

KIPA 2021-02

염동초등학교 체육관 및 급식시설 증축
마스터플랜 연구용역

2021. 12.

염동초등학교 체육관 및 급식시설 증축
마스터플랜 연구용역

2021. 12.

차 례

I. 사업 개요	3
1. 사업배경 및 목적	3
2. 사업의 주요 내용	4
II. 기초자료 조사·분석	9
1. 기초자료 분석	9
2. 염동초등학교 현황 분석	13
3. 염동초 특별교실 증축 필요성 검토	18
4. 부지현황 조사	24
III. 적정 면적 및 사업비 검토	27
1. 적정면적 검토	27
2. 적정사업비 검토	31
IV. 배치계획 및 공간계획	43
1. 설계주안점	43
2. 배치 및 평면계획(안)	47
3. 지역활성화에 대한 기여방안	57
4. 향후 시설 운영·활용 계획	59
V. 발주 및 공사계획	65
1. 설계용역발주 방식	65
2. 설계 및 공사일정	72
Ⅰ 부록	77

I 표 차례 I

<표 I-1> 염동초 체육관 및 급식실 증축 사업개요	5
<표 II-1> 강서구 지역별 면적 비중 현황	9
<표 II-2> 강서구 주택현황(2021.1.1.기준)	11
<표 II-3> 2020년 강서구 학교현황	11
<표 II-4> 강서구 및 염창동 초등학교령인구 현황(2015~2020년)	12
<표 II-5> 서울 및 강서구 사업체 및 종사자수 현황(2018년)	12
<표 II-6> 토지이용계획검토	13
<표 II-7> 부지 물리적 특성 현황	14
<표 II-8> 염동초 건물별 현황	14
<표 II-9> 본관동 층별 면적 및 주요시설 현황	15
<표 II-10> 염동초 급식실 현황	15
<표 II-11> 염동초 학생수 현황(2015~2020년)	16
<표 II-12> 염동초 중장기학생배치계획(2021~2025년)	16
<표 II-13> 염동초 접근성 검토	17
<표 II-14> 초등학교 공간계획 방향	18
<표 II-15> 염동초 학급수 및 주당수업시간	20
<표 II-16> 염동초 학년별 총 수업시간 및 이론실습비율	20
<표 II-17> 염동초 학년별 주간시수	21
<표 II-18> 염동초 교과별 특별교실수 산정	21
<표 II-19> 염동초 특별교실 수 과부족 현황 검토	22
<표 II-20> 염동초 층별 특별교실 수 현황	22
<표 III-1> 적정면적 산출을 위한 근거법령 검토	27
<표 III-2> 체육관 기준면적	28
<표 III-3> 급식인원 산출	28
<표 III-4> 조리장 기준면적	29
<표 III-5> 급식실 기준면적	30
<표 III-6> 염동초 체육관 및 급식실 증축 스페이스프로그램(안)	30
<표 III-7> 건설투자GDP Deflator에 따른 사업비 보정 지수	31
<표 III-8> 교육청 기준에 따른 공사비 산출	33

<표 III-9> 기준별 공사비 비교	34
<표 III-10> 설계비 산출	35
<표 III-11> 최종 설계비 산정	35
<표 III-12> 감리비 방식 검토	36
<표 III-13> 실비정산가산식에 따른 감리비 산출	36
<표 III-11> 최종 감리비 산정	37
<표 III-14> 인증 의무대상 여부	37
<표 III-15> 인증 수수료 산출	38
<표 III-16> 총사업비 산정	39
<표 IV-1> 배치대안 비교	47
<표 IV-2> 동선 및 주차장계획 비교	48
<표 IV-3> 스페이스프로그램 대비 계획(안) 면적 비교	56
<표 IV-4> 토지이용계획 검토	56
<표 IV-5> 주민개방시설 및 지역활성화방안	58
<표 IV-6> 운영방법별 장·단점 비교	60
<표 IV-7> 조리종사원 기본배치기준	61
<표 V-1> 설계공모 의무화 관련 법령	65
<표 V-2> 설계공모방식별 주요특징	66
<표 V-3> 2단계 설계공모 및 제안공모 방식 적용대상	67
<표 V-4> 참가자격 제한에 따른 설계공모방식의 종류	68
<표 V-5> 설계공모방식에 따른 설계공모 운영절차 및 기간의 예시	68
<표 V-6> 건축물 용도 및 설계비 추정가격별 적용가능한 설계발주 방식	70
<표 V-7> 건축법 시행령 별표1에 따른 용도별 건축물의 종류	70
<표 V-8> 설계발주방식 결정	72
<표 V-9> 설계시공분리발주 장·단점	73
<표 V-10> 설계 및 공사일정 계획	74
<표 V-11> 사업관리체계(안)	76

I 그림 차례 I

[그림 I-1] 염동초등학교 위치 및 통학구역	4
[그림 I-2] 체육관 및 급식실 증축부지	5
[그림 II-1] 강서구 위치	10
[그림 II-2] 염동초 급식실 현황	15
[그림 II-3] 염동초 주변현황 및 통학구역	17
[그림 II-4] 염동초 1층 평면도 및 급식실 위치	23
[그림 II-5] 염동초 3층 평면도 및 다목적실(체육실) 위치	23
[그림 II-6] 대지환경 분석	24
[그림 II-7] 증축예상부지 전경	24
[그림 III-1] 조달청 공사비 정보광장을 통한 단위면적당 공사비 산출	32
[그림 IV-1] Alt 1 배치(안)	48
[그림 IV-2] Alt 2 배치(안)	48
[그림 IV-3] Alt 1 동선 및 주차장계획	49
[그림 IV-4] Alt 2 동선 및 주차장계획	49
[그림 IV-5] Alt 1 서비스동선 계획	49
[그림 IV-6] Alt 2 서비스동선 계획	49
[그림 IV-7] ALT 1 평면계획	50
[그림 IV-8] ALT 2 평면계획-1	51
[그림 IV-9] ALT 2 평면계획-2	52
[그림 IV-10] ALT 1 본관동 연결계획	53
[그림 IV-11] ALT 2 본관동 연결계획	54
[그림 IV-12] 체육관 지붕 신재생에너지 및 옥상녹화계획	55
[그림 V-1] 설계발주방식 결정절차	71
[그림 V-2] 공사차량 진출입 계획	75

염동초등학교 체육관 및 급식시설 증축 마스터플랜 연구용역

I. 사업 개요

1. 사업배경 및 목적
2. 사업의 주요 내용

I. 사업 개요

1. 사업배경 및 목적

가. 사업추진 배경

- 서울시교육청 학교 실내체육관 확보 우선순위 : 2021년 계획(3순위)
- 서울시교육청 급식실 및 학생식당 증축 우선순위 : 2021년 계획(13순위)
- 우천 시 체육활동 어렵고 학생들의 다양한 교육활동 및 행사 기회 제한되며 미세먼지로 인해 실외활동이 제한됨에 따라 실내체육공간이 필요
- 급식실 위생관리의 어려움과 교실배식으로 인한 적은 급식이 힘든 상황으로 학교의 요구 사항 증대
⇒ 체육관 및 급식실 증축을 통한 교육환경 개선 및 안전하고 위생적인 급식환경 조성

나. 사업의 목적

- 실내체육 활동 및 다양한 특별활동 공간 확보
- 미세먼지농도가 높거나 우천 시에도 다양한 체육활동이 가능한 공간 확보
- 급식실과 학생식당을 증축하여 안전하고 쾌적한 급식환경 조성

다. 사업 추진경위

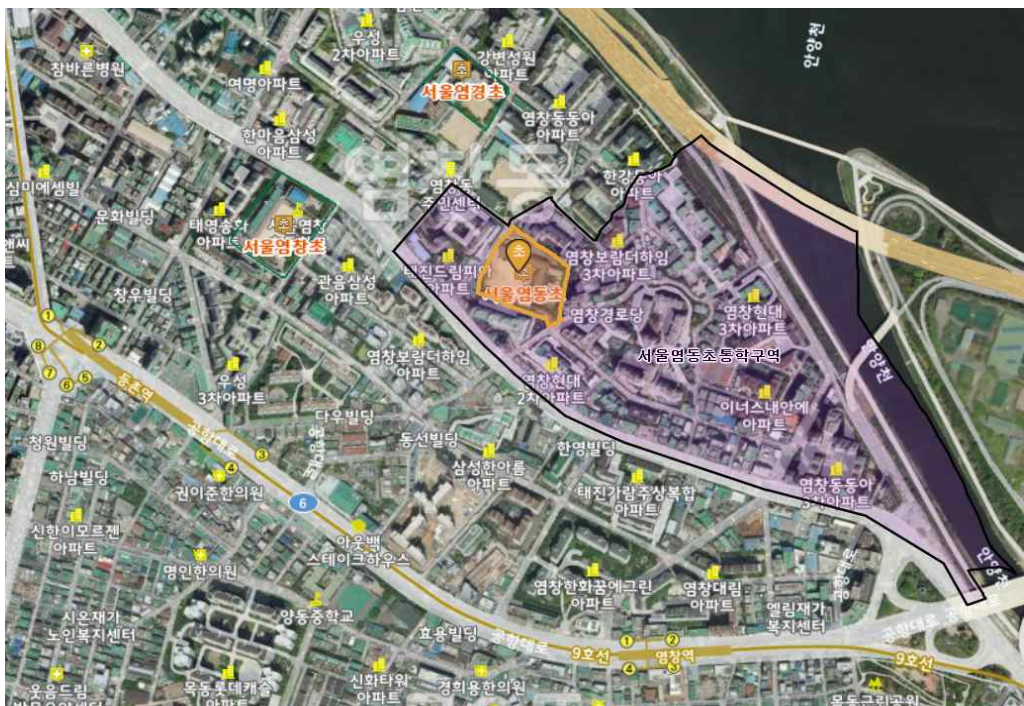
- '20. 11. : 서울시교육청 자체투자심사(결과 : 적정)
- '21. 1 ~ 2. : 서울시교육청 공유재산심의(결과 : 부결)
- 부결내용 : 공공건축 사업계획 사전검토 선행 등
- '21. 4. ~ '21. 7. : 공공건축 사업계획 사전검토 및 공공건축심의위원회
- '21. 7. ~ '21. 8. : 서울시교육청 공유재산심의

- '21. 10. ~ '22. 6. : 설계공모 및 설계용역 추진예정(9개월)
- '22. 9. ~ '23. 11. : 공사추진예정(14개월)

2. 사업의 주요 내용

가. 사업개요

- 부지는 염동초등학교(서울시 강서구 양천로73길 17) 내이며, 학교용지면적은 12,603.0㎡이고 이중 922.0㎡정도(주차면적 제외)를 사용할 예정임
 - 건축연면적은 총 1,844.0㎡, 체육관 922.0㎡, 급식실/학생식당 810.9㎡, 공용공간 111.1㎡, 필로티 350.0㎡(연면적 산출 시 제외)임
 - 총 사업비는 86.1억원, 부지비는 31.4억원, 공사비는 54.7억원
- * 부지비는 해당건물 대지면적(922.0㎡)에 공시지가(3,410천원)을 고려하여 계산하였으며, 실제 발생되지 않는 비용임
- 공사기간은 2020년부터 2024년이고, 2024년 3월 사용할 예정임



[그림 I -1] 염동초등학교 위치 및 통학구역

나. 시설현황

- 염동초 체육관 및 급식실 증축부지는 현재 준공업지역이나 학교용지로 고시되어 건축면적 922㎡, 연면적 1,844㎡(필로티 부분 제외)으로 계획됨
- 건폐율 28.5%, 용적률 74.8%, 4층 이하, 주차대수는 9대 이상을 추가로 계획
- 주요시설 지상 1층은 식당 및 주차공간이 계획되었고, 지상2층은 체육관이 계획됨

<표 I -1> 염동초 체육관 및 급식실 증축 사업개요

구 분	설계 개요		비 고
주요용도	체육관 및 급식실		학교
사업비	부지비	31.4억원	교육청 소유재산 매입비용 미발생
	시설공사비	54.7억원	
	계	86.1억원	
지역·지구	준공업지역		학교용지로 별도 고시
부지면적	12,603.0㎡		
건축면적	922㎡(전체 : 3,594.0㎡)		현재 : 2,672.0㎡
연면적	1,844㎡(전체: 9,425.4㎡)		현재 : 7,581.4㎡(지하층 및 옥탑층 제외)
건폐율	28.5%(기존 : 21.2%)		법정 : 30%
용적률	74.8%(기존 : 60.2%)		법정 : 120%
규모	지상 2층(기존 : 4층)		
주차대수	9대 이상(200㎡당 1대)		기존 : 39대



[그림 I-2] 체육관 및 급식실 증축부지



염동초등학교 체육관 및 급식시설 증축 마스터플랜 연구용역

Ⅱ. 기초자료 조사·분석

1. 기초자료 분석
2. 염동초등학교 현황 분석
3. 특별교실 증축 필요성 검토
4. 부지현황조사

II. 기초자료 조사·분석

1. 기초자료 분석

- 기초자료 분석에서는 사업부지가 속한 강서구의 위치 및 지형현황, 사회경제 등 인문·사회적 현황을 분석하였음

가. 위치 및 지형현황분석

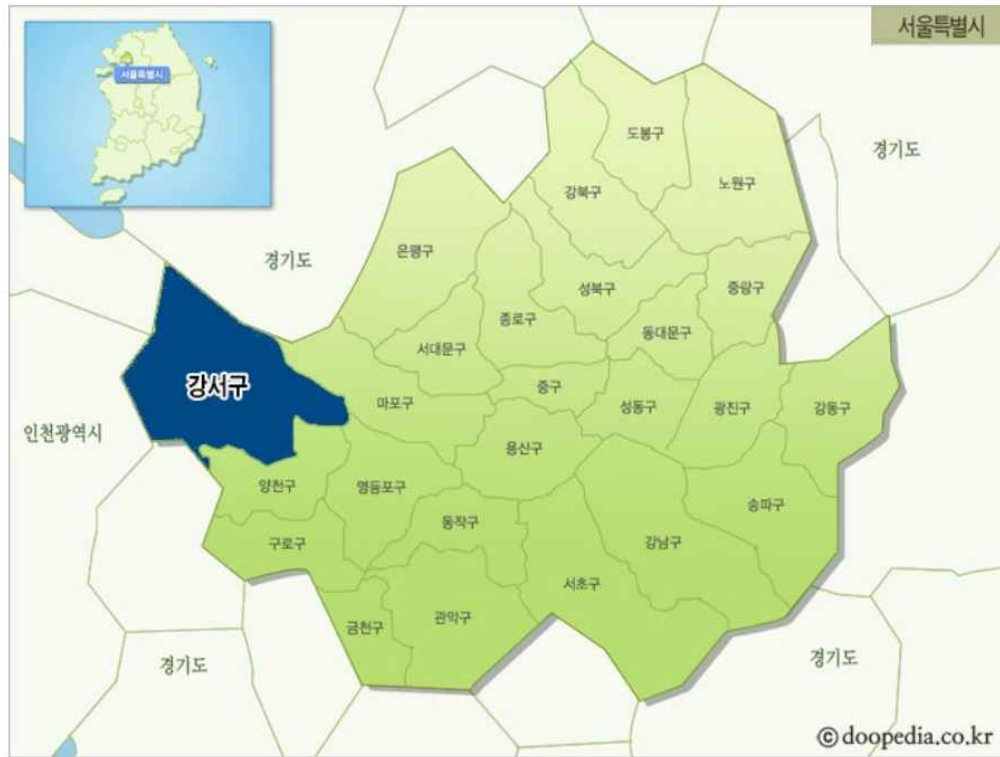
1) 위치 및 주변환경

- 염동초가 위치하고 있는 강서구는 서울의 서부에 위치하고 있고 김포공항과 경인고속도로가 관통하여 서울과 타 지역과의 교통중심지임
 - 강서구는 양천구와 접하며 한강을 경계로 마포구, 경기 고양시와 대하며, 서쪽으로 경기 김포시와 접함
 - 마곡지구가 주거지역, 산업단지, 중앙공원 등 3구역으로 나뉘어 2020년까지 개발이 완료되면 이 지역은 단순한 베드타운을 넘어 산업과 상권의 중심지로 부상할 것으로 판단됨
- 강서구는 20개 행정동(13개 법정동), 644통, 5,062반이 있으며 화곡6동에 구청이 위치함
- 강서구의 총 면적은 41.5km²으로 서울시 전체 면적의 6.8%를 차지함
 - 녹지지역이 54.3%로 가장 넓고 다음으로 주거지역이 35.5%로 다른 지역보다 비교적 녹지 비중이 높음

<표 II-1> 강서구 지역별 면적 비중 현황

(단위 : km²)

용도지역총합계	주거지역	상업지역	녹지지역	공업지역
41.5 (서울시의 6.8%)	14.7(35.5%)	1.3(3.2%)	22.5(54.3%)	2.9(7.0%)



출처 : 두산백과

[그림 II-1] 강서구 위치

2) 지형분석

- 김포평야 일부로서 평야지대 또는 낮은 구릉으로 되어 있어 주택지로서 입지조건은 좋음
 - 안양천(安養川) 주변의 염창동(鹽倉洞)은 거의 아파트·연립주택 등 공동주택단지화됨

나. 사회경제적 분석

1) 인구 및 세대수 분석

- 2021년 기준 강서구 인구는 266,982세대, 580,185명으로 서울시에 2번째

로 많은 인구가 있는 지역임

- 이 중 65세 이상 노령인구는 88,733명으로 비중은 15.3%로 서울시 평균 15.8% 보다 낮은 수준임
- 강서구의 주택은 총 192,721호가 있으며, 이 중 아파트가 119,286호 (61.9%)로 가장 높은 비중을 나타냄

<표 II-2> 강서구 주택현황(2021.1.1.기준)

구분	단독주택	아파트	다세대	연립주택	계
호수	10,090호 (5.2%)	119,286호 (61.9%)	58,693호 (30.5%)	4,652호 (2.4%)	192,721호 (100%)

출처 : 강서구청 홈페이지

2) 학교 및 학생수 현황 분석

- 2020년 기준 강서구의 교육기관은 유치원 54개원, 초등학교 35개교, 중학교 22개교, 고등학교 23개교, 특수학교 2개교 등 총 136개 기관이 있음
 - 학생수는 유치원 5,375명, 초등학생 26,078명, 중학생 10,682명, 고등학생 14,998명, 특수학교 239명 등 총 57,372명 임

<표 II-3> 2020년 강서구 학교현황

(단위 : 개교, 명)

구분	유치원	초등학교	중학교	고등학교	특수학교	계
학교수	54	35	22	23	2	136
학생수	5,375	26,078	10,682	14,998	239	57,372

