

경인중학교
교사동 증축 배치계획 연구용역

2019. 09.

(주)모어엔지니어링 건축사사무소

제 출 문

서울특별시 남부교육청 귀하

'경인중학교 교사동 증축 배치계획 연구용역'을 완료하였기에
결과보고서를 제출합니다.

2019. 09

(주)모어엔지니어링건축사사무소 대표이사 문 영 삼

연구 위원

경인중학교 교사동 증축 배치계획 연구용역

발주처 : 서울특별시 남부교육지원청

연구기간 : 2019.07.30 ~ 2019.09.17

■ 책임 연구원

문영삼 (주)모어엔지니어링 건축사사무소 대표이사
공학박사 / 건축사

■ 연구원

김희규 (주)모어엔지니어링 건축사사무소 이사
부설 구조기술연구소 소장 / 공학박사

황수용 (주)모어엔지니어링 건축사사무소 소장

허진호 (주)모어엔지니어링 건축사사무소 실장

■ 보조연구원

신민정 (주)모어엔지니어링 건축사사무소 선임 연구원

공경민 (주)모어엔지니어링 건축사사무소 연구원

김채은 (주)모어엔지니어링 건축사사무소 연구원

경인중학교

교사동 증축 배치계획

연구용역

목 차

01 개 요

02 현황조사 및 분석

학 교 현 황
주 변 현 황 분 석
학 교 현 황 사 진
대 지 현 황 분 석
일 조 및 음 영 검 토
법 규 검 토

03 스페이스 프로그램

04 대 안

증축 적정 위치 검토
ALT 01 배치 대안 - 배치도, 평면도, 개축안, 일조
ALT 02 배치 대안 - 배치도, 평면도, 개축안, 일조
ALT 03 배치 대안 - 배치도, 평면도, 일조
ALT 04 배치 대안 - 배치도, 평면도, 일조

05 대 안 비 교 표

06 종합분석 및 결론

07 첨부 자료

연구의 목적

- 경인중 내 교사동 증축을 위해 학생안전 및 지역주민 민원을 최소화 하고 협소한 부지에 최적의 배치계획 필요
- 토지이용 합리화는 물론 학생 교육과정을 원활하게 운영 할 수 있는 배치계획 연구용역을 수행함을 목적으로 함

연구의 목표

- 변화하는 교육과정에 의한 교육활동이 적합한 학교시설로 건축
- 21세기의 변화하는 교육에 대비할 수 있는 교육 공간 창출

연구용역 범위 및 내용

가. 기초 자료 분석

- 학교 현황 분석
 - 기존 건물의 사용현황 분석
 - 교육활동 등 학생 사용행위에 따른 (교내활동)동선 분석
- 주변지역 현황 분석
 - 학교 주변지역 관련 현황조사
 - 보행자 및 차량 동선 분석
- 기존 교사동 건물 상태 분석
 - 기존교실의 노후도 등 교육환경 상태 분석

나. 기본 구상

- 학교 규모(학급수)를 고려한 스페이스프로그램 작성
 - 학교규모에 따른 스페이스 프로그램 작성
- 증축 적정 위치 검토
 - 기존 교사동 배치 현황, 기존 교사동 연계성, 대지효용성, 증축 가능성, 법적 제안사항 등을 고려한 적정 위치 검토

다. 배치 계획안 수립

- 기존 교사동 배치 상황을 고려하여 실제적인 배치 계획안 수립
 - 시설사업 추진의 기본원칙 및 방향 제시
 - 증축(일반교실 및 특별교실)시 고려할 사항
- 단계별 증축 등을 가정한 경인중학교 장기마스터 플랜 제안
 - 장기 마스터 플랜 시 층별 평면 재구성
- 교사동의 배치 및 기본구상(안) 도면작성

현황 조사 및 분석

학교 현황

- 학 교 명 : 경인중학교
- 설 립 일 자 : 1969년 11월 11일
- 대 지 위 치 : 서울특별시 구로구 경인로 301
- 지 역 지 구 : 제2종일반 주거지역, 일반미관지구
- 대 지 면 적 : 14,615.00 m²
- 연 면 적 : 9,620.66 m²
- 건 축 면 적 : 3,279.05 m²
- 건 폐 율 : 22.44 %
- 용 적 율 : 65.83 %
- 규 모 : 지상 4층 (5층이하, 도시계획시설(학교) 결정조서
- 학 급 수 : 26학급(일반24,특수2)
- 요 구 시 설 : 학급증설(일반교실10실, 특별교실 2실, 공용공간, 연결복도등)



기존 교사동 건물 상태 분석

건 물 명	건축연도	층수	구조	안전등급	연면적(m ²)
교사동	1969	4	철근콘크리트	C	7,169.95
강당/급식시설	2010	3	철근콘크리트	A	1,993.04
창고1~10	1998	1	조적조	-	457.67
연면적 합계					9,162.99

주변 현황 분석



• 주변현황

- 대지 인근 신축아파트단지 2개소 준공 예정
(남측 : 개봉역센트레빌 2020년, 북동측 : 고척IPARK 2022년)
- 대지 북측 저층주택가 위치
- 대지 남서측 개봉근린공원 위치
- 반경 0.5km내 개봉역 위치
- 반경 1km내 오류동역, 구일역 위치

• 학교현황

- 반경 0.5km내 고척초등학교 위치
- 반경 1km내 4개교 위치 (개원초, 개봉초, 고척중, 경인고)

현황 조사 및 분석

학교 현황 사진



1 운동장에서 바라본
본관동



2 운동장에서 바라본
별관동

학교 현황 사진



3 운동장에서 바라본
신관동 + 다목적강당



4 운동장에서 바라본
주차장 전경



5 서측 인근 건물 외벽

현황 조사 및 분석

대지 현황 분석



• 도로 및 교통현황

- 정문 인접 35m 도로 위치
- 대지 북측 8m 도로 위치

• 보행자 및 차량 동선

- 보행자 동선 : —
- 차량 동선 : - - -

• 대지현황

- 35M도로면 정문, 8M도로면 후문으로 접근
- 대지 남측 35M도로(경인로)로 인해 도로소음 발생
- 대지 남측 신축아파트의 의해 오후시간 운동장 음영발생
- 교사동과 다목적 강당/급식실은 1층 외부동선으로 이동 가능함
- 대지 북서측 동아리실(1층건물) 철거예정

현황 조사 및 분석

일조 및 음영 검토

하계 (6 ~ 7월)



< 오전 9시 >



< 오후 12시 >



< 오후 3시 >

- 하계 일조분석결과
 - 별관동 일조 양호
 - 본관동, 신관동 오전 일조 불량
 - 다목적강당 인접 저층 교실 일조 다소 불량

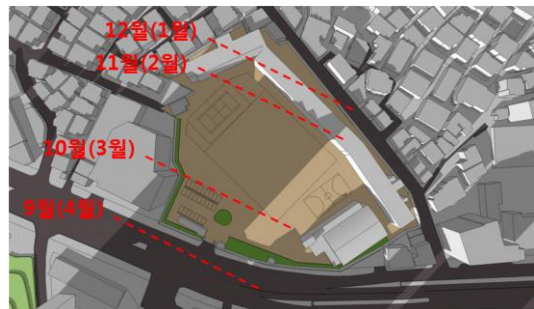
동계 (11 ~ 12월)



< 오전 9시 >



< 오후 12시 >



< 오후 3시 > - - - - 남측신축아파트 음영표기

- 동계 일조분석결과
 - 별관동 일조 양호
 - 본관동, 신관동 오전 일조 불량
 - 오후 (2~3시) 남측 신축 아파트 및 서측 건물에 의해 운동장 음영 영향

현황 조사 및 분석

법규 검토

■ 건축법, 학교시설사업 촉진법, 건축물의 피난방화구조 등 기준에 관한 규칙 및 기타 관련 법규

NO.	구분	법적근거	법규내용	적용내용
1	건축허가 대상	- 촉진법 5조의 2 - 촉진법 시행령 8조	· 학교시설을 건축·대수선 또는 용도 변경 하려는 자는 교육부령으로 정하는 바에 따라 감독청의 승인을 받아야 한다.	적용
2	건폐율 용적률	- 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 77조, 78조 - 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령 84조, 85조 - 도시계획시설(학교) 결정조서	· 건폐율 : 30% 이하 · 용적률 : 120% 이하	적용
3	에너지절약 계획서	- 녹색건축물 조성지원법 14조	· 건축허가시 에너지절약계획서 제출 - 교육연구시설 중 학교 500㎡이상 건축물	적용
4	용도지역안 에서의 건축제한	- 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령 71조 별표 5	· 제2종일반주거지역안에 건축할 수 있는 건축물(경관관리 등을 위하여 도시·군 계획조례로 건축물의 층수를 제한하는 경우에는 그 층수 이하의 건축물로 한정한다) - 교육연구시설 중 유치원, 초등학교, 중학교 및 고등학교	적용
5	대지안의 조경	- 건축법 42조 - 건축법 시행령 27조 - 서울특별시 건축조례 24조	· 대지면적 200㎡ 이상인 대지에 계획시 - 연면적의 합계가 2,000㎡이상 : 대지면적의 15% 이상	1,735.50㎡ 이상
6	대지안의 공지	- 건축법 58조 - 건축법 시행령 80조의2 별표2	· 건축선으로부터 이격거리 1m이상 6m 이하 인접대지 경계선으로부터 이격 거리 0.5m이상 6m이하	적용
7	구조안전 확인	- 건축법 48조 - 건축법 시행령 32조 - 학교시설내진설계기준 (교육과학기술부 고시 제 2009-13호)	· 구조 안전 확인 대상 - 2층 이상, 연면적 200㎡ 이상, 높이 13m 이상, 기둥(내력벽)간격이 10m 이상인 건축물 · 지진에 대한 안전 여부 확인 - 층수가 2층 이상인 건축물 - 연면적 200㎡ 이상인 건축물	구조 기술사 확인

