

발간등록번호

선거기록관 설계반영 세부기준 마련을 위한 연구

2021. 05. 14.

작품
작품오늘

Artwork, Now & Here co., Ltd.

제출문

중앙선거관리위원회 귀하

이 보고서를 중앙선거관리위원회 선거기록관 건립을 위한 “기록물 보존 장비 상세조사 및 배치계획” 용역의 결과보고서로 제출합니다.

2021. 5.

주)작품오늘
대표이사 나은영

연구진

총괄연구원 : 유현택

책임연구원 : 정종훈

책임연구원 : 권준범

선임연구원 : 김동혁

선임연구원 : 안주미

선임연구원 : 홍다혜

선임연구원 : 김지현

연구보조원 : 이상훈

연구보조원 : 장지은

연구보조원 : 윤성찬

목 차

I. 연구개요	
1. 연구의 배경 및 개요	1
2. 연구의 범위	3
3. 연구의 방향 및 방법	5
II. 국내 유사기관 사례조사	
1. 국가기록원	9
2. 대통령기록관	16
3. 서울기록원	21
4. 경남기록원	28
5. 국가형사사법기록관	33
6. 종합 분석 및 시사점	40
III. 업무프로세스 설계 및 매체별 처리방안 제시	
1. 개요	43
2. 보존·복원	44
3. 열람·활용	49
IV. 기록물관리 시설·장비의 최적화 상세배치 설계	
1. 처리실별 최적의 장비 상세 설계	53
2. 보존서고 설계조건의 분석	82
3. 기록물 유형별 보존서고 상세 배치안	89
4. 단계별 장비의 도입계획(안)	103
V. 공간계획 수립	
1. 개요	107
2. 아카이브의 동선체계 및 기능조닝	108
3. 선거기록관 공간계획(안)	111
4. 통합보안 시스템의 설계	117
5. 소방설비 설계	124
6. 기계설비 설계	126
VI. 결론 및 제언	
1. 결론 및 제언	130
VII. 부록	
1. 회의록	132
2. 선거기록관 2안 평면구성	143
3. 필요장비 및 소요예산	146
VIII. 참고문헌	194

표 목차

표 1	연구의 방향	5
표 2	과업 체계도	6
표 3	연구 추진 일정	7
표 4	국가기록원 주요시설 현황	9
표 5	국가기록원 보존·복원 처리실 현황	11
표 6	국가기록원 매체별 보존·복원장비	12
표 7	국가기록원 보존매체 수록장비	13
표 8	국가기록원 보존연구·분석장비	13
표 9	국가기록원 보존서고 배치현황	13
표 10	국가기록원 CCTV시스템 카메라 배치	14
표 11	국가기록원 출입통제방법별 기능 및 특징	15
표 12	대통령기록관 주요시설 현황	16
표 13	대통령기록관 기록물 보존·복원 처리실 현황	17
표 14	대통령기록관 매체별 보존·복원장비	18
표 15	대통령기록관 보존매체 수록 장비	19
표 16	대통령기록관 보존연구·분석 장비	19
표 17	대통령기록관 보존서고 배치현황	19
표 18	대통령기록관 보안시스템	20
표 19	서울기록원 주요시설 현황	21
표 20	서울기록원 기록물 보존·복원 처리실 현황	25
표 21	서울기록원 처리실 별 시설·장비 도입 시 고려사항 및 특징	25
표 22	서울기록원 매체별 보존·복원 장비	26
표 23	서울기록원 보존매체 수록 장비	27
표 24	서울기록원 보존서고 배치현황	27
표 25	경남기록원 주요시설 현황	28
표 26	경남기록원 기록물 보존·복원 처리실 현황	30
표 27	경남기록원 매체별 보존·복원장비	31
표 28	경남기록원 보존서고 배치현황	31
표 29	국가형사사법기록관 주요시설 현황	33
표 30	국가형사사법기록관 기록물 보존·복원 처리실 현황	35
표 31	국가형사사법기록관 시설·장비 도입 3개년 과정	36
표 32	국가형사사법기록관 매체별 보존·복원장비	37
표 33	국가형사사법기록관 보존매체 수록 장비	38
표 34	국가형사사법기록관 보존서고 배치현황	38
표 35	하역장 소요면적	54

표 36	하역장 장비내역	54
표 37	인수정리실 소요면적	55
표 38	인수정리실 장비내역	56
표 39	임시서고 소요면적	57
표 40	임시서고 장비내역	57
표 41	스캔촬영실 소요면적	59
표 42	스캔촬영실 장비내역	60
표 43	탈산실 소요면적	61
표 44	탈산실 장비내역	62
표 45	보존상자편성실 소요면적	63
표 46	보존상자편성실 장비내역	64
표 47	소독실 소요면적	65
표 48	소독실 장비내역	66
표 49	평가기술실 소요면적	67
표 50	평가기술실 장비내역	68
표 51	시청각실 소요면적	69
표 52	시청각실 장비내역	70
표 53	전산실 소요면적	71
표 54	전산실 장비내역	72
표 55	전시준비실 소요면적	74
표 56	전시준비실 장비내역	74
표 57	열람·연구실 소요면적	75
표 58	열람·연구실 장비내역	76
표 59	강의·세미나실 소요면적	77
표 60	강의·세미나실 장비내역	78
표 61	복원·수선실 소요면적	79
표 62	복원·수선실 장비내역	80
표 63	서고위치에 따른 장단점	82
표 64	서고 공간 크기에 따른 분류	83
표 65	기록물관리기관 보존서고 층고 현황	85
표 66	기록매체별 보존환경기준	86
표 67	지하 1층 중형문서고1	90
표 68	지하 1층 중형문서고2	91
표 69	지상 2층 중형문서고3	92
표 70	지상 2층 중형문서고4	93
표 71	지상 3층 중형문서고5	94
표 72	지상 3층 중형문서고6	95
표 73	지상 3층 중형문서고7	96

표 74	지상 3층 중형문서고8	97
표 75	지상 3층 중형문서고9	98
표 76	지상 3층 대형문서고1	99
표 77	지상 3층 대형문서고2	100
표 78	지하 1층 행정박물보존서고	101
표 79	지하 1층 시청각기록물 서고	102
표 80	단계별 장비 구축방안	103
표 81	층별 기능 zoning	113
표 82	안별 특징 및 장단점 비교	114
표 83	출입통제시스템별 장단점 비교	117
표 84	출입통제시스템 배치 목록	118
표 85	CCTV 특성 및 적용유형	120
표 86	CCTV 배치 목록	121
표 87	소방 주요 적용 설비	125
표 88	항온항습시스템 장단점 비교	127

그림 목차

그림 1	국가기록원	9
그림 2	국가기록원 공간 구성	10
그림 3	국가기록원 내부 평면	10
그림 4	국가기록원 층별 동선도	11
그림 5	대통령기록관	16
그림 6	서울기록원	21
그림 7	서울기록원 층별 구성	22
그림 8	서울기록원 지하 2층 평면도	23
그림 9	서울기록원 지하 1층 평면도	23
그림 10	서울기록원 지상 1층 평면도	23
그림 11	서울기록원 지상 2층 평면도	23
그림 12	서울기록원 지상 3층 평면도	24
그림 13	서울기록원 지상 4층 평면도	24
그림 14	서울기록원 지상 5층 평면도	24
그림 15	경남기록원	28
그림 16	경남기록원 지하 1층 평면도	29
그림 17	경남기록원 지상 1층 평면도	29
그림 18	경남기록원 지상 2층 평면도	29
그림 19	경남기록원 지상 3층 평면도	29
그림 20	경남기록원 지상 4층 평면도	30
그림 21	경남기록원 지상 5층 평면도	30
그림 22	국가형사사법기록관	33
그림 23	국가형사사법기록관 층별 구성	34
그림 24	국가형사사법기록관 지하 1층 평면도	34
그림 25	국가형사사법기록관 지상 1층 평면도	34
그림 26	국가형사사법기록관 지상 2층 평면도	35
그림 27	국가형사사법기록관 지상 3층 평면도	35
그림 28	국가형사사법기록관 지상 4층 평면도	35
그림 29	선거기록관 업무프로세스 구성안	44
그림 30	종이문서(지류) 업무 프로세스	46
그림 31	시청각기록 업무 프로세스	47
그림 32	행정박물 업무 프로세스	48
그림 33	하역장 장비 배치안	54
그림 34	인수정리실 장비 배치안	56
그림 35	임시서고 장비 배치안	58

그림 36 스캔촬영실 장비 배치안	60
그림 37 탈산실 장비 배치안	62
그림 38 보존상자편성실 장비 배치안	64
그림 39 소독실 장비 배치안	66
그림 40 평가기술실 장비 배치안	68
그림 41 시청각실 장비 배치안	70
그림 42 전산실 장비 배치안	72
그림 43 전시준비실 장비 배치안	74
그림 44 복원수선실 장비 배치안1(물작업실)	81
그림 45 복원수선실 장비 배치안2	81
그림 46 아카이브의 규모 및 수집량에 따른 서고의 분화체계	83
그림 47 지하 1층 중형문서고1 서가배치안	90
그림 48 지하 1층 중형문서고2 서가배치안	91
그림 49 지상 2층 중형문서고3 서가배치안	92
그림 50 지상 2층 중형문서고4 서가배치안	93
그림 51 지상 3층 중형문서고5 서가배치안	94
그림 52 지상 3층 중형문서고6 서가배치안	95
그림 53 지상 3층 중형문서고7 서가배치안	96
그림 54 지상 3층 중형문서고8 서가배치안	97
그림 55 지상 3층 중형문서고9 서가배치안	98
그림 56 지상 3층 대형문서고1 서가배치안	99
그림 57 지상 3층 대형문서고2 서가배치안	100
그림 58 지하 1층 행정박물보존서고 서가배치안	101
그림 59 지하 1층 시청각기록물 서고 서가배치안	102
그림 60 아카이브의 기록물 동선 흐름도	108
그림 61 아카이브의 직원 동선흐름도	109
그림 62 아카이브의 이용자 동선흐름도	109
그림 63 선거기록관 배치계획(안)	112
그림 64 선거기록관 횡단면도	113
그림 65 선거기록관 지하 1층 평면도	114
그림 66 선거기록관 지상 1층 평면도	115
그림 67 선거기록관 지상 2층 평면도	115
그림 68 선거기록관 지상 3층 평면도	116
그림 69 출입통제 지하 1층 배치도	118
그림 70 출입통제 지상 1층 배치도	119
그림 71 출입통제 지상 2층 배치도	119
그림 72 출입통제 지상 3층 배치도	120
그림 73 CCTV 지하 1층 배치도	121

그림 74 CCTV 지상 1층 배치도	122
그림 75 CCTV 지상 2층 배치도	122
그림 76 CCTV 지상 3층 배치도	123

I

연구 개요

1. 연구의 배경 및 개요

2. 연구의 범위

3. 연구의 방향 및 방법

I 연구 개요

1. 연구의 배경 및 개요

1) 연구의 배경

- 1999년 「공공기관의 기록물관리에 관한 법률」(이하, 기록물관리법)의 제정에 근거해 중앙선거관리위원회에서는 2004년 기록물관리담당관실을 설치하고, 2005년 「선거관리위원회 기록물관리 규칙」(이하, 기록물관리 규칙)을 제정해 선거관리위원회의 기록물관리를 위한 기본 골격을 새롭게 갖추고 일관성이 있는 기록물 관리가 이뤄질 수 있는 기틀을 마련하였다.
- 위 법령에 따라 2006년부터 본격적으로 각급위원회 생산 30년 이상 보존기록물을 중앙위원회로 이관 받아 집중관리하기 시작함에 따라 중앙위원회 기록물보존서고는 현재(2019년 말) 만고에 이르렀다.
- 한편, 선거관리위원회는 정부의 전자정부 구현에 맞춰 전자결재시스템(現 업무포털)을 2005년부터 도입·운영하기 시작하였다. 이에 따라 기존 종이문서 기반에서 전자기록물 중심으로 기록물 생산환경이 바뀌었으며, 전자결재문서 외에도 다양한 디지털 정보자원이 꾸준히 생산·수집되고 있다.
- 기록물의 집중관리에 따른 서고 만고상황을 해소하는 한편, 급변하는 기록매체 환경에 적극 대처하고자 2020년 “선거기록관(가칭) 신축 기본계획”을 수립, 2021년 설계공모 예정에 있다.
- 이에 본 연구에서는 선거기록관(가칭, 이하 같음) 건립을 위한 설계공모에 앞서 건립예정인 선거기록관의 업무기능 및 프로세스를 분석·재설계하여 필요한 시설·장비를 분석하고, 이를 효율적으로 구축하기 위한 설계조건(design criteria)을 분석하는 것을 연구의 목적으로 설정하였다.
- 이를 설계과정에 반영함으로써 건축 설계과정에서의 오류를 최소화하여 선거기록관의 성공적 건립에 밑바탕이 될 수 있길 기대한다.

2) 연구의 개요

- 사 업 명: 선거기록관 설계반영 세부기준 마련을 위한 연구
- 위 치: 경기도 수원시 권선구 서둔동 254 일원(선거연수원 내 일부 부지)
- 연 면 적: 약 8,150㎡ 정도
- 사업기간: 2021년 3월 16일 ~ 2021년 5월 14일

2. 연구의 범위

1) 연구의 목적

- 선거기록관 전반 공간계획의 방향을 제시하고, 기록물관리 시설·장비 및 설비요건 등을 조사하여 선거기록관 설계에 직접 반영시켜 건물 시공 과정에서의 오류를 최소화하고자 한다.
- 위 분석내용을 토대로 향후 선거기록관 시설·장비의 도입을 위한 기초 데이터 및 선거기록관 조직·인력구성 방안 수립을 위한 근거 자료로 활용하고자 한다.

2) 연구의 내용

- 국내 사례조사 및 연구자료 분석
- 선거기록관 공간계획 방향의 수립
- 기록물관리 시설·장비의 최적화 상세 배치 설계
- 기타 이밖에 기록관리기능의 특수한 설계조건 분석

3) 연구의 범위

(1) 국내 사례조사 및 연구자료 분석

- ① 유사기관의 업무(작업)공간, 서고 배치유형, 장비배치 사례 조사
- ② 기록물 및 출입자 등 이동경로에 대한 보안체계 및 안전시스템 사례 조사
- ③ 유사기관의 공간(전시 공간 포함) 조닝, 작업동선, 배치인원, 작업환경, 시설장비 등의 조사·분석

(2) 공간계획 방향의 수립

- ① 아카이브 전반의 공간방향 제시
 - 기록 관리 프로세스의 업무 흐름과 각 업무에 따른 기능 공간의 상호

연계성을 고려한 조닝과 동선체계의 제시

- 각 기능공간의 주 사용자와 사용목적에 적합한 공간의 조닝 및 동선의 효율성, 보안체계를 고려한 층별 구성계획(층고를 포함함)의 수립

② 건물 및 보존서고의 효율적인 보안관리 체계안 구성

- 보안시스템의(CCTV, RFID 등) 개략적 위치 설정

(3) 기록물관리 시설·장비의 최적화 상세 배치설계

① 최적의 기록관리 프로세스 설계

- 선거관리위원회 보유기록물 유형·수량, 업무의 난이도, 필요인력 및 장비 등을 고려한 기록매체별 업무처리방안(직접 수행, 외주, 단계적 직접수행 등) 제시
- 선거관리위원회 기록물 특성을 고려한 최적의 기록관리업무 프로세스 설계

② 처리실 별 최적의 세부설계기준 제시

- 각 처리실 별(기록물관리 보존·복원 작업 공간, 이하 같음) 필요 시설·장비(수량, 사양, 시장가격 등 포함) 및 설비 요건(공조, 급배수, 배기, 폐액시설 등)의 분석
- 처리실별 장비, 서가, 집기 등의 상세 배치계획 설계 및 적정 면적의 산출
- 건립 단계별 시설·장비의 도입계획 제시

③ 보존서고 상세 배치안 및 설계조건 분석

- 선거관리위원회 보유기록물의 유형·수량과 서고유지관리의 효율성을 고려한 서고의 적정 단위면적 및 서가 배치안 제시
- 적정보존환경(온습도, 조도, 공기질)의 유지 및 화재감시·진압을 위한 필수장비(항온 항습기, 단열설비, 공기정화, 화재감지 등) 및 기타 설계조건 분석

(4) 기타

이 밖에 기록관리기능의 특수한 설계조건(사용금지자재 등) 분석

3. 연구의 방향 및 방법

1) 연구의 방향



표 1 연구의 방향

2) 과업 체계도

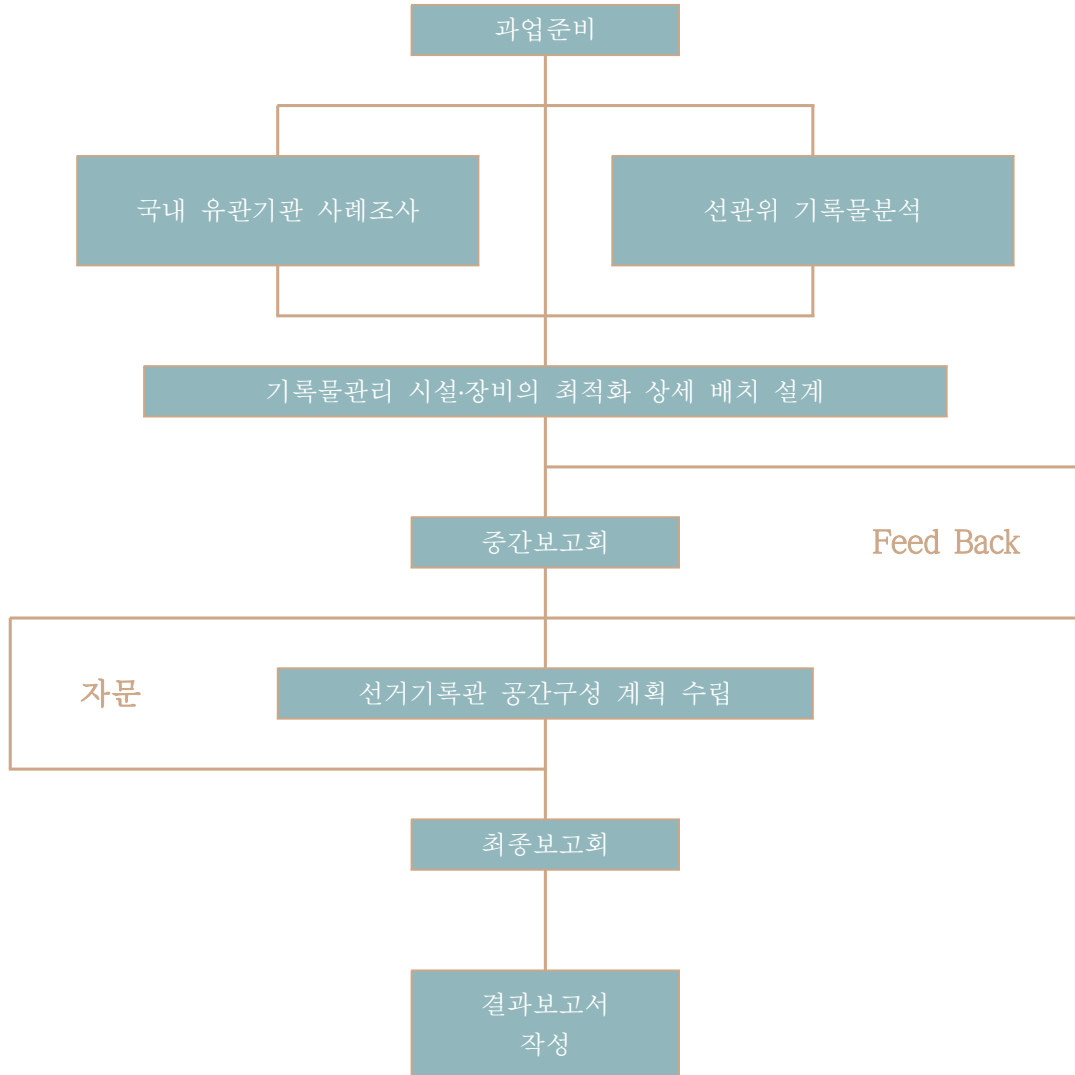


표 2 과업 체계도

3) 추진계획

*  업무 진척도  전체 공정

과업 항목	진척도	3월4주 3.22~.28	3월5주 3.29~4.4	4월1주 4.5~.11	4월2주 4.12~18	4월3주 4.19~.25	4월4주 4.26~5.2	5월1주 5.3~.9	5월2주 5.10~.16
기초 자료 조사분석	계획								
	진행								
유관기관 사례 조사분석	계획								
	진행								
매체별 업무처리 방안 조사분석	계획								
	진행								
보존시설· 장비 시장조사	계획								
	진행								
매체별 업무 프로세스 설계	계획								
	진행								
시설·장비 최적화 상세배차 설계	계획								
	진행								
아카이브 공간계획 수립	계획								
	진행								
선거기록관 공간계획안 수립	계획								
	진행								
성과품 제작	계획								
	진행								
보고	계획	착수보고				중간보고			최종보고
	진행								

표 3 연구 추진 일정

II

국내 유사기관 사례조사

1. 국가기록원
2. 대통령기록관
3. 서울기록원
4. 경남기록원
5. 국가형사사범기록관
6. 종합 분석 및 시사점

II 국내 유사기관 사례조사

1. 국가기록원



그림 1 국가기록원

1) 개요

- 위치 : 경기 성남시
- 건립규모 : 연면적 62,240㎡(건축면적 8,463㎡/ 지하 3층, 지상 7층)
- 주요시설 현황

구분	보존공간	작업공간	열람·활용공간		
			전시	열람	교육
용도	종이기록서고, 시청각서고 등	정리실, 평가실, 스캐닝실 등	전시관	열람실	기록물교육장, 강당, 회의실 등
규모	25,240㎡	4,326㎡	1,009㎡	650㎡	1,208㎡
비율	40.6%	7%	1.6%	1%	1.9%

표 4 국가기록원 주요시설 현황

2) 공간의 조닝 및 설계 특징



- ① 서고동
- ② 사무동(작업실)
- ③ 사무동(사무실)
- ④ 전시 및 열람동

그림 2 국가기록원 공간 구성

- 나라의 소중한 기록물을 보존한다는 의미로 ‘보석함’을 형상화하여 건립
- 대테러 및 자연재해에 대비해 방폭·내진성능을 향상시키고 무량판 구조(Slab 두께 300mm)로 설계
- 업무성격, 주이용자 및 보안요구정도에 따라 가운데 서고동을 중심으로 작업동, 업무동, 전시·열람동의 4개 동으로 구분하여 독립배치
- 일반인 이용을 위한 전시·열람·교육공간을 전면에, 보안을 요하는 보존서고는 배면에 위치하고, 중간지점에 업무시설 배치
- 진출입구를 각 영역별(사무동, 전시·열람동, 서고동)로 분리하여 내부동선의 단순화 및 영역별 원활한 동선체계 구축
- 전시·열람·교육시설은 대형공간의 진입 홀을 거쳐 내부 각 층별로 분산되도록 설계
- 보존 서고동은 보존처리→보존서고의 업무흐름이 원활하도록 소요실 배치

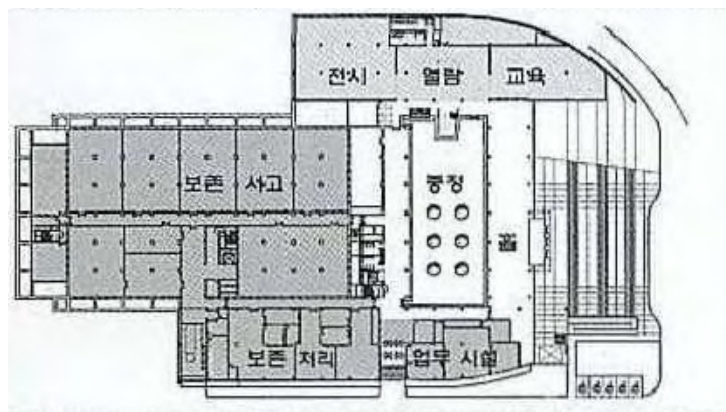


그림 3 국가기록원 내부 평면

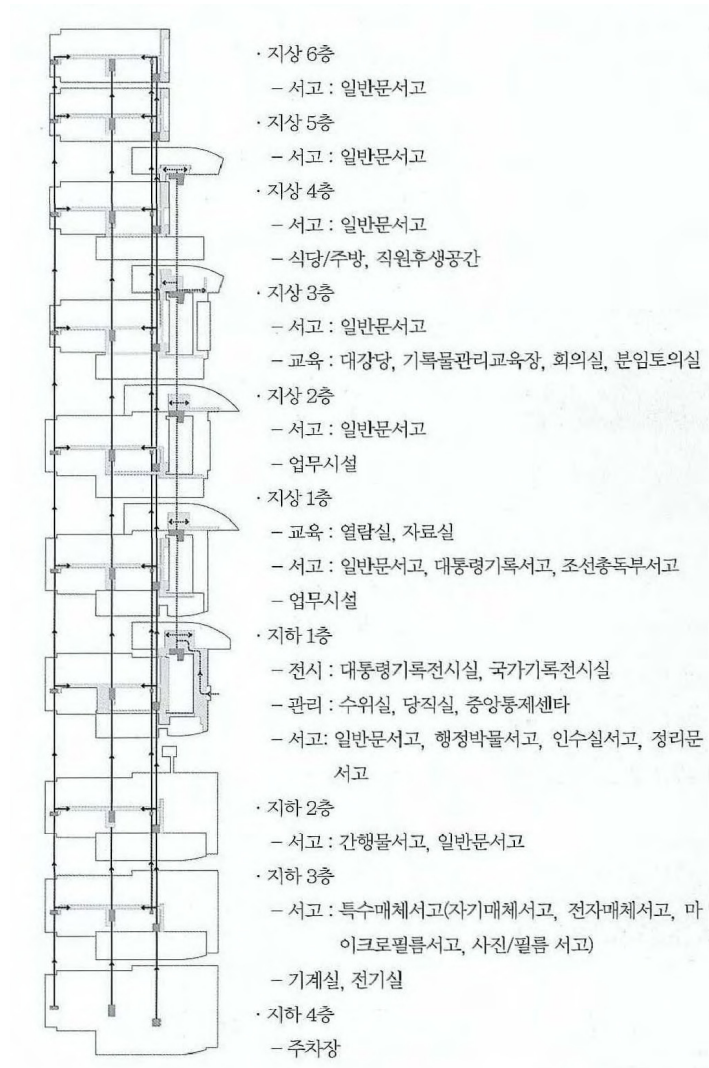


그림 4 국가기록원 층별 동선도

3) 기록물 보존·복원 처리실 현황

- 내용(일반/비밀기록물)과 매체 특성(종이, 시청각, 행정박물 등)에 따라 구분

작업실			비고
종이 기록물	일반기록물	하역장, 인수실, 정리/기술실, 평가실, 제본실, 소독실	
	특수기록물	고기록/ 해외기록작업실, 비밀기록작업실	
특수매체		시청각실, 전자매체작업실, 마이크로필름실, 행정박물 보존처리실	
보존연구 및 훼손기록물 복원		보존연구실, 복원실, 탈산실	

표 5 국가기록원 보존 복원 처리실 현황

4) 기록물 보존·복원 장비 현황

(1) 특징

- 시청각기록물 보존처리 기능을 나라기록관으로 일원화하고 이를 위한 최신장비 구축
- 기록물 보존연구 및 분석을 위한 장비 도입
- 국내 최초 전자매체 보존·복원 장비 도입

(2) 매체별 보존·복원 장비

구분		주요장비
중 이 기 록 물	보존처리	보존상자 제작 시스템
		소독처리 장비 ※ 식물성 소독약제를 이용한 훈증소독장비
		탈산장비 ※ 산화마그네슘을 이용한 침전/분사식 탈산
	훼손 기록물 복원처리 장비	선(先) 처리장비 두께측정기, 산성도측정기, 휴대용현미경, 색도 측정기, 데시케이터 등 본(本) 처리장비 리프캐스팅시스템, 정수처리시스템, 향습챔버, 저온저장고, 가열대, 섬유고해기, 초음파 엔캡슐레이터, 섬유 분석시스템, 경수연회장치 등 후(後) 처리장비 프레스, 수동식 재단기, 진공 밀봉처리기, 오침안 제조장비 등
전 자 기 록 물	매체진단장비	CD/DVD 전자신호 진단 측정기, Hard Disk 검사기, Tape 검사기
	매체복구장비	CD/DVD 스크래치 연마기, CD/DVD복구 SW 등
	매체전환/복제 장비	CD/DVD 포맷변환 서버
시 청 각 기 록 물	디지털 변환장비	사진/필름 가상드럼스캐너, 평판스캐너, 필름크리너, 이미지처리전용PC, 그래픽 전용 소프트웨어 등
		오디오 매체유형별 재생기기(Reel Tape Recorder, Cassette Recorder, CD recorder 등), DAS(Digital Archives System), Mixing console(Digital audio mixer), Audio Encording PC, Restoration system(noise removal system)
		비디오 매체유형별 재생기기(HD recorder, Multi-BETA recorder, VHS recorder), SD/Analog Routing Switcher, Wave/vector resterizer, Encording System, 고화질편집시스템 등
	보존처 장비	영화필름 Inspection Table(검사기), Viewing Table(편집기), Rewinding Table(되감기), Cleaning machine(세척기) 등
사진/필름 Scanner, Film recorder, 현상기, 필름건조기, 조명시스템, 필름 뷰박스 등		

표 6 국가기록원 매체별 보존·복원장비

(3) 보존매체 수록장비

구분		주요장비
마이크로 필름	촬영장비	16mm 문서용 촬영기, 16/35mm 도면용 촬영기
	현상장비	현상기, 필름현상용순수제조기
	필름검사장비 등	판독복사기, 판독검사기, 기초검사기, 농도측정기, 필름세단기
	복제장비	복제장비
디지털화 (스캔)	스캐너	일반 스캐너, 오버헤드 스캐너, 도면 스캐너, 마이크로필름 스캐너

표 7 국가기록원 보존매체 수록장비

(4) 보존연구·분석 장비

구분	주요장비
매체분석분야	백색도 측정기, 인열강도 측정기, 두께 측정기, 내질 강도계, 인장강도 측정기, 화상 분석기, X-Ray 검사장치 등
기초이화학 분야	원심분리기, 종이수분계, 분광 광도계, 점도계 등
보존환경 미생물실	종합환경 측정장비, 실내 공기질 자동측정 장비, 진탕 배양기, 멸균기 등

표 8 국가기록원 보존연구·분석장비

5) 보존서고 배치현황 등

구분	주요특징
서고 위치 및 크기	<ul style="list-style-type: none"> 기록매체별 보존환경 특성을 고려한 수직적 공간 배치 <ul style="list-style-type: none"> - 지하층: 저온보존이 필수적인 시청각기록 및 보안이 요구되는 비밀기록 - 지상층: 통상적인 보존환경 유지가 필요한 일반문서 및 간행물 등 ※지하서고의 습기차단을 위해 서고벽면과 지반을 드라이에어리어(Dry Area)로 이격 기록물 특성에 따라 소형(중요기록물) 및 중·대형서고(일반기록물) 구분 중요기록물 보존서고는 지하배치로 방폭 성능 향상 기계실과 보존서고를 이중벽으로 이격시켜 진동과 전자파의 영향 최소화
서가배치	<ul style="list-style-type: none"> 장애물(서고 내부 기둥)을 서가군에 포함시켜 효율적 작업동선 구축 기록매체별 맞춤형 특수서가 설계로 보존량 증대 <ul style="list-style-type: none"> - MF서가: 서랍식→도어형(캐비닛형) 서가로 변경 - 오디오·비디오·CD서가 : 기록물 크기에 맞춰 서가 단 높이 및 폭 조절

	<ul style="list-style-type: none"> - 전자매체서가(CD, HDD 등):서고 바닥에 동판 및 전도성 타일설치로 정전기 방지 - 영화필름서가: 사다리형으로 제작해 약 100%의 수용능력 향상 - 유화서가: 서고입구에 9m공간을 두어 대형 기록물의 출입 동선 확보
소방설비	<ul style="list-style-type: none"> • 물에 의한 훼손방지를 위해 보존영역(서고, 처리실)은 청정소화설비 IG541 (Inergen) 설치 <ul style="list-style-type: none"> ※ 전기실, 발전기실, 중앙감시실, 기타 전기의 절연성 및 기기의 손상으로 물소화 설비 사용이 곤란한 장소에도 청정소화설비 적용
항온·항습	<ul style="list-style-type: none"> • 기록매체별 항온·항습 설비 구분 설치 <ul style="list-style-type: none"> - 일반서고: 항온항습 공조기+제습기+외기처리공조기(20℃ ±2, 45%±5) - 저온서고: 항온항습 공조기+제습기+외기처리공조기(15℃ ±2, 40%±5) - 냉동서고: 항온항습 공조기+제습기+외기처리공조기+유니트쿨러(-4℃ ±2, 30%±5) • 실내 공기질 개선 공기조화설비 <ul style="list-style-type: none"> - 신선한 외기의 주기적 공급체계 구축 - 공기정화 필터 적용(pre filter, medium filter, carbon filter, 활성타 등)