출처 : 교육통계

- 강서구의 초등학령인구(만6~11세)는 2018년까지 마곡지구 개발 등으로 증가하였으나 이후 감소세에 있음
 - 염동초가 위치한 염창동의 경우는 초등학생수가 2019년 이후 감소세에 있으나 2020년 기준 강서구 대비 비중도 11.1%정도로 2019년 대비 증

가함

<표 II-4> 강서구 및 염창동 초등학교인구 현황(2015~2020년)

(단위 : 명)

구분	강서구(A)	염창동(B)	비중(B/A*100)
2015	27,812	2,973	10.7%
2016	27,594	2,956	10.7%
2017	27,998	2,969	10.6%
2018	28,220	3,029	10.7%
2019	27,385	2,914	10.6%
2020	25,972	2,886	11.1%

* 출처 : 행정안전부 주민등록인구통계(만6~11세, 초등학생)

3) 산업 및 경제활동 분석

- 2018년 강서구의 사업체수는 38,524개소로 전체 서울시 사업체수의 4.7%를 차지하고 있음
 - 강서구의 종사자수는 248,204명으로 서울시의 4.8%정도로 가장 많은 종사자수를 보유한 업종은 운수 및 창고업과 도매 및 소매업으로 나타남

<표 II-5> 서울 및 강서구 사업체 및 종사자수 현황(2018년)

구분	서울시(개소, 명)		강서구(개소, 명)		비중(%)	
	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수
합계	823,385	5,210,936	38,524	248,204	4.7%	4.8%
농업 임업 및 어업	30	462	1	26	3.3%	5.6%
광업	24	81	1	1	4.2%	1.2%
제조업	58,970	266,500	1,257	7,311	2.1%	2.7%
전기 가스/공기조절 공급업	183	6,083	8	466	4.4%	7.7%
수도 하수 /폐기물	451	9,139	45	673	10.0%	7.4%
건설업	21,825	379,353	1,214	14,875	5.6%	3.9%
도매 및 소매업	223,955	896,326	9,079	37,641	4.1%	4.2%
운수 및 창고업	95,412	272,618	7,317	52,138	7.7%	19.1%
숙박 및 음식점업	130,595	495,092	5,900	21,475	4.5%	4.3%
정보통신업	23,384	357,761	830	11,108	3.5%	3.1%
금융 및 보험업	11,220	262,273	337	3,996	3.0%	1.5%
부동산업	41,282	158,063	2,088	7,464	5.1%	4.7%
전문 과학 및 기술 서비스업	41,654	463,519	1,256	23,116	3.0%	5.0%
사업시설 관리/임대 서비스업	16,198	496,433	686	17,365	4.2%	3.5%
공공행정 국방/사회보장 행정	1,282	140,121	57	3,474	4.4%	2.5%
교육 서비스업	35,377	346,219	1,844	14,257	5.2%	4.1%
보건업/사회복지 서비스업	28,824	378,366	1,582	19,576	5.5%	5.2%
예술 스포츠/여가서비스업	23,025	91,104	1,227	3,851	5.3%	4.2%
협회 및 단체/기타 개인	69,694	191,423	3,795	9,391	5.4%	4.9%

2. 염동초등학교 현황 분석

가. 개요

- 염동초등학교는 강서구 양천로73길 17에 위치하며, 1997년 개교한 학교로 2021년 3월 기준 39학급 995명이 재학하고 있음
- 부지면적은 12,603㎡이며, 총 건물은 4개동이며 연면적 7,817.5㎡임
 - 주차는 모두 지상에 하고 있으며, 주차가능 대수는 약 39대(452㎡)임

나. 도시계획현황

- 염동초 부지는 도시지역, 준공업지역, 도로(접합), 학교용지에 해당됨
- 2030서울플랜에 따르면 해당부지는 염창지역생활권으로 준공업지역 내 주택지가 혼재되어 있는 지역임
 - 살고 싶은 도시 강서구 발전계획에 따르면 허준마을, 유수지마을, 염창마을 등 김포공항과 연계한 산업육성 및 생활기반시설의 균형적인 배치를 할 계획임
- 김포공항과 인접함에 따라 공항시설법을 적용받아 제한되는 건축물은 금지되나 학교시설의 경우는 예외됨

<표 II-6> 토지이용계획검토

구분	부지면적	건축면적 (건폐율)	연면적 (용적률)	조경면적	공개공지	층수
법정 규모	12,603.0㎡	7,561.8㎡ (60%)	50,412.0㎡ (400%)	대지면적의 15%×1/2이하 (945.2㎡)	-	
현황	12,603.0㎡	2,672.0㎡ (21.2%)	7,581.4㎡ (60.2%)	3,525.0㎡ (운동장면적)	-	4층
관련 법규	-	‘국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령 제84조’	‘도시계획조 례 제55조 제1항’	「서울특별시 건축 조례」 제3조(대지안의 조경) 제24조	해당사항 없음	해당사항 없음

다. 부지의 물리적 특성

- 토지특성 정보에 따르면 염동초는 사다리형의 평지이며, 호상흑운모편마암 지대로 지반침해 등의 문제가 없을 것으로 판단됨
 - 또한 이미 부지 내 학교건축물을 사용하는 등 부지정리가 완료되었음

<표 II-7> 부지 물리적 특성 현황

구분	특성
경사·고저	<ul style="list-style-type: none"> • 토지특성 정보에 따르면 부지는 사다리형의 평지임 * 강서구 토지특성 정보 검색
지반상태 (성토지반, 하천인접, 매립지·간척지 등)	<ul style="list-style-type: none"> • 부지는 호상흑운모편마암 지대에 있으며, 지반침해에 문제가 없을 것으로 판단됨 * 국토지질정보
부지정리 완료 여부	<ul style="list-style-type: none"> • 부지 내 학교건축물 사용 중

라. 건물현황

- 염동초등학교는 철근콘크리트조의 본관동(4층)과 조적조의 안내동과 체육창고 각 1개동(1층), 창고 1개동 등 총 4개동이며 본관동의 안전등급은 A등급임

<표 II-8> 염동초 건물별 현황

(단위 : m²)

연번	건물명	건축연도	구조	연면적(m ²)	안전등급
1	교사동	1997	철근콘크리트	7,723.5	A
2	안내동	1997	조적조	31.0	미지정
3	체육창고	1997	조적조	36.0	미지정
4	창고	2009	기타	27.0	미지정
합 계				7,817.5	

- 본관동은 총 4층이며, 층별면적은 1층 2,437.8m², 2층 2,280.8m², 3층 1,854.1m², 4층 914.5m²로 총 7,845.0m²임
 - 층별 주요시설은 1층 행정관리시설과 특별교실, 도서실, 급식실, 2층 일반

교실, 멀티미디어실 3층과 4층 일반교실, 특별교실이 있음

<표 II-9> 본관동 층별 면적 및 주요시설 현황

구분	면적(㎡)	주요시설
지층	236.3	기계실,
1층	2,437.8	행정실, 교무실, 교장실, 특별교실, 도서실, 급식실
2층	2,280.8	일반교실, 멀티미디어실
3층	1,854.1	일반교실, 다목적실, 컴퓨터실
4층	914.5	일반교실, 음악실
옥탑	121.5	
계	7,845.0	

- 염동초에는 체육관이 별도로 없으나 교실배식을 위한 조리실이 1997년 설치되어 있으며, 면적은 225㎡임

<표 II-10> 염동초 급식실 현황

(단위 : ㎡)

급식인원(명)			운영 방식	배식 형태	조리실 설치년도	구 조	위치		급식 시설 면적
학생	교직원	합계					조리장	식당	
995	70	1,065	직영	교실	1997	철근콘크리트조	지상1층	-	225



[그림 II-2] 염동초 급식실 현황

마. 학생수 현황

- 염동초의 학생수는 2015년 1,046명에서 감소하거나 보합세로 2020년 977명까지 감소하였음
- 학급수는 2015년 이후 39학급으로 운영되고 있으며, 2020년 학급당학생수는 25.1명으로 강서구(20.9명) 및 서울특별시(21.6명) 대비 높은 수준임

<표 II-11> 염동초 학생수 현황(2015~2020년)

(단위 : 명)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	평균
학생수	1,046	1,015	1,059	1,030	1,039	977	1,028
학급수	39	39	39	39	39	39	39
급당학생수	26.8	26.0	27.2	26.4	26.6	25.1	26.4

- 통학구역 내 초등학령인구 등을 고려한 중장기학생배치계획에 따르면 2021년 이후 학생수는 지속적으로 감소하여 2025년 710명까지 감소할 것으로 판단됨

<표 II-12> 염동초 중장기학생배치계획(2021~2025년)

(단위 : 명)

구분	2021	2022	2023	2024	2025
학생수	985(3)	955(3)	868(4)	799(4)	710(4)
학급수	39(1)	39(1)	39(1)	36(1)	33(1)
급당인원	25.9	25.1	22.8	22.8	22.2

* 연도별 학생배치지표 : '21~'23년 26명, '24년 25명, '25년 24명** ()특수학급은 본수에 포함

바. 주변환경 및 접근성

- 염동초 북측으로 염창중, 염경중, 염경초가 근접해 있으며, 반경 200m 내 염창동주민센터가 위치하고 있음
- 염동초는 서울9호선 등촌역에서 도보 10분내 거리(632m)에 있으며 염창동한마음, 관음삼성아파트 버스정류장(150m)이 인접해 있음

- 염동초의 통학구역은 염창동 내 태진드림피아, 염창동극동, 하나로삼성, 일신건영휴먼빌, 염창동월드메르디앙, 염창현대1차아이파크, 염창현대 3차, 염창무학, 이너스내안에, 리버펠리스, 염창동동아3차, 염창강변힐스테이트, 염창보람더하임3차, 이너스동진5차 등이 포함됨
- 염동초는 북측 염창동월드메르디앙(168세대), 남측 하나로삼성(178세대), 동측 일신건영휴먼빌(166세대), 서측 양천로71길과 염창동극동(249세대) 등이 인접하는 등 공동주택단지 내에 위치함
- 염동초의 정문은 남측에 위치하며 양천로73길(왕복2차선)와 근접해 있고, 후문은 북서측 양천로71길(소로)과 근접함
- 차량은 양천로(6차선) 대로를 통해 접근가능하며, 정문과 후문 모두 연계됨

<표 II-13> 염동초 접근성 검토

구 분	현 황
대중교통 접근성	<ul style="list-style-type: none"> ● 서울9호선 등촌역으로 부터 632m 이내(도보 10분내) ● 염창동한마음, 관음삼성아파트 버스정류장(150m)
보행 접근성	<ul style="list-style-type: none"> ● 통학구역이 공동주택지역으로 대부분 횡단보도를 횡단하지 않고 도보로 접근가능
진입도로 유무	<ul style="list-style-type: none"> ● 남측(정문) 양천로73길(2차선), 북측(후문) 양천로71길 근접



[그림 II-3] 염동초 주변현황 및 통학구역

3. 염동초 특별교실 증축 필요성 검토

가. 초등학교 공간계획 방향

- 초등학교는 교육과정의 특성상 학급교실제로 운영하는 것이 바람직함
 - 초등학교는 6년간의 교육과정으로 저학년과 고학년의 신체적인 차이 뿐만 아니라 교육과정 상의 특성도 매우 차이가 많으므로 이를 고려한 공간계획이 이루어져야 함
- 저학년은 열린 교실을 활용하여 종합교실형로 운영하고, 중·고학년의 경우 통합교육과 개별교과에 대한 교육을 적절히 실시하기 위해 일반교실과 특별교실을 확보하도록 함.
 - 이와 별도로 수준별 수업과 재량·특별활동 등에 대비하기 위한 다목적 교실을 계획

<표 II-14> 초등학교 공간계획 방향

구 분	내 용
교육과정의 특징	통합교과(저학년), 개별교과(중·고학년), 융복합교육
유효한 운영방식	저학년은 종합교실 혹은 열린교실, 중·고학년은 일반교실+특별교실
주안점	<ul style="list-style-type: none"> ■저학년의 경우 유치원과 유사한 교육과정의 특성을 가지므로 종합교실형으로 교실을 운영 ■중고학년의 경우 통합교육과 개별교과에 대한 교육을 적절히 실시하기 위해 학급교실로 사용하는 일반교실과 실험·실습을 위한 특별교실을 확보한다. 또한 수준별 수업과 재량·특별활동을 대비하기 위한 다목적교실을 별도로 확보

나. 초등학교 특별교실 수 산정

- 교육과정 운영 지침에서는 도덕과의 경우 예절 실습을 위한 공간 확보가 강조되고 있으며, 영어과에서의 어학실습실 역시 반드시 갖추어야 할 것으로 부각되고 있음.
- 사회과의 경우도 사회과 자료실 혹은 향토실 등의 명칭으로 설치 필요가 강조되고, 음악실의 경우 가창실 및 악기 연주실 등의 확보가 강조되고 있

음.

- 음악과나 미술과, 체육과, 과학과, 실과 모두 교과 활동에 필요한 교구를 수납·보관하는 공간과 교사가 교수·학습 활동 이전에 준비하는 준비 및 협의 공간을 마련하고 부근에 컴퓨터 매체를 활용할 수 있는 다소 여유 있는 공간을 확보할 것이 요구됨.
- 체육과에서는 실내 체육실을 마련할 필요가 매우 높음. 실내 체육실과 같은 시설은 1, 2학년과 같은 저학년의 경우에는 없어서는 안 되는 매우 중요한 시설임. ‘
- 즐거운 생활’과 같은 과목은 대부분 활동 중심으로 교과를 통합하여 운영하는 특징이 있음.
- 초등학교의 교과과정을 운영하기 위해 특별교실이 필요한 교과목은 체육, 미술, 음악, 영어, 과학, 실과, 사회 및 도덕 교과이며 이에 적응하기 위해서는 운동장 및 체육관, 미술실, 음악실, 어학실, 실과실, 과학실, 사회과 자료실, 컴퓨터실 등을 확보하도록 하며, 특별교실의 수를 결정하기 위하여 아래와 같은 공식을 적용함

$$\text{특별교실수} = \frac{\sum(\text{학년별 주당수업시수} \times \text{학년별 학급수}) \times \text{집중율} \times \text{실험실습비율}}{\text{이용율} \times \text{주당 실이용 가능시간}}$$

다. 초등학교 특별교실 시설기준 전제조건¹⁾

- 교실수 산정을 위한 학급수는 2020년 기준
- 주당 수업시간 30.5시간(평균) 기준/연간수업 34주/교실 이용률 70%

1) 서울특별시교육청 학교시설 계획·설계지침 및 시설기준 개발 학술연구 자료 참고하여 작성

<표 II-15> 염동초 학급수 및 주당수업시간

구분	계	1학년	2학년	3학년	4학년	5학년	6학년
학급수	38	6	6	6	7	6	7
급당학생수	25명						
주당수업시간	30.5시간						
연간수업	34주						
교실이용률	70%						

- 교육과정은 2015년 개정 교육과정 및 염동초 2020년 교육과정 기준
 - 연간 총수업시간은 1~2학년 1,744시간, 3~4학년 1,972시간, 5~6학년 2,176시간임
 - 과학/실과 이론실습비율 40:60, 음악/미술 이론실습비율 20:80
 - 영어, 수학교과를 위한 교과교실 적용(이론실습비율 50:50)(3학년 이상)
- ※ 영어교실(영어수업시수), 다목적교실(수학수업시수)

<표 II-16> 염동초 학년별 총 수업시간 및 이론실습비율

교과(군)	학년군별 총 수업시간 수			비율		
	1~2학년	3~4학년	5~6학년	이론(교내)	실습(교외)	
국어	448	408	408	100%	0%	
수학	256	272	272	50%	50%	
바른생활	사회/도덕	128	272	272	100%	0%
슬기로운 생활	과학/실과	192	204	340	40%	60%
즐거운 생활	체육	384	204	204	0%	100%
	음악/미술		272	272	20%	80%
	영어		136	204	50%	50%
창의적체험활동		336	204	204	50%	50%
계		1,744	1,972	2,176		

- 염동초 학년별 주간시수는 1~2학년 27시간, 3~4학년 29시간, 5~6학년 32시간임

<표 II-17> 염동초 학년별 주간시수

학년별	주간시수	1~2학년	3~4학년	5~6학년
국어		7	6	6
수학		4	4	4
바른생활	사회/도덕	2	4	4
슬기로운 생활	과학/실과	3	3	5
즐거움 생활	체육	6	3	3
	음악/미술		4	4
	영어		2	3
창의적 체험활동		5	3	3
계		27	29	32

라. 필요 특별교실수 산정

- 염동초 학급수 및 교육과정을 통해 교과별로 특별교실수를 산정하면, 영어 2실, 수학 2실, 과학 2실, 실과 1실, 음악 2실, 미술 2실, 창제실(다목적실) 2실 등 총 13실이 필요함
- 염동초는 최소 11실, 최대 18실의 특별교실 필요

<표 II-18> 염동초 교과별 특별교실수 산정

구분	영어	수학	과학	실과	음악	미술	창제 (다목적)	체육	계
최소	2	2	2	1	2	2			11
적정	2	2	2	1	2	2	2		13
최대	2	2	3	1	2	2	2	4	18

* 교과별 특별교실 수 세부산정 자료는 별첨자료 참고

마. 특별교실수 현황 분석

- 염동초가 보유한 특별교실수는 영어 0.5실, 과학 2실, 음악 1.5실, 다목적실 2실, 체육실 4실 등 총 11실을 보유하고 있음
- 부족한 특별교실은 영어 1.5실, 수학 2실, 실과 1실, 음악 0.5실, 미술 2실 등 총 2실 부족

<표 II-19> 염동초 특별교실 수 과부족 현황 검토

구분	영어	수학	과학	실과	음악	미술	창제 (다목적)	체육	계
필요실 (적정기준)	2	2	2	1	2	2	2		13
보유실	0.5		2		1.5		2	4	11
부족실	1.5	2	0	1	0.5	2			2

