

서울시 굴토 전문위원회 심의 의결조서

심의일자	2021. 6. 3.(목) 14:00		
사업명	장안동 465-4번지 청년주택 신축공사(신규)		
신청위치	동대문구 장안동 465-4, 5번지 일대		
의결번호	(굴토)2021-8-3	심의결과	조건부의결

[심의 내용] 굴토계획

- 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.

< 굴토분야 >

지반조사 및 보강분야

- 현장 규모에 비해서 시추 3공은 부족하므로 가시설 설치 위치에는 30m 간격으로 시추하고 건물위치 마다 최소한 2공 이상의 시추를 추가로 실시하여 설계조건을 확인 바람.
- 보고자료 p.12 지하안전영향평가에서도 언급하였듯이 지반조사가 한층으로만 편중되어 전체 지반을 대변할 수 없으므로 조속한 시일내에 시추조사를 수행 재검토가 이루어 질 수 있도록 조치하기 바람.
- 보고자료 p.27 기초 지지력의 경우 $700\text{KN}/\text{m}^2$ 를 일률적으로 사용하였으나, 추가 지반조사를 수행하여 지층조건을 반드시 확인하기 바람. 또한, 풍화암의 지지력 확인을 위하여 설계자가 평판재하시험 위치 및 수량을 선정하여 도면에 제시하기 바람.
- 보고자료 p.29 차수공법 SGR의 경우 흙막이설계보고서 p.27에 표현하였듯이 점토층에는 맥상주입으로 차수효과 저하 및 강도증대 발현 미소 등의 단점이 있으므로, 시공시 Gel Time 조절 및 주입 후 용탈이 발생하지 않는 활성실리카계열 공법 등으로 검토하기 바람.
- 지반조사 결과 연암이 나올 경우 적절한 파쇄공법 적용 바람.

흙막이 가시설 분야

- CIP 배면에 계획한 그라우팅은 장기적인 차수효과가 양호하고 용탈 현상이 적은 실리카계열의 그라우트재로 검토 바람.
- 계측은 계획서가 아니라 계측 설계서를 별도로 제출 바람.

- 지반조건을 고려할 때 설계에 적용된 그라우팅 공법은 신뢰성이 의문시 되므로 친환경, 내구성 및 용탈현상을 최소화할 수 있는 최신공법들을 검토하여 차수그라우팅 공법을 적용하고, 시험시공을 통하여 서울시 그라우팅 관련 기준에 부합되는지 여부를 토질 및 기초 기술사의 확인을 받고 본 시공에 적용 바람(시험결과 보고서를 관계 인허가기관에 제출하여 확인 후 본 시공에 적용 바람).
- 도심지 굴착공사임을 감안하여 작업공간 및 주변통행로에 안전성을 확보할 수 있는 위치를 선정하여 복공설계를 추가 바람.
- 흙막이 벽체 시공시 천공 중 소음, 진동에 대한 영향으로 인하여 민원이 발생되지 않도록 소음, 진동을 최소화할 수 있는 천공장비 및 소음, 진동관리계획을 수립하여 설계에 반영하고 도면에 추가 바람(중간말뚝 천공시 문제검토 포함).
- 암반굴착 계획은 주변조건을 고려하여 암반발파공법은 배제하고 암반파쇄공법을 적용하여 주변 민원이 발생하지 않도록 검토하여 설계에 반영 바람.
- 보고자료 p.30 일광빌딩 인접구간의 경우 인접거리가 CIP 중심선 기준으로 1.45m 정도로 매우 협소하여 민원의 소지가 있으므로, 벽체 수직도 관리 및 장비 운용에 따른 민원 및 소음 진동 등에 대한 대처방안을 선정 도면 및 시방에 명기하기 바람.
- 보고자료 p.41 시공 및 해체 순서도의 경우 1, 2단 해체 시기가 흙막이설계보고서 p.90과 상이하므로 가급적 시공순서도에 준하여 시공이 이루어 질 수 있도록 조치하기 바람.
- 벽체 시공시 벽체의 캔틸리버 안정성이 매우 불안정해 보이므로 안정성 검토를 제시하고 내부에 레이커 또는 강재지보를 설치하는 방안에 대해서도 검토하기 바람.
- CIP 상세도(도면번호 C-013)에 띠철근(간격 400)과 나선철근(간격 300)이 혼용되어 있으므로 수정하기 바람.
- 흙막이벽 품질은 작업자 숙련도, 건설기계 성능, 철저한 현장관리가 필요하며, CIP 벽체의 연직도(말뚝길이의 1/200 이하) 관리 및 시공의 정확도를 위해 가설 흙막이공사 시방서에 따라 CIP 상세도에 안내벽(Guide wall 또는 Guide Frame) 상세 추가하기 바람.
- CIP 상세도에 흙막이벽체(CIP)길이와 일치하는 철근배치 단면상세도, 철근가공 상세도 및 축방향 철근에 겹침이음길이를 고려한 철근수량 집계표를 추가하기 바람.
- Cap Beam에 대한 철근배치 단면상세도, 가공상세도 및 철근수량 집계표를 추가하기 바람.
- P.41 흙막이 버팀보 해체시 건축구조물 외벽은 캔틸레버 형태이므로 콘크리트 양생 조건 등을 반영한 구조계산 요하며, P.42의 기준을 반영한 결과를 구체적으로 제시 바람.
- 흙막이 떠장의 겹침부위를 최소 3m 이상 반영 바람.

□ **계측관리 분야**

- 장축 굴착면에는 최소한 3개소의 지중 경사계를 대칭으로 계획 바람.
- 계측 관리 기준은 일반적인 참고자료가 아니라 설계자가 계산한 값을 관리기준으로 제시 바람.
- 변형률계는 H-beam 좌우측에 설치하여 인장과 압축 여부를 확인 할 수 있도록 조치 바람.
- 보고자료 p.43 일광빌딩, 팔당육개장, LG베스트샵의 경우 근접도 등을 고려하여 건물경사계, 크랙계이지를 추가 바람.
- CIP 벽체, 포스트 Pile 등 시공을 위한 장비운용시 소음/진동 영향 등을 고려하여 소음/진동 계측기를 추가하거나 소음/진동 저감방안 제시 바람.

□ **기타분야**

- 가시설 해체과정에서 지하층 건축벽체가 쉐일레버구조 상태를 보이므로 건축벽체의 안정성 검토를 수행하고 필요시 보강계획을 수립 바람.
- 주변 건축물 사전조사를 실시하여 반영바람.

도로명주소		서울특별시 동대문구 장안로2길 48 (장안동)	
※지구		※구역	도시설계구역
주용도	관광호텔 외2	층수	지하 2층/지상 7층
지붕	평스라브	부속건축물	동 m²
※건축선후퇴 거리			m

- 인접한 기존건축물에 대한 경계측량과 현황측량을 시행하여 CIP 간섭여부를 확인 바람.
- 기존 건물 평면(지하)+신축 설계부분의 Overlap 확인 바람.
- 기존 건축물의 지하층 해체시 흙막이 설치 완료 후 이루어져야 된다고 판단되는 바, 기존 지하층 해체를 포함한 흙막이 계획이 필요하며 이에 따른 시공순서도를 포함하기 바람.
- P.47 유입수 Pumping 처리를 우측의 도로면에도 추가 설치 바람.
- 레이커에 대한 구조계산 결과에 따라 평면계획을 수립 바람. 끝.