

제156-1차 건설기술심의소위원회 의결사항

심의일자 : 2023. 9. 26.

□ 안건명 : 강남자원회수시설 폐비닐 선별시설 기본및실시설계 설계심의

위 안전에 대한 건설기술심의소위원회 심의결과 아래 주요 심의내용 및 별첨 위원별 채택의견을 보완 반영하는 것으로 「조건부채택」 의결함.

【주요 심의내용】

- 유지관리자가 상주하는 사무실, 회의실, 소장실 등에 비상시 대비할 수 있도록 비상조명등 추가 설치 바람
- 복합 약취 배출 허용 기준을 “엄격한 배출 허용 기준의 범위” 에 따라 계획하였는데, 서울시 강화된 탈취성능 기준으로 재검토 바람
- 폐기물이 파쇄 이후에는 크기가 작아지고 가벼워지는바 컨베이어 이송시 폐기물이 흘러내리거나 흩날림 등이 우려됨으로 이에 대한 대책을 제시하기 바람
- 소방기계 옥내소화전 매립형이 아닌 자립형으로 시공하는 경우 내진성능을 인증받은 제품을 적용하기 바람
- 우수관로 시공을 위한 터파기 심도가 3.69m(우수관로 터파기 심도 2.02m)이므로 1:0.3의 터파기 가능여부 및 필요시 가시설을 계획하고 공사비에 반영하기 바람

첨부 심의위원별 건설기술심의 채택의견서 각 1부.

건설기술심의 채택의견서

○ 안건명 : 제156-1차 강남자원회수시설 폐비닐 선별시설 설치 기본 및 실시설계

○ 분 야 : 토목시공

항 목	채 택 의 견	비 고
계획성	1. 우수관로 시공을 위한 터파기 심도가 3.69m(우수관로 터파기 심도 2.02m)이므로 1:0.3의 터파기 가능여부 및 필요시 가시설을 계획하고 공사비에 반영 바람.	
시공성	1. PHC말뚝의 주면고정액을 사용하는 것으로 내역서에 반영되어 있으므로 천공홀 되메우기(모래)는 삭제하도록 검토 바람. 2. 신설말뚝을 중공굴착하는 공법을 선정하였으므로 기존 말뚝 제거(41공)는 중첩되지 않으면 제거하지 말고 존치하는 방안을 검토 바람.	
유지관리	-	
안전성	1. PHC말뚝의 선단부가 풍화암층에 지지되도록 구조계산 되었으므로 도면에 정확하게 표기 바람.	
경제성	1. PHC말뚝의 N치별 굴착길이 적용이 내역서와 구조계산서가 상이하므로 정확한 값을 반영 바람. 2. 폐기물처리의 운반거리 30km의 근거를 제시 바람.	
환경성	1. 공사에서 발생된 잔토의 처리방안을 제시 바람.	
기 타	1. 기술심의 검토의견을 반영하겠다는 발주기관 의견에 따라서 설계사에서는 시방서, 설계도면, 내역서, 구조계산서 등의 설계도서를 충실하게 작성하여 9월 18일 기술심의회에 제출 바람.(재심의이므로 구체적으로 반영한 내용을 제시 바람.)	
사 유 (미반영, 수정, 추가 등)		

2023년 9월 26일

심의위원 :