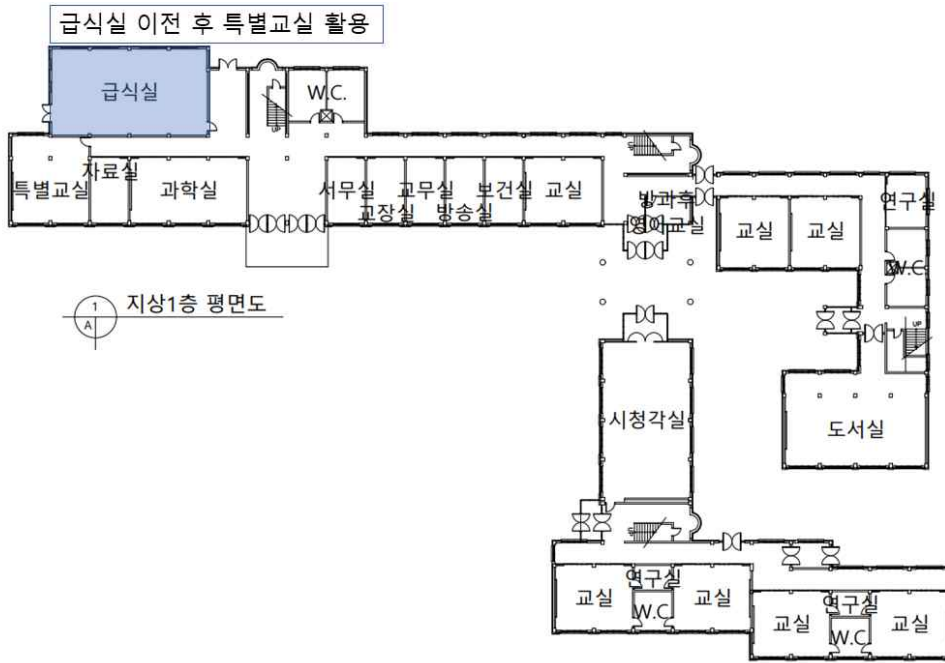
- 염동초 교실 중 특별교실 등으로 활용가능한 실은 총 13실이나 멀티미디어실, 컴퓨터실, 자료실 제외 시 8.5실임

<표 II-20> 염동초 층별 특별교실 수 현황

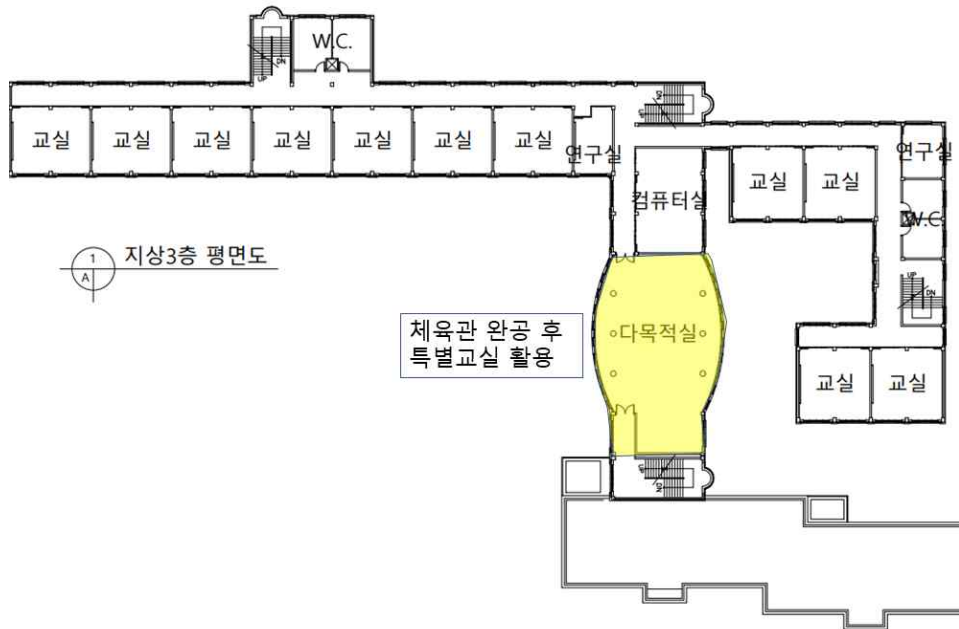
실명	영어	멀티미디어실	컴퓨터실	자료실	음악실	악기실	과학실	체육실 (다목적실)	계
실수	0.5	2.5	1.5	0.5	1	0.5	2.5	4	13
위치(층)	2층	2층	3층	1층	4층	1층	1층, 2층	3층	

사. 특별교실 추가 증축 검토결과

- 향후 염동초는 체육관 및 급식시설이 증축 될 예정으로 현재 사용하고 있는 실내체육실(4실)과 급식실(4실)을 특별교실로 전환하여 사용할 수 있을 것으로 판단됨
 - 기존 급식실 4실은 음악실(2실), 영어체험실(2실)로 실내체육실은 미술실(2실), 실과실(1실), 다목적실(1실)로 활용 가능하며, 4층의 기존 음악실은 다목적실(수학교실)로 활용 가능함
- ⇒ 체육관 및 급식시설 증축 시 기존 급식실과 체육실을 특별교실로 전환할 경우, 별도 특별교실 증축이 불필요할 것으로 판단됨



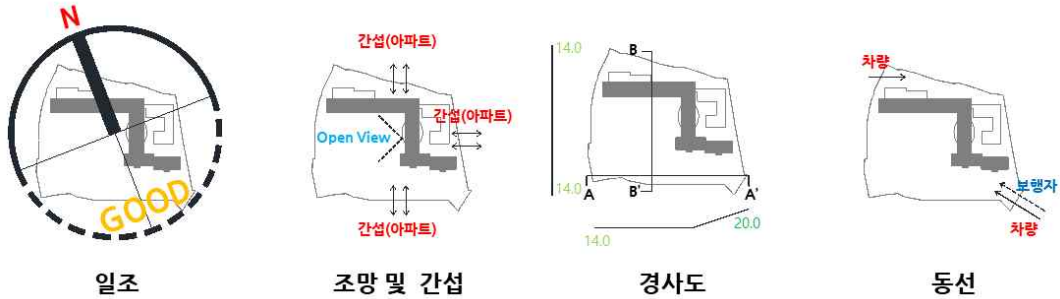
[그림 II-4] 염동초 1층 평면도 및 급식실 위치



[그림 II-5] 염동초 3층 평면도 및 다목적실(체육실) 위치

4. 부지현황 조사

- 부지는 북서향의 부지이며 교사동은 현재 북측에 위치하고 향은 남서향임
- 체육관 및 급식실을 증축 예정부지는 운동장에 위치하며 교사동의 개방감과 공동주택(하나로삼성아파트)과의 건물 간 간섭 등을 고려해야 함
 - 서측과 남측에 도로가 있으나 증축관련 시설은 소음의 영향이 적을 것으로 판단됨
- 경사도는 교사동과 운동장은 평지이나 정문에서 운동장은 6m정도의 레벨차가 있는 것으로 판단됨
- 현재 염동초의 출입구는 남측에 정문과 서측 후문이 있으며 정문은 보행자와 차량이 함께 사용하고 있고 후문은 주차장 등 차량이 사용하고 있음



[그림 II-6] 대지환경 분석



[그림 Ⅱ-7] 증축예상부지 전경

염동초등학교 체육관 및 급식시설 증축 마스터플랜 연구용역

III. 적정면적 및 사업비 검토

-
1. 적정면적 검토
 2. 적정사업비 검토

Ⅲ. 적정 면적 및 사업비 검토

1. 적정면적 검토

가. 개요

- 염동초 체육관 및 급식실 증축사업의 주요시설은 체육관과 급식실임
- 체육관 등 다목적강당과 관련한 시설면적은 현행 법 상 명문화되어 있지는 않으나 서울특별시교육청 교육시설안전과 ‘2021년도 학교시설증축사업별 기준 단가 및 면적’에 각급학교, 학급규모별 면적이 제시되어 있음
- 급식실도 동일하게 급식시설 예산편성기준 및 단가를 제시하고 있음

<표 Ⅲ-1> 적정면적 산출을 위한 근거법령 검토

구분	근거법령	내용
체육관	‘21년 학교시설증축사업별 기준단가 및 면적	학교급별, 학급당 면적 제시
급식실		조리장, 식당 기준면적

나. 체육관

- 체육관 기준면적은 학교급별, 학급수별로 면적을 구분하고 있으며 기존학교 증축 시에는 20%를 가산하고 있음
- ‘2020년 기준 염동초의 학급수는 39학급이며, 향후 5년간 학생수가 감소하나 36학급 규모는 유지할 것으로 판단됨
- 염동초 증축 체육관의 적정면적은 초등학교 39학급 증축에 해당되는 922 m²임

<표 III-2> 체육관 기준면적

(단위 : m²)

구분		12학급	18학급	24학급	30학급	36학급	42학급~	비고
학교 신·개축	초	675	675	736	768	768	828	기준
	중	675	736	768	828	828	828	
	고	675	736	768	828	828	828	
기존학교 증축	초	810	810	883	922	922	994	20%가산
	중	810	883	922	994	994	994	
	고	810	883	922	994	994	994	

다. 급식실

- 급식실 면적은 조리장과 식당을 구분하여 면적을 제시하고 있음
- 급식실의 경우는 급식인원(학생수+교사수)을 기준으로 산출됨

1) 급식인원 산출

- 급식실 면적 산출을 위한 급식인원 중 학생수는 '20년 기준 977명, 교직원 수는 70명으로 총 1,047명임
- 단, 시설 완공시기 인 '24년 기준 학생수가 799명으로 감소할 경우 급식인원은 869명임

<표 III-3> 급식인원 산출

(단위 : 명)

구분	학생수	교직원수	계
2020년	977	70	1,047
2024년	799	70	869

2) 조리장

- 조리장 기준면적은 총급식인원을 근거로 산출되며, 산출된 급식인원이 최

- 대 1,055명임에 따라 기준면적은 1,200명이하에 해당되는 230㎡임
- 조리장에는 전처리실, 조리실, 식기구세척실, 식품보관실, 소모품보관실, 급식관리실, 편의시설, 보일러실, 기타실 등을 고려해야 함

<표 III-4> 조리장 기준면적

(단위 : ㎡)

급식인원	1,200 이하	1,201~1,300	1,301~1,400	1,401~1,500	1,500 초과
기준면적	230	240	250	260	270이상

※ 조리장 구성예 : 전처리실, 조리실, 식기구세척실, 식품보관실, 소모품보관실, 급식관리실, 편의시설, 보일러실, 기타

3) 식당

- 식당 기준면적은 다음 산출식에 학생수와 교직원수에 따라 산출
- '20년기준으로는 학생면적은 524.0㎡, 교직원면적은 56.9㎡로 총 식당면적은 580.9㎡임
- '24년 기준으로는 학생면적 428.6㎡, 교직원면적 56.9㎡로 식당면적은 485.5㎡임

$$\text{식당 기준 면적(㎡)} : \left(\frac{\text{학생수}}{2.2} \times 1.18 \right) + \left(\frac{\text{교직원수}}{1.6} \times 1.3 \right)$$

4) 총 급식실 면적

- 총급식실 면적은 '20년 기준 조리장 230.0㎡, 식당 580.9㎡ 등 총 810.9㎡임
- 단, 학생수 감소 시 100㎡ 정도가 감소함에 따라 해당면적은 COVID-19 등을 고려하여 식당과 연계한 세면 등 위생공간 및 학생휴식을 위한 공용공간으로 활용

<표 III-5> 급식실 기준면적(단위 : m²)

구분	조리장	식당	계	비고
면적	230.0	580.9	810.9	단, 식당 면적 중 100m ² 는 공용공간으로 활용

라. 스페이스프로그램(안)

- 염동초 체육관 및 급식실 증축 스페이스프로그램에서는 체육관과 급식실을 법정기준에 따라 제안하고, 공용공간 및 주차공간을 고려하여 총 2,194.0 m²로 제안하고자 함(필로티 제외 시 연면적 1,844.0m²)
 - 체육관 922m², 급식실 815.2m²(식당 480.9m²+조리실 230.0m²+공용공간 100.0m²), 공용공간 111.1m², 주차공간(필로티) 350.0m²

Ⅲ. 적정 면적 및 사업비 검토

<표 Ⅲ-6> 엽동초 체육관 및 급식실 증축 스페이스프로그램(안)

구 분	세부시설	산출근거	면적(㎡)	비율(%)	비 고
체육관	화장실 및 샤워실		78.0	3.6%	
	기구실		31.2	1.4%	
	무대 및 부속실		132.6	6.0%	
	코트		615.1	28.0%	
	홀, 계단실, E/V		65.1	3.0%	
	소계		922.0	42.0%	교육청 예산편성 기준
급식실	식당	1,047명	580.9	26.5%	학생 : 977명('20년) 교직원 : 70명('20년) *100㎡ 공용면적 사용
	조리실	1,200명 이하	230.0	10.5%	
	소계		810.9	37.0%	급식시설 기준
공용공간	홀, 화장실, 계단실, E/V 등		111.1	5.1%	
필로티	주차공간	1대당 35㎡	350.0	16.0%	10대
합 계			2,194.0	100%	연면적 : 1,844㎡(필로티제외)

2. 적정사업비 검토

가. 개요

- 총사업비는 공사비, 용역비, 기타 비용 등 전체 및 영역별 적정 사업비를 검토하였음
 - 부지비는 교육청 소유 공유재산(기존 학교)에 증축됨에 따라 실제 비용을 소요되지 않음
- 적정 공사비 산출은 조달청 공사비 분석자료와 '20년도 교육부 특별교부금 교부•운영기준을 근거로 검토하였음
 - 총사업비 분석 중 면적당 공사비 등에 있어 기준 연도가 다른 경우 건설투자 GDP Deflator를 사용하여 보정하여 검토함

<표 III-7> 건설투자GDP Deflator에 따른 사업비 보정 지수

연도	건설투자 GDP Deflator				
	2015	2016	2017	2018	2019
2015	100				
2016	100.3	100			
2017	103.7	104.5	100		
2018	106.9	109.9	105.4	100	
2019	109.9	115.3	110.8	105.4	100
2020	110.2	117.5	113.0	107.6	102.2

* 한국은행 경제통계시스템 경제활동별 국내총생산 디플레터 중 건설업 연간 자료 활용

- 용역비는 설계비와 감리비를 검토하며, 설계비와 감리비는 공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준(국토교통부고시 제2015-911호)을 기준으로 검토하나 감리비는 건설기술용역 대가 등에 관한 기준도 함께 고려함

나. 부지비

- 부지비는 공시지가를 기준으로 하며, 2020년 1월 기준 염동초의 공시지가는 3,410천원임
- 체육관 및 급식시설 증축을 위한 건축면적은 922m²로 부지비는 3,144,020천원임
 - 단, 부지비는 교육청 소유 공유재산(기존 학교)에 증축됨에 따라 실제 비용을 소요되지 않음

다. 공사비

1) 조달청 유사사례 공사비

- 조달청 유사사례 공사비는 조달청 공사비정보광장 (<http://pcae.g2b.go.kr:8044/pbs/psa/psa0080/index.do>)을 통해 예상공사비를 산출하고자 함
 - 조달청 유사사례는 체육관 및 급식시설에 해당하는 시설만 산출하는데 어려움이 있어 '17년 1월부터 '20년 12월까지 공고된 초·중·고등학교 공사비를 근거로 산출하고자 함
 - 또한 해당건축물이 신·재생에너지 대상시설임을 고려하였고 '21년 12월 기준 공사비로 산출하기 위하여 건설투자 GDP Deflator를 반영함
 - 조달청 유사사례로 산출된 단위면적당 공사비는 1,979천원/m²임

* 시설물 유형은 필수 선택이며 2개 까지 선택할 수 있습니다. 괄호 안의 숫자는 선택한 항목의 건수 입니다.

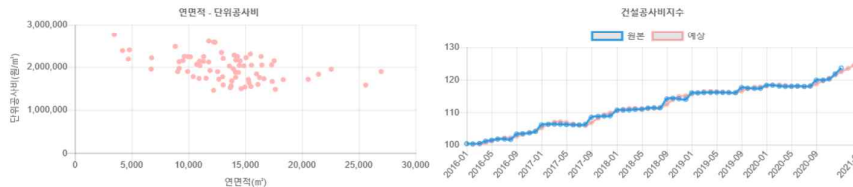
시설물 유형 (2)	철거공사 포함여부 (0)	지역구분 (0)	지반공사 (0)
구조형식 (0)	층수 (0)	내진등급 (0)	건축물인용 (1)
권원위영 (0)	외부 마감자재 등급 (0)	냉난방 방식 (0)	

시설물 유형 초중고등학교 - 일반형초중고 * 초중고등학교 - 복합형초중고 *

건축물인용 - 신재생... 대상시설 해당 있음 *

Q. 조회

2021-12 공사비 예상



* 시계열 분석방법으로 이종지수 평활법을 사용하여, 건설공사비 지수를 향후 3개월까지 예측한 그래프임.