현황 조사 및 분석

법규 검토

8	피난계단 설치	<ul style="list-style-type: none"> - 건축법 49조 - 건축법 시행령 35조 - 건축물의 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙 9조 	<ul style="list-style-type: none"> • 5층 이상 또는 지하2층 이하의 층으로부터 피난층 또는 지상으로 통하는 직통계단은 피난계단 또는 특별피난계단으로 설치하여야 한다. 	5층계획시 적용
9	직통계단 설치	<ul style="list-style-type: none"> - 건축법49조 - 건축법 시행령 34조 - 건축물의 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙 8조 	<ul style="list-style-type: none"> • 직통계단 2개소 이상 설치 - 3층 이상 거실면적 400㎡ 이상 - 지하층으로써 그 층의 거실 바닥면적 합계 200㎡ 이상 • 피난거리의 확보 - 보행거리 30m이하 (내화구조 적용시 50m) 	적용
10	건축물 바깥쪽으로의 출구 설치	<ul style="list-style-type: none"> - 건축법49조 - 건축법 시행령 39조 - 건축물의 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙 11조 	<ul style="list-style-type: none"> • 적용대상 : 교육연구시설 중 학교 - 피난층의 계단으로부터 출구까지의 보행거리는 피난거리 이하 / 피난층의 거실에서는 피난거리의 2배 이하 - 피난층의 승강장으로부터 바깥쪽에 이르는 통로에는 경사로 설치 (경사도 1:8) - 출입문의 유리는 안전유리 사용 	적용
11	옥상광장등의 설치	<ul style="list-style-type: none"> - 건축법 시행령 40조 	<ul style="list-style-type: none"> • 옥상광장 또는 2층 이상의 층에 있는 노대 등 - 높이 1.2m이상의 난간 설치 	적용
12	방화구획 설치	<ul style="list-style-type: none"> - 건축법 49조2항 - 건축법 시행령 46조 - 건축물의 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙 14조 	<ul style="list-style-type: none"> • 방화구획 설치 대상 - 내화구조 또는 불연재료로 된 건축물로서 연면적 1,000㎡를 초과하는 경우 • 설치기준 - 10층이하의 층은 바닥면적 1,000㎡ 이내마다 구획(스프링클러, 자동식 소화설비 설치 시 3,000㎡) - 3층 이상의 층과 지하층은 층마다 구획 	적용
13	대지안의 피난 및 소화에 필요한 통로의 설치	<ul style="list-style-type: none"> - 건축법 시행령 41조 	<ul style="list-style-type: none"> • 대지안의 피난 및 소화에 필요한 통로는 유효너비 1.5m 이상 확보 	적용

현황 조사 및 분석

법규 검토

14	계단의 설치기준	<ul style="list-style-type: none"> - 건축법 49조2항 - 건축법 시행령 48조 - 건축물의 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙 15조 - 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 시행규칙 2조 별표1 	<ul style="list-style-type: none"> · 연면적 200㎡초과하는 건축물에 설치하는 경우 - 계단참 : 높이가 3m마다 너비 1.2m이상 - 난간설치 : 높이 1m를 넘는 것(양측에 벽이 없는 경우) - 폭 3m 넘는 경우 3m 마다 난간 설치 (예외 : 단높이 15cm 이하, 단너비 30cm 이상 제외) - 계단의 유효높이까지의 연직방향의 높이는 2.1m 이상 - 중·고등학교 계단기준 : 계단 및 계단참 너비 150cm 이상, 단높이 18cm이하, 단너비 26cm 이상 · 윗층의 거실 바닥면적의 합계가 200㎡ 이상 또는 거실바닥면적의 합계가 100㎡이상인 지하층의 계단참의 너비는 1.2m이상 	적용
16	복도의 너비 및 설치기준	<ul style="list-style-type: none"> - 건축법 49조2항 - 건축법 시행령 48조 - 건축물의 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙 15조의 2 	<ul style="list-style-type: none"> · 복도의 유효너비 (유치원·초등학교·중학교·고등학교의 경우) - 양편에 거실이 있는 복도 - 2.4m 이상 - 기타의 경우 1.8m 이상 	적용
17	거실반자 높이설치	<ul style="list-style-type: none"> - 건축법49조 - 건축법 시행령 50조 - 건축물의 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙 16조 	<ul style="list-style-type: none"> · 거실의 반자높이 : 2.1m 이상 	적용

현황 조사 및 분석

법규 검토

18	경계벽 및 간막이벽의 설치	<ul style="list-style-type: none"> - 건축법 49조2항 - 건축법 시행령 53조 - 건축물 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙 19조 	<ul style="list-style-type: none"> • 교육연구시설 중 학교의 교실 • 건축물에 설치하는 경계벽 및 간막이벽은 내화구조로 하고, 지붕밑 또는 바로 윗층의 바닥판까지 닿게 하여야 함. <ul style="list-style-type: none"> - 철근콘크리트조·철골철근콘크리트조로서 두께가 10cm 이상인 것 - 무근콘크리트조 또는 석조로서 두께가 10cm(시멘트모르타르·회반죽 또는 석고플라스터의 바름두께를 포함)이상인 것 - 콘크리트블록조 또는 벽돌조로서 두께가 19cm 이상인 것 - 제1호 내지 제3호의 것 외에 국토교통부장관이 정하여 고시하는 기준에 따라 국토교통부장관이 지정하는 자 또는 한국건설기술연구원이 실시하는 품질시험에서 그 성능이 확인된 것 - 한국건설기술연구원이 제27조제1항에 따라 정한 인정기준에 따라 인정하는 것 	적용
19	거실 채광 및 환기	<ul style="list-style-type: none"> - 건축법 49조 - 건축법 시행령 51조 - 건축물 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙 17조 	<ul style="list-style-type: none"> • 채광을 위하여 거실에 설치되는 창문 등의 면적은 그 거실 바닥면적의 1/10이상 • 환기를 위하여 거실에 설치되는 창문 등의 면적은 그 거실 바닥면적의 1/20이상 	적용
20	거실등의 방습	<ul style="list-style-type: none"> - 건축법 49조 - 건축법 시행령 52조 - 건축물 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙 18조 	<ul style="list-style-type: none"> • 최하층 거실 바닥이 목조인 경우 <ul style="list-style-type: none"> - 바닥의 높이 - 지표면으로부터 45cm 이상 (지표면을 콘크리트 바닥 등 방습을 위한 조치를 하는 경우 제외) 	적용
21	건축물 내화구조	<ul style="list-style-type: none"> - 건축법 50조1항 - 건축법 시행령 56조 - 건축물 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙 3조 	<ul style="list-style-type: none"> • 설치대상 <ul style="list-style-type: none"> - 3층 이상의 건축물 및 지하층이 있는 건축물 	내화구조 적용

현황 조사 및 분석

법규 검토

22	대규모 건축물의 방화벽 등	- 건축법50조 - 건축법 시행령 57조 - 건축물 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙 21,22조	• 연면적 1,000㎡ 이상인 건축물 : 방화벽으로 구획 (구획된 바닥면적의 합계는 1,000㎡ 미만)	적용
23	건축물의 내부 마감재료	- 건축법52조 - 건축법 시행령 61조 - 건축물 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙 24조	• 내부 마감재료는 방화에 지장이 없는 재료 선택 • 교육연구시설 중 학교 (초등학교만 해당) - 주요 구조부가 내화구조 또는 불연 재료로 되어있고 그 거실의 바닥면적 200㎡ 이내마다 방화구획이 되어 있는 건축물은 제외	적용
24	일조등의 확보를 위한 건축물의 높이제한	- 건축법 61조 - 건축법 시행령 86조 - 서울특별시 건축조례 35조	• 일조확보를 위한 건축물의 높이 - 높이 9m이하인 부분은 인접대지경계선으로부터 1.5m이상 - 높이 9m를 초과하는 부분은 인접대지경계선으로부터 당해 건축물의 각 부분의 높이의 2분의 1이상	적용
25	건축설비 설치의 원칙	- 건축법 시행령 87조	• 장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률에서 정한 바에 따름	적용
26	주차장 구획	- 주차장법 6조1항 - 주차장법 시행규칙 3조	• 주차단위구획(평행주차외) - 일반 : 너비 2.3m 이상×길이 5.0m 이상 - 확장형:너비 2.5m 이상×길이 5.1m 이상 - 장애인:너비 3.3m 이상×길이 5.0m 이상 - 경형:너비 2.0m 이상×길이 3.6m 이상	적용
27	부설주차장의 구조 및 설비기준	- 주차장법 6조1항 - 주차장법 시행규칙 6조,11조	• 부설주차장의 출입구 너비 - 3.5m 이상 (50대 이상인 경우는 출입구 분리 혹은 5.5m 이상) • 부설주차장의 차로 너비 - 평행주차 : 5.0m(출입구가 2개 이상인 경우 3.3m) - 직각주차 : 6.0m • 경사로의 종단구배 - 직선 17% 미만, 곡선 14% 미만 • 확장형 주차 : 30% 이상 설치 (50대 이상일 경우)	적용
28	부설주차장의 설치기준	- 주차장법 19조 - 주차장법 시행령 6조 - 서울특별시 주차장조례 20조 별표4, 제25조	• 기타 건축물 : 시설면적 200㎡당 1대 • 장애인주차대수 : 주차대수의 3% 이상	적용

현황 조사 및 분석

법규 검토

장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률

편의시설의 종류	설치기준	의무대상 여부(학교)	적용 사항
장애인들의 통행이 가능한 접근로	가) 대상시설 외부에서 건축물의 주출입구에 이르는 접근로는 장애인들이 안전하고 편리하게 통행할 수 있도록 유효폭·기울기와 바닥의 재질 및 마감등을 고려하여 설치하여야 한다. (나) 접근로를 (가)의 주출입구에 연결하여 시공하는 것이 구조적으로 곤란하거나 주출입구보다 부출입구가 장애인들의 이용에 편리하고 안전한 경우에는 주출입구 대신 부출입구에 연결하여 접근로를 설치할 수 있다.	의무	적용
장애인전용 주차구역	(가) 부설주차장에는 장애인전용 주차구역을 주차장법령이 정하는 설치비율에 따라 장애인의 이용이 편리한 위치에 구분·설치하여야 한다. 다만, 부설주차장의 주차대수가 10대 미만인 경우를 제외하며, 산정된 장애인전용주차구역의 주차대수중 소수점이하의 끝수는 이를 1대로 본다.	의무	적용
높이차이가 제거된 건축물의 출입구	(가) 건축물의 주출입구와 통로에 높이차이가 있는 경우에는 턱낮추기를 하거나 휠체어리프트 또는 경사로를 설치하여야 한다. (나) (가)의 주출입구의 높이차이를 없애는 것이 구조적으로 곤란하거나 주출입구보다 부출입구가 장애인들의 이용에 편리하고 안전한 경우에는 주출입구 대신 부출입구의 높이차이를 없앨 수 있다.	의무	적용
장애인 등의 출입이 가능한 출입구 등	(가) 건축물의 주출입구와 건축물 안의 공중의 이용을 주목적으로 하는 사무실 등의 출입구(문) 중 적어도 하나는 장애인들의 출입이 가능하도록 유효폭·형태 및 부착물 등을 고려하여 설치하여야 한다. 이 경우 제7조의2제6호에 따른 국가 또는 지방자치단체의 청사(공중이 직접 이용하는 시설만 해당한다) 중 「건축법 시행령」 별표 1 제3호에 따른 제1종 근린생활 시설에 해당하지 않는 시설의 경우에는 장애인들의 출입이 가능하도록 설치하는 출입구를 자동문 형태로 하여야 한다.	의무	적용

