

제163차 건설기술심의 소위원회 의결사항

심의일자 : 2019.9.24.

안건명

- 구로2동 주택가 공동주차장 건설 기본설계심의

심의결과

위 안건에 대한 건설기술심의소위원회 심의결과 별첨 위원별 지적사항을 보완하여 추진하는 조건으로 「조건부 채택」 의결함

【주요 심의내용】

- 진·출입구 설계관련 우회전 진출하는 차량이 대향차로를 침범하지 않도록 하는 등 충분한 회전 반경을 확보하는 방안을 검토할 것
- 주차장 내부 동선 설계 관련 경사로와 연결되는 회전 구간에서 안전하게 차량 교행이 가능한 회전 반경을 확보한 지에 대해 재검토 할 것
- 부력에 대한 안전성 검토는 공사 완료 후에 대한 검토만을 하였으나 공사 단계별로 부력 안전성을 검토할 것
- 지반정수는 종합보고서와 지반조사보고서 상 수치를 일치시키고, 설계 지지력으로 사용한 경험치 값의 근거를 종합보고서에 명시할 것
- 차수그라우팅(SGR)을 가시설 근입 깊이까지 계획하였으나 N치 50이상의 치밀한 풍화토층에서는 차수 효과가 불확실하므로 경제성을 고려하여 차수그라우팅 깊이를 재검토 할 것
- 상부도로 교차로별 교통처리계획 관련 연결도로와 회전반경 등 기하 구조가 적정한지 재검토할 것
- 수령이 많은 왕벚나무는 이식시 유지관리 비용을 설계에 반영하고, 이식 과정에서 수피가 손상되지 않도록 조치하되 불가피하게 훼손이 발생한 경우 약제처리도록 시방에 명기할 것

붙임 : 위원별 건설기술심의 채택의견서 각 1부.

건설기술심의 채택의견서

- 안건명: 구로2동 주택가 공동주차장 건설 기본설계심의
- 공통 및 토목분야

| 항 목 | 채 택 의 견 | 비 고 |
|------------|--|-----|
| 계획성 안전성 | <p>1. 배수설계 관련 종합보고서 및 설계도면에 아래 내용을 보완할 것</p> <ul style="list-style-type: none"> - 강우강도는 「2030 하수도정비기본계획」에서 제시된 공식을 사용하고 유역검토 및 우수 유출량 산정 등 누락된 내용을 보완할 것(IV-4) - 배수구조물 횡단면도, 배수 유역도를 도면에 표시할 것 ※ 2030하수도정비기본계획 (서울시홈페이지 → 환경 → 서울의 물 → 물관리사업 → 물재생계획) <p>2. 기초형식을 얇은 기초로 선정한 근거를 상세히 제시할 것(III-49)</p> <p>3. 종단면도에 암선 등을 표시하고, 지질주상도(종단면도, 횡단면도) 상에 키맵 및 지하수위 깊이를 표기할 것(C-005, C-011, C-012)</p> <p>4. 지장물(상수관, 하수관, 고압선, 가스관) 위치, 깊이, 관계기관 협의 내용, 이설 또는 매달기에 대한 검토 내용 등을 보고서 및 도면에 보완할 것</p> <p>5. 기초 안정성 검토 관련 지반정수 값이 종합보고서와 지반조사 보고서가 상이하므로 재검토할 것(IV-80, IV-90)</p> <p>6. 토취장, 골재원, 사토장, 토사 유용계획을 수립할 것</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국토교통부 토석정보공유시스템을 활용 공사시 시공성 및 경제성을 고려한 계획수립 <p>7. 지하수위를 고려한 부력안정성 검토 내용을 보고서에 수록할 것</p> <p>8. 지하1층에서 출입구까지 종단경사 16.12%는 주차장 설치기준 직선 부분 종단경사 17%이하에 근접하고 출입구는 바로 구로동로42길에 접하고 있어 교통안전이 우려되므로 이에 대한 검토 내용을 추가할 것</p> <p>9. 상부도로 교차로별 교통처리계획 관련 연결도로와 회전반경 등 기하구조가 적정한지 재검토할 것</p> | 추 가 |
| | <p>10. 건설기술진흥법 제62조(건설공사의 안전관리) 및 동법 시행령 제75조의2(설계의 안전성 검토)에 따라 안전관리계획 수립 대상 건설공사에 해당하므로 시공과정의 안전성 확보에 대해 검토할 것 ※ 지하 10m 이상 굴착하는 건설공사 등</p> <p>11. 공사중 배수계획, 공사 중 환기 및 비상시 탈출 등 안전관리 방안을 제시할 것</p> | |

| | | |
|----|--|--|
| | 12. 공사장 진·출입로에 대한 계획 및 안전성 확보방안 수립할 것 | |
| 기타 | 13. 오기(망원동 지하주차장 지반보고서)를 수정할 것(IV-80, IV-90) | |

