서울시 구조안전 전문위원회 심의 의결조서

심의일시/장소	2023. 3. 2.(목), 14:00 / 서소문 제2청사 스마트회의실(20층)		
사 업 명	송파구 잠실종합운동장 주경기장 리모델링공사(신규)		
신청위치	송파구 올림픽로25 일대		
의결번호	(구조)2023-4-4	심의결과	조건부의결

[심의 내용] 구조안전

▣ 아래 심의사항을 반영하는 조건으로 의결되었으며, 심의사항에 대한 반영 여부는 인·허가권자가 확인하시기 바랍니다.

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

<구조안전 분야>

○ 아래의 심의 내용에 대해서는 조치결과를 본 위원회의 확인을 받기 바람.

- 학생회관 2층 평면도에서 장스팬 트러스(MT101)의 단부를 MT103에 모멘트 접합으로 연결할 경우 MT103에 큰 비틀림이 발생할 것으로 판단되므로 검토하고, MT101의 접합부를 힌지로 적용하여 접합부를 고려하기 바람.
- 기둥일람표에서 SRC기둥(SG-S32-005, 006)의 배근이 기준에 적합하지 않으므로 보완하기 바람.

○ 본 건물은 다양한 건물이 구성되고 있으며, 각 건물마다 기존 건축물을 활용한 리모델링을 통해 건물의 활용을 계획하였으므로 기존 건축물의 철거 시 철거에 대한 안전관리계획을 수립하기 바람(PT, P.65).

○ 기존 건축물을 활용하여 리모델링을 할 경우 기존 건축물에 대한 상태 및 안전을 먼저 확인 후 그 진단보고서를 근거로 리모델링 기초자료로 활용하기 바람(PT, P.65).

○ 기존 주경기장과 신설되는 브리지 부분의 연결에 대한 안전성 검토자료 및 그 근거와, 상세도면을 제시하기 바람(PT, P.24, 72, 74).

○ 학생체육관단면도에서 민자사업 영역과의 연결 부분 처리에 대한 방안을 제시하기 바람(PT, P.60, 70).

○ 주 경기장의 내진보강을 위하여 12.0m와 18.0m Level에 전단벽을 설치하였을 경우 기존 구조물과의 연결상세로 내진보강이 안전한지 각 부재와 접합되는 부분에 대한 근거자료를 제시하고, 이 부분에 대한 기존 부재와의 접합상세를 도식적으로 표현하여 제출하기 바람(PT, P.75). (계속)

○ 학생체육관 트러스 부분의 Splice 계획과 기둥과 연결되는 트러스 부분의 상세의 구조계획 및 해석자료, 처짐발생에 대한 구조의 안전성 검토자료를 제시하기 바람.
○ 학생체육관에서 기둥과 연결되지 않는 부분의 구조계획 및 해석자료, 처짐발생에 대한 구조의 안전성 검토자료를 제시하기 바람.
○ 기존 건축구조물과의 연결상세에 대한 상세검토자료를 제시하기 바람(PT, P.85).
○ 각 건물은 수많은 건물이 EJ의 형태로 건물을 이루고 있으므로 수평 변위에 대한 기준을 만족하는지 각 층별로 그 근거를 제시하고, 해당 내용을 도식적으 표현하기 바람.
○ 트러스 부재의 조합력이 NG이므로 철골부재를 재검토하기 바람(구조계산서, P.1806).
○ 수영장 지붕 트러스에 작용하는 하중의 적정성 및 사용성 평가자료를 제시하기 바람.
○ 학생체육관, 체육관시설동 트러스의 상・하현재 안전성 검토 시 Ly, Lz, Lb가 적절하게 반영되어있는지 확인하기 바람.
○ 학생체육관의 고유치 해석결과에 의하면 저차모드에서 X, Y방향의 횡변형과 Z방향의 회전변형의 질량참여율이 저조하고, 오히려 Y방향의 회전변형이 상대적으로 크게 나타나고 있어 구조해석 모델링에 오류가 있는 것으로 판단되므로 확인 후 저차모드에서 X, Y방향의 횡변형과 Z방향 회전변형의 질량참여율을 높게 하여 지진하중에 대한 해석이 적정하게 이루어지도록 조치하기 바람.
○ 지상 1층 옥외 소방차량 하중에 대해 재검토(하중 분배 비율을 검토 후 부재 단면을 설계)하기 바람.
○ 보조경기장 상부 조명탑 하중에 대한 근거를 제시하기 바람.
○ 중력 방향 처짐에 대한 처짐량 및 제한값을 제시하기 바람.
○ 기존 구조물인 주경기장과 신축 건물인 데크시설과의 침하량 차이에 의한 부등침하 검토자료를 제시하기 바람.
○ 주경기장 외부 신설 Elev 구조의 풍하중에 대한 안전성 검토 시 횡변형 제한치가 H/180으로 적용되어 있는데, 옥외 Elev의 기능 유지와 안전성 확보를 위해 H/400 이하로 제한하기 바람.
○ 주경기장의 횡력에 대한 안전성 검토를 위해 지진하중과 풍하중이 누락 없이 반영되어 있는지 확인하기 바람.
○ 와이드 보미트리에서 북측 전광판 부분의 풍하중 작용 시 이 부분에 대한 안전성 검토자료와 기존 부재의 접합상세를 도식적으로 표현하기 바람(PT, P.34).
○ 보부재 휨모멘트가 NG이므로 전반적으로 재검토하기 바람(구조계산서, P.1922). (계속)

○ 보부재 압축근의 최소 간격 제한에 대해 전반적으로 재검토 하기 바람(구조계산서, P.2177).

○ 합성보의 횡좌굴 비지지 길이에 대한 시공 시 구조안전성을 검토하기 바람.

○ 철골보 설계 시 보의 횡방향 좌굴지지 길이(Lb=1.0m)가 일괄 적용되어 있는데 시공단계에서 철골보가 횡방향으로 구속되는 실제 조건을 적용하여 설계에 반영하기 바람.

○ HILTI 내진보강에 대한 근거를 제출하기 바람.

○ 벽체일람표-2(MS-S35-002)의 W100 보강상세도에서 기존 벽체 두께 400mm에 후 시공 앵커로 연결철근 설치 시 신설되는 철근이 복배근이므로 이를 고려하여 2열 배치로 설치하기 바람.

○ 보강상세도-2(MS-S41-012)의 기존 기둥과 신설보의 접합부상세에서 신설되는 보의 상·하부 주철근이 기둥에 후 시공 앵커로 설치되도록 상세를 수정하고, 보철근의 인장력을 고려한 앵커 묻힘 길이를 산정하기 바람.

○ 각 층의 전체 및 확대 구조평면도에 기존 구조체와 신설되는 구조체의 확인이 어려우므로 구분이 가능하도록 영역을 표기하기 바람.

○ SRC기둥에서 스터드 볼트의 미반영에 대해 재검토하기 바람(구조계산서, P.2334).

○ 각 층별로 마감에 대한 처리는 어떻게 하는지 상세자료를 제시하기 바람.

○ 학생체육관 BT102 지지점 위치와 이 지지점의 위치를 통하여 전달되는 토압에 대한 안전성 검토에 대한 근거자료 및 도식적으로 표현된 접합상세를 제시하기 바람(PT, P.93).

○ 「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 있음

○ 따라서, 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.

2023. 3. 2.

서울특별시 건축위원회