현황 조사 및 분석

법규 검토

<p>장애인 등의 통행이 가능한 복도 등</p>	<p>(가) 복도는 장애인등의 통행이 가능하도록 유효폭, 바닥의 재질 및 마감과 부착물 등을 고려하여 설치하여야 한다.</p>	<p>의무</p>	<p>적용함</p>
<p>장애인 등의 통행이 가능한 계단, 장애인용 승강기, 장애인용 에스컬레이터, 휠체어리프트, 경사로 또는 승강장</p>	<p>(가) 장애인등이 건축물의 1개 층에서 다른 층으로 편리하게 이동할 수 있도록 그 이용에 편리한 구조로 계단을 설치하거나 장애인용 승강기, 장애인용 에스컬레이터, 휠체어리프트(신축하는 경우에는 수직형 휠체어리프트를 설치하여야 한다) 또는 경사로를 1대 또는 1곳 이상 설치하여야 한다. 다만, 장애인등이 이용하는 시설이 1층에만 있는 경우에는 그러하지 않다.</p> <p>(나) (가)의 건축물 중 6층 이상의 연면적이 2천제곱미터 이상인 건축물(층수가 6층인 건축물로서 각 층 거실의 바닥면적 300제곱미터 이내마다 1개소 이상의 직통계단을 설치한 경우를 제외한다)의 경우에는 장애인용 승강기, 장애인용 에스컬레이터, 휠체어리프트(신축하는 경우에는 수직형 휠체어리프트를 설치하여야 한다) 또는 경사로를 1대 또는 1곳 이상 설치하여야 한다.</p>	<p>의무</p>	<p>적용함 (기설치)</p>
<p>장애인 등의 이용이 가능한 화장실</p>	<p>(가) 장애인 등이 편리하게 이용할 수 있도록 구조, 바닥의 재질 및 마감과 부착물 등을 고려하여 설치하되, 장애인용 대변기는 남자용 및 여자용 각 1개 이상을 설치하여야 하며, 영유아용 거치대 등 임산부 및 영유아가 안전하고 편리하게 이용할 수 있는 시설을 구비하여 설치하여야 한다.</p>	<p>대·소변기 -의무 세면기 -권장</p>	<p>적용함</p>
<p>점자블록</p>	<p>(가) 건축물의 주출입구와 도로 또는 교통시설을 연결하는 보도에는 점자블록을 설치하여야 한다.</p>	<p>의무</p>	<p>적용함</p>

현황 조사 및 분석

법규 검토

<p>시각 및 청각장애인 유도·안내설비</p>	<p>(가) 시각장애인의 시설이용 편의를 위하여 건축물의 주 출입구 부근에 점자안내판, 촉지도식 안내판, 음성안내장치 또는 그 밖의 유도신호장치를 점자블록과 연계하여 1개 이상 설치하여야 한다.</p> <p>(나) 삭제 <2007.2.12></p> <p>(다) 공원·근린공공시설·장애인복지시설·교육연구시설·공업무시설, 시각장애인 밀집거주지역등 시각장애인의 이용이 많거나 타당성이 있는 설치요구가 있는 곳에는 교통신호기가 설치되어 있는 횡단보도에 시각장애인을 위한 음향신호기를 설치하여야 한다.</p> <p>(라) 청각장애인의 시설이용 편의를 위하여 청각장애인 등의 이용이 많은 곳에는 전자문자안내판 또는 기타 전자문자안내설비를 설치하여야 한다.</p>	<p>의무</p>	<p>적용함</p>
<p>시각 및 청각장애인 경보·피난설비</p>	<p>(가) 시각 및 청각장애인등이 위급한 상황에 대피할 수 있도록 청각장애이용 피난구유도등·통로유도등 및 시각장애이용 경보설비 등을 설치하여야 한다.</p> <p>(나) 장애인등이 추락할 우려가 있는 경우에는 난간 등 추락방지설비를 갖추어야 한다.</p>	<p>의무</p>	<p>적용함</p>
<p>장애인 등의 이용이 가능한 관람석 또는 열람석</p>	<p>(가) 관람장 및 도서관 등의 전체 관람석 또는 열람석수의 1퍼센트 이상(전체 관람석 또는 열람석수가 2천석 이상인 경우에는 20석 이상)은 장애인 등이 편리하게 이용할 수 있도록 구조 등을 고려하여 설치하되, 산정된 관람석 또는 열람석수 중 소수점이하의 끝수는 이를 1석으로 본다.</p>	<p>권장</p>	<p>미적용</p>
<p>장애인 등의 이용이 가능한 접수대 또는 작업대</p>	<p>(가) 지역자치센터 및 장애인복지시설 등의 접수대 또는 작업대는 장애인 등이 편리하게 이용할 수 있도록 형태·규격 등을 고려하여 설치하여야 한다. 다만, 동일한 장소에 각각 2대 이상을 설치하는 경우에는 그 중 1대만을 장애인 등의 이용을 고려하여 설치할 수 있다.</p>	<p>권장</p>	<p>미적용</p>
<p>임산부 등을 위한 휴게시설 등</p>	<p>(가) 임산부와 영유아가 편리하고 안전하게 휴식을 취할 수 있도록 구조와 재질 등을 고려하여 휴게시설을 설치하고, 휴게시설 내에는 모유수유를 위한 별도의 장소를 마련하여야 한다. 다만, 「문화재보호법」 제2조에 따른 지정문화재(보호구역을 포함한다)에 설치하는 시설물은 제외한다.</p>	<p>권장</p>	<p>미적용</p>

현황 조사 및 분석

법규 검토

고등학교 이하 각급 학교 설립·운영 규정

[별표1] 교사의 기준면적(제3조제2항관련)

학 교		학생수별 기준면적		
유 치 원		40명이하	41명이상	
		5N	80+3N	
초등학교·공민학교 및 이에 준하는 각종학교		240명이하	241명이상 960명이하	961명이상
		7N	720+4N	1,680+3N
중학교·고등공민학교 및 이에 준하는 각종학교		120명이하	121명이상 720명이하	721명이상
		14N	1,080+5N	1,800+4N
고등학교·고등기술학교 및 이에 준하는 각종학교	계열별	120명이하	121명이상 720명이하	721명이상
	인문계열	14N	960+6N	1,680+5N
	전문계열		720+8N	2,160+6N
	예·체능계열		480+10N	1,920+8N

※ 비교

1. N은 각급학교의 전학년의 학생정원을 말한다.

[별표2] 체육장의 기준면적(제5조제2항관련)

학 교		학생수별 기준면적		
유 치 원		40명이하	41명이상	
		160	120+N	
초등학교·공민학교 및 이에 준하는 각종학교		600명이하	601명이상 1,800명이하	1,801명이상
		3,000	1,800+2N	3,600+N
중학교·고등공민학교 및 이에 준하는 각종학교		600명이하	601명이상 1,800명이하	1,801명이상
		4,200	3,000+2N	4,800+N
고등학교·고등기술학교 및 이에 준하는 각종학교		600명이하	601명이상 1,800명이하	1,801명이상
		4,800	3,600+2N	5,400+N

※ 비교

1. N은 각급학교의 전학년의 학생정원을 말한다.

2. 교내에 수영장·체육관·강당·무용실등 실내체육시설이 있는 경우 실내체육시설 바닥면적의 2배면적을 제외할 수 있다.

중학교 36학급 스페이스 프로그램 (필요시설의 종류와 규모)

중학교 36학급 스페이스프로그램					현황	부족 실수				
구분	실수	산출근거 (모듈)	면적(m ²)	비고	현재	증축전	증축후	조정		
교사면적	1교과관	국어교실	7	67.50	472.50	7	0	0	0	
		국어 교사연구실	2	33.75	67.50	0	2	2	0	
		영어교실	5	67.50	337.50	5	0	0	0	
		영어 교사연구실	2	33.75	67.50	0	2	2	0	
		수학교실	6	67.50	405.00	6	0	0	0	
		수학 교사연구실	2	33.75	67.50	0	2	2	0	
		1교과 공용교실	3	67.50	202.50	1	2	0	0	
	2교과관	사회/도덕교실	8	67.50	540.00	8	0	0	0	
		사회/도덕 교사연구실	2	33.75	67.50	0	2	2	0	
	3교과관	과학 실험실	3	135.00	405.00	준비실 포함	2	1	0	0
		과학 이론교실	3	67.50	202.50		2	1	0	0
		기술 실험실	1	135.00	135.00	준비실 포함	1	0	0	0
		가정 실험실	1	135.00	135.00	준비실 포함	1	0	0	0
		기술가정 이론교실	2	67.50	135.00		2	0	0	0
		과학/기술가정 교사연구실	3	33.75	101.25		0	3	3	0
	4교과관	음악실	2	135.00	270.00	준비실 포함	2	0	0	0
		미술실	2	135.00	270.00	준비실 포함	2	0	0	0
		음악미술 교사연구실	3	33.75	101.25		2	1	1	0
	공용교과	전체공용교실(중)	4	67.50	270.00	가변형 칸막이를 이용한 세미나실 활용 가능	4	0	0	0
		공용교사연구실	2	33.75	67.50		2	0	0	0
		소계			4,320.00					
	지원시설	컴퓨터실	1	67.50	67.50	교사/준비실 포함	1	0	0	0
		시청각실	1	225.00	225.00	부속실(무대, 준비실 등) 포함	1	0	0	0
		도서실	1	180.00	180.00	안내, 서가, 열람실, 정보검색실 등 포함	1	0	0	0
		동아리실	0	33.75	0.00		3	0	0	0
		학생자치회실	0	33.75	0.00		1	0	0	0
		다목적강당	1	828.00	828.00		1	0	0	0
		식당	1	541.23	541.23	2교대 적용	1	0	0	0
		조리실(부대시설 등)	1	250.00	250.00		1	0	0	0
		교사휴게 (탈의샤워포함)	2	33.75	67.50	남/여 구분	1	1	1	1
홈베이스		3	180.00	540.00	미디어 스페이스, 탈의실, 학생휴게공간 포함	0	3	3	3	
소계			2,699.23							