○ 건축분야

| 항 목 | 채 택 의 견 | 비 고 |
|------|---|-----|
| 계획성 | <p>1. 「서울특별시 임산부 전용주차구역 설치·운영에 관한 조례」에 따라 총 주차대수 30대 이상 공영주차장 및 공공시설 부설주차장은 총 주차대수의 1% 이상 임산부 전용주차구역(너비 3.3m × 길이 5.0m)을 계획하고, “서울시 공영주차장 디자인 가이드라인” 설치 기준을 반영할 것</p> <p>2. 계단실-1과 주차구획 사이에 이용자 편의를 위하여 보행통로 확보를 검토할 것</p> <p>3. 지하1층 화장실에 장애인화장실을 설치하고, 장애인등이 통행이 가능한 통로 확보와 화장실내 비상벨 설치, 영유아 의자 및 기저귀 교환대 설치를 검토할 것 ※ 장애인화장실은 전동휠체어도 포괄할 수 있도록 유효바닥 면적을 폭 1.8m 이상, 깊이 2.0m 이상으로 검토[기술심사담당관 ('16.10.19.) '장애인등 편의증진을 위한 건설기술심의 적용 실무매뉴얼' 방침 적용]</p> <p>4. 지하2층 계단실-1 하단부 메쉬휀스는 삭제하고 계단 끝선에 벽체 구획 및 출입문을 설치하여 창고 등으로 겸용 사용하는 방향으로 검토할 것</p> <p>5. 지하1층 관리실, 화장실 마감이 치장벽돌로 되어 있고, 인접되어 있는 전기차용변압기실은 블록으로 되어 있는데 연계성 등을 고려하여 마감재 통일을 검토할 것</p> <p>6. 장애인화장실 등 점자안내판 설치높이는 중심이 바닥으로부터 1.5m 높이에 설치되도록 도면내용을 수정할 것(A-411, A-713)</p> <p>7. 본 건물은 장애를 없는 생활환경 인증 대상이므로 장애인편의시설 설치계획도면을 제출할 것</p> | |
| 유지관리 | 8. 화장실 벽체는 자기질 타일을 도기질 타일로 변경할 것 | |

| | | |
|-----|---|--|
| 안전성 | 9. 계단실-2 출입문이 주차통로로 바로 연결되어 있어 사고 가능성이 상존하므로 안전성 확보를 위해 전실 또는 보행 전용통로 등 설치를 검토할 것 | |
|-----|---|--|

○ 전기분야

| 항 목 | 채 택 의 견 | 비 고 |
|-----|---|-----|
| 계획성 | <p>1. 전기분야의 설계에 반영된 계산서를 추가 검토하고, 설계도서에 반영할 것</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한전수전용량 계산서 및 접지계산서 - 옥외보안등 전원간선에 대한 부하용량 계산서 <p>2. 관로 터파기의 깊이는 「전기설비 기술기준의 판단기준」 제136조에 의거 아래와 같이 수정하고, 굴착 깊이 표시는 “바닥면으로부터 600mm”가 아닌 “관로 위로 부터 600mm 이상”으로 수정할 것(EE-008)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 보도: 지표아래 600mm이상, 차도 : 1,000mm이상 <p>3. 관리실에 각종 설비(방송설비, 화재수신반, CCTV 등)의 수납 및 유지 관리가 가능한지 배치 평면도를 구체적으로 작성 제시하고, 적정 공간 확보할 것</p> <p>4. 범례에 불필요한 심벌(형광등 등) 삭제할 것(EE-000)</p> <p>5. 일반상세도와 전력간선계통도의 전력맨홀의 크기가 서로 상이하므로 일치 시킬 것(EE-003, EE-201)</p> <p>6. 분전반 결선도 및 동력분전반 결선도 NOTE에 특정사양(조달우수제품 제2015013호)을 삭제할 것 (EE-101, EE-102)</p> <p>7. 전기자동차 충전설비용 맨홀상세도 및 시공상세도 설계도서에 표시 할 것(EE-101)</p> <p>8. 조명기구 상세도에 아래사항을 추가할 것.(EL-101)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 보안등 기초 상세도, 베이스커버 설치여부, SMPS 일체 여부 <p>9. 전등설비 평면도의 외등 케이블을 HFIX 6mm²/2C-2L을 HFIX 6mm² /1C-4L로 변경할 것(EE-102)</p> | |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>10. 소방설비 기기상세도에 전자싸이렌 및 스트로브의 특정사양(형명 ESD-PRP, 모델코드 S15-STD)을 삭제할 것 (EF-12)</p> <p>11. 간선계통도와 상세도의 옥외 통신맨홀 서로 상이하므로 일치 시킬 것 (EC-02, EC-02)</p> <p>12. 지하층 CCTV설비 평면도에 CCTV의 사각지대가 발생하지 않도록 배치구성을 재검토할 것(ET-C03)</p> | |
|--|--|--|

