

공 고

서울특별시 강남구 공고 제2020-1047호

홍실아파트 주택재건축 정비사업 환경영향평가서 초안 공람 및 설명회 개최 공고

서울특별시 환경영향평가 조례 제8조, 같은 조례 시행규칙 제4조의 규정에 의거 홍실아파트 주택재건축 정비사업 환경영향평가서초안에 대해 지역주민 및 이해관계인의 의견을 수렴하고자 주민 공람 및 설명회 개최를 다음과 같이 공고합니다.

2020년 5월 29일

서울특별시 강남구청장

1. 사업개요

- 가. 사 업 명 : 홍실아파트 주택재건축 정비사업
- 나. 위 치 : 서울특별시 강남구 영동대로 128길 15(삼성동 79번지)
- 다. 사업시행자 : 홍실아파트 주택재건축정비사업 조합
- 라. 사 업 규 모 : 25,655.80㎡(대지면적 22,176.80㎡)
- 마. 건 축 계 획
 - 건축면적 : 3,883.91㎡
 - 연 면 적 : 109,172.94㎡
 - 건축규모 : 지하 4층/지상 25층
 - 구 조 : 철근콘크리트 구조

2. 공람개요

- 가. 공람기간 : 2020년 5월 29일 ~ 2020년 6월 26일(21일간)

※ 서울특별시 환경영향평가 조례 시행규칙 제4조 규정에 의거
공휴일 불산입

나. 공람장소 : 강남구청 재건축사업과, 강남구 삼성1동주민센터 및 청담동주민센터
※ 서울특별시 환경영향평가 운영관리시스템(<http://eims.seoul.go.kr>)
에서 확인 가능

다. 공람내용 : 환경영향평가서초안(공람장소 등에 비치)

라. 의견제출

- 제출기간 : 공람만료일(2020년 6월 26일)까지
- 제출방법 : 서면 작성하여(양식은 공람장소 등에 비치) 강남구청 재건축
사업과, 강남구 삼성1동주민센터 및 청담동주민센터
※ 의견제출 시 공청회 개최 여부에 관한 의견을 포함할 수 있음

3. 설명회 개최

가. 일 시 : 2020년 6월 10일(수) 14:00

나. 장 소 : 서울특별시 강남구 학동로101길 7 승창상가 203호

다. 개최대상 : 사업시행으로 직·간접으로 영향을 받을 것으로 예상되는 지역에
거주하는 주민

4. 기타사항 : 강남구 재건축사업과(☎02-3423-6094)로 문의하시기 바랍니다.

홍 실 아 파 트 주 택 재 건 축 정 비 사 업 환 경 영 향 평 가 서(초안) (초안요약서)

2020. 03

홍실아파트 주택재건축 정비사업조합

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가

<초안요약서>

1. 사업의 배경 및 목적

- 본 사업은 건축 준공후 약 38년이 경과된 강남구 삼성동 79번지 일대 홍실아파트를 재건축하고하는 사업으로 노후주택 및 기반시설의 정비, 주변지역으로 다수의 고층 건축물이 계획·건립되는 등 개발여건 변화에 대응하는 적극적인 정비가 필요한 지역임
- 본 사업구역의 경우 1981년 8월에 준공된 12층 규모의 홍실아파트로 2014년 제9차 도시계획위원회 심의를 득하여 최고층수 25층 이하로 수정가결되어 홍실아파트 주택재건축 정비구역으로 지정(서울특별시고시 제2014-369호) 되었으며, 이후 건축위원회 심의를 통과하여 주택재건축 정비구역 지정과 관련하여 경미한 변경절차를 이행한 후 2017년 9월에 사업시행인가(강남구고시 제2017-116호)를 득하였음
- 한편, 2017년 9월 사업시행인가 이후 주변 아파트 주차현황분석과 주차장법 개정 등을 고려한 주차계획 반영 등 일부 건축계획 변경에 따라 도시계획위원회 자문(2019.11.20.)을 득하였음
- 이처럼 금회 사업의 경우 본 사업시행으로 인해 토지의 효율적 이용과 기반시설의 확충 및 도시 기능을 확보하고, 기존 노후불량 공동주택에 대해 쾌적한 주거환경을 조성하고자 금회 재건축을 실시함

2. 사업의 개요

가. 사업명 : 홍실아파트 주택재건축정비사업

나. 위 치 : 서울특별시 강남구 삼성동 79번지 홍실아파트

다. 구역면적 : 25,655.80㎡

- 대지면적 : 22,176.80㎡, 정비기반시설 : 3,479.00㎡

라. 지역·지구 : 제2종일반주거지역, 주택재건축 정비구역

마. 사업시행자 :

- 사업시행자 : 홍실아파트 주택재건축정비사업 조합

바. 사업승인기관 : 서울특별시 강남구

사. 사업기간 : 2019.05~2024.02(공사기간 : 2021.04~2024.02)

아. 공 사 비 : 1,531억원

초안 요약서

[illegible]

(그림-1) 사업구역 위치도

초안 요약서

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가



(그림-2) 사업구역 및 주변 전경사진 및 현황

초안 요약서

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가

자. 사업의 내용

☐ 건축개요(금회 신축 건축물)