최소값: 1,455,496 원/m² 단위면적당 공사비 평균: 1,979,055 원/m² 최대값: 2,752,909 원/m²

[그림 III-1] 조달청 공사비 정보광장을 통한 단위면적당 공사비 산출

2) 교육청 기준

- 서울특별시교육청 2021년 교육시설사업 단가는 체육관 2,559천원/m², 급식실 2,812천원/m², 학생식당 및 공용공간 1,347천원/m², 필로티 485천원/m²임
 - 연결복도는 7,495천원/m, 신재생에너지는 전체면적에 139.7천원/m²이며 엘리베이터는 1대당 210,000천원임
- 다만, 교육청기준 단가는 설계비와 감리비를 모두 포함하고 있어 실제 감리비 차액과 설계공모보상비만 별도로 계상함
- 산출된 총공사비는 5,210,645천원/m²으로 총 증축면적 2,194m²(필로티 포함)에 대한 단위면적당 공사비는 2,375천원/m²임
 - 단, 예상설계용역비(216,094천원)과 감리비(190,590천원), 인증수수료 및 기타 비용을 제외한 순수 공사비는 4,547,424천원으로 2,073천원/m²임

<표 III-8> 교육청 기준에 따른 공사비 산출

구분	산출근거	면적(㎡)	단위면적공사비	공사비	
체육관 및 급식실	체육관	교육청기준	922.0	2,559	2,359,398
	급식실	급식시설기준	230.0	2,812	646,760
	학생식당	급식시설기준	580.9	1,347	782,472
	공용공간	교육청기준	111.1	1,347	149,652
	필로티	교육청기준	350.0	485	169,750
	연결복도	교육청기준	40	7,495	299,800
	소계(A)				4,407,832
기타공사	신재생에너지	교육청기준	1,844.0	139.7	257,606
	원격검침계량기	교육청기준		1식	78,670
	엘리베이터	교육청기준		1식	210,000
	기존급식실 리모델링	교육청기준	3실	1식	200,000
	수목이설	교육청기준		1식	20,000
	소계(B)				766,276
부대비	설계의도구현비	교육청기준		1식	14,928
	설계공모비	교육청기준		1식	21,609
	소계(C)				36,537
총계(D=A+B+C)					5,210,645

3) 공사비 비교

- 단위면적당 공사비는 조달청 유사사례 1,977천원/㎡, 교육청 예산편성 기준 2,485천원/㎡으로 조달청 유사사례가 교육청 편성기준보다 적었음
 - 단, 조달청 유사사례의 경우 학교전체에 대한 공사비로 책정되어 있고, 본 사업인 체육관 및 급식시설 공사비 산출에 다소 한계가 있음
- 교육청 예산편성 기준에는 설계용역비 및 감리비가 포함되어 있어 이를 보정할 경우 2,072천원/㎡로 조달청 유사사례와 유사한 것으로 판단됨
 - ‘21년 교육환경 개선을 위한 단가가 상향됨을 고려할 경우 교육청예산편성기준으로 공사비를 산정하는 것은 적합하다 판단됨

<표 Ⅲ-9> 기준별 공사비 비교

구분	조달청 유사사례 평균	교육청 예산편성 기준	
		기존	보정
단위면적당공사비	1,977천원/㎡ (발주연도 '17.1~'20.12)	2,375천원/㎡ (증축공사 기준 및 교부기준)	2,073천원/㎡ (증축공사 기준 및 교부기준)
공사비	4,337,538천원	5,210,645천원	4,547,424원

라. 부대비

1) 설계비

- 본 사업은 체육관 등 운동시설이 포함되어 공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준(국토교통부고시 제2015-911호)에 의거 2종(보통) 시설에 해당됨
 - 공사비가 총 30억을 상회하고 도서의 양이 중급에 해당됨에 따라 건축설계 대가요율은 4.33%~4.48%임
- 공사비 4,287,925천원에 해당되는 설계비는 187,382천원임

<표 III-10> 설계비 산출

설 계 비	산 출 근 거				
	종별 및 도서작성 구분	건축설계 대가요율	인증관련 추가요율	특수요인 보정	설계비 산정 공사비
187,382천원	제2]종 [중]급	4.38%			4,287,925천원 (부가세 미포함)

- 설계비 외에 조감도(1조) 1,500천원, 지질조사비(2공) 7,123천원, 부가가치세 19,600천원이 추가로 발생될 것으로 판단되어 최종 설계비는 216,094천원임
- 「건축서비스산업 진흥법」 제17조 및 국토교통부 고시 제2019-196호 ‘건축 설계공모 운영지침’ 제21조에 따라 설계공모비용의 보상금으로 최대 1억 원의 범위 내에서 예정설계비의 10%에 해당하는 예산을 확보하여 지급해야 함
 - 설계공모비는 21,609천원임
- 또한 「건축서비스산업 진흥법」 제22조에 의거 해당 건축물의 설계자를 공사 과정에 참여시켜, 건축주·시공사·감리자 등에게 설계의 취지 및 건축물의 유지관리에 필요한 사항을 제안할 수 있도록 하는 ‘설계의도구현’ 비용을 확보해야 함
 - 설계의도구현을 위해 특급기술자, 9개월간 월2회, 비상주로 고려하여 14,928천원이 추가로 발생됨
- 설계비, 설계공모비, 설계의도구현비 등을 고려한 최종설계비는 252,631천원임

Ⅲ. 적정 면적 및 사업비 검토

<표 Ⅲ-11> 최종 설계비 산정

(단위 : 천원)

구분	설계비					설계공모비	설계의도구현	계
	설계비	조감도	지질공사	부가세	계			
설계비	187,382	1,500	7,123	19,600	216,094	21,609	14,928	252,631

2) 감리비

- 본 사업은 건축법 시행령 제19조 제5항에 따라 1천제곱미터 이상 교육연구 시설 및 운동시설로 상주감리 대상 시설임
- 서울특별시 건축조례에서는 건축법 제25조제12항에 따라 허가권자가 공사감리자를 지정하는 비상주감리의 경우 감리비용에 관한 기준은 「건축사법」 제19조의3에 따른 「공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가 기준」(이하 "대가기준"이라 한다) 별표 5의 건축공사감리 대가요율을 준용하고, 상주감리는 대가기준 제14조제2항에 따른 실비정액가산식을 준용하며, 건축주는 공사감리자와의 계약 시 이를 준수하여야 함

<표 III-12> 감리비 방식 검토

감리방식	근거 법령
상주감리	(건축사법에 따른 기준) 국토교통부고시 제2015-911호 “공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준” 제18조(실비정액가산식에 따른 대가산정)

- 상주감리원은 초급기술자 1인 264일(12개월 월 22일) 기준으로 산정하며, 제경비는 직접인건비의 110%, 기술료는 직접인건비와 제경비의 합에 20%로 산정하여 감리비는 129,492천원임

<표 III-13> 실비정산가산식에 따른 감리비 산출

(단위 : 천원)

구분	산출근거	임금단가(원)	비용
직접인건비(A)	1인(초급기술자, 264일(12개월, 월 22일))	172,529	45,548
직접경비(B)	직접인건비*5%		2,277
제경비(C)	직접인건비*110%		50,102
창작및기술료(D)	(직접인건비+제경비)*20%		19,130
손해배상보험료(E)			662
부가세	(A+B+C+D+E)*10%		11,772
계			129,492

- 전력시설공사 감리용역비는 연면적 1,060m², 360일, 감리인원 7.68명, 1개월간 감리일수 22일, 고급감리원으로 고려하여 91,495천원임
- 소방감리용역비는 초급기술자 44일 기준으로 21,924천원임
- 건축토목기계 상주감리, 전기감리, 소방감리 등 최종감리비는 249,978천원임

<표 III-11> 최종 감리비 산정

(단위 : 천원)

상주감리	전기감리	소방감리	계
129,492	91,495	21,924	242,978

3) 인증수수료

- 본 사업은 「녹색건축물 조성 지원법 시행령」에 따라 건축물에너지 효율등급 1++등급 이상 및 제로에너지건축물 의무대상임

<표 III-14> 인증 의무대상 여부

구 분		대상유무	추진근거
각종 인증의 의무 대상 여부 등	건축물에너지 효율 등급	대상	「녹색건축물 조성 지원법 시행령」 제12조의2, 별표1에 따라 시.도의 교육청이 관리하는 연면적 1,000㎡이상 신축, 증축 건물로 1++등급 이상 취득 의무
	제로에너지건축물	대상	「녹색건축물 조성 지원법 시행령」 제12조의2, 별표1에 따라 시.도의 교육청이 관리하는 연면적 1,000㎡이상 신축, 증축 건물로 의무대상

- 건축물에너지 효율등급 및 제로에너지 수수료는 「건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증 기준」(국토교통부, 2019) 별표 4에 의거하여 산출되며, 본 사업은 주택외 건축물로 연면적이 2,194㎡임에 따라 예비인증과 본인증 비용은 8,580천원임
 - 이외 해당건물은 장애물 없는 생활환경(BF)인증 대상 건물은 아니지만, 특수학급을 운영하는 등을 고려하여 BF인증하고자 하며 해당비용은 120천원임
- 건축물에너지효율등급인증과 BF인증비용 등 인증비용은 8,700천원임

<표 III-15> 인증 수수료 산출

(단위 : 천원)

구분		산출근거	비용
예비인증	수수료(A)	건축물 에너지효율등급 인증	단독주택 및 공동주택 제외한 건축물, 1,000㎡이상~3,000㎡미만
	부가세		
	계		
본인증	수수료(A)	건축물 에너지효율등급 인증	단독주택 및 공동주택 제외한 건축물, 1,000㎡이상~3,000㎡미만
	부가세		
	계		
장애물 없는 생활환경(BF)인증			120
계			8,700

라. 기타

1) 체육관 비품비

- 학교 신·증설에 따른 내부비품비 지원기준을 근거로 하며, 체육관은 30,000천원으로 계상할 수 있음

2) 급식실기구비

- 급식실 기구비는 교육청기준인 225,400천원으로 계상할 수 있음

마. 총사업비 산정

- 용지비 3,144,020천원(자체부지활용), 공사비 4,706,337천원, 부대비 504,309천원, 체육관 비품비 및 급식실 기구비 255,400천원이며,
- 자체부지를 활용하는 용지비를 제외한 총사업비는 5,466,046천원임

<표 III-16> 총사업비 산정 (단위 : 천원)

항 목		금 액	비 고
대분류	소분류		
A. 용지비	용지구입비		
	보상비		
	소계	3,144,020	자체부지활용
B. 공사비	부지조성공사비		
	건축공사비	4,706,337	신재생에너지/제로에너지 건축 비용 포함
	기존시설 철거비		
	특수요인 보정		
	전시공사비		
	소계	4,706,337	
C. 부대비	설계공모비	21,609	설계용역비*10%
	설계용역비	216,094	각종평가 및 조사비용, 인증비 포함
	설계구현비	14,928	
	감리 및 건설사업관리	242,978	건설사업관리용역비.상주감리, 전기·통신·소방감리 등 포함
	인증비용	8,700	건축물에너지효율, BF인증
	소계	504,309	
D. 기타	체육관 비품비	30,000	
	급식실 기구비	225,400	1식
	소계	255,400	
F. 총사업비		5,466,046	B+C+D+E(용지비 제외)

염동초등학교 체육관 및 급식시설 증축 마스터플랜 연구용역

IV. 배치계획 및 공간계획

1. 설계주안점
2. 배치 및 평면계획(안)
3. 지역활성화에 대한 기여방안
4. 향후 시설 운영·활용 계획

IV. 배치계획 및 공간계획

1. 설계주안점

가. 배치계획 및 외부공간

1) 배치계획

- 지역사회 문화적 중심체로서의 역할을 분담할 수 있는 효율적이고 합리적인 기능의 배치와 창의력 넘치는 건물을 조성
- 기존 초등학교(염동초)내 부지에 위치하며, 주변 공동주택 밀집지역과 근접함에 따라 학생이용의 편의성과 지역주민사용 등을 고려한 배치계획 필요
 - 수업 중 학생사용, 방과 후 주민사용 고려한 배치계획
- 인접 공동주택 등 건물과의 간섭을 피하고 운동장 및 교사동의 개방성을 고려한 배치계획

2) 외부공간

- 교사동에서 이동 시 편리하고 안전한 외부공간 계획
- 운동장 식재 등 외부오픈스페이스와 연계한 외부공간계획

나. 동선계획

- 학교의 남측 주출입구(정문)는 학생(보행자)의 접근이 용이하며, 서측 부출입구(후문)는 차량진입이 용이하지만 남측 주출입구 경사도와 소방차량 등 서비스 동선 함께 고려
- 기존 교사동과 해당시설부지와 거리 등 학생들의 접근이 용이하며, 보차분리가 용이하도록 계획(급식실 서비스차량 및 방문객 차량 고려)

- 학생안전과 지역커뮤니티 활성화를 위한 동선 계획 검토
- 체육시설은 장애인 및 노인 등 사회적 약자들의 편의성을 고려하여 주차장과 엘리베이터로 연결되어야 함

다. 공간 및 시설계획

- 체육관의 공간구성은 운동과 다양한 활동을 위한 운동공간 및 기구실, 행사 및 활동들을 고려한 무대 및 관람석 등 다양한 공간으로 구성되며 이용자들의 편의와 공간 활용의 융통성을 고려하여 계획
 - 체육관을 학생 및 지역주민을 위한 휴게공간 및 라운지, 담화 등을 할 수 있는 공간을 마련하여 병목현상을 줄이고 쾌적한 운동환경을 계획
- 조리실은 작업장의 청결이 가장 우선적인 요소이며 이를 공간적으로 청결 구역과 준청결 구역으로 구분하여 위생에 대한 문제가 발생하지 않도록 계획
- 식당은 식사를 위한 주공간으로 학생들의 식사하는 공간과 배식 및 잔반수거 등의 동선이 교차되지 않도록 계획하며,
 - 코로나 및 학생 청결을 고려하여 손과 세안을 할 수 있는 세면대와 식사 후 물을 마실 수 있는 식수대를 식당과 인접하여 배치

라. 공공성 확보 방안

- 지역사회 사용 편리성을 고려하고 보행자의 접근과 안정성을 고려한 오픈스페이스 확보
- 지역주민이 학교시설(체육관)을 편리하게 사용하도록 계획하고, 시설개방에 따른 동선 분리·보안계획 수립

마. 기타 특수조건

- 학생 수요 및 교과과정의 변화에 능동적으로 대응할 수 있도록 공간별 통

합, 분리, 연계가 가능하도록 다양하고 가변성 있는 건축적, 설비적 장치를
계획

마. 법률검토사항

검토항목	조항	법규내용
대지안의 공지	<ul style="list-style-type: none"> • 건축법 58조 • 건축법 시행령 80조의 2 • 서울특별시 건축조례 30조 	<ul style="list-style-type: none"> • 건축선으로부터 이격거리 3m 이상
건축물의 높이제한	<ul style="list-style-type: none"> • 건축법 61조 1항 • 건축법 시행령 86조 	<ul style="list-style-type: none"> • 일조등의 확보를 위한 건축물의 높이제한 1. 높이 9미터 이하인 부분: 인접 대지경계선으로부터 1.5미터 이상 2. 높이 9미터를 초과하는 부분: 인접 대지경계선으로부터 해당 건축물 각 부분 높이의 2분의 1 이상
구조안전 확인	<ul style="list-style-type: none"> • 건축법 48조 • 건축법시행령 32조 	<ul style="list-style-type: none"> • 구조 안전 및 지진안전 확인 대상 - 층수가 2층 이상인 건축물 - 연면적 200㎡ 이상, 높이 13m 이상
계단·복도 및 출입구의 설치	<ul style="list-style-type: none"> • 건축법 49조 2항 • 건축법 시행령 48조 • 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙 15조 	<ul style="list-style-type: none"> • 계단참: 높이 3m 마다 너비 1.2m 이상 • 난간설치: 높이 1m 넘는 것(양측에 벽이 없는 경우) • 폭 3m 넘는 경우 3m 마다 난간 설치 (예외: 단높이 15cm 이하, 단너비 30cm 이상 제외) • 초등학교 계단기준: 계단 및 계단참 너비 150cm 이상, 단높이 16cm이하, 단너비 26cm 이상 • 복도의 유효너비 (초등학교의 경우) <ul style="list-style-type: none"> - 양옆에 거실이 있는 복도: 2.4미터 - 기타의 복도: 1.8미터
대지 안의 피난 및 소화에 필요한 통로 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
방화구획	<ul style="list-style-type: none"> • 건축법 49조 2항 • 건축법 시행령 46조 • 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙 14조 	<ul style="list-style-type: none"> • 방화구획 설치 대상 <ul style="list-style-type: none"> - 내화구조 또는 불연재료로 된 건축물로서 연면적이 1,000㎡를 초과하는 경우 • 설치기준 <ul style="list-style-type: none"> - 10층 이하의 층은 바닥면적 1,000㎡ 이내 마다 구획 (스프링클러, 자동식 소화설비 설치시 3,000㎡) - 3층 이상의 층과 지하층은 층마다 구획
건축물의 내화구조	<ul style="list-style-type: none"> • 건축법 50조 1항 • 건축법 시행령 56조 • 건축물의 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 - 교육연구시설에 설치하는 체육관, 강당으로써 바닥면적의 합계 500㎡이상인 건축물
내부마감재료	<ul style="list-style-type: none"> • 건축법 53조 • 건축법 시행령 61조 • 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙 24조 	<ul style="list-style-type: none"> • 설치대상 <ul style="list-style-type: none"> - 교육연구시설 중 학교 (초등학교만 해당) (단, 주요구조부가 내화구조 또는 불연재료 되어있고, 거실의 바닥면적(스프링클러, 자동소화설비 설치면적 제외) 200㎡이내마다 방화구획이 되어 있는 경우 제외)

2. 배치 및 평면계획(안)

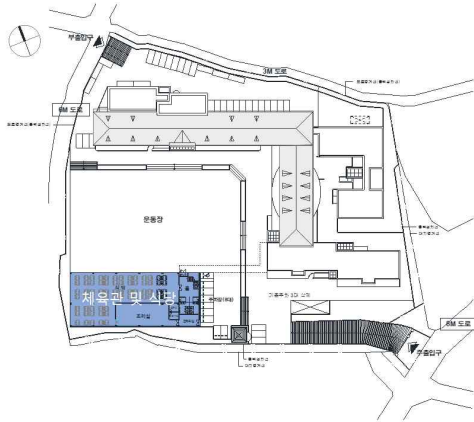
가. 배치계획(안)

1) 배치계획

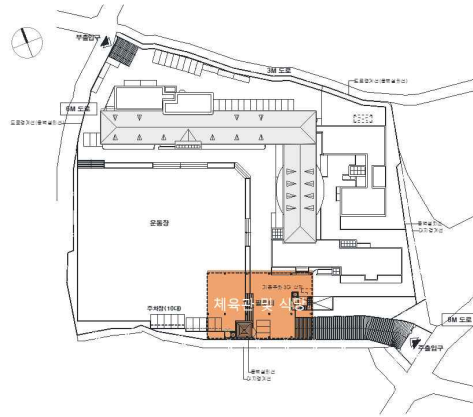
- 1안은 부지 남측 운동장에 체육관 및 급식실을 증축하는 안이며, 2안은 정문과 인접하여 교사동 남측에 증축하는 방안임
- 1안과 2안 모두 정문을 통해 차량 진입이 이루어지고 보행자는 연결복도나 교사동에서 직접 연결되어 사용할 수 있는 등 보차분리하였음
- 1안은 교사동의 일조를 최대화하여 개방성을 확보하였으며 교사동과의 간섭을 최소화하였음
 - 2안은 교사동과 인접하여 운동장면적을 최대한 확보하고 연결복도가 불필요한 장점이 있음
- 다만, 1안은 운동장 면적이 부족하고 동선이 길어지는 단점이 있음
 - 2안은 교사동 일부공간이 일조 침해를 받고 개방감이 부족하며, 경사지 일부에 필로티를 공사함에 따라 토목공사비가 다소 증가할 수 있고 소방차량 등 대형 차량의 동선문제가 발생될 수 있다 판단됨

<표 IV-1> 배치대안 비교

구분	1안	2안
장점	보차분리, 교사동 개방성 확보, 교사동과의 간섭최소화	보차분리, 운동장 면적 등 부지활용 최대화, 연결복도 불필요
단점	운동장 면적 부족, 동선이 길어짐	교사동 일조침해 및 개방감 부족, 소방차량 등 대형 차량 동선 문제



[그림 IV-1] Alt 1 배치(안)



[그림 IV-2] Alt 2 배치(안)

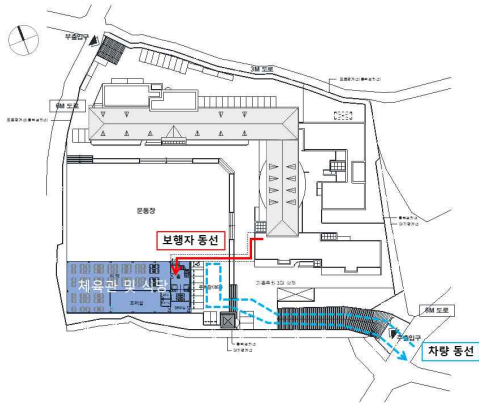
나) 동선 및 주차장 계획

- 1안과 2안 모두 차량과 보행자의 동선이 분리되어 있음
- 1안은 연결복도와 운동장 쪽으로 직접 보행자가 사용할 수 있으며, 2안은 교사동에서 직접연결됨
 - 1안이 2안보다 보행자의 동선이 멀어지는 단점이 있음
- 차량의 경우는 모두 정문에서 출입하며, 주차장은 1안 일반 8대, 장애인 1대 등 총 9대이고, 2안은 일반 13대 임
 - 다만, 기존 주차장 3대가 제외되어 실제 주차대수는 감소할 수 있으며, 2안의 경우 경사지에 필로티를 활용함에 따라 소방차 등 대형차량의 이동을 고려해야하는 단점이 있음