○ 기계분야

| 항 목 | 채 택 의 견 | 비 고 |
|------|--|-----|
| 계획성 | <p>1. 주차장 층고(지하1층 3.5m, 지하2층 3.35m)와 관련하여 대형차량 진·출입 시 건축물 보, 소방 배관, 등기구, 주차장 유인휠 등에 의한 지장 유·무 검토 결과를 제시할 것</p> <p>2. 주차장 배기휠 및 유인휠 가동은 실내공기질법에 의한 CO 등의 농도에 따른 자동운전(자동제어)이 가능할 수 있도록 제시할 것</p> <p>3. 소방용 예비펌프(엔진펌프) 선정과 관련하여 선정사유 및 전동펌프와 비교 검토서를 제시할 것</p> <p>4. 엔진펌프 배기가스 배출 연도 계획을 제시할 것</p> <p>5. 동파가 우려되는 배관 등에 대한 동파방지 계획을 검토하여 제시할 것 (소화전 함 등)</p> <p>6. 승강설비(엘리베이터) 규격에 대한 설계보고서 및 설계도면을 제시할 것</p> | |
| 유지관리 | 7. 오배수펌프의 자동운전 방법을 구체적으로 제시할 것 | |
| 안전성 | 8. 방화구획을 확인하여 승강기 출입문의 방화도어 적용 여부를 검토하여 제시할 것 | |
| 환경성 | <p>9. 오페수탱크실 배기는 지하주차장이 아닌 외부로 배기하는 방안을 검토할 것</p> <p>10. 시스템에어컨 드레인 방류가 주차장 바닥으로 계획되어 있으므로 트렌치 또는 집수정에 방류 될 수 있도록 재검토 할 것</p> | |
| 기 타 | <p>11. 장비일람표에 주차장 기류휠 규격을 제시할 것</p> <p>12. 옥내소화전함 내진설계 적용여부를 검토하여 제시할 것</p> | |

○ 조경분야

| 항 목 | 채 택 의 견 | 비 고 |
|------|---|-----|
| 계획성 | 1. 환기구 앞에 수목이 식재되지 않도록 계획을 변경하고 미관향상을 위해 환기구는 목재로 가릴 것 | |
| 시공성 | 2. 지하구조물 라인, 인공지반에 대한 배수계획을 조경분야 설계도면에 표시할 것 - 식재 및 시설물 계획이 일치하도록 수정할 것 3. 식재 위치별 단면도 추가할 것 - 초화류에서 대형 이식목까지 식재계획이 다양하므로 위치별 토심을 확인할 수 있도록 단면도 보완할 것 | |
| 유지관리 | 4. 뱃나무(R25~60), 느티나무(R60) 등 대형목 이식 후 수목관리계획 보완할 것 - 유지관리부서의 의견을 반영하여 수목 및 시설물 계획을 수정할 것 5. 가뭄 시 급수작업을 위한 관수시설(QC밸브) 설치계획을 추가할 것 | |

2019년 9월 24일

심의위원: 기술심사담당관 권 완 택 

건설기술심의 채택 의견서

- 안 건 명: 구로2동 주택가 공동주차장 건설 기본설계 심의
- 분 야: 도로

| 항 목 | 채 택 의 견 | 비 고 |
|------|--|----------------------|
| 계획성 | 1. 공사 완료 후 상부도로계획과 관련하여 1) 주차장에서 진출 후 신성스카이뷰에 접근성이 떨어지므로 도로계획의 재검토가 필요 2) 주차장 진출 후 우회전 후 직진하여 우회전 시 노면표시가 안전지대로 표시되어 운전자에게 혼란을 초래할 개연성이 있으므로 노면 표시 재검토 요망 3) 주차장 진·출입구 개구부에 차량이 동시에 진·출입시 충돌사고가 발생할 개연성이 상존하므로 진출입 개구부를 직선이 아닌 사선으로(나팔구 형태) 검토 요망 4) 서울시 주차장 설치 및 관리조례 제25조의2에 따라 여성전용주차장 검토가 필요 | ↗ 새것도 요망 ↗ 새걸도 요망 |
| 유지관리 | 1. 복구 시 수목 식재 전에 수목의 뿌리로 인하여 방수층이 손상 할 우려가 예상되므로 방근 시트 검토 요망 | |
| 기 타 | 1. 관리실 내 화장실 설치 시 장애인이 사용할 수 있게 시설 설치 검토 요망 | |

* 벽체 색상 중 차량 배기구 높이까지 2019년 9월 24일

배기 를 고려 하여 것은 색상 검토 심의위원 : 강 창 구 (서명)

* 각종 안내판 크기 확대

16장 2

건설기술심의 채택 의견서

- 안 건 명: 구로2동 주택가 공동주차장 건설 기본설계심의
- 분 야: 교통

| 항 목 | 채 택 의 견 | 비 고 |
|------|---|--|
| 계획성 | <ol style="list-style-type: none">1. 주차장 진출입 부분에서 차량들 간의 상충을 고려하여 충분한 회전 반경을 제공할 수 있는 방안 검토 필요.<ol style="list-style-type: none">(1) 우회전 진입시 진출 차로를 침범하지 않고 진입이 가능한지 검토 필요(2) 우회전 진출시 대향차로를 침범하지 않고 회전이 가능한지 검토 필요2. 장애인 주차면을 배치할 때 고려하여야 할 부분<ol style="list-style-type: none">(1) 전면 주차를 우선적으로 고려할 것. 전면 주차일 경우에는 훨체어 공간이 좌측에 있어야함.(2) 전면 주차와 후면 주차는 주차시의 차량 동선의 편의성에 따라 결정되어야함. | <p>우회전으로 가능한~. 특히 내부 통신 일. 회전반경 검토 필요.</p> |
| 시공성 | | |
| 유지관리 | | |
| 안전성 | | |
| 경제성 | | |
| 환경성 | | |
| 기 타 | | |

