas (General Electric), Siderar, San Nicolás. - Reparación/inspección maquina Mitsubishi, gases calientes y combustión. – Reparación maquina Westinghouse. (PETROBRAS) puerto San Martin, Santa Fe.
- 2009. Desmontaje y reparación de motor de generador (Planta Geneia), Bragado – Reparación de turbina de gas ciclo combinado (Mitsubichi – Central Costanera) – Montaje de generador y turbina, (Maquina Pratt Whitney – Bragado) - Reparacion gral maquina franco tosi (Indunor SA – Chaco; La escondida)
- 2010. Repotenciación maquina 1 y 2 (Central Costanera - Capital Federal; Buenos Aires) – Reparacion de turbina y compresor (axxion energi - Campana)
- Reparación Completa turbo compresor Fiat (TGS – Bahia Blanca)
- 2015. Reparación General turbina nuevo piñone (TOTAL – RIO CUYEN – TIERRA DEL FUEGO)
- 2016. Reparacion General turbina Man (TOTAL – ALFA – TIERRA DEL FUEGO)

Descripción

Las tareas realizadas en la empresa consistieron en la asistencia técnica al departamento de contratos y licitaciones, realizando actividades de administración y preparación de licitaciones de obras de montajes de diversa índole y realización de partes diarios de aquellas obras en ejecución.

Las licitaciones se realizaban tanto para empresas privadas como públicas, y una vez abiertos los concursos, la empresa era invitada a concursar en la realización de cierta actividad.

El trabajo fue realizado en equipo, y las tareas que se me asignaron fueron las siguientes (teniendo cada una diferentes tiempos de realización):

Recepción de Concursos

Mes a mes eran enviados entre 10 y 20 ofertas de concurso, y se hacía una selección de cuáles eran los trabajos aptos para realizar, considerando la magnitud de la obra, la ubicación, el tipo de operación, la cantidad de mano de obra y el valor total del pliego.

Determinación de toneladas a montar

Una vez aceptado la oferta de concurso, se procedía a determinar la cantidad de toneladas a montar, ya que ese es el valor que era utilizado para tomar dimensión de otros factores importantes que serán mencionados.

Cada concurso tenía adjunto la documentación necesaria para poder realizar la sumatoria de toneladas. Estos documentos eran planos y planillas detallando cada una de las piezas a montar y/o reparar.

Determinación de cantidad de personal de trabajo necesario

Dependiendo en la dimensión del trabajo, se determinaba el número de personal directo. Por lo general, el número era dado por los supervisores a cargo de cada frente laboral, ya que la experiencia de cada uno daba idea del número necesario. Siempre tratando de tener una cantidad que no exceda los costos.

Por ejemplo, típicamente el personal para una licitación era:

PERSONAL			
A	INDIRECTO	Cant.	
Función	<u>JEFATURA DE OBRA</u>		
	COORDINADOR	1	
	JEFE DE OBRA	1	
	ADJUNTOS	3	
	JEFE DE RRHH	1	
	JEFE DE MANIOBRAS	1	
Función	<u>SEGURIDAD E HIGIENE</u>		
	LICENCIADO	1	
	TECNICO	6	
Función	<u>OFICINA TECNICA</u>		
	JEFE DE CALIDAD	1	
	TECNICO	4	
	NIVEL II EN SOLDADURA	1	
	TOPOGRAFO	1	
	AYUDANTE DE TOPOGRAFO	1	
	<u>DESCARGA Y MOVIMIENTOS MATERIALES</u>	20	
Función	<u>SERVICIOS GENERALES</u>		
	JEFE DE SECTOR	1	
	TECNICO	4	
	AYUDANTE	4	
Función	<u>SUPERVISION</u>		
	JEFE DE MONTAJE	1	
	SUPERVISOR DE MONTAJE	6	
	JEFE DE MECANICOS	1	
	JEFE DE CAÑERIAS	1	
	SUPERVISOR CAÑERIAS	2	
	JEFE ELECTRICO	1	
	SUPERVISOR ELECTRICO	4	
	PUNTERO DE AEREA	5	
B	DIRECTO		
Función	PREFABRICADO	50	
	PRE-ENSAMBLADO		
	MONTAJE DH-F-701	80	
	MONTAJE DH-F-702		
	MONTAJE DH-E-726		
	MONTAJE DH-E-727		
	MONTAJE DH-B-701		
	MONTAJE DH-B-702		
	MONTAJE DH-LCP-001		
	MONTAJE DH-LCP-002		
	PREPARADO; PRE Y COMISIONING		40

Servicios Auxiliares

Dependiendo el trabajo, también se tenía que considerar servicios auxiliares. Los que mayor importancia tenía, eran la maquinaria de montaje necesaria. Entre ellos, grúas, elevadores, etc.

EQUIPOS		
Denominación	Cant.	Tarea a relizar
SKYTRACK 5,5 Tn	2	PREFABRICADO Y PRE-ENSAMBLADO
ELEVADOR DE PERSONAS DE 18 m	2	
CAMION SEMI REMOLQUE	2	
CAMION CON HIDROGRUA DE 4,0 Tn	2	
SKITRACK DE 5,5 Tn	3	MONTAJES DH-F- 701 / DH-F-702 Y OTROS
CAMION CON HIDROGRUA DE 4,0 Tn	2	
ELEVADOR DE PERSONAS DE 18 m	2	
ELEVADOR DE PERSONAS DE 24 m	2	
ELEVADOR DE PERSONAS DE 36 m	2	
CAMION SEMI REMOLQUE	2	

Tiempos de Montajes

Una vez determinadas las toneladas a montar y el personal necesario, se determinaban los tiempos de ejecución.