표 9 국가기록원 보존서고 배치현황

6) 보안시스템

(1) 중앙통제센터 운영

- 각종 보안장비 및 시설이 중앙통제센터와 연동되도록 설계해 통합보안 시스템을 총괄적으로 통제하는 중추시설로 운영
- CCTV 영상감시, 주차관제, 방재, BAS시스템과의 통합연계 및 시설관리 시스템 연계

(2) CCTV시스템 카메라 설치

- 중앙통제센터에서 카메라 영상 상시 감시녹화 및 제어

위치	카메라 종류
옥외지역	옥외 회전형 CCD 카메라
지하주차장 출입구 및 내부	옥내 돔형 CCD 카메라
주부 출입구 및 로비/홀	스피드돔 회전형 칼라 카메라
각 층별 엘리베이터 홀 및 복도	돔 고정형 칼라 카메라
전기 및 기계실	고정형 칼라 카메라
보존서고	은폐 돔 회전형 칼라 카메라

표 10 국가기록원 CCTV시스템 카메라 배치

(3) 출입통제시스템

- 무인자동방범 및 출입보안으로 허가받지 않은 출입자를 통제
- 보존서고 등 보안이 요구되는 장소의 출입문에 카드키 또는 생체인식장비를 설치하고, 중요도가 높은 서고에는 양방향(내·외부) 지문 (카드키)리더 설치
- 출입내역이 중앙통제센터로 전송되어 출입내역 실시간 모니터링

(4) 기타 보안체계

통제방법	기능 및 특징	설치위치
카드리더	출입동선 및 주요실에 카드리더 설치 중요도가 높은 서고에는 양방향에 카드리더 설치	출입동선 및 주요실 출입문
Door Lock	설치하고자 하는 문의 종류에 따라 적합한 유형의 도어락(Strike, Deadbolt, Magnetic Lock 등) 사용	통제하고자 하는 각 층의 출입문
퇴실버튼	퇴실 시 버튼을 눌러 도어의 자물쇠 해제	
센서	서고 등 주요장소에 sensor를 설치해 CCTV Camera System과 연동	서고, 지하1층 작업실

표 11 국가기록원 출입통제방법별 기능 및 특징

2. 대통령기록관



그림 5 대통령기록관

1) 개요

- 위 치 : 세종특별시
- 건립규모 : 연면적 31,219㎡(건축면적 9,183㎡/ 지하 2층, 지상 4층)
- 주요시설 현황

구분	보존공간	작업공간	열람·활용공간		
			전시	열람	교육
용도	종이기록서고, 시청각서고 등	정리실, 평가실, 스캐닝실 등	전시관	열람실	-
규모	5,953㎡	2,975㎡	3,739㎡	2,374㎡	-
비율	19.1%	9.5%	12%	7.6%	

표 12 대통령기록관 주요시설 현황

2) 공간의 조닝 및 설계 특징

- 조선시대 왕의 옥쇄 모양을 모티브로 정사각형 큐브 형태의 ‘전시동’ 과 전시동을

- 둘러싼 띠모양의 ‘업무동’ 으로 구성하여 기능 및 주사용자에 따라 공간 조닝
- 전시동은 전시관, 열람실, 도서관, 강연장 등 이용의 열람·서비스 공간으로 구성. 전시관은 입구부분에 약 20m의 트인 층고를 두어 관람객이 전시관에 입장했을 때 대통령기록관의 장중함을 느낄 수 있도록 설계
- 띠모양의 업무동에는 기록물 보존·관리를 위한 서고 및 사무실 배치. 대부분의 작업공간이 지하 1층에 배치하였으나 선큰을 설치해 채광 및 쾌적한 작업환경 유지

3) 기록물보존·복원 처리실 현황

작업실		비고
기록물작업실	하역장	
	인수/수집실	
	등록실	
	해외기록실	
	구술기록실	
	정리기술실	
	평가재분류실	
	탈산/소독/훈증실	질소발생기의 소음 차단을 위해 별도 실 구축
	편철/보존상자실	
특수매체 작업실	디지털 시청각실	
	디지털 포렌식실	디지털·아날로그 전자기록 분석·복구
	마이크로필름실	
	스캐닝실	
	행정박물·선물 처리실	
	서화/유화실	
보존연구 및 훼손복원 작업실	보존연구실	
	복원실	
	상태평가실	기록물의 물리적 상태평가 및 서고 실내 환경 측정

표 13 대통령기록관 기록물 보존·복원 처리실 현황

4) 기록물보존·복원 장비 현황

(1) 특징

- 97종 333대 보존·복원장비 등 최첨단의 보존복원 시스템 구축
- 박물관·선물 및 서화·유화의 보존복원 기능을 특화하고 전자기록의 보존관리기능 강화. 이와 함께 기초 보존처리(탈산, 소독 등) 기능의 독립적 수행 기능 확보

(2) 매체별 보존·복원장비

구분		주요장비	
보존 처리 장비	탈산/소독/ 훈증장비	기록물 조사	산성도측정기, 흡진 캐비닛 등
		보존처리	촬영시스템, 대형 그림스캐너, 탈산장비, 저산소살충 시스템 등
	보존상자 제작 장비	보존상자제작	보존상자 자동 제작기기 등
복원 장비	행정박물관/선물	상태조사	스테레오 현미경, 비파괴 검사(X-Ray) 등
		디지털라이징	촬영시스템, 3D 스테레오 스캐너 등
		보존 및 복원	정수처리, 흡진기, 흡 후드, 스타일러 등
	서화·유화	상태조사	적외선 촬영기, 분광측색계, pH측정기, 종이수분계 등
		디지털라이징	대형 그림스캐너, 촬영시스템 등
		보존 및 복원	라이트 박스, 경수 연화 장치, 대형 프레스, 재단기 등
	전자기록	자료복구	데이터복구 SW, 광디스크 연마기, 복원 전용 클라이언트, 쓰기 방지장치 등
		매체변환/ 복구데이터 장비	이미지 복제 장비, 사본 저장용 HDD, 작업촬영장비 등
	시청각기록	사진/필름 변환	가상 드럼 스캐너, 대형 평판 스캐너, 실물 화상기 등
		인제스트	매체별 재생기기(DV CAM, 8mm, Multi Player), 인제스트 등
		저장장치	스토리지

표 14 대통령기록관 매체별 보존·복원장비

(3) 보존매체 수록장비

구분		주요장비
스캐닝	스캐너	도면용 스캐너, 문서용 스캐너, 마이크로필름 스캐너 등
마이크로필름 촬영	촬영	16mm/35mm 촬영기 등
	현상	온수 및 순수급수기, 현상세척기 등
	검사 및 판독	기초검사기, 농도측정기, 판독검사기, 판독복사기 등
	복제	마이크로필름 복제기, 마이크로필름 파쇄기 등

표 15 대통령기록관 보존매체 수록장비

(4) 보존연구·분석 장비

구분	주요장비
물성검사	산성도측정기, 전자저울, 두께측정기, 색상 측정 등
상태 분석 검사	화상 현미경 등
실내 환경 측정	실내 환경 측정기

표 16 대통령기록관 보존연구·분석장비

5) 보존서고 배치현황

구분	주요특징
서고 위치 및 크기	<ul style="list-style-type: none"> 지하 1층과 지하 2층에 집중 배치 서고 내 온습도 관리의 효율을 높이기 위해 서고 벽면과 건물 외벽 사이에 빈 공간 설정
서가 배치 등	<ul style="list-style-type: none"> 영구적으로 보존되는 귀중품의 안전한 보관을 위해 고정형 목재 수납장 설치 수납장은 오동나무로 제작되어 내부 온·습도가 일정하게 유지되며, 내부 선물 상태를 확인할 수 있도록 안전필름이 부착된 강화유리 부착 개별 수납장별 잠금장치로 서고 내 보안성 강화
	<ul style="list-style-type: none"> 이동형 금속 모빌랙 사용 서가 선반 아래 슬라이딩 작업대를 설치하여 간단한 작업 가능

표 17 대통령기록관 보존서고 배치현황

6) 보안시스템

- 보안목적에 따라 3단계로 나눠 보안시스템 설치·운영
- 1차 보안은 주변 감시, 2차 보안은 출입통제, 3차 보안은 승인자에 한해 제한적 출입을 목적으로 보안·감시

보안단계	주요지역	적용시스템	비고
1차	로비, 홀, 주·부 출입구 전시관, 열람실, 단지 외각	CCTV 카메라, 출입통제 스피드게이트	공공장소 주변감시
2차	일반 사무공간, 회의실	CCTV 카메라, 출입통제	불법침입 차단 시간대별 출입권한 부여
3차	일반기록물, 지정기록물 비밀기록물, 주요실	CCTV 카메라, 침입감지센서 생체인식기, 이중보안장치	불법침입 차단 출입권한에 의한 통제

표 18 대통령기록관 보안시스템

3. 서울기록원



그림 6 서울기록원

1) 개요

- 위치 : 서울 은평구
- 건립규모 : 연면적 15,004㎡(건축면적 837㎡/ 지하 2층, 지상 5층)
- 주요시설 현황

구분	보존공간	작업공간	열람·활용공간		
			전시	열람	교육
용도	종이기록서고, 시청각서고 등	정리실, 평가실, 스캐닝실 등	전시실*	열람실	컨퍼런스룸
규모	4,404㎡	1,063㎡	787㎡	216㎡	268㎡
비율	29%	7%	5.2%	1.4%	1.8%
비고	* 복도를 활용해 추가 전시공간 확보(2층 복도 63㎡, 3층 복도 136㎡)				

표 19 서울기록원 주요시설 현황

2) 공간의 조닝 및 설계의 특징

- 기록의 층리를 주요 컨셉으로 시간의 흐름 속에 흩이 쌓이듯 기록이 쌓이는 모습을 형상화해 건물 입면에 반영. 경사지를 활용해 계단식으로 건물을 배치하고 주변 환경(광장 등)과 연계되도록 설계
- 방폭 구조 3등급을 적용하여 전쟁, 화재 등 재난·재해에 안전한 건물로 설계
- 전문 보존시설로서의 기능은 물론 보존공간 자체가 흥미 있는 전시·교육공간이 될 수 있도록 시민들이 자료를 쉽게 열람하고 기록물 보존과정을 직접 보고 체험할 수 있는 시민참여 공간 조성
- 전시, 개방영역을 전면에 배치하고, 행정, 수장영역을 후면에 배치하여 유지관리와 보안의 효율화 도모
- 지상 1층 ~ 3층은 시민참여 공간으로 열람실, 전시실, 개방형서고, 체험실, 세미나실, 방문자센터(카페, 기념품 숍 등)로 구성
- 지상 4층은 복원실, 스캐닝실을 비롯한 작업공간을 배치하고, 지상 5층은 사무실과 회의실, 대강당 등 배치

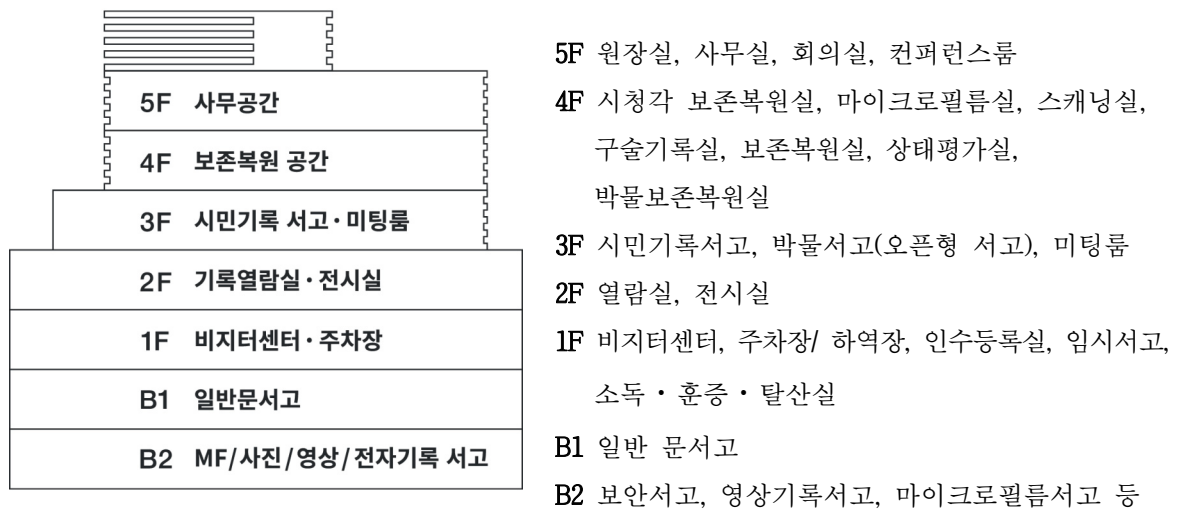


그림 7 서울기록원 층별 구성

3) 층별 평면도

B2

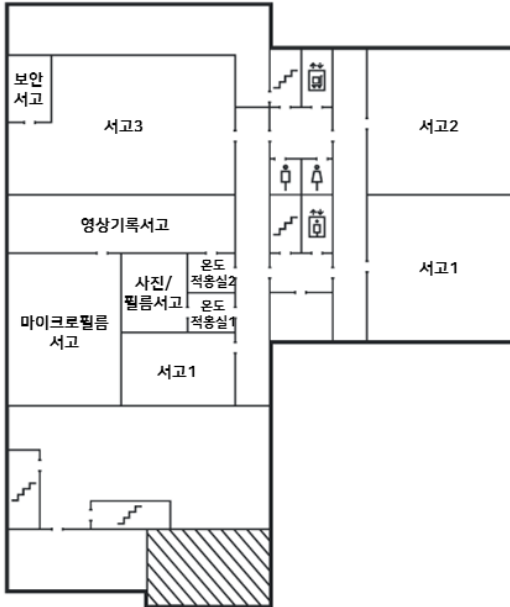


그림 8 서울기록원 지하 2층 평면도

B1

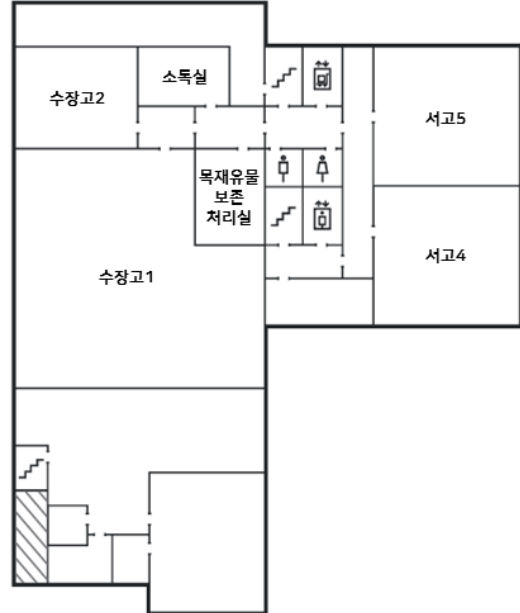


그림 9 서울기록원 지하 1층 평면도

1F



그림 10 서울기록원 지상 1층 평면도

2F

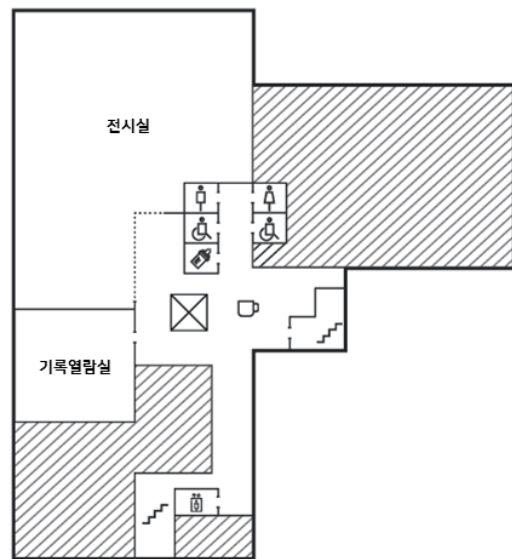


그림 11 서울기록원 지상 2층 평면도

3F

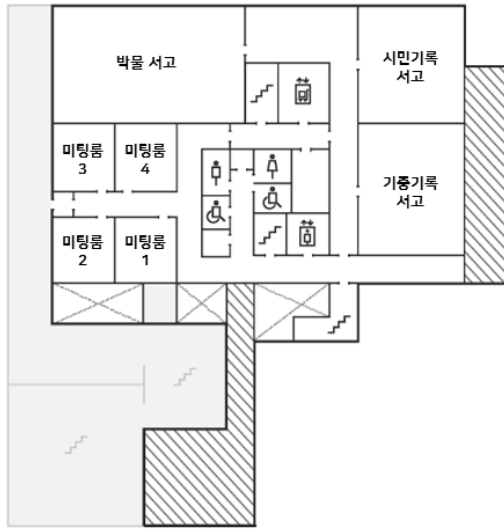


그림 12 서울기록원 지상 3층 평면도

4F



그림 13 서울기록원 지상 4층 평면도

5F



그림 14 서울기록원 지상 5층 평면도

4) 기록물 보존·복원 처리실 현황

작업실		비고
기록물 작업실	소독/훈증/탈산실	장비의 무게를 고려해 지상 1층 배치
	하역장	
	인수등록실	업무 동선을 고려해 지상 1층 배치
	임시서고	
	평가정리실	
특수매체 작업실	구술기록실	방음 등 구술 채록을 위한 적절한 환경을 고려해 배치
	시청각기록물처리실	시청각 보존복원실, 매체변환실, 비디오실, 오디오실의 세부실로 구성
	마이크로필름실	현상·복제실, 촬영실의 세부실로 구성
	스캐닝실	스캐닝실과 임시서고로 구성
보존연구 및 훼손복원 작업실	보존복원실	물작업이 가능한 세척실 포함
	박물보존복원실	
	기록상태평가실	업무연계성을 고려 보존복원실과 인접 배치

표 20 서울기록원 기록물 보존·복원 처리실 현황

5) 처리실별 주요시설·장비 구축현황

(1) 장비도입 시 고려사항 및 특징

장비 구분	고려사항 및 특징
소독/훈증/ 탈산 장비	<ul style="list-style-type: none"> 저산소훈증소독과 탈산이 동일 챔버에서 가능한 통합형 기기 개발 산화에틸렌을 이용한 소독으로 곰팡이 등 균류까지 제거 국내 최초 DAE(Dry Ammonia Ethylene Oxide) 탈산방식 도입
훼손기록물 보존·복원장비	<ul style="list-style-type: none"> 종이기록물, 서화류의 보존복원을 위한 전문장비 위주 배치 행정박물 보존·복원 장비는 보존수요가 많은 금속류, 목재류, 유리류 등의 재질별 보존·복원을 위한 장비 중심 도입 고가이면서 사용빈도가 낮은 X-선 촬영기, 3D 스캐너, 각종 물성장비 등은 제외
시청각기록물 장비	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 종류의 아날로그 음성·영상의 디지털화에 필요한 장비 집중 도입 디지털기록의 편집·복원·보존을 위해 필요한 장비 도입

마이크로필름 장비	<ul style="list-style-type: none"> • 사용빈도는 높으나 많은 인력이 필요하고 비교적 외주용역이 용이한 MF 촬영·현상·복제는 외주용역으로 수행 • 既촬영된 마이크로필름의 관리에 필요한 기본 장비 중심 배치
스캐닝실	<ul style="list-style-type: none"> • 자체적인 스캐닝작업을 위해 필요한 최소한의 장비만 도입 • 향후 대량 스캐닝작업이 필요할 경우 외주용역으로 수행
평가정리실	<ul style="list-style-type: none"> • 기록매체별 보존상태 검사 및 보존환경 점검 장비 중심 도입

표 21 서울기록원 처리실 별 시설·장비 도입 시 고려사항 및 특징

(2) 매체별 보존·복원 장비

구분		장비명
종이 기록물	보존처리장비 (탈산·소독·훈증)	소독/훈증/탈산장비, 휴대용 가스 농도 측정기, 배양기, 무균대, 건조오븐, pH측정기, 유압 스테커, 핫플레이트스터리
	훼손기록 복원처리장비	디지털 두께게이지, pH 측정기, 휴대용 확대경, 분광측색계, 순수제조장치, 가열대, 섬유고해기, 종이수분계, 전자저울, 온습도 측정기, 라이트테이블, 종이건조대, 리프케스터, 카메라거치대, 유압프레스, 초음파 엔캡슐레이션, 흡진기, 탁상국소배기장치, 사진촬영작업대 등
행정박물		사진촬영작업대, 카메라거치대, 온습도 측정기, 흡진기, 탁상국소배기장치, 자기기록형 온습도계, 흡후드, 밀폐형 시약장, 벽면싱크대, 디지털카메라, 진공청소기, 위험물 보관 시약장 등
구술기록		녹음용 마이크로세트, 오디오 인터페이스, 고감도 핀마이크, 캠코더 등
시청각기록		BETA 클리너, 디스크 복제장비, 쓰기방지장치, Storage, Network Blu-ray Disk Player, 패치시스템, 영상분배기(ANALOG VDA), AV SELECTOR, 레이저 프린터, 액티브 모니터 스피커, 브리즈 스피커, 화상 편집기, 평판 스캐너, 실물 화상기, 오디오 편집기, HD Digital Video Cassette Recorder, HDV VCR, 카세트 플레이어, CD-R 플레이어, MD 플레이어, 오디오 인터페이스2, 멀티포맷 VCR, DVCAM Player, DAT Recorder, Reel Tape Recorder, HD/SD 상태확인 모니터, Frame Synchronizer, Wave/Vector Multi Monitor, 8mm VCR, U-matic VCR, 16x4 3G/HD/SD Relocking SDI Routing System, TV Signal Generator, HD/SDI AES/EBU Audio Monitoring Unit, 42 “ LED TV Monitor, HD/SDI Video to HDMI Converter for LED TV, Network Switching Hub, QUAD 화면 분할기, SID to Audio Mini Converter, LCD KVM Switch, XDCAM Station, 비선형 영상편집기, 인체스트 서버 시스템, 트랜스코더/카달로그 서버, CMS 서버, VHS 클리너 등

표 22 서울기록원 매체별 보존·복원 장비

(3) 보존매체 수록장비

구분	장비명
마이크로필름	기초검사기, 리더기(판독검사기), 리더프린터(판독복사기), 벽면싱크대 등
스캐닝	문서스캐너, 마이크로필름 스캐너, 고속스캐너, 오버헤드스캐너(A2도면 겸용) 등

표 23 서울기록원 보존매체 수록장비

6) 보존서고 배치현황

구분	주요특징	
서고 위치 및 크기	<ul style="list-style-type: none"> 보안성과 안정성 및 에너지효율성을 고려해 지하 배치 함수율이 낮아 항습에 유리한 연암 기반을 활용해 저습보존서고는 지하(B2)에 배치하고, 오픈형 서고는 사용빈도 및 동선을 고려 지상(3층)에 배치 지하수 조절을 위해 영구배수공법(De Watering System)을 도입하고, 내부 침입수에 대비해 최하층 바닥에 배수판 설치 일반문서류 서고 기준 300~350㎡ 내외 규모의 서고 운영 	
서고 별 특징	일반서고	<ul style="list-style-type: none"> 이동식서가(모빌랙) 설치를 위해 레일패드의 위치를 확정해 공사 진행
	보안서고	<ul style="list-style-type: none"> 이중 잠금장치가 적용된 캐비닛형 모빌랙 사용
	시청각 서고	<ul style="list-style-type: none"> 서고와 복도 사이 온도적응실 설치 서고 내 유니트 쿨러를 설치해 적정 온습도(0±2℃/30±5%) 유지
	행정박물관 서고	<ul style="list-style-type: none"> 보존대상 기록물의 특성에 맞게 이동식 서가 또는 고정식 서가에 보관 그림, 현판 등은 그물망형태의 이동식 회화랙에 걸어 보관 오픈형 서고는 투시창을 두어 서고 밖에서 내부를 관람할 수 있도록 하고, 서가에 조명 및 유리문을 설치하여 전시효과 극대화 선반과 하단 서랍이 조합된 서가를 설치해 다양한 형태의 박물관자료 효율적 보관
	기 타	<ul style="list-style-type: none"> 마이크로필름 서고, 기증기록 서고, 시민기록 서고 등 보존대상 기록의 유형 및 특성에 따라 13개 서고 설치·운영

표 24 서울기록원 보존서고 배치현황

7) 보안시스템

- 지문 및 전자출입증(카드)에 의한 출입통제 및 출입내역 관리
- 보존서고 출입문 등 주요 지점에 RFID 게이트를 설치해 기록물 반출입 통제
- 보존서고 내부 및 주요 출입지점에 CCTV 카메라 설치

4. 경남기록원



그림 15 경남기록원

1) 개요

- 위치 : 경남 창원시
- 건립규모 : 연면적 6,458㎡(건축면적 1,596㎡/지하 1층, 지상 5층)
- 주요시설 현황

구분	보존공간	작업공간	열람·활용공간		
			전시	열람	교육
용도	종이기록서고, 시청각서고 등	정리실, 평가실, 스캐닝실 등	전시실/ 기록체험장	열람실	교육/회의실
규모	2,762㎡	559㎡	152/49㎡	103㎡	119㎡
비율	43%	8.7%	3.1%	1.6%	1.8%

표 25 경남기록원 주요시설 현황

2) 공간의 조닝 및 설계 특징

- 커다란 프레임 속에 수직 루버를 일률적으로 배치해 하나의 서고 속에 각 각의 기록물이 보존되어 있는 모습을 표현
- 기존건물과 증축건물이 연결됨에 따라 층 높이를 기존 건물에 맞추고 증축건물은 서고 특성에 맞게 무량판구조로 계획
- 방문객 이용가능 구역과 출입제한 구역으로 구분해 기능별 동선 분리
- 지하 1층에는 행정박물, 민간기록 및 자기·필름매체 서고 배치
- 지상 1층에는 도민들의 이용·접근이 편리하도록 로비를 중심으로 전시실, 체험장, 교육/회의실, 열람실을, 별관에는 하역장, 임시서고, 인수실 등을 두어 동선 구분
- 2층~5층 좌측에는 기록물 보존·복원 작업실과 사무실, 통신/ 전산실을 우측으로는 보존서고를 배치하여 유사기능 공간을 수직적으로 조닝

3) 층별 평면도

B1

지하1층



그림 16 경남기록원 지하 1층 평면도

F1

지상1층



그림 17 경남기록원 지상 1층 평면도

F2

지상2층



그림 18 경남기록원 지상 2층 평면도

F3

지상3층



그림 19 경남기록원 지상 3층 평면도

F4



그림 20 경남기록원 지상4층 평면도

F5



그림 21 경남기록원 지상5층 평면도

4) 기록물 보존·복원 처리실 현황

작업실		비고
기록물 작업실	탈산소독실	
	기초수선실	물작업실, 사진촬영실, 재료보관실 포함
	정리/등록작업실	
	인수실	
	임시서고	
	하역장	
	평가/재분류 작업장	
특수매체 작업실	시청각기록실	
	마이크로필름 작업실	
	매체수록실(스캐닝)	
기 타	연구실	

표 26 경남기록원 기록물 보존·복원 처리실 현황

5) 기록물 보존·복원 장비 현황

구분		장비명
보존처리장비		저산소 살충 소독기(저산소 훈증소독) ※ Eco Anoxia-9, 1000권/회, 2주 소요
		탈산장비(Book-keeper 방식) ※ 30권/회, 6.5시간 소요
		증류수제조기, 대류식 건조기, 정밀저울, 휴대용pH 측정기 등
종이 기록물	기초수선 (재질분석·복원)	두께측정기, 정밀전자저울, 분광측색계, 광학현미경, 디지털휴대용현미경, 핫에어펜슬, 국소배기장치, 국소가습기, 프레임 건조대, 라이트테이블, Humidity Dome, 북프레스, 건조판, 초음파밀봉기, 매트커팅기, 흡수지 및 프레스거치대, 항습챔버, 서가용 국소흡입기 등
	사진촬영 (복원대상 촬영)	사진기, 촬영조명, 타워스탠드, 복사대 등
	물작업 (습식클리닝·염색)	세탁기, 저온냉장고, 전기렌지, 전기온수기, 습식망 등
	기타	한지·전지류 보관장 등
시청각 기록물	재생장비	6mm멀티플레이어, 카세트플레이어, VHS 플레이어 등
	디지털변환/저장 장비	필름전용스캐너, 평판스캐너, 비파괴스캐너, 프레임싱크로나이저, NAS (네트워크장치) 등
	부속장치 등	작업용 PC, 고화질모니터, 그래픽모니터, LAN허브, 비디오·오디오 커넥터 판넬, 냉난방기 등

표 27 경남기록원 매체별 보존·복원장비

6) 보존서고 배치현황 등

구분		주요특징
서고 위치 및 크기		<ul style="list-style-type: none"> 지하층에는 자기매체, 마이크로필름 등 특수매체 서고 배치 일반기록물 서고는 지상 2층 ~ 지상 4층 사이에 배치하되 수직적으로 조닝 145㎡ ~ 526㎡ 규모의 서고 배치
서가 배치	일반 서가	<ul style="list-style-type: none"> 필경대가 서랍매립형인 서가 도입 7단으로 구성해 보관효율 최적화 모빌랙 받침판 밀면 및 칸막이에 조습보드 설치 연수 및 단수의 조정이 용이한 서가를 선택, 수납효율 극대화
	기타	<ul style="list-style-type: none"> 민간기록서고, 자기매체서고, 필름매체서고, 행정박물서고 및 비밀 문서고 등 기록매체 및 내용 특성에 따라 다양한 보존서고 설치

표 28 경남기록원 보존서고 배치현황

7) 보안시스템 구성

- (CCTV 카메라) 옥내 24곳, 옥외 5곳에 IR 적외선 기능이 탑재된 CCTV 카메라를 설치해 통신실에서 제어
- (출입통제시스템) 출입카드 및 지문인식단말기를 이용해 출입통제
- 기록물 및 인원동선에 RFID 시스템을 구축해 출입인원 및 기록물 반출입 통제

5. 국가형사사법기록관



그림 22 국가형사사법기록관

1) 개요

- 위치 : 서울 송파구
- 건립규모 : 연면적 9,432㎡(건축면적 1,532㎡/ 지하 1층, 지상 8층)
- 주요시설 현황

구 분	보존공간	작업공간	열람·활용공간		
			전시	열람	교육
용도	종이기록서고, 시청각서고 등	정리실, 평가실, 스캐닝실 등	전시관	열람실	컨퍼런스룸
규모	3,494㎡	952㎡	133㎡	35㎡	159㎡
비율	37%	10%	1.4%	0.4%	1.7%

표 29 국가형사사법기록관 주요시설 현황

2) 공간의 조닝

- 기록관의 견고함과 안정성을 표현하기 위해 입면디자인으로 고층부는 기록물이 서가에 꽂혀있는 모습을 상징하는 수직적 패턴 사용
- 1~3층은 사무실, 작업공간 및 공용 공간(컨퍼런스룸, 전시실, 회의실 등)을, 4층~8층은 기록물 보존서고를 각각 배치
- 2층의 업무공간 남향배치로 채광을 확보하고 직원 사무공간과 작업공간을 분리해 근무환경 개선
- 3층에 전산/통신 기자재, 디지털화 장비를 배치해 장비 설치 및 전원 공급의 안전성·편의성을 확보하고, 옥상공간을 활용한 공원을 설치해 직원 휴식공간으로 활용

