

서울시 구조안전 전문위원회 심의 의결조서

심의일시/장소	2024. 2. 22.(목), 14:00 / 서소문 제2청사 스마트회의실(20층)		
사업명	유원제일1차 아파트 주택재건축정비사업 신축공사(신규)		
신청위치	영등포구 당산동4가 91번지		
의결번호	(구조)2024-2-4	심의결과	조건부의결

[심의 내용] 구조안전

- 아래 심의사항을 반영하는 조건으로 “조건부의결” 되었으며, 심의사항에 대한 반영 여부는 **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>

- 콘크리트 설계기준 압축강도를 27Mpa을 적용하고 이를 보완하기 위해 특수한 마감재를 적용하여 기준상으로는 문제가 없으나, 향후 입주 후 일정기한이 지나서 마감재 성능이 저하되는 경우의 유지관리를 특별히 신경써야 함. 그러므로 유지관리를 고려하여 콘크리트의 설계기준 압축강도는 30Mpa을 적용해 주시기 바람.
- 지상층의 콘크리트 설계기준강도가 27MPa을 적용하는 것으로 되어 있는바, 내구성 확보 방안에 대한 설명하기 바람.
- 101동 “구조안전 및 내진설계 확인서”의 내진설계 결과 중 Y방향 최대층간 변위가 과도하게 크다고 사료됨. 검토하기 바람.
- 105동, 107동 “구조안전 및 내진설계 확인서”의 풍하중에 의한 X방향 최대 변위가 구조계산서와 상이함. 확인하기 바람.
- 106동, 108동 “구조안전 및 내진설계 확인서”의 풍하중에 의한 X 및 Y방향 최대변위가 구조계산서와 상이함. 확인하기 바람.
- 구조심의 발표자료 74페이지의 106동에 대한 지진하중 및 풍하중에 대한 해석 결과가 “구조안전 및 내진설계 확인서” 내용과 상이함. 확인하기 바람.
- 101동 102동 등과 같이 고층부와 중층부의 층수 차이가 큰 경계부 벽체의 상세처리 계획 제시하기 바람.
- 구조도면의 배근과 구조계산서 상의 부재설계 결과가 서로 맞지 않음. 최종 버전으로 업데이트하기 바람.
- 지하주차장 지붕층에서 시공 중 설계하중을 초과하는 중차량 및 예상외의 조경토 적치 하중 등에 대하여 고려하고 있는 시공 중 추가적인 구조안전성 확보 계획 제시하기 바람.

- 전이보 및 전이기둥은 연성상세가 충분히 구현되도록 시공시 유의하기 바람.
- 어스앵커는 충분한 지지력을 확보할 수 있도록 시공시 유의하기 바람.
- 콘크리트구조 내구성 설계기준에 따른 콘크리트 강도의 적정성을 검토바람.
- 106동의 고유치해석 결과와 풍동실험 및 성능설계시 적용된 고유주기(고유진동수)를 비교제시바람.
- 심의자료 P44의 풍동실험결과 보정반영을 어떻게 수행하였는지 설명자료 제시 바람
- MIDAS ADS 해석시 슬래브 강성 적용여부 확인과 슬래브 강성을 적용시 부재 설계시 반영내용을 설명바람.
- 아파트 기준층 2800mm 적용시 건축단면에 문제가 없는지 건축의견 확인필요
- 전이매트 및 전이기둥 설계시 특별지진하중 조합을 고려한 내용 제시 및 일방향 전단검토내용을 제시바람.
- 전이매트의 보강근은 이방층 슬래브 배근상세를 고려하여 길이를 재검토하고 이방향 전단검토는 KDS 14 20 22 : 2022, KDS 14 20 80 : 2022의 적합여부를 확인바람.
- 전이매트 배근시 전단보강과 전이보가 겹치는 구간의 배근상세를 제시하고, 101동 1층 옥외구간의 토심확보가 불가능한 영역디 건축적으로 문제가 없는지 건축의견 확인필요.
- 주차창 전단보강 type은 구조평면도에서 확인가능하도록 표현할 것.
- 주동내 단위세대 층단차에 따른 벽체 연속성 확보계획에 대해 설명 요함.
- 철근강도의 구분이 SD500,SD600으로 되어있음. 전이구조에 대한 SD600S 내진 철근등 구조계획 보완제시 바람.
- 지상1층의 주차장 지붕층 활하중 12kN/m², 시공하중20kN/m²으로 되어있음. 소방차량등 진입에 대한 하중계획 보완제시 바람.
- (구조심의자료 p.44) 풍동대상 동이 5개동이나, 8개동 모두 풍동실험한 것으로 되어있음. 동별 유연구조물의 근거 및 적용된 설계풍하중 제시 바람.
- (구조심의자료 p.51,52등)본 대지의 지반조사는 경사지반으로 절토후 계획고에 정이므로 지반조사분류시 절토면은 제외하고 지반에 대한 구조적 판단이 합리적이므로 지반의 분류, 내진설계범주등 구분 제시 바람.
- 주차장 지붕층의 주동인접부 슬래브, 기둥등 구조계획 재확인 제시바람.
- 지하주차장 무량판 스펀별 구분은 되어있으나(구조도면p.327) 주동인접부 비정형 슬래브에 대해서 시공시 임의 판단할수 없으므로 위치별 상세 제시 바람.
- 무량판 슬래브의 연속붕괴방지철근 표기 누락으로 추가요함.
- 전이부재와 중연성도 이상이 요구되는 구조형식의 주철근은 내진용 철근을 적용하기 바람.
- 현장에서의 시공오류를 방지하기 위하여, 부재리스트 상에 일반 철근과 내진용