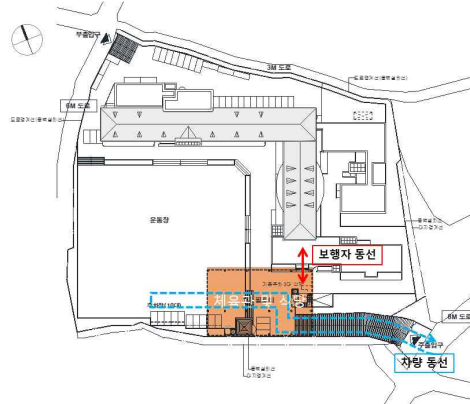
<표 IV-2> 동선 및 주차장계획 비교

구분	1안	2안
장점	<ul style="list-style-type: none"> ■보차분리 ■차량이용객 동선이 짧음 	<ul style="list-style-type: none"> ■보차분리 및 보행자 동선이 1안보다 짧음
단점	<ul style="list-style-type: none"> ■보행자 동선이 길어짐 	<ul style="list-style-type: none"> ■차량이용객 동선 길어짐 ■소방차량 등 대형차량 진출입어려움
주차대수	<ul style="list-style-type: none"> ■9대(일반 8대+ 장애인 1대) 	<ul style="list-style-type: none"> ■13대(일반 13대)

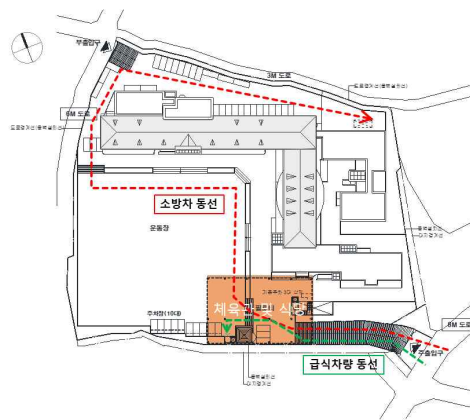
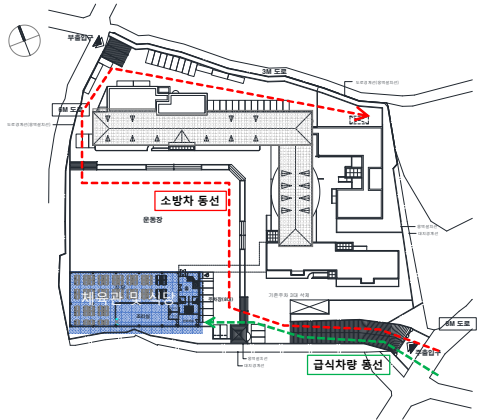
IV. 배치계획 및 공간계획



[그림 IV-3] Alt 1 동선 및 주차장계획



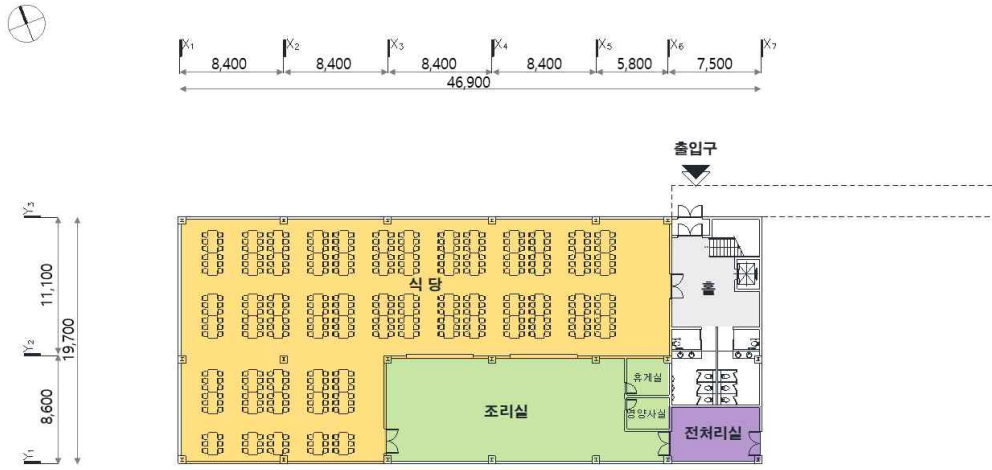
[그림 IV-4] Alt 2 동선 및 주차장계획



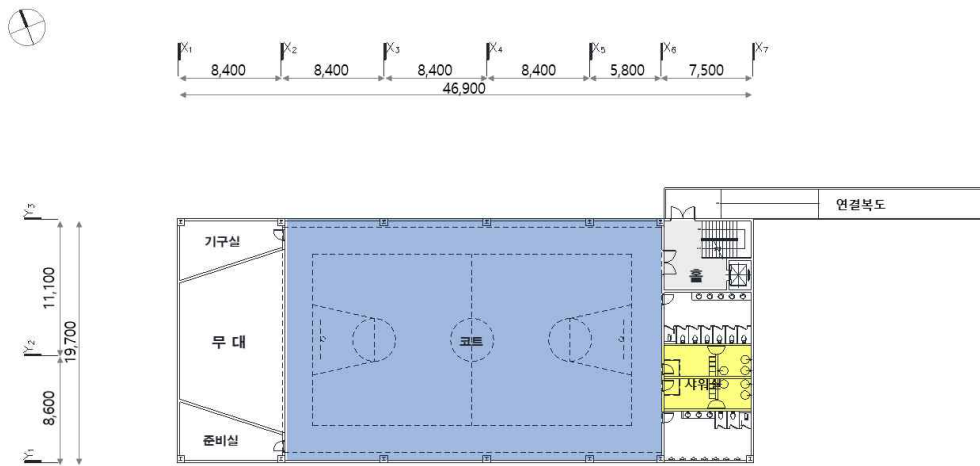
[그림 IV-6] Alt 2 서비스동선 계획

나. 층별 평면계획(안)

- 1안은 필로티가 없이 2층으로 2안은 1층이 필로티로 3층으로 계획되었으며, 1안의 1층과 2안의 2층은 식당, 주방을 계획함
 - 식당 출입 전 코로나 및 위생 등을 고려하여 세면대를 설치하고 장애인 사용을 위한 엘리베이터 및 화장실을 설치함
- 1안의 2층과 2안의 3층에는 체육관과 무대 그리고 기타 부속시설(교사실, 샤워실, 기구실)을 계획함



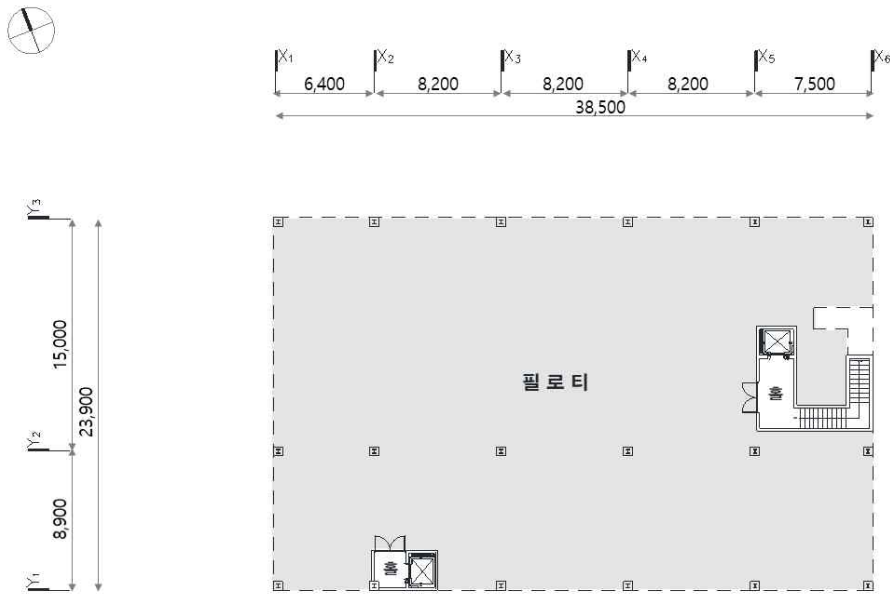
1층 평면계획



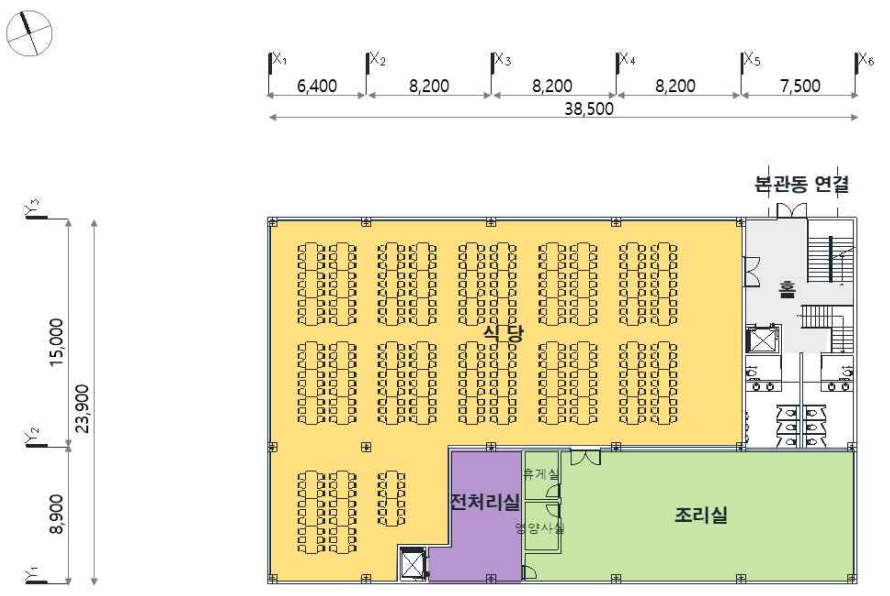
2층 평면계획

[그림 IV-7] ALT 1 평면계획

IV. 배치계획 및 공간계획

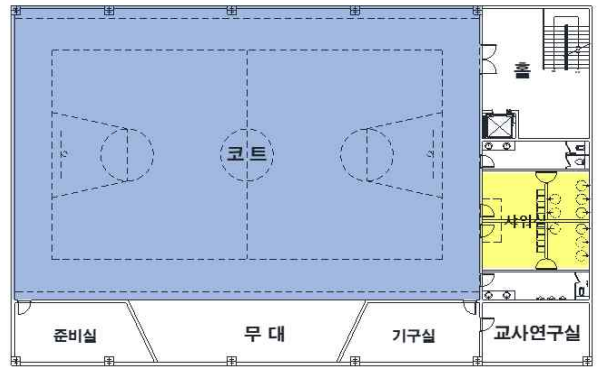
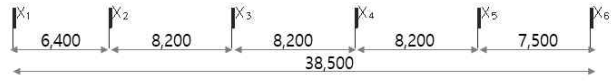


1층 평면계획

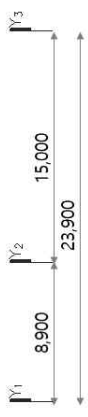
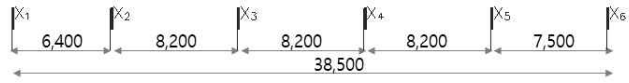


2층 평면계획

[그림 IV-8] ALT 2 평면계획-1



3층 평면계획

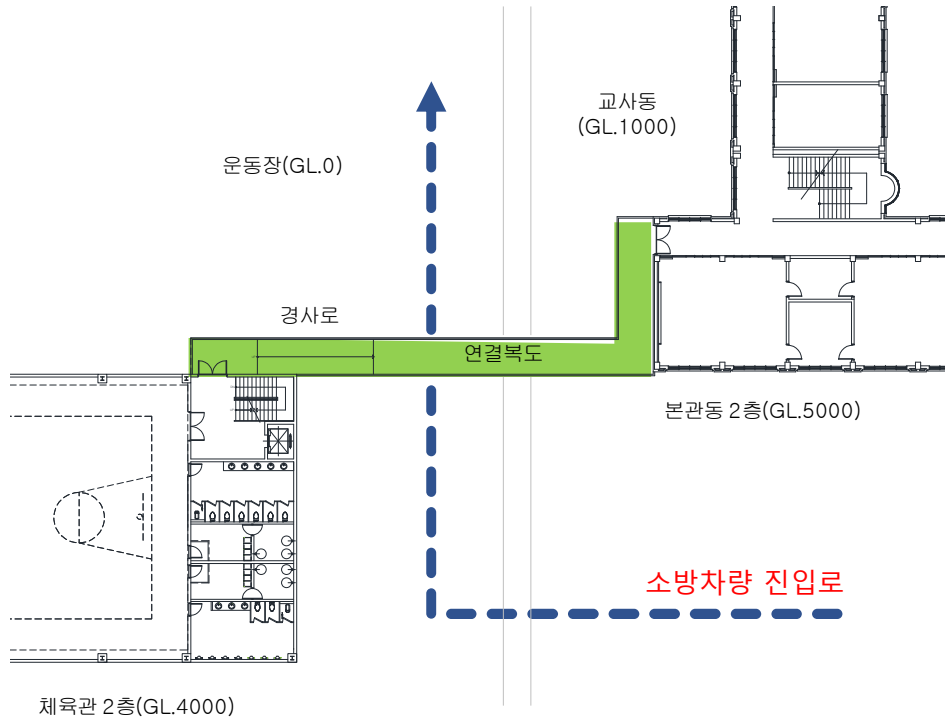


지붕층 평면계획

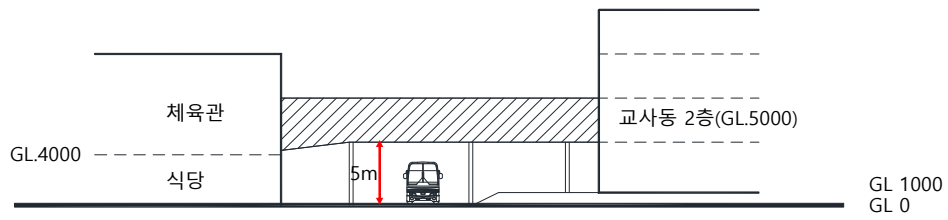
[그림 IV-9] ALT 2 평면계획-2

다. 본관동 연결 계획

- 1안은 본관동 2층과 체육관 2층 홀을 연결복도로 연계하며, 소방차량은 교사동보다 운동장 레벨이 낮음을 고려하여 운동장으로 진입하고자 함
- 단, 교사동과 체육관의 레벨이 1m 정도 차이가 있으므로 연결복도 내 경사로 고려



평면계획



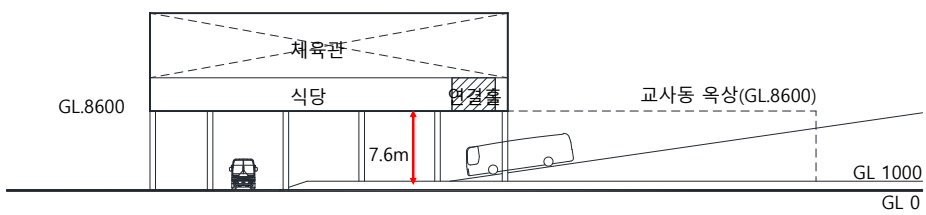
단면계획

[그림 IV-10] ALT 1 본관동 연결계획

- 2안은 교사동 3층과 급식실을 연결하며, 하부는 소방차량 진입 등을 고려하여 2층 높이의 필로티로 계획함
- 단, 연결부분이 교사동 별관 옥상부분에 해당되어 연결복도가 아닌 연결홀을 마련하여 연계하고자 함



평면계획



단면계획

[그림 IV-11] ALT 2 본관동 연결계획

라. 신·재생에너지 및 친환경 계획

- 본 사업은 신·재생에너지 설비 등을 의무적으로 설치해야하는 시설로 에너지 절약형 설계를 통하여 저탄소 녹색학교를 지향하며, 신재생 에너지를 활용하며 친환경 마감재 사용이 필요함
- 체육관 지붕에 건물 일체형 태양광 발전시스템(BIPV) 설치가 가장 적합할 것으로 판단됨
 - 태양발전시스템은 발전시에 환경에 해로운 CO2 배출량이 거의 없어 환경보존에 기여하며, 대기오염과 폐기물 발생이 없어 청정함
 - 발전 부위가 반도체 소자이고 제어부가 전자 부품이므로 기계적 진동과 소음이 없음
 - 무한정, 무공해의 태양에너지를 활용하므로 연료비가 불필요하고 기계적 구성이 단순하여 유지 보수가 간편하고 운영비가 거의 소요되지 않음
- 또한 옥상녹화를 통해 주변 녹지환경과 어울리는 그린네트워드를 형성하고 여름에는 실내온도를 낮추고 동계에는 열방출을 막아 보온효과로 냉난방비 절감



[그림 IV-12] 체육관 지붕 신재생에너지 및 옥상녹화계획

마. 면적 및 토지이용계획 검토

- 계획(안) 총 면적은 1안 1,847.9㎡, 2안 1,878.2㎡이며, 주차공간인 필로티 (350.0㎡) 미설치 시 스페이스프로그램 대비 각각 346.1㎡(15.8%), 315.8㎡ (14.4%)가 감소함
- 단, 실제 설계공모 시에는 다양한 설계안을 고려하기 위하여 필로티 면적을 포함할 필요성 있음. 해당면적 포함 시에는 1안 2,197.9㎡, 2안 2,190.4㎡로 대체로 유사함

<표 IV-3> 스페이스프로그램 대비 계획(안) 면적 비교

구 분	세부시설	면적(㎡)			비고
		스페이스 프로그램(A)	1안	2안	
체육관	화장실 및 샤워실	78.0	103.9	81.0	
	기구실	31.2	31.1	36.1	
	무대 및 부속실	132.6	134.4	125.6	
	코트	615.1	610.7	610.7	
	소계	856.9	880.1	853.4	
급식실	식당	580.9	581.8	568.2	
	조리실	230.0	228.1	239.5	
	소계	810.9	809.9	807.7	
공용공간	홀/화장실/계 단실/E/V등	176.2	157.9	179.3	2층 홀 포함
주차공간	필로티	350.0	-	37.8	
합 계		2,194.0	1,847.9 (*2,197.9)	1,878.2 (*2,190.4)	

