

서울시 굴토 전문위원회 심의 의결조서

심의일자	2021. 6. 24.(목) 14:00		
사업명	서초구 서초동 1595-3번지 외 2필지 서초노블리체 신축공사(신규)		
신청위치	서초구 서초동 1595-3번지 외 2필지		
의결번호	(굴토)2021-9-5	심의결과	조건부(보고)의결

[심의 내용] 굴토계획

- 아래 심의사항을 반영하는 조건으로 의결 되었으며, 심의 지적사항에 대한 반영여부는 [추후 본 위원회에 보고](#)하여 주시기 바랍니다.
- 본 건축위원회 심의는 「건축법」 제4조에 의한 건축 관련 기술적인 사항에 대한 심의로서, 건축법 등 관련 법령에 적합하여야 함을 알려드립니다.

< 굴토분야 >

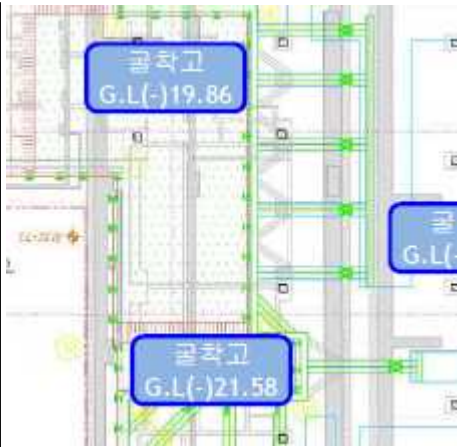
지반조사 및 보강분야

- 지층이 평탄하고 양호하여 3공의 시추조사만으로도 가시설 설계는 가능하나 굴착면 하부에 연암층이 부분적으로 발달되어 있어서 정확한 암발과 수량을 산정하기 위해서는 3공의 시추조사가 추가로 필요함.
- 퇴적 점토층에 대하여 문헌치를 이용하여 내부 마찰각 10°를 산정한 것은 부적합하므로 단기 안정해석에 필요한 비배수 전단강도를 고려하여 삭제 바람.
- 일부 지반조사가 이루어지지 않은 부분이 있으므로 반드시 추가지반조사(코너부 및 중앙부)를 실시하고 흙막이 구조 및 현장타설말뚝에 대한 구조안전성을 확인 바람.
- 보고자료 p.47, 지반조사보고서 p.58~60에 따르면 과업지구 내의 지층조건은 거의 유사한 것으로 판단되나, 인근 자료와의 지층현황 분석이 필요하며 과업부지 내 지반조사 개소가 부족하므로 NH-2, 3 반대측 및 중앙부에 추가 지반조사 계획을 수립하기 바람.
- 보고자료 p.53 지하수위 산정에 있어 인근 한국건설정보연구원에서 수행한 위치에 비하여 지하수위가 차이가 현저하게 발생하는 바, 사유 제시가 필요함.
 - 한국건설정보연구원측 수위 수위상승을 고려하면 퇴적층 직하부에 위치 일반적 경향을 보임.
 - 당 현장의 경우 3개소의 지반조사 지하수위가 약 3m 정도 수위 차이를 보이고 있으며, 일부 개소의 경우 연암층에 지하수위가 있는 것으로 표현되어 있는 바, 지하수위에 대하여서는 재검토가 필요하며, 추가 지반조사시 장기 지하수위 관측공(자동)을 설치하여 지하수위 적정성에 대하여 확인할 수 있도록 조치하기 바람.
- 보고자료 p.55 지반강도 정수의 경우 매립층의 경우 N치 수준을 고려하여 내부마찰각을 대폭 하향하여 적용하고, 퇴적층 1, 2의 경우 인접시추공에 대한 내용임을 비고란에 추가하고 표준관입시험 N치에 비하여 너무 크므로 점토층의 경우 내부마찰각을 0으로 수정하고, 모래층의 경우 내부마찰각이 15°를 넘지 않는 범위내에서 재조정하여 적용하기 바람.

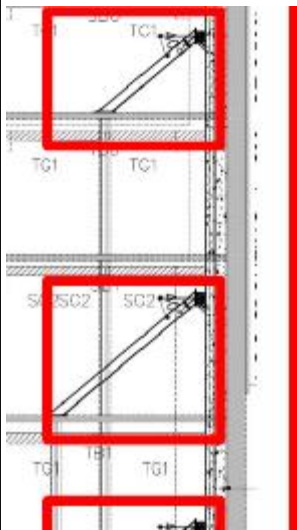
- 제시한 강도정수와 흙막이 구조계산서 p.185, 212 등 검토에 적용한 강도정수가 상이하니 검토내용을 면밀히 재검토하기 바람(지반조건 / 지하수위 / 안정검토 내용 등이 서로 상이한 바, 총괄하는 분야에서 전반적으로 취합하여 전반적인 재검토가 필요할 것으로 판단됨).
- 보고자료 p.56 평판재하시험 수량을 증가시켜 적용하시고, 하중조건을 고려한 평판재하시험 방법을 보고서에 수록하기 바람.
- PRD Pile에 대한 구조계산 내용 및 재하시험 계획 등을 확인할 수 없는 바, 재정리하여 도면 및 보고서에 수록하기 바람.
- 보고자료 p.58 차수공법으로 제시한 ASG공법의 경우 황산을 이용하는 방법으로 안전 및 환경에 영향을 미칠 수 있으므로, 시공시 GEL TIME 조절 및 주입후 용탈이 발생치 않는 활성실리카재 및 자가치유재 등을 사용하는 공법 등으로 재검토 바람.
- 시추조사 2공 이상 추가 실시 바람.