구 분		내 용		비 고
사 업 명		홍실아파트 주택재건축정비사업		
위 치		서울특별시 강남구 삼성동 79번지 홍실아파트		
지역, 지구		제2종일반주거지역, 주택재건축 정비구역		
용 도		공동주택(419세대) 및 부대복리시설, 근린생활시설		
구역면적		25,655.80㎡	대지면적	22,176.80㎡
			정비기반시설	3,479.00㎡
				도로, 공원
건축면적		3,883.91㎡		
연면적	지상층	55,733.92㎡		
	지하층	53,439.02㎡		
	합 계	109,172.94㎡		
건 폐 율		17.51%		법정 50% 이하
용 적 율		249.98%		법정 250% 이하
주차대수		계획 847대		법정 678대
건축규모		지하 4층/지상 25층		최고 25층 이하
최고높이		76.15m		80m 이하
구 조		철근콘크리트 구조		

☐ 용도별/층별 면적(금회 신축 건축물)

구분	공동주택 (㎡)	부대복리시설 (㎡)	기계/전기실 (㎡)	근린생활시설 (㎡)	주차장 (㎡)	합계 (㎡)
지상층	55,163.13	570.79	-	-	-	55,733.92
지하층	-	8,523.26	1,282.65	715.99	42,917.12	53,439.02
합 계	55,163.13	9,094.05	1,282.65	715.99	42,917.12	109,172.94

초안 요약서

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가



(그림-3) 금회 사업구역 배치도

초안 요약서

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가

(그림-4) 금회 사업구역 투시도

초안 요약서

3. 환경에 미칠 주요 영향 및 저감방안

3.1 대기환경분야

가. 대기질

1) 영향예측

① 공사시

- 오염물질 발생이 가장 많은 토공사시 기준으로 현황농도를 고려한 예측결과는 아래와 같음
 - 서울기상대 자료 적용시 PM-2.5 28.251~31.467 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, PM-10 53.440~82.297 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, NO₂ 0.015~0.018ppm
 - 강남AWS 자료 적용시 PM-2.5 28.275~32.360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, PM-10 51.582~90.308 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, NO₂ 0.015~0.019ppm
 - 미기상 자료 적용시 PM-2.5 27.500~28.277 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, PM-10 46.700~53.672 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, NO₂ 0.015ppm

② 운영시

- 연료 사용, 가로교통량 증가에 따른 영향
 - 지역난방, 지열히트펌프, 전기히트펌프 등을 통해 난방·급탕 및 일부 냉방을 공급하도록 계획하였으며, 공동주택 및 부대복리시설의 경우 개별 냉방기를 설치하여 냉방을 공급하도록 계획하였음
 - 이에 따라, 취사시 도시가스 사용에 따른 오염물질 발생량 증가, 가로교통량에 따른 가중농도를 예측한 결과, 취사시 도시가스 사용으로 인한 가중치가 높게 예측되었음
- 실내공기오염
 - 건축물 신축시 건축재료 사용으로 인해 포름알데히드, 휘발성유기화합물 등의 오염물질이 발생할 수 있으며, 각 시설물내 근무자 및 이용자에 대하여 새집증후군과 같이 밀폐된 공간에서 오염된 공기에 노출되었을 경우 발생하는 증상을 유발할 수 있음

2) 저감방안

① 공사시

- 부지경계부 가설방음판넬 및 방진망을 설치하여 비산먼지 확산 방지
- 건물내부공사시 건물 층별 방진막 설치
- 세륜·세차시설의 설치 및 주기적인 살수 실시
- 차량덮개 설치 및 현장정리인원 배치
- 분진흡입청소차(필터 장착) 운행 및 무동력 청소기 사용

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가

② 운영시

- 에너지 소비절약 계획 수립(지역난방 및 신재생에너지 사용 등)
- 녹지공간 확보 : 부지 내 녹지공간 확보, 수목식재
- 실내공기오염
 - 다중이용시설 실내공기질 관리법의 법적기준 준수
 - 각 시설별 용도를 고려한 환기계획
 - 오염물질방출자재 사용금지 및 친환경도료사용

나. 온실가스

1) 영향예측

- 에너지 사용에 따른 온실가스 배출량
 - 운영시 연료(LNG)사용 및 전력 구매에 따른 온실가스 배출량은 연간 2,516.70tonCO₂eq/년 (686.37tonC/년)이 발생할 것으로 예측되었음
- 온실가스 흡수량
 - 사업시행시 녹지 및 수목에 의한 흡수량은 토양에 의한 탄소저장량 19.82tonC, 수목에 의한 탄소 저장량 70.51tonC, 탄소흡수량 7.91tonC/년임
- 사업시행 전·후 온실가스 배출량 변화
 - 사업시행 전 온실가스배출량은 5,949.72tonCO₂eq/년으로 산정됨
 - 사업시행시 온실가스 감축(수목 및 토양, 신재생에너지) 1,094.06tonCO₂eq/년으로 운영시 온실가스 배출량은 1,422.64tonCO₂eq/년으로 예측됨
 - 사업시행 후 온실가스 배출량이 현재보다 감소할 것으로 예측되었음

2) 저감방안

- 온실가스 흡수원 확보계획(녹지공간확보, 수목식재) 수립
 - 자연지반 녹지 2,481.64m², 인공지반 녹지 6,946.89m², 옥상녹화 255.73m²
- 신재생에너지 설치 계획 수립
 - 신·재생에너지 설비(태양광발전설비, 지열히트펌프, 연료전지) 도입
 - 대체에너지(지역난방) 도입
 - 총 에너지 사용량 대비 신·재생에너지 비율 18.10% 계획
 - 태양광 발전설비(고정식) : 160.58kW