(* 면적)은 필로티 면적 포함 시

- 계획(안)에 대한 토지이용계획 검토 결과, 건폐율, 용적률, 주차대수, 층수 모두 충족

<표 IV-4> 토지이용계획 검토

구분	부지면적	건축면적 (건폐율)	연면적 (용적률)	주차대수	층수
법정규모	12,603.0㎡	3,780.9㎡(30%)	15,123.6㎡(120%)	200㎡당 1대	
현황	12,603.0㎡	3,595.9㎡(28.5%)	9,779.3㎡(77.6%)	49대(9대 이상)	2층

* 기존 면적 : 건축면적(2,672.0㎡, 21.2%), 연면적(7,581.4㎡, 60.2%), 기존 주차대수 : 39대

3. 지역활성화에 대한 기여방안

가. 학교시설 개방 개요

- 학교시설의 개방과 복합화는 지역연계의 측면에서 지역주민을 위해 학교시설을 개방한다는 목적은 같지만 개방은 학교건물의 일부분을 공유하는 것임
- 학교시설 개방은 1995년 열린교육, 평생학습사회 구현을 위한 교육개혁 방안이 제시되면서 각급 학교는 주민의 평생교육의 욕구를 충족시키기 위해 학교시설을 개방해야 한다는 필요성이 대두됨
 - 학교는 지역 사회와 공존하면서 성장·발전해야 한다는 인식이 확산되기 시작
- 1998년에 고등학교 이하 각급 학교시설의 개방 및 이용에 관한 규칙(1998. 8. 5, 교육부령, 제749호)이 제정되었으나 2012년 해당규칙은 폐지되고,
 - 「초·중등교육법 제11조」에 의거 학교교육에 지장이 없는 범위 안에서 학교장이 판단하여 각급학교의 시설을 개방 및 이용하게 허가함으로써 주민의 편의와 건강증진 및 평생교육의 터전으로 적극 활용하도록 함
- 시행 2018년 '지역밀착형 생활 SOC²⁾' 개념을 처음 도입되어 학교시설복합화 및 시설개방 필요성 증대

나. 관련법령

- 「초·중등교육법」 제11조에 의하면, 모든 국민은 학교교육에 지장을 주지 아니하는 범위에서 학교시설의 출입 가능
- 학교 측은 「서울특별시교육청 평생교육 활성화 조례」 제16조에 의거하여 학교개방에 노력하도록 규정됨
- 「서울특별시립학교 시설의 개방 및 이용에 관한 조례」 제8조에서는 학교

2) 생활SOC는 보육시설·의료시설·복지시설·교통시설·문화시설·체육시설·공원 등 일상생활에서 국민의 편의를 증진시키는 모든 시설

시설개방은 학교장의 결정을 통해 이루어지며 학교장이 개방을 허락한 경우 해당시설의 관리운영에 필요한 사항은 지방자치단체의 조례로 정함

- 특히 「평생교육법」 제29조 제3항에는 제2항에 의거하여 학교의 평생교육을 실시하기 위하여 각급학교의 교실·도서관·체육관 및 그 밖의 시설을 활용하도록 함

다. 학생안전

- 학교시설 개방 및 복합화에 가장 큰 문제는 학생들 안전의 위협이며, 이는 학생과 지역주민의 동선의 중첩과 명확하지 않은 공간 구분이 가장 큰 요인임
- 학생안전을 위해 「서울특별시 학교보안관 운영 및 지원 등에 관한 조례」, 「학생보호 및 학교안전 표준 가이드라인」 등에서는 주로 학생들의 안전을 위한 외부출입관리 및 통제와 학생들의 안전 지도 그리고 학교내 외부인 출입관리 및 통제, 지도에 대한 업무역할이 제시됨

⇒ 학생 및 지역주민 동선 구분, 출입통제 명확화, CCTV 등 영상정보처리기기 설치

라. 주민개방시설 및 지역활성화 방안

- 본 사업은 지역주민의 평생교육을 위해 체육관의 시설 개방을 학습환경 및 학생안전을 저해하지 않는 범위에서 적극 활용하고자 함
- 또한 운동장과 연계된 가변형 식당을 계획하여 방과 후 등 학생 이용이 저조한 시간대에 주민행사 등을 지원할 수 있을 것으로 판단됨
- 단, 학교시설 개방은 학생의 안전을 최우선으로 고려되어야 함에 따라 명확한 동선 및 공간을 구분하고, 주민사용시간 및 통제를 철저히 할 필요성이 있음

<표 IV-5> 주민개방시설 및 지역활성화방안

주민 개방시설	<ul style="list-style-type: none"> • 체육관(다목적 강당)
지역 활성화 방안	<ul style="list-style-type: none"> • 가변형 식당을 계획하여 방과후 등 학생 이용이 저조한 시간대에 주민행사 등 지원

4. 향후 시설 운영·활용 계획

가. 개요

- 급식실 관리·운영하는 방식은 직접 관리·운영하는 직영형태와 일부시설을 위탁하는 혼합경영, 모든 시설을 민간에게 위탁 주는 민간위탁 경영으로 크게 3가지로 분류됨
- 직영과 혼합경영, 외부위탁이라는 관리방식은 나름대로의 장·단점을 지니고 있기 때문에 급식실 관리서비스의 공급방식을 결정함에 있어서는 직영과 외부위탁의 상대적인 장·단점에 유의하면서 최종대안을 선택해야 할 것임
- 운영주체가 누가 될 것인지를 결정하는 것은 단순하지가 않으나, 운영주체가 누구이던지 관계없이 학생들의 위생과 안전을 지킬 수 있는 방안을 모색하는 것이 바람직함
- 최종적으로 관리운영의 주체를 선정하기 위해서는 현실적으로 수익성을 고려하여야 하지만, 또한 공공성 측면을 무시할 수 없으므로 수익성과 공공성이라는 상충관계(trade-of)를 잘 조화시켜 상승효과를 가져올 수 있는 방향으로 결정하는 것이 바람직함

나. 운영방법별 특성

1) 직영관리

- 인사와 시설 등 운영권을 직접 가지고 관리하거나 또는 각종 관련 사업이나 시설을 조직체계의 일부분으로 흡수하여 직접 경영·관리하는 것을 말함
- 직영관리는 종합적 사업수행이 가능하며 공공성 확보가 용이하여 저렴한 공급가격을 유지할 수 있으며 급식실 운영에 필요한 재원을 안정적으로 조달할 수 있어 재무적으로 안정적인 경영을 할 수 있다는 장점이 있음
- 그러나 관료주의적 조직운영으로 비효율을 초래할 수 있으며, 순환이동으로 전문성과 경영마인드 축적이 어려우며 업무성과 평가나 부실업무에 대

한 책임소재 파악이 곤란함 등의 단점이 있음

2) 혼합관리

- 혼합관리는 지방자치단체가 시행하는 각종 사업이나 시설 중 공공성이 강한 부분을 제외한 일부시설을 전문경영인에게 위탁함으로써 民의 수익성과 官의 공익성을 적절히 추구하는 운영방식임
- 혼합관리는 직영의 공익성과 민간위탁의 수익성을 동시에 확보하고, 최소 시설관리로 인한 운영인력 감소와 전문성제고를 통한 수입증대의 가능성 등 직영과 민간위탁시의 장점 모두를 추구할 수 있으나, 수탁관리업체가 기대수익이 적을 경우 수탁관리를 포기할 경우 서비스공급 자체가 위태로울 수 있다는 단점을 가지고 있음

3) 민간위탁관리

- 비용부담과 최종적인 관리책임을 유보하면서 타 기관에 관리를 맡겨 처리하거나 운영하는 방식으로써 민간에 위탁하여 생산성을 높이고 경영시장원리를 도입하는 등 조직혁신을 기하기 위함을 목적으로 함

<표 IV-6> 운영방법별 장·단점 비교

구분	장점	단점
직영관리	<ul style="list-style-type: none"> - 종합적 사업수행 가능 - 고객역사 반영 용이 - 공공성 확보용이 - 저렴한 공급가격 유지 - 서비스공급의 지속성, 안정성 유지 - 자금조달 용이 	<ul style="list-style-type: none"> - 관료주의적 조직운영 - 직접적 통제와 계속성 결여 - 책임경영의식 결여 - 경영마인드 결여로 기술개발과 서비스의 질 향상 곤란 - 업무성과평가나 부실업무에 대한 책임소재 파악 곤란
혼합관리	<ul style="list-style-type: none"> - 공공성과 수익성을 동시에 확보 - 최소시설관리로 인한 운영인력 감소 - 전문성제고를 통한 수입증대 가능성 	<ul style="list-style-type: none"> - 인근 경쟁 민간업체의 민원제기 우려 - 수탁관리업체가 기대수익이 적을 경우 수탁관리 포기 우려
위탁관리	<ul style="list-style-type: none"> - 계약방식을 통한 생산비용 절감 - 정부성장 억제 - 고용의 탄력성 - 신속한 대응성 - 결과 중심적 성과관리 - 규모의 경제 실현 - 민간의 전문성 활용 	<ul style="list-style-type: none"> - 계약에 따른 감시비용 - 지나친 이윤추구로 공공성 저해 우려 - 지대 추구적 행태 - 서비스 제공의 중단 - 계약상 명시되지 않은 사항에 대한 위탁자와 수탁자간 책임소재 규명 곤란 - 자동계약 갱신의 한계

다. 운영방법 검토

1) 직영 원칙

- ‘2020년 학교급식 기본방향’에서는 학교급식은 학교의 장이 직접 관리·운영하는 직영급식이 원칙³⁾이라고 명시함
 - 조리·배식 및 세척업무만 위탁하는 일부위탁의 경우에도 급식품질과 안전성을 높일 수 있도록 급식운영 내실화 및 급식만족도 제고 노력
 - 급식학교는 교육행정정보시스템(NEIS)의 ‘급식시스템’ 사용 의무화
 - 학교급식소위원회 구성·운영으로 학부모 참여제도 구축 및 운영 활성화
- 열린 학교급식 운영
 - 학교 홈페이지에 쌍방향 의사소통이 가능한 ‘학교급식게시판’ 운영으로 학생과 학부모의 급식 불만사항 등 의견수렴 및 개선에 반영
 - 학생에 제공되는 실제 급식 사진 등을 학교홈페이지에 게시하는 등 급식

3) 수업일의 점심시간에 제공되는 학교급식을 제외한 학교급식에 대해서도 「학교급식법」 제 15조제1항에 따른 학교급식 직영원칙 적용(법제처, '15.8.21)

현장의 다양한 정보를 학생 학부모에게 제공 노력

2) 인력관리

- 예상 급식인원은 1,047명으로 '20년 학교급식 기본방향의 조리종사원 기본 배치기준에 따라 조리사 1명, 조리원 5명 등 총 6명 배치 가능

<표 IV-7> 조리종사원 기본배치기준

구 분	조 리 사	조 리 원
공립초	급식학교당 1명	1~149명 : 1명 150~299명 : 2명 300~625명 : 3명 836~1,007명 : 4명 1,008~1177명 : 5명 - 이하 생략 -

염동초등학교 체육관 및 급식시설 증축 마스터플랜 연구용역

V. 발주 및 공사계획

-
1. 설계용역발주 방식
 2. 설계 및 공사일정
 3. 사업관리체계

V. 발주 및 공사계획

1. 설계용역발주 방식

가. 설계공모 대상 유무 검토

1) 설계공모 의무화 대상

- 일정 규모 이상 및 특정용도에 해당하는 공공건축물의 설계공모 의무화
- 우수한 건축물을 조성하기 위해서는 설계공모를 통해 창의성과 기술력을 가진 설계자를 선정해야함을 원칙으로 규정
 - ‘건축서비스산업진흥법’ 제21조와 시행령 17조에서는 설계비 추정가격이 고시금액(2019년 기준 1억원) 이상으로 다중이 이용하는 공공건축물의 건축설계발주는 설계공모 적용을 의무화

<표 V-1> 설계공모 의무화 관련 법령

건축서비스산업진흥법	건축서비스산업진흥법 시행령
제21조(설계공모의 활성화 등) ① 공공기관은 건축서비스산업의 활성화와 공공건축의 품격을 향상시키기 위하여 발주하고자 하는 건축물등의 특성, 규모 및 사업비 등을 고려하여 적합한 발주방식을 선정하여야 한다. ② 공공기관은 우수한 건축물등을 조성하기 위하여 대통령령으로 정하는 용도 및 규모에 해당하는 건축물등의 설계(「건축사법」에 따른 설계를 말한다. 이하 이 조에서 같다)를 발주하는 경우에는 공모방식을 우선적으로 적용하여야 하며, 공모방식의 적용대상·기준 및 절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	① 법 제21조제2항에서 “대통령령으로 정하는 용도 및 규모에 해당하는 건축물등”이란 다음 각 호의 구분에 따른 용도 및 규모의 건축물과 공간환경(이하 “건축물등”이라 한다)을 말한다. <개정 2019. 1. 15.> 1. 설계비 추정가격이 1억원 이상인 건축물. 다만, 「건축법 시행령」 별표 1 제17호부터 제26호까지 및 제28호에 해당하는 건축물은 제외한다. 2. 「건축법 시행령」 별표 1 제3호바목에 따른 지역자치센터, 같은 표 제10호가목에 따른 유치원, 같은 표 제11호에 따른 노유자 시설 등 다수의 주민이 이용하는 시설로서 설계 시 특별한 고려가 필요하여 국토교통부장관이 정하여 고시하는 용도의 건축물

2) 설계공모 의무화 비대상

- 설계비 추정가격이 5억원 미만인 경우에는 법 제23조에 따른 공공건축 사업계획에 대한 사전검토를 거쳐 설계공모 비적용 가능
- 설계비 추정가격이 5억원 이상인 경우에는 법 제23조에 따른 공공건축 사업계획에 대한 사전검토와 중앙건축위원회의 심의를 거쳐 설계공모 비적용 가능

나. 설계공모 방식의 종류 및 운영절차

1) 설계공모 방식 종류

- 건축설계공모 방식은 일반 설계공모, 2단계 설계공모, 제안공모로 구분함
 - 일반 설계공모는 공모작 모두를 심사하여 건축물 또는 공간환경을 건축하거나 조성하기 위한 설계안을 선정하는 설계공모 방식
 - 2단계 설계공모는 아이디어 등에 대한 1차 심사를 통하여 2차심사에 참여할 설계자를 선정하고, 2차 심사를 통해 건축물 또는 공간환경을 건축하거나 조성하기 위한 설계안을 선정하는 설계공모 방식
 - 제안공모는 설계자의 경험 및 역량, 수행계획 및 방법 등을 심사하여 건축물 또한 공간환경을 건축하거나 조성하기 위한 설계자를 선정하는 설계방식

<표 V-2> 설계공모방식별 주요특징

구분	발주기관	평가대상	제출물	
일반설계공모	명확한 설계조건	설계안	설계도면, 설명서	
2단계설계공모	명확한 설계조건, 우수한 디자인 증시		1단계	2단계
			아이디어	설계도면, 설명서, 조감도, 도판, 모형 등
제안공모	구체적인 과제	설계자	과제에대한 제안 과업수행방법 등	

* 출처 : 건축도시공간연구소, 공공건축설계발주가이드

2) 2단계 설계공모와 제안공모 적용대상

- 일반적인 경우에는 일반설계공모를 적용하되, 사업의 성격에 따라 2단계 설계공모 및 제안공모를 적용할 것을 권장
 - 일반적으로 2단계 설계공모는 대규모, 제안공모는 소규모 사업 시 적용 검토

<표 V-3> 2단계 설계공모 및 제안공모 방식 적용대상

구분	적용대상
2단계 설계공모	1. 당해 사업이 대규모이거나 국가적으로 매우 중요한 경우 2. 일반 설계공모에 비해 보다 구체적인 설계안을 제출 받아 심사할 필요가 있는 경우 3. 소규모 업체 또는 신진의 참여를 확대하고자 하는 경우 4. 기타 당해 사업의 특성상 2단계 설계공모를 적용함이 적절하다고 발주기관 등이 판단한 경우
제안공모	1. 당해 사업이 소규모인 경우 2. 공모안의 디자인 우수성 보다는 설계자의 대응능력 또는 아이디어를 필요로 하는 경우 3. 일반 설계공모(또는 2단계 설계공모)를 위한 충분한 예산과 구체적인 설계지침이 마련되지 않은 경우 4. 기타 당해 사업의 특성상 제안공모를 적용함이 적절하다고 발주기관 등이 판단할 경우

3) 설계공모 참가자격

- 설계공모의 참가자격은 원칙적으로 건축사법을 따르며, 등록일 기준으로

업무정지 중인 자는 참가할 수 없음

- 건축사법에 의한 건축사 자격을 취득하고 동법에 의하여 건축사사무소를 개설하고 있는 자로서 관계법령에 결격사유가 없는 자를 대상으로 함
 - 단, 사업에 따라 ‘국토교통부장관에게 신고한 외국의 건축사 면허 또는 자격을 가진 사람’ 포함 가능
- 지방자치단체의 장은 해당 지역에 소재하는 업체로만 제한하여야 할 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 지역을 제한하여 공모하지 않도록 함
- 사업의 성격에 따라 특정한 기술의 보유나 실적이 있는 자가 아니면 설계를 수행하기 곤란 경우, 지방자치단체는 건축위원회(건축법 제4조), 지방자치단체 이외의 발주기관은 건축위원회(건축법 제4조) 또는 기술자문위원회(건설기술 진흥법 제6조)의 심의를 거쳐 당해 설계공모를 제한공모 또는 지명공모로 시행 가능

<표 V-4> 참가자격 제한에 따른 설계공모방식의 종류

구분	주요내용
제한공모	발주기관 등이 정하는 일정기준에 따라 설계공모에 참여하는 설계자를 제한하는 설계공모 방식
지명공모	발주기관 등이 설계자를 지명하여 공모에 참여하도록 하는 설계공모방식

4) 설계공모 운영절차 및 기간

- 설계공모 절차는 설계공모 공고, 업체 등록, 현장설명회 및 질의응답, 공모안 접수, 심사(평가 및 발표), 공모안 전시 및 반환 등의 순으로 진행됨
- 공공건축설계발주 가이드(2018.12)에서 설계공모방식별 기간은 일반공모 132일 이상(최소 87일 이상), 2단계 설계공모 147일 이상(최소 102일 이상), 제안공모 57일 이상으로 제안하고 있음
 - 설계공모 공고, 심사위원회 개최 및 심사결과 발표의 소요기간은 예시이며, 설계공모 및 사업의 시급성에 따라 단축 가능함

<표 V-5> 설계공모방식에 따른 설계공모 운영절차 및 기간의 예시

절차	일반설계공모	2단계설계공모	제안공모
설계공모 공고	20일	20일	20일
등록 마감	90일 이상 (최소 45일 이상)	30일 이상 (최소 15일 이상)	15일 이상
현장설명회 및 질의응답 공모안의 접수			
심사위원회 개최	15일	15일	15일
심사결과 발표			
2차공모안의 접수		60일 이상 (최소 30일 이상)	
2차 심사위원회 개최		15일	
심사결과 발표			
공모안의 전시 및 반환	7일	7일	7일
총 설계공모 기간	132일 이상 (최소 87일 이상)	147일 이상 (최소 102일 이상)	57일 이상

