

IV 건축 기계설비 법규 검토서

내 용	검 토 사 항			비 고 (확인도면NO, 계산서쪽수 등 기재)
	근 거	허 가	준 공	
건축설비설치의 원칙	<p>○령 제87조</p> <p>- 건축물의 안전, 방화, 위생과 에너지 합리적 이용에 지장이 없도록 설치</p> <p>- 설비의 유지관리가 용이하도록 설치</p> <p>※ 주 기계실 및 중간기계실 등 배치 환기 등</p>	<p>※주기계실은 아파트단지에 1개소 위치하여 급수공급</p> <p><물탱크실 장비배치> T-1, T-2, T-3, T-4, T-5</p> <p><기계실 장비배치> 부스터펌프 P-1 공동주택 고층용 4-PUMP P-2 공동주택 저층용 4-PUMP P-3 판매시설 4-PUMP</p> <p><기계실, 전기실, 발전기실 환기설비> 기계실 환기횟수 (10회) 전기실 환기횟수 (15회) 발전기실 환기횟수 (10회) 주차장 환기방식 :유인헬설치(CO감지) 지하5-3층(2회) / 지하2층(7회)</p>		-기계도서 1 M-002-006(장비일람표)
에너지이용합리화	<p>○령 제87조</p> <p>○에너지이용합리화법 제6조 (지식경제부 협의)</p> <p>- 연간 5천TOE 이상의 연료 및 열을 사용하는 시설</p> <p>- 연간 2천만kwh 이상 전력을 사용하는 시설</p>	<p>• 개별난방적용</p>		-기계도서 1 M-002-006(장비일람표)
		<p>• 난방용 실내온도조절기: 실별1개씩 설치</p>		-기계도서 2 M-101-106 단위세대 난방배관 평면도
		<p>• 고효율 유도전동기 :각종 펌프 및 환에 적용</p>		-기계도서 1 M-002-006(장비일람표)
		<p>• 전세대(17, 26, 33A, 33B, 41 TYPE) 전열교환 환기 유닛 적용</p>		-기계도서 1 M-002-006(장비일람표)
<p>○설비기준규칙 제22조</p> <p>- 에너지절약계획서의 제출 (총 점수, 기계부분점수)</p>	<p>- 공동주택 주택법 제16조1항에 따라 사업계획승인을 받아 건설하는 주택으로서 주택건설기준등에 관한 규정 64조제3항에 따라 에너지절약형 친환경주택의 건설기준에 적합한 건축물</p> <p>-비주거(판매시설) • 총 점수 : • 기계부분점수 :</p>		-에너지절약형 친환경주택성능평가	
<p>○친환경 건축기준 (부시강방침)</p> <p>- 주거부분 연간 난방 부하(kwh/m².y)</p>			-에너지절약형 친환경주택성능평가	

내 용	검 토 사 항			비 고 (확인도면NO, 계산서쪽수 등 기재)
	근 거	허 가	준 공	
장애인관련시설 및 설비	○령 제87조 ○장애인등편의 증진에관한 법률 시행령 제3조, 제4조			-
개별난방설비	○설비기준규칙 제13조 -가스보일러:도시가 스안전관리기준통합 고시	1. 보일러는 거실외의 곳에 설치하되, 보일러를 설치하는 곳과 거실사이의 경계벽은 출입구를 제외하고는 내화구조의 벽으로 구획할 것 2. 보일러실의 윗부분에는 그 면적이 0.5제곱미터 이상인 환기창을 설치하고, 보일러실의 윗부분과 아랫부분에는 각각 지름 10센티미터 이상의 공기흡입구 및 배기구를 항상 열려있는 상태로 바깥공기에 접하도록 설치할 것.		- 기계도서 1 M-002-006(장비일람표) (가스보일러는 강제 급배기방식 F.F식으로 사용할 것.)
주요배관사용자재	○설비기준규칙 제17조 -난방, 냉방, 급수, 배수 관 등 재질	<ul style="list-style-type: none"> 급수배관(옥외, 옥내) : 스테인레스강관 급수배관(세대내) : PERT PIPE 오배수(입상관) : PVC PIPE(VG2) 오배수(동지하횡주관) : 고강도 PVC관 통기관 : PVC PIPE(VG2) 가스관(노출부) : 연료가스배관용 탄소강관 가스관(매립부) : 가스용 금속 후렉시블 호스 		-기계도서 1 M-002-006(범례표)
급수관 및 계량기 보호설계		<ul style="list-style-type: none"> 급수계량기(원격검침)는 복도 문옆에 설치. 		-기계도서 3 M-201-203 단위세대위생배관평면도
주거용 건축물의 급수관경	○설비기준규칙 제18조	<ul style="list-style-type: none"> 세대 급수 인입 관경 : 20mm 		-기계도서 3 M-201-203 단위세대위생배관평면도