2019년 9월 24일

심의위원 : 이 수 범 (서명)

건설기술심의 채택 의견서

- 안 건 명: 구로2동 주택가 공동주차장 건설 기본설계심의
- 분 야: 토질 및 기초

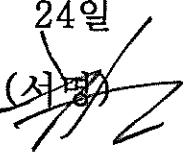
| 항 목 | 채 택 의 견 | 비 고 |
|-----|--|-----------------|
| 계획성 | <p>1. 도면상 아래쪽 가시설 계획이 2개소에서 요철이 있는 상태로 요철부에서의 사보강 등의 간섭으로 시공성이 저하되는 것으로 판단되고, 구조물 공간 확보와 시공성 확보를 위한 직선화 검토 필요함.</p> <p>2. 가시설 계산시 STRUT 설치간격을 2.0m로 계획한 내용은 축방향 합성응력 검토시 약축을 기준으로 응력 검토한 조건이므로 수평좌굴 길이를 축소(연직이음재 설치 등) 검토와 응력상 여유를 감안하여 C.T.C 확대 검토 또는 강관버팀을 검토하여 시공성과 경제성을 확보하는 계획수립 필요함(사보강 지보재 간격은 C.T.C 1.2m로 계획되나, 응력여유가 있으므로 간격확대 필요).</p> <p>3. 공동주차장 구조물의 공사완료 후 부력은 검토하였으나, 되메우기 완료 전 공사중 부력에 대한 내용을 검토하여, 강우에 따른 단계별 배수계획 수립 필요함.</p> <p>4. 현장에서 실시한 현장수압시험, 공내재하시험 등은 굴착대상지반이 아닌 풍화암과 연암에서 시행한 상태이므로 확인시추 시에는 기초부와 굴착대상 토층에서 관련된 시험을 실시도록 계획반영 필요함.</p> | |
| 시공성 | <p>1. E/A 자유장 계산을 실시하고, 결과에 따라 자유장을 반영하였으나, 2단 ~7단의 자유장을 동일하게 7.0m로 적용하였으나, 하부 Anchor는 최소 규정을 만족하는 자유장 적용(구조물기초설계기준해설2018(p.570)) 반영 필요함.</p> <p>2. 흙막이공의 H-PILE 공의 시방내용 중 수직 허용오차는 0.3% 이내로 표기되어 관리기준이 엄격한 상태이므로, 일반적인 말뚝의 시공 연직도 허용 오차는 1/100(1%)로 내용의 적정성 확인 필요함(국가건설 기준 표준시방서(KSC) 등).</p> | 시방서 흙막이 p.19 |

| 항 목 | 채 택 의 견 | 비 고 |
|------|--|--|
| 유지관리 | <p>1. 시방서 2.7 차수 및 지반개량공은 LW Grouting 내용으로 도면에 표기된 SGR Grouting 과 내용 상이하므로 내용 일치도록 수정 필요함.</p> <p>2. 시방서 2.6 C.I.P 공의 재력 28일의 압축강도($f_{ck}=210\text{kg/m}^2$)은 C.I.P 설계 콘크리트 기준 강도는 $f_{ck}=27\text{MPa}$로 차이 있으므로 수정 필요함(H-Beam 규격이 H-300×200×9×14로 계산적용 규격과 도면 규격(H-300×300×10×15)차이 있으므로 내용수정 필요).</p> | 시방서 흙막이 p.23~25 시방서 흙막이 p.20, 21 |
| 안전성 | <p>1. 가시설 계획에서 Earth Anchor를 배치한 단면 E-E는 STRUT보다 상대적으로 지보강성이 약한 조건으로 파악되므로, 일반 STRUT와 유사한 지보인 사보강 STRUT를 확장배치 검토 필요함(Earth Anchor 시공시 경제성 저하와 굴착 단계별로 천공장비의 반입, 정착 Grout 재의 강도확보기간 필요 등의 내용 고려).</p> <p>2. 지하철 가시설 설계기준 등에서는 횡방향 좌굴에 대한 가시설 버팀보는 강성을 확보할 수 있도록 일정 간격으로 인접 버팀보와 수평 브레이싱 설치를 기술하고 있으므로 가시설 연장(약 78m)을 감안하여 버팀보의 종방향 브레이싱 계획을 검토 필요함(지하철 등의 설계 기준은 중간말뚝이 있는 경우 버팀보 10개마다 설치 등).</p> <p>3. 가시설 Anchor 검토시 부착저항장 계산시 적용 부착응력($\tau_a=1,000\text{kN/m}^2$)은 토층상태 감안하여 조정 필요함.</p> <p>4. 구조물 기초 위치는 풍화토 토질특성상 침수시 연약화되는 토층이므로 시공중 배수계획을 반영하여 건조한 상태에서 기초시공이 이루어 질 수 있도록 하여야하고, 토공 터파기시 강우배수계획의 수립 필요함(시추 조사수위는 E.L 12.88m~8.92m(GL-) 9.82~11.13m)로 편차가 큰 상태). <i>시공중 배수계획 확대(현재 φ250), 배수관련(경사가 있는 깊이)</i> <i>예상임</i>.</p> <p>5. 지반조사보고서에서의 풍화토($N>30$)의 변형계수는 30MPa으로 표기 되어있으나, 기초 안정성 검토시의 지반반력계수 산정시 $E_0=50\text{MPa}$ ($1,000\text{N}(N=50)$)으로 표기되어 내용확인 필요함(풍화암의 변형계수 260MPa(지반조사보고서)과 200MPa(종합보고서)로 차이 있음).</p> | 지반조사보고서 p.41, 43 종합보고서 p.IV-80, IV-90 |