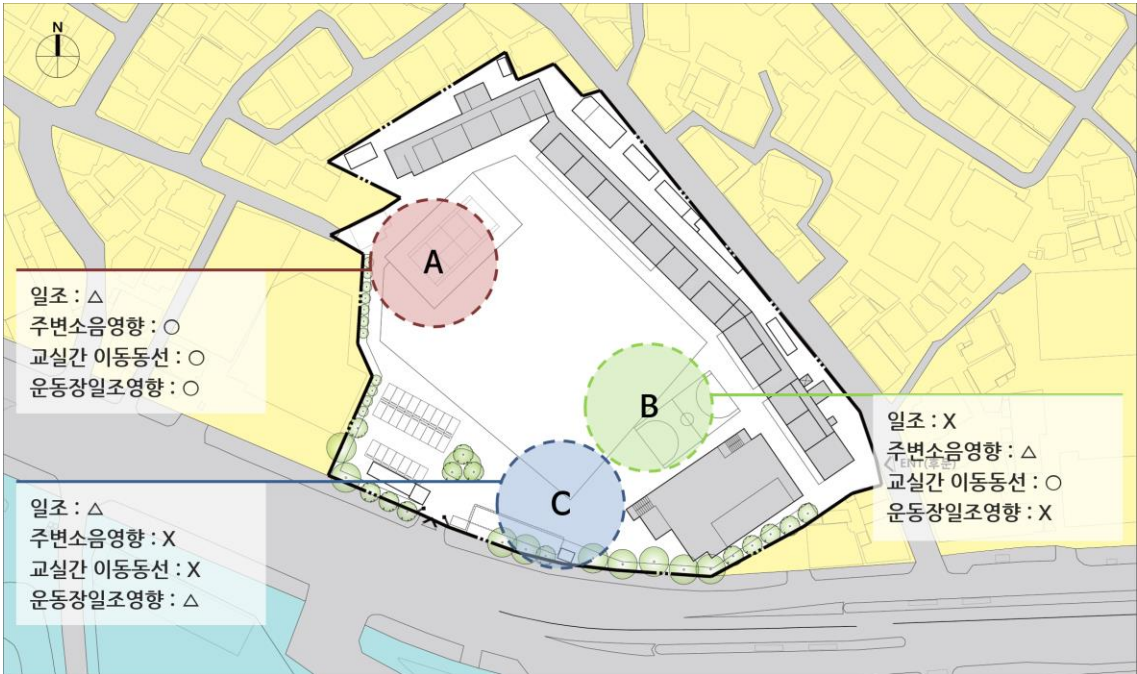
스페이스 프로그램

중학교 36학급 스페이스 프로그램 (필요시설의 종류와 규모)

중학교 36학급 스페이스프로그램					현황	부족 실수			
구분	실수	산출근거 (모듈)	면적(m ²)	비고	현재	증축전	증축후	조정	
교사면적 관리·행정시설	교장실	1	67.50	67.50	회의실 포함	1	0	0	0
	교무센터	1	101.25	101.25		1	0	0	0
	전산실	1	33.75	33.75	성적처리실 포함	1	0	0	0
	방송실	1	67.50	67.50	스튜디오 포함	1	0	0	0
	행정실	1	67.50	67.50		1	0	0	0
	인쇄실	1	33.75	33.75		1	0	0	0
	문서(보관)실	1	33.75	33.75		1	0	0	0
	소회의실	1	33.75	33.75		1	0	0	0
	상담실(Wee class)	1	67.50	67.50		1	0	0	0
	보건실	1	67.50	67.50	보건교육실은 공용교실 활용	1	0	0	0
	창고	1	67.50	67.50		-	-	-	-
	시설관리실(숙직실)	1	33.75	33.75		-	-	-	-
	경비실	1	33.75	33.75	별동개념 / 외부 화장실 및 외부창고 포함	-	-	-	-
	소계			708.75					
순면적(소계)			7,727.98						
공유면적	순면적의 60%		4,619.02	기계전기실, 계단, 복도, 화장실, 양치실 등					
주차대수	200m ² 당 1대		62						
전체 연면적			12,347.0						

1. 교실의 이용률은 70%로 전제함.
2. 주당 수업시수 및 연간수업은 34주, 33시간을 전제함
3. 급당학생수는 2012중기서울교육재정계획의 기준과 OECD 기준의 평균치를 고려하여 25명으로 가정함
4. 과목별 수업시간(장소)비율 전제
 - 과학/기술·가정(이론20 : 실험/실습80)
 - 체육, 음악, 미술(실험/실습100)
 - 선택교과(이론 100 : 실험/실습 0)
 - 창의적 체험활동(교내다목적교실 50 : 교외시설 50)
5. 교과목 별 교사연구실 규모산정을 위한 교사수는 교사1인당 주당19시간으로 가정함
6. 소수점 이하의 교실수는 학교전체 공용교실로 산정(단, 무족건 올림)함
7. 실험(실습) 중심교실 1실의 크기 = 1.5칸교실+0.5칸준비실 = 2칸
8. 교사연구실(0.5칸)의 최대 교사수용인원은 6인을 기준으로 함.
9. 교무센터 및 창고 규모는 18학급이하(교실1칸), 19~35학급(교실1.5칸), 36학급이상(교실2칸)
10. 행정실 규모는 18학급이하(교실0.5칸), 19~35학급(교실1칸), 36학급이상(교실1.5칸)
 - 현재 학급수 26급에서 36학급으로 변경예정
 - 현재 실수에서 증가한 실(일반학급10, 특별교실2)에 따른 증축전후 부족 실 수 검토후 조정
 - 필요에 따라 여유실을 부족실로 조정시 지원시설의 교사휴게실과 홈베이스가 부족함

증축 적정 위치 검토



적정 위치 검토

• 개요

- 가능한 위치별 특징을 비교 분석하여 적합한 위치를 검토
- 배치의 적정성, 효율적인 대지 활용성을 고려
- 기존 시설 및 현황을 최대한 유지하는 방향

• 배치 A

- 대지 서측 동향배치
- 일조는 오전 양호, 오후 다소 불량, 기존교사동 접근성 좋음
- 주변소음영향 없음, 운동장 일조영향 없음

• 배치 B

- 대지 동측 다목적강당 인접배치
- 일조는 불량, 기존교사동 접근성 좋음
- 기존교사동 접근성 양호, 주변소음 다소 영향 피해

• 배치 C

- 대지 남측 배치
- 일조는 양호, 오후는 보통(계절적영향발생), 기존교사동 접근 불리
- 도로에 의한 주변소음 피해 있음, 운동장에 오후 음영 피해

ALT 01 배치 대안 - 교사동 증축



개요 및 배치대안 분석

• 개요

- 증축면적 : 1,555.72m²
- 층 수 : 3층
- 일반교실 10실 / 특별교실 2실 / 이론교실 1실 / 화장실(남·여) 3실

• 배치계획

- 대지 서측 동향배치 : 동향배치로 오후 일조량 미흡
- 기존 별관동 저층 일부실에 오후 음영 피해
- 기존 체육장면적감소 최소화
- 기존 남측35m도로(경인로)에서의 소음 최소화

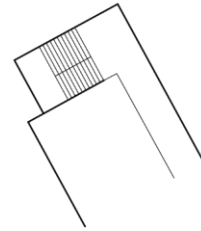
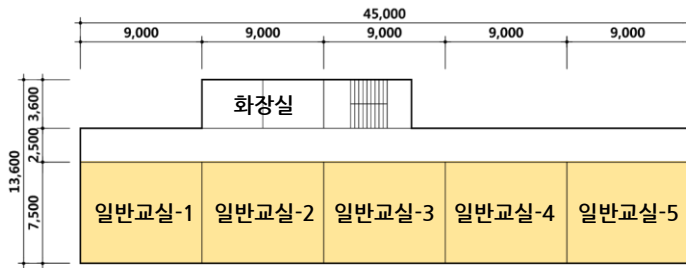
• 평면계획 및 동선계획

- 기존 계단실을 통한 연결통로 설치
- 1~2층 일반교실, 3층 특별교실 및 이론교실, 화장실 각층 배치

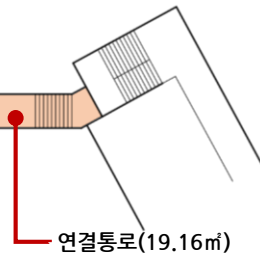
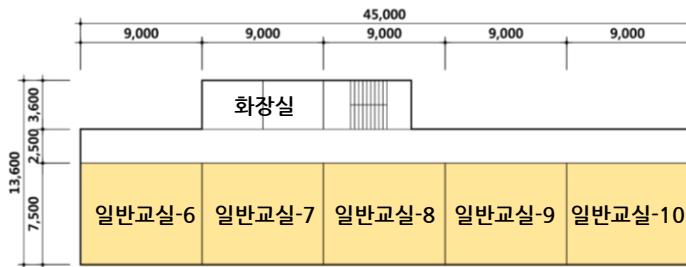
• 기타사항