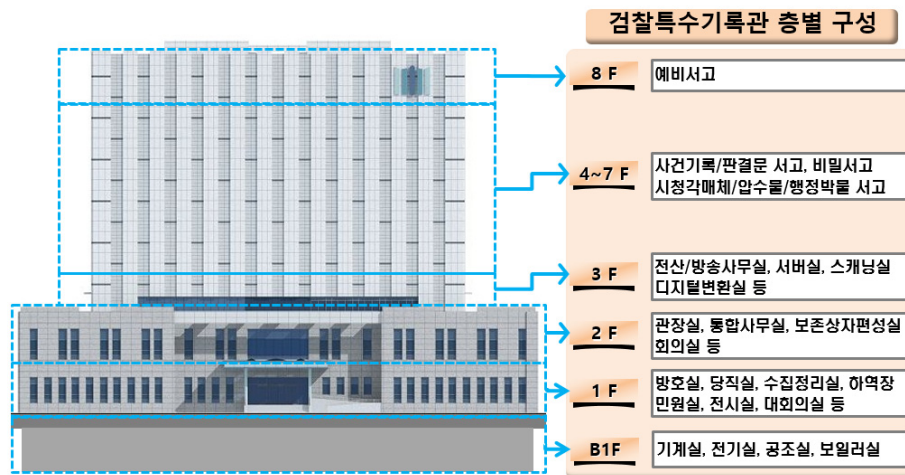


그림 23 국가형사사법기록관 층별 구성

3) 층별 평면도

B1

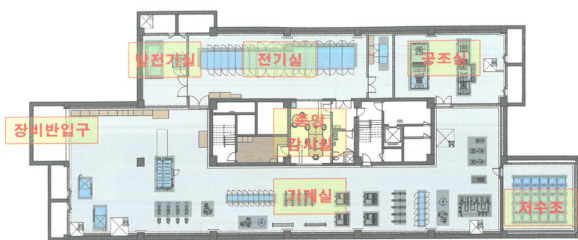


그림 24 국가형사사법기록관 지하 1층 평면도

F1



그림 25 국가형사사법기록관 지상 1층 평면도

F2



그림 26 국가형사사법기록관 지상 2층 평면도

F3

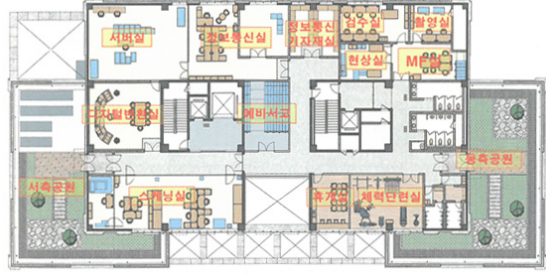


그림 27 국가형사사법기록관 지상3층 평면도

F6

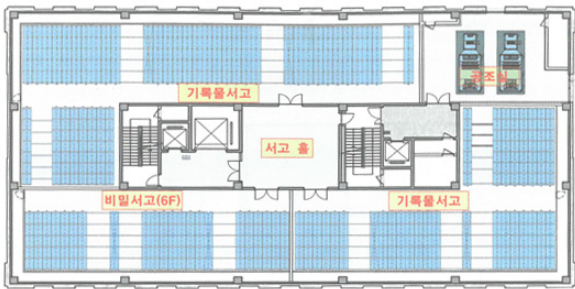


그림 28 국가형사사법기록관 지상6층 평면도

4) 기록물 보존·복원 작업 공간 현황

(1) 특징

- 공간을 유동적으로 사용할 수 있도록 무빙월(이동식 벽체)을 설치해 필요에 따라 정리작업실 및 수집 등록실, 복도를 개방된 하나의 공간으로 활용 가능
- 시설 견학을 고려해 작업실 내·외부에 현황판 또는 대형 모니터 등 설치

(2) 기록물 보존·복원 처리실 현황

작업실		비고
기록물 작업실	하역장	
	수집등록실	• 하역장과 정리작업실에 동시에 연결되는 임시서고 설치
	임시서고	• 가스식 소화설비(별도 소화패키지) 및 하론 가스 소화기 비치

기록물 작업실	소독 탈산실	<ul style="list-style-type: none"> • 대형소독챔버, 리프트, 질소발생장비, 환기시설 등으로 구성 • 장비의 소음·발열을 고려 별도 소독장비실 및 질소 발생장비실 설치 • 질소발생장비의 온도조절장치 배기구에는 콘크리트 외벽을 뚫어 설치
	기록평가실	
특수매체 작업실	스캐닝실	<ul style="list-style-type: none"> • 낮은 높이의 스캐너 비치대를 제작해 작업대와 같은 높이에서 스캔작업을 할 수 있도록 함으로써 업무효율성 제고 • 스캐닝 장비의 안정적인 전기공급을 위해 별도 배전반 설치
	스캐닝실 (특수촬영실)	<ul style="list-style-type: none"> • 외부로부터 유입되는 잡광 차단을 위한 암막커튼 설치 • 자체 조명 효과의 극대화를 위해 장비구역에 암막스크린 설치 • 장비 전력소요가 커 별도 전기배전반 설치
	디지털 변환실	<ul style="list-style-type: none"> • 이관된 기록물에 첨부되어 있는 보조저장매체(CD, USB, HDD 등) 및 시청각기록물을 디지털화하여 전자적 자료로 관리 • 서버실 및 정보통신사무실과 연계하여 배치
	마이크로 필름실	<ul style="list-style-type: none"> • 촬영실(암실), 현상실, 검사실로 구성 • 견학 시 마이크로필름 시연을 위해 대형 TV모니터 설치

표 30 국가형사사법기록관 기록물 보존·복원 처리실 현황

5) 주요 시설·장비 구축현황

(1) 장비도입 시 고려사항 및 단계별 장비 도입

- 공사를 수반하는 시설로 건축공사와 연계해 진행되어야 하는 시설
- 설치규모가 크고 별도 설비 시공이 필요해 준공 후 시공이 어려운 장비
- 보존처리에 필수적인 장비로 기록관의 기본기능 수행에 차질이 생기는 장비

회차	1차 ('17.8.1~.12.15)	2차 (17.12.1~.12.26)	3차 (18.9~.12.15)
주요 장비	<ul style="list-style-type: none"> • 소독·탈산장비 • 보존상자 제작기 • M/F 촬영기 • 고속스캐너(A3평판) • 이동식 서가 • RFID 리더기 	<ul style="list-style-type: none"> • M/F COM장비 • M/F 세단기 • 듀얼 input 고속스캐너 • RFID 태그 발행기 	<ul style="list-style-type: none"> • 자동로봇 북 스캐너 • 스캔스튜디오 • 현상액 자동 보충장치 • M/F 판독 스캐너 • 기타 (종이추림기, 분진 청소기)
소요 예산	22억 4,500만원	6억원	10억 8,000만원

표 31 국가형사사법기록관 시설·장비 도입 3개년 과정

(2) 매체별 보존·복원장비

구분	주요장비
보존처리장비	<ul style="list-style-type: none"> 보존상자제작기(S3L-1200/제작사 ZUND)
	<ul style="list-style-type: none"> 소독장비(저산소훈증소독) 질소발생장비 오작동으로 인한 안전사고 예방을 위해 소독탈산실 내 산소농도 확인 장비 설치
	<ul style="list-style-type: none"> 탈산장비(BS300E1/ 1회 20권, 회당 6~8시간 소요) 흡진캐비닛 ph농도 측정 장비 및 측정펜 ※ 뚜껑이 불시에 닫혀 발생할 수 있는 안전사고 방지를 위해 임의로 뚜껑을 닫지 않는 이상 열려 있도록 템퍼 설치
특수매체 처리장비	<ul style="list-style-type: none"> 외장 CD-ROM, 비디오 플레이어, 블루레이 플레이어, 믹서(Line Inputs(8), Mic Inputs(4), Aux Sends(2)), 8mm VCR 플레이어, 카세트 테이프 재생/ CD, CD-R/RW, MP3CD 재생, 6mm 비디오 플레이어, 영상 컨버터(AV to HDMI 컨버터)

표 32 국가형사사법기록관 매체별 보존·복원장비

(3) 보존매체 수록 장비

① 도입 시 고려사항

- 효율성 높은 자동식 촬영장비 위주의 배치로 인력투입대비 촬영량 극대화
- 스캐닝은 이관 기록물 전량을 직접 처리하는 것을 고려해 도입 수량 결정
- M/F 촬영은 중요사건기록을 중심으로 연간 이관량의 약 10%(약 6만권)을 촬영대상으로 선정해 도입 수량 결정

② 도입현황

구분	주요장비	
마이크로 필름	촬영장비	<ul style="list-style-type: none"> 16mm 촬영기, 복제기, 아카이브라이터 COM
	현상장비	<ul style="list-style-type: none"> 필름 현상-세척기, 순수이온급수기, 현상액 자동순환 공급장치, 필름보관용 냉장고, 썬크대
	검사장비	<ul style="list-style-type: none"> 기초검사기, 농도측정기, 판독스캐너, 필름 세단기

디지털화 (스캔)	스캐너	A3평판 고속스캐너	<ul style="list-style-type: none"> 가장 보편적으로 사용하는 문서스캐너 A3용지까지 다양한 크기의 문서 스캔 분당 80ppm의 속도로 스캔
		Dual Input 고속스캐너	<ul style="list-style-type: none"> 2개의 트레이와 2개의 문서토출구로 구성 분당 220ppm의 속도로 스캔 대량동종의 문서 스캔에 적합
		자동로봇 복스캐너	<ul style="list-style-type: none"> 도서, 간행물류를 주로 스캔하는 장비 제본된 상태로 스캔할 수 있어 원본문서 훼손 방지
	스캔스튜디오 (촬영기)	스캔스튜디오 (ZEUTSCHEL 社)	<ul style="list-style-type: none"> 도면, 도화 및 행정박물류 등 기존 스캐너로 디지털화 할 수 없는 대형 기록물의 스캔 촬영된 이미지의 병합·분할이 가능해 대형 도면 촬영 후 하나의 이미지로 병합 가능 ※ 대형평판스캐너(A0), 오버헤드스캐너, 필름스캐너의 가격대비 활용도가 낮고, 장비 크기가 커 공간 활용성이 낮아 대체 장비로 선정
	기 타	종이 추림기	<ul style="list-style-type: none"> 스캔 대상 기록물의 먼지 제거 및 낱장 분리로 스캔 시 종이 걸림 등의 오류 최소화
		제본 천공기	<ul style="list-style-type: none"> 스캐닝 완료 기록물의 빠른 재편집 위해 도입
		분진청소기	

표 33 국가형사사법기록관 보존매체 수록장비

6) 보존서고 배치현황

구분	주요특징	
서고 위치 및 크기	<ul style="list-style-type: none"> 지상 4층~8층을 기록물 보존서고로 배치 134㎡ ~ 305㎡ 규모의 서고 배치 수장량 초과 시를 대비한 예비서고를 8층에 배치 콘크리트 독성차단을 위해 에폭시 코팅하고, 외기 영향을 최소화 하도록 이중벽체 적용 	
서가배치	일반사항	<ul style="list-style-type: none"> 근무자의 사용편의 및 안전을 고려해 수동겸용 자동모빌랙을 적용하고 운영전산시스템과 모빌랙을 연계 보존상자 크기에 맞춰 서가 열 및 단 높이 조절로 극대화 모빌랙 외관에 기록관 고유 디자인을 적용해 보존서고의 정체성 부여 건축설계 시 매립형 레일 반영하여 시공 보존서고 내 조습패널(벽면, 천장) 설치
	행정박물 서고	<ul style="list-style-type: none"> 장식장형 모빌랙(전면 유리로 제작하고 모빌랙 내부 조명 설치) 설치 그림, 현판 등을 위해 회화부착형 모빌랙 설치

	<p>압수물 서고</p> <ul style="list-style-type: none"> • 모빌랙 하단에 대형 2단 서랍장을 설치해 도면, 그림 등 대형 압수물의 보존이 가능하도록 설계 • 조습보드 부착으로 다양한 재질의 압수물의 보존성 향상
	<p>특수매체 서고</p> <ul style="list-style-type: none"> • 보존상자 규격에 따라 모빌랙 내부 규격을 재설계하고 모빌랙 몸체와 문부분 내외부에 동시 적재가 가능하도록 설계 • 서가 내 보존 기록물(CD 등) 작은 흔들림에도 쉽게 넘어가지 않도록 흔들림 방지 파티션 적용
	<p>비밀서고</p> <ul style="list-style-type: none"> • 모빌랙 “련”을 대형 캐비닛으로 만들어 한 개의 모빌랙 본체에 여러 개의 대형 캐비닛을 장착한 형태로 제작 • 캐비닛 별 번호키를 설치해 서고 내 기록물에 대한 접근 제어
소방설비	<ul style="list-style-type: none"> • 살수에 의한 기록물의 2차 피해 예방을 위해 서고공간(지상4층~8층)은 고압 할로겐화합물 불활성기체 소화설비로 설계 • 소화약제를 저장하는 소화약제실을 별도(4층, 6층) 배치 • 임시서고와 디지털변환실은 기록물 및 장비의 2차 피해 방지를 위해 별도의 패키지형 가스식 소화설비 설치
온습도 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털 온습도계에 네트워크 연결로 실시간 서고 내 온습도 모니터링 및 변화이력 관리
기타	<ul style="list-style-type: none"> • 서가 내 열람용 책상을 설치하고 비상시를 대비해 각 서고 내 전화기 설치

표 34 국가형사사법기록관 보존서고 배치현황

7) 보안시스템

- 정현관 출입구, 각 층별 입구, 처리실 및 문서고에 출입통제 시스템 설치
- 서고층(4층~7층)의 CCTV를 엘리베이터, 홀은 물론 서고 내부에도 설치해 기록물 보안 강화
- 서고 입구에 RFID Gate를 설치해 출입 인원 및 기록물 반출입 통제
 - ※ RFID Gate 설치 시 돌출되는 배선으로 인한 기록물이동의 장애요인을 없애고자 건축 시공 시 서고 출입구 앞에 배관 매립

6. 종합 분석 및 시사점

1) 시설·장비

(1) 보유 기록물 특성에 맞춘 시설·장비의 선택적 집중 배치

- 나라기록관은 시청각기록물 및 종이기록물을, 대통령기록관은 행정박물·선물을 위한 보존·복원장비 집중 배치
- 서울기록원은 업무처리형태(직접수행, 외부용역)에 따라 도입 시설·장비의 종류 및 규모를 달리하여 배치
- 국가형사사법기록관은 연간처리량, 운용인력 등을 고려해 적은 인력으로 작업량을 늘릴 수 있는 자동화장비를 중점 도입

(2) 생산환경 변화에 따른 최적의 보존처리를 위한 시설·장비의 보완

- 기술발전에 따라 종이기록물에서 전자기록으로, 아날로그 매체 시청각기록물에서 디지털파일 시청각기록물로 기록매체가 변화함에 따라 관련 장비를 지속적으로 보완·교체

(3) 보존처리량 증가 등에 따른 시설·장비 교체 및 연구기능 강화

- 이관 기록물 증가에 따라 관련 장비 추가 도입·배치하고 노후장비는 폐기
- 기록물 보존기술, 관리방법을 연구·개발하여 기록물의 보존성을 강화하고 효율적인 보존관리체계 기반확립을 위한 연구기능 수행

2) 공간의 배치 등

(1) 작업동선·보안체계를 고려한 공간배치

- 기록관리업무 프로세스를 고려해 작업공간을 수평적, 수직적으로 배치
- 기록물 보안성에 따라 하역장에서 해당 서고로 바로 이동할 수 있도록 설계

(2) 유사 공간의 통합 배치로 공간 활용성 및 업무효율성 극대화

- 비밀기록물은 별도 서고를 두도록 되어 있으나 수량이 많지 않은 경우 보존환경이 동일한 일반문서고와 비밀문서고를 통합하고 일반문서고 내 잠금장치가 있는 서가를 설치
- 컬러필름, 마이크로필름 등의 필름서고와 오디오, 비디오 등의 자기매체 서고를 통합해 시청각기록물 서고로 운영
- 업무성격·내용이 유사한 탈산실과 소독실을 통합하여 운영

(3) 장비 특성(약품사용, 배기, 장비의 무게 등)을 고려한 공간배치

- 약품을 사용하는 탈산 장비 및 배기시설이 필요한 소독 장비는 외기에 면해 지상층에 설치
- 장비의 무게를 고려해 무거운 장비를 사용하는 처리실은 가급적 지상 1층에 배치

3) 서고 공간의 배치

- 저온보존이 필수적인 시청각기록 및 보안이 요구되는 비밀기록은 지하층에 집중 배치
- 보존 기록물의 유형, 크기 맞춰 맞춤형 서가를 사용함으로써 기록물 보관량을 극대화하고, 보존기록물의 특성에 따라 이동식 서가와 고정식 서가를 구분해 설치

III

업무프로세스 설계 및 매체별 처리방안 제시

-
1. 개요
 2. 보존 · 복원
 3. 열람 · 활용
-

1. 개요

기록물관리 건축물의 성공적인 건축계획 수립에 있어 1차적인 전체조건은 영구기록물관리기관으로서의 본연의 역할, 즉 기록물의 안전하고 영구적인 보존을 위한 기록물 보존시설로서 갖추어야 할 기술적, 환경적 조건을 면밀히 분석하는 것이다.

이와 함께 기록물관리 업무의 내용과 절차 등을 면밀히 분석해 소요공간과 적정규모를 설계에 반영하는 것이 필요하다.

선거기록관은 「공공기록물 관리에 관한 법률」 제10조에 따른 영구기록물관리기관으로서 장기보존 기록물에 대한 인수, 정리, 보존매체 수록, 복원처리 등의 보존·관리는 물론 소장기록물의 공개, 열람 및 활용 기능도 수행해야 한다.

이에 본 장에서는 기록물 보존·관리기능과 열람·활용기능으로 나뉘어 영구기록물관리기관으로서 선거기록관의 역할과 기능에 따른 업무 내용과 절차(업무프로세스)를 분석, 재설계하고 이를 바탕으로 필요한 소요공간과 규모를 산정해 설계에 반영하는 데에 활용하고자 한다.

2. 보존·복원

1) 개요

일반적인 기록물관리시설의 기록관리 프로세스는 아래 그림에서와 같이 크게 ‘인수·수집→평가기술→보존처리→입고’의 순차적 흐름으로 진행된다.

하지만 상기의 프로세스에서 인수·수집단계 이후의 처리과정은 내용특성(일반/비밀기록) 또는 매체특성(종이문서, 전자파일, 아날로그 매체 시청각기록, 행정박물)에 따라 조금씩 구분 된다.

이에 본 절에서는 선거관리위원회의 기록관리 업무 및 기록물의 특성을 고려해 기록매체별 프로세스를 재설계하고자 한다.

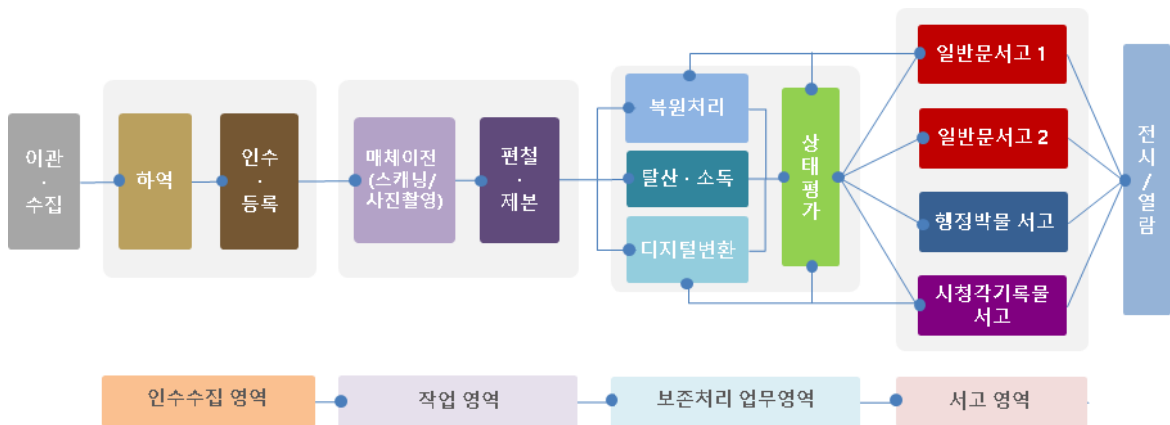


그림 29 선거기록관 업무프로세스 구성안

2) 종이문서류

문서류의 프로세스는 각급위원회로 이관 요청한 또는 수집된 기록물을 하역장으로 부터 인수하는 것으로 시작한다. 인수된 기록물과 이관목록의 일치여부를 확인·검수한 후 관리번호를 부여·부착해 임시서고에 입고하고, 검수결과를 반영한 인계·인수서를 작성해 이관요청 위원회에 이관결과를 통보한다.

이후 임시서고에 입고된 기록물을 해철하여 이물질(클립, 철심 등) 제거 및 내용 검수(건 재배열·재편철, 면표시) 등의 정리 작업을 실시하고, 이와 동시에 간단한 수선·보수 및 상태검수(곰팡이, 침수 등 유무 확인)를 한다.

이상의 프로세스가 완료되면 이전 단계에서의 정보에 의거하여 보존·복원처리, 매체수록(SCAN/MF), 탈산처리를 실시한 후 보존상자에 편성하여 소독처리 과정을 거쳐 문서고로 입고하게 된다.

입고된 기록물은 정기적으로 상태검사 및 정수점검을 실시하게 되며 공개 재분류, 보존 가치 평가 및 기술(description)을 거쳐 내·외부 이용자에게 열람·서비스 및 전시 등에 활용하게 된다.

이 중 보존·복원처리는 현재 이관 받는 문서 대부분의 상태가 대체로 양호한 편으로 즉각적인 보존·복원처리를 필요로 하는 기록물은 크게 없을 것으로 예상된다. 하지만 1980년대 이전에 생산된 기록물의 대부분 저급 산성지로 당시의 지질(地質)조건¹⁾ 및 보존·관리환경의 열악함으로 인해 보존성이 취약해 향후 복원처리를 필요로 하는 기록물이 지속적으로 발생할 것으로 예상된다.

기록물의 보존·복원기능은 기록물관리법에서 정한 영구기록물관리기관의 핵심 업무 기능 중 하나이다. 국내 대부분의 영구기록물관리기관은 소장 기록물의 안전한 영구보존을 위해 복원업무를 직접 처리하고 있으며, 국회기록보존소도 복원기능 강화를 검토 중에 있다.²⁾ 따라서 수요가 많지 않은 초기단계는 원본의 가치, 기록물 재질의 상태 및 훼손도 등에 따라 민간영역에서 위탁처리로 진행 하더라도 향후 보존·복원 대상 기록물의 수요가 증가·누적됨에 따라 관련 시설·장비 및 전문 인력을 확보해 영구기록물관리기관으로서의 보존복원 역량을 강화하는 것이 필요할 것이다.

한편, 현행 기록물관리법에서는 영구보존으로 분류된 기록물 중 중요한 기록물은 마이크로필름(MF) 또는 광매체(SCAN) 등의 보존 매체에 수록하여 이중 보존하도록 규정하고 있으나, 마이크로필름 수록은 광매체와 비교해 이용·관리의 효율성이 낮고 마이크로필름 기술 동향의 변화(장비, 필름의 단종 등) 등으로 인해 미국을 제외한 해외 일부 국가(영국, 독일, 일본 등)에서는 점차 관련 업무를 축소·중단하고 있는 추세이다.³⁾

하지만 마이크로필름은 육안으로 식별 가능한 유일한 보존 매체이며, 지속적인 마이그레이션이 없이도 100년 이상 장기보존이 가능하다는 점에서 일부에서는 전면적인 디지털화로의 전환에는 이견을 가지기도 한다. 이와 같은 이유로 미국

1) 국내 중성지가 보급된 시점이 1990년대 초반임을 감안할 때, 이전의 모든 기록물들은 대부분 저급산성지 형태임을 추정할 수 있으며, 따라서 훼손 및 열화 가속화 방지 등의 보존처리와 탈산, 소독, 복원 등의 전문적인 기록물 관리가 요구되는 실정이다.

2) 「국회도서관 국회기록보존소 조직진단 및 중장기 발전 로드맵 수립」, 2017, 국회도서관

3) 국가기록원, 「기록관리이슈페이퍼」 제10호, 2019년

국립기록청(NARA)에서는 디지털화 시대에도 마이크로필름 촬영을 지속하고 있으며, 국가기록원은 단기적으로는 마이크로필름 촬영업무의 현상유지 및 디지털화 확대 등의 내용을 중심으로 매체수록 전략을 마련할 예정에 있다.⁴⁾

이상의 상황을 종합하여 볼 때 비교적 외주가 용이한 마이크로필름 매체수록 업무는 개관 초기에는 외부 용역으로 실시하되, 향후 관련분야 동향과 유관기관의 관련업무 추진현황을 살펴 필요장비 및 인력의 도입 여부를 재검토하는 방안을 제안한다.

매체이전 또는 탈산이 완료된 기록물은 곰팡이, 빛 등의 오염원으로부터 1차적으로 보호하고 운반 시 사람의 부주의로 인한 물리적 손상을 예방하기 위해 중성화된 상자에 편성하여 보관한다.

기록물관리법에서는 중성지로 제작된 보존상자를 사용하도록 규정하고 있으며, 국가기록원, 대통령기록관 및 국가형사사법기록관 등에서는 (준)영구문서 또는 비규격 기록물(행정박물, 시청각기록물 등)의 안전한 보존을 위해 중성지 보존상자를 제작해 사용하고 있다.

선거관리위원회는 비정형화된 다양한 크기의 행정박물(후보자인쇄물, 투·개표 용구·용품 등)을 매년 수집·인수하고 있어 상자제작 기기의 필요성이 더욱 크다.

상자제작 기기를 이용해 보존기록물 크기에 적합한 상자를 제작 사용함으로써 보존공간을 더욱 효율적으로 사용할 수 있을 뿐만 아니라 장기적으로는 기성제품 보존상자를 구매하는데 소요되는 예산을 절약하는 효과도 얻을 수 있을 것이다.

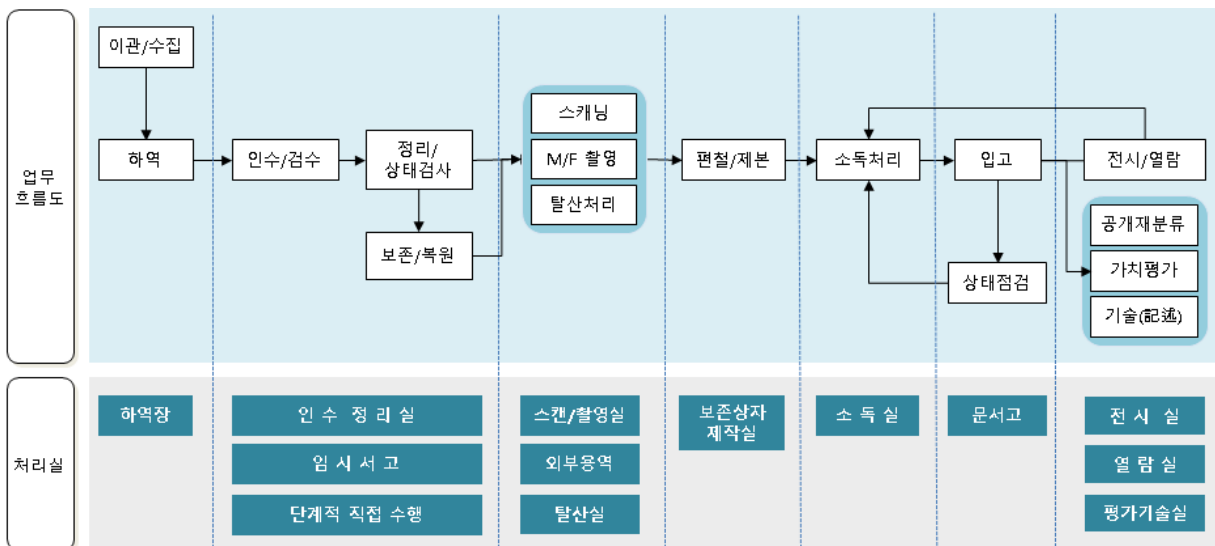


그림 30 종이문서(지류) 업무 프로세스

4) 국가기록원, 「기록관리 이슈페이퍼」 제10호, 2019년

3) 시청각기록

이관·수집된 사진, 음성, 동영상 자료는 검수/등록단계에 앞서 우선 가독성을 평가하고 이중 가독되지 않는 자료는 복원처리 실시 후 검수/등록단계로 넘어간다. 검수/등록단계에서는 목록과 내용의 일치여부를 확인·검수하고 목록을 작성한 후 등록을 실시한다.

등록이 완료된 시청각기록 중 디지털파일 형식의 자료는 영상변환 및 보정작업 후 시스템에 업로드 하고, 아날로그형식의 자료는 디지털화 과정을 거쳐 시스템에 업로드 하게 된다.

지난 2020년 3월에 개정된 기록물관리법에서는 영구기록물관리기관이 갖춰야 할 시설·장비 기준에 ‘시청각 장비’ 를 추가하여 매체 의존도가 높은 시청각기록물을 더욱 안정적으로 보존·관리하도록 규정하고 있다.

최근 선거관리위원회에서 이관·수집하는 시청각기록물의 형태를 살펴보면 점차 아날로그 매체에서 디지털파일로 변화하고 있으며, 기존에 소장하고 있는 아날로그 시청각기록물의 대부분은 DB 구축사업을 통해 고해상도의 디지털파일로 전환되어 관리·서비스되고 있다.

따라서 전문장비 및 전문인력을 필요로 하나 향후 수요가 높지 않을 것으로 예상되는 아날로그 매체 시청각기록물의 디지털화 및 복원은 외부용역의 형태로 처리하고, 기존 보존 중인 아날로그 매체 시청각기록물의 보존·관리와 디지털파일 형식의 시청각기록물을 중심으로 업무를 설계할 것을 제안한다.

이를 위해 아날로그 시청각기록물의 보존처리(세척, 되감기 등)를 위한 관련 장비와 디지털파일 형태 시청각기록물의 인코딩을 위한 장비의 배치가 필요하다.

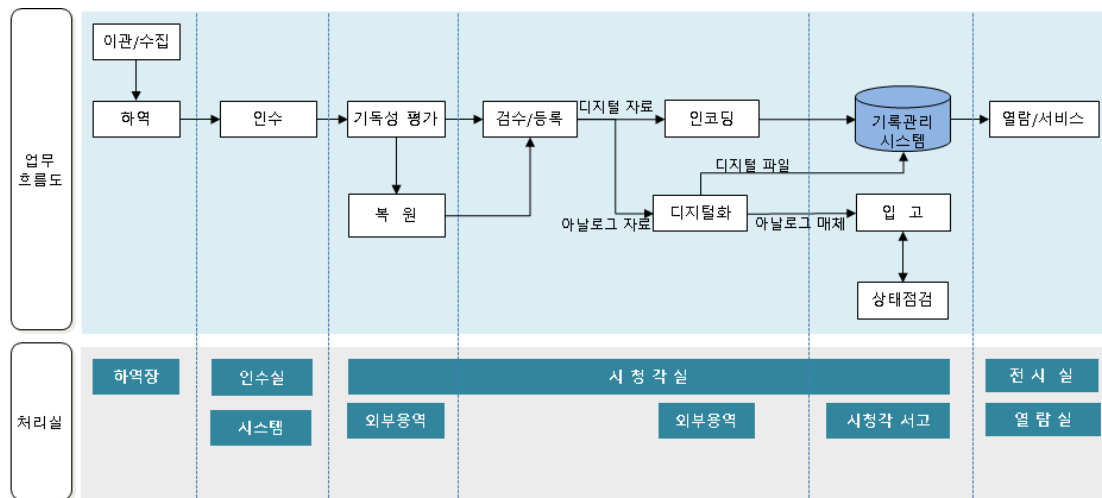


그림 31 시청각기록 업무 프로세스

4) 행정박물

수집·이관 또는 구매한 행정박물은 목록과 실물의 일치여부를 대조·확인해 임시서고에 입고된다. 임시 입고된 행정박물은 정리 및 상태검사 후 사진촬영 또는 스캐닝의 디지털화 과정을 거치는데 이 중 산성화 많이 진행된 지류형 행정박물은 탈산처리를 실시하게 된다.

이상의 정리 및 보존처리과정을 거친 행정박물은 보존상자편성실로 이동해 중성지 보존상자에 넣어 소독처리 후 행정박물서고로 입고된다.

입고된 행정박물은 정기적으로 상태검사 및 정수점검을 실시하며, 전시 또는 열람·서비스에 활용되는 프로세스를 거치게 된다.

