

# 서울특별시 굴토 전문위원회 심의의결조서

심의일시/장소	2024. 3. 28.(목), 14:00 / 서소문 제2청사 스마트회의실(20층)		
사업명	강동구 명일동 333-8번지 통합공공임대주택 신축공사(신규)		
신청위치	강동구 명일동 333-2번지		
의결번호	(굴토)2024-4-2	심의결과	조건부 의결

## [심의 내용] 굴토계획

- 아래 심의사항을 반영하는 조건으로 의결 되었으며, 심의사항에 대한 반영 여부는 [인·허가권자가 확인](#)하여 주시기 바랍니다.
- 본 건축위원회 심의는 「건축법」 제4조에 의한 건축 관련 기술적인 사항에 대한 심의로서, 「건축법」 등 관련 법령에 적합하여야 함을 알려드립니다.

## <굴토 분야>

### 지반조사 및 보강 분야

- 주변 건축물 조사 현황에 건물의 외관(균열 및 파손) 상태 및 기초현황을 보완하고, 이격 거리를 굴착 경계와 대지 경계를 구분하여 표기하기 바람 (굴토전문위원회 심의 매뉴얼 참고)
- 차수시험공 3개소의 시험방법·항목·결과 분석방법에 대하여 제시 하기바람
- 착공 전 사업주 및 시공사(현장대리인) 주관으로 굴착영향범위 내 하수관로 등에 대하여 CCTV 조사를 실시하고 관상태에 확인에 대한 조사 계획을 제시하기 바람
- 굴착계획단면도(1~4)에 지하매설물 이격 거리와 매설 심도를 도면에 명기 하기 바람(도면번호 C-111 ~ C-115)
- 지하 3층까지 굴착 공사 시 인접 노후건축물 등에 대한 보호 및 안전대책을 더욱 강화하여 상세히 제시하기 바람
- 주변 건축물의 기초형식과 문제점에 대한 조사 검토 결과를 제시하기 바람
- 인접도로 보수 원인에 대한 검토 결과를 제시하기 바람
- 사업부지 서측부에 추가 지반조사 계획을 수립하여 지층을 확인하기 바람
- 암반 구간 조사 결과로부터 암반의 등급과 절리 특성을 상세히 검토하고 암반굴착구간에 대한 보강공법을 제시하기 바람(계속)

- 시추공 BH-1, 2 관련 세부 사항을 제시하기 바람
- 북측 대지 경계 인근 건축의 근접에 따른 터파기 및 흙막이 지지에 따른 스트럿 및 레이커의 과밀에 따른 시공상의 간섭 관련 대책을 제시하기 바람

**□ 흙막이 가시설 분야**

- 굴착계획평면도(1, C-108)에 측면말뚝 No.35 ~ No.26 구간 띠장에 작용하는 코너 버팀보의 분력에 의한 띠장의 변형에 대한 안전성을 검토하기 바람
- 굴착계획평면도(1, C-108)에 측면말뚝 No.33지점에 설치되는 코너버팀보의 좌굴을 검토하기 바람
- 굴착계획단면도(1, C-112)에 레이커 지지를 위한 콘크리트 블럭과 중간말뚝과 복공 중간말뚝과의 간섭에 따른 시공 방안 및 흙막이 가시설의 안전성을 검토하기 바람
- 최종굴착면(C-112)의 단차에 따른 되메우기 공사 시 되메우기 재료 및 시공 방안을 제시하기 바람
- 흙막이공사(C-132) 계측관리기준의 유량계 항목에 지하수 유출량을 명기하기 바람
- 흙막이 벽체 지지공법 중 CORNER STRUT의 비틀림 방지 방안에 대해서 제시하기 바람
- 흙막이 벽체 지지공법의 구조적 안전을 위해 버팀대를 연장하기 바람
- 암 굴착공법으로 미진동굴착공법 등을 적용한바, 암파쇄에 따른 소음 및 진동 관리 방안을 더욱 강화하여 제시하기 바람(또한 민원 대처방안(경우별)에 대해서 제시하기 바람
- 지하 3층까지의 건축물 기초 굴착시 차수대책(지하수위 위치 GL -6.8m~-7.8m, 굴착 심도 GL -16.11m)이 중요하고 주변에 노후 건축물이 인접하므로, 차수 그라우팅의 주요 성능인 강도(발현시간별 강도 포함) 및 투수계수 등에 대해서 검토 제시하기 바람
- 부지 기초 굴착 시 예상외 침수 등에 대비한 비상용 펌프 추가 설치등 누수 및 침수에 대비한 방안에 대해서 더욱 상세히 검토 제시하기 바람
- 굴착으로 인한 지표면 침하에 대하여 수치해석 검토 결과와 경험식을 이용한 검토 결과를 비교하여 가장 안전한 결과를 제시하기 바람
- 동서 축의 연암층 위상차에 의한 터파기시 근입장 및 스트럿 설치 수량 산출 관련 인근 건축물 영향 최소화를 위한 대책을 수립하기 바람
- 시공 순서에 지하층 외벽 방수의 외방수 적용 여부를(적용 시 방수재 설치 공정) 제시하기 바람(계속)

