서울시 구조안전 전문위원회 심의 의결조서

심의일자	2021. 6. 10.(목) 14:00		
사 업 명	서초구 서초동 1448-1번지 일대 역세권 청년주택 신축공사(신규)		
신청위치	서초구 서초동 1448-1번지 일대		
의결번호	(구조)2021-9-4	**심의결과**	**조건부(보고)의결**

〔심의 내용〕 구조안전

▣ 아래 심의사항을 반영하는 조건으로 의결 되었으며, 심의 지적사항에 대한 반영여부는 추후 본 위원회에 보고하여 주시기 바랍니다.

▣ 본 건축위원회 심의는 「건축법」 제4조에 의한 건축 관련 기술적인 사항에 대한 심의로서, 「건축법」 등 관련 법령에 적합하여야 함을 알려드립니다.

〈 구조안전 분야 〉

○ 지반조건 및 내진설계 범주를 결정하기 위한 탄성파 시험은 1곳을 수행하였으나 건물 규모 및 대지의 넓이 등과 비교하면 신뢰성이 부족함에 따라 시추 주상도 등을 분석하고 결정된 지반조건에 대한 정량적인 자료를 제출 바람.

○ 내진설계 적용기준이 KBC2016을 적용하였는데, 이에 대한 근거 자료 제시 바람.

○ 전이플레이트의 두께가 3,500mm인데 구조해석에서는 어떠한 거동을 하는 요소로 모델링을 하였는지 논리적인 근거 자료를 제시 바람.

○ 전이플레이트의 두께가 3,500mm 및 1,500mm인데 경계부분의 강성차이 등으로 인하여 발생하는 응력 집중 등에 대한 상세 해석 자료와 상세 보강 자료를 제시 바람.

○ 전이기둥과 전이플레이트 및 전단벽이 만나는 부분은 상세 해석을 통하여 지압파괴 등에 대하여 검토가 필요하며 현장에서 시공이 가능한 시공 상세를 제시 바람.

○ 슬래브지지 공법에 대하여 시공 및 완공 단계별로 구조안전성을 확인할 수 있는 구조계산서 제출 바람.

○ 사전검토의견서 내용에 대하여 정량적이고 구체적인 자료를 제출 바람.

○ 구조도면 구조일반사항 보, 기둥의 내진상세에 중간모멘트골조 내진상세와 별도로 전이보, 전이기둥의 내진상세를 작성하기 바람. 전이기둥과 전이보는 부재의 전 길이에 걸쳐 소성힌지구간의 내진상세를 적용하여야 함.

○ 전이기둥은 후프근을 중앙부, 단부 구분하지 말고 동일 간격으로 배치 바람.

○ 100m 이상의 건물이므로 고층 및 유연 건축물의 수평 풍하중 조합을 사용해 내풍설계 해야 함. 구조계산서 131쪽을 참고하면 비틀림 풍하중 고려되지 않음(풍동실험의 결과 값은 설계 시 고려했는지, 기준풍하중과 비교 검토했는지 확인바람).

○ 내진설계 시 적용한 하중 조합 시 적용한 값들이 적정한지 확인하기 바람(정적해석법과 동적해석법의 보정계수 산정, 우발비틀림모멘트, 비틀림동적 증폭 등).
○ 전이매트와 전이매트를 지지하는 코아외곽벽체에 특별지진하중을 고려하여 설계하였는지 확인 바람.
○ 59A형, 59B형 단위세대의 내부 벽체 변경을 구조설계에 반영하기 바람(슬래브 설계 및 구조평면도 벽체, 벽체부호, 전이매트 설계 등).
○ 기초설계 시 1500kN/m^2의 지내력을 적용하였으므로 기초하부에서 지내력확보가 가능한지 토질 및 기초 전문가에게 검토받기 바람.
○ 지상층 RC기둥이 1층 철골보에 지지되는 경우 RC기둥의 주근정착부에 대한 검토 바람.
○ 29층, 36층의 스카이라운지 지붕에 보 추가를 검토 바람(장기처짐 검토).
○ 900춤을 초과하는 보는 표피철근을 추가하기 바람.
○ C4A 기둥은 지상1층과 지하1층에서 원형기둥이므로 구조설계도 이를 반영하기 바람.
○ 지상 1층의 바닥레벨(43.5, 44.0, 45.7, 46.3)을 고려한 설계 및 상세 작성 바람(탑다운 시공 포함).
○ 기초 및 전이매트에서 배근의 축이 구간별 구분되므로 공사시 시공자가 설계자의 의도에 맞게 배근할 수 있도록 배근도 보완 바람(정착길이 확보 및 구간 표기).
○ 탑다운공법 계산서(계획서) 제출 바람.
○ 주동에 적용된 전이플레이트는 단부에서 주철근의 정착길이를 확보하기 위해 단부 및 개구부 주위, 두께 단차이 부분(3.5m,1.5m)에 횡방향 보강철근이 반영된 보를 설치하기 바람.
○ 전이기둥 배근도에서 후프철근 간격은 단부 중앙부 동일하게 적용 바람.
○ 지상1층 구조평면도에서 X9-Y1열 상부기둥과 하부기둥이 서로 어긋나는데, SG11(V)는 전이보로 설계되었는지 확인 바람.
○ 인접건물의 하중영향을 고려하여 지하층 설계시 반영바라며, 지하층 슬래브 두께 설계시 횡력에 대한 지압력을 고려하여 검토 바람.
○ 구조계산서 구조개요에 우수기 고려 지하수위에 대해 설계지하수위, 영구배수 공법 적용시 관리수위를 표기 바람.
○ 기초 지내력 검토결과 지내력 기초 하중조건이 1500kN/m^2인데, 허용지내력이 1526~317kN/m^2이므로 확인하고, 구조계산서 구조개요에 지내력 기초 설계지내력 값을 표기 바람.
○ 지하주차장 내수압 슬래브 설계근거 제시 바람.
○ SRC 기둥 표피철근 간격을 줄여서 내구성에 문제가 없도록 조치 바람.
○ 조치계획(1-4) 관련하여
- 지하층 슬래브 두께 설계시 횡력에 대한 지압력을 고려함에 있어 적용된 산정식의 값 중 지압력과 콘크리트 강도 등을 재검토 바람.
- 인접건물의 하중 영향을 지하층 설계시 반영할 때 인접건물 하중 값을 상재하중 작용시 치환된 산정값의 근거를 제시 바람.

○ 조치계획(1-5) 중 지하외벽용 설계수위도 추가로 표기 바람.
○ 전이구간이 MAT로 구성되어 있고 상부에 PIT층이 있는 것으로 보이는데 실제적 점검이 가능한 높이인지 단면 검토 바람.
○ 조감도와 입면도에는 일부 커튼월 모양의 입면이 보이는데 구조 및 실제 시공에 대한 검토 바람.
○ MAT(전이층) 두께(3.5m)를 줄일 수 있는 방안이 있는지 검토 바람. 끝.

2021. 6. 10.

서울특별시 건축위원회