

서울시 구조안전 전문위원회 심의 의결조서

심의일시/장소	2022. 4. 21.(목), 14:00 / 서소문 제2청사 스마트회의실(20층)		
사업명	광진구 건대입구역 역세권 청년주택 신축공사(신규)		
신청위치	광진구 자양동 8-8번지 일대		
의결번호	(구조)2022-7-2	심의결과	조건부의결

[심의 내용] 구조안전

- 아래 심의사항을 반영하는 조건으로 의결 되었으며, 조건사항에 대한 반영여부는 **인·허가권자가 확인**하시기 바랍니다.
- 본 건축위원회 심의는 「건축법」 제4조에 의한 건축 관련 기술적인 사항에 대한 심의로서, 건축법 등 관련 법령에 적합하여야 함을 알려드립니다.

<구조안전 분야>

- L자형 평면으로 비틀림이 구조물의 동적 거동을 지배할 것으로 판단되므로 고유치 해석에 따른 진동모드와 비틀림 비정형에 대한 검토자료 및 비틀림에 대한 보강방안 등에 대한 자료를 제출하기 바람.
- 비틀림 비정형 구조물이므로 벽체의 추가 배치 또는 전단벽체의 두께 증가, 폐쇄형 스테럽의 배근 등 적극적인 방안을 마련하기 바람.
- 탄성해석 및 비선형해석에서 벽체의 편심 배치 또는 작은보의 걸침 등으로 발행하는 비틀림의 영향은 고려되어 있지 않으므로 이에 대한 합리적인 검토자료를 마련하기 바람.
- 비선형 동적해석에 대한 지하층 모델링에서 경계조건, 지진하중의 입력위치(지표면, 기초면 등), 지하구조물의 성능검토 등에 대한 상세자료를 제출하기 바람.
- 성능기반설계에 따르면 TGO 전이보의 전단 성능이 부족하여 보강설계를 하였으므로 전단과 비틀림을 동시에 받는 전이보에 대한 단면의 적정성을 포함한 상세자료를 제출하기 바람.
- 2TC2의 기둥 주배근이 2열로 되어져 있으므로 실제 안쪽 부분(내부) 기둥 주근의 띠철근이 결속되지 않으므로 이 부분에 대한 기둥 주철근과 연결할 수 있는 띠철근 배근상세를 제시하거나 콘크리트 강도를 증가시켜 주철근의 배근을 1열로 할 수 있는 대안을 마련하고, 묶음철근으로 하였을 경우 묶음철근이 기둥의 주근 역할을 수행하므로 묶음철근에 대한 정착 및 인장철근의 길이를 도면에 표시하고 기둥주근의 좌굴에 대비할 수 있는 방안을 마련하기 바람(PT, P.35).
- 성능기반설계에서 연결보(Link Beam)에 대한 성능검토가 누락되어 있으므로 탄성설계에서 연결보의 구조부재 설계 여부에 대한 자료를 제출하기 바랍니다. (계속)

- 전이기둥 중 응력이 95% 이상인 기둥은 응력이 95%를 넘지 않도록 조치하여 구조 안전성을 확보하기 바람.
- 전이기둥(피로티기둥)의 내진배근상세와 중간모멘트 내진배근상세의 적용위치를 명확하게 구조도서에 명기하여 시공오류를 방지하기 바람.
- 전이층 바닥슬래브의 D10 철근의 배근은 D13으로 상향 적용하고 전이보의 표피철근은 개수로 표현하기 바람.
- 전이보의 스티럽은 구조기준에 맞춰 주근의 8배 이하 간격으로 조정하기 바람[TG3, TcB1, TcG(1, 11A, 12A, 14A, 15, 15A), TB(2, 5, 7, 8, 11, 13, 15, 17) 등].
- 철근의 항복강도를 600Mpa로 적용한 보 부재의 경우 KDS 14 20 52 4.1.2(5)에 따라 항복강도를 550Mpa로 수정하여 재검토하거나 예외규정 적용근거를 제시하기 바람.
- 구조도면의 구조일반사항에서 보, 기둥 배근과 관련하여 전이부재의 내진상세를 별도로 작성하고, 일반상세, 중간모멘트골조 내진상세, 전이부재 내진상세를 구분하여 적용부재를 정리하기 바람.
- 철근 종류 표기 시 중 연성도 이상의 내진상세를 적용해야 하는 부재에 내진철근을 사용해야 하므로 구분하여 정리하기 바람.
- 모든 층의 구조평면도 우측 주기에 ‘보강근(주근) 직교방향의 기본 배근은 D10@420(T&B)으로 배근’ 이라고 명기되어 있는데 구조도면의 주기에서 표기가 혼동되고, 관련 없는 사항은 삭제하기 바람[‘변단면구간’ 표기도 필요없는 도면(지상층 평면도 등)에서는 삭제하기 바람].
- 철근의 항복강도를 600MPa로 적용한 경우에는 KDS 14 20 52 4.1.2(5)에 따라 항복강도를 550MPa로 검토하거나 예외규정 적용근거를 제시하기 바람.
- 지붕과 지상 24층의 옥상조경 구간은(24S4, RS3) 스패이 넓은 구간을 기준으로 배근을 검토하기 바람.
- 기준층 슬래브 배근도에서 주근과 부근으로 기본 배근간격을 구분 표기하였으나 주근과 부근의 방향이 혼동되므로 슬래브 배근도를 재정리하기 바람.
- 기둥의 주근이 2열 배치된 경우, 시공성 고려해서 주근과 후프근 배치하고, 묶음철근으로 배치할 경우에는 이음, 정착길이 산정 시 보완이 필요함을 명기하기 바람.
- 콘크리트 구조 내구성 설계기준(KDS 14 20 40:2021)에 따른 노출범위 및 등급의 검토자료를 제시하기 바람.
- 건축물 횡단면도에서 X4~X5열에서 지상 11층 이상 외부 측벽(W7A)과 지상 10층 내부 측벽의 단열 마감으로 인한 벽체주심은 어떻게 되는지 확인하기 바람.
- 지하 외부 벽체 DW3 부분 BT2를 통하여 전달되는 토압에 대한 각층 지압 부분의 안전성 검토자료를 제시하기 바람(PT, P.51). (계속)