건설기술심의 채택의견서

○ 안건명 : 제156-1차 강남자원회수시설 폐비닐 선별시설 설치 기본 및 실시설계

○ 분 야 : 전기전력설비

항 목	채 택 의 견	비 고
계획성	<ol style="list-style-type: none"> 1. 기존 계약전력을 5,250kW로 조사가 되었는데, 3년간 피크전력(요금 적용전력)을 조사한 후 신설 2,000[kW] 추가하여 계약전력 선정 바람. 계약전력 검토후 한전 인입선로에 대하여 규격을 재검토하기 바람. 시설 정전시간을 고려하여 기존 인입케이블(22.9kW FR-CNCO -W 100mm)을 재사용 바람. 2. 변압기 용량 계산시 및 단락용량 계산시 변압기 %Z는 중요한 데이터입니다. 현재 %Z=4%를 적용하였는데 실질적인 제작사의 데이터(%Z=7.5%)를 적용하고, 소프트 스타터 기동방식의 시동계수 1.2는를 3으로 적용하여 변압기 용량을 재검토 하시기 바람.(보통 소프트스타터 시동계수는 3~4배 적용함) 3. 변압기 구매시 중요한 데이터인 %Z를 단선결선도에 표기 하시고 시설 전체 고장전류를 계산하여 파쇄기(300kW) 부하에 대한 차단기의 규격을 재검토 바람.(현재 MCCB 630AF/630AT) 	
시공성		
유지관리		
안전성	<ol style="list-style-type: none"> 4. 선별시설동에 설치되는 변압기 2차측에는 Class I 등급 SPD (서지보호장치) 설치 및 전동기기동반 수전부에 Class II 등급 SPD를 설치하여 이상전압으로부터 설비가 보호되도록 수정 바람. 5. 유지관리자가 상주하는 사무실, 회의실, 소장실등에 비상시 대비할수 있도록 비상조명등 추가 설치 검토 바람 	
경제성		
환경성		
기 타	<ol style="list-style-type: none"> 6. 아래 사항 보완 바람 <ol style="list-style-type: none"> 1) 기본방향의 10)항에서 “수도권매립지 부지 내 시설 현황을 강남자원회수시설 부지 내 시설 현황으로 수정”(보고서 198쪽) 2) 역률보상장치에 대하여 재검토 및 수정 바람(보고서 210쪽) 3) 공통접지와 통합접지를 종합적으로 검토 비교하여 접지방식을 선정 바람(보고서 215쪽) 4) 신설 시설동에 설치된 계측기기 리스트를 추가 작성 바람(보고서 221쪽) 	
사 유 (미반영, 수정, 추가 등)		

2023년 9월 26일

심의위원 :

건설기술심의 채택의견서

- 안건명 : 제156-1차 강남자원회수시설 폐비닐 선별시설 설치 기본 및 실시설계
- 분야 : 건축구조

항 목	채 택 의 견	비 고
계획성	5~8/I,J열의 기존 RC기둥과 철골기둥이나 신설 데크슬래브와 접합상세를 작성바랍니다.	
시공성		
유지관리		
안전성	외장재 접합상세에서 WSB1이 WSG1으로 변경된 것으로 판단되는데, 구조평면도에서도 부재 name 및 접합기호를 변경하기 바랍니다.	
경제성		
환경성		
기 타		
사 유 (미반영, 수정, 추가 등)		

2023년 9월 26일

심의위원 :

건설기술심의 채택의견서

○ 안건명 : 제156-1차 강남자원회수시설 폐비닐 선별시설 설치 기본 및 실시설계

○ 분 야 : 플랜트설비

항 목	채 택 의 견	비 고
계획성 / 유지관리성 / 경제성 / 환경성	<ol style="list-style-type: none"> 1. 약취방지시설 (탈취설비) 관련해서 화학물질관리법 유해화학물질 취급 시설 하역장 설치에 대하여 재검토 하기 바라며 사용 약품에 대한 농도를 정확히 명기 하기 바랍니다. (1) 유해물질 취급시설 하역장 설치 (환경부 지침) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 유출 사고시 약품 방지턱 또는 트렌치 및 집수조 설치 2. 복합 약취 배출 허용 기준을 "엄격한 배출 허용 기준의 범위"에 따라 계획을 하였는데, 서울시 강화된 탈취성능 기준으로 재검토 바랍니다. 3. 약취가 발생되고 유지관리원이 빈번하게 출입하는 폐기물 선별실 등에 근무 환경 개선을 위한 공기 공급 정화 시설 등을 검토하기 바랍니다. 4. 폐기물 분배장치 (ZO-102)의 정량 분배 및 작동 원리에 대하여 구체적으로 보고서에 명기하기 바랍니다. 5. 약취방지시설 (탈취설비) 관련해서 탈취 용량 재 검토 하기 바랍니다. (1) 탈취 용량 (1,700 m³/min) 재검토 필요 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 현재 설계 내용 : 환기 횟수 (10회/h) ▶ 설계기준 : 폐기물 처리 기술지침서 6. 타격선별기 (A/B)는 소음이 가장 많이 발생 되는 설비로서 소음 확산 방지 대책에 대하여 구체적으로 검토 바랍니다. 7. 사업비 부분에 화학사고 예방관리계획서(장외영향 평가서) 및 TBA 관련 추가 바랍니다. 	

