



INFORME PRELIMINAR DE LA EVALUACION ESTRUCTURAL (Centro de visitas, Santuario Manatí)

Los elementos asumidos como pórticos (sistema de vigas y columnas) no cumplen con las condiciones para considerarlo al menos como pórtico ordinario, ya que son vigas de concreto apoyados en columnas compuestas (concreto y metal) con una dimensión de 25cm de diámetro. Esto expresa que las vigas están simplemente apoyadas sobre las columnas y no garantiza una estabilidad a la hora de un evento sísmico.

Las conexiones de entrepiso, de las vigas de concreto y columnas no cumple con ningún requisito para pórticos, tanto como para la norma ACI 318-14, como para el R-033. Las conexiones de las vigas metálicas con las columnas compuestas en el techo no cumplen con los requisitos para conexiones de pórticos de la norma AISC 358-16.

No se puede utilizar riostras, ya que estas deben disipar al menos el 25% de las cargas a los pórticos existentes, sin embargo, como se especificó anteriormente, la estructura contemplada no se pueden clasificar como pórticos.

Además la estructura solo tiene dos ejes de apoyos en una de las direcciones y supera el desplazamiento máximo permitido en este país para ese tipo de estructura.

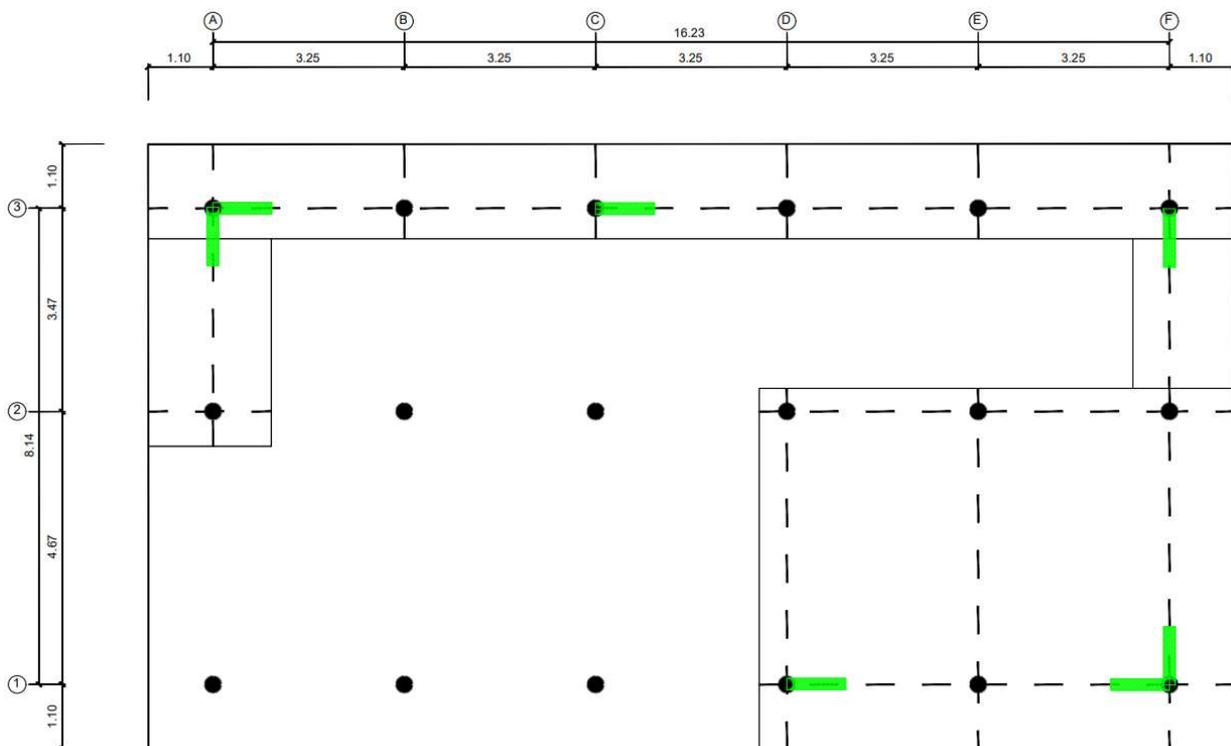
Por estas razones se procederá a:

- Añadir muros de corte de hormigón armado, de 20cm de espesor, (en la posición detallada en el anexo) los cuales soportarán la totalidad de las cargas sísmicas, aportando seguridad, estabilidad y rigidez a la estructura.
- Colocación de vigas secundarias arriostrando las vigas principales en el techo (W16x36) para evitar el pandeo lateral en el eje débil y el pandeo torsional de las vigas metálicas en el techo.
- Se diseñarán y detallarán las conexiones de vigas y columnas de techo, cumpliendo con los requisitos necesarios para garantizar una conexión adecuada.
- Se dispondrá de vigas perimetrales de concreto en el entrepiso.
- Se dispondrá de vigas en metal perimetrales en el borde del techo.



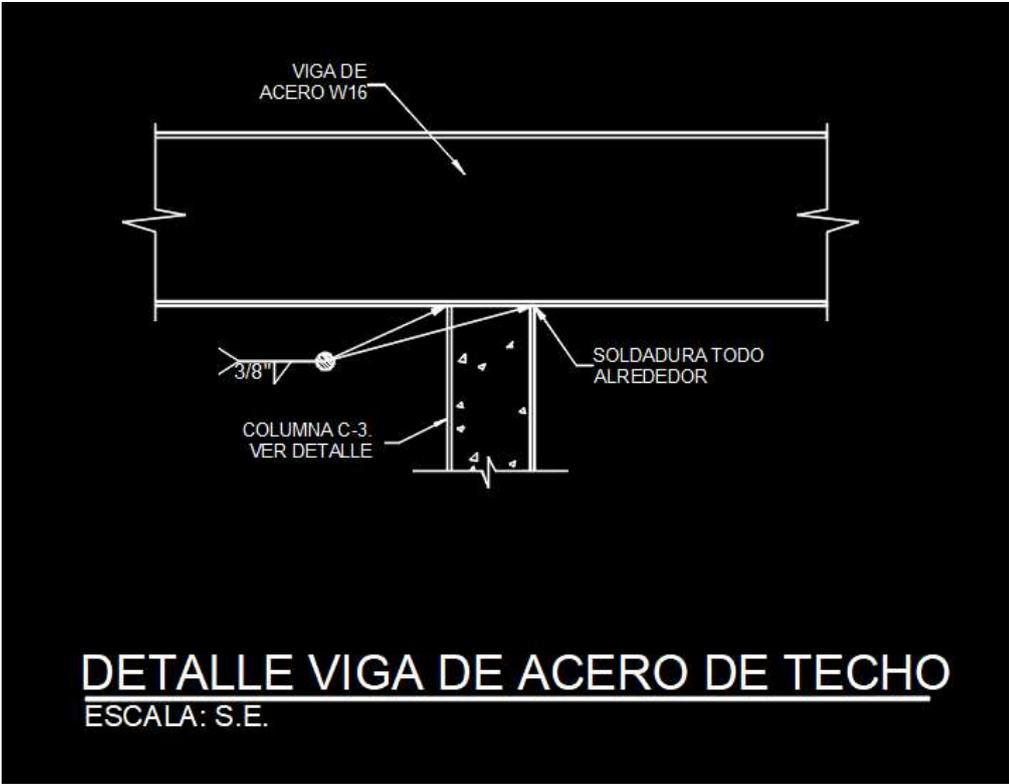
ANEXO

NUEVOS MUROS DE HORMIGON ARMADO DESDE LAS FUNDACIONES HASTA EL TECHO DE 20CM DE ESPESOR (EN VERDE)