| 항 목 | 채 택 의 견 | 비 고 |
|-----|---|---------------------------------------|
| 안전성 | <p>6. 가시설 계산서에 적용한 수평지반반력계수 값과 지반조사보고서상의 변형계수값과 연관성을 확인하고, 특히 풍화토-2와 풍화암의 수평 지반반력계수값이 $33,600\text{kN/m}^3$과 $33,900\text{kN/m}^3$ 으로 유사한 조건이므로 내용확인 필요함(지반조사보고서에서는 풍화토와 풍화암의 변형계수 값은 약 8배 차이).</p> <p>7. 가시설 C-C 단면의 경우 주형보(GL(-)0.35m) 설치를 버팀으로 계산 하였으나, 주형구간이 Open 조건에서는 버팀의 역할에 문제점이 있으므로 버팀으로의 효과를 확보할 수 있는 계획보완 필요함.</p> <p>8. 단면 C-C 의 경우 중간말뚝에 재하되는 축력대비 허용지지력이 약 94%로 여유가 없는 상태로 계산되나, 선단이 풍화암의 경우는 허용지지력 계산을 재검토하고, 단면 B-B 구간은 근입깊이를 5.0m 적용 하였으나, 풍화암 근입조건을 감안하여 축소검토 필요함.</p> <p>9. 가시설도에 표기된 시추주상도 실측 지하수위는 위치에 따라 차이가 있으나, E.L 12.88m로 표기하고, 가시설 설계수위는 E.L 14.88m를 적용하고, 구조물 계산시에는 G.L(-) 4.0m~(-) 4.3m(E.L 18.88m정도)를 적용한 것으로 파악되므로 적용근거에 대하여 검토내용을 보고서에 수록 필요함.</p> | DWG No. C-092, 093 DWG No. C-091 등 |
| 경제성 | 1. 차수그라우팅(SGR, C.T.C 0.6m)을 가시설 근입 계획깊이까지 계획하였으나, 굴착 계획깊이 이후의 대상토층이 N치 50이상의 치밀한 풍화토 상태를 감안하여 굴착깊이 (+)1.0m로 제한 검토 필요함(치밀한 풍화토, 풍화암에서는 차수그라우팅의 효과확보 불확실). | |
| 환경성 | 치밀한토층에서는 차수주파진하, 굴착제한하고 (-) 1.0m ~ (+) 1.0m 정도로 재검토. | - |
| 기 타 | 1. 가시설 계측설치 계획수량과 가시설 계측도(DWG No. C-111)에 표기된 수량이 차이 있으므로 확인 후 수정 필요함(내용 또한 지보재가 없는 자립가시설로 표기되어 수정 필요하고, 굴착계획이 양방향 시공시에는 부근의 계측값의 방향성과 계측값의 왜곡이 있을 수 있으므로 위치조정 필요함). | 종합보고서 p.IV-112 |

| 항 목 | 채 택 의 견 | 비 고 |
|-----|--|--|
| | <p>2. 계측관리 기준치 선정시 하중계와 변형률계의 관리기준에서 부재 허용축력의 120% 표기내용은 수정 필요함(어떠한 경우에서도 부재의 허용응력을 초과하는 경우는 없고, 설계축력의 120%의 표기오류로 판단됨).</p> <p>3. 종합보고서상의 3.6 시공시 확인조사 내용은 설계시의 시추조사수량 (4공)을 동일하게 적용한 상태이므로 적정성 확인 필요함.</p> <p>4. 풍화토의 현장투수시험 결과는 3.82×10^{-4} cm/sec(BH-2), 2.39×10^{-4} cm/sec (BH-3)으로 기록되나, 현장시험결과에서는 $2.39 \sim 5.39 \times 10^{-4}$ cm/sec로 표기되어 내용확인 후 일치도록 수정 필요함.</p> | 보고서 p.IV-111 보고서 p.II-51 지반조사보고서 p.47 부록(현장투수시험) |
| 기 타 | | |

2019년 9월 24일

심의위원: 곽 창 진 (서명) 