선거기록보존소에서 보존 중인 행정박물은 후보자인쇄물, 선거 표어·포스터, 투개표 용구·용품, 의복·잡화류, 기기·장비류 등 19종의 유형에 이르나 이들 대다수(97%)가 지류형태를 띠고 있다. 지류를 제외한 물품류 행정박물의 대부분은 비파괴 검사, 재질분석 등의 정교한 상태조사를 필요로 하지 않고, 보존상태도 대체로 양호해 x-ray촬영기, 3D스캐너, 각종 물성측정장비 등의 필요성이 극히 낮을 것으로 예상된다. 따라서 행정박물의 간단한 수선은 선거기록관에서 직접 수행하되, 관리과정에서 노화(老化)와 붕괴에 따른 전문적인 보존처리 및 복원이 필요할 경우에는 외부 전문기관 등 의뢰해 처리하는 것이 행정박물의 효율적인 관리방안이 될 것이다.

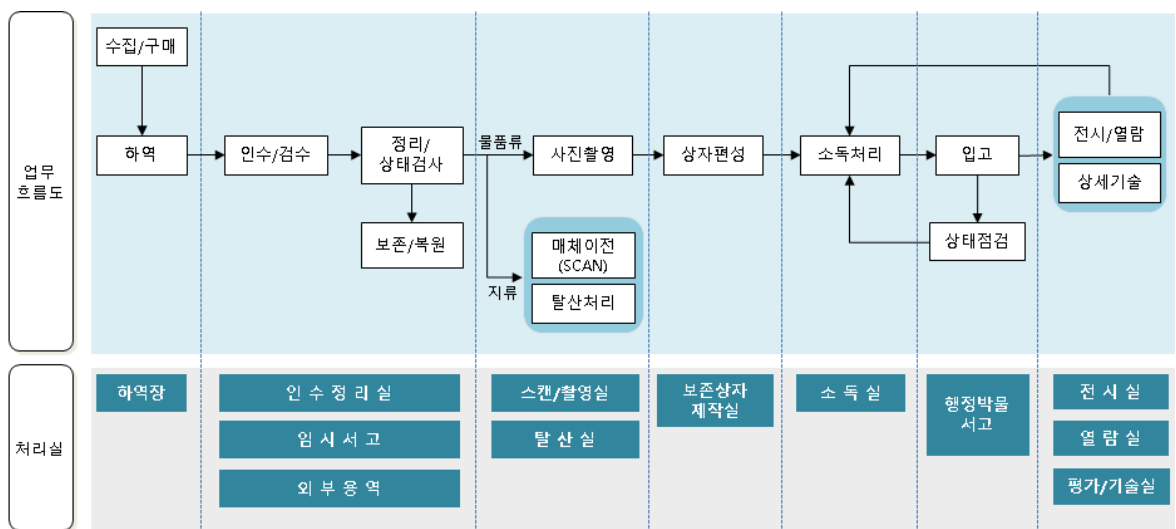


그림 32 행정박물 업무 프로세스

3. 열람 · 활용

1999년 제정된 기록물관리법에서는 기록물 관리에 관한 업무영역과 범위를 기존의 수집·보존에서 벗어나 교육, 교류·협력으로 확대하였으며, 2007년에는 영구기록물관리기관의 소장기록물을 이용한 적극적인 활용·서비스 의무규정(법 제38조의2)을 신설하였다.

이는 신축되는 선거기록관이 단순히 기록물의 물리적 보존공간으로서의 역할을 넘어 소장기록물을 이용한 적극적인 서비스 기능도 함께 수행해야 함을 의미할 것이다.⁵⁾

기록물 서비스의 일차적인 방법은 소장 기록물의 공개·열람의 제공이다.

선거기록관은 수집·인수한 기록물을 적극 공개·서비스함으로써 선거행정에 대한 책임성과 투명성을 제고하고, 국민의 알권리를 증진시킬 수 있다. 또한 소장기록물을 지속적으로 정리(整理)·기술(記述)하여 관련분야 연구집단에 기초 연구자료로 이용할 수 있도록 제공함으로써 기록정보의 활용을 촉진할 수 있는 토대를 마련할 수 있다.

이와 같은 기록정보 서비스를 제공하기 위해서는 충분한 열람공간의 확보와 함께 다양한 매체의 기록을 열람하기 위한 장비(마이크로필름 리더기, 시청각전용 컴퓨터 등)의 마련이 뒷받침 되어야 한다.⁶⁾

본 연구는 소장 기록물의 공개·열람 서비스 외에 선거·정당에 관한 단일 주제를 핵심으로 하는 주제기록관으로서의 기능 수행을 위해 몇 가지 특화된 전문연구서비스의 제공을 제안한다.

첫째는 선거·정치관련 온라인자료의 제공이다.

소장 기록물, 간행물 외에 국내외 학술DB 및 각종 온라인 학술자료를 서비스함으로써 보다 풍부한 양질의 선거·정치분야 기록정보를 통합 제공 할 수 있다.

둘째는 학술연구활동 공간의 지원과 자료상담 서비스(Reference Service)의 제공이다.

관련분야 전문연구자 등을 대상으로 독립된 연구공간(1인 연구석 등)과 학·협회, 연구소의 학술행사 시 이용할 수 있는 세미나실의 제공으로 연구활동공간을 지원하는 한편, 학술·정책 연구담당자를 지정해 기록정보의 검색과 각종 질의에 신속하고

5) 서구에서 기록관은 박물관, 도서관과 함께 3대 문화시설로 인구가 집중된 수도에 위치하고, 보존기록물을 각 분야의 학술문화 발전을 위한 기초연구자료로 제공하는 것이 일반적인 사례이며, 뉴욕 주립 보존기록관, 런던보존기록관 등 해외 대부분의 기록관에서는 연구자 및 주요 이용자를 위한 연구지원 프로그램을 적극적으로 운영하고 있다.

6) 기록물관리규칙(제49조제1항관련 별표 6)에서는 소장기록물의 열람·서비스를 위해 적정규모의 열람실을 갖추도록 규정하고 있다.

적절하게 대응 할 수 있는 자료상담(Reference Service)를 제공함으로써 이용자의 기록물 활용도 제고는 물론 보다 전문화된 연구정보서비스를 제공 할 수 있다.

연구정보서비스의 제공이 전문 연구자를 주요 이용자로 하였다면, 일반 국민들 대상으로는 소장 기록물의 가치를 어떻게 전달 할 수 있을지에 대한 고민도 필요하다. 이를 위한 가장 대표적인 방식으로 ‘전시’ 를 꼽을 수 있다.

전시는 관람객이 보다 쉽게 접근해 스스로 느끼고 생각할 수 있는 기회를 제공하고, 다양한 매체연출로 관람자의 자연스러운 참여와 흥미를 유도할 수 있다는 장점이 있다.

「영구기록물관리기관 시설·환경 표준」⁷⁾에서는 영구기록물관리기관은 보유 기록물의 열람, 활용 등 이용자 서비스와 효과적인 교육·홍보를 위해 전시실을 설치하여 운용 할 수 있도록 하고 있다. 또한 기록물관리기관 설립 초기에는 기록물의 지적통제가 주요 업무이나 궁극적으로는 전시를 포함한 기록물의 활용이 핵심 기능으로 자리를 잡는 해외 기록물관리기관의 사례를 고려했을 때 전시기능의 강화는 필수적이다.

선거기록보존소는 타 기관과 비교해 보존기록물 중 행정박물이 차지하는 비율이 상대적으로 매우 높으며, 따라서 시각적으로 흥미로운 전시를 연출할 수 있는 여지가 많다. 다양한 형태의 행정박물과 기록물을 활용한 전시의 운영을 통해 일반 대중이 대한민국 선거와 민주주의 역사에 대해 보다 쉽게 이해할 수 있는 계기를 마련할 수 있다. 더욱이 국내 선거·정당관련 전문 박물·전시관이 없다는 점을 고려한다면 선거기록관 내 전시시설의 필요성은 더욱 클 것이다.

이러한 전시시설의 적정 면적은 건축프로그래밍을 통한 추산방식을 적용해 유사기관의 기능별 면적비율을 기준으로 산출할 수 있다.

앞서 살펴본 국내 유사기관(영구기록물관리기관)은 평균 연면적의 5.8%정도를 실내 전시실 운영에 사용하고 있으며, 특히 대통령기록관은 대통령 선물·행정박물에 특화해 연면적의 약 12% 정도를 전시공간으로 할애하였다.

선거기록관은 소장 기록물 중 행정박물의 비율이 높아 선거·정당박물에 특화해 전시·활용할 가치가 충분하므로 대통령기록관의 사례를 참고하여 연면적의 12%(약 980㎡) 규모의 전시면적을 제안한다.

적정 규모의 전시면적과 더불어 전시 디자인에 있어 다양한 내부연출 계획이 가능하기 위해 5M 이상의 층고 확보도 필수적이다.

기록물을 관리하는 궁극적인 목적은 이를 활용하는 데에 있을 것이다.

국내외 기록물관리기관의 사례를 살펴보다도 설립 초기에는 좁은 의미의 기록물관

7) 행정안전부 국가기록원, 표준번호NAK 11-2:2008(v1.0)

리를 중심으로 기능을 수행해 오다 점차 단계적 발전의 길을 걸으면서 궁극적으로는 기록물의 서비스를 중심으로 그 기능이 변이하고 있음을 알 수 있다.⁸⁾ 이는 선거기록관의 기능과 역할을 기록관리 중심의 기술적인 면과 함께 장기적인 열람과 활용의 기능을 고려해야 함을 의미할 것이다.

최근 도서관(Library)이나 기록관(Archives), 박물관(Museum)에서 각 각 수집하는 자료의 경계는 점점 허물어지고 있으며, 이용자에게 자료의 유형(도서, 문서, 박물관자료 등)에 따라 구별된 서비스를 제공하는 것이 아니라 이용자들이 필요로 하는 정보요구에 대해 통합적 서비스를 제공하는 개념으로 바뀌어 가고 있다. 라키비움(Larchiveum), 아키비움(Archiveum)이라는 개념의 등장은 이러한 변화의 흐름을 반영하는 것으로 볼 수 있다.

새로이 설립되는 선거기록관은 소장 기록물을 중심으로 행정박물관자료, 시청각자료, 간행물 등 양질의 다양한 기록정보를 통합 서비스하여 선거·정당 정책·제도의 연구지원을 위한 필수시설로 기능함은 물론, 전시·교육기능을 강화로 교육·문화 향유의 장소로 역할 할 수 있을 것이다.

8) 국가기록원, 「대통령기록관 설치·운영 방안」 연구용역 최종보고서, 2007년, p.93~94

IV

기록물관리 시설·장비의 최적화 상세배치 설계

1. 처리실 별 최적의 장비 상세 설계
2. 보존서고 설계조건 분석
3. 기록물 유형별 보존서고 상세 배치안
4. 단계별 장비의 도입계획(안)

1. 처리실 별 최적의 장비 상세 설계

스페이스 프로그램이란 건축물에 필요한 각 소요공간의 종류를 파악하고 적절한 공간 면적을 산정하는 과정을 의미한다.

기록물보존시설의 스페이스 프로그램을 도출하는데 가장 먼저 선행되어야 할 것은 기록물 보존을 위한 서고용량의 합리적 추산과 함께 아카이브의 비전과 운영전략에 필요한 소요공간들을 정확하게 파악하는 것이다.

이번 절에서는 앞서 살펴본 기록 매체별 업무 프로세스를 바탕으로 필요한 소요실의 규모와 필요장비를 도출하고자 한다.

1) 하역장

(1) 업무내용

- 각급 위원회로부터 이관·수집한 기록물이 제일 먼저 도착하는 장소이다.

(2) 설계 시 고려사항

- 건축 : 기상상태에 관계없이 기록물 하역작업이 이뤄질 수 있도록 되도록 실내로 계획하는 것이 필요하다. 5톤 트럭의 출입이 가능하고, 차량이 입고된 상태에서 기록물 상하차 작업이 용이하도록 충분한 공간이 필요하다. 공간적으로 일반 사용자의 시야에 노출되지 않는 곳에 조닝 되어야 하며, 인수·정리실 및 임시서고와 긴밀한 동선연계가 이뤄져야 한다.
- 기계 : 트럭의 짐받이 높이를 고려해 하역작업 편의를 위한 1,000~1,200m 높이의 하역데크와 도크레벨러 설치가 필요하다.
- 전기 : 220V 콘센트 설치가 필요하다.

(3) 소요면적

NO	구분	산출근거	면적	비고
1	도크레벨러	길이 2m×폭 2m	4㎡	5톤 트럭 기준
2	상하차 작업공간	작업인원 3명×25㎡	75㎡	
소 계			79㎡	

표 35 하역장 소요면적

(4) 필요장비 목록

NO	품목	규격	수량	용도
1	도크 레벨러	W2000mm * D2000mm	1	
2	화물용 엘리베이터	W2700mm * D3200mm	1	정원용량 1500kg 화물용
3	운반대차	W1134mm*D490mm*H1075mm	5	기록물 운반용

표 36 하역장 장비내역

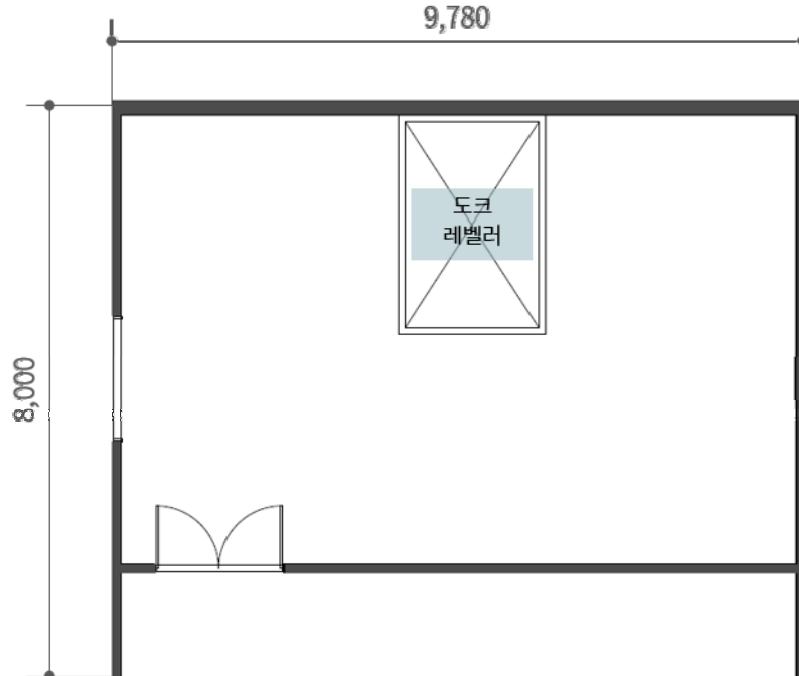


그림 33 하역장 장비 배치안

2) 인수정리실

(1) 업무내용

- 하역장으로부터 이관된 기록물을 가져와 이관목록과 실물의 일치여부를 확인하고 관리번호 부여한 후 임시서고에 배치한다.
- 작업자별로 임시서고에 입고된 기록물을 꺼내 해철 및 이물질 제거 등의 물리적 정리와 건 재배열, 오편철 기록물의 재편철 등의 논리적 정리절차를 수행한다. 이와 동시에 기록물의 물리적 상태(침수흔적, 곰팡이 등)를 육안 검수한다.

(2) 설계 시 고려사항

- 건축: 기록물 정리업무가 가능한 사무 공간과 작업대기 기록물을 임시 보관하기 위한 서가 공간이 필요하다. 쾌적한 실내 업무환경을 위해 이중 바닥재 (Access floor)가 도입되어야 한다. 기록관으로 이관된 기록물의 1차적인 확인 및 분류 작업공간으로 하역장 및 임시서고와 직접적으로 연계되어야 한다.
- 기계: 업무과정에서 기록물에 의해 발생하는 분진을 제거하기 위한 분진의 흡입·배출구 및 공기청정설비가 필요하다.
- 전기: 전화망, LAN망, 220V 콘센트가 필요하다.

(3) 소요면적

NO	구분	산출근거	면적	비고
1	업무공간	작업인원 10명×7㎡	70㎡	「정부청사관리규정 시행규칙」 별표1
2	작업공간	중앙작업대 10대×1.125㎡	11.25㎡	작업대당 1.125㎡
3	고정식 서가	서가 8대×0.96㎡	7.68㎡	서가1대당 0.96㎡
4	흡후드	1대×0.96㎡	0.96㎡	
소 계			90㎡	

표 37 인수정리실 소요면적

(4) 필요장비 목록

NO	품목	규격	수량	용도
1	흡후드	W1200mm*D800mm*H2350mm	1	문서 분진 흡진·배출
2	작업용 PC	W155mm*D304mm*H337mm	6	입력작업용
3	작업용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	6	
4	프린터	W412mm*D295mm*H469mm	2	문서출력용
5	작업용 책상	W1600mm*D800mm*H720mm	6	
6	작업용 의자	W600mm*D600mm*H1000mm	10	
7	중앙 작업대	W1500mm*D900mm*H800mm	8	정리 및 검수작업용
8	고정식 서가	W1200mm*D800mm*H2100mm	8	행정박물 임시보관
9	운반대차	W1134mm*D490mm*H1075mm	5	기록물 운반용

표 38 인수정리실 장비내역



그림 34 인수정리실 장비 배치안

3) 임시서고

(1) 업무내용

- 인수한 기록물의 정리·검수작업에 상당한 시간이 소요되므로 인수·정리대기 기록물을 임시보관하기 위한 공간이다.
- 임시서고에서 일정량의 문서를 꺼내 정리·검수작업 후 다시 입고하게 된다.

(2) 설계 시 고려사항

-건축 : 기록물을 임시보관하기 위한 서고공간과 서고 내 간단한 확인·정리 작업을 위한 공간이 필요하다. 인수정리실과 직접적으로 연계되어야 하고, 가스식 소화설비가 필요하다.

(3) 소요면적

NO	구분	산출근거	면적	비고
1	작업공간	작업인원 2명×25㎡	50㎡	작업대당 25㎡
2	작업대	중형작업대 2대×1.52㎡	3.04㎡	작업대 1대 1.52㎡
3	고정식 서가	서가 6대×0.96㎡	5.76㎡	서가1대당 0.96㎡ 행정박물 보관
4	이동식 서가	49.5㎡×4,000권÷10,000	19.8㎡	연간이관(2만권)량의 20%
소 계			75㎡	

표 39 임시서고 소요면적

(4) 필요장비 목록

NO	품목	규격	수량	용도
1	중형 작업대	W1600mm*D900mm*H800mm	2	정리 작업용
2	고정식 서가	W1200mm*D800mm*H2100mm	6	행정박물 임시보관
3	이동식 모빌랙	W2957mm*D650mm*H2280mm	6	3열 복식
4	운반대차	W1134mm*D490mm*H1075mm	5	기록물 운반용

표 40 임시서고 장비내역

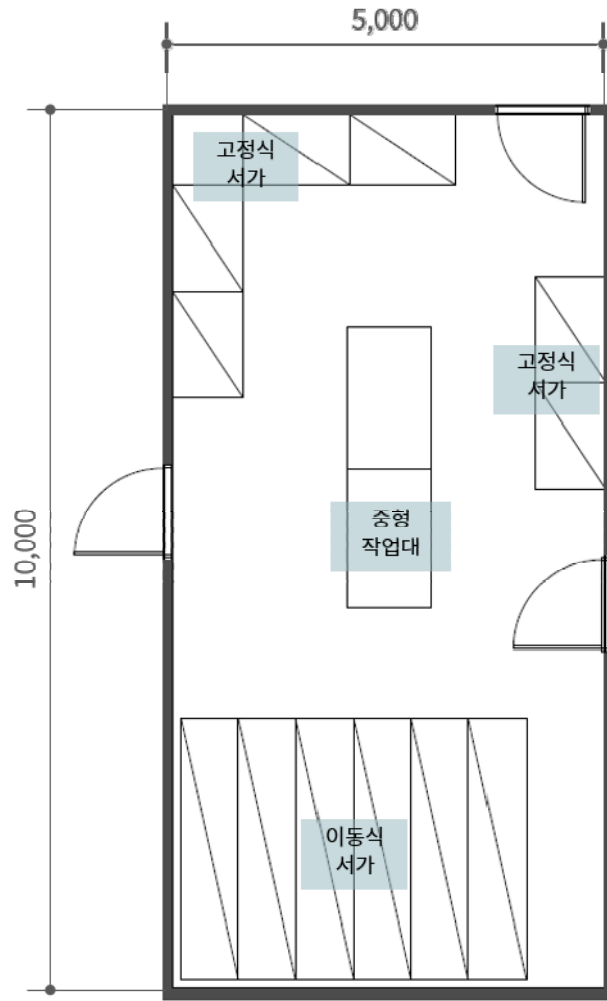


그림 35 임시서고 장비 배치안

4) 스캔 · 촬영실

(1) 업무내용

- 종이기록물 또는 보존성이 취약한 사진기록물의 열람·활용도 제고 및 이중 보존을 위해 화상처리장비(스캐너)를 활용하여 디지털화 및 색인목록을 작성하는 업무가 수행되는 공간이다.
- 투표함, 기표용구 및 각종 선물 등 스캐닝이 어려운 물품류 행정박물의 사진 촬영이 이뤄지는 공간이다.

(2) 설계 시 고려사항

- 건축: 작업자 1인당 PC 1대와 스캐너 1대를 운용할 수 있는 면적과 후보자벽보, 포스터, 도면 등의 대형기록물 스캐닝을 위한 별도의 대형스캐너 설치 공간이 확보되어야 한다. 행정박물(물품류) 촬영을 위한 별도의 촬영공간과 작업대기 기록물을 임시 보관하기 위한 서가 설치공간이 필요하다. 실내 업무환경을 위해 이중 바닥재(Access floor)가 도입되어야 한다.
- 기계: 업무과정에서 기록물에 의해 발생하는 분진을 제거하기 위한 분진의 흡입·배출구 및 공기청정설비가 필요하다.
- 전기: 220V, 전화망 및 LAN 설비와 무정전 전원 공급장치(UPS)가 필요하다.

(3) 소요면적

NO	구분	산출근거	면적	비고
1	업무공간	작업인원 10명×7㎡	70㎡	「정부청사관리규정 시행규칙」 별표1
2	고정식 서가	서가 3대×0.96㎡	2.88㎡	서가1대당 0.96㎡
3	촬영스튜디오	W3000mm*D2500mm	7.5㎡	행정박물 촬영실
소 계			80㎡	

표 41 스캔·촬영실 소요면적

(4) 필요장비 목록

NO	품목	규격	수량	용도
1	문서스캐너	W269mm*D169mm*H176mm	6	문서 스캔용
2	고속스캐너	W611mm*D862mm*H521mm	1	초고속스캔용
3	오버헤드 스캐너	W1023mm*D8800mm*H1025mm	1	A2사이즈 가능 스캐너
4	A1평판 스캐너	W1575mm*D813mm*H1042mm	1	A0사이즈스캐너
5	디지털 카메라	W122.4mm*D92.6mm	1	행정박물 촬영용
6	작업용 PC	W155mm*D304mm*H337mm	10	입력작업용
7	작업용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	10	
8	프린터	W412mm*D295mm*H469mm	2	문서출력용
9	작업용 책상	W1600mm*D800mm*H720mm	10	
10	작업용 의자	W600mm*D600mm*H1000mm	12	
11	벽면 작업대	W1600mm*D800mm*H720mm	3	행정박물 촬영용 외
12	고정식 서가	W1200mm*D800mm*H2100mm	5	기록물 임시보관용
13	운반대차	W1134mm*D490mm*H1075mm	3	기록물 운반용

표 42 스캔촬영실 장비내역



그림 36 스캔촬영실 장비 배치안

5) 탈산실

(1) 업무내용

- 산성화 정도가 수소이온농도(pH) 6.5 이하인 기록물에 대해 화학약품을 이용한 탈산처리 업무를 수행하는 장소이다.

(2) 설계 시 고려사항

- 건축 : 탈산장비 설치공간과 약품 및 기자재 보관 공간, 탈산 완료된 기록물의 건조 및 재편철 작업을 처리할 수 있는 공간이 필요하다. 행정업무 처리를 위한 사무공간이 필요하며, 탈산장비운영 공간과는 구획되어 소음, 유해가스로부터 작업자를 보호할 수 있어야 한다. 화학약품을 사용하므로 자연환기가 가능한 곳에 위치하는 것이 필요하다.
- 기계 : 탈산 업무에 약품이 사용되므로 별도의 배기설비가 필요하고 장비로부터 많은 열이 발생하므로 중앙관리방식과 분리된 개별 냉방 공급이 필요하다.
- 전기 : 동력전원 3상 380V 15A분전함, 무정전 전원 공급장치(UPS), 전화망 및 LAN망이 필요하다.

(3) 소요면적

NO	구분	산출근거	면적	비고
1	업무공간	작업인원 4명×7㎡	28㎡	「정부청사관리규정시행규칙」 별표1
2	작업공간	중앙작업대 4대×1.125㎡	4.5㎡	탈산완료 문서(20권)상온 건조
3	고정식 서가	서가 4대×0.96㎡	3.84㎡	서가 1대당 0.96㎡
4	기기 설치실	탈산장비 설치 공간	24㎡	W8000mm*D4000mm
소 계			60㎡	

표 43 탈산실 소요면적

(4) 필요장비 목록

NO	품목	규격	수량	용도
1	탈산장비	W1350mm*D900mm*H925mm	1	산성화된 기록물 탈산장치
2	작업용 PC	W155mm*D304mm*H337mm	1	입력작업용
3	작업용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	1	입력작업용
4	작업용 책상	W1600mm*D800mm*H720mm	1	
5	작업용 의자	W600mm*D600mm*H1000mm	5	
6	중앙 작업대	W1500mm*D750mm*H800mm	4	탈산된 기록물 건조용
7	고정식 서가	W1200mm*D800mm*H2100mm	6	기록물 임시보관용
8	물품 보관함	W900mm*D590mm*H2253mm	1	사용약품 보관
9	운반대차	W1134mm*D490mm*H1075mm	3	기록물 운반용

표 44 탈산실 장비내역



그림 37 탈산실 장비 배치안

6) 보존상자 편성실

(1) 업무내용

- 중성원지를 이용해 보존기록물의 크기에 적합한 규격의 보존상자를 제작하는 업무를 수행한다.
- 전술한 모든 보존 처리 과정을 마친 기록물을 대상으로 서고에 입고하기 전 재편철, RFID태그의 발급·부착 및 보존상자에 편성하는 업무를 수행한다.

(2) 설계 시 고려사항

- 건축 : 보존상자 제작기기 설치 공간, 상자 조립 및 편성을 위한 넓은 작업 공간, 작업대기 기록물 임시보관을 위한 서가 공간 및 원지 외 부자재 보관을 위한 공간 등이 필요하다. 업무효율을 위해 스캔·촬영실과 직접적으로 연계 배치되어야 한다. 보존상자 제작기기의 반입을 위해 기기 규모를 고려해 출입문을 설계한다.
- 기계 : 작업과정에서 많은 분진 발생이 예상되므로 분진 배출이 가능한 환기 및 공기 청정, 배기설비가 필요하다.
- 전기 : 220V 콘센트, 전화망 및 LAN망이 필요하다.

(3) 소요면적

NO	구분	산출근거	면적	비고
1	업무공간	작업인원 5명×7m ²	35m ²	「정부청사관리규정시행규칙」별표1
2	작업공간	중앙 작업대 4대×1.125m ²	4.5m ²	작업대 1대당 1.125m ²
3	고정식 서가	서가 5대×0.96m ²	4.8m ²	서가 1대당 0.96m ²
4	기기 설치 공간	평판커팅기 W2.4m*D2.7m	6.48m ²	
5	자재 보관 공간	원지 및 부자재 보관	20m ²	W4000mm*D3500mm
소 계			71m ²	

표 45 보존상자 편성실 소요면적

(4) 필요장비 목록

NO	품목	규격	수량	용도
1	평판 커팅기	W2340mm*D2610mm*H1200mm	1	상자제작용
2	작업용 PC	W155mm*D304mm*H337mm	2	입력작업용
3	작업용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	3	입력작업용
4	프린터	W412mm*D295mm*H469mm	1	문서출력용
5	작업용 책상	W1600mm*D800mm*H720mm	3	
6	작업용 의자	W600mm*D600mm*H1000mm	7	
7	중앙 작업대	W1500mm*D750mm*H800mm	4	박스제작용
8	고정식 서가	W1200mm*D800mm*H2100mm	5	기록물 임시보관용
9	운반대차	W1134mm*D490mm*H1075mm	5	기록물 운반용

표 46 보존상자실 편성실 장비내역

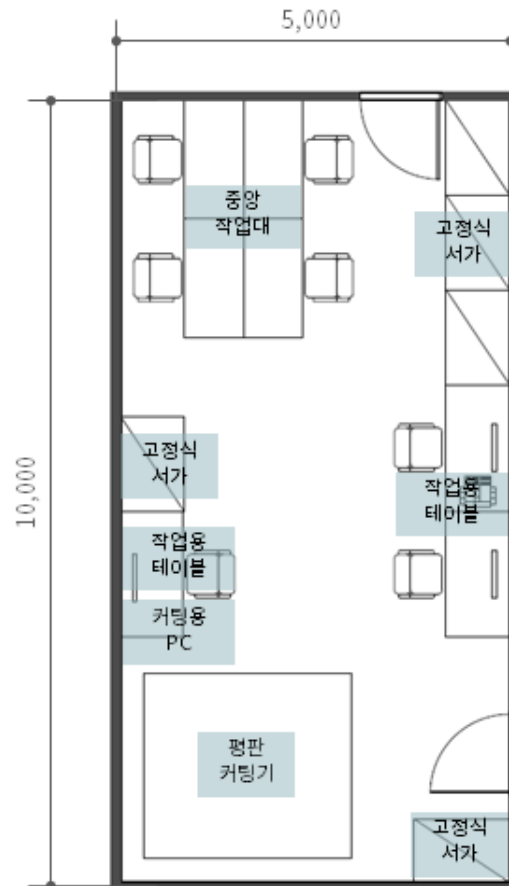


그림 38 보존상자실 편성실 장비 배치안

7) 소독실

(1) 업무내용

- 이관·수집된 기록물을 보존서고에 입고하기 전 기록물에 유해한 해충·미생물로부터의 훼손을 방지하기 위해 소독처리 업무를 수행하는 곳이다.

(2) 설계 시 고려사항

- 건축 : 연간 2만권(1권당 A4 200매 기준)을 처리할 수 있는 소독 장비 설치 공간과 약품 및 기자재 보관 공간, 소독대기문서 보관서가 설치공간이 필요하다. 장비설치공간은 방음벽체 및 예폭시계 방진 바닥재 사용으로 장비운영 시 발생소음을 감쇄시키고, 가스누출 방지를 위한 기밀형 출입문이 필요하다. 소독장비의 고정하중 2,400kg(운전하중2,550kg)을 고려해 설계하고 약품을 사용하므로 자연환기가 가능한 곳에 배치하는 것이 필요하다. 소독장비 운영공간과 분리되어 소음이나 유해가스로부터 작업자를 보호할 수 있는 사무공간이 필요하다.(작업자 사무공간은 탈산실 사무공간과 함께 사용 가능)
- 기계 : 급배수라인 설비, 단독 가스 배출라인(100A)과 약품을 취급하므로 공간 전체에 대한 환기 및 공기청정 설비가 필요하다.
- 전기 : 동력전원 3상 380V 15A분전함, 무정전 전원공급장치(UPS), 전화망 및 LAN망, 220V 콘센트가 필요하다.

(3) 소요면적

NO	구분	산출근거	면적	비고
1	업무공간	작업인원 2명×7㎡	14㎡	「정부청사관리규정시행규칙」별표1
2	고정식 서가	서가 6대×0.96㎡	5.76㎡	서가 1대당 0.96㎡
3	기기 설치공간	W8m*D5m	40㎡	소독장비설치 공간
소 계			60㎡	

표 47 소독실 소요면적

(4) 필요장비 목록

NO	품목	규격	수량	용도
1	소독장비	W3500mm*D2000mm*H2500mm	1	기록물저산소살충장치 (사이즈조정가능)
2	작업용PC	W155mm*D304mm*H337mm	1	입력작업용
3	작업용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	1	
4	작업용 책상	W1600mm*D800mm*H720mm	1	
5	작업용 의자	W600mm*D600mm*H1000mm	1	
6	고정식 서가	W1200mm*D800mm*H2100mm	4	기록물 임시보관용
7	운반대차	W1134mm*D490mm*H1075mm	3	기록물 운반용

표 48 소독실 장비내역



그림 39 소독실 장비 배치안

8) 평가·기술실

(1) 업무내용

- 디지털화가 완료된 기록물을 이용해 보존가치 재평가, 공개여부 재분류, 기술(description) 등의 업무를 수행하는 공간이다.