내 용	검 토 사 항			비 고 (확인도면NO, 계산서쪽수 등 기재)
	근 거	허 가	준 공	
냉, 난방 부하 (총 부하에 따 른 용량 산정, 사용열원 등)	○령 제87조 등	난방 :공동주택 개별난방(가스보일러) • 기타부대시설 냉난방계획 - 커뮤니티시설 : 냉난방(EHP) - 어린이집 : 냉난방(EHP), 바닥난방(가스보일러)		-기계도서 1 M-002-006(장비일람표)
배연 설비	○설비기준규칙 제 14조 -6층 이상의 건축물	-공동주택 건축물의 거실 : 배연설비 대상아 님 (자연채광 및 환기) - 비상용 승강장 : 배연설비 적용 (공기유입방식이 급기가압방식, 급배기방식 일 경우 소방관계법령의 규정에 적합하게 할 것) → 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관 리에 관한 법률 시행령 별표 5. 5. 가, 6)에 의거 부속실제연설비 설치		-기계도서4 MF-001-소방도면
급수방식		<급수방식> • 부스터펌프를 이용한 급수 가압방식 <급수층별 ZONE> • 1-11층 : 1개입상, (저) 12-19층 : 1개입상 (고) 지하5~지상2층 : 1개 입상(판매시설용) <급수펌프 장비선정> • P-01 : 310LPMx115mx11.0kwx4대 P-02 : 300LPMx90mx7.5kwx4대 P-03 : 110LPMx60mx2.2kwx4대		-기계도서 1 M-002-006(장비일람표) -기계도서9 기계계산서
물탱크규격 (용량 및 재질 등)	○령 제87조 등 ○설비기준규칙 제 18조 등 ○수도법 제13조 -수도시설의 청소 및 위생관리 등에 관한규칙 (저수조설치기준)	<저수조 용량> • 주거용 : 총 562세대, 세대별 용수량 : 0.5톤/세대 → 562세대 x 0.5톤 = 281톤 • 근린생활시설 기구수, 인원수의 평균값으로 선정 51.4톤 <저수조 규격> - 24.0m(L)x4.0m(W)x3.5m(H)<저수조 재질>-T-1 (유효용량 285TON) - 5.0m(L)x4.0m(W)x3.5m(H)<저수조 재질>-T-2 (유효용량 59TON) - 내식성 재질 <저수조 설치기준> - 저수조설치기준에 따라 저수조상부는 100cm이상/그밖의 부분은 60cm이상 간격을 띄어 유지관리가 용이하도록 설치 (평면도 참조)		-기계도서1 M-002-006(장비일람표) -기계도서9 기계계산서 -기계도서5 M-010-011 (물탱크실,기계실 장비배치 평면도)
		<소화저수조 용량> • 주거용도 소화수원 : 61.0 TON, 물탱크실에 설치 - 옥내 : 기준갯수 5개 x 130lpm x 20min = 13.0 TON (옥내소화전 설비 화재안전기준 NFSC 102에 따른 토출량, 기준갯수 적용) - S/P : 20 x 80lpm x 20min = 48.0 TON (스프링클러설비의 화재안전기준 NFSC 103에 따른 토출량, 기준갯수 적용) • 비주거용도 소화수원 : 61.0 TON, 주거용도와 동일 - 옥내 : 5 x 130lpm x 20min = 13.0 TON (옥내소화전 설비 화재안전기준 NFSC 102에 따른 토출량, 기준갯수 적용) - S/P : 20 x 80lpm x 20min = 48.0 TON (스프링클러설비의 화재안전기준 NFSC 103에 따른 토출량, 기준갯수 적용)		
공동주택 및 다 중이용시설의 환기 설비기준	○설비기준규칙 제 11조 -공동주택100세대 이상 (자연환기: 건축심의) -다중이용시설[지하 시설(역사,상가),문 화및집회시설,판매 및영업시설,의료시 설,교육연구및복지 시설,실내주차장,찜 질방,산후조리원 등]	• 전세대(17,26,33A,33B,41 TYPE) 전열교환 환기 유닛 적용		-기계도서 6 M-501-503 (단위세대 전열교환기 평면도)
		• 지하주차장 : 강제급배기팬 + 유인현 적용		-기계도서 7 M-306-309 (주차장 환기덕트 평면도)

내 용	검 토 사 항			비 고 (확인도면NO, 계산서쪽수 등 기재)
	근 거	허 가	준 공	
축냉식(가스)를 이용 중앙집중 냉 방방식(60% 이상)	○설비기준규칙 제23조	• 공동주택 562세대		-해당없음
냉방 및 환기시설 (지하주차장 등) 의 배기구 위치 등	○설비기준규칙 제11조, 제23조			-
건축기계설비기술 사(공조냉동기계 기술사)의 설계	○설비기준규칙 제2조, 제3조	• 건축기계설비기술사 • 9915010110E • 성명 : 이 철		기계도서 8 - 기술사 사본
중수도의 설치 -사용수량의 10% 이상	○수도법 제11조, 령 제15조 - 연면적6만㎡이상	• 연면적 : 50,466.251㎡ 공동주택으로 제외		-해당없음

내 용	검 토 사 항			비 고 (확인도면NO, 계산서쪽수 등 기재)
	근 거	허 가	준 공	
침수설비등의 설치 - 침수설비, 기기	- 수표법제11조의2, 경15조의2 - 모든 건축물	• 양변기 : 침수형 • 세면기용 : 침수형 세면기용 혼합수전 • 주방용 : 침수형 주방싱크용 혼합수전 • 샤워용 : 침수형 샤워용 혼합수전		- 기계도서1 M-002-006(장비일람표)
빗물이용시설 시	□ 빗물관리에 관한 조례 - 대지면적 2,000㎡ & 연면적 3,000㎡	• 대지면적 : 6,316,400㎡ • 연면적 : 50,466,251㎡ • 우수저수조 용량 산정계산 - 건축면적 X 0.03 = 3,732.4 X 0.03 = 112.10M - 45㎡ (바닥면적) X 3.5㎝(높이) = 157.510M 157.510M X 55%(침수율) = 133.87510M(확보)		- 기계도서1 M-002-006(장비일람표)

설계자 건축 : 나라종합건축사사무소 건축사 이 감 수 (인)
 기계 : (주)한길엔지니어링 기계설비기술사 이 철

확인자 : 발주처 (주)와이제이에이치디 대표이사 최 준 봉 (인)

