

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

División de Ingeniería Mecánica e Industrial

Departamento de Ingeniería Mecatrónica

Centro de Ingeniería Avanzada

Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria

Coyoacán. C.P. 04510

México DF.

Tel: (55)5622-8050 y 51 Ext. 129

At'n: **M.F. Gabriel Hurtado Chong**

Email: gahucho@yahoo.com

Referencia cliente:

Visita 30.10.2014

Referencia Propysa:

C19284_S71500_CTRLMot

Lugar y fecha:

México, DF, a 4 de diciembre de 2014

Asunto:

Gabinete con equipo S7-1500, Sinamics G120 y S120 para control de velocidad y posición.

Con base en la visita realizada a sus instalaciones, sometemos a su consideración lo siguiente.

Pos	Cant	Descripción	Precio Unitario (MN)	Precio Total (MN)
1	1	Equipos SIEMENS, PLC S7-1500, SINAMICS G120, SINAMICS S, y KTP 1200 comfort	\$ 215,227.68	\$ 215,227.68
2	1	Desarrollo de ingeniería, elaboración de diagramas eléctricos, programación de PLC y HMI, configuración de variador de velocidad y control de posición.	\$ 35,194.25	\$ 35,194.25
3	1	Gabinete Rittal e instalación de equipos en gabinete.	\$ 13,232.18	\$ 13,232.18
4	1	Transf. 3φ 20KVA Prim 220 volts. Conexión Delta. Con cuatro derivaciones al 2.5%, cada una. Dos arriba y dos abajo de su tensión nominal. Sec. 440 volts. Conexión Estrella con neutro accesible a 254v Incluye gabinete NEMA 1. Alta calidad de derivados Cobre/Cobre.	\$ 20,735.00	\$ 20,735.00
5	1	Plática de funcionamiento del demo.	\$ -	\$ -
Subtotal				\$284,389.11

Monto Total: \$284,389.11 M.N. (Doscientos ochenta y cuatro mil trescientos ochenta y nueve pesos 11/100 M.N.)

Los precios indicados son LAB sus instalaciones

Los precios unitarios se dan como referencia y son válidos solo como paquete y no en forma unitaria.

Validez de la Oferta: La validez de esta oferta es de **15 días**.

Condiciones de pago:

- **50%** de anticipo
- **50%** contra entrega de equipo y pago correspondiente.

Plazos de Entrega: **10 semanas** una vez recibida su orden de compra, pago de anticipo correspondiente.

Garantías: 12 meses en equipos.

BBV BANCOMER MN. Cta. No. 0449515534 inter 012180004495155348 moneda nacional.
Cta. No. 0449515526 inter 012 180 004495155267 en USD

Sin más por el momento, y en espera de sus noticias, nos despedimos de usted quedando como siempre a sus apreciables órdenes.

Atentamente

Ing. Gregorio Sánchez y Sánchez
Director General

Ing. Daniel Lima Robleda
Proyectos

DESCRIPCIÓN TÉCNICA Y ALCANCES DE SUMINISTRO

POS 1) Debido a la necesidad de contar con un módulo funcional que demuestre la capacidad técnica para desarrollar proyectos de automatización, integración e interacción con los equipos de última generación tecnológica, se desarrolla el proyecto demo S7-1500 que incluye:

1. SIMATIC S7-1500 Para control.
2. Panel SIMATIC TP1200 touch tipo comfort de 12".
3. Equipo SINAMICS G120 para variación de velocidad.
4. Equipo SINAMICS S120 para control de posición.
5. Motor síncrono de CA Siemens 0.59 KW/600V/ 3Nm/2000 RPM.
6. Motor asíncrono de CA Siemens: 90Watt/1295- Rpm/230v.

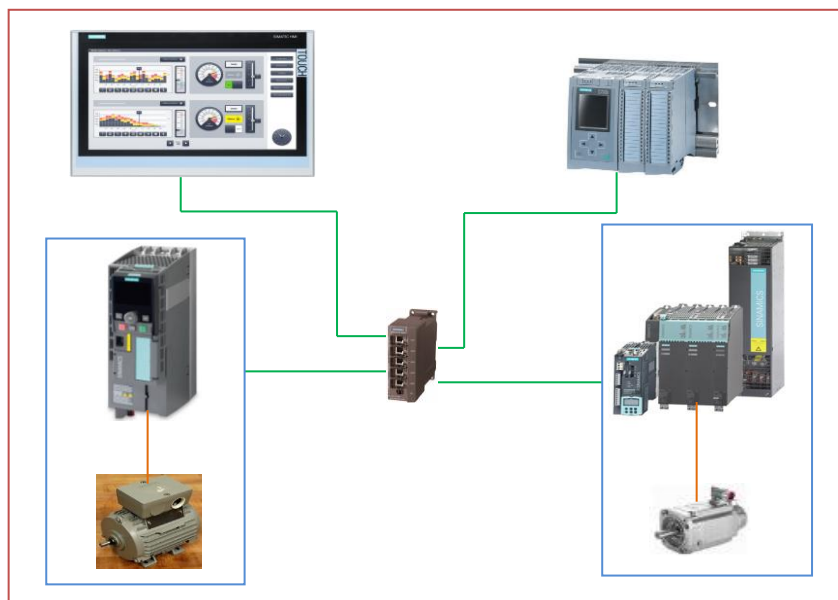


Figura 1. Equipos de suministro principales proyecto demo S7-1500.

POS 2) Desarrollo de ingeniería que consiste básicamente en:

1. Diseño de los circuitos eléctricos necesarios, cálculo de protecciones, cables, etc.
2. Elaboración de diagramas eléctricos.
3. Programación de PLC y HMI.
4. Configuración de variador de velocidad y control de posición.

POS 3) Instalación de los equipos en el gabinete, cableado, montaje de clemas, guías, bornes, botones, selectores, lámparas y en general todos los componentes necesarios para el funcionamiento integral del demo.

POS 4) Transformador trifásico de 220vac en primario a 440vac en secundarios de 20KVA

Frecuencia de operación 60 Hz.

Elevación de temperatura promedio de los devanados es de 65°C sobre una temperatura ambiente máxima de 40 °C y promedio de 30°C durante un periodo de 24 Hrs.

Altura de operación 2300 M.S.N.M.

Clase AA (enfriamiento ambiente).

Clase de aislamiento 1.2 KV.

NORMA DE FABRICACION NMX-J-351

POS 5) Capacitación a su personal que consisten en una plática acerca de los equipos instalados, su interacción, funcionamiento y filosofía de operación.