Junto con Supervisores y Coordinadores de obra, con la experiencia iban diciendo aproximadamente cual era el tiempo estimado en realizar cada tarea específica. Esos tiempos los iba cargando en un archivo Project para ser adjunto con la licitación.

	Ta Mi	Nombre de tarea	Duratic	Start	Finish	% Compl	Resource Names	Pred	Add New Column
		Reparacion de Caldera N° 5	59 days	Mon 19/2/18	Wed 2/5/18	20%			
✓		Movilización a obra	6 days	Mon 19/2/18	Sat 24/2/18	100%			
		Cambio de tubos	59 days	Mon 19/2/18	Wed 2/5/18	17%			
		Cambio de 64 tubos de diámetro de 3" de la pared frontal	35 days	Thu 22/2/18	Sat 7/4/18	21%			
		Desmontaje de Tubos	7 days	Thu 22/2/18	Thu 1/3/18	95%			
		Preparacion de colector para colocar Tub	8 days	Fri 2/3/18	Sat 10/3/18	20%		5	
		Llegada de tubos desde FAINSER	1 day	Fri 9/3/18	Fri 9/3/18	0%			
		Demolicion del hormigon refractario	3 days	Tue 6/3/18	Thu 8/3/18	0%			
		Montaje de tubos	20 days	Mon 12/3/18	Sat 7/4/18	0%		7;6;8	
		Cambio de 25 tubos rectos de 3" pared frontal	15 days	Fri 2/3/18	Mon 19/3/18	0%			
		Desmontaje de Tubos	4 days	Fri 2/3/18	Tue 6/3/18	0%			
		Llegada de tubos desde FAINSER	0,5 days	Fri 9/3/18	Fri 9/3/18	0%			
		Montaje de tubos	8 days	Sat 10/3/18	Mon 19/3/18	0%		12	
		Cambio de 6 tubos de 3" rectos del cielo del hogar de la caldera	24 days	Mon 26/2/18	Mon 26/3/18	27%			
		Limpieza del techo de la caldera	12 days	Mon 26/2/18	Sat 10/3/18	50%			
		Desmontaje de Tubos	2 days	Mon 12/3/18	Tue 13/3/18	0%		15	
		Doblado de tubos	2 days	Wed 14/3/18	Thu 15/3/18	0%		16	
		Montaje de tubos	6 days	Mon 19/3/18	Mon 26/3/18	0%		17	
		Cambio de 31 tubos de 2 1/2" último loop de la salida de sobre calentador de vapor	27 days	Mon 26/2/18	Thu 29/3/18	0%			
		Desmontaje de Tubos	5 days	Mon 26/2/18	Fri 2/3/18	0%			
		Envio de tubos de FAINSER	0,5 days	Fri 9/3/18	Fri 9/3/18	0%		12	
		Llegada de tubos desde FAINSER	1 day	Sat 17/3/18	Sat 17/3/18	0%			
		Montaje de tubos	9 days	Mon 19/3/18	Thu 29/3/18	0%		22	
		Cambio de 32 tubos de 3" pared trasera del hogar	16 days	Fri 2/3/18	Tue 20/3/18	0%			
		Desmontaje de Tubos	2 days	Fri 2/3/18	Sat 3/3/18	0%			
		Montaje de tubos	8 days	Mon 12/3/18	Tue 20/3/18	0%		25	
		Cambio de 1 tubo de 3" (ASTM A 192), tubo n° 2 desde el oeste	8 days	Mon 5/3/18	Tue 13/3/18	0%			
		Desmontaje de Tubos	1 day	Mon 5/3/18	Mon 5/3/18	0%		25	
		Doblado de tubo	1 day	Tue 6/3/18	Tue 6/3/18	0%		28	

Administración Técnica

Una vez realizado lo anterior, se debía preparar la documentación técnica según era solicitado por el cliente.

- 1) Carta de presentación en la que se detallen los datos de la oferente.
- 2) Un ejemplar de los pliegos de Bases y Condiciones, firmado en todas sus fojas por el representante legal.

- 3) Cotización de la oferta en los términos señalados en el artículo que antecede el presente Pliego.
- 4) Plan de Trabajo, el cual era detallado, ilustrado con planos y/o esquemas, que permitían evaluar la calidad, un cronograma en formato de Diagrama de Gantt y memoria técnica descriptiva, procedimientos técnicos y alcance de los trabajos propuestos, con la forma de ejecutar las tareas solicitadas en el Pliego de Especificaciones Técnicas.
- 5) Garantía de Mantenimiento de Oferta, según Art. 4 del presente Pliego.
- 6) Formulario de Constancia de reconocimiento de las instalaciones.
- 7) Identificación del representante legal o mandatario con poder suficiente para suscribir el presente concurso.
- 8) Instrumentos constitutivos de la sociedad, estatutos, actas de asamblea, modificaciones, designación de autoridades, todo otro documento societario, que acreditara el cumplimiento de los requisitos previsto en los pliegos y la representación del oferente, junto con la constancia de su inscripción en la inspección general de justicia o registro público correspondiente.
- 9) Balance del último ejercicio económico anual cerrado, con sus correspondientes cuadros de resultados y anexos, con firmas autógrafas en todas sus hojas del representante legal y dictamen del contador interviniente, certificada su firma por el consejo profesional de ciencias económicas de la jurisdicción en donde se encuentre matriculado, y de ser distinta a la de Provincia de Bs. As., deberá estar la firma del consejo respectivo certificada y legalizada por la F.A.C.P.C.E.