초안 요약서

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가

- 지열히트펌프(개방형) 시스템 : 284.3kW
- 연료전지(PEMFC) 시스템 : 90kW
- 에너지 소비절약 계획
 - 자연채광 및 자연환기 계획을 위한 선근 계획
 - 에너지 모니터링 시스템 도입
 - 서울시 녹색건축기준 수립(녹색건축물 최우수 등급, 에너지효율등급 1+등급)
 - 고효율 조명기기 100% 설치
 - 대기전력차단콘센터 80%이상 설치
 - 전기차 주차구획 및 충전시설 계획

3.2 수환경분야

가. 수질

1) 영향예측

- 지하수영향평가 변화분석
 - 차수벽 시공에 따라 굴착구간 내로 유출되는 단계별 최대 지하수 유출량은 약 10.3~66.3m³/일이며, 지하 공간의 바닥면 차수 후 지하수 유출량은 약 8.6m³/일로 감소하는 것으로 예측되었음
 - 암반대수층을 포함하는 지반을 굴착하는 행위는 일시적으로 지하수위가 하강할 수 있으나, 주변에 분포하는 기존 지하수 관정에 미치는 영향이 미미하고, 흠막이 시공에 따라 하부 기반암부터 빠른 시일 내에 지하수위가 회복되어 안정되므로 주변 지하수계에 미치는 영향은 미미한 것으로 판단됨
- 사업시행에 따른 우수유출량(집중호우 대비 50년빈도)
 - 시행 전 : 0.8575m³/sec - 시행 중 : 0.6305m³/sec - 시행 후 : 0.8953m³/sec
- 공사시 토사유출량 : 15.8840톤/일
- 공사시 오수발생량 : 10.2m³/일
- 운영시 계획급수량 및 오수발생량
 - 계획급수량 : 416.5m³/일, 계획오수발생량 : 416.5m³/일
- 운영시 공공하수관 연계 검토
 - 본 사업구역의 우·오수가 유입되는 기존 하수관로(3개소)의 하수용량 검토결과, 본 사업계획의 설계유량(50년, 100년 빈도 우수유출량 및 계획오수량)을 유입할 경우, 설계유량(만관유량)을 만족하는 것으로 조사되었음

초안 요약서

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가

○ 침수안전도 검토

- 서울 안전누리 자료 조사결과, 침수피해 1차래(2013년) 발생한 것으로 조사되었으나, 노후·불량 하수 관거 교체 등 지속적인 관리와 대책을 수립하고 있는 것으로 조사됨
- 50년, 100년의 우수량으로 사업구역 주변 하수관망에 대한 통수능을 검토한 결과, 문제가 없는 것으로 검토됨에 따라 집중호우 시 본사업구역 및 주변지역에서 침수피해는 발생하지 않을 것으로 판단됨
- 인공녹지 및 옥상녹화 면적 확보, 투수성포장, 침투시설 등의 우수유출저감시설 등을 계획하여 가능한 침투 효과가 활발히 일어날 수 있도록 하였음

○ 수질오염총량 산정

- 본 사업구역은 수질오염총량대상인 것으로 조사되었으며, 사업시행 인가전 서울시 물관리정책과 수질오염총량팀과 별도의 협의를 거쳐 배출부하량을 할당받을 계획임

2) 저감방안

○ 지하수 유출 방지 및 처리대책

- 본 사업구역은 지층상태 및 주변현황을 고려하였을 때, 굴착 시 인접 지반 변위 및 침하 등에 발생이 우려되므로 흙막이 벽체는 강성벽체인 C.I.P 공법 및 H-PILE+토류판을 적용하여 지반변형 및 침하를 최소화할 계획이며, 지지공법의 경우 Earth Anchor공법과 Strut공법을 적용함
- 지하수위 및 지반침하 등에 대한 모니터링 계획에 따라 지중경사계, 지하수위계, 지표침하계 등의 계측장비 설치 후 계측 주기에 따라 계측 실시

○ 공사시 유출 지하수 처리대책

- 공사시 발생하는 우수 또는 유출지하수의 경우 조경용수, 청소용수 외에 살수용수, 자동화 세륜 및 공사장 세척용수 등으로 사용하여 재활용률을 높이도록 하겠으며, 주기적인 살수를 통해 비산 먼지도 함께 저감시키도록 하겠음

○ 공사시 토사유출 처리대책

- 유출토사의 충분한 침강분리를 위하여 50년빈도 강우량을 고려하여 155.0m³의 침사지(또는 침전조) 및 가배수로를 설치할 계획임

○ 공사 시 오수처리대책

- 현장사무소내 수세식화장실 및 정화조에서 발생하는 오수는 사업지구 외부에 매설된 공공하수관로에 유입시켜 처리 혹은 현장내 별개 정화조를 설치할 계획임