(2) 설계 시 고려사항

- 건축 : 업무가 전산상에서 이뤄지므로 주 업무공간은 작업자 1인당 PC 1대를 설치·운용할 수 있는 면적이 확보되어야 한다. 평가자들의 업무협의를 위한 회의공간이 갖춰져야 한다.
- 전기 : 220V 콘센트, 전화망 및 LAN망이 필요하다.

(3) 소요면적

NO	구분	산출근거	면적	비고
1	업무공간	작업인원 4명×7㎡	28㎡	「정부청사관리규정시행규칙」 별표1
2	고정식 서가	서가 1대×0.96㎡	0.96㎡	서가 1대당 0.96㎡
소 계			30㎡	

표 49 평가·기술실 소요면적

(4) 필요장비 목록

NO	품목	규격	수량	용도
1	작업용 PC	W155mm*D304mm*H337mm	4	업무용
2	작업용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	4	업무용
3	프린터	W412mm*D295mm*H469mm	1	문서출력용
4	작업용 책상	W1600mm*D800mm*H720mm	4	업무용
5	작업용 의자	W600mm*D600mm*H1000mm	4	
6	회의 의자	W532mm*D561mm*H817mm	4	회의용
7	회의 테이블	W1400mm*D950mm*H720mm	1	회의용
8	고정식 서가	W1200mm*D800mm*H2100mm	1	기록물 임시보관용

표 50 평가·기술실 장비내역

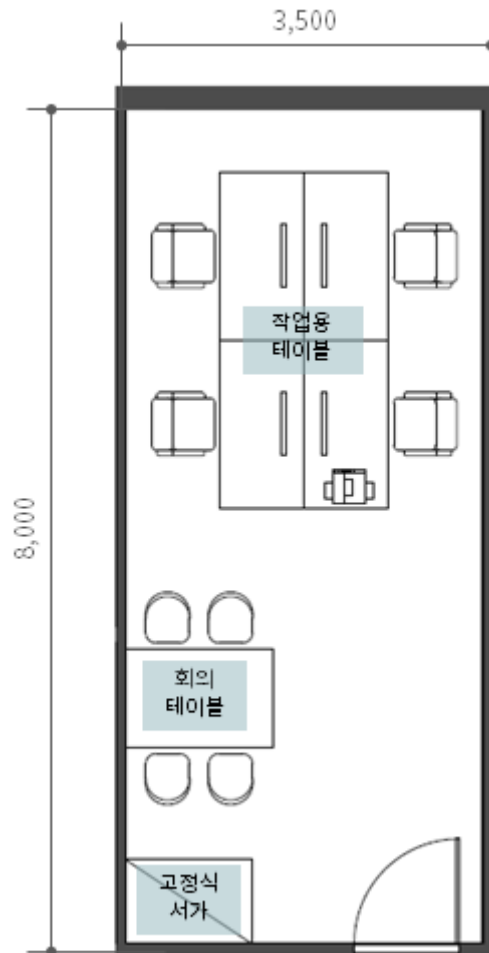


그림 40 평가·기술실 장비 배치안

9) 시청각실

(1) 업무내용

- 영화필름, 비디오, 오디오테이프 등 아날로그 매체 시청각기록물의 상태점검 업무를 수행한다.
- 디지털파일 형태 시청각기록물의 검수 및 인코딩 업무를 수행한다.

(2) 설계 시 고려사항

- 건축 : 매체별 재생장비 등을 설치·운영하기 위한 작업공간과 이와는 분리된 행정업무 수행을 위한 사무공간이 필요하다. 작업공간에는 보존처리 작업 중 발생하는 소음을 방지하기 위한 방음장치가 확보되어야 하고, 장비 사용 시 빛을 차단할 수 있는 암막커튼이 필요하다.
- 기계 : 시청각 장비로부터 많은 열이 발생하므로 중앙관리방식과 개별방식을 혼합한 냉난방시설이 효율적이고, 영화필름 세척기의 유해 배기가스 외부배출을 위한 배기시설을 확보해야 한다.
- 전기 : 다양한 시청각기록물을 재생할 수 있는 다양한 전압(110V, 220V)과 전기용량(30~40kW), 무정전 전원 공급장치(UPS), 전화망 및 LAN망이 필요하다.

(3) 소요면적

NO	구분	산출근거	면적	비고
1	업무공간	작업인원 5×7㎡	35㎡	「정부청사관리규정시행규칙」별표1
2	작업공간	벽면 작업대 6대×1.125㎡	6.75㎡	
3	영사기 공간	W1.5m * D2m	3㎡	슬라이드 투사공간
3	고정식 서가	서가 2대×0.96㎡	1.92㎡	서가 1대당 0.96㎡
소 계			47㎡	

표 51 시청각실 소요면적

(4) 필요장비 목록

NO	품목	규격	수량	용도
1	마이크로필름 리더기 & 프린터	W450mm*D290mm*H200mm	1	마이크로 필름 리더 및 프린트
2	슬라이드 영사기	W350mm*D300mm*H200mm	1	중고제품(일본 코닥)
3	DVD+VTR콤보	W430mm*D78.5mm*H260mm	2	중고제품(한국 엘지)
4	카세트CD-R플레이어	W260mm*D128mm*H200mm	1	브리츠
5	HDCAM 플레이어	W200mm*D300mm*H150mm	1	중고제품(일본 소니)
6	Betacam 플레이어	W427mm*D174mm*H540mm	1	중고제품(일본 소니)
7	DV cam 플레이어	W200mm*D300mm*H150mm	1	중고제품(일본 소니)
8	mini DVCAM플레이어	W180mm*D258.4mm*H69mm	1	중고제품(일본 소니)
9	작업용 PC	W155mm*D304mm*H337mm	2	입력작업용
10	작업용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	9	
11	프린터	W412mm*D295mm*H469mm	1	문서출력용
12	작업용 책상	W1600mm*D800mm*H720mm	2	업무용
13	작업용 의자	W600mm*D600mm*H1000mm	8	업무용
14	중앙 작업대	W1500mm*D750mm*H800mm	1	
15	벽면 작업대	W1500mm*D750mm*H720mm	6	시청각기록 작업용
16	고정식 서가	W1200mm*D800mm*H2100mm	1	시청각기록물 임시보관
17	실물화상기	W175mm*D240mm*H800mm	1	
18	운반대차	W1134mm*D490mm*H1075mm	1	시청각기록물 운반용

표 52 시청각실 장비내역

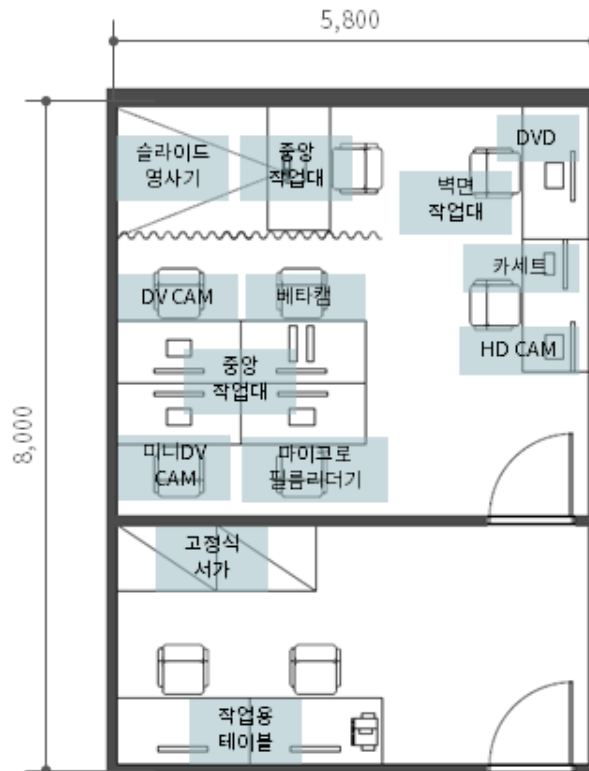


그림 41 시청각실 장비 배치안

10) 전산실/ 전자매체처리실

(1) 업무내용

- HDD, CD, DVD 등의 전자매체에 담긴 전자기록물의 매체 진단검사 및 매체 변환 업무를 수행한다.
- 업무포털에서 생산된 전자기록물의 인수, 검수 및 장기보존포맷 변환 등의 업무를 수행한다.

(2) 설계 시 고려사항

- 건축 : 백업장비, 네트워크장비 등을 설치하기 위한 장비실과 이와는 분리된 작업자 1인당 PC 1대를 설치·운용할 수 있는 사무공간이 필요하다. 사무공간에서 장비실 내부를 투시할 수 있도록 장비실과 사무공간 사이 벽면의 상단에 유리를 설계하고 장비실은 사무공간을 통해서만 출입할 수 있도록 하고 외부로부터의 침입을 방지할 수 있도록 보안장비의 설치가 필요하다. 이중 바닥재(Access floor)가 설치되어야 하고, 차폐시설과 분진에 의한 기기 손상 방지를 위한 클린룸 설비가 필요하다. 전산장비의 하중을 고려한 설계가 필요하다.
- 기계 : 항온항습, 가스계 소화설비, CCTV 등의 보안장비가 필요하다.
- 전기 : 별도의 항온항습시스템 설치, 무정전 전원 공급장치(UPS), 어스(감전 방지)설비가 필요하다.

(3) 소요면적

NO	구분	산출근거	면적	비고
1	업무공간	작업인원 2명×7㎡	14㎡	「정부청사관리규정시행규칙」별표1
2	서버실 공간	W6.5m * D5.5m	35.75㎡	서버 추가 증가분 고려
소 계			50㎡	

표 53 전산실 소요면적

(4) 필요장비 목록

NO	품목	규격	수량	용도
1	작업용PC	W155mm*D304mm*H337mm	2	입력작업용
2	작업용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	2	입력작업용
3	프린터	W412mm*D295mm*H469mm	2	문서출력용
4	작업용 책상	W1600mm*D800mm*H720mm	2	입력작업용
6	작업용 의자	W600mm*D600mm*H1000mm	2	입력작업용
6	서버랙	W900mm*D900mm*H2200mm	9	데이터 저장

표 54 전산실 장비내역

주전산기, 입·출력장치 등 각종 전산장비 간 원활한 자료처리를 위한 네트워크장비 및 부대시설을 구비

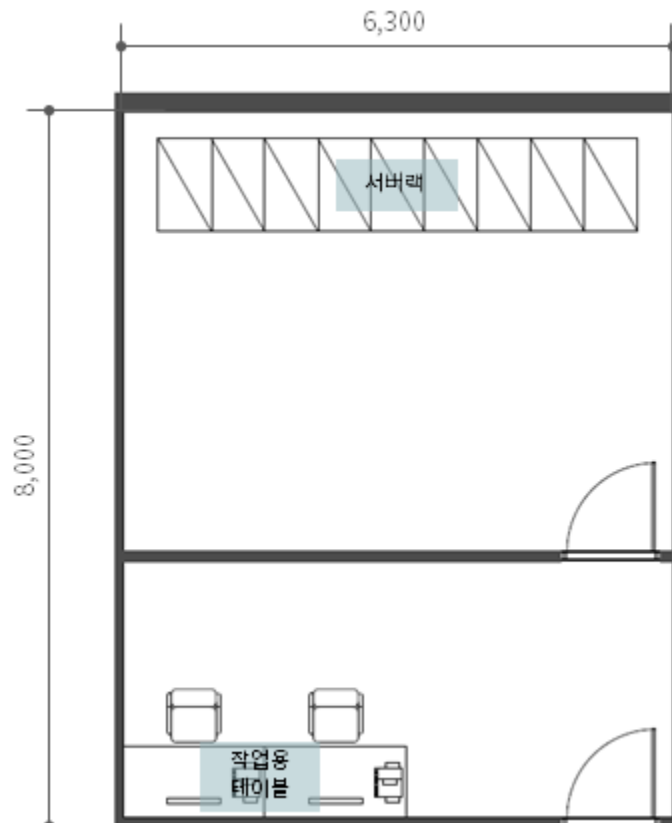


그림 42 전산실 장비 배치안

11) 전시실/ 전시준비실

(1) 업무내용

- 기록물의 전시를 위한 전시실과 전시품의 교체·수리 및 전시준비를 위한 전시준비실을 위한 공간이다.

(2) 설계 시 고려사항

- 건축 : 전시실은 로비, 열람실 및 각종 공용공간과의 연계성 및 인지성을 확보하여 이용자의 일시적인 집중에 효과적으로 대처할 수 있어야 하며, 화재 등 재난 발생 시 신속한 대피가 가능하도록 외부공간과 직접 연계될 수 있도록 해야 한다. 전시실은 쾌적한 관람환경을 위해 바닥마감재는 소음 발생이나 유지관리에 용이한 재질을 사용하는 것이 필요하다. 전시준비실은 업무효율을 위해 전시실과 연계해 위치하는 것이 좋다. 전시품의 준비, 교체작업을 위한 적정공간과 작업인원 4명이 작업할 공간 및 각종 비품 등을 보관할 임시 보관서가 설치 공간이 필요하다.
- 기계 : 전시실은 전시에 원본기록물이 사용될 경우를 대비한 보존환경 및 보안성능을 갖추어야 한다.
- 전기 : 전시실은 자외선이 차단된 50 ~ 100 lux의 낮은 조도를 유지할 수 있는 전체조명과 전시물을 위한 국부조명이 필요하다. 작업준비실은 전화망 및 LAN망, 220V 콘센트가 필요하다.

(3) 소요면적

NO	구분	산출근거	면적	비고	
1	전시실	대통령기록관의 연면적 대비 전시면적 비율 12% 적용	980㎡		
2	전시준비실	업무공간	작업인원 5명×7㎡	「정부청사관리규정시행규칙」 별표1	
3		고정식 서가	서가 6대×0.96㎡		서가 1대당 0.96㎡
4		작업공간	중양 작업대 4대×1.125㎡		작업대 1대당 1.125㎡
소 계			1,030㎡		

표 55 전시실·전시준비실 소요면적

(4) 필요장비 목록

NO	품목	규격	수량	용도
1	작업용PC	W155mm*D304mm*H337mm	4	업무용
2	작업용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	4	업무용
3	프린터	W412mm*D295mm*H469mm	1	문서출력용
4	작업용 책상	W1600mm*D800mm*H720mm	4	
5	작업용 의자	W600mm*D600mm*H1000mm	4	
6	고정식서가	W1200mm*D800mm*H2100mm	3	기록물 임시보관용

표 56 전시준비실 장비내역

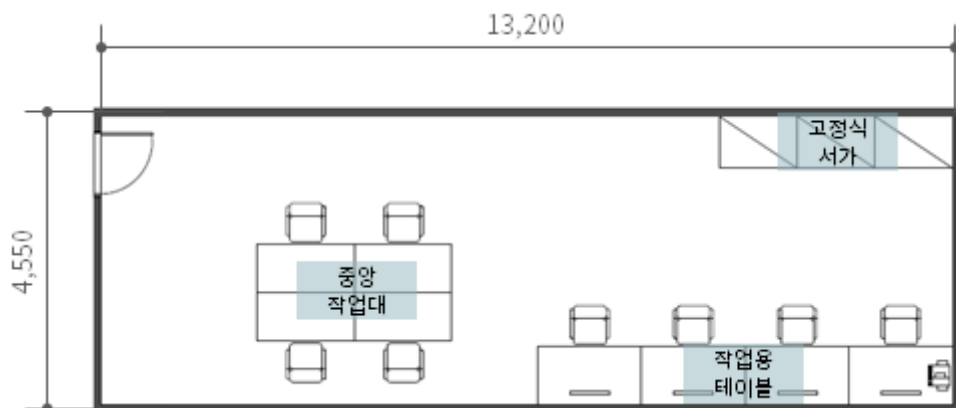


그림 43 전시준비실 장비 배치안

12) 열람·연구실

(1) 업무내용

- 열람자의 정보 공개 요청에 의한 기록물의 열람 또는 개가식의 자유로운 간행물, 도서자료 등의 열람을 위한 장소이다.
- 전문연구자를 주요 대상으로 한 개인 연구실의 운영이 이뤄지는 장소이다.

(2) 설계 시 고려사항

- 건축 : 열람서비스 업무를 담당하는 직원의 열람업무공간과 이용자의 열람이 이뤄지는 열람공간으로 구분된다. 열람공간은 기록물 내용특성에 따라 공개기록물과 비공개기록물로 구분된다. 비공개기록물은 공개기록물 열람공간과는 구분된 별도의 열람공간이 필요하며, 직원의 관리감독이 가능한 장소에 배치되어야 한다. 공개열람실에는 마이크로필름이나 비디오, 오디오 등과 같이 별도의 장비를 통해서만 열람이 가능한 기록물의 열람을 위한 열람 장비 설치공간과 지도나 도면 등과 같은 대형기록물을 위한 별도의 열람공간이 필요하다. 열람업무공간은 열람영역의 중심에 위치해 이용자들의 열람요청에 즉각 대처함과 동시에 이용자의 열람활동을 관찰할 수 있도록 시각적으로 개방되어야 한다.
- 기계 : 냉난방
- 전기 : 전화망 및 LAN망, 220V 콘센트가 필요하다.

(3) 소요면적

NO	구분	산출근거	면적	비고
1	열람·연구 공간	영구기록물관리기관 열람실의 평균 연면적비 2.9% 적용	240㎡	
소 계			240㎡	

표 57 열람·연구실 소요면적

(4) 필요장비 목록

NO	품목	규격	수량	용도
1	작업용 PC	W155mm*D304mm*H337mm	2	열람업무 담당자용
2	작업용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	2	열람업무 담당자용
3	프린터	W412mm*D295mm*H469mm	2	문서출력용
4	작업용 책상	W1600mm*D800mm*H720mm	2	입력작업용
5	작업용 의자	W600mm*D600mm*H1000mm	2	입력작업용
6	마이크로필름 리더기 & 프린터	W450mm*D290mm*H200mm	2	마이크로 필름 리더 및 프린터 용
7	열람용 PC	W155mm*D304mm*H337mm	12	열람자용
8	열람용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	12	열람자용
9	열람용 책상 (6인용)	W2437mm*D1200mm*H1270mm	2	열람자용
10	열람용 의자	W175mm*D240mm*H800mm	12	열람자용
11	헤드셋	W170mm*D150mm*H75mm	12	열람자용

표 58 열람·연구실 장비내역

13) 강의·세미나실

(1) 업무내용

- 각종 세미나, 학술대회의 개최 또는 기록관을 찾아온 학생, 교사 등 일반인을 대상으로 한 교육이 이뤄지는 공간이다.
- 시·도 기록관 기록물관리담당자 양성 및 직무교육, 일반직원의 기록관리업무 교육 등 내부직원을 대상으로 한 기록물관리 교육이 이뤄지는 공간이다.

(2) 설계 시 고려사항

- 건축 : 20명 내외의 소규모 강의와 50명 내외의 중규모 강의 및 세미나 등에 탄력적으로 대응 할 수 있도록 하나의 공간을 필요에 따라 가변적으로 분할 혹은 통합 이용할 수 있도록 계획하는 것이 필요하다.
- 기계 : 냉난방
- 전기 : 빔프로젝트, 컴퓨터, 방송장비, LAN설비 등의 멀티미디어 장비를 설치하기 위한 설비가 필요하다.

(3) 소요면적

NO	구분	산출근거	면적	비고
1	강의/세미나실	50㎡+0.7㎡(50인-20인)	71㎡	50인 기준
소 계			71㎡	

표 59 강의·세미나실 소요면적

(4) 필요장비 목록

NO	품목	규격	수량	용도
1	빔 프로젝터	W370mm*D290mm*H155mm	1	강의용
2	빔 스크린 (150인치)	W3060mm*D2290mm*H30mm	1	강의용
3	스탠드 마이크	W160mm*D35mm*H110mm	1	강의용
4	마이크 컨트롤러	W480mm*D88mm*H350mm	1	강의용
5	무선 마이크 & 컨트롤러	W44mm*D410mm*H160mm	1	강의용
6	강연대	W565mm*D484mm*H1162mm	1	강의용
7	PC 테이블	W900mm*D594mm*H764mm	1	강의용
8	강의용 PC	W155mm*D304mm*H337mm	1	강의용
9	강의용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	1	강의용
10	강의용 책상 (3인용)	W2000mm*D550mm*H745mm	17	강의용
11	강의용 의자	W475mm*D520mm*H835mm	50	강의용

표 60 강의·세미나실 장비내역

14) 복원 · 수선실

(1) 업무내용

- 기록물의 훼손 원인을 분석하고 물리적 복원 업무가 이뤄지는 공간이다.

(2) 설계 시 고려사항

- 건축 : 훼손기록물의 유형분석, 훼손상태 촬영, 해철 등의 작업 준비공간, 본격적인 기록물 복원이 이뤄지는 복원 작업공간, 복원완료기록물의 재분 및 작업결과보고서 작성 등이 이뤄지는 후 처리공간(경우에 따라 작업준비공간과 병용 가능)으로 구성된다. 복원작업공간은 라이트박스가 내장된 작업책상이 설치될 수 있는 충분한 면적이 확보되어야 하며, 도면·지도 등의 대형기록물의 작업을 위한 마루 형태의 좌식 업무공간이 필요하다.
- 기계 : 물작업을 위한 급배수설비, 폐수처리 설비가 필요하다. 기록물이 장기간 서고 외부에 노출되므로 기록물 훼손방지를 위해 서고와 동일한 실내환경 유지가 필요하다.(별도 항온항습 설비, 실내 공기질 관리 등). 복원과정에서 많은 미세먼지가 발생하고 화학약품 등의 처리 시 유해가스가 발생하므로 공기정화 및 배기(air-cleaning 및 fume hood 장치) 시설이 확보되어야 한다.
- 전기 : 여러 종류의 복원장비를 구비해야 하므로 적절한 전기용량(30~40kW)과 다양한 전압(110V, 220V) 확보가 필요하다.

(3) 소요면적

NO	구분	산출근거	면적	비고
1	물작업실	4m * 5m	20㎡	
2	복원실	좌식작업공간(25㎡) 입식작업공간(50㎡)	75㎡	
3	물품보관실	한지, 전지류 등 보관공간	15㎡	
소 계			110㎡	

표 61 복원 · 수선실 소요면적

(4) 필요장비 목록

NO	품목	규격	수량	용도
1	노트북	N5700-G750-OU63	1	복원실 환경구축
2	실험대	W2100mm*D900mm*H751mm	2	"
3	캐비닛서랍장	W797mm*D530mm*H720mm	3	"
4	3단서랍장	W400mm*D530mm*H720mm	8	"
5	사무실책상	W1400mm*D750mm*H720mm	3	"
6	재료보관용선반	W850mm*D600mm*H2100mm	4	"
7	소형프레스 거치대	W900mm*D600mm*H750mm	1	"
8	건습식진공 청소기	W395mm*D390mm*H640mm	1	"
9	한지·전지 보관장	W2068mm*D2014mm*H1000mm	1	복원 재료 보관
10	분광측색계	CM-26d	1	종이기록물 기초조사·재질분석
11	디지털 휴대용 현미경	줌렌즈 x25, x200	1	"
12	광학현미경	Ni-U + 현미경카메라	1	"
13	두께측정기	최소눈금 0.01mm	2	"
14	정밀 전자저울	W192mm*D265mm*H87mm	1	"
15	사진기	렌즈/배터리/필터	1	복원 전후 사진촬영
16	촬영조명셋트	Elinchrome + Manfrotto	1	"
17	복사대	Copy Stand RS 10	1	"
18	햇에어펜슬	ZT-2-ART AirPencil	1	종이기록물 복원
19	국소배기장치	Arm (1125) Hood (385)mm	2	"
20	국소가습기	240 Volt	1	"
21	프레임건조대	W1160mm*D960mm*H1500mm	1	"
22	라이트테이블	W1800mm*D900mm*H800mm	4	"
23	Humidity Dome	W800mm*D450mm*H550mm	2	"
24	서가용 국소흡입기	W315mm*D120mm*H185mm	1	"
25	대형복프레스	W1200mm*D1200mm	1	"
26	초음파밀봉기	W80mm*D260mm*H220mm	1	"
27	항습챔버	W574mm*D517mm*H1770mm	1	"
28	저온 저장고	디지털 조작방식	1	습식 클리닝 및 기록물 염색
29	세탁기	W600mm*D610mm*H850mm	1	"
30	전기렌지(2구)	W594mm*D474mm*H160mm	1	"
31	습식망	W760mm*D1010mm	2	"
32	전기온수기	온수기 설치	1	"

표 62 복원·수선실 장비내역

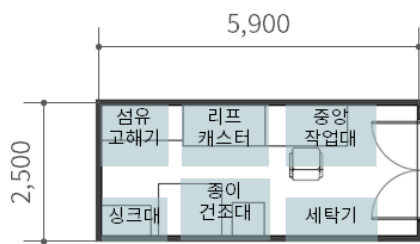


그림 44 복원·수선실
장비 배치안1(물작업실)

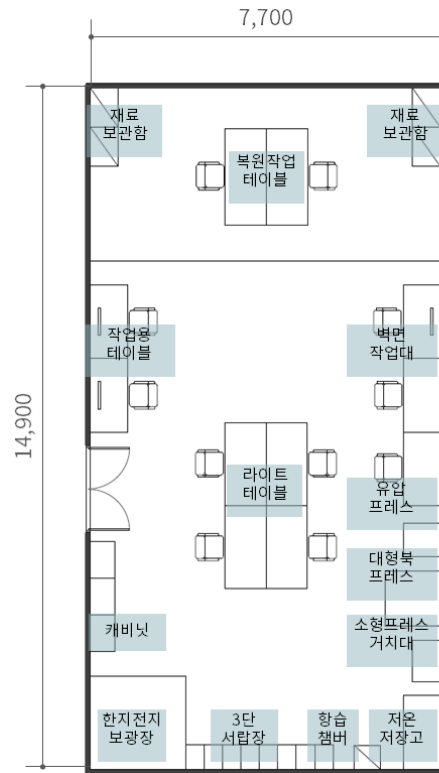


그림 45 복원·수선실 장비 배치안2

2. 보존서고 설계조건의 분석

1) 서고의 위치 및 형태

(1) 서고위치

- 서고의 위치는 입지의 지형적인 특성, 서고의 규모, 경제적 여건(건설비용), 증축성능 등 여러 가지 요인을 종합하여 결정해야 한다.
- 서고는 그 위치에 따라 지상형, 지하형으로 구분할 수 있으며, 서고의 위치에 대한 최근의 건축 경향은 서고환경 조절의 기술적 발전 및 향후 기록물 증가에 대비한 확장성과 관리동선의 유리함 측면에서 주로 지상형이 선호되는 추세이다.
- 서고는 위치적으로 건물 내에서 가장 안전한 내부공간에 위치해야 하며, 다른 구역과 환경적, 동선적으로 완벽히 분리되어야 한다.
- 특히 열화원인의 차단을 위해 다른 구역과 분리된 별도의 공조시스템을 통해 내부의 온습도 및 공기질이 24시간 관리되어야 한다.
- 일반적으로 단열 및 전자파 차폐가 요구되는 시청각서고, 전자매체서고는 지하층에 배치하는 것이 유리하다.

서고 유형	지상형	지하형
장점	건축유지비용의 절감 기록물 관리동선의 단축	재난에 대한 안정성 및 보안성능 우수함
단점	항온유지 상대적 불리(여름, 겨울) 습도 조절에 유리 해충 및 곰팡이에 비교적 안전 공기의 오염도가 낮아 공기청정에 유리	항온 조절이 비교적 용이 습도 조절에 어려움 곰팡이 등에 쉽게 노출 공기청정기의 가동 필요

표 63 서고위치에 따른 장단점

(2) 서고분화체계

- 기록매체유형과 수량을 고려해 서고의 종류와 크기를 결정하고, 보존기록물 수가 적을 때는 보존환경이 유사한 기록물과 통합운영 할 수 있다.⁹⁾

- 일반적으로 종이기록물의 일반문서고, 사진·필름류의 시청각기록물서고, 행정박물서고, 전자기록물서고, 그리고 보존처리업무 및 열람 등에 필요한 임시서고 등으로 구분된다. 10)

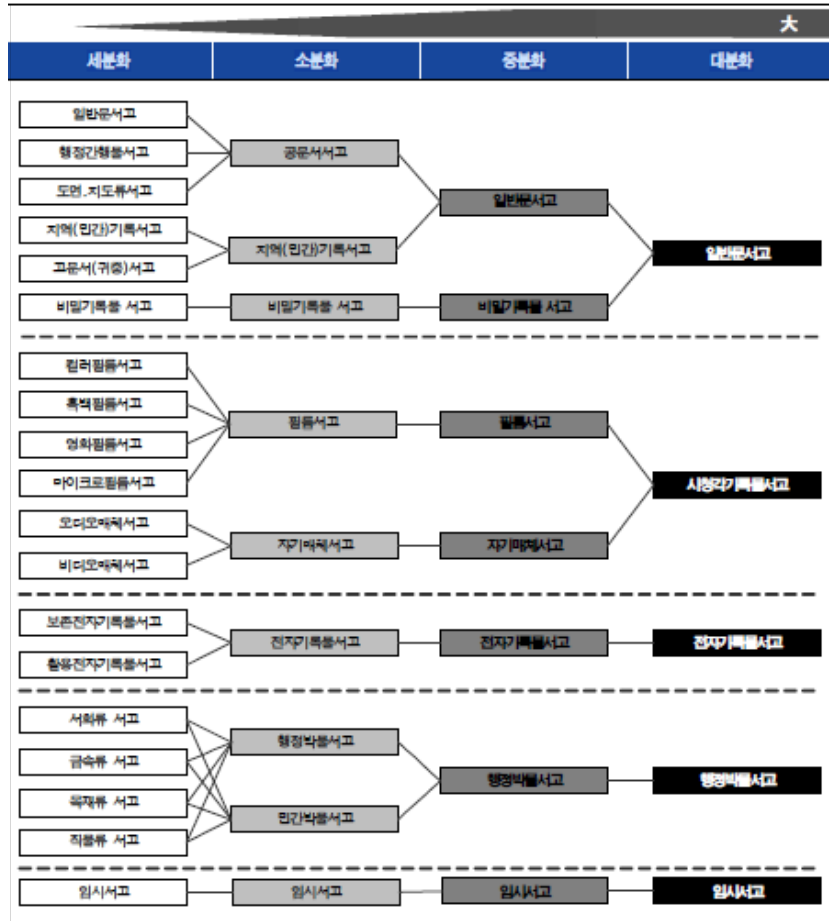


그림 46 아카이브의 규모 및 수집량에 따른 서고의 분화체계

- 서고규모에 따른 장단점과 함께 기록관 전체규모와 서고분화체계 등을 종합적으로 고려해 서고의 크기를 결정한다.

9) 흑백 필름(사진)서고와 마이크로필름서고를 통합 할 수 있음

10) 서울특별시, 「서울기록원 건립 추진을 위한 학술연구용역」, 2013

서고규모	특징
대형서고/ 중형서고	유효 사용면적이 넓고 서가배치가 편리함 방화 및 서고관리면에서 소형서고보다 불리함 면적: 대형(300㎡ 이상), 중형(1500㎡~300㎡)
소형서고	중요·희귀 기록물의 보관에 적합함 방화방법장치 설치가 용이함 유효 사용면적이 상대적으로 감소함 면적: 150㎡ 이하

표 64 서고 공간 크기에 따른 분류

2) 서고의 구조

(1) 서고면적

- 서고의 면적비율은 45~60% 범위가 일반적이며, 서고 면적비율은 필요공간에 따라 적절하게 선택하면 되나 40% 이하, 65% 이상은 피해야 한다.¹¹⁾

(2) 서가

- 서가 전체의 균일한 온습도 조절 및 실내공기의 오염인자 농도감소를 위한 공기순환 및 소화가스의 원활한 확산, 그리고 혹시 발생할 수 있는 침수에 대비해 외벽(450mm 이상), 천장(350mm 이상), 바닥(85~150mm 이상)으로부터 서가를 일정거리이상 이격해 배치하여야 한다.
- 원활한 작업을 위한 통로공간을 충분히 확보하면서 기록물의 최대보관밀도, 즉 서고의 유효사용면적을 극대화 할 수 있도록 서가를 구성해야 한다.
- 이를 위해 일반적으로 중앙통로는 1.5~2M, 서가의 열 사이 공간은 0.7~1M의 유효폭을 확보해야 한다.
- 일반기록물이나 시청각기록물의 경우 공간효율 및 수장효율성 등을 고려해 주로 이동식 밀집서가를 적용하며, 고정식서가의 경우 주로 고문서나 행정박물서고 등에 사용된다.
- 서고 내 간단한 기록물 정리작업을 위한 작업공간을 확보하는 것이 좋다.

