

서울시 구조안전 전문위원회 심의 의결조서

심의일시/장소	2022. 12. 8.(목), 14:00 / 서소문 제2청사 스마트회의실(20층)		
사업명	중구 동국대학교 로터스관 증축공사(보고)		
신청위치	중구 장충동2가 192-5번지 일대		
의결번호	(구조)2022-19-1	심의결과	조건부(보고)완료

[심의 내용] 구조안전

- 아래 심의사항을 반영하는 조건으로 “조건부(보고)완료” 되었으며 심의사항에 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>

- 대지종횡단면도에서 문화관과 사회복지관을 연결하는 브릿지를 캔틸레버 구조로 계획하였는데 이 부분에서 캔틸레버 구조의 연결브릿지 시공이 상당한 어려움이 예상되고 안전에 다소 무리가 있을것으로 생각되므로 Pin지지로 연결되는 구조 적용, 연결 부분(학술문화관)에 지점 또는 기둥 설치, 창호 및 실내 공간의 보강 등 보강 방안을 마련하고, 트러스 하부 부분 지지점의 반력에 대한 구조물의 안전성 검토자료를 제시하기 바람(※ 본 위원회의 확인을 받기 바람).
- 편토압을 받는 대지의 시공 시 안전성 확인을 위해 단계별 토압의 검토내용과 안전성 조치방안이 제시되어야 하므로 시공 차량의 하중이 재하되는 층을 확인 하여 시공하중에 대한 안전성을 확인하고, 시공순서도 Step 1에서 일부 슬래브 설치 시 토압에 대한 Brace 설치 및 기둥 보강 등을 검토하기 바람, 시공순서도 Step2 이후 각 Step별 안전성을 확인하기 바람(※ 본 위원회의 확인을 받기 바람).
- 연결브릿지가 캔틸레버로 계획되었으므로 캔틸레버 구조의 EJ 간격을 제시하고 진동을 고려하여 사용성을 평가하기 바람.
- 연결브릿지의 풍하중 및 지진하중에 의한 변형을 함께 검토하고, Bearing Pad의 최대 예상 변위와 낙교 방지대책을 제시하기 바람(Bearing pad의 최대 허용 변위량과 축력을 산정하여 도면에 표기하기 바람).
- 로터스관 지하 4층 대강당의 중층 바닥에 오프닝이 형성되므로 작용하는 토압에 대한 슬래브를 지지점으로 계획하였을 경우 토압 작용과 중력 하중의 조합에 따른 슬래브의 휨모멘트와 슬래브의 전단에 대한 검토자료를 제시하기 바람. (계속)

- 흠막이 시공순서도에 따라 Step5~7의 구조물에 작용하는 외부 토압과 각 단계별 해석자료 및 안전성 검토자료를 제시하기 바람.
- 지하 램프 부분 및 대강당 부분 슬래브의 Level 차이로 인해 토압이 크게 작용하는 부분의 토압에 대한 지지구조시스템 제시하고, 하중 전달에 의해 내부 벽체 및 강막 작용을 하는 슬래브의 구조안전성을 재확인하기 바람.
- 이전 심의 조치계획 14번 의견과 관련하여 지하 편토압에 대한 내용은 검토되지 않았고, 지진토압만을 X, Y로 재하하였으므로 지하 편토압에 대한 Sliding과 Overturning의 안정성을 확인하고, 종단면도(PT, P.23)와 X방향 단면도에 대해서도 검토하기 바람.
- 콘크리트구조 내구성 설계기준 EC3등급의 적용을 위해 몰탈 마감을 적용하는 것은 설계기준의 의도에 부합하지 않다고 판단되므로 재검토하기 바람.
- 하중 전이층으로 구분되는 트러스 구조의 Camber를 중앙부에서 설정하는 것보다 상부 기둥의 위치인 Y9열과 Y10열에서 Camber량을 산정하는 것이 합리적으로 판단되므로 적용된 Camber량이 상부 전이구조의 하중을 모두 고려한 것인지 확인하기 바람.
- 탑다운 시공 등으로 현장용접에 의한 접합부 형성이 많이 발생하므로 현장 용접 시 용접품질을 확보할 수 있는 방법을 작성하여 도면에 명기하기 바람.
- 지상 인증접합부에 대한 연성도 품질 확보를 위해 검사기준을 추가하기 바람 (KCS 품질관리기준의 적용 시 품질관리 구분을 지정하기 바람).
- 슬래브 면적이 적은 구간을 주 시공층으로 활용하는 것에 대해 안전성을 검토하기 바람. 끝.