건설기술심의 채택의견서

- 안 건 명: 구로2동 주택가 공동주차장 건설 기본설계심의
- 분 야: 토목구조

| 항 목 | 채 택 의 견 | 비 고 |
|------|--|---------------------------|
| 계획성 | <p>1. 진입도로에서 직각으로 지하주차장으로 진출입하게 되므로 진출입 차량 및 지하주차장 내부 차량의 안전을 위하여, 도로교통안전시설(지하주차장 진·출입 경사부 미끄럼방지 및 과속방지턱 추가 설치, 주차장 내부의 과속방지턱 추가 설치, 충분한 조명설치 등)을 확대 설치할 것.</p> <p>2. 소형 콘크리트 구조물은 중장기적인 내구성 향상을 위하여 강도를 소폭 상향하여 적용할 것(예 : 현장타설 콘크리트 우수받이(구체 콘크리트 $f_{ck}=21pa$, 기초 콘크리트 $f_{ck}=21Mpa$을 구체 콘크리트 $f_{ck}=24pa$로 소폭 상향 적용))</p> <p>3. 설계보고서 및 설계도면 전체적으로 벼림 콘크리트는 기초 콘크리트로 명기할 것</p> | 종합보고서 IV-25 |
| 시공성 | <p>1. 지하주차장 기초가 풍화토(실트질 모래)에 위치하고 지하수위의 위치를 고려하여, 가시설 차수공법으로 적용된 S.G.R 공법보다 차수성능이 우수하고 용탈현상 발생이 적은 공법 적용을 검토할 것</p> <p>2. 지하주차장 가시설중 CORNER STRUT 적용시 비틀림 방지 방안에 대해서 상세히 제시할 것.(응력 집중부 임)</p> | III-53 IV-89 |
| 유지관리 | <p>1. 지하주차장 기초 굴착시 차수대책(설계 지하수위 - 14.88 m) 강화 적용하고, 예상외의 침수 등에 대비한 비상용 펌프 추가 설치 등 누수 및 침수에 대비한 유지관리 방안에 대해서 검토하여 제시 할 것.</p> <p>2. 지하주차장 외부방수공법 비교시 적용사례 및 중장기적인 유지관리 사항 등을 비교분석하여 제시할 것</p> <p>3. 지하주차장 바닥재 공법 비교시 적용사례 및 중장기적인 유지관리 사항 등을 비교분석하여 제시할 것.</p> | IV-78 III-50 III-56 |

| | | |
|-----|---|--------|
| 안전성 | 1. 지하주차장 부지 굴착을 위한 가시설 공법으로 C.I.P + H-pile, Strut, earth anchor 등을 적용한바, 굴착시 터파기에 따른 안정성 확보를 위한 계측계획에 대해서 계측항목별 계측기기 상세사양(정밀도 등 전자기계적 세부 상세 사양), 상세 계측분석 기법, 중고계 측기기 사용금지 방안 등에 대해 제시할 것. | IV-113 |
| | 2. 지하주차장 굴착 공사시 인접 건축물 보호 및 안전대책에 대해서 더욱 상세히 제시할 것.(건물경사계와 균열측정계를 복수로 설치 요망 등) | IV-113 |
| 경제성 | - | |
| 환경성 | - | |
| 기타 | - | |

2019년 9월 24일
 심의위원 : 이승원

 (서명)

건설기술심의 채택 의견서

- 안 건 명: 구로2동 주택가 공동주차장 건설 기본설계심의
 ○ 분 야: 토목시공

| 항 목 | 채 택 의 견 | 비 고 |
|------|---|------------|
| 계획성 | <ol style="list-style-type: none"> 보고서(III-1,2 도로설계기준에서 도로의 등급을 집산도로(종급)인지, 국지도로(소로)적용인지 명확하게 하고, 보고서 수정바람. 포장구조설계에 대한 검토가 누락되었으므로 첨부바람. (한국형포장설계법) 도로의 표준횡단면도, 편경사도가 누락되었으므로 작성바람. | <i>263</i> |
| 시공성 | <ol style="list-style-type: none"> 시공 중 부력에 대한 대책 강구 바람. 흙막이 시공 시 지하수위 결정사유 및 차수에 대한 대책 강구 바람. | |
| 유지관리 | <ol style="list-style-type: none"> 시공 완료 후 상부슬래브 물고임 현상 대책 강구 바람. | |
| 안전성 | <ol style="list-style-type: none"> 차선도색 시 시인성을 고려하여 5종 MMA 우천형 도료로 적용하였는지 확인 바람. 굴착 시 전기, 통신, 가스, 상하수도 등 각종 지장물에 대한 면밀한 조사 및 주의 시공 바람 부대시설도에서 LINE2에서 LINE1 방향으로 차량우회전 가능여부 검토바람(곡선반경이 적어 우회전 불가 할 것으로 보임) | |
| 경제성 | <ol style="list-style-type: none"> 우수받이는 현장 콘크리트타설 보다는 시공이간단하고 공사기간 및 비용이 저렴한 pe우수받이로 적용하는 것이 타당함. | |
| 환경성 | <ol style="list-style-type: none"> 공사 중 인접지역 주택가에 대한 소음(분진)등이 미치는 영향을 검토하여 필요시 방지 시설 검토 바람. | |
| 기 타 | | |