(3) 서고하중

11) 기록물보존서고 건축 표준, 국가기록원

- 고정식 서가를 설치하는 경우 750kg/m² 이상, 이동식 서가를 설치하는 경우에는 적절한 하중 증가를 반영해 최소 1,000~1,200kg/m² 이상이어야 한다.

(4) 서고높이

- 일반문서고를 기준으로 일반적으로 6단 이동식 서가(2.3M)가 주로 사용되며, 서고 내 천장 구조물 및 설비(덕트, 소화설비 등)의 높이(약 1.2M)와 관리효율성을 고려했을 때 최소 3.8M의 유효 천장고를 확보하는 것이 필요하다.

기관명	일반서고 반자 높이(유효 천장고)	일반서고 층고
대통령기록관	3.3M	4.5M(슬래브~바닥)
국가형사사법기록관	3.4M	4.5M(슬래브~바닥)
서울기록원	4.5~5.0M (벽식 공조시스템)	5.1~5.6M
나라기록관	4.2M	

표 65 기록물관리기관 보존서고 층고 현황

(5) 서고주변 구조

- 서고벽은 단열, 차폐효과를 상승시켜 향온향습 환경을 안정적으로 유지할 수 있는 이중벽(double wall structure) 구조이어야 한다.
- 자기기록물 보존서고는 전자기파에 의한 기록물의 영향을 최소화하기 위해 벽면, 천장, 바닥에 전자기파 차폐 재료를 사용해야 한다.
- 서고는 창문을 따로 두지 않으며, 서고 주변 및 서고 내부에는 모든 급배수 라인을 배치하지 않아야 한다.
- 서고층의 기계실은 서고와 인접하여 배치하지 않는다.

3) 서고 환경유지 설비

(1) 온도

- 서고 내부환경은 1차적으로는 기록매체별 적정 보존환경 기준을 지속적으로 유지할 수 있어야 한다.
- 서고영역은 시설의 중앙집중식 냉난방과는 별도로 서고 전용의 공조시스템을 갖춰야 하며, 동시에 중앙감시시스템과 연결된 서고환경 측정 장비를 통해 서고의 온습도 및 공기질에 대한 24시간 감시¹²⁾가 이뤄져야 한다.

구분	종이기록물	행정박물	전자기록물	시청각기록물
온도(℃)	20±2℃			필름매체류: 0±2℃ 자기매체류: 15±2℃
습도(%)	50±5%		40±5%	필름매체류: 30±5% 자기매체류: 40±5%
공기질	미세먼지(PM-10): 50µg/m ³ 산화질소(NOx): 0.05ppm 이하 휘발성유기화합물(VOC): 400 µg/m ³			이산화황(SO ₂): 0.05ppm 이하 포름알데히드(HCHO): 120µg/m ³
조명	보존서고 100~300럭스(자외선 차단등 설치) 전시관 50~200럭스(전시관을 운영하는 경우 원본전시 기준)			

표 66 기록매체별 보존환경기준(기록물관리규칙 별표 6)

(2) 습도 및 공기질

- 제습은 공기를 이슬점 아래로 냉장시킨 후 열을 가해 건조하는 냉장방식을 선택하는 것이 좋다.
- 가습은 청결유지, 미생물 발생 억제 측면을 고려해 가열방식을 사용해야 한다. 또한 기록물에서 발생하는 유해기체, 출입인원에 의한 오염원으로부터 공기 청정도를 높이기 위해 충분한 공기순환을 실시해야 한다.

(3) 조명

- 긴 모양의 형광등은 빛이 각 서가의 통로를 고루 비추고 자외선을 여과시켜 서고 조명으로 적합하고, 비상시 자동으로 켜지는 보조 조명시스템도

12) 실내 환경측정시스템을 이용해 서고 내부 공기 중 미세먼지와 유독성 물질을 측정해 인공적인 실내보존 환경을 유지할 수 있어야 한다.

갖춰야 한다.

- 자외선(UV) 차단램프를 설치해 자외선으로부터 기록물을 보호할 수 있어야 한다.

(4) 화재체계

- 화재 발생을 미리 감지할 수 있도록 조기 경보 체계를 갖추고 화재발생지역의 개별위치 파악이 가능해야 한다.
- 소화가스는 인체, 기록물에 영향이 없는 청정 소화가스를 사용해야 한다.
- 화재 발생 시 냉방 및 통풍기의 작동중지로 연기확산을 막을 수 있어야 한다.
- 서고 내에는 비상시 활용할 수 있는 통신체계를 갖추어야 한다.
- 화재발생 시 서고 내 진압이 완전하도록 체계를 구축하고 화재감시와 화재진압을 하나의 시스템으로 운영하는 것이 효율적이다.

(5) 전력체계

- 케이블 설비는 모두 방화제로 만들어져야 하며, 전기회로를 통제하기 위해 서고 밖에 스위치와 Master스위치를 배치한다.
- 서고 내에는 전기회로를 설치하지 않아야 하며, 서고에 들어가는 전선은 별레나 해충에 의한 피해가 발생하지 않도록 밀폐해야 한다.
- 누전이나 합선에 대비해 서고와 관련된 전기계통설비나 스위치 등은 서고 외부에 설치되는 것이 바람직하다.

4) 기타

(1) 마감

- 서고의 마감재는 조온·조습의 성능을 지니고 있어 서고 내의 온습도 변화진폭을 최소화할 수 있어야 한다.
- 바닥은 먼지가 발생하지 않고 쉽게 손상되지 않는 견고한 것을 사용하고, 미끄럽지 않고 청소가 쉬우며 소리를 흡수하는 재질이어야 한다.

(2) 보안체계

- 모든 서고의 출입문은 중앙 통제실에서 감시할 수 있도록 구성되어야 한다.
- 서고 내 모든 출입내역이 기록될 수 있도록 보안체계를 구성해야 한다.
- 서고 출입은 기계식과 전자식을 병행하도록 한다.
- 사고 발생 시 인근 소방서, 경찰서, 병원 등과 유기적으로 동작되는 통신망을 구축해야 한다.

(3) 서고유해성의 점검 등

- 모든 서고는 내진설계(진도 4.0)를 해야 한다.
- 건축자재의 유해성에 대한 검사를 시공 전에 반드시 실시해야 한다.
- 건축 후 보존환경의 안정성(온습도, 알카리도, 유해기체/가스 농도, 유해 미생물 분포 등) 조사를 실시해야 한다.

3. 기록물 유형별 보존서고 상세 배치안

1) 개요

- **(배치)** 기록매체별 최적의 보존환경과 업무 및 보안관리의 효율성을 고려해 시청 각기록물서고와 행정박물서고는 지하층에, 일반기록물 서고는 3층에 배치하였다.
- **(면적)** 기록물관리 규칙 별표6과 앞선 연구¹³⁾의 보존 수요 도출 결과를 토대로 일반기록물 기준 보존수요 30년(기타 유형은 20년)간 필요한 보존서고 면적을 산출하였다.
- **(층고)** 서가의 높이(일반적으로 사용하는 6단 서가의 경우 평균 2.3M), 천장구조물 및 천장설비(덕트, 소화설비 등)의 높이에 따라 적정 층고는 달라질 것이나 서가 전체의 균일한 온습도 조절, 원활한 공기순환 등을 고려해 서가는 천장구조물로부터 300~350mm 이상 간격을 유지하는 것이 필요하다.
- **(유형)** 선거관리위원회가 관리하고 있는 기록물의 매체유형 및 수량을 고려해 서고의 종류 및 수(면적)을 결정하였다. 다만, 기록물 수량이 적을 때는 보존환경이 유사한 기록물과 통합하여 배치하였다. 이에 따라 종이기록물과 비밀·귀중문서를 보존하는 일반문서고, 사진, 컬러/흑백필름, 영화필름, M/F, 오디오/비디오매체(자기매체)를 보존하는 시청각기록물서고, 목재류, 직물류, 지류, 금속류 등의 행정박물을 보존하는 행정박물서고, CD, DVD, LD, 자기테이프 등을 보존하는 전자기록물서고, 마지막으로 보존처리업무에 필요한 임시서고로 구분하였다.

2) 일반문서고

- 유효사용면적의 확보를 고려해 주로 250~450㎡의 중대형 서고를 채택하였다.
- 서가는 최대 보관밀도를 가지도록 구성하고 배치하였다.
- 비밀기록물, 귀중문서는 보존수요가 적어 보존환경이 동일한 일반문서고 내 잠금장치가 있는 금고형(캐비닛형) 서가를 설치해 통합 배치하는 것으로 설계하였다.
- 보존상자(W100*D330*H250)당 평균 4.5권(1권 200매 기준)이 편성되는 것을 기준으로 보존량을 예측하였다. 단, 서가배치 기준에 따라 보존량은 달라질 수 있다.

13) 중앙선거관리위원회, 「중앙선거관리위원회 선거기록관(가칭) 건립·운영방안 연구용역」, 2020

(1) 지하 1층

• 중형문서고1

No	품목	산출근거	수량 (대)	보존량 (권)
1	4련5단 고정단식	8BOX(36권)*4련*5단	2	1,440
2	4련5단 이동단식	8BOX(36권)*4련*5단	2	1,440
3	4련5단 이동복식	8BOX(36권)*4련*5단*2(복식)	20	28,800
4	5련5단 고정단식	8BOX(36권)*5련*5단	2	1,800
5	5련5단 고정복식	8BOX(36권)*5련*5단*2(복식)	1	1,800
6	5련5단 이동단식	8BOX(36권)*5련*5단	4	3,600
7	5련5단 이동복식	8BOX(36권)*5련*5단*2(복식)	42	75,600
계				114,480권

표 67 지하 1층 중형문서고1

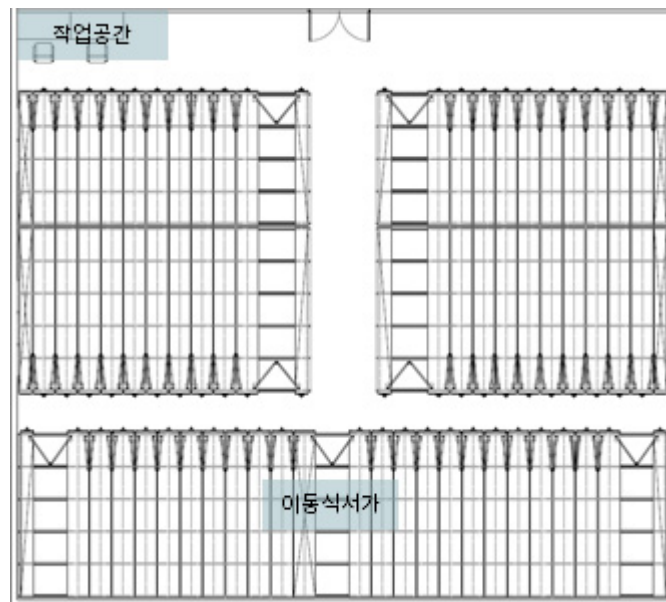


그림 47 지하 1층 중형문서고1 서가배치안

- 중형문서고2

No	품목	산출근거	수량 (대)	보존량 (권)
1	4련5단 고정단식	8BOX(36권)*4련*5단	1	720
2	4련5단 고정복식	8BOX(36권)*4련*5단*2(복식)	1	1,440
3	4련5단 이동단식	8BOX(36권)*4련*5단	3	2,160
4	4련5단 이동복식	8BOX(36권)*4련*5단*2(복식)	24	34,560
5	5련5단 고정단식	8BOX(36권)*5련*5단	1	900
6	5련5단 이동단식	8BOX(36권)*5련*5단	1	900
7	5련5단 이동복식	8BOX(36권)*5련*5단*2(복식)	7	12,600
계				53,280권

표 68 지하 1층 중형문서고2

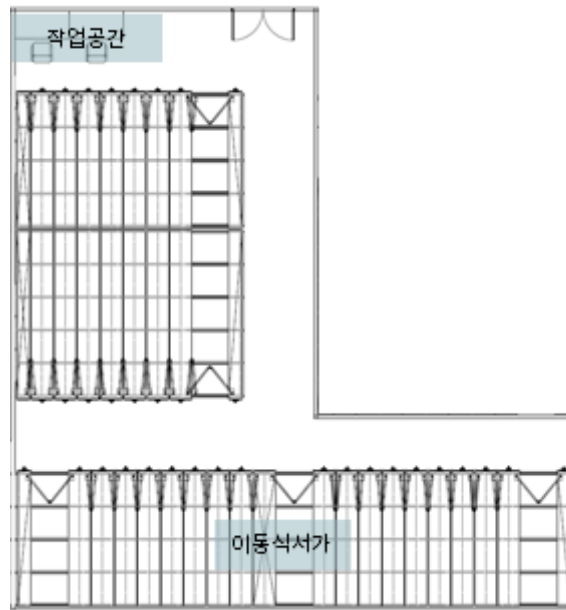


그림 48 지하 1층 중형문서고2 서가배치안

(2) 지상 2층

- 중형문서고3

No	품목	산출근거	수량 (대)	보존량 (권)
1	8련5단 고정단식	8BOX(36권)*8련*5단	2	2,880
2	8련5단 이동단식	8BOX(36권)*8련*5단	2	2,880
3	8련5단 이동복식	8BOX(36권)*8련*5단*2(복식)	28	80,640
계				86,400권

표 69 지상 2층 중형문서고3

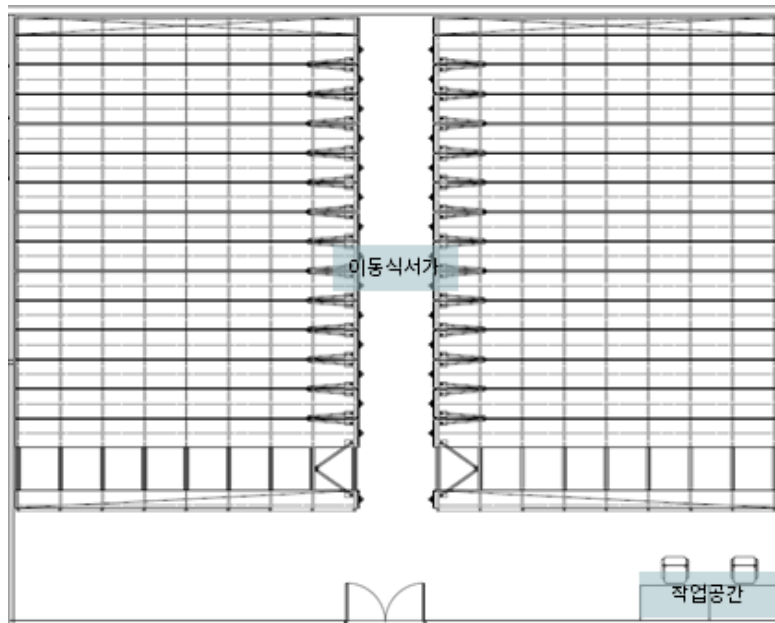


그림 49 지상 2층 중형문서고3 서가배치안

- 중형문서고4

No	품목	산출근거	수량 (대)	보존량 (권)
1	9련5단 고정단식	8BOX(36권)*9련*5단	1	1,620
2	9련5단 이동단식	8BOX(36권)*9련*5단	1	1,620
3	9련5단 이동복식	8BOX(36권)*9련*5단*2(복식)	14	45,360
계				48,600권

표 70 지상 2층 중형문서고4

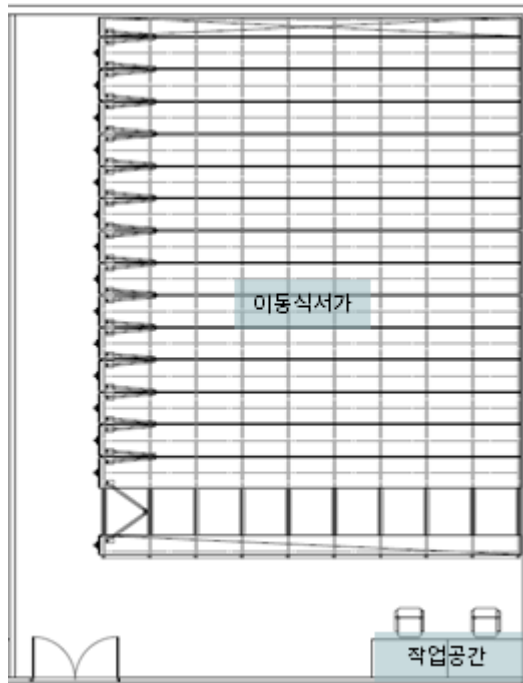


그림 50 지상 2층 중형문서고4 서가배치안

(3) 지상 3층

- 중형문서고5

No	품목	산출근거	수량 (대)	보존량 (권)
1	5련5단 고정복식	8BOX(36권)*5련*5단	2	3,600
2	5련5단 이동단식	8BOX(36권)*5련*5단	2	1,800
3	5련5단 이동복식	8BOX(36권)*5련*5단*2(복식)	32	57,600
계				63,000권

표 71 지상 3층 중형문서고5

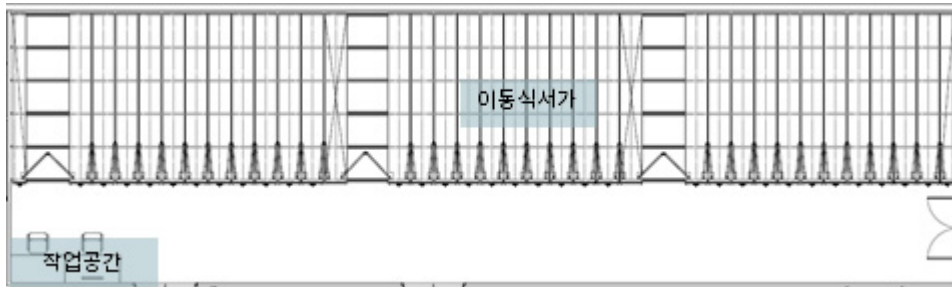


그림 51 지상 3층 중형문서고5 서가배치안

• 중형문서고6

No	품목	산출근거	수량 (대)	보존량 (권)
1	4련5단 고정단식	8BOX(36권)*4련*5단	1	720
2	4련5단 이동단식	8BOX(36권)*4련*5단	1	720
3	4련5단 이동복식	8BOX(36권)*4련*5단*2(복식)	14	20,160
4	5련5단 고정단식	8BOX(36권)*5련*5단	1	900
5	5련5단 이동단식	8BOX(36권)*5련*5단	1	900
6	5련5단 이동복식	8BOX(36권)*5련*5단*2(복식)	11	19,800
7	6련5단 고정단식	8BOX(36권)*6련*5단	1	1,080
8	6련5단 이동단식	8BOX(36권)*6련*5단	1	1,080
9	6련5단 이동복식	8BOX(36권)*6련*5단*2(복식)	11	23,760
계				69,120권

표 72 지상 3층 중형문서고6

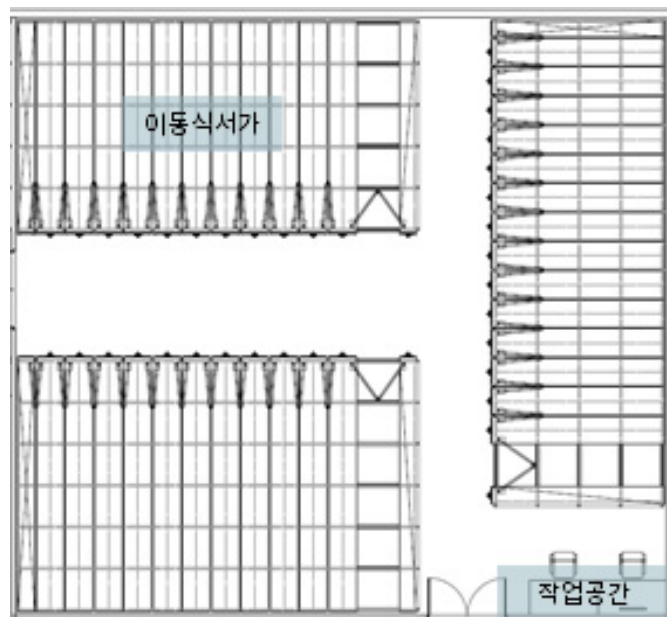


그림 52 지상 3층 중형문서고6 서가배치안

- 중형문서고7

No	품목	산출근거	수량 (대)	보존량 (권)
1	5련5단 고정복식	8BOX(36권)*5련*5단*2(복식)	2	3,600
2	5련5단 고정단식	8BOX(36권)*5련*5단	4	3,600
3	5련5단 이동복식	8BOX(36권)*5련*5단*2(복식)	40	72,000
계				79,200권

표 73 지상 3층 중형문서고7

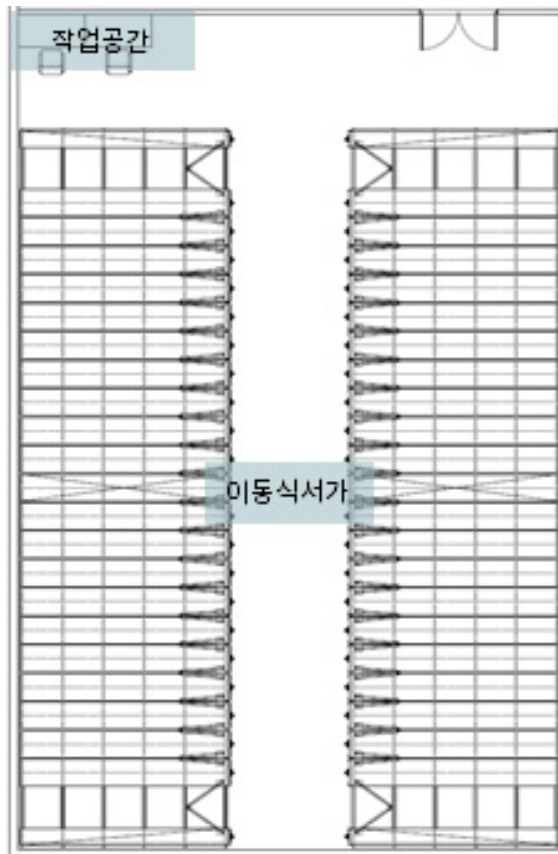


그림 53 지상 3층 중형문서고7 서가배치안

- 중형문서고8

No	품목	산출근거	수량 (대)	보존량 (권)
1	5련5단 고정복식	8BOX(36권)*5련*5단*2(복식)	1	1,800
2	5련5단 고정단식	8BOX(36권)*5련*5단	2	1,800
3	5련5단 이동복식	8BOX(36권)*5련*5단*2(복식)	26	46,800
계				50,400권

표 74 지상 3층 중형문서고8

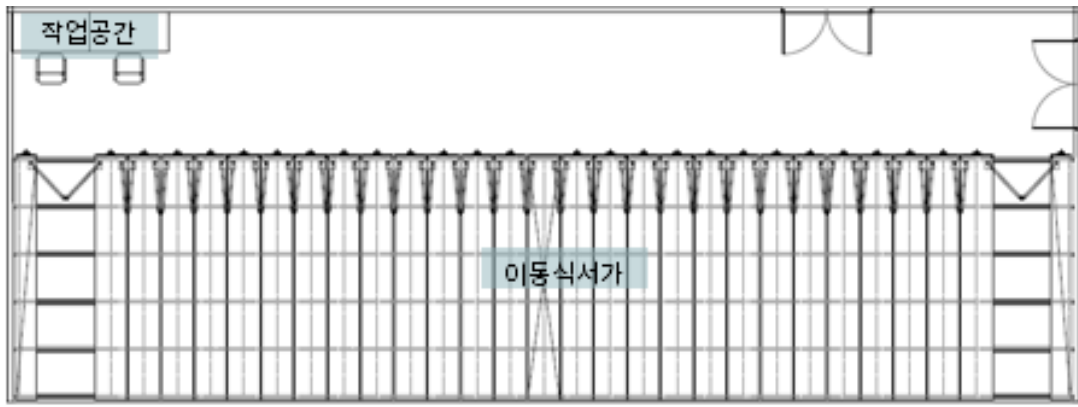


그림 54 지상 3층 중형문서고8 서가배치안

- 중형문서고9

No	품목	산출근거	수량 (대)	보존량 (권)
1	5련5단 고정단식	8BOX(36권)*5련*5단	1	900
2	5련5단 고정복식	8BOX(36권)*5련*5단*2(복식)	1	1,800
3	5련5단 이동단식	8BOX(36권)*5련*5단	2	1,800
4	5련5단 이동복식	8BOX(36권)*5련*5단*2(복식)	26	46,800
계				51,300권

표 75 지상 3층 중형문서고9

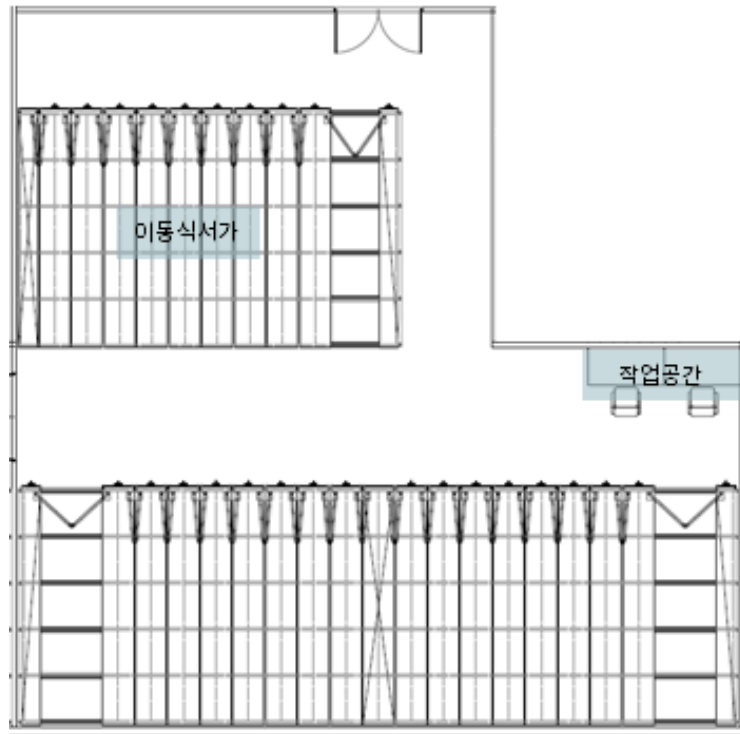


그림 55 지상 3층 중형문서고9 서가배치안

• 대형문서고1

No	품목	산출근거	수량 (대)	보존량 (권)
1	5련5단 고정복식	8BOX(36권)*5련*5단*2(복식)	1	1,800
2	5련5단 이동단식	8BOX(36권)*5련*5단	2	1,800
3	5련5단 이동복식	8BOX(36권)*5련*5단*2(복식)	22	39,600
4	6련5단 고정복식	8BOX(36권)*6련*5단*2(복식)	1	2,160
5	6련5단 이동단식	8BOX(36권)*6련*5단	2	2,160
6	6련5단 이동복식	8BOX(36권)*6련*5단*2(복식)	22	47,520
계				95,040권

표 76 지상 3층 대형문서고1

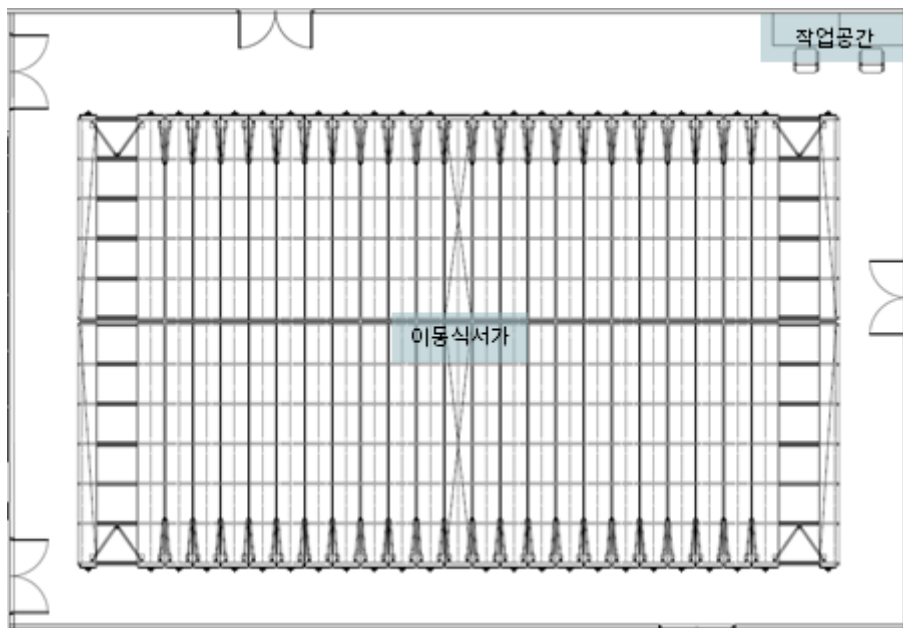


그림 56 지상 3층 대형문서고1 서가배치안

- 대형문서고2

No	품목	산출근거	수량 (대)	보존량 (권)
1	7련5단 고정단식	8BOX(36권)*7련*5단	2	2,520
2	7련5단 이동단식	8BOX(36권)*7련*5단	2	2,520
3	7련5단 이동복식	8BOX(36권)*7련*5단*2(복식)	14	35,280
4	8련5단 고정복식	8BOX(36권)*8련*5단*2(복식)	1	2,880
5	8련5단 이동단식	8BOX(36권)*8련*5단	2	2,880
6	8련5단 이동복식	8BOX(36권)*8련*5단*2(복식)	14	40,320
계				86,400권

표 77 지상 3층 대형문서고2

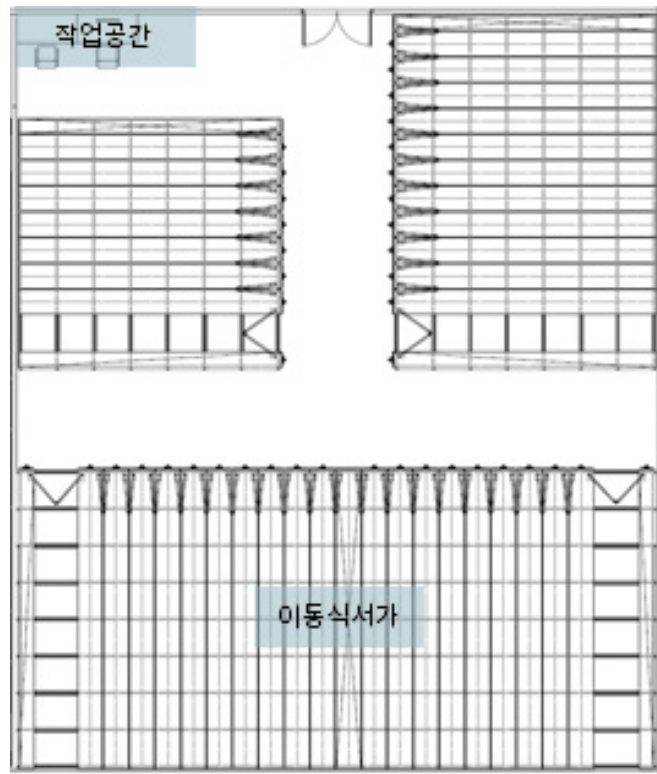


그림 57 지상 3층 대형문서고2 서가배치안

3) 행정박물서고

- 고정식서가와 이동식서가로 구분해 배치하였다.

