서울시 굴토 전문위원회 심의의결조서

심의일자	2018. 12. 14(금) 15:00		
사 업 명	광진구 화양동 공동주택 신축공사(구조+굴토)		
신청위치	광진구 화양동 303-1외 12필지		
의결번호	(굴)2018-21-2	심의결과	조건부(보고)의결 - 서면보고

[심의 내용] 굴토계획

▣ 아래 지적사항에 따라 보완의결 되었으며, 심의지적사항의 반영여부는 추후 본 위원회에 보고하여 주시기 바랍니다.

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

☐ 종합 검토의견

○ 흙막이가시설 시공순서도는 실제 시공순서에 맞게 상세하게 작성하고, 해체시 구조검토를 실시하여 안전한 시공이 될 수 있도록 설계도서를 보완하기 바람.(건축구조와 협의 필요)

○ 지반조사 보고서 및 흙막이설계 보고서의 착오·누락·수정사항에 대해서는 재검토 후 아래 지적사항과 함께 반영(보고서 및 도면수정)하기 바람.

☐ 지반조사 및 보강분야

○ 지반정수 산정에서 지층의 성분특성상 풍화암의 경우 점착력 적용값에 대하여 재검토하기 바람

○ 차수벽 시공 구간을 지반조사시 지하수위를 고려하여 선정하였으나 지반조사 시기가 2018년 3월(1차), 2018년6월(2차)에 실시되었으므로 서울시 지반정보시스템과 주변 자료 등 을 종합적으로 검토하여 우기철 지하수위를 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

○ 굴착계획단면 D-D 및 E-E에 대하여 건국대 내 건물과의 이격거리, 단차, 축대 또는 옹벽 유무와 상세를 확인하여 제시하고 필요시 영향 정도를 검토하기 바람

○ 당부지와 건국대간 단면 정보를 상세히 기술하고, 굴착 안정 검토 및 시공계획을 구체적으로 제시하기 바람
- 굴착계획단면 D-D, E-E에 대한 명확한 지형을 확인하고 제시하기 바람
○ 굴착계획단면 F-F에 대해 방향표시도와 도면의 단면방향이 일치하는지 확인하기 바람
○ 굴착계획단면 F-F에 대하여 3차원 거동에 대한 검토를 하기바람(2차원 해석할 단면이 아님)
○ 굴착계획단면 F-F와 G-G 교차부 지지계획 중 주유소 방향 사면에 평행하게 설치되는 앵커의 정착장은 사면안전율 최소가 되는 활동면 외곽에 배치되도록 검토하기 바람
○ 어스앵커 축력 측정용 하중계를 추가로 설치하고 계측기 종류별로 관리기준치를 설정하여 도면에 명기하기 바람
○ 어스앵커 상세도에서 P.C Strand는 인장시험 및 재긴장을 위하여 앵커헤드에서 50cm정도 여유를 두기 바람(안건 P62)
○ 가시설 구조 검토시 어스앵커 각단의 축력산정 결과와 P.C Strand의 수량을 도면에 명기하기 바람
○ 제거식 앵커 시공순서에 대하여 상세하게 재검토하기 바람
○ 주유소가 위치하는 굴착계획단면 F-F에 수직한 단면에 대하여 주유소 지하시설 파악 및 영향도를 검토하기 바람
○ 흙막이 벽체와 지지공법 계획에 있어서 공법별 경계부에 대한 상세 구조적 안정성검토 및 시공계획에 대하여 상세하게 검토하기 바람(특히, 모서리부분에 대하여서는 보다 상세한 검토가 요구됨)
○ 레이커의 콘크리트블럭에 대한 설계시 변위를 고려하여 안정성을 재검토하기 바람
○ 레이커 공법부위 레이커 공법시공으로 발생하는 구조체의 손상 누수 및 공기지연 등을 고려 일부분을 자립식 말뚝공법을 고려하여 검토하기 바람(안건 P34)
○ 굴착 인접부의 가스관 변형에 대한 안정성, 학교 시설물에 대한 안정성 검토를 위한 굴착부 안정성 해석은 2-D Mesh해석으로 이뤄진바, 이 경우 다소 안정적으로 평가되는 경향이 있으므로, 해석 결과가 다소 보수적인 2-D Frame 굴착 해석 추가 보완, 침하경사 등 검토하기 바람

☐ 계측관리 분야

○ 계측계획에서 굴토공사에 따른 취약부분을 산정하여 이 선정된 위치에 대한 논리적인 계측계획을 수립하기 바람
○ 계측계획도의 경사계 "I"는 지중경사계로 명확히 표기하기 바람
○ 계측계획 관련하여 주유소에 인접한 단면에 대하여 지표 침하계 1~2개소의 추가 배치를 검토하기 바람

○ 구의초등학교 앞길 흙막이 앞에 지중경사계 2개소 정도 추가하여 굴착에 따른 도로 노면 변형 및 손상을 검토하기 바람

☐ **기타분야**

○ '수해방지계획도'에 제시한 임시침사지 규격이 너무 적으니 원단위법으로 계산한 용량에 맞는 임시침사지를 설치 해야 할 것이며, 익사사고우려 깊이는 최대 1.5m를 넘지 않도록 설계하기 바람

○ 암반굴착과 관련하여 암반의 절리상태에 따른 굴착계획을 수립하기 바라며, 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 호우시 공용하수도 토사유출 방지방안, 소음진동 계측 등). 끝.

2018. 12. 14.

서울특별시 건축위원회