

# 서울시 구조안전 전문위원회 심의 의결조서

심의일시/장소	2021. 11. 25.(목), 14:00 / 서소문 제2청사 스마트회의실(20층)		
사업명	용산구 이촌동 현대아파트 리모델링공사(신규)		
신청위치	용산구 이촌동 301-160번지 일대		
의결번호	(구조)2021-18-6	심의결과	조건부의결

## [심의 내용] 구조안전

- 아래 심의사항을 반영하는 조건으로 의결 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>

- 뜯구조 SAP파일 접합상세도에서 본 건축물에 실제 작용하는 검토하중을 적용한 SAP파일 접합부분의 안전성 검토자료를 제시하기 바람(PT, P.24, 25).
- 리모델링 전 기존 PC파일  $\phi 400$ ( $f_p = 560 \text{ kN/EA}$ )을 적용하였는데 리모델링 이후 기존 기초에 작용하는 파일의 지지력에 영향이 없는지 확인하고 수평 증축된 부분이나 추가되는 보강 SAP파일의 지지력과 기존 PC파일에 선 재하된 지지력에 대한 변화는 없는지 검토자료를 제시하기 바람(PT, P.23).
- 뜯구조 SAP파일 위치도(32동) 부분에서 외측파일 보강으로 발생하는 기초 편심에 의한 영향을 고려한 안전성 검토자료를 제시하기 바람(PT, P.23).
- 뜯구조에 대한 구조해석 및 구조설계자료, 기술검증자료, 현장시공 검증자료 등 상세 자료를 제출하기 바람.
- SAP파일에 대한 기술인증자료를 제출하기 바람.
- 구조도면에 구조일반사항을 추가하고, 본 공사에 사용되는 SAP파일 공사(뜯구조 공사)의 특기시방서를 첨부하기 바람.
- 리모델링 전, 후의 하중 비교(고정하중, 활하중의 변경사항), 횡하중의 변화, 뜯구조를 적용한 이유 등 리모델링에 따른 구조적 변화를 요약하기 바람.
- 32동의 전이보는 비선형 유한요소해석, 스트럿타이 모델 등을 사용하여 깊은보에 대해 검토하기 바람.
- 각 전이보와 하부기둥 및 벽체와의 접합 등에 대한 상세 도면을 제출하기 바람.
- 900층을 초과하는 보(전이보)의 표피철근은 기준에 맞춰 적절한 간격으로 배치하기 바람.
- 32동의 경우 기존 건물에 좌측에 구조물을 추가함으로 편심이 발생할 수 있을 것으로 보이므로 이를 검토하기 바람. (계속)

- 31동과 32동의 수평증축에 따른 상세한 구조해석자료의 제출이 필요하므로 접합 상세에 따라 별개의 구조물로 해석을 하였는지, 기존 구조물을 포함하여 전체 구조물로 해석하였는지에 대한 상세 자료를 제출하기 바람.
- 리모델링 공사 시 증축뿐 아니라 기존부재의 철거 및 보강공사도 수행되므로 철거 및 보강공사에 대한 계획(공사계획, 공사순서, 공사 시 주의할 점 등)을 상세히 작성하여 보완하기 바람.
- 주동 증축부의 기초가 지하1층, 지하2층에 설치되고, 지하주차장은 지내력기초, 주동의 지하2층은 파일기초로 계획된 것으로 표기되었는데 주동과 지하주차장의 인접부분에 대한 도면을 상세히 작성하여 구조계획을 명확히 정리하기 바람.
- 동별로 수평증축과 신규구획 부분을 건축도면에 표현하여 명확히 구분되도록 표기하기 바람.
- 기존부재와 신설부재의 접합부에 사용되는 캐미컬앵커의 사양이 일부상세에만 표기되어 있으므로 이를 정리하기 바람.
- 지하주차장 기둥의 후프근 배치도를 확인하여 조정하기 바람(구조도면 DBS영구구조).
- 지하주차장 지하외벽의 수평철근이 최소철근비를 만족하는지 검토하기 바람.
- 지하주차장 지하외벽에 전단보강근이 배치되는 경우, 전단보강이 필요한 방향은  $2/d$  이하 간격으로 보강근을 배치하기 바람.
- 신설구간의 콘크리트에 고강도 철근을 적용하였으므로 콘크리트 강도의 상향을 검토하기 바람.
- 11동, 31동 nTG5, nTG11의 스테리프 간격은 내진상세에 맞게 정리하기 바람.
- 33동 신설구간과 기존구간의 접합상세 검토자료 및 EJ Joint로 분리된 부분에 대한 간격자료, 상세접합자료를 제시하기 바람(PT, P.81).
- 32동 신설구간(전단벽식 구조)와 기존(라멘조)구간이 EJ Joint로 분리되어 있는데 이 부분에 대한 간격과 상세접합자료를 제시하기 바람(PT, P.31, 32, 76).
- APT부분 기초는 기존 PC파일  $\varnothing 400$ 으로 시공되어져 있는데 리모델링 이후 지진력 및 내풍으로 발생하는 수평력에 대한 안전성 검토자료를 제시하기 바람.
- 본 건축물은 리모델링 구조물로 시공 중 원구조기술자와 구조감리 협력을 통해 구조물의 안전성이 확보될 수 있도록 조치하기 바람.
- 현장계측 및 지원, 관리 등에 유의하기 바람.
- 다운홀 테스트의 위치 및 개수, 지반조건, 내진설계 범주, 횡력저항 시스템, 기초형식의 적정성에 대한 검토 자료를 제출하기 바람.
- 보의 부분철거, 완전철거에 대해 구분정리하고, 보의 완전철거 후 잔존 슬래브의 안전에 대한 검토는 되었는지, 철거 후에서 보강 전까지의 보완방법을 설명하기 바람.
- 기초철거는 기초판만 철거하는지, 파일까지 철거인지 동별로 정리하기 바람.
- 리모델링 후 내부골조와 신설 부분에 대한 지진기여도를 평가하기 바람. (계속)

- 단면도를 참고하면 31동과 32동측의 지하주차장 상부 토피가 다른 곳과 다르므로, 최종계획(단면, 마감 등)을 확인하여 설계에 반영하기 바람.
- 신설부위 기초의 내용이 보이지 않으므로 이를 수정하고, 기존 기초와 접합상세를 제시하기 바람(구조도면 SB1-6103).
- 안전진단보고서에서 콘크리트 파괴강도가 18MPa정도인데 리모델링 후 검토 시 기존 부재에 21MPa를 적용하는 것이 적절한지 검토하기 바람.
- 기존 건물에 대한 중력평가 시 보강이 필요한 부재와 안전율을 32동에 대하여 표현하기 바람.
- 신설되는 34동과 23동 측벽사이 일조 이격거리를 검토하기 바람. 끝.

3/3

2021. 11. 25.

서울특별시 건축위원회