No	품목	산출근거	수량 (대)	보존량 (권)
1	4련5단 고정단식	8BOX(36권)*4련*5단	2	1,480
2	4련5단 고정복식	8BOX(36권)*4련*5단*2(복식)	2	2,960
3	4련5단 이동단식	8BOX(36권)*4련*5단	4	2,960
4	4련5단 이동복식	8BOX(36권)*5련*5단*2(복식)	50	92,500
5	5련5단 고정단식	8BOX(36권)*5련*5단	2	1,850
6	5련5단 이동단식	8BOX(36권)*5련*5단	2	1,850
7	5련5단 이동복식	8BOX(36권)*5련*5단*2(복식)	14	25,900
계				129,500권

표 78 지하1층 행정박물보존서고

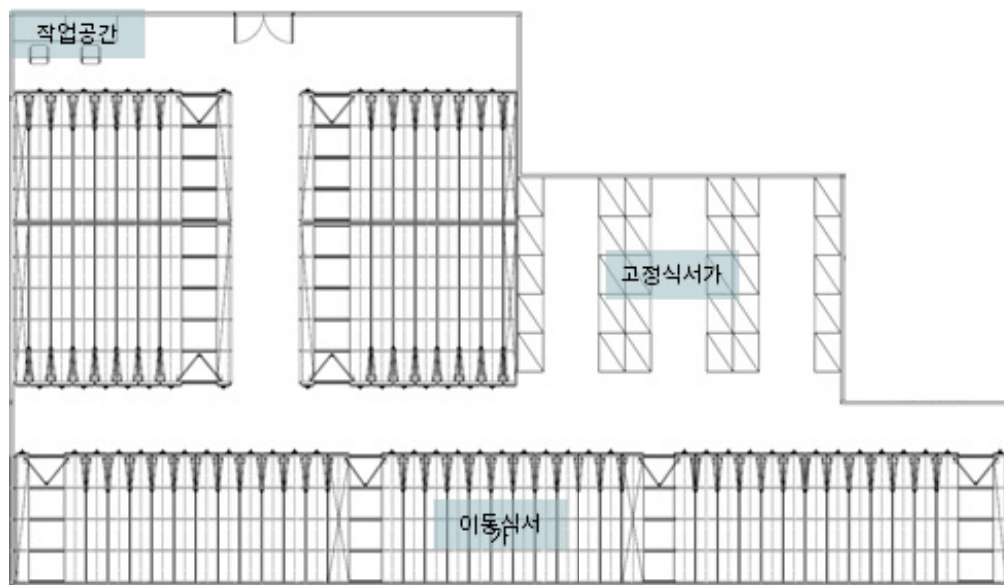


그림 58 지하1층 행정박물보존서고 서가배치안

4) 시청각기록물 서고

- 사진, 컬러·흑백필름, 영화필름, M/F, 오디오·비디오매체(자기매체)를 통합 보존하는 서고이다.
- 상온으로 이동하기 전 급수축, 급팽창, 습기 등의 발생을 막기 위해 ‘온도적응 서고’ 를 서고 출입문 앞에 설치하였다.

No	품목	산출근거	수량 (대)	보존량 (권)
1	7련5단 고정단식	8BOX(36권)*7련*5단	1	1,295
2	7련5단 이동단식	8BOX(36권)*7련*5단	1	1,295
3	7련5단 이동복식	8BOX(36권)*7련*5단*2(복식)	8	20,720
계				23,310권

표 79 지하1층 시청각기록물 서고

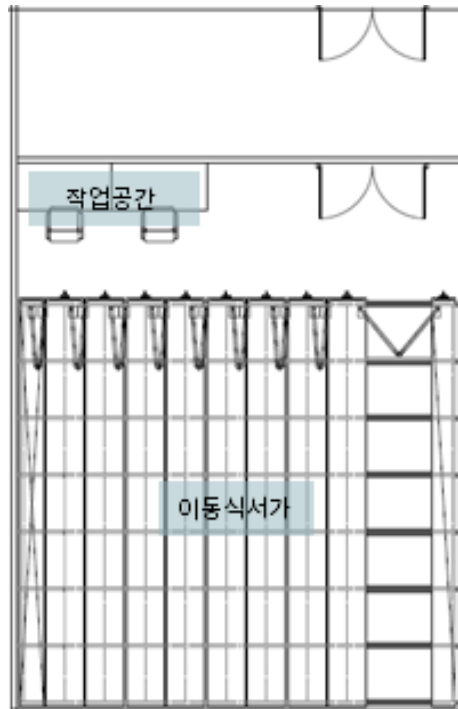


그림 59 지하1층 시청각기록물 서고 배치안

4. 단계별 장비의 도입계획(안)

1) 개요

- 이장에서 살펴본 내용을 토대로 선거기록관의 기능과 업무수행을 위해 필요한 기록물관리 시설·장비의 단계적 도입방안을 제안하고자 한다. 단, 전산실 구축장비(IT시스템 등) 및 RFID 장비와 PC, 행정사무집기 등은 대상에서 제외하였다.

2) 도입 우선순위 결정 시 고려사항

- 공사를 수반하는 시설·장비로 건축공사와 연계해 진행되어야 하는 시설
- 설치 규모, 별도설비 시공 필요성 등으로 건축 준공 후 시공이 어려운 장비
- 보존처리에 필수적인 시설·장비로 차년도 이월 시 기록관 기본기능수행에 차질이 생기는 장비

3) 단계별 구축방안

단계	1단계(개관 전)	2단계(개관)	3단계(개관 후)
시기	2025. 8. ~ .12	2026. 1.~ .2	2027. 1. ~ .12
고려 사항	<ul style="list-style-type: none"> • 기록물관리시설의 기초적인 보존처리 장비 • 공사를 수반하는 시설·장비 • 대규모 시공이 필요한 장비 	<ul style="list-style-type: none"> • 개관과 동시에 본격 시행되는 업무와 관련된 장비 • 기록관의 기본업무기능 수행을 위해 필요하나 대규모 공사를 수반 하지 않는 장비 	<ul style="list-style-type: none"> • 즉각적인 수요는 없으나 장기적으로 수요가 발생·증가 하는 장비 • 처리 수요가 증가하는 장비
대상 장비	<ul style="list-style-type: none"> • 보존서가 • 소독장비 • 보존상자제작기 • 스캐너(A3평판, 이중 급지) 	<ul style="list-style-type: none"> • 시청각기록물 보존 장비 • 촬영 시스템 • M/F 리더기 • 흡진캐비닛(인수·정리실용) 	<ul style="list-style-type: none"> • 복원·수선 장비 • 탈산장비
소요 예산	3,024,277천원	115,116천원	235,206천원
비고	<ul style="list-style-type: none"> • ‘25.8 준공, 6개월간 시운전 • 탈산장비는 既운영 중인 장비 사용 후 추가구입 	<ul style="list-style-type: none"> • ‘26. 4 개관 • 시청각기록물 보존·복원 담당 공업연구직 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 훼손기록물 복원·수선 담당 공업연구직 필요

표 80 단계별 장비 구축방안

(1) 1단계

- 보존서가
 - 서가 레일패드 매립 등을 고려했을 때 건축공사와 연계해 진행하는 것이 효율적이다.
 - 기록물 유형에 따라 캐비닛형, 장식장형, 회화랙, MF서가 등 다양한 형태의 서가가 필요하다.
- 소독장비
 - 기록물관리법령에 따른 기록물보존관리를 위한 필수 장비이다.
 - 질소발생 장비, 각종 제어 장비 및 환기시설 등으로 구성된 대형 장비로 설치 시 공사를 수반하므로 건축공사와 연계해 진행하는 것이 효율적이다.
 - 연간 2만권(A4 / 1권 200매 기준) 처리 가능한 용량의 장비가 필요하다.
※ 탈산장비는 기존 운영 중인 것을 사용하고 처리량에 따라 추가 구입
- 보존상자제작기
 - 장비의 크기(약 3,080×1,940×1,060mm)가 크고, 기록물의 1차적 보호를 위한 보존상자 제작에 필수 장비이므로 1단계에 도입이 필요하다.
 - 상자제작기기의 원활한 반입을 위해 장비 크기를 고려한 출입문 설계가 필요하다.
 - 전기사용용량이 크므로 별도 배전반 설치를 고려해야 한다.
- 스캐너
 - 매체수록(SCAN)을 위한 필수장비로 시운전 등을 거쳐 개관과 동시에 안정적인 업무처리를 위해 1단계 도입이 필요하다.
 - 기본 스캐너인 A3평판 고속스캐너와 대량 동종의 문서를 빠르게 스캔하는 이중급지 고속문서 스캐너(Dual Input)를 중심으로 도입하고, 처리량, 운용 인력 등을 고려해 향후 추가 도입을 고려하는 것이 필요하다.

(2) 2단계

- 시청각기록물 보존 장비
 - 기존 보존 중인 아날로그매체 시청각기록물의 매체 검수(내용 및 상태)를 위해 필요한 매체 유형별 재생·판독장비 중심으로 도입한다.

- 매년 꾸준히 이관·수집되는 디지털파일 시청각기록물의 보존·관리업무를 위해 필요한 시청각기록물 인코딩 장비를 도입한다.
- 촬영시스템
 - 행정박물의 촬영을 위한 촬영시스템을 도입한다.
- 마이크로필름(MF) 리더기
 - 외부용역을 통해 촬영·작성된 마이크로필름의 상태검사를 위해 상태검사기를 도입한다.
 - 마이크로필름의 열람을 위해 마이크로필름 리더기를 도입한다.
- 흡진캐비닛
 - 기록물 정리 시 발생하는 분진 제거를 위한 필수 장비로 개관과 동시에 실시되는 기록물 인수·정리 작업의 처리를 위해 도입한다.

(3) 3단계

- 복원·수선장비
 - 즉각적인 복원·수선 수요는 없으나 시간 경과에 따라 보존·복원처리대상 기록물은 점차 증가·누적될 것으로 예상되므로 이에 대한 시설·장비의 단계적 도입이 필요하다.
- 스캐너
 - 1차 배치된 장비 중 작업대상량, 투입인력 등을 고려해 추가 도입·보완이 필요한 장비를 도입한다.

V

공간계획 수립

1. 개요
2. 아카이브의 동선체계 및 기능조닝
3. 선거기록관 공간계획(안)
4. 통합보안 시스템의 설계
5. 소방설비 설계
6. 기계설비 설계

V 공간계획 수립

1. 개요

- 아카이브 시설의 공간계획에 있어 기능조닝과 동선은 소요공간과 더불어 중점적으로 고려되어야 할 계획요소이다
- 기능조닝이 같은 공간은 층별 계획에서 같은 층에서 배치되는 것이 효율적이지만 주변 여건 및 대지면적 등을 고려하여 기능조닝이 2개 층으로 분리될 경우 수직 코어와 작업동선을 유기적으로 연결하는 것이 필요하다.
- 특히 아카이브와 같은 시설은 각 기능공간의 목적, 주요사용자, 그 안에서 이뤄지는 활동과 업무의 내용이 서로 상이하므로 각 기능공간의 주 사용자와 그 목적에 적합한 조닝과 동선체계를 우선적으로 고려하지 않고는 공간의 위치 및 배치문제를 해결할 수 없다.
- 따라서 아카이브의 일반적인 동선체계와 공간조닝을 분석하고, 이를 토대로 선거 기록관의 공간계획(안)을 제안하고자 한다.

2. 아카이브 동선체계 및 기능조닝

1) 아카이브의 동선체계

(1) 기록물

아카이브의 기록물은 인수·수집→평가·기술→보존처리→입고의 프로세스로 처리됨에 따라 기록물동선 역시 이러한 업무 프로세스의 흐름에 효율적으로 대응할 수 있도록 계획되어야 한다. 이 중 비밀기록물은 보존처리영역을 거치지 않고 해당 서고로 직접 연계될 수 있도록 계획되어야 하고, 일반기록물의 인수 이후 처리과정은 매체특성에 따라 흐름이 조금씩 구분된다는 점에 유의하여 기록매체별 서고와 해당 기록물의 보존·복원 처리실간의 긴밀한 동선연계가 필요하다.

이와 함께 기록물 이동의 편의성을 위해 적절한 복도 폭(2,700~3,500)과 높이 구조를 갖추어 동시에 문턱 또는 평활도 등 모든 장애요소가 제거되어야 한다. 또한 2개 층 이상의 공간을 사용할 경우 기록물의 층간 이동을 위한 별도의 화물엘리베이터가 반드시 고려되어야 한다.

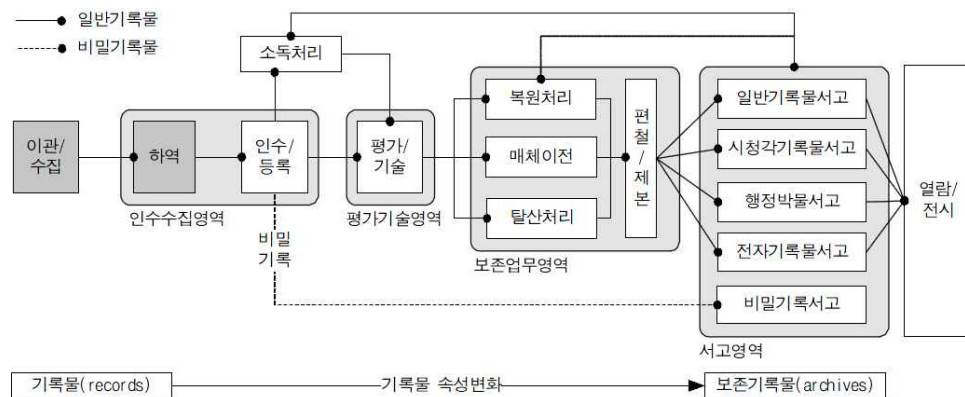


그림 60 아카이브의 기록물 동선 흐름도
(경상북도, 「경상북도기록원 건립 추진을 위한 연구용역」, 2020)

(2) 직원

- 일반직원과 기록물관리업무를 담당하는 직원의 동선이 반드시 구분 계획되어야 한다.

- 일반직원 중 시설관리를 담당하는 직원은 사무영역, 설비영역 및 기록물 활용 영역 등으로 원활한 접근이 가능해야 하며, 서고 및 보존처리영역 등으로는 출입이 허용된 기록물관리업무 담당직원 이외의 일반직원의 접근이 통제 되어야 한다.(동선의 결절점에는 출입카드 등의 보안설비가 함께 계획되는 것이 필요)

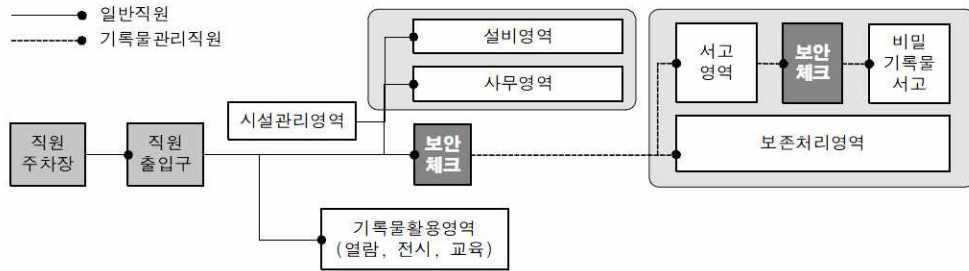


그림 61 아카이브의 직원 동선흐름도
(경상북도, 「경상북도기록원 건립 추진을 위한 연구용역」, 2020)

(3) 이용자

- 이용객 주차장 또는 진입광장 등으로부터 시설로 접근함에 있어 방문자의 혼동 없이 이용객 주출입구로 도달할 수 있도록 명확한 체계로 구성되어야 한다.
- 메인로비를 중심으로 열람실, 전시실 등의 기록물 활용기능 공간과 유기적으로 연계하되, 서고나 보존처리 영역 등 기록물이 위치하는 공간으로의 접근이 원천적으로 통제될 수 있도록 계획되어야 한다.

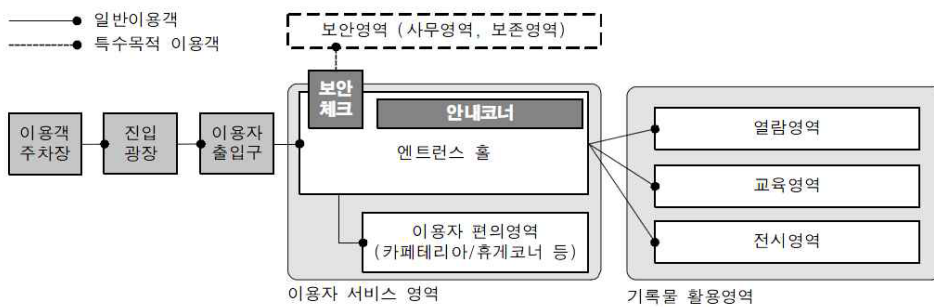


그림 62 아카이브의 이용자 동선흐름도
(경상북도, 「경상북도기록원 건립 추진을 위한 연구용역」, 2020)

2) 아카이브의 공간조닝

(1) 보안성능측면(공간의 보안등급위계에 따른 각 기능공간의 조닝)

- 서고영역과 보존처리업무영역을 중심으로 보안영역을 설정해 해당공간의 위치와 동선체계가 독립성을 가질 수 있도록 계획되어야 한다.
- 서고를 전체 대지에서 가급적 후면부에 배치시킴과 동시에 서고영역으로 진입매개공간을 일반 이용자의 진입매개공간과 완벽히 구분하여 동선에 혼재가 없도록 계획하여야 한다.
- 하역공간은 시각적으로 차폐되도록 계획하여야 한다.

(2) 환경성능측면(오염원에 노출 정도, 공간의 환경요건에 따른 조닝)

- 청결구역(Critical area)과 오염구역(Non-Critical area)의 환경적 구분 조닝이 이뤄져야 한다.
- 오염구역은 하역장, 인수정리실, 로비 등 공용공간이 있고 청결구역은 보존처리 영역, 열람·전시영역, 서고영역 등이 있다.
- 오염구역과의 경계지점(동선 또는 공간의 연계가 이뤄지는 결점)에는 두 공간 사이의 환경조건 차이에 따른 기록물 손상을 방지할 수 있는 완충공간(방풍실, 전실, 이중벽체 등)을 설정한다.
- 청결구역의 경우 가급적 다른 공간에 둘러싸여진 내향적 공간구조로 계획함으로써 외부 기후의 변화나 각종 오염물질의 실내유입으로부터 1차적으로 보호될 수 있도록 하는 것이 유리하다.

(3) 기능공간의 상호연계성

- 아카이브 전반의 기록관리프로세스의 흐름을 기반으로 업무의 연계성을 확보할 수 있는 조닝과 동선체계를 갖춰야 한다.

3. 선거기록관 공간계획(안)

1) 공간계획의 전제

- 건립예산 내에서 건축규모로 예측된 연면적 8,150㎡의 규모를 기반으로 제안한다.
- 제시된 대지 범위 안에서 향후 수평증축을 고려하여 공간계획을 수립한다.
- 선거·정당기록물의 수집과 보존이라는 전통적인 아카이브 기능을 기본으로 이를 활용한 체험·교육의 장으로서의 기능적인 공간구성 및 시설배치계획을 수립한다.
- 다중이용시설인 열람·전시시설과 엄격한 보안 및 보존환경이 구현되어야 하는 서고의 두 가지 기능에 적합한 시설 및 동선의 조닝(Zoning)이 이뤄지도록 계획한다.
- 선거기록문화의 랜드마크로서의 상징적 문화시설로 자리매김할 수 있도록 한다.

2) 배치계획

- 주변환경(서호, 여기산) 및 주변시설(선거연수원, 농업전시체험관)을 고려해 건축물간 연계성이 최대한 강화될 수 있도록 배치계획을 수립한다.
- 사업대상지 전면에 수공간(서호)이 있으므로 그로 인한 기록물의 손상을 막을 수 있는 배치계획이 필요하다.¹⁴⁾
- 제시된 대지 전면부 수변공간으로 주차장과 야외공간을 조성하고 추후 해당공간을 증축공간으로 활용한다.
- 부지 출입구에서부터 보행자동선과 차량동선을 분리하여 동선의 흐름을 원활히 할 수 있도록 계획하고, 기록물, 물품 등의 반·출입을 위한 차량 동선은 일반차량과는 분리되는 접근동선으로 계획한다.

14) 미국 대통령기록관 건축설계표준에 의하면 대지조건으로서 수공간이 있을 경우 경계로부터 시설물을 최소 75피트(약 21M)이상 이격하도록 하고 있다. 국가기록원, 「대통령기록관 설치·운영 방안 연구」, 2007년

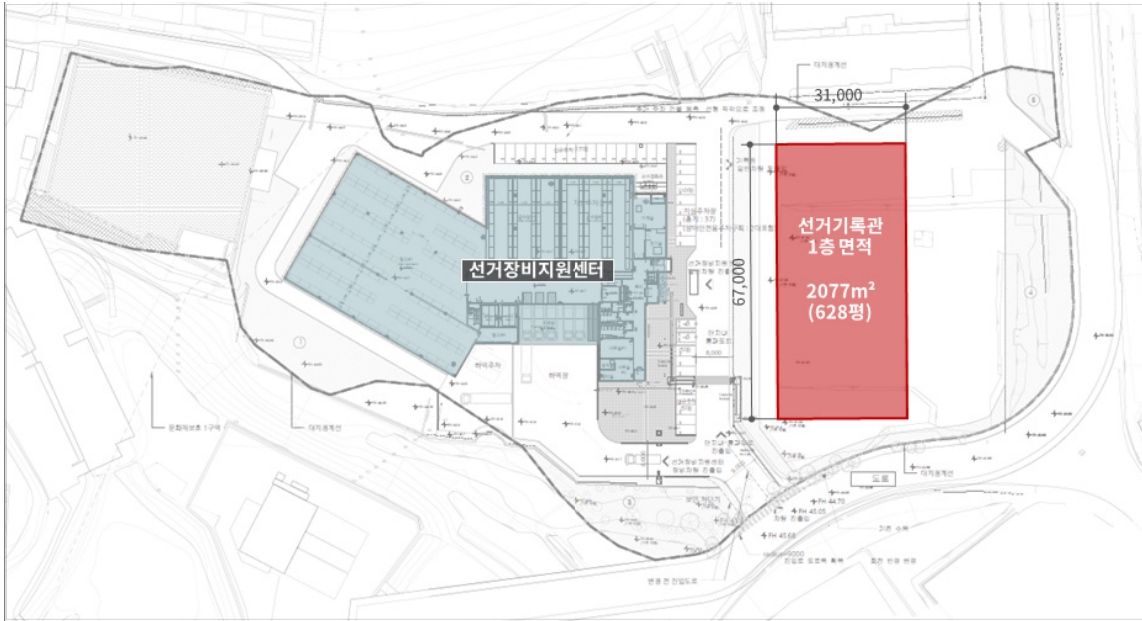


그림 63 선거기록관 배치계획안(1안 기준)

3) 층별 조닝계획

- 지상1층에 일반이용객 개방 공간(전시실, 열람·연구실 등)을 집중 배치해 동선의 보안성능을 확보하고, 작업의 효율성을 고려해 지상1층 후면에 하역장을 배치한다.
- 2층은 기록물 보존·복원처리실을 배치하되 업무기능간의 상호 연계성을 고려해 실별 인접 또는 연계 배치한다.
- 저온·저습의 실내환경 유지가 상대적으로 유리한 지하에는 온습도에 민감한 시청 각기록물 서고를 배치한다.
- 일반적으로 사용되는 6단 이동식 서가의 높이(2.3M)와 천장구조물(건물의 보, 덕트, 소화설비 등)의 높이(약 1.5M) 및 서가 전체 원활한 공기순환을 위한 천장 구조물과 서가 사이 간격(300mm 이상) 등을 고려했을 때 서고의 층고는 최소 4.5M를 확보하는 것이 이상적이나, 사업대상지의 고도제한(11M)을 감안해 적정 층고 계획을 수립하는 것이 필요하다.

층	층별 기능조닝
지상1층	<ul style="list-style-type: none"> • 작업기능 : 하역장 • 활용기능 : 전시실·전시준비실, 열람·연구실 • 부대기능 : 로비, 방호실 등
지상2층	<ul style="list-style-type: none"> • 작업기능 : 탈산실, 소독실, 인수·정리실, 전산실, 평가·기술실 보존상자 편성실, 스캔촬영실, 임시서고, 시청각기록물실 • 업무기능 : 사무실 • 보존기능 : 일반기록물서고 • 부대기능 : 회의실, 여자휴게실, 휴게공간
지상3층	<ul style="list-style-type: none"> • 보존기능 : 일반기록물 서고
지하1층	<ul style="list-style-type: none"> • 보존기능 : 행정박물서고, 시청각기록물서고, 일반기록물서고 • 부대기능 : 기계전기실

표 81 층별 기능 조닝

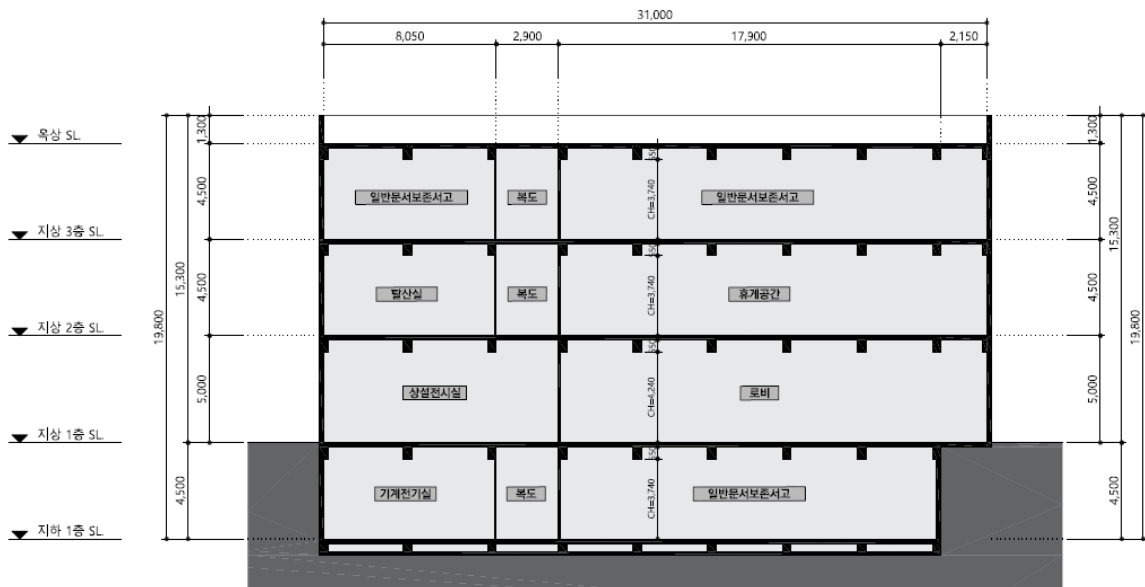


그림 64 선거기록관 횡단면도

4) 층별 평면구성계획

(1) 안별 특징 및 장단점 비교

비교	특징 및 장단점
1안	<ul style="list-style-type: none"> • 건축면적을 넓게 설계해 1층 로비공간의 쾌적함을 확보한다. • 지하층에서 지상층까지 동일면적으로 건축해 향후 지하층을 포함한 수평증축이 가능하다.
2안	<ul style="list-style-type: none"> • 지하층은 넓게, 지상층은 좁게 건축해 야외 녹지 및 주차공간을 충분히 확보한다. • 지하층이 넓게 설계되어 향후 지하층의 수평증축이 어렵다.(지상 수평증축만 가능)

표 82 안별 특징 및 장단점 비교

(2) 층별 평면구성(1안 기준. 2안 평면구성은 부록 참조)

① 지하 1층

- 보안영역으로 구성하여 기계 및 공조영역을 제외한 모든 영역을 문서고로 배치해 공간조닝 활용성을 극대화한다.
- 지상에 비해 저온·저습의 실내환경 유지가 상대적으로 유리하므로 저온·저습의 보존환경을 필요한 시청각기록물보존서고를 배치한다.

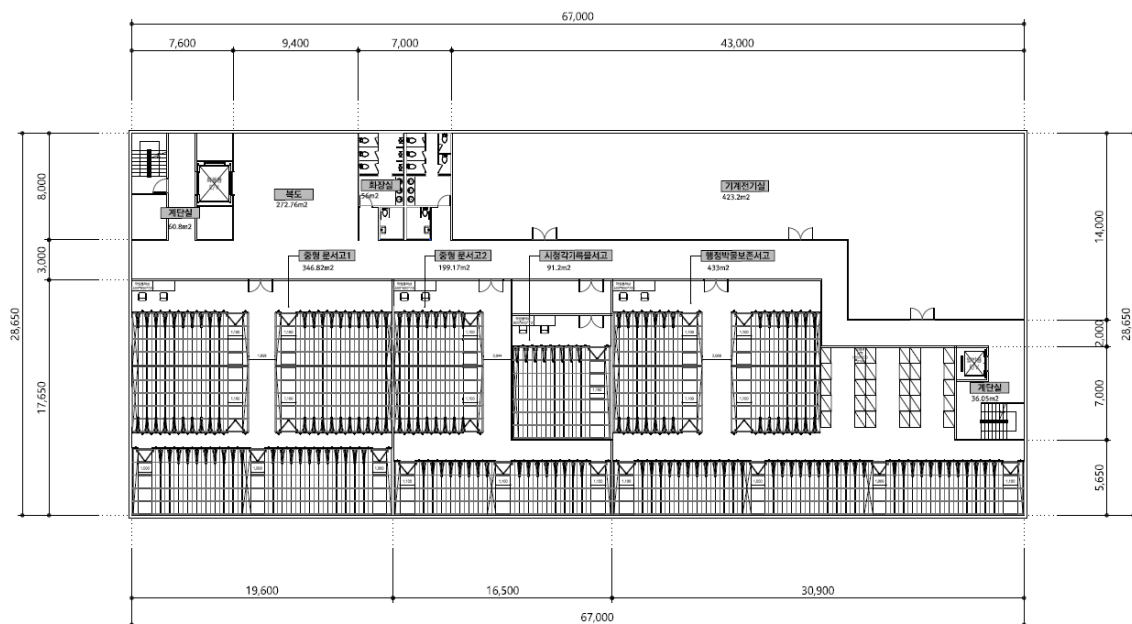


그림 65 선거기록관 지하 1층 평면도

② 지상 1층

- 일반 이용자가 주로 이용하는 전시실, 열람·연구실, 강의·세미나실 등의 공용시설을 집중 배치한다.
- 하역장으로 일반 이용자의 동선을 차단하고 시각적으로 차폐되도록 한다.

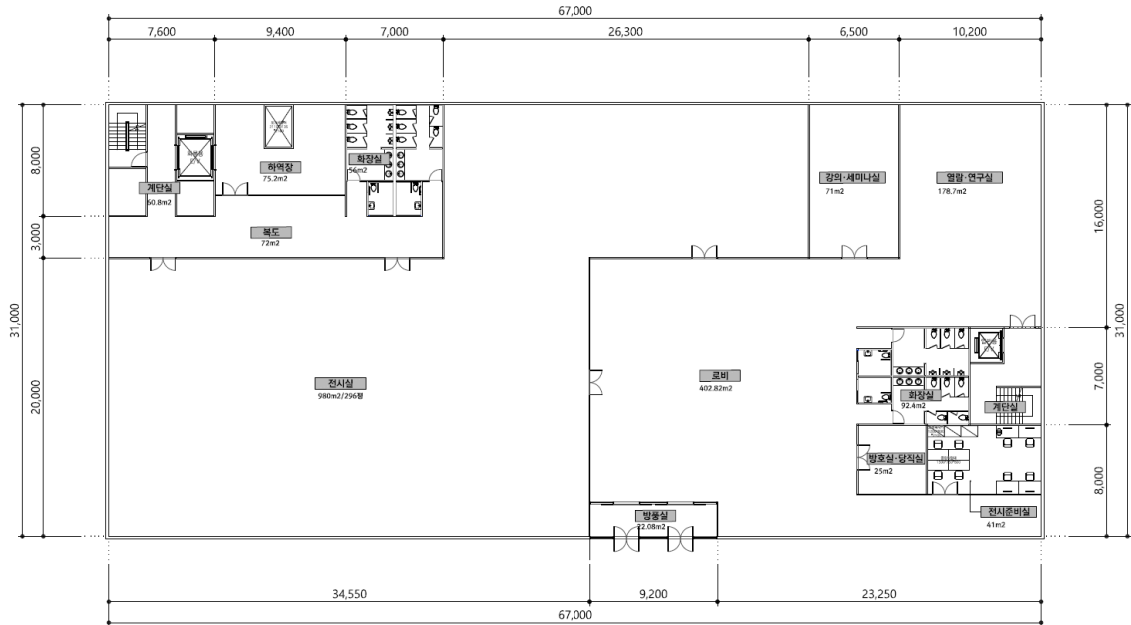


그림 66 선거기록관 지상 1층 평면도

③ 지상 2층

- 보존·복원 처리실영역과 사무영역을 집중배치하고, 두 영역을 구분하여 조닝한다.
- 업무효율을 위해 화물엘리베이터와 인접한 곳에 처리실을 배치한다.