초안 요약서

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가

- 운영 시 우수처리대책
 - 우수는 구역내 분류식관거를 설치하여 사업구역 주변 기반시설 우수관로로 유입·배제토록 함
 - 우수유출 저감 계획
 - 부지내 빗물 머금기 : 사업구역 및 건축물내 녹지(9,428.53㎡) 및 옥상녹화(255.73㎡)를 조성
 - 부지내 빗물 가두기 : 빗물저장시설 182.0㎡ 설치
 - 부지내 빗물 침투시키기 : 투수성포장재(자연 : 913.60㎡, 인공 : 961.70㎡), 침투시설 등
- 운영 시 용수공급 및 절감계획
 - 암사아리수정수센터에서 시상수도를 공급받을 계획임
 - 절수기기를 사용하여 용수를 절감토록 함
- 운영시 오수처리계획
 - 사업구역 내 오수는 사업건물 내 지하3층에 계획된 정화조를 통해 처리할 계획이며, 기존 오수관을 통해 탄천물재생센터에서 최종 처리하도록 계획하였음
 - 악취방지대책으로 인버트, 밀폐형 맨홀뚜껑을 설치하는 것으로 계획하였음

3.3 토지환경분야

가. 토지이용

- 신축 건축물 개요
 - 건축면적 3,883.91㎡, 건축연면적 109,172.94㎡, 지하 4/지상 25층
 - 구역면적 25,655.80㎡(대지면적 22,176.80㎡, 정비기반시설 3,479.00㎡)
 - 용도 : 공동주택(419세대) 및 부대복리시설, 근린생활시설
- 자연환경 및 자연채광이 가능한 계획 수립 : 본 사업구역내 자연채광 및 자연환기를 위하여 저층부에 필로티를 계획하였으며, 사업구역과 인근하여 위치한 한강을 향한 통경축을 확보하고, 동서방향의 바람길을 형성할 수 있도록 계획에 반영하였음
- 보행통로 계획 : 기존 도로 유지 및 확폭하여 보행자 동선을 연결하여 당초 외부접근성이 떨어지던 보행동선을 개선하여 통학로 및 주변지역과의 소통을 개선토록 계획하였으며, 당초 북측과 서측에 한정적으로 위치했던 출입구를 동측과 남측에도 추가적으로 계획하여 보다 원활한 보행환경을 조성토록 하였음
- 자전거 이용시설 확충계획 : 자전거 이용자의 편의를 도모하기 위하여 대상지내 자전거 보관소를 설치토록 계획한 바, 동별로 총 7개소에 총 190대 규모로 계획하였음

초안 요약서

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가

- 토지피복 유형별 생태면적률
 - 사업시행 전 24.61% → 사업시행 후 35.01%
 - 사업시행 전 시행 전 5,457.65㎡ → 시행 후 9,684.26㎡(녹지율 43.67%)
 - 자연지반녹지비율 : 대지면적 대비 11.19%
- 지하공간 개발
 - 지하개발면적 18,937.57㎡(대지면적 대비 85.4%), 굴착깊이 지표하 17.32m

나. 토양

1) 영향예측

- 지장을 철거시 화장실 및 단독정화조에 남아있는 분뇨 등을 처리하지 않고 철거를 진행할 경우 국부적인 토양오염을 유발할 수 있음
- 투입장비의 오일 교체과정에서 폐유가 누유되어 토양오염을 유발시킬 수 있으므로, 수집·보관시설 등 폐유처리대책을 수립하여 누유에 의한 토양오염을 최소화하도록 할 것임
- 사업구역 내 조경녹지 최대 확보 및 투수성 포장 적용하여 포장물을 최소화 할 계획임

2) 저감방안

- 공사시 발생 폐유 처리대책
 - 공사전 장비점검 철저
 - 지정된 외부 정비업소에서 정비, 폐유 교환을 원칙으로 하여 관리감독 철저
 - 현장내 폐유 보관시설을 설치 후 위탁처리
 - 보관시설은 지붕 및 콘크리트바닥을 설치하고 수밀성있는 용기 비치
- 오염토양 확인시 처리대책
 - 공사과정 중 오염이 의심되는 토양이 발견될 경우 오염토양 여부를 확인하기 위하여 토양오염 전문조사기관에 오염도 분석을 의뢰한 후, 토양오염우려기준 만족 여부를 확인한 후 적절히 처리할 계획임

다. 지형지질

1) 영향예측

- 지형의 물리적 변화
 - 사업구역의 지반고는 대부분 EL.34.04~44.60m 사이로 분포하여 약 10m의 표고차가 있음

초안 요약서

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가

- 계획고는 EL.37.5~48.0m로 계획하여 지형변화는 거의 없을 것으로 예측됨
- 대지(면적 25,655.80㎡) 내 지하개발 규모는 지하 4층, 평면상 지하 개발면적 18,937.57㎡로서 대지면적 대비 85.4% 수준임
- 굴착 깊이는 원지반 대비 (-)14.35~17.32m로 계획함
- 200,178㎡의 잉여토가 발생하는 것으로 산정됨
- 굴착공법 : C.I.P 공법 및 H-PILE+토류판, 지지공법 : Earth Anchor공법과 Strut공법, 차수공법 : S.G.R공법
- 지하철 구조물 영향 검토 결과
 - 지하철 안정성 검토보고서를 작성하여 지하철 안전관리 담당기관(서울교통공사, 서울시 메트로 7호선)에 지하철 인접 굴착에 따른 사전협의를 요청하겠음
- 인접 구조물 영향 검토 결과
 - 공사 시 인접 구조물의 최대 허용각변위를 만족하는 것으로 판정됨
- 지하수위 및 지하수 흐름 변화 예측
 - 굴착완료 시 지하수위 강하는 굴착공사 구간 내에서 발생하는 지하수 영향범위 0.5m를 기준으로 최대 약 730.2m까지 확장되나, 차수벽을 시공할 경우, 지하수위 강하가 발생하는 지하수 최대 영향거리는 약 503.1m로 감소효과가 발생하는 것으로 예측됨
 - 차수벽 미시공 시 굴착에 의한 지하수 유출량은 10.3~77.8㎡/일의 범위로 나타남
 - 차수벽 시공 시 굴착에 의한 지하수 유출량은 8.6~66.3㎡/일의 범위로 나타남
 - 운영 시 월평균 지하수 유출량은 8.68~11.56㎡/일의 범위로 나타남
 - 차수벽 시공 시 주변 지하수이용시설에서는 지하수위변화가 1m 내외로 나타나 영향이 미미하고, 주요 건축물 및 지하철 역사의 경우 최대수위강하가 약 1.07m로 나타남