다. 설계발주방식

1) 설계공모 및 입찰(사전사업수행능력평가) 이의 발주

- 협상에 의한 계약으로 설계자를 선정하는 경우에는 국가계약법과 지방계약법에서 규정하고 있는 절차를 준수
 - 단, 해당 건축물이 설계공모 의무적용 대상인 경우 협상에 의한 계약방식을 적용하고자 할 때에는 사업계획서 사전검토를 통해 설계공모 의무적용 제외 대상으로 인정받기 위한 절차를 거쳐야 함
- 일괄입찰, 대안입찰, 기술제안입찰, 민간투자사업 시행자 선정 등에 따른 설계시공 통합발주의 경우는 건설기술진흥법 등 관련법에서 규정하는 절차를 따름

2) 건축물용도 및 설계비 추정가격별 적용 가능한 설계발주방식

- 건축서비스산업 진흥법 제21조 제2항, 시행령 제18조 규정에 따라 예정설계비 1억원이상 고시금액 미만의 건축물은 입찰(PQ)를 의무적으로 적용하

는 것으로 오해할 수 있으나 설계공모 또는 협상에 의한 계약방식도 적용 가능

- 건축설계용역과 타기술용역을 분담이행방식으로 발주하는 경우, 건축설계 용역의 과업내용과 용역비 비중이 타 기술용역보다 상대적으로 큰 경우에는 건축서비스산업 진흥법 규정의 절차를 수행
- 부분발주로서 건축서비스산업 진흥법 시행(14.06.05) 이전에 설계자를 선정하였고, 시행일 이후 실시설계 등을 별도로 발주하고자 하는 경우에는 설계공모 의무 적용 대상 및 사업계획사전검토 대상에서 제외
- 예비타당성 조사 대상 등 사업계획 사전검토 예외대상(건축서비스산업진흥법 시행령 제20 제1항)이면서 설계공모를 적용하지 않하고자 하는 경우에는 사업계획 사전검토 후 중앙건축심의위원회 심의절차를 진행해야 함

<표 V-6> 건축물 용도 및 설계비 추정가격별 적용가능한 설계발주 방식

건축물 용도	설계비추정가격	발주방식			설계공모 의무적용 제외 절차
		설계공모	입찰	협상에 의한 계약	
건축법 시행령 별표 1 제1호~ 제16호, 제 27호	1억미만	선택적용	선택적용	선택적용	법 제23조에 따른 사업계획 사전 검토 시 비적용 법 제23조에 따른 사업계획 사전 검토 후 중앙건축위원회 심의를 통해 비적용
	1억원 이상~ 고시금액 미만		선택적용(PQ)		
	고시금액 이상 ~ 5억원 미만	의무적용	적용불가	적용불가	
	5억원 이상				
건축법 시행령 별표 1 제17호~ 제26호, 제 28호	1억원 미만	선택적용	선택적용	선택적용	
	1억원 이상		선택적용(PQ)		

* 설계비 추정가격은 '공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위 및 대가기준'에서 규정하는 건축설계업무로서 계획설계, 중간설계, 실시설계를 모두 포함하는 업무대가를 의미

<표 V-7> 건축법 시행령 별표1에 따른 용도별 건축물의 종류

건축법 시행령 별표1 제1호~제16호, 제27호	건축법 시행령 별표1 제17호~제26호, 제28호
1. 단독주택 2. 공동주택 3. 제1종 근린생활시설 4. 제2종 근린생활시설 5. 문화 및 집회시설 6. 종교시설 7. 판매시설 8. 운수시설 9. 의료시설 10. 교육연구시설(제2조 근린생활시설 제외) 11. 노유자시설 12. 수련시설 13. 운동시설 14. 업무시설 15. 숙박시설 16. 위탁시설 27. 관광 휴게시설	17. 공장 18. 창고시설 19. 위험물 저장 및 처리시설 20. 자동차 관련 시설 21. 동물 및 식물 관련 시설 22. 자원순환 관련 시설 23. 교정 및 군사시설(제1종근린생활시설 제외) 24. 방송통신시설(제1종근린생활시설 제외) 25. 발전시설 26. 묘지 관련 시설 28. 장례식장(의료시설의 부수시설 의료법 제36조 1호에 따른 의료기관의 종류에 따른 시설은 제외)

3) 설계발주방식 결정절차

- 설계발주방식 결정은 건축법 시행령 별표1에 따라 건축물용도를 확인하고 설계비에 따라 입찰, 설계공모, 협상에 의한 계약으로 결정할 수 있음

- 산출된 예상설계비는 194,680천원으로 고시금액보다 높아 설계공모 대상임
- 설계공모는 일반공모와 제안공모 모두 가능하며,
 - 설계비가 5억 미만으로 설계공모를 진행하지 않고 입찰을 수행할 경우 사업계획사전 검토 후 진행할 수 있음
- 다만, 명확한 설계조건(체육관, 급식실)이 제시되고 관리 및 운영의 효율성을 고려하여 일반공모가 가장 적합한 것으로 판단됨

<표 V-8> 설계발주방식 결정

건축물용도	예상설계비	가능 발주방식		최종발주방식
		설계공모	입찰	
교육시설/운동시설	1억 이상(2억원)	일반, 제안공모	사업계획 사전검토대상	일반공모

2. 설계 및 공사일정

가. 설계시공분리발주

- 국가계약법에는 설계시공일괄입찰 대안입찰 특수한 공사에 대해 규정되어 있지만 그 외 공사에 대해서는 설계시공분리발주를 일반적 원칙으로 하고 있음
- 설계시공분리발주는 설계와 시공이 분리되어 수행되므로 실시설계가 완료된 후에 입찰과정을 통하여 시공자가 선정되는 방식으로 Design-Bid-Build라고 함
- 설계시공분리발주는 하도급업체와 자재공급업자를 제외한 대부분의 프로젝트 관련자와 발주자가 직접적인 계약관계에 있음

<표 V-9> 설계시공분리발주 장단점

장점	단점
<ul style="list-style-type: none"> - 총액계약방식에서 계약체결이전에 예상 공사비 산출이 가능하고 단가계약 방식은 공사물량변화에 따라 대금 지불 가능 - 발주자의 참여도와 위험도 최소화 - 발주자는 경쟁입찰을 통해 원가절감 - 시공자는 시공시 각종 위험부담을 하청업체에게 이전가능 - 시공자는 신공법 및 신기술 도입으로 공기단축 및 비용절감 가능 	<ul style="list-style-type: none"> - 분할발주로 설계단계에서 가치공학 적용 및 시공성 향상 불가능 - 순차적 계약방식으로 프로젝트 수행기간이 증가 - 발주자 설계자 시공자의 이해관계 상충으로 적대적 관계 존재 - 중재 소송 비용 공기연장 상호간의 불만족 야기 - 과다 수주경쟁으로 부실공사 원인

나. 설계용역 및 공사일정

- 설계용역기간은 건설기술진흥법 시행령 제71조와 제73조에 따라 기본설계와 실시설계용역기간을 산정할 수 있음
- 공사발주소요기간은 조달청 시설공사표준행정소요일수에 따라 50일 정도가 소요될 것으로 판단됨
 - PQ적용이외 공사, 30억(조달청) 50일 소요하나 재공입찰 시 35일 추가 소요
- 공사 소요기간은 「공공건설공사의 공사기간 산정기준」(국토교통부, 2019) 별표 4에 따라 산정할 수 있으며, 본 사업은 총사업비 10억 이상의 체육시설이 포함됨에 따라 다음 산식을 통해 산정할 수 있음
 - 본사업의 시설공사비 42.5억원(철거비 포함)을 산식에 적용 시 총 433일(약 14개월)이 산출됨

$$\text{체육시설(건축, Y)} : \quad -278.109 \quad + \quad 189.438 \quad \times \quad \ln(\text{총공사비})$$

다. 전체일정계획(안)

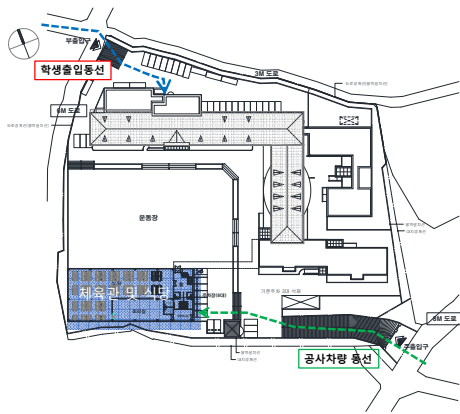
- 설계 및 공사일정은 설계발주, 설계기간, 공사발주 및 계약, 공사 착공 및 준공등 4단계로 구분하며, 2024년 3월 학교 개학과 맞추어 공사를 종료하고자 함
 - 설계공모 및 발주는 설계공모 공고 20일, 공모안 접수 55일, 심사 15일 총 90일 정도가 소요될 것으로 판단됨
 - 설계기간은 발주 전 준비단계 15일, 기본설계 60일, 실시설계 90일, 각종 인·허가 및 인증 취득 등 총 180일 소요될 것으로 판단됨
 - 공사발주 및 계약은 조달청 시설공사 표준행정소요일수 50일 정도가 소요될 것으로 판단됨
 - 공사기간은 '22년 9월 ~'23년 11월까지 총 14개월로 총 공사기간은 약 24개월 정도가 소요될 것으로 판단됨

<표 V-10> 설계 및 공사일정 계획

구분	세부사항	기간	예상수행 일정
설계 공모 및 발주	설계공모 공고	20일	
	공모안 접수	55일	
	심사	15일	
	계	90일	'21.10~'21.12
설계기간	발주 전 준비단계	15일	
	기본설계	60일	
	실시설계	90일	
	각종 인·허가 및 인증 취득	15일	
	계	180일	'22.1~'22.6
공사발주 및 계약	PQ적용이외 공사, 30억(조달청)	50일~60일	'22.8~'22.9
공사 착공 및 준공		14개월	'22.9~'23.11

라. 공사차량 동선 계획

- 공사차량은 대형차량 회전반경 등을 고려하면 현재 차량동선인 후문보다는 정문을 활용할 필요성이 있음
- 단, 후문을 공사 시 학생보행동선으로 활용할 경우 등하교 시 차량안전에 대해 주의가 요구됨



3. 사업관리체계
- 사업관리 주무부서는 서울특별시강서구청(교육지원청) 시설과이며, 관리효율화를 위하여 내부 전문직업(건축, 도목 등)이 업무를 담당하고자 함
 - 시진과 내 담당자와 발주부서의 TF팀 구성을 통한 업무효율화 추진하며, 한국공정건축학회와 아스타플랜 등적 업무협약을 통해 보다 심도 있는 지속가능하고 효율적인 계획안을 도출하고자 함
 - 영등포구청, 과수청 담당자, 위수권문가로 자문컨설팅을 구축하여 다양한 의견을 반영하고자 함

<표 V-11> 사업관리체계(안)

주무부서명	서울특별시강서양천교육지원청 시설과
현황 및 계획사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 내부 전문직렬(건축, 토목 등) 담당 ■ TF팀 등 부서 간 협력체계 구축 ■ 자문위원회 또는 운영위원회 구성
세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ● 시설과 내 담당자와 발주부서와 TF팀 구성을 통한 업무효율화 추진 ● 한국공공건축학회와 업무협약을 통해 협력체계 구축 ● 영동초교직원, 교육청 담당자, 외부전문가로 구성된 자문위원회 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 사업 기획 단계부터 준공 시 까지 운영 - 자문회의 월 1회 이상 개최

염동초등학교 체육관 및 급식시설 증축 마스터플랜 연구용역

부록

-
1. 강서구 토지특성 정보
 2. 문화재 보존정보 및 지질도
 3. 토지대장 및 토지이용계획도
 4. 건축물대장
 5. 서울교육청 학교시설증축사업별 기준 단가 및 면적
 6. 교육부 특별교부금 교부 운영기준-기준단가 및 기준면적
 7. 인당수수료(건축물에너지효율)

부록 1. 강서구 토지특성 정보

토지특성 정보 검색



개별공시지가 토지특성에 대하여 누구나 쉽게 검색할 수 있도록 서비스하고 있습니다.

기준년
 지역
 연장동
 토지 - 번지

01.일반정보

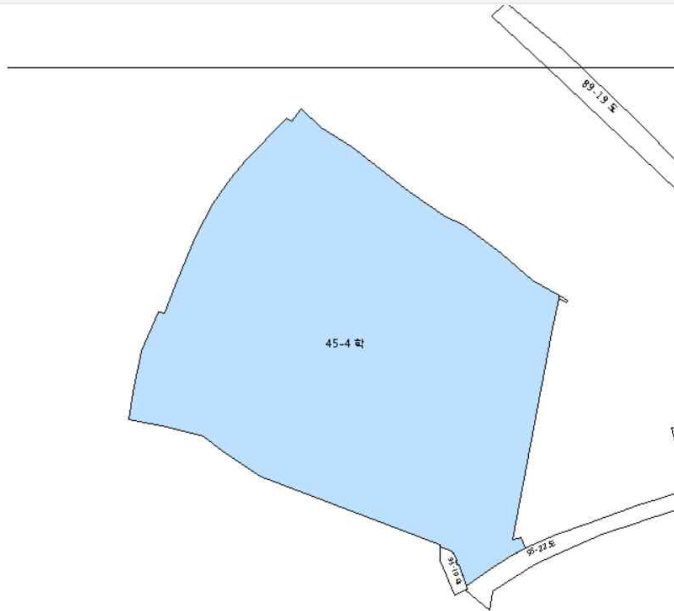
토지구분	소재지	지목	면적(㎡)	개별공시지가(원/㎡)
개별지	연장동 45-4	10	12,601	3,410,000

02.토지특성 정보

용도지역1	용도지역2
준공업지역	

토지용도	고저	형상	방위	도로접면
주거기타	평지	사다리형	북서향	소로격지

도면



부록 2. 문화재 보존정보 및 지질도(국토지질정보)

문화재 보존정보

소재지

지번	45-4 화
----	--------

규제대상 문화재

국가지정문화재	0건	시도지정문화재	0건	국가등록문화재	0건
문화유적분포지도	0건	보존유적	0건	발견신고지	0건
지표조사 지표사업허가구역	0건	지표조사 유존지역	0건	발굴조사 발굴사업허가구역	0건
고도지구					0건



지정문화재 현상변경 허용기준은 관련 DB구축 여부에 따라 검색되지 않을 수 있습니다.
지표·발굴조사구역은 원본자료를 근거로 작성하였습니다. 실제 조사지역과 차이가 발생할 수 있습니다.

1. 본 서비스의 규제정보 검색결과는 **법적효력을 가지지 않는** 시스템 분석결과이며 **참고자료로만** 사용하실 수 있습니다.
2. 규제정보 검색결과는 실제 법적으로 규제가 적용되는 지역 및 내용과 **차이가 있을 수 있으므로**, 반드시 문화재 규제지역을 관리하는 해당기관에 문의하거나, **도지이용계획확인서를 열람하시기 바랍니다.**

문화재청:고객지원센터 1600-0064

지방자치단체:문화재 담당부서



부록 3. 토지대장 및 토지이용계획도



문서확인번호 : 1616-8090-3840-5869



토지 대장			도면번호	7	발급번호	20211500-00164-2313
토지소재			장 번호	1-1	지리시각	10시 35분 30초
지 번			비고	발급자	인터넷민원	
토지 표시			소유자			
지목	면적(m ²)	사유	변동일자	주소		
(10) 학교용지	*281*	(40) 1997년 05월 30일 지역변경	1995년 11월 24일	성명 또는 명칭		
(10) 학교용지	*12591*	(30) 1997년 05월 30일	(03) 소유권이전	서울특별시(교육감)		
(10) 학교용지	*12601*	45-12, 45-13, 45-14, 45-15, 45-17, 95-39번과 합병 (30) 2010년 03월 26일	---	등록번호		
		45-20, 95-71번과 합병		411		
		---		---		
등기수령 년월일	1984. 07. 01. 수령	1989. 01. 01. 수령	1990. 01. 01. 수령	1991. 01. 01. 수령	1992. 01. 01. 수령	1993. 01. 01. 수령
토지등급 (기준수확량등급)	185	188	198	206	213	217
개발공시지가(기준일)	2014년 01월 01일	2015년 01월 01일	2016년 01월 01일	2017년 01월 01일	2018년 01월 01일	2019년 01월 01일
개발공시지가(원/m ²)	2404000	2492000	2591000	2799000	3019000	3278000
						3410000

토지대장에 의하여 작성한 등본입니다.
2021년 3월 27일

서울특별시 강서구청장



소재지	서울특별시 강서구 염창동 45-4번지		
지목	학교용지 ?	면적	12,601 m ²
개발공시지가(m ² 당)	3,410,000원 (2020/01) 면도별보기		
지역지구등 지정여부	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 지역·지구등	도시지역, 준공업지역, 도로(접합), 학교	
	다른 법령 등에 따른 지역·지구등	가축사육제한구역(지역경제과 확인 요망)<가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률>, 가로구역별 최고높이 제한지역(2015-08-27)<건축법>, 상대보호구역(강서교육지원청에 반드시 확인 요망)<교육환경 보호에 관한 법률>, 절대보호구역(강서교육지원청에 반드시 확인 요망)<교육환경 보호에 관한 법률>, 대공방어협조구역(위탁고도:77-257m)<군사기지 및 군사시설 보호법>, 과밀억제권역<수도권정비계획법>, (한강)폐기물매립시설 설치제한지역<한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률>	
「토지이용규제 기본법 시행령」 제9조 제4항 각 호에 해당되는 사항	중점경관관리구역(한강변/서울특별시공고 제2016-2272호(2016.11.24)), 도시관리계획 입안중(2010-02-19)(서울특별시 강서구 공고제2010-160호(제2종일반주거지역 입안)), 도시관리계획 입안중(2010-02-19)(서울특별시 강서구 공고제2010-160호(제3종일반주거지역 입안))		
확인도면			
<p style="text-align: center;">범례</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 가로구역별 최고높이 제한지역 <input type="checkbox"/> 중점경관관리구역 <input type="checkbox"/> 도시지역 <input checked="" type="checkbox"/> 준공업지역 <input type="checkbox"/> 가축사육제한구역 <input type="checkbox"/> 학교 <input type="checkbox"/> 법정동 <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> 작은글씨확대 축척 1 / 1200 변경 도면크게보기</p>			

부록 4. 건축물대장-1

■ 건축물대장의 기재 및 관리 등에 관한 규칙 [별지 제1호서식]

일반건축물대장(감)

(4쪽 중 제 1 쪽)

고유번호	1150010100-1-00450004	민원24접수번호	20200724-66591369	명칭	서울염동초등학교 1동	호수/기구수/세대수	08/01/0세대
대지위치	서울특별시 강서구 염정동		지번	45-4외 1필지	도로명주소	서울특별시 강서구 양천로75길 17(염정동)	
※대지면적	12,608㎡	연면적	7,817.63㎡	※지역	※지구	※구역	
건축면적	2,672.06㎡	용적률 산정용 연면적	7,591.37㎡	주구조	철근콘크리트조	주용도	교육연구시설
※건폐율	21.2%	※용적률	60.16%	높이	11.55m	지붕	평스타브
※조경면적	㎡	※공개공지공간면적	㎡	※건축선 후퇴면적	㎡	※건축선 후퇴거리	㎡

건축물 현황				소유자 현황			
구분	층별	구조	용도	면적(㎡)	성명(명칭)	주소	소유권 지분
주1	지1	철근콘크리트조	기계, 전기실	236.26	주인(법인)등록번호 (부동산등기)등록번호	서울특별시(교육감)	1/1
주1	1층	철근콘크리트조	교사	2,437.79	4*****		소유권보존
주1	2층	철근콘크리트조	교사	2,280.83			
주1	3층	철근콘크리트조	교사	1,854.13			

이 등(초)본은 건축물대장의 원본 내용과 불일치함을 증명합니다.