2019년 9월 24일

심의위원 : 김 종 인

건설기술심의 채택 의견서

- 안건명: 구로2동 주택가 공동주차장 건설 기본설계심의
- 분야: 건축

| 항 목 | 채 택 의 견 | 비 고 |
|-----|--|------------|
| 계획성 | <ol style="list-style-type: none">1. 지하 주차장의 유지관리 및 주차관제 및 전기적 편의 장치등의 스마트한 주차장 계획을 위하여 적용할 계획안을 제시할 것! 예1) 차량의 이동을 감지하여 주차통로의 전등의 자동점멸 기능 예2) 1층 진입랩프전에 주차 가능여부 및 여유 주차댓수의 전기적 표식 인식 장치 설치 예3) 각 주차공간의 천정에 녹색, 적색으로 표시된 주차 안내 표시등 설치2. 2019년8월부터 시행하는 임산부전용주차구획(3.3m X 2.5m)을 반영 : 주차대수 30대 이상이며 1%의 구획을 반영하여야 하므로 검토하여 제시할 것!3. 현재의 주차장 계획후 가장 외진곳이 계획되어 있는 관리실은 출입구 가까이 설치하는 것이 유지관리측면에서 바람직하므로 기존위치 보다 지하1층 경사로 하단부 X4-X5 쪽에 확보하는 방안을 검토하여 제시할 것!4. 두 개의 계단실 진입구의 방향을 서측,동측도로에서 진입토록 방향을 서로 달리하여 인근 주민을 진입의 형평성을 고려하는 것을 검토하여 제시할 것!5. X11열 Y3열의 1대의 주차 계획은 좌후측 모두 벽으로 구성되어 있고, 회차공간이 없는 막다른 주차공간이므로 “일반형”에서 “경형”으로의 변경을 검토하여 제시할 것! | A-202, 203 |
| 시공성 | <ol style="list-style-type: none">6. 지하주차장인데 내부벽체에 배수판을 설치하지 않은 타당한 사유를 제시할 것이며, 배수판을 설치하지 않는 시에는 다른 공법을 사용하였다는 것이므로, 두가지 공법에 대한 비교분석을 제시할 것! | A-301, 302 |

| 항 목 | 채 택 의 견 | 비 고 |
|------|---|---|
| 유지관리 | <p>7. 화장실 규모가 남녀공용으로 소변기1개, 대변기1개인데 관리용인지 외부 주민도 사용하는 것인지 명확하게 발주 및 사용, 관리 주체와 협의하여 제시할 것!</p> <p>8. 본 프로젝트는 지역공공시설로서 지역주민에게 사용을 개방하는 “개방형 화장실”의 적용을 검토하여 외부 사인계획에도 포함하여 제시 할 것!</p> | A-202 |
| 안전성 | <p>9. 지상층의 도로에서 지하램프로의 진입시 여유 공간이 없으므로 이를 확보토록 계획하고, EJ-002 의 주차 차단기의 설치가 경사램프에 설치되도록 되어 있으므로 안전성을 고려하여 여유공간을 확보하여 제시할 것! <i>또한 지하길이 4.5M(통)과 3.5M(이므로)를 차선화(4.0M등)하는 방법을 제시하여 여유간을 확보할 것?</i></p> <p>10. 전기자동차 설치위치중 급속충전기 패드가 관리실 앞쪽에 있는데 유지관리등을 고려하여 위치변경하는 방안 검토하여 제시할 것!</p> <p>11. 계단실 좌우측에 설치된 드라이에어리어(D.A) 의 높이가 1미터 내외로 지상의 공원을 이용하는 인근주민들이 걸터 않거나, 쉽게 올라갈 수 있는 높이이므로, 적극적으로 활용하도록 계획하던지, 안전성을 고려하여 올라가지 못하도록 적극적 계획을 수립하여 제시할 것!</p> <p>12. 이상기후에 의한 일시적인 폭우등으로 지하램프로 우수가 유입되어 피해가 우려되므로 소극적 방법인 트랜치 설치외에 과속방지턱(둔덕 형태) 계획이나, 램프진입구에 방수문 설치를 계획하여 제시할 것!</p> | A-202 |
| 기 타 | <p>13. 주차 댓수 오기 수정(층별, 형태별 숫자 표기)</p> <p>14. 실내재료 마감표(A-111,A-112) 두께 오기 수정 THK30화강석버너구이 두께 60 F-3 80</p> | A-101,202 A-202 여성 우대 표시 PPT P11 |

2019년 9월 24일

심의위원 : 김 성 ~~一(서명)~~

건설기술심의 채택 의견서

- 안 건 명: 구로2동 주택가 공동주차장 건설 기본설계심의
- 분 야: 기계분야

| 항 목 | 채 택 의 견 | 비 고 |
|------|---|--|
| 계획성 | | |
| 시공성 | | |
| 유지관리 | <ol style="list-style-type: none">1. 지하 집수정 배수펌프의 집수정 내부 배관은 부식에 강한 STS 재질 등으로 반영 검토 요함.2. 도면의 주기에 기재된 외기 노출배관에 대한 동파방지 조치 부분은 도면에 표기 요함 | |
| 안전성 | <ol style="list-style-type: none">1. 지하주차장 급,배기 팬은 FD 설치 검토 요함2. 물탱크 시수 인입배관에 정수위 조절밸브 설치 검토 요함 | 장비 일람표 M-02 물탱크 위생 배관 평면도 M-10 |
| 경제성 | <ol style="list-style-type: none">1. 주차장 환기 설비 지하1층 램프를 이용한 자연급기와 배기로 구성 검토 요함2. 주차부위의 유인팬의 설치 개소에 대하여 재검토 요함 (통로측에 설치) | |
| 환경성 | <ol style="list-style-type: none">1. 지하 주차장 유인팬은 급기 DA 앞에 설치하여 공기 유인 부분을 재검토 요함 | |
| 기 타 | <ol style="list-style-type: none">1. 엔진펌프의 연도 도면에 표기 요함 | |

