Bogotá D.C., 25 de julio de 2019

PY625-OF55-2019

Señores
Consorcio 49-2019
Atn. Arq. Patricia Molina Fonseca
Interventor
Atn. Arq. Jose David Hidalgo
Profesional de Apoyo
Carrera 7 # 70A-21 Edificio Inparpi, Oficina 401
Ciudad

Referencia: Contrato No 319 de 2018 con objeto: "Realizar el estudio de patología, análisis de vulnerabilidad sísmica y reforzamiento estructural del salón comunal Los Monjes, en la localidad de Engativá, Bogotá D.C.".

Asunto: RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES DEL INFORME PRELIMINAR DE ALTERNATIVAS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL.

- *Para la Alternativa A, no es válido hacer encamisado a las vigas en los extremos, sin vincularse con los nudos, es decir dejando independiente la columna de ese refuerzo, pues justamente en los nudos es donde se presenta los mayores Momentos y Cortantes, y se están dejando independientes. Sería necesario abrazar la sección de la columna.*

Rta: En conformidad con lo anterior, cabe aclarar que las alternativas planteadas en el informe son a nivel de referencia, con el fin de que la entidad a partir del costo diferencial de cada alternativa, la duración de la obra, la afectación arquitectónica y la especialización requerida de mano de obra, seleccione una de ellas y con ello realizar el diseño detallado de reforzamiento estructural en donde se tendrán en cuenta todas las consideraciones que conlleva la alternativa, respecto a detallado del refuerzo con platinas, chequeos de nudos, verificación de índices de sobresfuerzo definitivos, etc.

- *Similar a lo anterior, se aplicaría para la continuidad de los refuerzos en los extremos de las columnas. Se olvida que los nudos juegan un papel fundamental en el comportamiento último de las estructuras.*

Rta: En efecto, si se llegase a escoger la alternativa del enchaquetamiento a los elementos estructurales, se hará el respectivo análisis detallado y se analizara si es necesario la intervención a la totalidad del nudo o solo a los elementos que llegan a él.

- *Para la Alternativa B, igualmente hay que considerar que los aceros no se pueden suspender con anclajes sencillos en el elemento transversal, pues es preciso dar continuidad, como se encuentran los demás aceros en la estructura existente.*

Rta: De igual forma se pretende aclarar que, dependiendo de la alternativa que se seleccione se hará el respectivo análisis detallado, y se dará un buen proceso constructivo con el fin de tener un comportamiento apropiado en el elemento.

- *Para ninguna de las alternativas se hace referencia a las intervenciones de cimentación, siendo que implican cargas diferentes para cada solución que se plantea, y por lo tanto dimensiones diferentes del refuerzo de los cimientos.*

Rta: Para las tres alternativas planteadas el sistema de reforzamiento de cimentación es igual, de tal manera que esta actividad no difiere en la toma de decisión de la alternativa a seleccionar para realizar el diseño detallado de reforzamiento. Las cargas a nivel de cimentación dependen de las cargas vivas y muertas sobreimpuestas que para las tres alternativas son similares, ya que se pretende conservar los mismos ejes y lo único que variaría serían las secciones transversales finales de los elementos, lo cual representa una diferencia mínima en la carga por peso propio de la estructura para las tres alternativas. Una vez seleccionada la alternativa de reforzamiento a ejecutar a nivel detallado se realizará el diseño detallado del reforzamiento de la cimentación.

- *Es necesario, en esta etapa, acompañar las soluciones con cronograma de las tareas que se emprenderían para el diseño correspondiente.*

Rta: El cronograma de ejecución de la obra depende de las cantidades finales y actividades totales incluyendo los capítulos de redes, acabados, elementos no estructurales, por tanto el cronograma de tareas se realizará para el diseño detallado de reforzamiento.

Cordialmente,

NELSON FERNANDO RODRÍGUEZ VÁSQUEZ
RL (S) Consultoría y Construcciones Civiles Ltda
Gerente de Proyectos

Recibido
Para Revisar:
Ing. José David Hidalgo
25-Jul-19.
17:55 Pm