2) 저감방안

- 토사처리계획
 - 굴착으로 인한 사토(230,541㎡)는 온라인상의 흙처리 시스템을 이용하여 인근 공사장 등으로 적절하게 처리하는 등 외부로 반출할 것임
 - 잉여토량 이송경로 계획 : 사업구역→올림픽대로→별말로→드림로→원당대로→수도권매립지
 - 사업구역 내 발생하는 토공량 처리사항 등을 모니터링하여 협의내용관리대장에 기재토록 함
 - 사업구역에서 발생하는 토사를 이송해야 할 경우, 2차적인 환경문제를 최소화하기 위하여 저감대책을 수립하였음

초안 요약서

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가

- 지반침하 및 지하수 유출
 - 흙막이벽체는 CIP공법, H-PILE+토류판, 지지공법은 Earth Anchor공법, Strut공법을 적용하였음
 - 계측계획에 의거 지반침하 및 지하수위 등에 대한 계측을 실시하고, 사후환경영향조사와 연계하여 지반침하 및 지하수위를 모니터링 실시
- 지하수위 계측계획
 - 지중경사계 8개소, 지하수위계 8개소, 지표침하계 5개소 등 계측결과를 확인하여 지반의 변위 및 지하수위 유동에 대한 모니터링을 실시할 계획
 - 계측관리 작업은 감리자로 하여금 주기적으로 계측 실시
 - 모니터링상의 이상 징후 발견시 공사를 즉시 중단하며 문제대책 및 보강조치를 철저히 함
- 지하수위 관측공 폐공계획
 - 지하수위 관측공의 경우 폐공조치를 시행하여 조사용 관정으로 인한 지하수오염이 발생하지 않도록 할 계획
- 지하수위 유지방안 및 유출지하수 활용계획
 - 공사시 : 지하수유출 → 침전조 → 살수용수 등 재활용
 - 운영시 : 지하수유출 → 빗물저장조 → 조경용수, 건물 청소용수 등 재활용

3.4 자연생태환경분야

가. 동·식물상

1) 영향예측

- 사업시행에 따른 동·식물의 변화
 - 육상 식물 : 사업구역내 조사된 식물종은 대부분 조경수목이며, 도심지 내에 흔히 식재되는 조경 수목으로 이식계획은 없으며, 금회 사업구역 내 녹지공간에는 교목, 관목, 지피류, 기타 등 총 24종을 식재 계획하였음
 - 육상 동물 : 도심지에 위치하여 사업시행 전·후 동물상의 변화는 미미할 것으로 예상되나, 사업시행 후 녹지공간 확대 시 조류 및 도심 내 소형포유류의 유입 및 회귀가 예상됨
- 주변과의 생태적 연계 가능성 검토
 - 사업구역 및 주변지역 내 기존 건축물, 도로 등으로 인한 녹지축 단절로 인해 직접적인 녹지 연결 및 포유류의 이동은 불가한 실정임
 - 사업시행 시 사업구역 내 조경녹지를 조성하여 신규 녹지를 창출할 경우 사업구역 주변 녹지와 연계하는 징검돌 녹지네트워크 형성이 가능할 것으로 예상됨

초안 요약서

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가

2) 저감방안

- 녹지 공간 확보
 - 생태면적율 35.01% 확보
 - 자연지반녹지, 인공지반녹지, 옥상녹화 등 총 9,684.26㎡의 녹지를 확보
- 식재계획
 - 상록교목 4종, 낙엽교목 10종, 상록관목 2종, 낙엽관목 4종, 지피초화 3종, 기타 1종 총 24종 식재
 - 옥상녹화 유지관리 방안 수립

3.5 생활환경분야

가. 친환경적 자원순환

1) 영향예측

- ① 공사시
 - 건설폐기물 발생량
 - 해체 공사시 : 88,231.90톤
 - 신축 공사시 : 3,190.45톤
 - 석면이 함유되어 있는 건축자재의 총 면적은 1,497.66㎡(해당 세대 총 면적 6,218.60㎡ 대비 24%)로 주로 천장재 마감재인 밤라이트, 텍스, 벽재인 밤라이트 백석면이 함유되어 있는 것으로 조사되었음
 - 폐유 발생량 : 철거공사시 6.8L/일, 토공사시 18.6L/일의 폐유가 발생하는 것으로 예측됨
 - 생활폐기물 발생량 : 64.24kg/일
 - 훼손 수목 발생량 : 총 121주, 199.6ton
 - 분뇨 발생량 : 107.61L/일
- ② 운영시
 - 종량제 0.28톤/일, 음식물 0.46톤/일, 재활용 0.32톤/일로서 총 1.06톤/일
 - 강남구 생활폐기물 가중도 : 0.2%
 - 정화조오니 발생량 : 216.1㎡