항 목	채 택 의 건	비 고
계획성 / 유지관리성 / 경제성 / 환경성	<p>8. 작업자 안전을 위해 벨트 컨베어의 비상정지 스위치를 검토 바랍니다.</p> <p>9. 운전 시간을 16시간/일로 계획 하였는데 일반적인 주 5일 8시간/일 운전으로 계획하지 않은 사유에 대하여 보고서에 명기 바랍니다.</p> <p>10. [도면 M-107] 약액 세정탑 유입부에 설치된 여과 집진기에 차압계를 설치하여 분진등을 정기적으로 제거 할 수 있도록 하기 바랍니다.</p> <p>11. [도면 M-107] 약액세정탑 세정수 순환라인의 여과 상태를 파악할수 있는 장치가 필요 할 것으로 판단되며 검토 바랍니다.</p> <p>12. [도면 M-107] 용적식 펌프(다이아프램 등)는 Block Valve 설치 전단에 압력을 해소할 수 있는 안전설비를 계획하기 바랍니다.</p> <p>13. [도면] 기자재의 시공에 참조하고 정확한 기자재 설치를 위하여 기기 배치도등 관련 도면에 치수 보조선 추가 바랍니다.</p> <p>14. [도면 M-203] 폐수저장탱크에서 폐기물 저장조로 자연유하가 가능할 것으로 판단되는 폐수이송펌프를 에너지와 운영비 절감 측면에서 펌프배수방식에서 자연유하방식으로 변경 검토바랍니다.</p> <p>15. [도면 M-206, 207] 압축물 반출실의 건축 바닥 마감 손상이 우려되는 부분에는 철판(두께 6t이상) 보호 바닥 마감 적용을 검토 바랍니다.</p> <p>16. 운영시 발생하는 안전 재난에 대하여 선제적 대처를 위하여 공사 준공 도서에 안전재난 매뉴얼 추가를 검토 바랍니다.</p>	

2023년 9월 26일

심의위원 :

건설기술심의 채택의견서

- 안건명 : 제156-1차 강남자원회수시설 폐비닐 선별시설 설치 기본 및 실시설계
- 분 야 : 건축기계설비

항 목	채 택 의 견	비 고
계획성	소방 소화기 설치 및 소방 내진공사에 대한 시방서를 추가하시기 바랍니다.	
시공성		
유지관리		
안전성	소방기계 옥내소화전 매립형이 아닌 자립형으로 시공하는 경우 내진성능을 인증받은 제품을 적용하시기 바랍니다.	
경제성		
환경성		
기 타		
사 유 (미반영, 수정, 추가 등)		

2023년 9월 26일

심의위원 :

