

서울시 구조안전 전문위원회 심의 의결조서

심의일시/장소	2022. 11. 17.(목), 14:00 / 서소문 제2청사 스마트회의실(20층)		
사업명	강서구 이랜드 마곡R&D센터 신축공사(변경)		
신청위치	강서구 가양동 마곡 일반산업단지 D16-1, 2, 4, 5, 6		
의결번호	(구조)2022-18-2	심의결과	조건부(보고)의결

[심의 내용] 구조안전

- 아래 심의사항을 반영하는 조건으로 의결되었으며, 심의사항에 대한 반영 여부는 [추후 본 위원회에 보고](#)하여 주시기 바랍니다.
- 본 건축위원회 심의는 「건축법」 제4조에 의한 건축 관련 기술적인 사항에 대한 심의로서, 건축법 등 관련 법령에 적합하여야 함을 알려드립니다.

<구조안전 분야>

- CG합성보와 FAC합성기둥의 접합상세도를 제시하고, 횡력저항시스템(R=5.0)의 골조가 중간모멘트연성골조의 성능을 확보해야 하므로 CG합성보와 FAC합성기둥의 접합부의 철골중간모멘트골조의 내진성능을 확보하는지에 대하여 공인된 기관으로부터 성능 인증 및 성능 보유 확인을 받아 제출하기 바람.
- 대공간의 트러스트보가 춤이 큰 Built-Up 철골보로 변경될 경우 기둥과 보의 접합부가 철골중간모멘트골조(R=4.5)의 연성도인 0.002 rad 이상이 확보되는지 확인하고, 철골모멘트골조가 강구조 내진 설계기준(KDS 14 31 60) 4.1.4(중간모멘트골조)의 내진상세가 확보되도록 설계에 반영하기 바람.
- 기준층 철골모멘트골조가 강구조설계기준(KDS 14 31 00), 건축구조강구조설계기준(KDS 41 30 00) 철골중간모멘트골조(R=4.5)의 내진상세가 반영되어 있는지 항목별로 검토하고 부족한 부분에 대해서는 보완하기 바람.
- 지상층 구조보복도에서 UB1 부재의 시공 시 동바리 설치 유무와 이에 대한 시공계획의 검토자료를 제시하고, 건물 사용 시 계산상 처짐을 실제 본건물 CG합성보의 접합상세와 동일하게 적용할 수 있는지 접합부의 안전성 검토자료를 제시하기 바람.
- 지상층 16.2m의 장경간에 적용된 CG합성보의 설계 결과 소요강도/설계강도 비가 98%에 이르므로 시공 시 오차 등을 고려하여 소요강도/설계강도 비가 95% 이하가 되도록 보완하기 바람. (계속)

- 철골합성보 설계 시 시공단계에서 구조안전성이 확보되는지 횡좌굴길이(Lb값)를 고려하여 검토하고, 구조안전성이 확보되도록 설계하기 바람.
- CG합성보 설계조건에 Shoring이 고려되어 설계된 보는 각 층의 평면도에 Note로 표기하여 시공 중에 안전사고가 발생하지 않도록 조치하기 바람.
- 지하층 골조의 역타공정에 적용된 DBS공법과 CG합성보가 접합되는 경계부의 구조체 접합상세도를 제시하기 바람.
- 본 건축물은 횡력저항시스템으로 건물골조시스템을 적용하여 중간모멘트골조 내진상세를 적용하였고, 구조도면의 보일람표(S-511~515)에서 상부 철근의 Stirrup을 생략하면 중간모멘트골조로 볼 수 있는 근거가 부족해질 것으로 보이므로 반드시 중간모멘트골조 내진상세를 적용한다면 Stirrup을 규준에 따라 보강하기 바람.
- 지상층 바닥보복도에서 UG12의 사용 시 하중(D+L)에 대한 엑셀 계산상 처짐값과 마이다스 구조해석상 UG12를 적용한 형상과 강성값(시공 시 적용한 값과 건물 완공 후 적용한 값)을 표현하고 엑셀 계산상 처짐값과 마이다스해석에서 구해진 처짐값을 비교하여 제시하기 바람.
- 지상층 바닥보복도에서 UG11의 단부 LB1A의 접합상세와 접합부의 안전성 검토 자료를 제시하기 바람.
- 지상층 구간의 사용성 평가 시 H-812 부재에서 CG-892 부재로 변경하여 검토 하였을 경우 Live Load에 의한 처짐값이 상당히 차이가 발생하였는데 이에 대한 근거를 제시하고 본 부재의 안전성 검토자료도 제시하기 바람(PT, P.17).
- 지상층 변경 후 기둥이 추가되는 부분이 장주로 형성되므로 이에 대한 안전성 검토자료를 제시하기 바람.
- 기 시공된 기초와 기둥 중 부담 면적이 증가된 부재에 대해 검토했는지 확인하기 바람.
- 1~3층의 추가 기둥의 세장비가 거주자의 시각에서 편안하지 않게 느껴지고, 기존 트러스 하부의 천장고가 12m에 육박하므로 내부 공간감은 충분히 확보가 되어 있을것으로 보이며, 오픈 주변에 공용공간이 거의 계획되어 있지 않으므로 기둥 추가에 대한 계획을 재검토하기 바람.
- 4층 스패의 조정에 따라 기둥을 추가하여 40.5m 트러스에서 24.3m 단일형강으로 변경한 부분과 돌출 매스를 삭제한 부분에 따른 전체 구조체 내력에 문제가 없는지 확인하기 바람.
- 장스팬에 설치되는 빌트업 형강과 FAC기둥의 접합상세를 작성하기 바람. (계속)

- 장스팬 구간의 일부 부재에 챔버 적용한다고 구조계산서 해석자료에 명기하였으므로 어떤 부재에 얼마만큼의 챔버를 적용했는지 도서에 정리하기 바람.
- DA 구조 부재는 2층 바닥 구조평면도와 구분하여 별도로 작성하고 구조도면에도 단면상세를 추가하기 바람. 끝.

3/3

2022. 11. 17.

서울특별시 건축위원회