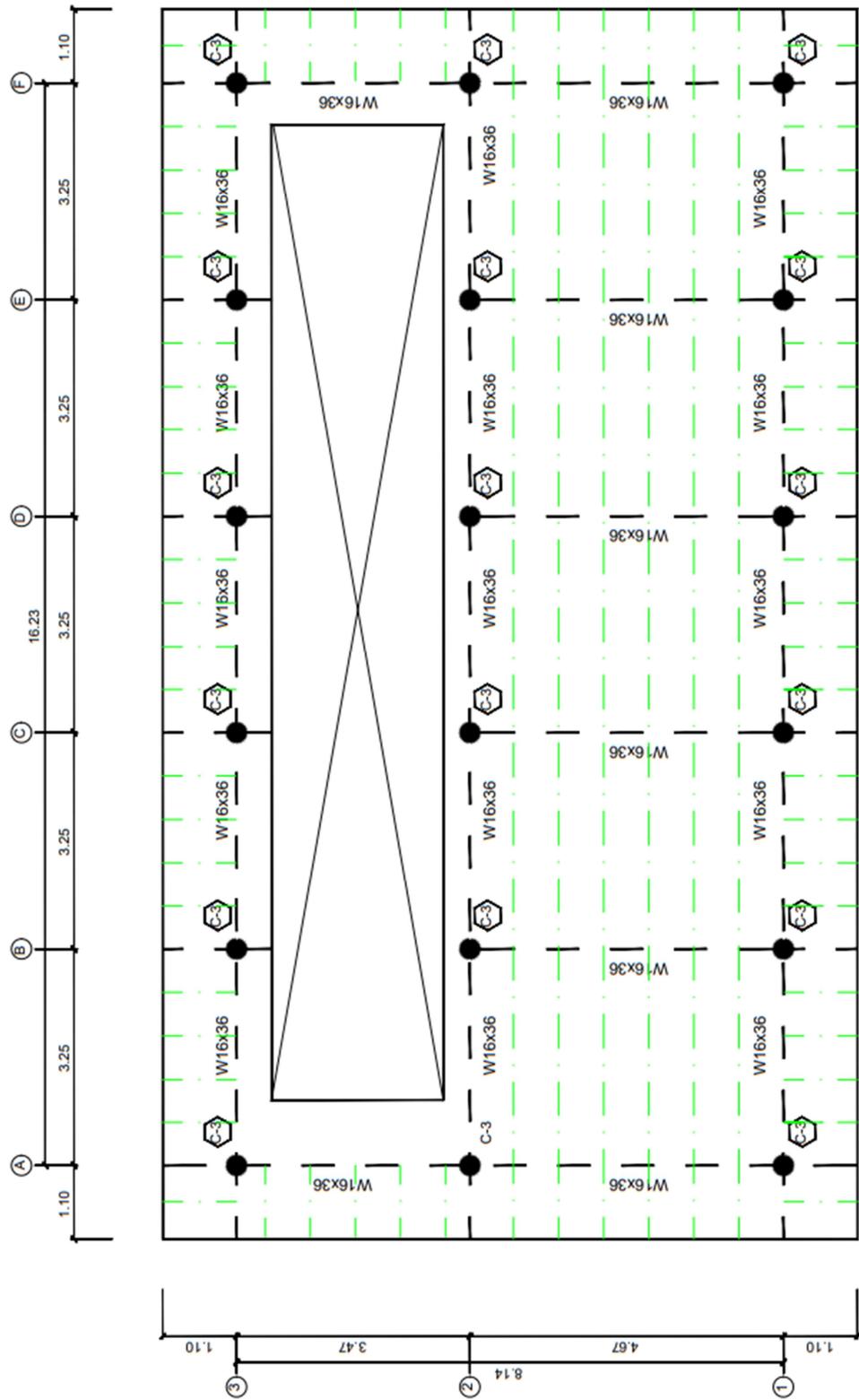


DETALLE DE CONEXION ESPECIFICADO EN EL PLANO (NO FUNCIONA)





VIGAS SECUNDARIAS NUEVAS EN EL TECHO (EN VERDE)



INFORME PRELIMINAR DE LA EVALUACION ESTRUCTURAL

- Centro de visitas Santuario Manatí, Estero Hondo, Puerto Plata, R.D.-