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가

2) 저감방안

① 공사시

- 건설폐기물 : 성상별로 분리하여 수집 분리공간을 별도로 마련하여 재활용업체에 위탁처리
- 기존 건축물 철거전 정화조 폐액 및 분뇨는 철거 이전에 처리업체를 통하여 전량 수거 후 분뇨처리장에 이송처리
- 지정폐기물은 관련법에 의거 적법처리
 - 폐유 : 지정된 외부 정비업소에서 정비 및 폐유교환을 원칙으로 하여 관리감독하고, 현장 내 폐유 보관시설을 설치 후 위탁처리
 - 석면 : 건축물 철거시 발생이 확인될 경우 관계행정기관에 통보하고, 안전하게 관리·제거할 것이며 작업시 전문기관에 의뢰하여 공기질 측정 모니터링을 환경 모니터링과 병행하여 실시
- 친환경 건설자재의 사용 : 환경마크 또는 GR마크, HB마크 등을 획득한 친환경적인 건설자재를 우선적으로 선정하여 활용 할 계획이며, 이를 시방서에 명시
- 시공시 사업구역 내 골재 소요량의 50%를 순환골재로 사용
- 생활폐기물 : 사업구역 내 적정장소에 분리수거함 설치 및 강남구 폐기물 처리계획에 의거 처리
- 분뇨 : 현장사무소 내에 수세식화장실 및 정화조를 설치하고 정화조에서 발생된 오니는 폐기물처리업체에 위탁처리

② 운영시

- 용도별 생활폐기물 분리보관시설 설치, 강남구 폐기물처리계획에 의거 처리
- 정화조오니는 1년에 1회 이상 처리업체에 위탁처리

나. 소음·진동

1) 영향예측

① 공사시

- 소음예측결과 영향예측지점에서의 공사시 중 철거시 42.7~57.8dB(A), 토공사 52.1~67.2dB(A), 기초공사 47.5~62.6dB(A), 구조물공사 50.1~65.2dB(A)로 예측되어, 토공사 및 구조물공사 일부 지점에서 소음환경목표기준을 초과함에 따라 소음영향을 저감하기 위한 적절한 저감방안의 수립이 필요함
- 진동 : 공정별 투입장비의 합성진동도 산출 후 이격거리별 진동도를 예측하였으며, 예측지점에 미치는 진동영향은 미미할 것으로 판단됨

초안 요약서

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가

- 발파 : 소규모 정밀진동제어발파를 시행할 경우, 사업구역과 인접하여 위치하는 지점에서 발파 목표기준을 초과하므로, 적절한 저감방안을 수립하여야 할 것으로 판단됨

② 운영시

- 사업구역에 대한 도로교통소음 예측결과, 학동로 및 영동대로에 가장 인접한 계획건물 공동주택의 6층이상 주간[42.7~60.9dB(A)] 및 야간[36.3~53.5dB(A)] 소음환경목표기준[실내소음 45dB(A)]를 초과하는 것으로 예측되었음
- 건축물 내 각종 설비소음이 발생될 수 있으므로 방음, 방진 계획이 요구됨

2) 저감방안

① 공사시

- 가설방음판넬 설치(부지경계 H=10.0m), 이동식 가설방음판넬 설치(H=4.0m)
- 공중별 장비의 분산투입, 차속제한
- 특정공사 사전신고 이행, 건설공사장 소음관리요령 등 준수
- 소음자동측정망(소음표시 전광판)을 설치하여 상시 모니터링 실시
- 발파시 사업구역 주변 건물을 고려하여 이격거리에 따른 발파공법 선정

② 운영시

- 도로교통소음 : 방음효과가 우수한 복층창호 설치
- 설비 소음·진동 저감대책 : 각 설비별 소음·진동 발생기전을 고려하여 방음, 방진계획 수립

다. 경관

1) 영향예측

- 조망점 선정
 - 서울시 경관조망점 선정 기준에 따라 사업지구 주변 주요간선도로인 영동대로(서울시 조망가로축)와 학동로, 한강변 시민공원과 한강상 교량, 주요간선도로인 동부간선도로, 한강 지천인 탄천변(서울시 수변통경축), 그리고 주요 시설지의 총 14개 조망점과 2개 스카이라인검토 조망점, 2개 사업대상지 내 통경축 검토 조망점을 선정

