

서울시 구조안전 전문위원회 심의 의결조서

심의일시/장소	2022. 8. 25.(목), 14:00 / 서소문 제2청사 스마트회의실(20층)		
사업명	성동구 도선동 역세권 청년주택 신축공사(신규)		
신청위치	성동구 도선동 286번지 일대		
의결번호	(구조)2022-14-4	심의결과	조건부의결

[심의 내용] 구조안전

- 아래 심의사항을 반영하는 조건으로 “조건부의결” 되었으며 심의사항에 대한 반영 여부는 **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>

- 전이기둥 부재의 내력비는 0.95 이하로 설계(단면증대를 통한 조정을 권장함) 하고, 내력비 0.95를 초과하는 부재들은 철근량 조정을 통한 내력비 조정, 단면 증대를 통한 내력비 조정 2가지로 구분하여 리스트를 작성하기 바람, 단면증대 부재의 경우 건축관계자와 협의하여 건축도면을 수정 및 보완하여 제출하기 바람 (**※ 본 위원회의 확인을 받기 바람**).
- 지하층 Ramp 내벽이 토압을 지지하는 구조시스템으로 계획되어 있으므로 Ramp 구조의 토압지지방식에 대해 검토하기 바람.
- 전이부재와 중간모멘트골조 내진상세를 적용하는 저층부 골조에 내진철근을 사용하도록 철근강도 표기를 보완하기 바람.
- 특별지진하중을 고려하는 전이층의 전이기둥에는 전이부재의 내진상세에 맞도록 후프근 간격을 조정하기 바람.
- 지상층 모든 거더의 스티럽은 중간모멘트골조 내진상세에 맞춰 간격을 조정하기 바람.
- 지상 2, 3층 바닥 구조평면도에 SRC기둥의 강재가 표기되어 SRC기둥의 강재가 어느 레벨까지 설치되는지 혼동의 소지가 있으므로 도면을 정리하기 바람.
- 구조물의 외곽 벽체를 지지하는 Transfer Girder는 편심하중이 작용하도록 구조 계획이 되어있으므로 편심하중에 의해 발생하는 비틀림에 대한 구조안전성을 검토하기 바람.
- 지하 4층, 지하 3층 코아부의 전이구조계획을 설명하기 바람. (계속)

- 전이층 바닥 보복도에서 전이기둥 외측으로 테두리보를 지지하는 캔틸레버 거더의 배근상세를 추가하여 외측 테두리보의 지지를 명확히 표현하기 바람.
- 전이층 구조평면도에서 코어벽체의 테두리 부분에 Wall Girder를 설치하여 전이보 철근의 정착에 문제가 없도록 조치하기 바람.
- 층이 큰 전이보의 전단보강근 설계 시 Cross Tie 형식은 시공 중 하부 주철근과 결속불량이 발생 할 수 있으므로 짝수개로 산정하고 U형 Tie로 설계하여 도면에 상세를 추가하기 바람.
- 하중전이부재를 스트럿-타이모델의 적용을 통해 상세해석을 수행하고 구조 안전성을 평가하기 바람.
- 하중전이기둥의 Hoop철근은 단부와 중앙부에 동일하게 배치하기 바람.
- 지하 4층~지하 6층 외부 토압에 인접한 슬래브의 Deck Slab는 상·하부 배근으로 토압의 전달에 대하여 안전성을 확보하기 바람(구조도면, S1-114).
- 구조계산서 설계하중에서는 지붕슬래브 두께를 360mm로 산정하였고 배근도에서 기본근은 D10@300mm(T&B)로 설계되어 두께가 상이하므로 지붕층 슬래브 배근도에 슬래브 두께를 명확히 명기하기 바람.
- 슬래브일람표가 구조도면 57, 62 페이지에서 중복 작성되었으나 일부 슬래브 배근은 상이하게 작성되어 있으므로 도면을 정리하기 바람(구조도면, S-231)
- 기준층 세대 내(중앙부)에 하향식 피난구가 배치되었으므로 피난구의 슬래브 오프닝을 고려하여 슬래브 보강을 검토하기 바람.
- 59A타입 전면부 복도가 설치되는 구간은 건축도면(평면도와 조감도)을 확인하여 구조평면도를 수정하고 캔틸레버 슬래브 구간은 배근을 이에 맞춰 조정 후 슬래브가 외기에 노출되는지, 마감이 있는지 확인하여 내구성설계를 검토하기 바람.
- 지하층 슬래브 두께 산정 시 횡력에 대한 지압력을 고려하기 바람.
- 기준층의 코어 부분 설비공간의 슬래브 오픈 구간이 길어 복도슬래브의 구조가 불리하므로 이에 대하여 검토하기 바람.
- PIT층 주거시설 설비의 수직동선에 따른 슬래브 오픈계획을 반영하 바람(Y3열의 지상 4층, 지상 3층 참고하기 바람).
- 전단철근이 일부 부재에서 SD600/D16이 적용되고 구조계산서의 설계근거에는 SD500과 SD400이 혼용되어 있으므로 설계근거와 도면에 전단철근의 강도를 명확하게 표현하기 바람.
- 보폭이 600mm 이상일 경우 스티럽을 짝수개로 배치하기 바람. (계속)

- SRC 보와 SRC 기둥이 만나는 부분의 연속철근 배근상세를 제시하기 바람.
- 구조계산서에 지하 외벽 설계자료 추가하고, X2~X5열 구간 RW3 수직배근이 상하부가 달라지는 구분레벨을 명확히 표기하기 바람.
- 철근강도는 $f_y=550\text{MPa}$ 이상일 경우 주철근 간격제한 기준을 고려하거나 철근 강도를 $f_y=550\text{MPa}$ 을 적용하였는지 확인하기 바람.
- SRC 기둥 배근리스트에 전단연결재의 사양과 간격을 표기하고 설계근거를 제시하기 바람.
- 지하구조 검토 시 주변 구조물의 하중을 고려하여 지하 외벽체 및 흙막이 설계에 반영하기 바람.
- 지하가 깊으므로 인접 건물의 하중 영향을 고려하여 지하층 설계 시 반영하였는지 재확인하고, 우기를 고려하여 지하수위에 대한 부력을 검토하기 바람.
- 본 건축물은 지하 굴착이 상당히 깊이 굴착되므로 지하철(2호선)과의 영향과 인접 건물(위너스오피스텔), 주변 건물의 Surchage를 고려하여 시공 시 가시설 안전검토와 완공 시 벽체의 안전성 검토자료를 제시하기 바람.
- 1층 바닥은 단차가 상당하므로 1층 바닥을 통하여 전달되는 토압의 지지에 대한 안전성 검토자료를 제시하기 바람.
- 지하 ㉒열 C4-1~C4-3 기둥의 횡지지를 위하여 Beam을 신설하기 바람(구조도면, S1-112).
- 지하 4층~지하 6층 ㉔열을 통하여 전달되는 BT3과 ㉒열 BT2의 지지부분의 안전성 검토자료를 제시하기 바람(구조도면, S1-112).
- 매입되는 철골부재 단면을 고려하여 1_SRB1A, B1_SRB1의 단면조정을 검토하기 바람.
- 지하층 수직부재의 콘크리트강도가 바닥판 구조 강도보다 1.4배를 초과하므로 기준에 맞게 특별한 조치를 통해 안전성에 문제가 없도록 적용하기 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. 끝.

2022. 8. 25.

서울특별시 건축위원회