

# 서울시 구조안전 전문위원회 심의 의결조서

심의일시/장소	2021. 9. 9.(목), 14:00 / 서소문 제2청사 스마트회의실(20층)		
사업명	송파구 신천동 29번지 롯데월드몰 연결통로 증축공사(신규)		
신청위치	송파구 신천동 29번지 일대		
의결번호	(구조)2021-13-3	심의결과	보류의결

## [심의 내용] 구조안전

- 아래 심의사항을 반영하여 **재상정** 하시기 바랍니다.
- 본 건축위원회 심의는 「건축법」 제4조에 의한 건축 관련 기술적인 사항에 대한 심의로서, 건축법 등 관련 법령에 적합하여야 함을 알려드립니다.

## <구조안전 분야>

- 풍동실험보고서의 풍압에 대한 고려와 비교를 수행하기 바람.
- E.J축 바람으로 50.2mm 이동 이후 원상복귀 방법을 제시하기 바람.
- E.J 반대편 NSB2의 기존부재와 접합에 대해 검토하기 바람.
- 기존기둥의 RC부분 파쇄후 WEB부분까지 철판보강 될 경우 상세가 매우 어려워 이에 대해 검토하기 바람.
- 인장재가 PC STRAND WIER는 잘 사용하지 않는 재료이므로 이에 대해 검토하기 바람.
- 선인장력, 항복하중, 선인장력 가력방법 등에 대한 제시와 케이블인장이 항복강도에 50%가 넘는지 확인하기 바람.
- 풍하중에 의한 SUCTION 검토를 수행하기 바람.
- 구조계산서에 변경 전-변경 후에 대한 구조도면을 제시하기 바람.
- WIRE-NSB2와 기존 보 접합상세를 제시하기 바람.
- 5층의 접합되는 위치를 표기하기 바람.
- KBC2009 기준 적용 근거를 제시하고, 고유주기에 비해 응답가속도가 매우 크므로 이에 대해 검토하기 바람.
- 다수의 케이블이 정착되는 절점부위에 대한 상세가 없어 케이블 정착구 부분의 간섭이나 정착가능 여부를 확인할 수 없으므로 상세를 추가하기 바람.
- 원 설계시 3개층 브릿지를 고려하여 인접건물의 기둥을 설계하였으나 오히려 기존 연결통로가 6개의 케이블이 가하는 집중하중을 받는 것에 대하여 사용성 문제가 야기될 수 있으니 추가 브릿지 설치이후에 원 브릿지에 대한 사용성을 검토하기 바람.
- 케이블 전문 시공업체와 협의하여 적절한 시공계획서를 첨부하기 바람(시공단계별 구조검토가 필요하므로 시공 컨설팅을 받아 완성도를 높이기 바람).
- 4층 바닥 연결통로 설치에 따른 양단부 브라켓 설치 기둥에 대해 기 설계 기둥과의 구조안전성 비교 검토서 제시하기 바람. (계속)

- 데크플레이트 슬래브가 철골보 상단이 아닌 철골보 웨브에 접합되는 것으로 적용한 바 철골보 및 데크플레이트와 철골 접합부 구조안전성 검토서를 제시하고 시공성 또한 검토하는 등 면밀히 재검토하기 바람.
- 연결통로의 소음 및 진동이 본 건물에 전달되는 것을 방지하도록 조치하기 바람.
- 특수구조건축물의 경우 착공 후 시공시 구조설계자인 건축구조기술사의 협력을 받도록 한 것은 건축법 시행령에서 정한 법적인 사항이므로 사업시행자나 건축주는 설계자(해당 건축물이 구조설계를 담당한 자)가 현장을 확인 할 수 있도록 시공시 협력에 대한 계약서를 제출하고 건축구조설계자는 시공시 협력에 대한 업무범위를 명확히 하여 구조안전에 만전을 기하기 바람.
- 풍하중 기본풍속과 지표면조도를 확인하고, 적용기준을 구기준으로 적용한 사유를 제시하기 바람.
- Cable Structure이므로 안정성(Stability)에 대한 평가가 중요하므로 길이방향, 단면방향 등 각 방향에 대한 안정성 대책과 브릿지의 지점계획을 제시하기 바람.
- 바닥 진동가속도 평가 결과를 보면 V-10, V-30사이로 보임에 따라 가력하중과 사용성 확보가 되었다고 판단한 근거를 제시하기 바람.
- BMD에 오른쪽 단부(에비뉴엘동)의 모멘트가 반대편 보다 큰이유를 제시하기 바람. 구조도면 S-C-6914a에서는 트러스 수직재와 Cable의 지점이 일치하는 것으로 보이므로 구조계획서 P.17의 구조해석결과와 내용이 맞는지 확인하기 바람(구조계획서와 구조도면이 불일치함)(PT P.17).
- 브릿지 오른쪽에 Uplift에 대한 지점계획을 제시하기 바람.
- 풍동실험을 수행하지 않는 경우 풍하중을 보수적으로 판단하여 인발에 의한 안정성을 확인하기 바람.
- 케이블 상세, 초기 인장력, 인장력 가력 순서 등에 따라 구조물 설계방법이 바뀔 수 있으므로 케이블 전문가와 협의하여 구조 안전성을 확인하기 바람.
- EJ 단부의 Bracket 상세를 보완하여 변형발생시 문제가 없도록 계획하기 바람.
- 지상 5층 레벨에 위치하는 오픈브릿지이므로 외기에 면하여 우천시와 겨울에 눈이 내린 후 얼게되어 바닥이 매우 미끄러워져 통행에 불편함이 예상되니 사용상의 안전과 관련하여 바닥 마감의 대책을 강구하기 바람(PT P.10~11).
- 기존 브릿지 구조는 양측건물의 3층과 4층 기둥에 지지하고 트러스구조로 계획되어 있었으나 변경안은 4층 기둥에만 접합을 하고 상부 트러스에 매다는 구조로 되어있어 기존의 브릿지 구조(양측 구조내력 포함)에 하중을 추가하는 것이므로 면밀한 구조 검토가 필요하며, 매다는 구조물의 특성상 구조물이 바람에 의하여 흔들릴 수 있어 보행시 불안감을 해소할 수 있는 건축계획적인 대책을 고려하기 바람(예 : 난간높이 최대한 확보 등). 끝.