초안 요약서

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가

○ 경관시뮬레이션

- 사업지구 주변의 주요 간선도로인 영동대로는 주요 조망축이면서, 지형의 고저차가 뚜렷한 도로임. 이에 따라 영동대로에서의 조망에 해당하는 조망점3(경기고교앞사거리), 조망점4(영동삼거리), 조망점7(봉은사역사거리), 조망점12(삼성역3번출구)는 지형적 특성과 가로변에 위치하는 고층 건축물에 의한 차폐로 사업대상지 조망이 거의 이루어지지 않아 사업 시행에 따른 지역 경관 영향이 거의 없는 것으로 검토됨
- 사업지구 북측을 통과하는 동서방향 조망 통로인 학동로에서의 조망에 해당하는 조망점1(청담도로 공원출입구), 조망점8(청담공원사거리), 조망점9(강남구청역) 또한 가로변 건축물에 의해 사업대상 건축물이 차폐되어 지역 경관에 미치는 영향이 거의 없음
- 한강을 배경으로 개방경관을 형성하는 한강상 교량과 한강시민공원에서의 조망인 조망점5(한강공원헬기장), 조망점10(청담대교북단), 조망점11(잠실한강공원), 조망점19(강변북로) 또한 원경권 조망으로 경관 영향이 거의 없는 것으로 나타남
- 최근경 조망이라 할 수 있는 조망점2(삼성까치공원)에서의 조망점에서는 오히려 사업 시행으로 조망 통로가 확보되어 폐쇄감 높은 지역 경관이 개선된 것으로 검토됨
- 사업 시행으로 아파트 건축물의 층고가 높아지지만 입면 노출이 많은 기존 판상형에서 굴절형 형태로 변경되며 경관 개방감을 확보하고, 노후된 단지 경관을 개선하여 지역 경관에 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상함

○ 스카이라인

- 한강변의 파노라믹한 개방형 경관속에서 지역에 위치하는 고층건축물의 스카이라인을 검토하기 위해 사업대상지 북측 강변북로(스카이라인검토 조망점1)와 사업대상지 동측 독섬한강공원 (스카이라인검토 조망점2)에서 사진합성을 통한 경관시뮬레이션 시행
- 한강변에서 조망되는 강남~잠실일대는 리듬감 있는 고층 건축물의 스카이라인을 형성하고 있으며, 지역 고층 건축물보다 사업대상건축물의 층고가 높지 않아 기존 스카이라인에 미치는 영향은 거의 없는 것으로 검토됨

○ 통경축 분석

- 단지 내 기존 아파트 건축물 등이 판상형 □자형 배치로 단지 여러 방향에서 조망이 차단되어 폐쇄감 높은 단지 경관 형성되었지만 사업 시행으로 단지 중앙 오픈스페이스 배치를 통해 동~서방향의 조망 통로가 확보되는 것으로 검토됨

○ 녹시율 분석

- 분석결과 NO.1 북쪽 학동로(폭원 30m)의 경우 보도 약 3.17% 낮아지나 차도는 약 1.01%로 향상되었으며, NO.2 서쪽 영동대로 128길(10m)의 경우는 보도 약 23.99%, 차도는 약 1.83% 낮아지는 것으로 분석됨

초안 요약서

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가

2) 저감방안

- Point1 : 배 치
 - 남측에 위치하는 서울외산축인 우면~대모산 방향으로의 조망 통로 확보(실질적 조망은 불가능하나 남북방향의 조망 통로 확보)
 - 북동측에 위치하는 한강 방향으로의 조망 통로/개방감 확보
 - 인접 가로에서의 조망을 고려한 건축물 동배치
- Point2 : 입면구성
 - 건축물 고층화에 따라 근경 입면에서의 압박감을 최소화
 - 다양한 시선 포인트로 변화감 형성
- Point 3 : 색채/재질
 - 주거중심지로서 차분한 이미지를 부여하며 안정감을 주는 색채/재질
 - 지역 경관과 조화되는 색채 도입
- Point 4 : 조경
 - 우면산 방향으로의 녹지축 연결
 - 단지 내 체계적인 녹지체계의 형성

라. 일조장해

1) 영향예측

- 사업시행으로 인한 일조영향 분석
 - 사업구역 주변 지역은 대부분 주거시설이 위치함
 - 사업지 북측으로 청담삼익아파트, 동측으로 봉은초등학교가 위치함
 - 일조 예측결과 사업시행으로 인하여 청담 삼익아파트 7개동 총 552개 세대 중 1개동 21개 세대에 서 일조 침해가 발생하는 것으로 예측됨

2) 저감방안

- 대안1, 대안2, 선정안의 일조영향분석을 진행하였으며, 주변지역의 일조영향이 가장 적은 안으로 선정하였음
- 사업시행으로 인해 일부지역(청담삼익아파트)에서 일조피해 지점이 발생하나, 청담삼익아파트는 현재 재건축 사업의 일환으로 이주가 진행되고 있는 상태로 일조 영향을 받을 세대가 없는 상태임

초안 요약서

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가

4. 사후환경영향조사계획

- 본 사업시행에 따라 각 분야별 환경영향 저감방안의 이행여부 및 주변에 미치는 환경적인 영향을 최소화하기 위하여 다음과 같이 사후환경영향조사 계획을 수립하였음

4.1 조사주체

- 본 사업에 대한 환경영향조사 주체인 사업시행자가 실시주체가 되어 환경관리계획을 수립.시행토록 하고, 환경영향평가에 협의된 저감시설의 설치관리 및 이행여부를 조사하고 관리.감독할 계획임

4.2 조사기간

- 본 사업의 사후환경영향조사는 「환경영향평가법」 시행규칙 [별표1] 「사후환경영향조사의 대상사업 및 기간」에 의거 사업착공시부터 준공 후 3년까지 실시할 계획임

4.3 조사내용

가. 조사항목

- 조사항목은 환경영향예측 결과를 토대로 환경에 영향을 미치는 주요 항목을 대상으로 하였으며, 이에 따라 대기질, 수질, 토양, 지형·지질, 동·식물상, 친환경적자원순환, 소음·진동 등의 항목을 조사항목으로 설정하였음

