

# 서울시 구조안전 전문위원회 심의 의결조서

심의일시/장소	2021. 12. 15.(수), 14:00 / 서소문 제2청사 스마트회의실(20층)		
사업명	금천구 시흥동 996번지 종합병원 신축공사(신규)		
신청위치	금천구 시흥동 996번지 일대		
의결번호	(안전영향)2021-2-1	심의결과	조건부의결

## [심의 내용] 안전영향평가 확정 심의

- 아래 심의사항을 반영하는 조건으로 의결 되었으며, 조건사항에 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>

- 시공성과 경제성을 위하여 내진성능기반설계의 적용을 검토하기 바라고, 내진성능기반설계를 적용하여 설계변경하게 될 경우 재심의를 받기 바람.
- 건물골조 특수전단벽시스템을 적용하였으므로 내진용 철근을 적용하고 적용위치 및 부위를 명확히 하여 구조도서에 추가하기 바람.
- 건물골조 특수전단벽시스템 적용 시 지진력을 골조와 내력벽이 분담하는 것으로 해석되었으므로 밀면에서의 양방향 내력벽 분담율이 75% 이상 확보되었는지에 대한 근거를 제시하기 바람.
- KDS 41에 의거 건물골조 특수전단벽시스템의 반응수정계수 R=6.0이 아닌 R=5.0으로 적용한 것과 중간모멘트골조 연성상세를 적용한 것은 보통전단벽시스템으로 기준에 부적합하므로 재검토하고, 전단벽이 횡력을 100% 저항하도록 설계하거나 내진성능기반설계의 적용을 검토하기 바람(※ 본 위원회의 확인을 받기 바람).
- 구조계산서와 구조도면에 특수전단벽 경계요소와 연결보 배근상세를 제시하고, 철골조의 보+기둥 접합부 내진상세를 추가하기 바람.
- 철근의 항복강도를 600Mpa로 적용한 보의 부재는 KDS 14 20 52(4.1.2(5))에 따라 항복강도를 550Mpa로 수정하여 재검토하거나 예외규정 적용 근거를 제시하기 바람.
- 기둥리스트에서 타이바의 명칭은 삭제하고 후프철근과 동일한 수직간격으로 시공하도록 후프철근으로 통일하기 바람.
- 합성기둥 후프철근은 KDS 14 20 66(4.3.4(5))에 의거 D16으로 적용하기 바람.
- 철근강도를 SD600으로 적용 시 콘크리트 구조 정착 및 이음설계에 따라 철근간격, 피복두께 등의 제한사항을 반영하였는지 확인하기 바람. (계속)