- 기존 동아리실 철거
- 서측 인접대지 건물에 의한 오후 음영피해가 계절에 따라 변화

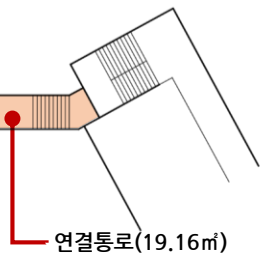
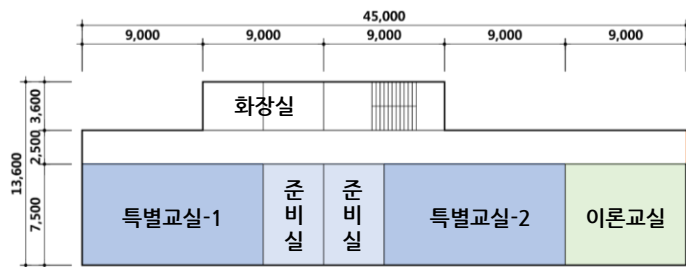
ALT 01 평면 대안 - 교사동 증축



[1층 평면도]



[2층 평면도]



[3층 평면도]

ALT 01 일조 및 음영 검토

하계 (6 ~ 7월)



< 오전 9시 >



< 오후 12시 >



< 오후 3시 >

- 오전 : -일조 양호
- 오후 : - 1시 이후 일조 불량
 - 인접 교사동 저층부 일부 음영 피해
 - 서측 인접건물에 의한 음영 피해

동계 (11 ~ 12월)



< 오전 9시 >



< 오후 1시 >



< 오후 2시 >

- 오전 : - 일조 양호
- 오후 : - 일조 불량
 - 인접 교사동 저층부 일부 음영 피해
 - 서측 인접 건물 및 남측 아파트에 의한 음영 피해

ALT 01 배치 대안 - 개축



대안 분석

• 배치 계획

- 다목적강당과 증축교사동을 존치하며 개축
- 교사 집중형(중정형) 배치, 다목적강당 분리 배치
- 교사동과 다목적강당 사이에 운동장 배치
- 교사동은 남동향과 남향배치로 일조는 양호하나 통풍은 나쁨
- 중정형배치로 휴식및 놀이공간 확보
- 집중형 배치로 교실간의 접근성 우수, 학생 지도 및 관리 용이
- 주차장계획 : 대지 남서측 25대, 행사시 운동장 주차 가능

• 평면 계획 및 동선 계획

- 남측교사동 저층부 관리행정 영역배치
- 일반교실은 남동향, 동향 배치
- 채광 불리한 북측은 지원시설과 특별교실 배치
- 다목적강당으로의 실내이동동선 없음

- 평가

- 교사동의 대지 이용효율성은 좋음
- 다목적강당의 지역주민접근성은 좋으나, 교사동 접근성은불리

ALT 02 배치 대안 - 교사동 증축



개요 및 배치대안 분석

• 개요

- 증축규모 : 1,560.70m²
- 층 수 : 4층
- 일반교실 10실 / 특별교실 2실 / 화장실(남·여) 4실

• 배치계획

- 대지 북서측 남동향배치 : 오전, 오후 일조 양호
- 서측 건물에 의해 저층 일부 음영 피해 발생(동계)
- 별관동 저층부 일부 연결통로에 의한 음영피해 발생 및 개방감 저하
- 기존 체육장 면적 일부 감소
- 기존 남측35m도로(경인로)에서의 소음 최소화

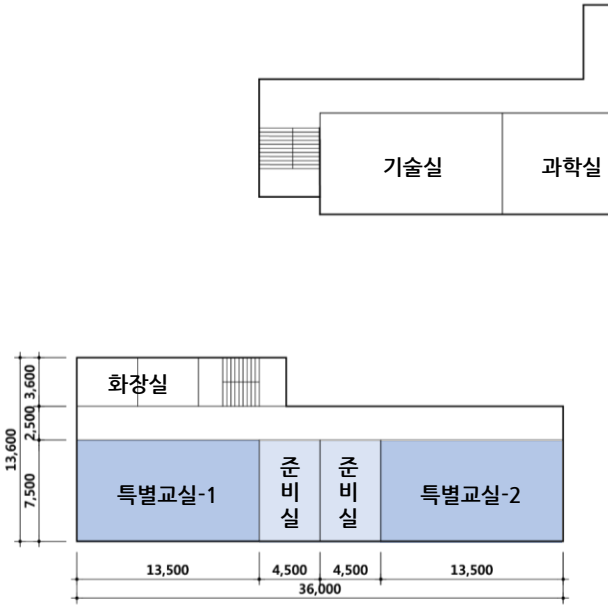
• 평면계획 및 동선계획

- 기존 계단실을 통한 연결통로 설치
- 1층 특별교실, 2~4층 일반교실 배치

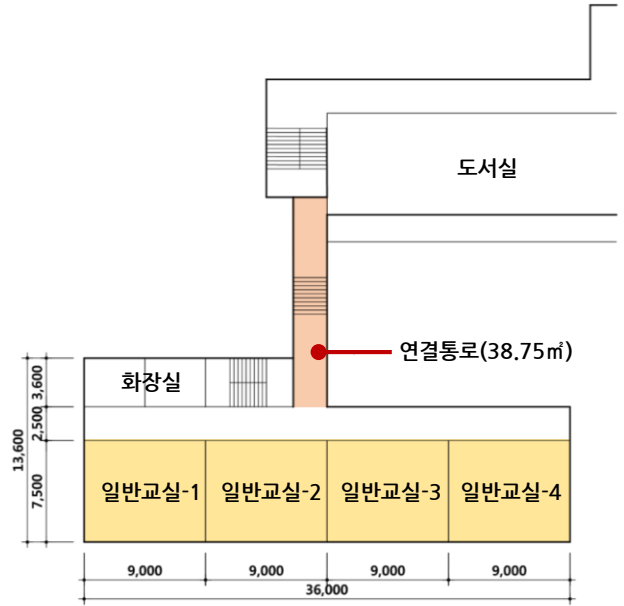
• 기타사항

- 기존 동아리실, 테니스장 철거
- 서측 인접대지 건물 및 남측 신축아파트에 의한 음영피해가 계절에 따라 변화

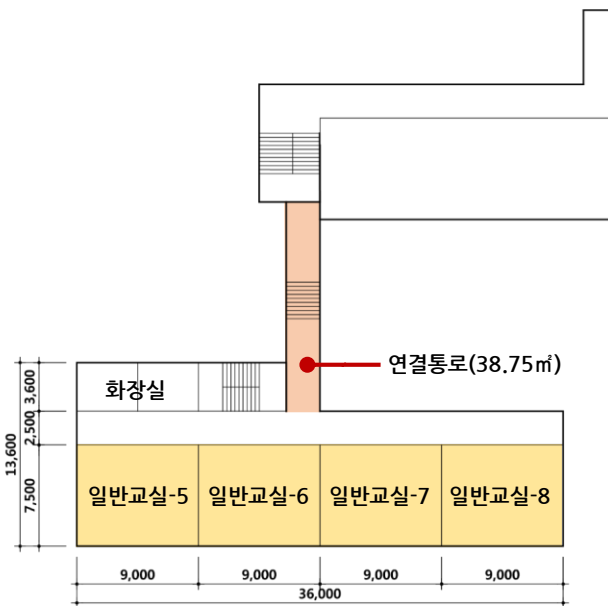
■ ALT 02 평면 대안 - 교사동 증축



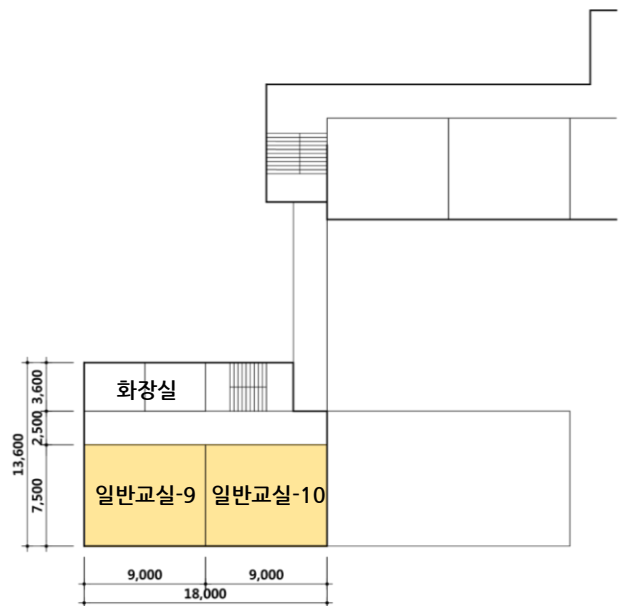
[1층 평면도]



[2층 평면도]



[3층 평면도]



[4층 평면도]

ALT 02 일조 및 음영 검토

하계 (6 ~ 7월)



< 오전 9시 >



< 오후 12시 >



< 오후 3시 >

- 오전 : - 일조 양호
- 오후 : - 일조 양호
 - 인접 교사동 저층부 일부 오후 음영 영향
 - 서측 인접 건물에 의해 오후 음영 영향

동계 (11 ~ 12월)



< 오전 9시 >



< 오후 1시 >



< 오후 2시 >

- 오전 : - 일조 양호
- 오후 : - 일조 양호
 - 인접교사동 저층부 일부 음영영향
 - 2~3시경 남측 신축아파트 및 서측 건물에 의해 음영영향

ALT 02 배치 대안 - 개축



대
안
분
석

• 배치 계획

- 다목적강당과 증축교사동을 존치하며 개축
- 교사동 병렬형 배치, 교사동에서 다목적강당 실내이동가능하나 동선이 김
- 교사동과 다목적강당 사이에 운동장 배치
- 교사동은 남동향배치로 일조는 양호하며 통풍은 보통
- 관리행정시설 및 일부교실 남서향배치로 일조 불리
- 후문추가 설치로 보행자 동선 고려
- 주차장계획 : 대지 남서측 26대, 행사시 운동장 주차 가능

• 평면 계획 및 동선 계획

- 남측교사동 저층부 관리행정 영역배치
- 일반교실은 남동향, 동향 배치
- 채광 불리한 북측은 지원시설과 특별교실 배치
- 다목적강당으로의 실내이동동선 없음

