

MEMORIA DE CALCULO DEL PROYECTO DE ILUMINACION Y FUERZA, EN CENTRO DE ACOPIO Y CASETA DE VIGILANCIA, EN LA RESERVA DE CRECIMIENTO, UBICADA EN EL POBLADO HIGUERILLAS, EN EL PUERTO MATAMOROS, UBICADO EN H.MATAMOROS TAM.

1.-INTRODUCCION:

Las bases tomadas en cuenta, para el diseño de las instalaciones eléctricas, para alimentar a este Centro de Acopio de productos del Mar y de la Caseta de Vigilancia, son que se cumpla la función básica de estas instalaciones, así como la seguridad y continuidad en la operación. Se tomó en cuenta que las áreas serán húmedas, corrosivas y con uso rudo, se proyecta la instalación de luminarias tipo fluorescentes en el interior de las instalaciones y de Aditivo Metálico en el exterior de los edificios.

2.-ALIMENTACION EN MEDIA TENSION:

En base a la información recibida, de los equipos a instalar en su interior, el Centro de Acopio, se alimentará con una subestación eléctrica reductora, con capacidad para 45 Kva, montada sobre poste de madera creosotada de 12.00 Metros, clase 4 tipo CFE, con aislamiento adecuado para 34.5 Kv, tipo suspensión, en la recepción de la acometida aérea desde la red de C.F.E, crucetas de madera creosotada tipo pesado, las cuales y el poste, se recomiendan de madera creosotada, debido a el ambiente en el cual van a trabajar, demasiada humedad y brisa marina, herrajes metálicos galvanizados y todos los materiales a utilizar en media tensión (35 Kv) deberán cumplir con Lapem de CFE, la protección de la subestación sobre descarga atmosféricas, será por medio de Apartarrayos Autovalvulares para 30 Kv, Cortacircuitos fusible para 35 Kv.-100 Amperes, Transformador trifásico, tipo distribución (poste) para 45 Kva, en 34,550-220/127 Volts, con 5 derivaciones de voltaje de 2.5% cada una, con boquillas tipo costa, de preferencia marca Prolec.G.E. Acometida secundaria en baja tensión con cables de cobre aislado en tubería de pvc cedula 40 a base tipo socket trifásica para 200 Amperes, para colocación de medidor de CFE, (1) interruptor principal de baja tensión, por medio de interruptor termomagnético 3x100 A.-250 Volts en gabinete a prueba de intemperie. La acometida desde interruptor principal de baja tensión exterior a el interior del Centro de Acopio, deberá ser en forma subterránea con pvc.

3.-DISTRIBUCION:

La distribución de fuerza en 220/127 Volts, trifásica, desde (1) tablero tipo I-Line a instalar en cuarto de maquinas, controlado y protegido por (1) interruptor termomagnético de 3x100 Amperes-250 Volts principal en gabinete nema 1, marca Square-D, desde el cual se alimentará a las (2) unidades de refrigeración en cuartos de conservación, (1) máquina para fabricación de hielo, (1) Tablero tipo NQ, para la distribución de alumbrado y tomas de corriente en 127 Volts. Se recomienda utilizar tuberías conduit de pvc cedula 40, No se debe utilizar tuberías conduit metálicas, debido a la alta corrosión de el área.

4.-ALUMBRADO:

La propuesta de iluminación en el interior de las instalación, será con luminarias tipo fluorescentes, con cubierta de acuerdo a cada área, en los cuarto de Recepción, Proceso y Cámaras de Conservación de Producto, se propone luminarias fluorescentes con Acrílico Envolverte de 2x59 Watts-127 Volts, adecuadas para estas áreas, La cantidad de Luminarias propuestas generaran un buen nivel de iluminación de acuerdo a el proceso en las distintas área interiores, se propone luminarias fluorescentes de 2x32 Watts-127 Volts, con Acrílico Envolverte y en el exterior las luminarias propuestas son tipo pared y techo fluorescente de 150 Watts-127 Volts, con Acrílico Protector para exteriores .

5.-CONTINUIDAD DE SERVICIO:

Considerando el producto a procesar en estas instalaciones, se recomienda la instalación de (1) generador de energía eléctrica para casos de emergencias eléctricas ,(planta) con una capacidad para 50 Kw, en servicio de 220/127 Volts trifásico, recomendable con motor que consuma Diesel, con (1) Interruptor de Transferencia Automática , a instalar en Cuarto de Máquinas ,en el edificio denominado Centro de Acopio,

6.-CONSIDERACIONES:

Las marcas recomendadas y tomadas en este proyecto son:

Transformador de 45 Kva,34,500-220/127 Volts, marca Prolec.G.E.

Apartarrayos 30 Kv: Ohio Brass

Cortacircuitos-Fusible 15 Kv.-100 A. : Multico ó S/C

Base tipo Socket 7-200, Tableros é interruptores : marca Square-D.

Conductores de Cobre Aislados :THHW-Ls, Viakon

Conductores de Cobre Desnudo: Viakon

Conduit de Pvc Cedula 40: Playusa

Luminarias Fluorescentes: Lithonia

Interruptores y Tomas de corriente: Leviton

Varillas de Cobre: 5/8"x3.00 M: Copperweld

Soldaduras :Cadweld

P R O Y E C T O

ING. JAVIER CABALLERO GALVAN

CEDULA PROFESIONAL: 295501