건설기술심의 채택의견서

○ 안건명 : 제156-1차 강남자원회수시설 폐비닐 선별시설 설치 기본 및 실시설계

○ 분야 : 플랜트

항 목	채 택 의 견	비 고
계획성	<p>1. 기계분야 일반 시방서 제1장/ 1.15 안전관리 및 보완 /내용추가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 보안사항만 제시하고 안전관리분야는 내용이 없으므로 안전관리분야 내용 추가 할 것 <p>2. 송풍기 규격(풍압) 재 검토</p> <ul style="list-style-type: none"> - 악취흡입 송풍기의 용량이 1700m³, 250mmAq로 제시하였으나, 압력손실 산출시 일부는 개략으로 산출하여 풍압이 낮게 반영된 것으로 사료됨으로 악취 및 분진 흡입부 후드, 집진설비, 필터, 덕트 및 부속기기, 약액 세정탑 등 각 구간별 설계도면 실측에 의한 정밀한 압력손실량을 산출하여 최적의 송풍기 규격이 선정되도록 재검토 요망 함 	
시공성		
유지관리	<p>3. 기계분야 특별시방서 / 장비 예비품 리스트 내용 보완</p> <ul style="list-style-type: none"> - 당초 : 예비품 리스트(소모품 포함하여 작성) - 변경 : 예비품과 소모품을 구분하여 리스트 작성 <p>4. 악취 및 분진 포집설비 등에 대하여 시험,조정,평가(T.A.B) 반영</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시설 설치 후 악취 및 분진 포집 설비 등에 대하여 안정적 운전, 에너지 절감 등을 위해 설계도서(시방서,내역서 등)에 T.A.B(시험,조정,평가)를 반영 하시기 바랍니다. <p>5. 이송 컨베이어 폐기물 흘날림, 흘러내림 등 빙지방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> - 폐기물이 파쇄 후에는 크기가 작아지고 가벼워지는바 컨베이어 이송시 폐기물이 흘러내리거나, 흘날림 등이 우려되므로 이에 대한 대책을 제시 할 것 	
안전성	<p>6. 기계분야 일반시방서 제1장/ 1.17 기술요원 교육훈련/ 내용추가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 초기 운전시 안전사고를 예방하고 조기에 시설 운영 및 유지관리 요령을 습득을 위하여 “운영요원들과 장비납품자 및 공사관계자 의 일정기간(5일이상)동안 합동근무” 을 수행해야 한다 	

항 목	채 택 의 건	비 고
경제성		
환경성	<p>7. 공장동 3층 (선별기) 소음저감 방안 제시</p> <p>- 공장동 3층에 설치 예정인 선별기기의 특성을 고려할 때 작업시 소음이 발생하여 근무환경 저해 뿐만 아니라, 민원 발생이 우려됨으로, 이에 대한 소음저감 방안을 제시 하시기 바랍니다</p>	
기 타		
사 유 (미반영, 수정, 추가 등)	가결	

2023년 9월 26일

심의위원 :

건설기술심의 채택의견서

○ 안 건 명 : 제156-1차 「강남자원회수시설 폐비닐 선별시설 설치 기본 및 실
시설계 용역」 설계심의

○ 분 야 : 총 괄

항 목	채 택 의 견	비고
계획성	1. 설계기준(4.1.3) 나. 환경오염물질 배출허용 설계기준에서 ‘본 시설에서 발생하는 폐수는 평상시 소각로 피트에 살포’ 한다고 하였는데, 이에 대한 근거 제시 및 실제 운영 사례 등을 검토하시기 바람 2. 지상 1층 남·여 화장실 칸막이는 창문에 걸리게 않게 계획 조정을 검토하시기 바람	
시공성		
유지관리		
안전성	3. 지상 2층 전기실 바닥 구조체가 설비실 및 창고 바닥 구조체 보다 낮게 계획되어 있는데 물유입 등 안전상 지장이 없는지 검토하시기 바람	
기 타	4. 특정제품 및 신기술, 특허공법을 적용하고자 하는 경우에는 효과, 시공성, 경제성, 적용사례, 유지관리상 문제점 등을 종합적으로 검토한 후 관련 규정에 따라 선정하여 설계에 반영하기 바람	

2023년 9월 26일

심의위원 :