- 철근을 구분하여 표기하기 바람.
- 시공의 편의성과 구조 일체화를 위해 지하1층 전이기둥의 콘크리트 강도도 전이부재(전이보, 전이플레이트)와 동일한 콘크리트 강도 30 Mpa 로 상향하여 적용하기 바람.
 - 구조일반사항에 특별지진하중을 적용하는 전이부재 상세를 추가하기 바람.
 - 전이보, 전이슬래브 구간의 설비배관 상세를 추가하기 바람.
 - 전이보의 경우 구조개요상의 재료강도와 달리 철근강도 $f_y=600$ Mpa를 적용하여 설계하였으므로 이에 대하여 재검토가 필요해 보임.
 - 전이플레이트의 전단보강 상세가 전이보와 간섭이 발생하는 부분이 있으므로, 이에 대하여 검토하기 바람.
 - 전이 플레이트 설계시 적용한 휨철근 강도를 정확히 명기하기 바람, 구조개요와 구조도면의 재료강도와 같이 철근강도 600Mpa를 적용시 그에 따른 제한사항을 재검토 하기 바람.
 - 전이플레이트 내부에 존재하는 전이보 설계 근거를 추가하기 바람.
 - 시공의 편의성과 오류를 방지하기 위하여 전이 플레이트의 전단보강 배근도를 작성하기 바람.
 - 주차장 무량판 슬래브 배근에서 이형 모듈일 경우의 무량판 슬래브 배근도를 제시하기 바람. (ex. X9~X11/Y7~Y9, X28~30/Y2~4, X31~33/Y4~6)
 - 지하주차장 슬래브에 대하여 불균형 휨 모멘트에 대한 설계 근거를 추가하기 바람.
 - 주차장 무량판 슬래브의 경우 전단 보강근 누락을 방지하기 위하여, 주차장 평면도에 전단 보강근 배근도, 상세 및 해당 위치를 표기하기 바람.
 - 파일기초 배치도 및 배근도에 치수선을 기입하기 바람.
 - 지하주차장 구조계획(발표자료 p.77)에 의하면 바닥구조 시스템을 최근 논란이 되고 있는 Flat Slab 형식으로 계획하였음. 제시한 시스템은 다양한 장점에도 불구하고 구조적인 성능을 확보하기 위해서는 구조적 측면의 검토와 더불어 콘크리트의 품질확보 여부가 구조성능 발현에 핵심 요소가 될 수 있음. 따라서 콘크리트 품질확보 방안에 대하여 보완 바람.
 - 지하층 공사와 관련된(굴토 및 지하 구조체 공사) 안전 확보 및 주변 건축물에 대한 다양한 계측기 설치계획에 대하여 계획을 제시하기 바람.
 - 2방향 전단 검토시 전단 보강 길이 등이 적정하게 검토되었는지 확인 바람.
 - 전이플레이트 보강근 길이가 KDS 14 20 22, KDS 14 20 80에 적합하도록 배근에 반영 바람.
 - 구조적 안전성을 확보하기 위하여 전이매트와 전이기둥의 콘크리트 강도는 30Mpa을 적용하기 바람.
 - 「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 공사 감리자와 함께 서명 날인 하도록 되어 있으니 이행하기 바람. 끝.

2024. 2. 22.

서울특별시 건축위원회