## □ 계측관리 분야

- 설계개요 및 주요시방(2)의 계측관리에 반드시 감독원이 수행하거나, 자격 요건을 보유하고 감독원이 인정하는 전문용역업체로 명기하였으나, 굴토심의 메뉴얼에 계측관리 업체는 원도급자와 별도 계약으로 선정하여 반영하는 것으로 명기 되어 있으므로 검토하기 바람
- 계측관련 업무 수행 시 초기치 확보 및 계측기 유지관리가 중요하므로, 굴토공사 과정에서 계측책임자, 시공사와 감리사 담당자는 지중경사계, 지하수위계 및 계측시스템의 정상작동 여부를 주기적으로 확인하기 바람
- 굴착계획 단면도 및 전개도에 표기된 계측 계획은 계측계획 평면도와 관련하여 굴착계획과 계측계획 관련 도면을 분리하기 바람
- 굴착계획 단면도(C-113)의, B-B 단면에 사업부지 서측은 시추조사(NH-2) 결과에 의거 풍화암에서 종료(시추 종료 심도 G.L-15.0m), 풍화암층은 지반 굴착에 의해 변형이 발생할 수 있으며, 지반의 수평 변형 측정의 신뢰성에 영향이 예상됨으로 경사계 설치 심도는 부동층인 기반암층으로 하기 바람
- 부지 굴착 시 흙막이 벽체 및 지보 공법으로 C.I.P, STRUT 등을 적용한 바, 굴착 시 터파기에 따른 안정성 확보를 위한 계측 계획에 대해서 계측 항목별 계측기기 상세 사양(계측기기별 정밀도 등 전자 기계적 세부 상세 사양), 상세 계측분석 기법, 중고계측센서 사용금지 방안 등에 대해 제시하기 바람
- 공사 중 주변 현황 점검 계획과 굴착 현장과 이격된 지점에 지하수위계를 추가 설치하기 바람
- STRUST에 변형계(S)와 하중계(L)를 함께 설치하기 바람
- 발파 시 인근 주거시설 및 교육 시설을 고려한 소음·진동 대책을 제시하기 바람

## □ 기타 분야

- 가배수로계획평면도(C-135)의 굴착면 가배수로와 배면 가배수로에 흙막이 벽체와의 이격 거리를 도면에 명기하기 바람
- 암발파계획평면도(C136)의 시험 발파 구간 위치는 시추공 BH-2 지점으로 시추조사 결과 심도 G.L-15m 풍화암 분포로 조사되었고, 지반 굴착심도가 G.L-13.31m 이므로 시험발파 계획을 재검토 하기 바람
- 주변 시설의 과밀 및 향후 인근 시설의 재개발을 대비한 굴토 및 계측 관련 계획 및 향후 방안을 고려하기 바람(계속)

- 지하 3층까지 굴착에 따른 양압력 발생에 대비한 부력 방지 대책으로 영구배수시스템(상수위제어공법)을 적용한 바, 상세한 유지관리 방안(특히 배수관 막힘 관리 방안 등)을 제시하기 바람
- 지하 3층까지의 주차창 진출입 차량 및 지하주차장 내부 차량의 안전을 위하여, 도로교통안전시설(지하주차장 진입부 및 내부의 사각부 반사경 설치, 지하주차장 진·출입 경사부 미끄럼 방지 및 과속방지턱 설치, 지하주차장 내부의 과속방지턱 설치, 충분한 조명설치 등)을 확대 설치하기 바람
- 시공 시 안전관리, 시공관리, 품질관리 및 계측관리에 유념하기 바람
- 공사 중 지반침하 전조 증상(이상 징후) 발견 시에는 지반침하 발생 시 행동요령에 따라 즉시 승인기관 및 서울시 도로관리과로 통보하고 지하안전 정보시스템에 사고 발생 신고를 철저히 하기 바람. 끝.

4/4

2024. 3. 28.

**서울특별시 건축위원회**