- 평가

- 교사동의 대지 이용효율성은 좋음
- 다목적강당의 지역주민접근성은 좋으나, 교사동으로 이동동선은 길다

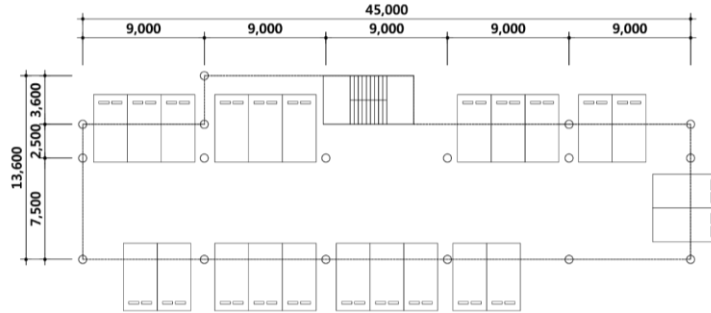
ALT 03 배치 대안 - 교사동 증축



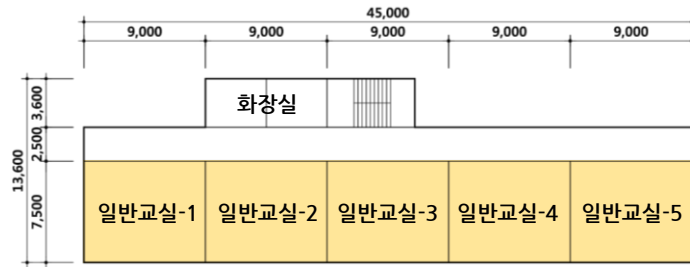
개요 및 배치대안 분석

- 개요
 - 증축규모 : 1,541.52㎡
 - 층 수 : 4층 (1층 피로티)
 - 일반교실 10실 / 특별교실 2실 / 이론교실 1실 / 화장실(남·여) 3실
- 배치계획
 - 대지 남측 남향배치 : 오전일조 양호하나 남측 신축아파트에 의해 오후시간 일조 영향 발생(계절에 따라 변동)
 - 기존 교사동 음영피해 및 기존 체육시설면적감소 없음
 - 남측 35m 도로(경인로)에서의 소음피해가 큼 : 학습환경 저해
- 평면계획 및 동선계획
 - 기존 교사동과 접근 취약 : 실내로 이동 불가
 - 1층 주차장(피로티), 2~3층 일반교실, 4층 특별교실 및 이론교실 배치
- 기타사항
 - 피로티 공사시 공사비 증가
 - 휴게벤치 및 창고1동 철거

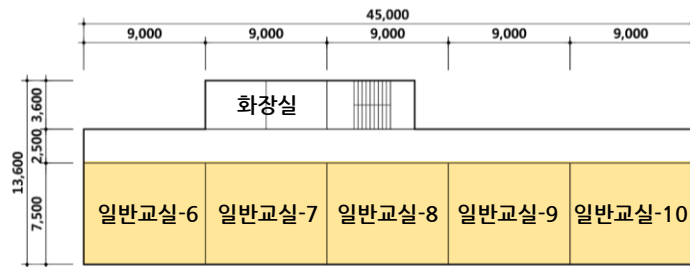
ALT 03 평면 대안 - 교사동 증축



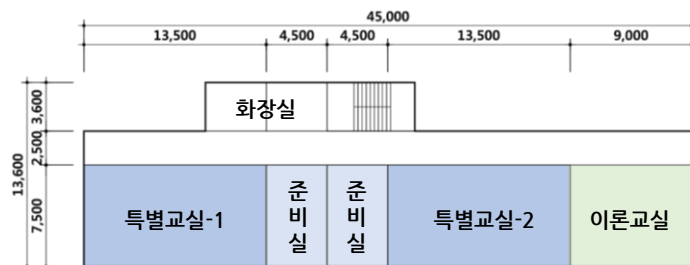
[1층 평면도]



[2층 평면도]



[3층 평면도]



[4층 평면도]

ALT 03 일조 및 음영 검토

하계 (6 ~ 7월)



< 오전 9시 >



< 오후 12시 >



< 오후 3시 >

- 오전 : - 일조 양호
- 오후 : - 일조 양호
- 기존 교사동 음영 영향 없음

동계 (11 ~ 12월)



< 오전 9시 >



< 오후 1시 >

- 오전 : - 일조 양호
- 오후 : - 2~3시경 남측 신축 아파트에 의해 음영 영향



< 오후 2시 >

ALT 04 배치 대안 - 교사동 증축



개요 및 배치대안 분석

• 개요

- 증축규모 : 1,693.62m²
- 층 수 : 4층 (1층 피로티)
- 일반교실 10실 / 특별교실 2실 / 이론교실 1실 / 화장실(남·여) 3실

• 배치계획

- 대지 남동측 북서향배치 : 교실 자연채광 거의 불가
- 다목적강당에 의해 화장실 및 복도에 영구음영 발생우려
- 연결통로에 의해 신관동 저층 일부 음영 피해

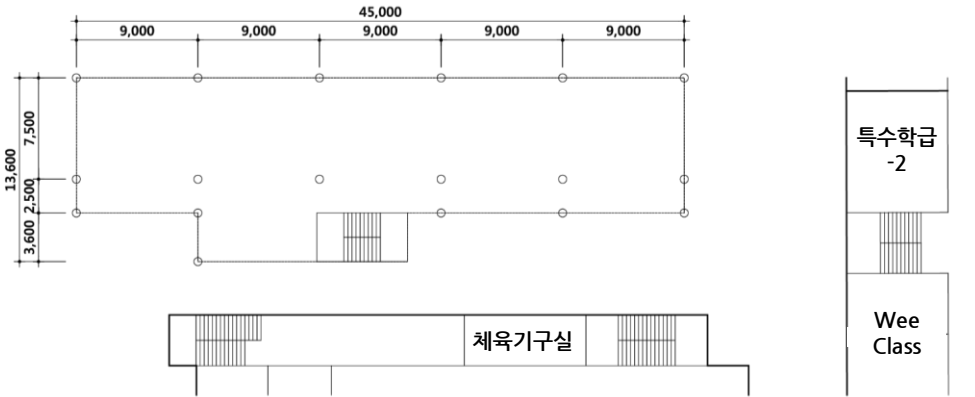
• 평면계획 및 동선계획

- 신관동 계단실과 연결 : 기존교사동 접근성 양호
- 1층 야외놀이공간(피로티), 2~3층 일반교실, 4층 특별교실 및 이론교실 배치

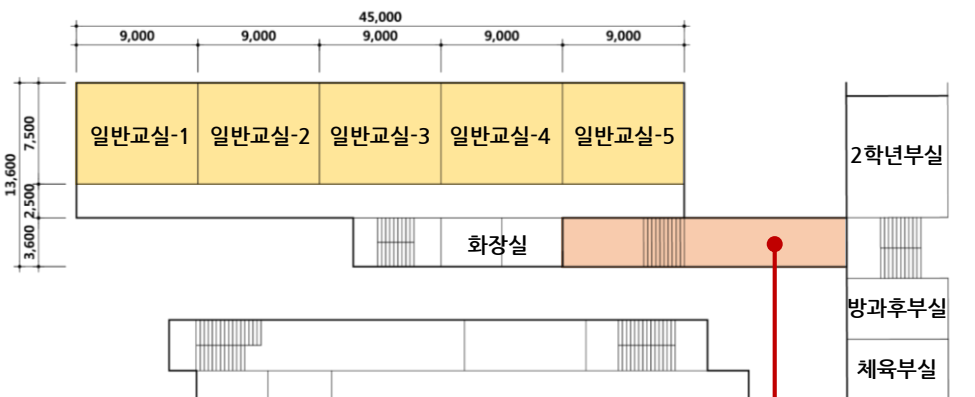
• 기타사항

- 기존 농구장 철거
- 피로티 공사시 공사비 증가

■ ALT 04 평면 대안 - 교사동 증축

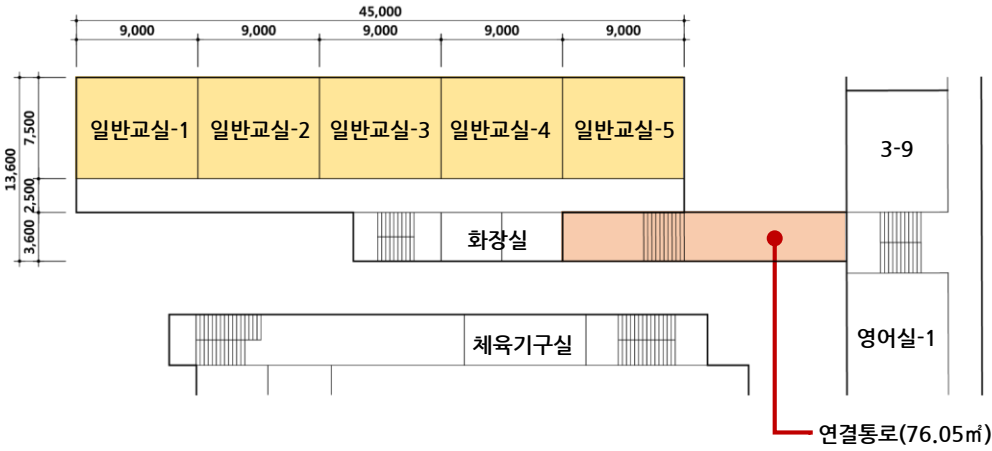


[1층 평면도]

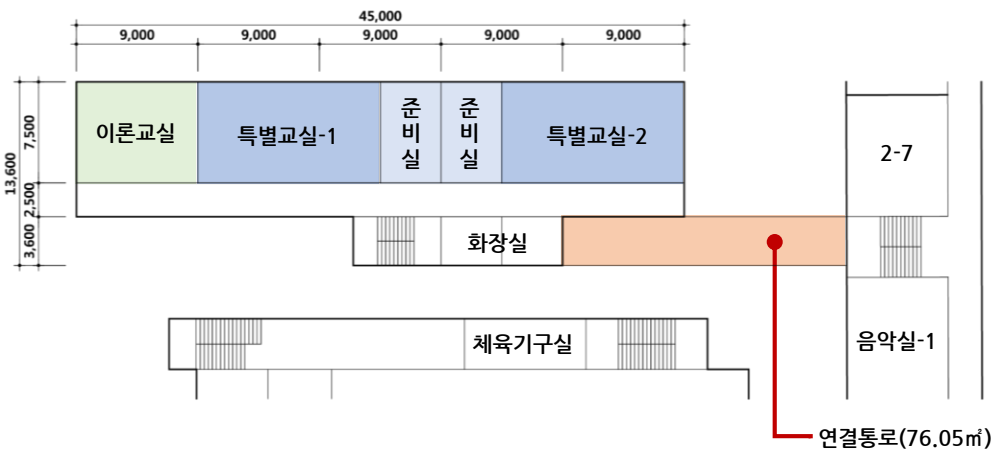


[2층 평면도]