발급일자: 2020년 07월 24일

담당자: 부동산정보과
전화: 02-2800-6302

서울특별시 강서구청장

※ 표시 항목은 출력표제부가 있는 경우에는 기재하지 않습니다.

※ 이 장은 전체 4페이지 중에 1페이지입니다.

(4쪽 중 제 2 쪽)

고유번호	1150010100-1-00450004	민원24접수번호	20200724-66591369	명칭	서울염동초등학교 1동	호수/기구수/세대수	08/01/0세대			
대지위치	서울특별시 강서구 염정동		지번	45-4외 1필지	도로명주소	서울특별시 강서구 양천로75길 17(염정동)				
구분	성명 또는 명칭	면적(등록)번호	※ 주차장				승강기	허가일		
건축주	서울특별시교육감	411	구분	목내	목외	인근	면적	승용	비상용	
			대	대	대	대	대	대		
설계자	리엔에이건축사사무소	4601	※ 오수정화시설				사용승인일			
공사감리자	효원건축사사무소	6666	자주식	대	39대	대	대	환식	문노	
공사시공자 (현장책임자)	(주)명호건설	건축753	기계식	대	대	대	대	용량	지번	
※제로에너지건축물 인증			※건축물 에너지효율등급 인증		※에너지성능지표 (EPI) 점수		※녹색건축 인증		※지능형건축물 인증	
등급	등급	등급	점		등급	등급		점		
에너지자립률	%	자에너지 소요량 (또는 에너지절감률)	KWh/m ² (%)		※에너지소비효율 인증점수		점		인증점수	
유효기량...~...	유효기량...~...	KWh/m ²		유효기량...~...		유효기량...~...		도로명		
내진설계 적용여부	내진능력	특수구조 건축물		특수구조 건축물 유형						
지하수위	기초형식	설계지내역		구조설계 해석법						
GL ㎡		㎡		㎡						
변동사항										
변동일	변동내용 및 원인				변동일	변동내용 및 원인				
2000.10.23	시설(470-656(00.10.20)호에의거 1동 1층 509.58(교사) 2층 24518.73(교사) 증축으로 신규작성				2010.11.04	부동선점보고-1890X(2010.11.04)호에 의거 45-4외 2필지(45-21247-2를 45-4외 1필지(247-2로 지번변경(토지합병))				
2009.02.20	서울특별시강서교육청 시설과-666(2009.2.20)호에 의거 (부속건축물) 3층 참고(경량철골구조) 27㎡ 증축				2011.04.13	건축물대장 기초자료 정비에 의거 (층별개요(층번호)'0'				

※ 표시 항목은 출력표제부가 있는 경우에는 기재하지 않습니다.

※ 이 장은 전체 4페이지 중에 2페이지입니다.

부록 4. 건축물대장-2

■ 건축물대장의 기재 및 관리 등에 관한 규칙 (별지 제2호서식)

건축물현황(을)

(4쪽 중 제 3쪽)

고유번호	1150010100-1-00150004	민원24접수번호	20200724-8591399	명칭	서울염동초등학교 1층	호수/기구수/세대수	0/0/0세대
대지위치	서울특별시 강서구 염동동		지번	45-4 외 1필지	도로명주소	서울특별시 강서구 일천로 75길 17 (염동동)	

건 축 물 현 황				건 축 물 현 황					
구분	층별	구조	종도	면적(m ²)	구분	층별	구조	종도	면적(m ²)
주1	4층	철근콘크리트조	교사	914.52					
주1	독담	철근콘크리트조	물탱크.계단실(연면적제외)	121.5					
부1	1층	조적조	인내동	31.1					
부2	1층	조적조	참고	33					
부3	1층	경량철골조	참고	27					
		-이하야적-							

■ 건축물대장의 기재 및 관리 등에 관한 규칙 (별지 제2호의3서식)

일반건축물대장(을) 변동사항

(4쪽 중 제 4쪽)

고유번호	1150010100-1-00150004	민원24접수번호	20200724-8591399	명칭	서울염동초등학교 1층	호수/기구수/세대수	0/0/0세대
대지위치	서울특별시 강서구 염동동		지번	45-4 외 1필지	도로명주소	서울특별시 강서구 일천로 75길 17 (염동동)	

변 동 사 항

변동일	변동내용 및 원인	변동일	변동내용 및 원인
2010.11.04	부동산정보과-1880(2010.11.04)호에 의거 45-4외 2필지(45-20,247-2)를 45-4외 1필지(247-2)로 지번변경(토지합병)		
2011.04.13	건축물대장 기초자료 정비에 의거 (총괄개요(층번호:1) -> '1') 직권변경		
2019.01.14	강서안전교육지원청 학교시설지원과-264(2019.01.14)호에 의거 증축(지상층 440.13㎡, 지상2층 458.82㎡) -이하야적-		

부록 5. 서울특별시교육청 학교시설증축사업별 기준 단가 및 면적
-1

붙임 1 학교시설증축사업별 기준 단가 및 면적

□ **시설비 기준단가** * 설계비, 감리비, 공사비, 부가가치세 포함

○ **특별교실, 필로티, 체육관, 급식시설, 신재생에너지 증축사업 기준단가**

(단위 : 천원)

구분	단위	당초	변경	산출근거	비고																						
특별교실	m ²	1,508	1,828	2013년 대비 건설공사비지수 상승률 21.21% 적용 * 체육관은 증고, 무대시설 등을 고려한 특별교실의 40% 수준																							
필로티	m ²	400	485																								
체육관	m ²	2,111	2,559																								
조리실	m ²	2,630	2,812	2018년 대비 건설공사비지수 상승률 6.91% 적용																							
학생식당	m ²	1,260	1,347																								
신재생에너지	m ²	114	139.7	교육시설 제로에너지화 추진 TF 결과보고 중 제로에너지 인증을 위한 예산 추가비용지원 (단기적 대응) 기준 반영 [교육시설안전과-8683(2020. 8. 26.)호 참조]																							
일격검침전자식 계량기 설치비	식	-	78,670	연면적 10,000m ² 미만 건축물에 적용 * 연면적 10,000m ² 이상 건물에너지관리시스템(BEMS) 적용 대상																							
제로에너지 인증수수료	식	-	면적별 상이	전용면적 합계에 따라 건축물에너지효율등급 인증 수수료 상이 * 「건축물에너지효율등급 인증 및 제로에너지 건축물 인증 기준」 중 별표4(건축물 에너지효율등급 인증수수료) 적용																							
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>전용면적합계</th> <th>인증수수료</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1천제곱미터 미만</td> <td>2,090</td> </tr> <tr> <td>1천제곱미터 이상 3천제곱미터 미만</td> <td>4,290</td> </tr> <tr> <td>3천제곱미터 이상 5천제곱미터 미만</td> <td>6,490</td> </tr> <tr> <td>5천제곱미터 이상 1만제곱미터 미만</td> <td>8,690</td> </tr> <tr> <td>1만제곱미터 이상 1만5천제곱미터 미만</td> <td>10,890</td> </tr> <tr> <td>1만5천제곱미터 이상 2만제곱미터 미만</td> <td>13,090</td> </tr> <tr> <td>2만제곱미터 이상 3만제곱미터 미만</td> <td>15,290</td> </tr> <tr> <td>3만제곱미터 이상 4만제곱미터 미만</td> <td>17,490</td> </tr> <tr> <td>4만제곱미터 미만 6만제곱미터 미만</td> <td>19,580</td> </tr> <tr> <td>6만제곱미터 이상</td> <td>21,780</td> </tr> </tbody> </table>	전용면적합계	인증수수료	1천제곱미터 미만	2,090	1천제곱미터 이상 3천제곱미터 미만	4,290	3천제곱미터 이상 5천제곱미터 미만	6,490	5천제곱미터 이상 1만제곱미터 미만	8,690	1만제곱미터 이상 1만5천제곱미터 미만	10,890	1만5천제곱미터 이상 2만제곱미터 미만	13,090	2만제곱미터 이상 3만제곱미터 미만	15,290	3만제곱미터 이상 4만제곱미터 미만	17,490	4만제곱미터 미만 6만제곱미터 미만	19,580	6만제곱미터 이상	21,780	
전용면적합계	인증수수료																										
1천제곱미터 미만	2,090																										
1천제곱미터 이상 3천제곱미터 미만	4,290																										
3천제곱미터 이상 5천제곱미터 미만	6,490																										
5천제곱미터 이상 1만제곱미터 미만	8,690																										
1만제곱미터 이상 1만5천제곱미터 미만	10,890																										
1만5천제곱미터 이상 2만제곱미터 미만	13,090																										
2만제곱미터 이상 3만제곱미터 미만	15,290																										
3만제곱미터 이상 4만제곱미터 미만	17,490																										
4만제곱미터 미만 6만제곱미터 미만	19,580																										
6만제곱미터 이상	21,780																										

시설비 기준단가 변경 시 증축사업별 추정 소요액 비교 (단위 : 천원)

유형	사업별	당초	변경	증액	비고
단독증축	특별교실	1,499,000	1,817,000	318,000	
	체육관	2,496,000	3,026,000	530,000	필로티 포함
	급식시설	1,568,000	1,676,000	108,000	
병행증축	급식시설 및 특별교실	3,691,000	4,340,000	649,000	필로티 포함
	체육관 및 급식시설	4,290,000	5,067,000	777,000	"
	체육관, 급식시설 및 특별교실	5,902,000	7,022,000	1,120,000	"

* 994m²을 기준면적으로 산출, 추가 감리비, 공보보상비 등 미포함

○ 기타증축 : 교육부 특별교부금 사업별 기준단가 우선 적용(붙임2 참조)

부록 5. 서울특별시교육청 학교시설증축사업별 기준 단가 및 면적
-2

□ 사업별 기준면적

○ 강당겸 체육관 ※ 2020년도 서울특별시 교육비특별회계 예산편성 기본지침 참조

(단위 : m²)

구 분	체육관 기준면적						비 고	
	12학급	18학급	24학급	30학급	36학급	42학급~		
학교 신개축	초	675	675	736	768	768	828	체육관, 무대, 방송실, 준비실, 교사실, 기구실, 화장실, 샤워실 등 포함 면적 ※ 학교시설 계획·설계 지침 및 시설기준 개발 학술연구(2013) 참조
	중	675	736	768	828	828	828	
	고	675	736	768	828	828	828	
기존학교 증축	초	810	810	883	922	922	994	학교 신·개축 체육관 기준면적에 20%가산*
	중	810	883	922	994	994	994	
	고	810	883	922	994	994	994	

* 증축의 경우 계단, 현관, 홀 등 공용면적이 추가 필요하므로 기준면적의 20% 가산 적용

○ 조리실 및 학생식당 ※ 학교급식 환경개선 매뉴얼 참조

(단위 : m²)

급식인원	1,200이하	1,201~1,300	1,301~1,400	1,401~1,500	1,500초과	비고
조리장	230	240	250	260	270이상	
식당	(학생수/2.2×1.18) + (교직원수/1.6×1.3)					

○ 특별교실 : 학교시설 계획·설계 지침 및 시설기준 개발 학술연구(2013)을 참고하여 규모 검토(붙임3 참조)

○ 기타증축 : 교육부 특별교부금 사업별 기준면적 우선 적용(붙임2 참조)

부록 6. 교육부 특별교부금 교부 운영기준 시설비 기준 단가 및 면적-1

<별표1> 시설비 통 기준 단가 및 기준 면적

□ 시설비 기준 단가

(단위 : 천원)

구분	단위	교부단가	비고		
신·증축	특별교실	m ²	1,432		
	급식소	m ²	1,880		
	체육관	m ²	1,950	· 무대, 창고, 화장실 등 포함	
	도서관	m ²	1,461		
	기숙사	m ²	1,770		
부대 시설	화 장 실	m ²	2,744		
	계 단 실	m ²	1,237		
	연결복도	m	7,495	· 폭 3.3m 기준	
	필로티	m ²	606	· 층고 3.6m 기준	
	철거공사	m ²	150	· 철근콘크리트라멘조 기준	
	승강기	개소	196,239	· 장애인용(15인승) 기준	
보수	옥상방수	m ²	137	· 복합방수(노출) 기준	
	옹벽	H:2m	m	606	· L형 옹벽 적용
		H:4m	m	1,863	· L형 옹벽 적용
		H:6m	m	4,171	· L형 옹벽 적용
	천장교체	m ²	96	· LED포함(석면철거제외)	
		m ²	71	· LED별도(석면철거제외)	
	바닥교체	m ²	142	· 목재후로링 현가식 기준	
	창호교체	실	15,554	· AL단열이중창*24MM 복층유리	
	외벽보수	실	10,905	· 알루미늄시트판넬+ 외벽단열막감(적용비율 7:3)	
	내부도장	m ²	11.7	· 친환경수성페인트 2회	
	외부도장	m ²	10.9	· 수성페인트 2회	
	냉난방개선	실	5,506	· EHP 장비전원 전기간선 포함	
	화장실보수	m ²	2,118	· 장애인화장실 포함	
	조명(LED)개선	실	3,598	· LED는 관급자재 구매	
	운동장 조성	m ²	65	· 마사토→친환경마사토	
m ²		75	· 인조잔디→친환경마사토		

- ※ 연면적 1,000㎡이상 신·증·개축사업에 대해서는 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 시행령 제15조」에 따른 신·재생에너지 설비 설치비용 별도 계상
- ※ 수영장의 보수 및 수리 내역은 시설비 기준 단가로 불인정
- ※ Wee 프로젝트 관련 기준단가 : Wee스쿨(교당, 30억원), Wee센터(1개소당, 1억원)
- ※ 간이체육실 관련 기준단가 : 간이실내체육실(3천만원), 소규모 옥외체육관(25억원 이하)

부록 6. 교육부 특별교부금 교부 운영기준 시설비 기준 단가 및 면적-2

□ 사립별 기준 면적

○ 체육관(학급 수 기준)

구분	18학급 이하	19-36학급	36학급 이상
초등학교	800㎡	880㎡	967㎡
중학교	860㎡	920㎡	967㎡
고등학교	880㎡	967㎡	1,127㎡

○ 도서관(학교급별 학생 수 기준)

기준면적(㎡)	산출근거	비고
151.25㎡	· 최소면적, 교실2.5칸(1칸 60.5㎡)	- 학교 급에 상관없이 2개의 값 중 큰 값을 적용
0.3N	· 전교생 20%, 1.5㎡/1인	

○ 특별교실(용도별 기준)

구분	기준면적(㎡)	비고
과학실, 음악실, 미술실, 가사실, 기술실, 컴퓨터실	121	- 복도제외, 준비실 포함 (일반교실 2칸)
어학실	90.75	- 복도제외, 준비실 포함 (일반교실 1.5칸)
시청각실	90	- 최소면적, 50-60명 수용(무대,통로, 부속실 포함)
	0.25N	- 복도 제외, 준비실 포함, 전학년의 1/6개 수용 고정식 의자 1석당 1.5㎡(무대,통로, 부속실 포함)

* 복도를 포함할 경우 편복도: 2.7m, 중복도 3.3m 적용

○ 급식소(학생 수 기준)

(단위 : ㎡)

구분	300명 이하	301-600명	601-1,200명	1,201-1,800명	1,801명 이상
식당	0.6N(회전을 2회, 1인당 면적 1.2㎡)				
조리실	119+	196+	261+	323+	383+
	0.13(N-50)	0.21(N-301)	0.1(N-601)	0.1(N-1201)	0.1(N-1801)
최소면적 100					

○ 기숙사(수용인원 기준)

구분	기준 면적(㎡)	산출근거
최소	18N	· 침실 1실, 4인, 학생당 6.7㎡ · 침실 면적비 : 37%
적정	20N	· 침실 1실, 4인, 학생당 7.4㎡ · 침실 면적비 : 37%

* N: 수용학생 수

부록 7. 인증수수료(건축물에너지효율)

1) 건축물 에너지효율등급 인증 수수료

2. 단독주택 및 공동주택을 제외한 건축물(기숙사 포함)

전 용 면 적 ^{주1)} 의 합 계	인증 수수료 금액
1천제곱미터 미만	1백90만원
1천제곱미터 이상 3천제곱미터 미만	3백90만원
3천제곱미터 이상 5천제곱미터 미만	5백90만원
5천제곱미터 이상 1만제곱미터 미만	7백90만원
1만제곱미터 이상 1만5천제곱미터 미만	9백90만원
1만5천제곱미터 이상 2만제곱미터 미만	1천1백90만원
2만제곱미터 이상 3만제곱미터 미만	1천3백90만원
3만제곱미터 이상 4만제곱미터 미만	1천5백90만원
4만제곱미터 미만 6만제곱미터 미만	1천7백80만원
6만제곱미터 이상	1천9백80만원

※ 비고 : 인증 수수료 금액은 부가가치세 별도

※ 공공기관에서 추진하는 저소득층을 위한 임대아파트(영구, 국민, 공공)의 경우 해당 전용면적에 대한 인증수수료의 50%를 감액할 수 있다.

주1) 규칙 및 고시의 전용면적 중 단독주택 및 공동주택을 제외한 건축물(기숙사 포함)의 전용면적이란 인증 신청 건축물의 용적을 산정용 연면적을 의미한다. 다만 지하층 바닥면적 합계(지하주차장 제외)가 전체 연면적의 50% 이상을 차지하는 경우 연면적(지하주차장 제외)을 기준으로 인증수수료를 산정할 수 있다.

책 임 자 :	이 화 룡 (국립공주대학교)
공동참여자 :	조 창 희 (문아건축사사무소)
	양 운 석 (문아건축사사무소)