- 지하층의 경우 철골역타공법으로 계획되어 있으나 E~H열(4~12열) 구간은 철근콘크리트조로 계획되어 시공이 쉽지 않을 것으로 보이므로 해당구간도 철골조로 계획하여 시공성 및 안전성을 향상시키고, 시공단계별 계획도를 제시하기 바람.
- 구조계산서에 지하층의 횡력저항 시스템, 설계계수, 사용재료 등을 상세하게 보완하기 바람.
- 구조안전 및 내진설계확인서에 건축사 승인하여 제출하기 바람.
- 일반적인 영구배수공법을 적용 시 지하수법에 따른 지하수 관리로 민원의 소지가 있으므로 부직포 눈막힘(폐색)현상에 대한 계측·세척 관리가 가능하고 지하수 펌핑량을 최소화할 수 있는 상수위제어공법을 적용하기 바람(내역서와 특기시방서를 제출하기 바람).
- 구조설계에 반영한 설계하중에 대하여 로딩맵을 작성하고 구조도서에 첨부하기 바람.
- 지하 3층 이하 데크슬래브의 배력근은 상하부 모두 시공하도록 조치하기 바람.
- 8m 이상 스패의 철골보는 시공 시 횡좌굴지지보 설치에 대하여 검토하고 시공 시 PRD 기초 설계 및 접합상세 누락되었으므로 추가하기 바람.
- 「건축법 시행령」 제91조의3 제1항에 따라 6층 이상인 건축물, 특수구조 건축물, 다중이용 건축물 등의 경우 구조의 안전을 확인하기 위해 건축구조기술사의 협력을 받아야 하고, 동조 제7항에 따라 협력한 건축구조기술사는 공사 현장을 확인하고, 그가 작성한 설계도서 또는 감리중간보고서 및 감리완료보고서에 설계자 또는 공사감리자와 함께 서명날인하도록 되어 있으므로, 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(※ 본 위원회의 확인을 받기 바람).
- 구조계산서 설계하중표에 지하1층 리니악실장비 하중 및 차폐시설 하중을 추가하고 그외 의료장비 하중에 대해 문제가 없도록 검토하기 바람.
- 병동부 복도 및 HALL(7F~17F) 하중을 추가하기 바람.
- 구조계산서 구조개요에 지하층 횡력저항시스템과 설계계수를 표기하고, 사용재료 및 설계기준강도에 내진강재와 내진철근 사용 부분을 상세히 명기하기 바람.
- 굴착 깊이가 깊으므로 인접건물의 하중 영향을 고려하여 지하층 설계 시 반영하기 바람.
- 역타공법 적용에 따른 시공단계별 계획도를 작성하기 바람.
- 기 조치계획대로 조인트에 대한 계획 및 설계 자료에 대해 반영하였는지 확인하기 바람.
- 기 조치계획대로 추가 탄성과 조사 후 결과에 반영하기 바람.
- 구조안전 전문위원회 검토내용에 대한 조치 및 반영사항을 실시설계도면에 충실히 반영하고 임의 변경되지 않도록 하기 바람.

### 〈굴토 분야〉

- Sunex 검토 시 역레이커의 설치 각도를 반영하고, 철골지보재(Temporary Frame)는 Slab가 아닌 Strut으로 변경하여 재검토하기 바람. (계속)

- 가시설 벽체가 CIP  $\Phi 530$ ,  $\Phi 600$ 으로 혼용되어있으므로, 변경 구간에 대해서는 도면에 명확히 기재하여 시공 시 확인이 용이하도록 조치하기 바람.
- 시공 중 부력에 대하여 안정성을 검토하고 위급시 대책 방안을 마련하기 바람(※ 본 위원회의 확인을 받기 바람).
- 부력에 대한 Dewatering 공법을 적용하기 바람.
- CIP  $\Phi 600$  구간에 대해서도 Casing 및 천공 직경을 고려하여 구조검토를 수행 하기 바람.
- 상부 퇴적층의 지반물성치는 착공 전에 추가 지반조사를 반드시 수행 후 실내시험을 통해 확인하도록 도면에 명기하기 바람(건축물 안전영향평가 8번, 16번 의견 관련).
- 지속적으로 지하수가 유입될 경우에 대비하여 CIP의 수직도 유지를 위한 구체적인 시공 방안 및 퇴적층 지반의 침투주입 효과를 확인할 수 있는 시험시공 방안을 도면에 수록하기 바람(건축물 안전영향평가 11번 의견 관련).
- 기반암까지 CIP 천공 시 수직도 유지 방안과 관련하여 설계단계에서 천공장비, 수직도 품질유지 대책, 레미콘타설 방법 등 구체적이고 실현가능한 시공기준을 도면에 명기 하기 바람(건축물 안전영향평가 13번 의견관련).
- 연암 일부의 TCR/RQD 값이 좋지 않으므로 이를 고려한 직접기초 지지력 및 침하량을 검토하기 바람(건축물 안전영향평가 90번 의견 관련).
- 지하수위가 높은 상황이므로 제시된 차수공의 효과 및 적절성 확인을 위한 차수그라우팅 시험시공 방안을 구체적으로 수립하여 토목도면에 수록하기 바람(건축물 안전영향평가 95번 의견 관련).
- 흙막이 설계 시 적용된 설계지하수위의 선정과정을 “흙막이 설계보고서”에 수록하기 바람(건축물 안전영향평가 93번 의견 관련). 끝.

2021. 12. 15.

서울특별시 건축위원회