ALT 04 평면 대안 - 교사동 증축



[3층 평면도]



[4층 평면도]

ALT 04 일조 및 음영 검토

하계 (6 ~ 7월)



< 오전 9시 >



< 오후 12시 >



< 오후 3시 >

- 오전 : - 일조 불량
- 오후 : - 일조 불량
- 교실, 복도 영구음영
- 인접 교사동 저층부 일부 음영 영향

동계 (11 ~ 12월)



< 오전 9시 >



< 오후 1시 >

- 오전 : - 일조 불량
- 오후 : - 일조 불량
- 2~3시경 남측 신축 아파트에 의해 음영 영향



< 오후 2시 >

대안 비교표

기	ALT 01	ALT 02	ALT 03	ALT 04
배치안				
개요	배치 : 대지 서측, 동향배치 규모 : 지상 3층 -농구장, 테니스장 일부유지	배치 : 대지서측, 동남향배치 규모 : 지상 4층 -농구장 유지, 테니스장 철거	배치 : 대지남동측, 남향배치 규모 : 지상 4층(1층 피로티) -농구장, 테니스장 유지	배치 : 대지동측, 남향배치 규모 : 지상 4층(1층 피로티) - 테니스장 유지
장점	- 정문 접근성 양호 - 기존 교사동과 실내이동 가능	- 일조권 양호 - 기존 교사동 음영발생 최소화 - 정문 접근성 양호	- 남측 신축아파트에 의해 오후 음영발생 - 기존 교사동 음영발생없음 - 피로티 공간을 우천시 야외 학습장으로 활용가능 → 공사비증가	- 기존교사동에서 접근성 양호 - 피로티 공간을 우천시 야외학습장으로 활용가능 → 공사비증가
단점	- 동향배치로 오후 일조량 부족 - 기존 별관동 오후 음영발생	- 별관동 개방감, 통풍저하 - 서측 건물에 의한 오후 음영 발생	- 도로소음에 의한 학습환경 저해 - 기존교사동과 실내 이동 불가 - 기존 교사동과 긴 이동 거리	- 북서향 배치로 일조량 부족 - 복도, 화장실 영구음영발생 - 교사동 통풍 저하
일조	△	○	△	X
기존 건물 음영 피해	○	△	○	△
통풍	○	△	○	X
주변 소음 영향	○	○	X	△
교실 간 이동 동선 고려	○	○	X	○
운동장 일조 영향	○	○	△	X

종합분석 및 결론

종합 분석 및 결론

1. 본 연구는 경인중학교 교사동 증축 배치계획 연구용역으로 경인중학교 교사동 증축사업에 따른 기존 건물의 교육적 기능 및 교육과정과 연계된 적정배치계획을 수립하고자 함
2. 본 연구에서는 단·중기 학생수용 배치계획을 고려하여 교사동의 증축과 향후 마스터플랜 증축규모의 적정성을 검토하였으며, 기존 교사동의 노후도 및 교육환경, 대지 주변 환경 등을 분석하여 향후 개축을 고려한 배치계획을 수립하고자 함.
3. 현황조사 및 분석을 통해 주변의 시설여건, 자연환경 여건 등을 파악하여 평면상 적절한 배치 위치를 분석함.
4. 기존 26학급에서 36학급으로의 증가를 고려하여 36학급 스페이스 프로그램에 맞춰 실별 배치를 조정함
5. 현황조사 및 분석을 토대로 적정 증축위치를 3개소 검토함.
 - 배치 A: 대지서측 동향배치로, 오전일조는 양호하나, 오후일조가 인근건물의 영향을 받음. 기존교사동 접근성 좋고 주변소음에 의한 영향이 없다.
 - 배치 B: 대지동측 다목적강당 인근배치로, 주변건물 및 향에 의해 일조는 불량함. 기존교사동 접근성은 좋으며, 도로소음에 의해 다소 소음 피해 예상됨
 - 배치 C: 대지 남측 배치로, 일조는 오전은 양호하나, 오후는 남측아파트에 의한 일조피해가 계절에 따라 발생 예상됨.
기존교사동으로의 접근성이 불리하며, 35M도로에서의 소음피해 예상됨
 - 배치 A가 적정 증축 위치로 판단되며, 이에 따른 각각 위치에서의 대안을 작성하여 비교 분석함.
6. 상기 분석결과를 토대로 외부공간, 교육환경, 실내환경, 접근성을 고려하여 대안을 계획하였으며, 기존 교사동과의 연계성, 향후 증·개축을 고려한 배치계획안을 작성하여 향후 교사동의 단계별 증개축 방안을 함께 제시함.
 - ① ALT 01
 - 배치계획: 대지서측에 동향배치로 오후 일조량은 일부 부족하며, 기존 별관동 저층 일부실에 음영피해가 예상됨.
기존 체육시설을 유지하며 운동장 면적 감소 최소화함.

종합분석 및 결론

종합 분석 및 결론

- 평면계획 : 1~2층 일반교실, 3층 특별교실, 이론교실 계획
기존 계단실을 통해 연결통로를 설치
- 증축 배치계획 : 교사동 집중형(중정형)배치하여 내부 휴식 및 놀이공간을 조성함
대지이용의 효율성은 높으나 교사동과 다목적강당 사이에 운동장을 배치하여 다목적강당 이동이 불편함.
교사동이 남동향, 동향으로 오전 일조는 양호, 통풍은 불리함
- 종합평가 : ALT 01은 기존 교사동과의 관계 및 대지이용의 효율성을 높인 대안이다.
기존 교사동과의 접근성은 좋으며, 오전 일조는 양호하며, 통풍도 좋다
35M 도로와의 적절한 거리가 유지되어 소음피해도 없다.
다만, 동향으로 오후 일조가 불리하며, 서측 인접건물에 의한 음영피해가 다소 예상되며, 운동장에 음영피해는 없다.

② ALT 02

- 배치계획 : 대지서측에 남동향배치로 오전, 오후 일조량은 양호하나, 기존 별관동의 개방감이 저하되며, 저층부 일부 음영피해 발생.
서측 인접건물에 의해 오후 음영피해가 예상됨.
- 평면계획 : 1층 특별교실, 2~4층 일반교실 계획하며, 기존 계단실을 통해 연결통로를 설치
- 증축 배치계획 : 교사동 병렬형 배치, 다목적강당 실내이동 가능하니 동선이 길다
교사동과 다목적강당 사이에 운동장 배치
교사동은 남동향배치로 일조는 양호하며 통풍은 보통
관리행정시설 및 일부교실은 남서향 배치로 일조 불리
채광이 불리한 북측은 지원시설과 특별교실 배치
후문을 추가 설치로 북측 주택가 보행자 동선 고려
- 종합평가 : ALT 02은 ALT 01과 같은 위치이며, 교사동의 일조를 고려한 대안이다.
기존 교사동과의 접근성은 좋으며 오전, 오후 일조는 양호하다
기존 체육장면적이 일부 감소함.
통풍은 보통이며, 기존 별관동의 개방감이 저하된다.
35M 도로와의 적절한 거리가 유지되어 소음피해도 없다.
서측 인접건물에 의한 음영피해가 다소 예상되며, 운동장에 음영피해는 없다.

종합분석 및 결론

■ ■ 종합 분석 및 결론

③ ALT 03

- 배치계획 : 대지남측에 남향배치로 오전,오후 일조량은 양호하나, 남측 신축아파트에 의해 오후 일조 피해 발생(계절에 따라 시간변동)
기존 교사동 음영 피해 및 기존 체육시설 면적감소 없음
35M 도로에서의 소음피해가 큼
- 평면계획 : 1층 주차장(피로티), 2~3층 일반교실, 4층 특별교실 및 이론교실을 계획
기존 교사동과의 실내접근은 불가하며, 외부 이동동선도 길다
- 종합평가 : ALT 03은 교사동의 일조와 기존체육시설면적을 고려한 대안이다.
오전 일조는 좋으나, 오후 일조는 남측 신축 아파트에 의해 음영피해가 예상됨. 통풍은 좋으나, 35M 도로에서의 소음피해가 클 것으로 예상되며, 기존사동과의 이동 동선은 불리하다.
피로티 설치에 따른 공사비 증가가 예상되며, 피로티 미설치시 방음벽에의해 저층은 일조가 불리함.

③ ALT 04

- 배치계획 : 대지남동측에 북서향배치로 일조량은 오전,오후 모두 불리하며, 다목적강당에 의해 화장실 및 복도에 영구음영 발생이 예상됨.
연결통로에 의해 신관동 저층일부는 음영피해가 예상됨
35M 도로에서의 소음피해가 다소 예상됨
- 평면계획 : 1층 야외놀이공간(피로티), 2~3층 일반교실, 4층 특별교실 및 이론교실을 계획
기존 교사동 및 다목적강당과의 접근성 좋음.
- 종합평가 : ALT 04은 기존 교사동 및 다목적강당과의 접근성을 고려한 대안이다.
교사동의 향이 북서향으로 교실 및 복도에 영구음명발생이 우려됨.
통풍은 나쁘고, 35M 도로에서의 소음피해가 다소 발생할 것으로 예상됨.
피로티 설치에 따른 공사비 증가가 예상됨.

종합분석 및 결론

■ ■ 종합 분석 및 결론

7. 4가지 대안은 각 대안별로 장·단점을 지니고 있으나, 서울특별시 중·고등학교 계획·설계 지침서(서울교육2013-37)를 근거로 한 평가기준과 현황분석을 통한 분석결과는 ALT 01과 ALT 02가 우수하며, 그 차이는 근소하게 평가됨.

4가지 대안에 대한 학교측 의견은 운동장 축소가 적은 ALT 01을 선호함.

