

전문위원회(굴토분야) 심의의결조서

심의일자	2018. 4. 27(금)		
사업명	동작트인시아 지역주택조합 신축사업		
신청위치	동작구 신대방동 355-30번지 일대		
의결번호	(굴)2018-9-3	심의결과	조건부의결

[심의 내용] 굴토계획

아래 심의사항을 반영하는 조건으로 의결 되었으며, 심의사항에 대한 반영여부는 인·허가권자가 확인하시기 바랍니다.

참고로, 본 건축위원회 심의는 건축법 제4조에 의한 건축 관련 기술적인 사항에 대한 심의로서 건축법 등 관련 법령에 적합하여야 함을 알려드립니다.

종합 검토의견

- 흠막이가시설 시공순서도는 실제 시공순서에 맞게 상세하게 작성하고, 해체시 구조검토를 실시하여 안전한 시공이 될 수 있도록 설계도서를 보완하기 바람.(건축구조와 협의 필요)
- 지반조사 보고서 및 흠막이설계 보고서의 착오·누락·수정사항에 대해서는 재검토 후 아래 지적사항과 함께 반영(보고서 및 도면수정)하기 바람.

지반조사 및 보강분야

- 101동 구간 말뚝의 지지력 관련 소요 지내력이 지반의 허용지지력과 거의 유사한 수준으로 나와 이에 대한 안정성 재검토 및 대책을 수립하기 바람(안건 P29)
- 기초가 풍화토-연암에 걸쳐 형성되는 경우(102동, 104동) 부등침하 평가를 추가하여 기초 적합성을 검토하기 바람
- FEM 수치해석결과(B-B', E-E' 해석 단면) 부적정하므로, 인접건물의 시공과정을 포함한 수치해석 모델링과정 전반을 재검토하기 바람
(제시된 결과는 건물의 굴착외측으로 더 큰 침하가 일어나고 있음. 또한 탄성거동이 지배적으로 나타났는데, 이는 강도파라미터를 높게 설정한 탓일 수 있음)
- 건물의 기초가 위치하는 풍화토의 강도파라미터로 '시험값'을 적용하였는 바(특히 점착력), 이는 통상적인 분포보다 과다한 것으로 평가됨. 서울시 지반정보시스템 자료, 주변 조사결과 등을 참고하여 물성파라미터를 재평가 하기 바람

- 지하수위(조사시기와 연계하여) 갈수기와 홍수기에 따른 변화에 대해서 검토하기 바람
- 대상지 굴착전 인접 시설물 및 지하매설물에 대하여 아래사항을 반영하기 바람.
 - 인접 시설물(건축물, 축대, 옹벽 등)에 대해서는 정확한 현황 파악 및 영향검토를 통하여 굴착으로 인한 붕괴 등이 발생하지 않도록 계측 및 시공관리 계획을 수립하기 바람,
 - 최근 도심지 지하매설물(우수박스, 하수관로 등) 파손 및 노후화와 굴착공사시 누수로 인한 토사유출 등으로 인해 지반 침하 및 함몰 현상이 빈번히 발생하는바, 시공전 주변 지역에 대한 사전조사(GPR 등)와 지하수위계 등의 상시계측(자동)시스템을 구축하여 사고를 미연에 방지할 수 있도록 시공관리 계획을 수립하기 바람.

흙막이 가시설 분야

- 기초검토에서 NH-12공 위치의 치환 깊이를 확인하기 바람
- 지반정수 산정에서 지반반력계수 적용 값의 선정사유를 명시하기 바람
- 시공 및 해체 순서도 비합벽부에서 되메우기 재료 및 다짐방법을 제시하기 바람
- 시공 및 해체 순서도 합벽부에서 8단계의 축벽파일의 축벽토압 지지여부를 확인하기 바람
- 시공 및 해체 순서도 합벽부에서 지하구조물 방수 상세도를 제시하기 바람
- 시공 및 해체 순서도-Strut에서 8단계의 축벽파일의 축벽토압 지지여부를 확인하기 바람
- 코너부에서 지형의 고저차 및 상재하중 등으로 인한 편토압에 대한 안정성을 검토(안건 P34)
- 엄지말뚝의 근입깊이를 명기하기 바람(안건 P34)
- 모든 굴착계획 단면에 대해 근입깊이에 대한 안정성 검토를 수행하여 적절한 근입깊이를 검토하기 바람
- 수치해석결과를 색상으로 나타내는 경우 '범례'를 첨부하기 바람
- 건물 최인접 단면인 M-M'단면의 도면에 SGR 시공 표기 누락되어 있으므로 수정바람
- 어스앵커의 띠장 연결시 안정성확보를 위해 더블띠장 적용을 검토하기 바람(용인물류창고 사고사례 참조)

계측관리 분야

- '계측 초기치 설정'에 대한 자세한 내용을 보고서에 반영하기 바람(안건 P77)
- 계측계획에서 계측항목에 대한 머리글자를 표시하고 스트러트구간에 하중계설치를 검토하기 바람

기타분야

- 투수성이 높은 상부지층 특성으로 인해 지반굴착 시 발생할 수 있는 인접한 인도 및 도로에서 "지반함몰(ground subsidence)의 가능성"을 분석하고 이에 대한 영향을 최소화할 수 있는 대책을 수립하기 바람(안건 P15)

- 공사 완료 후에 주변 동공조사 계획과 영구배수에 따른 주변영향평가를 검토하기 바람
- '지층단면도'와 '암발파 계획 평면도'를 비교시 풍화토대에 암파쇄굴착공법 및 정밀진동제어 발파 등을 적용한 것은 불합리한 것 같으니 지층에 맞는 발파계획을 수립하기 바람(안건 P78)
- '수해방지계획도' 임시침사지 규모 4.0X4.0X2.0m가 4개 필요한 것으로 표시하기 바람(안건 P80)
- 암 발파와 관련하여 V=0.3으로 선정하였는데, 주변 민원에 대한 문제가 없는지를 재검토 하기 바람(안건 P78)
- 암발파계획에서 분진처리계획을 제시하기 바람
- 암반굴착과 관련하여 암반의 절리상태에 따른 굴착계획을 수립하기 바람, 발파 진동 및 소음이 클 것으로 판단되니 생활환경영향 최소화 방안을 구체적으로 설계서에 명시 바람.
 - 공사장의 작업환경 조건을 고려하여 작업 단계별로 실제 적용할 수 있는 환경관리방법을 제시하기 바람.(암발파 시 소음진동 저감방안, 단계별 공사로 토사노출구간 최소화 및 비산먼지 방지용 가림막 설치, 토사반출차량 진출입 시 안전대책, 세륜시설, 침사지 관리 등 호우 시 공용하수도 토사유출 방지방안, 소음진동 계측 등). 끝.

2018. 4. 27.
서울특별시 건축위원회