나. 조사지역 및 조사주기

- 조사지역은 환경변화가 예상되는 사업구역과 주변지역을 조사지역으로 설정함
- 조사 및 분석방법은 환경관계법규 및 공정시험방법에 준하여 실시함
- 사후환경영향조사는 본 사업시행으로 인하여 공사로 환경변화가 예상되는 지형·지질, 대기질, 수질, 소음·진동 등의 관리를 위해 다음과 같이 사후환경영향조사계획을 수립.실시할 계획이며, 본 사업시행으로 인한 환경질의 변화를 주기적으로 모니터링하고, 본 평가서에서 제시한 환경영향 저감방안의 이행 여부를 확인할 계획임

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가

<표 4-1> 사후환경영향조사계획(총괄)

구 분	조사지점	조사내용	조사회수
대 기 환 경	대기질 사업구역 및 주변지역	- 대기질 유지목표 농도 초과여부 - PM-2.5, PM-10, NO₂(2개 지점) - 공사시 저감시설 설치 및 정상가동 여부 - PM-10, NO₂ 상시모니터링 실시 여부 - 친환경건설장비 사용 및 관리현황 - 실내공기질 측정 여부 확인(준공 전 1회) - 플러쉬 아웃 시행여부	착공시~준공시 : 분기 1회 (3일 연속 시간별 측정)
		대기질 유지목표 농도 초과여부 - PM-10, NO₂(1개 지점)	준공시~준공후3년 : 분기 1회 (3일 연속 시간별 측정)
	온실 가스 사업구역	<공사시> - 에너지 소비절약 계획 시행 여부 - 고효율 조명기기 시공여부 - 대기전력장치 시공여부 - 신·재생에너지 시공(태양광, 지열, 연료전지)여부 - 전기차 주차구획 및 충전시설 시공 여부 - 서울시 녹색건축물설계기준 이행여부 확인	준공 전 1회
		<운영시> - 신재생에너지 설비 가동상태 확인 - 신재생에너지 설비 생산량 모니터링	준공시~준공후3년 : 분기 1회
수 환 경	수 질 사업구역 공사구간	<공사시> - 공사시 지하수관련 모니터링 - 공사시 토사유출 저감시설 관리 여부 - 준공시 저감시설 설치여부 점검	착공시~준공시 : 분기 1회
토 지 환 경	토 양 폐유저장소 및 지장을 철거지역	- 오염토양 확인시 적정처리 여부 - 발생 폐유의 적정보관 및 처리여부 확인 - 폐유저장소 적정운영여부 및 오염도측정 - TPH, BTEX	착공시~준공시 : 분기 1회(폐유저장소 주변 포장완료시까지)
	지형 지질 사업구역	- 토사처리 모니터링(토공량 및 되메우기량, 잉여토 처리사항 등) - 흙막이 및 차수공법, 지지공법 적정 이행여부 확인 - 지반침하 및 지하수위 모니터링 이행여부 확인	착공시~준공시 : 분기 1회

초안 요약서

홍실아파트 주택재건축정비사업 환경영향평가

<표 계속> 사후환경영향조사계획(총괄)

구 분		조사지점	조사내용	조사회수
자연 생태 환경	동.식물	사업구역 내	<공사시> ○ 조경계획에 제시된 수종 및 수량의 식재 현황 확인 ○ 주요종(법정보호종 및 천연기념물) 출현 확인	·착공시~준공시 : 분기1회
			<운영시> ○ 녹지조성지역의 조경 수목의 생육상태 등을 점검 ○ 옥상녹화 유지관리(녹화시설 및 식재식물) 모니터링 ○ 녹지조성지역의 동물 이용현황 확인	·운영시 3년 : 반기 1회
생활 환경	친환 경적 자원 순환	사업구역	○ 건축물 철거시 석면 등 유해폐기물 적정처리여부 확인 ○ 생활폐기물 - 분리수거함 설치 여부 확인 - 생활폐기물 확인 및 적정처리 여부 확인 ○ 건설폐기물 - 건설폐기물 확인 및 적정처리 여부 확인 - 분기별 건설폐기물 발생량을 통해 원단위 검증(연간보고서에 제시) ○ 폐유저장소 설치 및 위탁처리 여부 확인 - 폐유 반출내역 관리 확인 ○ 골재 소요량의 50% 이상 순환골재 사용 여부 확인 ○ 환경친화적 건설자재 사용 여부 확인 ○ 건축물 내 생활폐기물 분리수거 공간 설치여부 확인 ○ 음식물쓰레기 수거용기 설치 여부 확인	·착공시~준공시 : 분기 1회
	소음 진동	사업구역	<공사시> ○ 주변지역에 대한 목표기준 초과여부 - 소음(2개지점, 층별측정) ○ 소음 진동 저감시설 설치 여부 ○ 가설방음판넬 전면 및 후면에 소음센서 및 전광판 설치여부 ○ 소음 예측결과 검증(토공사시 투입장비 규모, 발생 소음도 및 예측조건 등을 종합 비교) <준공시> ○ 실내소음도 측정 : 101동(6층, 15층, 25층) <운영시> ○ 실외기 소음 측정(가동시 주간 2회)	·착공시~준공시: 분기1회 (단 음 예측결과 검증의 경우 공사시 공사장비 현황을 적용하여 3D모델링 분석후 소음환경목표기준 만족여부 확인 1회) ·준공시 : 준공전 1회 ·준공시~준공후3년 : 반기 1회

초안 요약서