2019년 9월 24일
심의위원 : 허석민 (서명)

건설기술심의 채택 의견서

- 안 건 명: 구로2동 주택가 공동주차장 건설 기본설계심의
- 분 야: 전기분야

| 항 목 | 채 택 의 견 | 비 고 |
|-----|---|-----|
| 계획성 | <ol style="list-style-type: none">1. 설계도면 부분 검토가 필요함 (1) CCTV, 주차관제 시스템, 방송설비등 업체로부터 지원받은 도면의 상세도내 특정명칭삭제 및 글씨크기, 폰트 등 전체적 수정요망 (2) 계통도 및 상세도 글씨크기 및 폰트 일치요망2. 설계내용 재검토, 수정할 것 등 (1) 전기부분 접지설비 관련 도서 누 (2) MCP-F 전력간선 F-FR-8 70sq x 4L의 경우 과다설계로 보임 부하계산서가 없어 판단이 어려우나 소방주펌프 용량이 22KW 이므로 70sq는 과다설계로 판단됨.3. 부하계산서 및 전압강하 계산서 누락4. 옥외 보안등 현재 LED60W 단일램프로 보임. 금액차이 크지 않을 경우 모듈타입 적용 바람5. 조명기구 방수지수 표기 및 조명기구 연색성 Ra 80 이상 확보하는 제품군 적용 요망6. 옥외 방송설비의 경우 누락된 것으로 보임7. 옥외 터파기 깊이 차도의 경우 1,000으로 보도의 경우 600으로 적용 요망 | |
| 기 타 | 온라인설계 재검토, 시뮬레이션(3D) 검증바탕 . | |

2019년 9월 24일

심의위원 : 이 수 복 (서명)

건설기술심의 채택 의견서

- 안 건 명: 구로2동 주택가 공동주차장 건설 기본설계심의
- 분야 : 조 경

| 항 목 | 채 택 의 견 | 비 고 |
|------|---|-----------------------------|
| 계획성 | <p>1. 이식수목 활용계획제시 (1)기존조경 현황도(L-002) 및 8)식재수량표(이식/보고서 IV-128)상 수목 중 조경계획면도상 이식설계하지 아니하는 수목의 활용방안을 제시하고, 대상지 이식대상수목은 건축공정기간 동안 장외 가식이 불가피한 바, 가식장 운반, 식재식계획 등을 제시하기 바람. (2)공사시방서 상 기존수목 이식에 대한 시방내용을 추가하고, 이식수목의 하자율적용방안, 유지관리방안 등을 제시바람.</p> <p>2. 가로수 식재도면 제시 (1)기존 현황도에 빛나무가 식재되어 있는 것을 이식하는 것으로 계획하였으며, 보고서에는 가로수 식재수량이 23주로 제시(보고서 IV-133)하였으나, 관련설계도면을 확인할 수 없는바, 주차장건축 완료후 동구간에 가로수를 식재하는 것으로 계획하기 바람.</p> | |
| 시공성 | <p>1. 설계도서 보완 (1)팔각정자 상세도가 미비하니 부분별 상세도와 기둥, 판재 등 재질표기, 단청여부 등 도면 보완요하며, 양측으로 접근가능토록 계단추가 설치 검토요함.</p> <p>(2)운동기구 상세도가 미비하니 사용자재, 기초콘크리트의 규격 등 도면 보완요함.</p> <p>(3) 자전거보관대의 상부캐노피 재질 및 두께, 기초 등 도면 보완요함</p> | L-008 L-009~013 L-014 |
| 유지관리 | <p>1. 왕벚나무 식재계획 검토 (1) 왕벚나무 이식목(R20~30)을 좁은 녹지공간에 군식(5주)할 경우 수목의 활착 후 생장공간이 부족하여 생장에 불리하니 3주 정도의 삼각형태로 식재하고, 잔여 수목은 지하출입구 반대편의 포장공간에 열식하는 하는 방안으로 식재계획조정요함.</p> <p>(2)수령이 많은 왕벚나무는 이식시 유지관리 소요비용은 설계에 반영토록하고, 왕벚나무의 이식시 수피가 손상되지 않도록 하고, 훼손시 약제처리등 조치토록 시방에 명기하기 바람.</p> | |

| | | |
|------|---|--|
| 유지관리 | 2. 맥문동식재조정 (1) 팔각정자하부는 지상이격높이 높지 않아 하부의 맥문동식재가 불가하니, 삭제하거나 주변의 일사량이 적은 지역에 배식하기 바람. | |
| 안전성 | 1.보행공간의 통행통행폭원 확보 (1) 차량진입구간 건물과 도상 하부 차도간 보행공간의 여유폭원이 적어 통행에 불편이 예상되니 녹지대를 조정하여 최소 1.5m의 폭원을 확보하고 자전거주차대 설치 위치를 일부 타구간으로 이동 조정하기 바람 | |
| 경제성 | | |
| 환경성 | | |
| 기타 | 1. 횡단보도 인접구간의 경계석은 턱낮춤을 하여 보행통행에 어려움이 없도록 하여야 함. | |

2019년 9월 24일)
심의위원 : 조의섭 (개명)