- 주변 건물 BD1과 BD56 건물의 자중을 고려한 외부 흠막이가시설계획과 건물 완공 시 지하 외부 벽체의 안전성 검토자료를 제시하기 바람(PT, P.104, 107).
- 지하층 역타시공 관련 구조안전성 검토 계산근거와 역레이커 설치에 대한 접합 상세 안전성 검토근거, 접합상세를 제시하기 바람(PT, P.116~120).
- 건축위원회에서 논의되었던 구조분야의 의견과 조치사항에 대한 상세자료를 제출하기 바람.
- DA 지하 외벽에 설치된 버트레스가 거더와 연결되지 않은 경우 데크슬래브가 반력을 지지할 수 있는지 확인 후 버트레스에 인접해 설치된 SB5, SB15, DW1, DW3의 설치 위치를 명확히 표현하고 지하 5층 바닥에는 철골보를 추가하기 바람(지하 4층~지상 1층 바닥에서는 SB15 설치위치를 구조도면에 명확히 표기하기 바람).
- 구조벽체가 아닌 세대칸막이벽체의 종류 확인하고, 설계 시 어떻게 반영했는지 정리하기 바람.
- 지상 2~3층 사이 트랜스퍼층의 구조안전에 대한 계획을 설명하기 바람.
- 주민공동시설(스카이크뮤니티)과 관련하여 태풍의 발생에 따른 구조안전성을 검토하기 바람.
- 건물부력에 대한 안전성 검토 시 저층부 기준(PT, P.14)의 자중으로 부력에 대해 검토한 건물안전자료도 제시하고 De Watering 검토자료를 시방서 및 도서에 표현하여 시공 시 문제가 발생되지 않도록 하기 바람.
- 일반적인 영구배수공법을 적용 시 지하수법에 따른 지하수 관리로 민원의 소지가 있으므로 부직포 눈막힘(폐색)현상의 계측과 세척 관리를 통해 지하수 펌핑량을 최소화할 수 있는 상수위제어공법을 적용하고 그 내역서와 특기시방서를 제출하기 바람(※ 본 위원회의 확인을 받기 바람).
- 「건축법 시행령」 제91조의3제1항에 따른 특수구조 건축물, 다중이용 건축물 등의 경우 구조의 안전을 확인하기 위해 건축구조기술사의 협력을 받아야 하며, 동조 제7항에 따라 협력한 건축구조기술사는 공사 현장을 확인하고, 그가 작성한 설계도서 또는 감리중간보고서 및 감리완료보고서에 설계자 또는 공사감리자와 함께 서명날인하도록 되어 있으므로, 사업시행자 또는 건축주는 해당 건축물의 구조설계를 담당한 건축구조기술사가 현장을 확인할 수 있도록 시공 시 협력에 대한 계약서를 제출하고, 당해 건축구조기술사는 시공 시 협력에 대한 업무범위를 명확히 하여 구조안전에 만전을 기하기 바람(※ 본 위원회의 확인을 받기 바람). 끝.

2022. 4. 21.

서울특별시 건축위원회