따라서 ALT 01의 배치계획안을 바탕으로 향후 경인중학교 교사동 증축공사 기본 및 실시설계시 다각적인 측면을 고려한 계획안으로 발전시켜 증축 계획을 구체화하여야 할 것으로 사료됨.

설명회 개최



설계사무실 대안 PPT 발표



설계사무실 대안 PPT 발표

학교측 의견수렴 공문

창의적 민주시민을 기르는 혁신미래교육



경인중학교



수신 서울특별시남부교육지원청교육장(학교시설지원과장)

(경유)

제목 교실 증축관련 학교의견 제출

우리학교 증축과 관련하여 남부교육지원청에서 실시한 『교실증축사업 배치계획 설명회 (2019.9.18.)』에 대한 내·외부 의견수렴 결과 학교의견을 아래와 같이 제출합니다.

- 증축위치 : 제시된 4개안 중 『1안』 희망.
- 요청사항 : 설계용역 진행시 1층 시청각실(또는 1층 필로티 구조)을 설치할 수 있도록 예산확보, 부서간 협의 등 적극적인 사전 대책 마련 요청. 끝.

경인중학교장



★행정실장 김도운 교장 10/02 서해인

협조자

시행 경인중학교-9840 (2019. 10. 2.) 접수 학교시설지원과-7991 (2019. 10. 2.)
 우 08238 서울특별시 구로구 경인로 301 (개봉동) / http://kyeongin.ms.kr
 전화 02-2612-6508 /전송 02-2616-0649 / dunge70@sen.go.kr / 부분공개(5)

칭령남부! 칭나비 - 칭령은 남에게 부끄럽지 않게 행함이다! 칭령은 나로부터 비롯된다. -

건축물대장

확인번호:110K-DEN5-03KR-L8Y2-96CX

■ 건축물대장의 기재 및 관리 등에 관한 규칙 [별지 제1호서식] <개정 2018. 12. 4.>

일반건축물대장(갑)

(2쪽 중 제1쪽)

고유번호	1153010700-1-01430004		명칭	경인중학교	호수/가구수/세대수	0호/0가구/0세대
대지위치	서울특별시 구로구 개봉동		지번	143-4	도로명주소	서울특별시 구로구 경인로 301
부대지면적	연면적	14,615㎡	※지역	제2종일반주거지역	※지구	일반관리지구
건축면적	용적률 산정용 면적	9,620.66㎡	주구조	철근콘크리트조	주용도	교육연구시설
※건폐율	※용적률	22.44%	높이	16.75m	지붕	평스타브
※조경면적	※공개 공간-공간 면적	65.83%	※건축선 후퇴면적	※건축선 후퇴거리		

구분	층별	구조	용도	면적(㎡)	성명(명칭)	주소	소유권 지분	변동일
					주미(법인)등록번호 (부동산등기용등록번호)			
주	1층	철근콘크리트조	교사	1,756.99	서울특별시(교육감)		/	1973.11.01
주	2층	철근콘크리트조	교사	1,804.32	4**			소유자등록
주	3층	철근콘크리트조	교사	1,804.32		- 이하어백 -		
주	4층	철근콘크리트조	교사	1,804.32		※ 이 건축물대장은 현소유자인 표시한 것입니다.		

이 등(초)본은 건축물대장의 원본내용과 틀림없음을 증명합니다.

발급일: 2019년 08월 26일

담당자:

전화:



구로구청장

※ 표시 항목은 출력표제가 있는 경우에는 기재하지 않을 수 있습니다.

297mm×210mm[면상지 80g/㎡] 또는 중질지(80g/㎡)

◆본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 서울터(www.eals.go.kr)의 인터넷발급문서진위확인 메뉴를 통해 위·변조 여부를 확인할 수 있습니다. (발급일로부터 90일까지) 또한 문서하단의 바코드로도 진위확인(스캐너용 문서확인프로그램 설치)을 하실 수 있습니다.

확인번호:110K-DEN5-03KR-L8Y2-96CX

(2쪽 중 제2쪽)

고유번호	1153010700-1-01430004		명칭	경인중학교	호수/가구수/세대수	0호/0가구/0세대	
대지위치	서울특별시 구로구 개봉동		지번	143-4	도로명주소	서울특별시 구로구 경인로 301	
구분	성명 또는 명칭	면적(등록)번호	※주자장			승강기	허가일
건축주			구분	육내	육외	인근	면적
설계자						승중 2대	비상용 대
공사감리자			자주식	대	대	대	대
공사시공자 (현장관리인)			기게시	대	대	대	대

※재료에너지건축물 인증		※건축물 에너지효율등급 인증		※에너지성능지표 (EPI)점수		※녹색건축 인증		※지능형건축물 인증	
등급	등급	점		등급	등급	점		등급	
에너지자립률	에너지자립률(또는 1차에너지 소요량) %	% (kw/h)		※에너지소비효율	인증점수	점		인증점수	
유효기간:	유효기간:	kw/h		유효기간:	유효기간:	유효기간:		도로명	
내진설계 적용 여부	내진등급	특수구조 건축물		특수구조 건축물 유형					
지하수위	G.L	기초합식	설계지내력(지내력기초인 경우)		구조설계 해적법				

변동일	변동내용 및 원인	변동일	변동내용 및 원인	그 밖의 기재사항
2010.11.15	서울특별시남부교육지원청 학교시설지원과-5478(2010.11.02)호에 의거 부11 증축(지상1층:182.25㎡→287.07㎡(104.82㎡증축), 지상2층:859.09㎡, 지상3층:265.04㎡, 옥탑1층:29.38㎡(연면적제외) 증축)			*명칭 주:가동, 부1:나동, 부2:다동, 부3:라동, 부4:마동, 부5:바동, 부6:사동, 부7:아동, 부8:자동, 부9:차동, 부10:카동 *높이 부1, 부6:2.80M, 부2:6.20M, 부3, 부5, 부6, 부9, 부10:2.70M, 부4:2.90M, 부7:3.00M 서울남부교육청 시설과-3070(2009.05.11)통보. 주 1층-육탑, 각 2.61㎡ 증축(승강장지대설치)
2003.02.13	2003.01.30 1층4.6㎡, 2층4.6㎡, 3층4.6㎡, 4층4.6㎡, (부11) 82.25㎡증축정리(서울시교육청81470-97)	2009.06.02		*지붕(부1-10):왕스타브 *증축 사용승인일자:1998.08.25 - 이하어백 -

※ 표시 항목은 출력표제가 있는 경우에는 기재하지 않을 수 있습니다.

◆본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 서울터(www.eals.go.kr)의 인터넷발급문서진위확인 메뉴를 통해 위·변조 여부를 확인할 수 있습니다. (발급일로부터 90일까지) 또한 문서하단의 바코드로도 진위확인(스캐너용 문서확인프로그램 설치)을 하실 수 있습니다.

건축물대장

확인번호:110K-DEN5-03KR-L8Y2-96CX
 ■ 건축물대장의 기재 및 관리 등에 관한 규칙 [별지 제2호서식] <개정 2017. 1. 20.>

일반건축물대장(을) 건축물현황

(1쪽 중 제1쪽)

고유번호	1153010700-1-01430004			명칭	경인중학교		호수/가구수/실수	0호/0가구/0세대	
대지위치	서울특별시 구로구 개봉동			지번	143-4		도로명주소	서울특별시 구로구 경인로 301	
건축물 현황					건축물 현황				
구분	층별	구조	용도	면적(㎡)	구분	층별	구조	용도	면적(㎡)
주	옥탑		(연면적제외)	64.51	부11	2층	철근콘크리트조	다목적강당, 체육기구실, 화장실	858.09
부1	1층	조적조	창고	72.03	부11	3층	철근콘크리트조	점검통로, 교사실, 사위실	265.04
부2	1층	조적조	창고	36	부11	옥탑1층	철근콘크리트조	계단실(연면적제외)	25.38
부2	2층	조적조	창고	36			- 이하어백 -		
부3	1층	조적조	창고	36					
부4	1층	조적조	창고	44.65					
부5	1층	조적조	창고	36					
부6	1층	조적조	창고	36.12					
부7	1층	조적조	창고	65.36					
부8	1층	조적조	창고	72.21					
부9	1층	조적조	창고	10.8					
부10	1층	조적조	창고	12.5					
부11	1층	철근콘크리트조	급식실, 옥외학습장, 창고	869.91					

297mm×210mm[벽상지 80g/㎡] 또는 중질지(80g/㎡)]

◆본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 서울터(www.eais.go.kr)의 인터넷발급문서진위확인 메뉴를 통해 위·변조 여부를 확인할 수 있습니다.
 (발급일로부터 90일까지) 또한 문서하단의 바코드로도 진위확인(스캐너용 문서확인프로그램 설치)을 하실 수 있습니다.

확인번호:110K-DEN5-03KR-L8Y2-96CX
 ■ 건축물대장의 기재 및 관리 등에 관한 규칙 [별지 제2호의3서식] <신설 2017. 1. 20.>

일반건축물대장(을) 변동사항

(총1쪽 중 제1쪽)

고유번호	1153010700-1-01430004			명칭	경인중학교		호수/가구수/세대수	0호/0가구/0세대	
대지위치	서울특별시 구로구 개봉동			지번	143-4		도로명주소	서울특별시 구로구 경인로 301	
변동사항									
변동일	변동내용 및 원인				변동일	변동내용 및 원인			
2009.06.02	오류여자중학교->경인중학교 명칭 변경.(서울남부교육청 재정과-9430(2009.06.02)통보.)								
2012.04.03	서울시남부교육지원청 학교시설지원과-1357(2012.04.02)호에 의거 부11 1층 급식실, 창고 287.07㎡를 급식실, 창고 869.91㎡로 증축(증축면적582.84㎡) - 이하어백 -								

297mm×210mm[벽상지 80g/㎡] 또는 중질지(80g/㎡)]

◆본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 서울터(www.eais.go.kr)의 인터넷발급문서진위확인 메뉴를 통해 위·변조 여부를 확인할 수 있습니다.
 (발급일로부터 90일까지) 또한 문서하단의 바코드로도 진위확인(스캐너용 문서확인프로그램 설치)을 하실 수 있습니다.