□ 흙막이 가시설 분야

- 기초 저면 굴착 시 발파를 위한 계획도가 필요함.
- 현장타설 말뚝기초 구조검토서를 제출하여 말뚝기초의 안전성을 확인 바람.
- 굴착평면도를 가설과 영구 구조를 구분하여 별도 작성 바람.
- 보고자료 p.59 검토단면 C와 수직방향 가장 인접한 인근 1595-5대(10F SL B2) 구간에 대하여서도 세로 단면을 추가 하여 검토하기 바람, 이와 관련하여 흙막이도면 p.28 에 의하면 정확한 대지경계 표시가 없으나, 인접건물이 너무 근접하여 대지경계를 침범하는 것으로 보이는 바, 상세도를 작성하여 제시하기 바람.
- 보고자료 p.63 단면 A-AR'의 지표고가 보고자료 p.36에 제시된 현황측량 표고와 상이하니 호가인 하고 안정검토를 재수행하기 바람.
- 굴착계획 전개도(1)~(3)(설계도면 C1-015~C1-017)에 CIP 길이, 토류벽 콘크리트 길이, 슛크리트 높이 등 흙막이벽체 치수 제원을 표기하기 바람.
- 설계도면에 CIP 및 토류벽 콘크리트 상세도를 추가하고 흙막이벽체(CIP, 토류벽 콘크리트) 길이와 일치하는 철근 가공 상세도, 사용철근 직경에 따른 겹침이음길이 및 이음갯수 등이 산출된 철근수량 집계표를 반영하기 바람.
- 시공전 Raker, 스트럿구간에 대한 강재 치수, 제원 및 수량이 산출된 설계도면을 작성하기 바람.
- Raker 콘크리트 블록은 하중편심, 수화열 및 시공오차 등에 의한 균열이 발생하는 경우 하중전달이 원활치 못하므로 최소 철근을 배치하여 균열을 방지하기 바람.
- P.50 흙막이 지보공법 전면 수정 바람.
- P.60 Slab 지지공법 중 흙막이공법을 통일시킬 수 있도록 검토 바람.



- 위 구간의 지보 공법을 재검토 하기 바람(“기존 건축구조물 안정성 검토(장비 탑재 포함) 중요함” → 필수).



- 위 구간의 Raker 검토 바람(Raker 하부 및 구조안전성 검토 결과 및 상세도를 제시 바람).
- 신축과 기존 구조물의 현황을 명확히 표현 바람(현재 기존 구조물을 적용하는 사유 및 기존 구조물의 구조안전성 검토 결과).
- 굴착 평면도와 관련하여 단면도를 일치 바람(토류벽 & CIP 등).
- Jack Support 구조안전성 검토서 및 좌굴과 전단파괴 방지방안 등 검토 바람(가급적 설치 사양 바람).
- 시공순서도 재검토 및 작성 바람.

□ 계측관리 분야

- 주변 건축물의 안전 확인을 위하여 지중 경사계를 2개소 추가 설치 바람.
- 스트럿에 설치된 Screw Jack은 유압 잭으로 교체 바람.

- 1595-2대, 1595-5대에 위치한 인접 건축물 근접위치에 지중경사계를 추가 설치하여 굴착단계별 거동을 파악할 수 있도록 조치바람.
- 보고자료 p.80 굴착면과 인접한 1595-5대(10F/SL/B2), 1595-2대(15F/SL/B5), 1595-7대(9F/SL/B1)의 경우 굴착면과 인접한 면에 최소 2개소 씩의 계측기를 설치하고, CIP 시공 및 발파에 따른 진동/소음 관련 계측계획을 수립하여 반영하기 바람.
- 계측 계획을 상세히 표현 바람(위치, 적용, 상세 등).
- 계측관리 기준을 제시 바람.

기타분야

- 기존지하층 책서포트 보강 평면도 및 단면도를 별도 작성하여 시공시 참조할 수 있도록 조치바람(구조검토결과 제출 요함).
- 현장타설말뚝의 공수, 시공깊이 및 하중조건을 고려하여 재하시험 계획을 수립하고, 실시공 시 재하시험 결과에 따른 말뚝의 설계지지력 확보 여부를 확인 바람.
- 현장타설말뚝에 대한 품질관리(Koden시험, 건전도시험, 말뚝타입별 양방향 재하시험 등)에 대한 특기시방, 품질관리관련 시험위치 및 횟수를 검토하여 설계에 반영 바람.
- 기존 지하구조물에 대한 안전진단을 실시하여 구조물의 상태를 평가 바람(결과물 제출 요함).
- 주변 건축물 사전조사 실시하여 기존 건축물 현황 검토 및 확인이 필요하다고 판단됨.
- 수해방지 계획 보완 바람(오수관 유입 방법, 집수정 추가 설치 및 ZONE 별 계획). 끝.

2021. 6. 24.

서울특별시 건축위원회