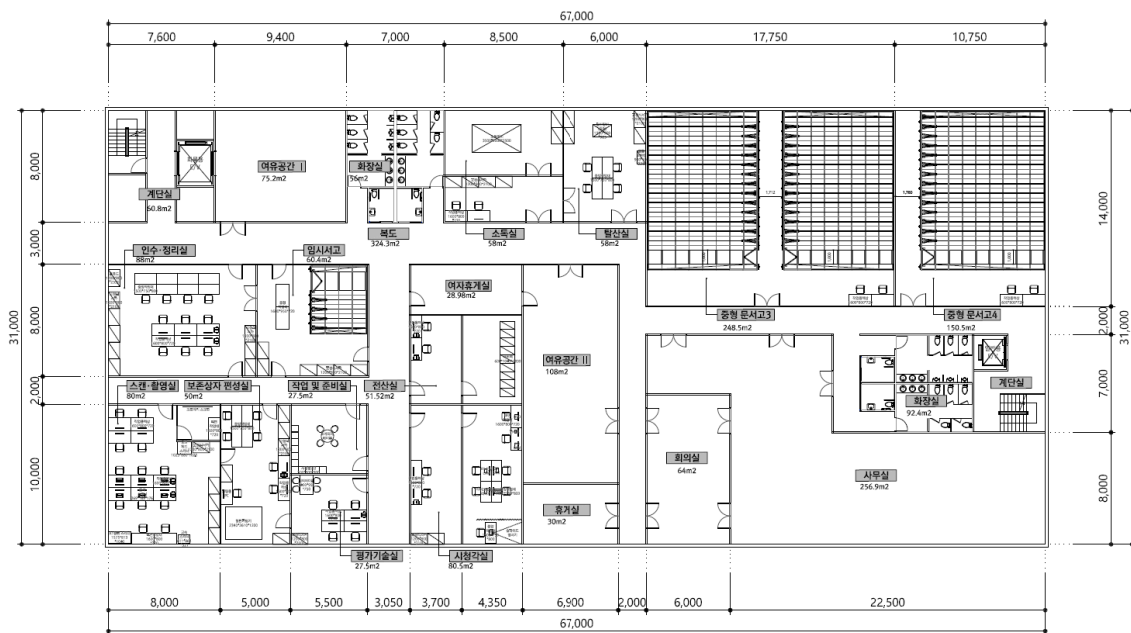


그림 67 선거기록관 지상 2층 평면도

④ 지상 3층

- 일반기록물 서고를 집중 배치하고, 카드키 등의 보안설비를 활용해 동선을 통제한다.

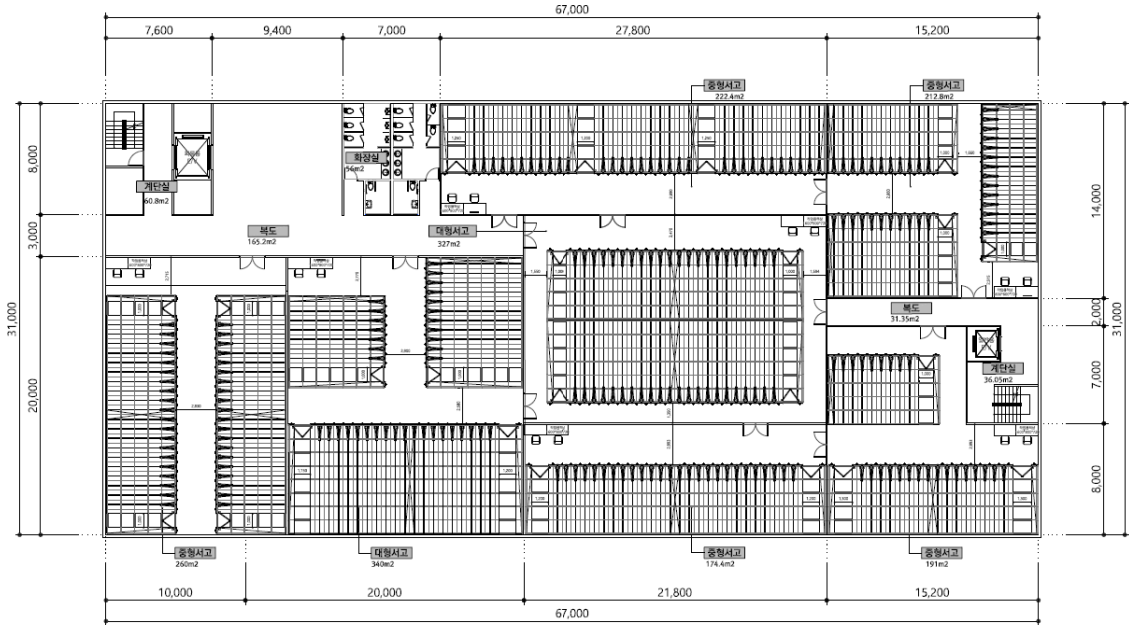


그림 68 선거기록관 지상 3층 평면도

4. 통합보안 시스템 설계

1) 개요

- 건물의 전반적인 보안성 강화를 위해 크게 3단계로 보안영역을 나눠 설계하였다.
- 1차 보안영역은 전시실, 열람실 등으로 주변 감시를 목적으로 CCTV를 적용하였고, 2차 보안영역은 처리작업실, 사무실 등으로 출입통제를 목적으로 CCTV와 카드키를 적용하였다. 마지막 3차 보안영역은 보존서고 등으로 승인자만 출입할 수 있도록 CCTV, 카드키 및 지문인식 등 생체인식방식을 추가로 적용하였다.

2) 출입통제시스템

(1) 개요

- 보안이 요구되는 구역의 출입문에 출입제어 장비를 설치해 비 허가자의 출입을 제한함으로써 출입인원에 대한 효율적인 보안관리 체계를 구성한다.
- 보존서고 출입구에 출입제어 장비를 설치해 서고에서 출입되는 기록물에 대한 통제가 가능하고 분실·도난 시 현재 위치 파악에 용이하게 한다.
- 층별 보안을 위해 엘리베이터에 카드키를 적용해 인가되지 않은 관람객의 해당 층의 출입이 통제 가능하도록 보안설비를 구성한다.
- RFID 혹은 지문인식기를 이용한 출입통제시스템이 가장 많이 사용되는데 RFID는 CARD READER 또는 SPEED GATE 등을 통해 출입을 통제하며, 이들 장비는 통합관리시스템과 연동되어 운영·제어된다.

구분	RFID를 이용한 출입통제시스템	지문인식기를 이용한 출입통제시스템
장점	<ul style="list-style-type: none"> • 인식률이 뛰어나며 처리속도가 빠르다. • 실시간 출입정보의 수집으로 효과적인 통제가 가능하다. • CCTV와 연동한 통합보안시스템으로 효율적인 업무 수행이 가능하다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 단독구성으로 설치가 간편하다. • 소규모 건물 혹은 출입통제에 적합하다.
단점	<ul style="list-style-type: none"> • RFID CARD 미소지 시 출입 불편하다. 	<ul style="list-style-type: none"> • RFID CARD방식에 비해 개별 데이터 용량의 증가로 다수의 출입인원에 대한 등록이 제한된다. • 개별 네트워크 연결로 인한 네트워크 부하율이 증가한다.

표 83 출입통제시스템별 장단점 비교

(2) 출입통제시스템 배치안

- 출입통제시스템 배치 목록

배관, 배선		
NO	배선	배관
Ⓐ	1-AWG #20 0.5 / 6C	28C
	1-AWG #20 0.5 / 4C	
	1-UTP CABLE Cat.6 / 4P	22C
Ⓑ	1-AWG #20 0.5 / 6C 1-AWG #20 0.5 / 4C	28C

심볼	
SYMBOL	DESCRIPTION
<u>ACU</u>	ACCESS CONTROL UNIT

출입통제 블럭다이어그램	
<p>A 얼굴인식</p>	
<p>B 카드인식</p>	

표 84 출입통제시스템 배치 목록

- 지하 1층

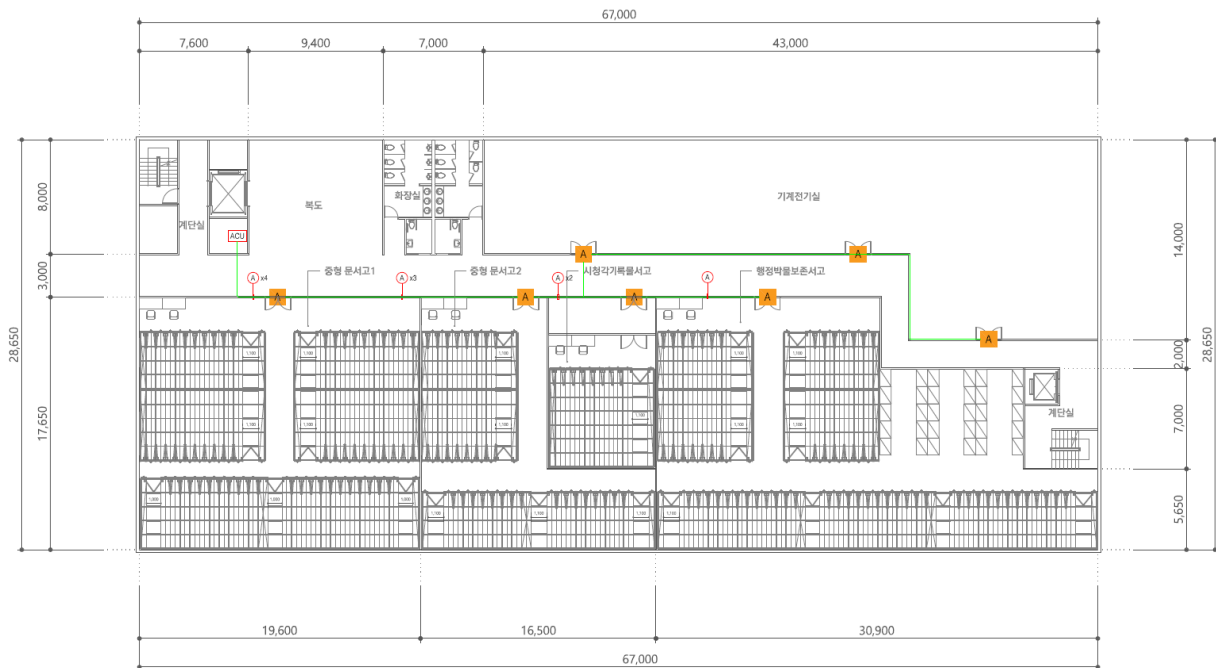


그림 69 출입통제 지하 1층 배치도

• 지상 1층

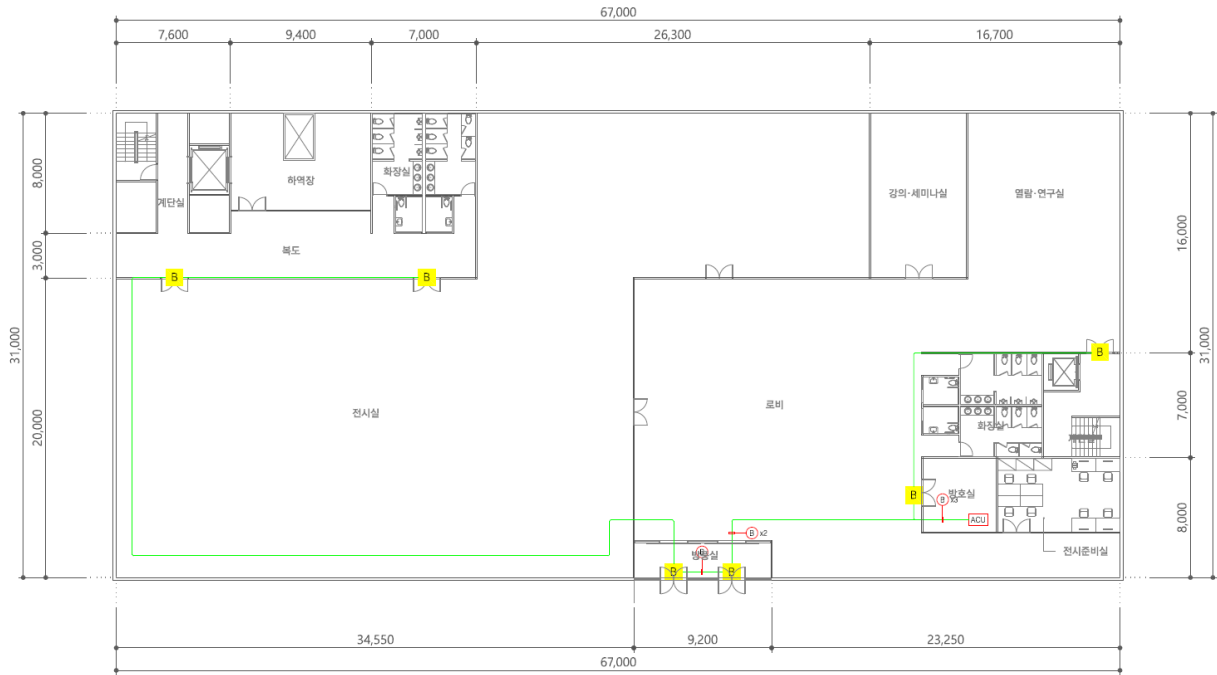


그림 70 출입통제 지상 1층 배치도

• 지상 2층

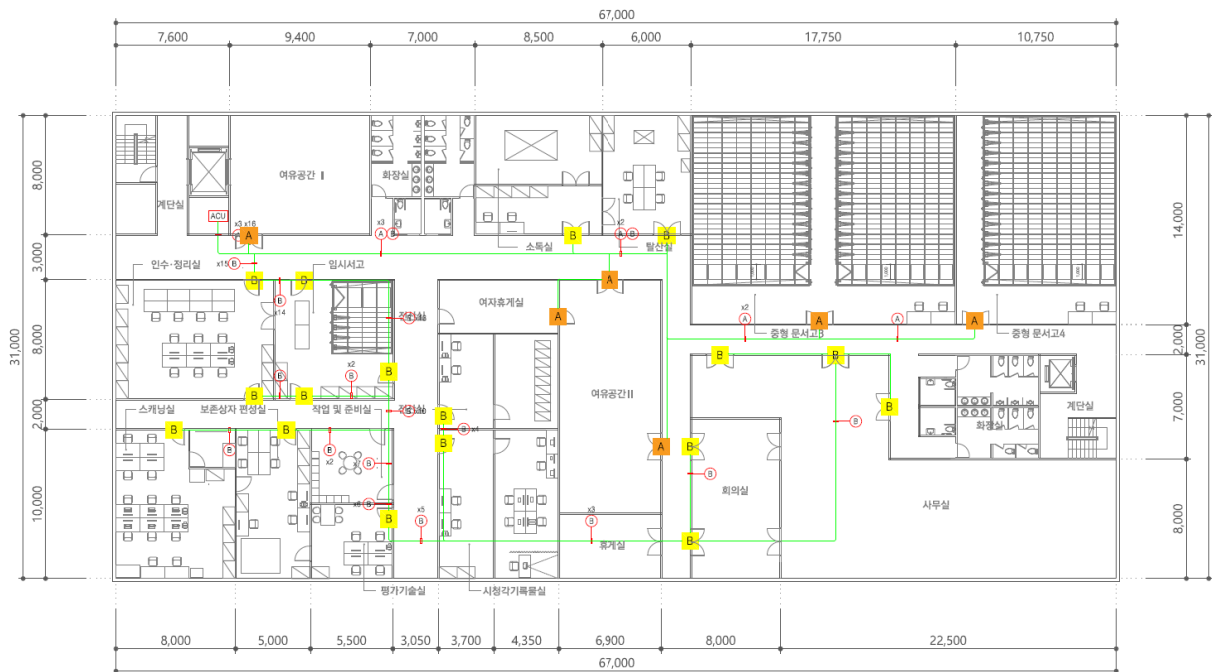


그림 71 출입통제 지상 2층 배치도

• 지상 3층



그림 72 출입통제 지상 3층 배치도

3) CCTV시스템 도입

(1) 개요

- CCTV시스템을 통해 내외부 핵심시설을 영상으로 실시간 감시해 불의의 상황을 사전에 방지하고, 영상 녹화시스템 구축으로 녹화영상을 일정기간 저장·관리한다. 또한 출입통제시스템과 연동해 출입자 이동감시, 출입상황 감시 등을 함께 수행하도록 한다.
- 보존영역의 CCTV는 기록물의 반출입 시 보안 사고를 예방하기 위해 설치되며 기록물의 이동 경로를 중심으로 수평동선과 수직 동선을 고려해 입체적 감시를 수행하도록 배치한다.

구분	내용
CCTV 특성	<ul style="list-style-type: none"> • 천장형 형태로 부착 고정 후 감시 수행 • Smoked형 DOME 카메라 설치로 거부감 최소화 • 고정형 IP CCTV 카메라 해상도: HD(1280*720) • 360도 반구형 IP CCTV 카메라 해상도: 5M픽셀(2650*1920) • 배선: 영상 전송을 위한 LAN(PoE) 케이블 구성
적용형태	<ul style="list-style-type: none"> • 엘리베이터홀: IP DOME카메라 설치 • 서고내부: 360도 감시 가능한 파노라마 카메라 설치

표 85 CCTV 특성 및 적용유형

(2) CCTV 배치안

- CCTV 배치 목록

배관, 배선		
NO	배선	배관
①	1-UTP CABLE Cat.5e / 4P	16C
②	2-UTP CABLE Cat.5e / 4P	16C
③	3-UTP CABLE Cat.5e / 4P	22C
④	4-UTP CABLE Cat.5e / 4P	22C
⑤	5-UTP CABLE Cat.5e / 4P	28C





심볼	
SYMBOL	DESCRIPTION
	DOME TYPE IP CAMERA
	어안 CAMERA
	PULL BOX (SIZE : 200 * 200 * 100)
	HUB SWITCH 24PORT (별도단자함에 설치)

표 86 CCTV 배치 목록

- 지하 1층

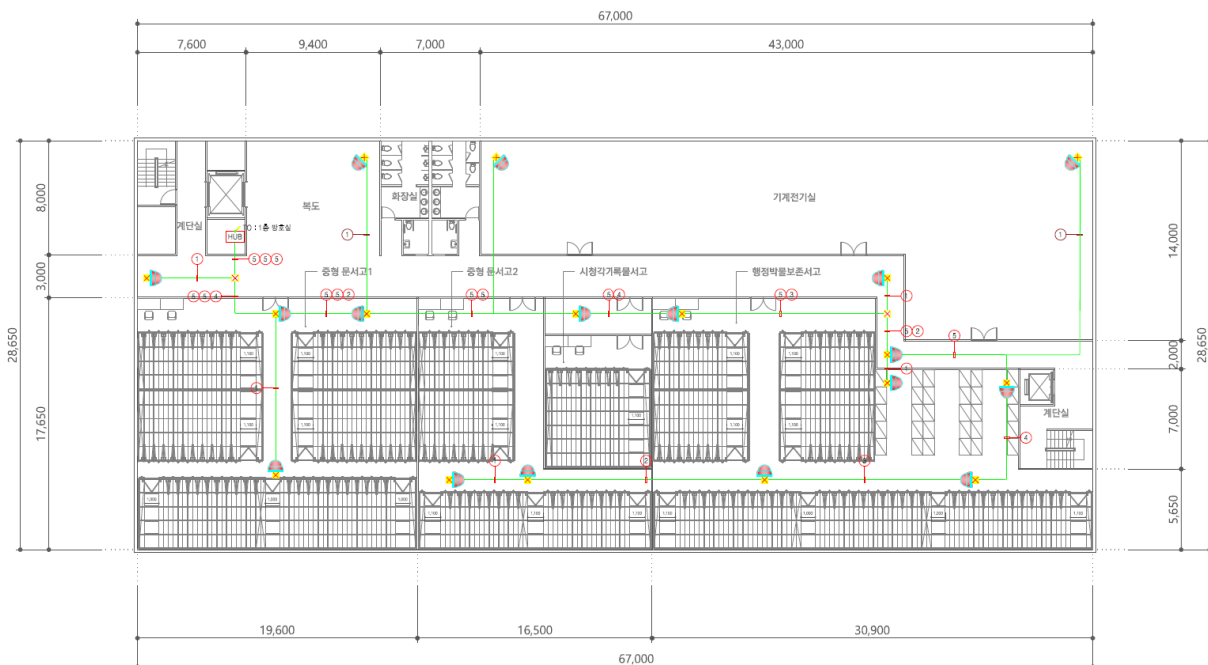


그림 73 CCTV 지하 1층 배치도

• 지상 1층

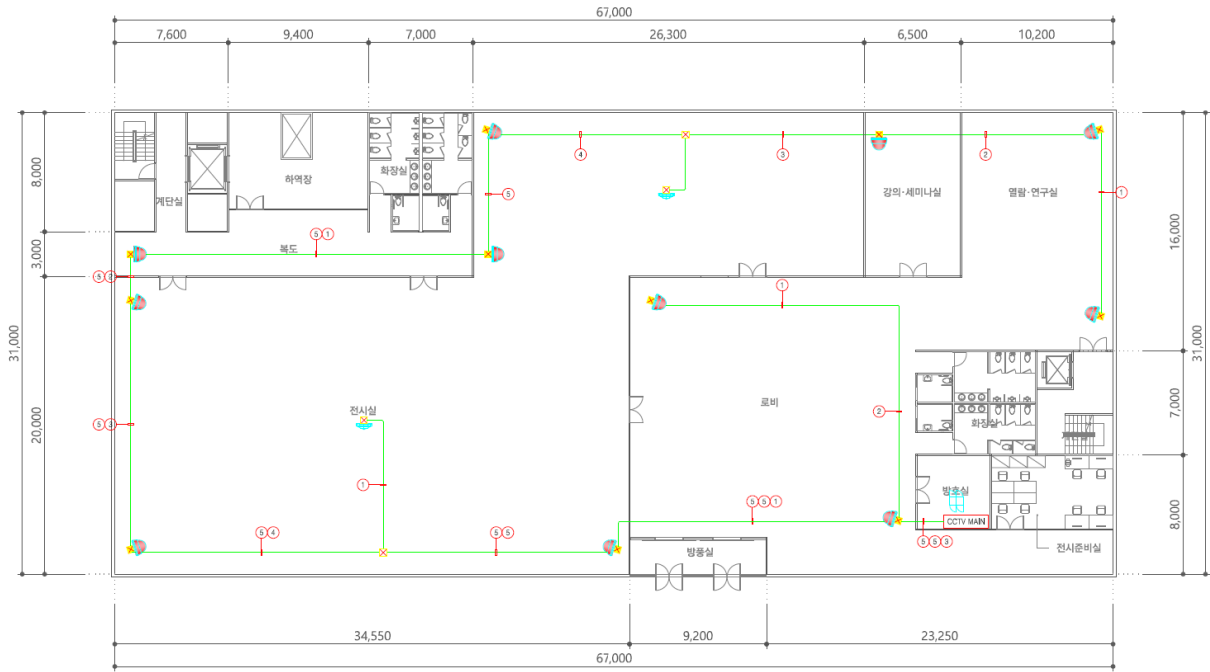


그림 74 CCTV 지상 1층 배치도

• 지상 2층

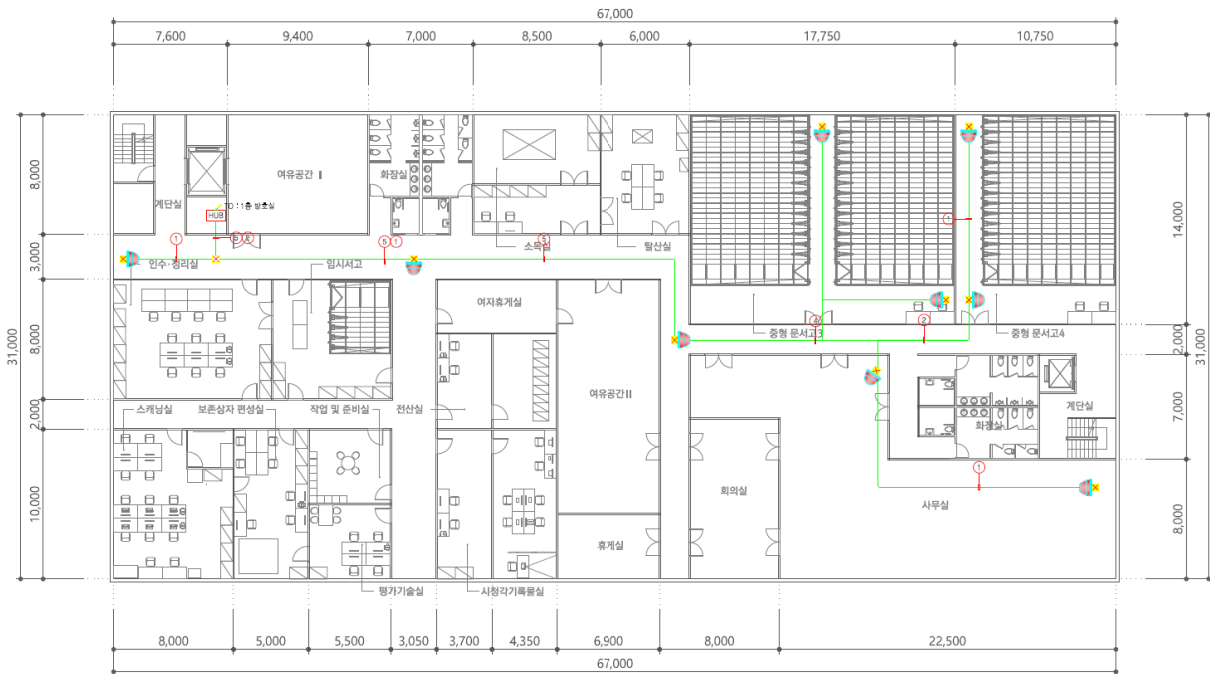


그림 75 CCTV 지상 2층 배치도

- 지상 3층

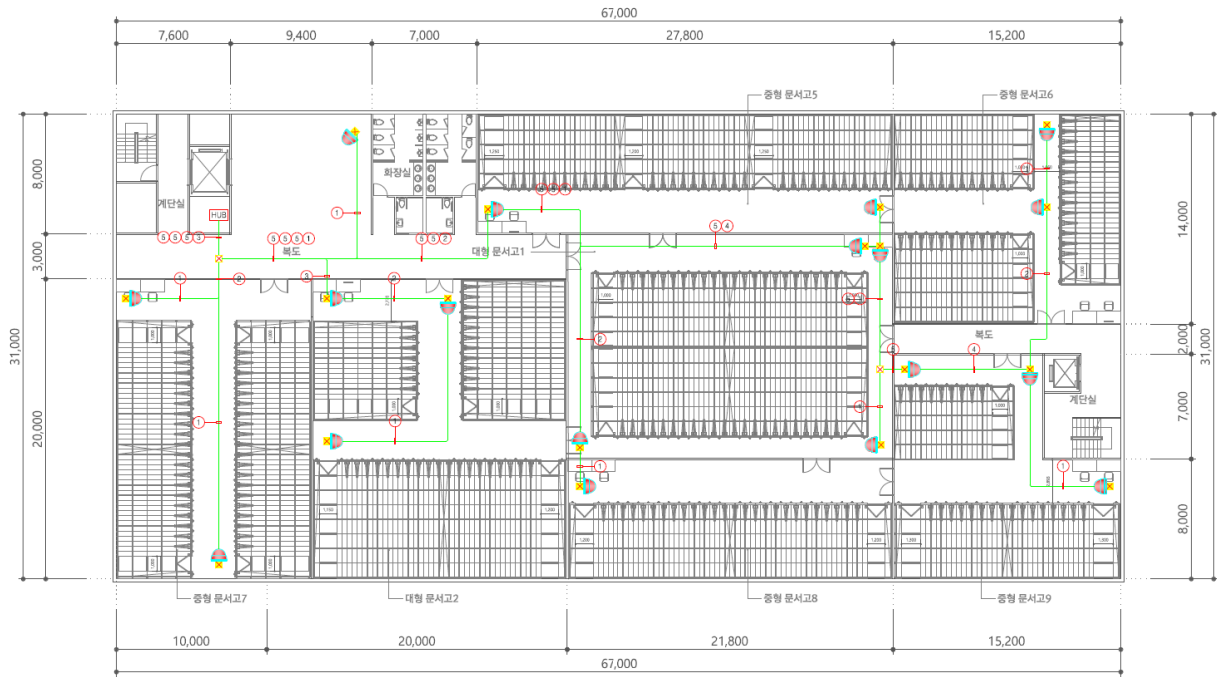


그림 76 CCTV 지상 3층 배치도

5. 소방설비 설계

1) 개요

- 소방설비 계획은 화재 시 보존기록물의 손실과 인명피해가 최소화할 수 있도록 설계되어야 한다.
- 기록관은 「소방시설적용기준 소방시설 설치 유지 및 안전관리에 관한 법률」에 의거하여, 소화설비, 피난설비, 소화용수활동설비, 경보설비가 계획되어야 한다.
- 선거기록관 건물의 용도 특성상 화재 발생 시 기존화재 진압(살수)방법에 의해 기록물(문서, 행정박물, 시청각기록물 등)의 2차 피해를 예방하고자, 서고와 사무공간의 소화방식을 이원화함으로써 보존기록물과 인명피해를 최소화할 수 있도록 설계하여야 한다.

2) 설계조건분석

(1) 기록물 보존·복원 처리실, 사무실 및 열람공간

- 기록물 보존·복원 처리실 및 사무실(지상2층), 열람공간(지상1층)의 주요소화설비로는 옥내 소화전 설비와 스프링클러 설비가 계획되어 있어 가스 열감지시 물분무로 소화할 수 있는 소방설비로 계획한다.
- 특히, 작업실 중 임시서고와 시청각기록물실, 스캔촬영실, 전산실은 기록물 및 장비의 2차 피해를 방지하기 위해 별도의 패키지형 가스식 소화설비를 설치하는 것을 고려하여야 한다.

(2) 문서고·행정박물 및 시청각기록물 서고

- 사무실 및 기록물 보존·복원 처리실 공간과 달리 보존서고 공간은 물분무로 인한 기록보존물의 2차 피해를 예방하기 위해 스프링클러 설비 대신 천연소화가스설비(HFC-125, FM-200, CO2 등)로 설계하여야 한다.
- 각층의 서고에 화재감지기를 설치해 화재로 인한 연기와 열 발생 시 고압으로 소화 약재를 분사하게 된다.

- 화재 발생 시 가스가 고압으로 분출되어 구조물과 보존 기록물의 손상을 일으킬 수 있으므로 이를 방지하기 위해 과압 배출구를 설치하여야 하며, 분사헤드 높이는 3.2~3.7m 이내로 설치하고 천장고가 3.7m를 초과하는 경우, 추가 분사헤드를 설치하는 등의 검토가 필요하다.

(3) 기타 소화설비

- 이외의 소방시설로 비상방송설비와 자동화재탐지설비(중계기, 감지기), 시각경보기, 유도등, 비상조명등, 옥외소화전 설비 등을 반영한다.

비상방송설비	자동화재탐지설비	
		
비상시 일반방송설비로 전환 시각경보기	중계기 유도등	정온감지기, 차동식감지기 비상조명등 설비
		
청각장애인의 피난, 경보설비	LED고휘도 유도등 소화가스설비	비상시 일반조명설비로 변환
		

표 87 소방 주요 적용 설비

6. 기계설비 설계

1) 개요

- 선거기록관의 서고는 기록물관리 규칙 별표 6에 의거하여, 보존환경 유지에 따라 온습도와 소화설비, 공기조화설비, 보완설비, 공기질, 조명밝기 등을 고려하여야 한다.

2) 설계조건분석

(1) 작업·업무 및 열람공간

- 지상1~2층까지는 작업·업무 및 열람공간인 사무실, 탈산소독실, 시청각 기록물실, 상설전시실, 열람실 등 기록물 처리시설과 사무공간, 열람공간으로 배치되어있다.
- 기록관의 경우 공공기관 에너지 합리화 추진에 관한 규정에 의거하여 신재생 에너지 설비 설비가 의무대상이기에 사무공간에는 주요 열원으로 지열 에너지가 사용하여 냉온열원의 공급도록 설계하여야 하며, 작업·업무 공간의 단독 조닝으로 유지관리 및 장비운전 효율을 극대화하여야 한다.
- 또한 실시간 통합서버를 통하여 중앙관제장치를 통해 자동제어를 가능토록 하고 2층 전산실에는 개별 향온향습기를 설치하여 서버랙에서 발생하는 열을 효율적으로 제어하는 것을 고려한다.

(2) 문서고·행정박물 및 시청각기록물 서고

- 서고는 일정한 온습도를 유지하기 위한 냉온 열원 공급원을 지역 열원 (지역 난방공사)을 통해 공급하기에 안정성과 신뢰성을 확보할 수 있다.
- 또한 서고의 별도의 공조시스템과 자동제어를 통해 일정한 온습도를 유지할 수 있도록 계획하였으며 화재 시 소화설비는 고압청정 소화가스를 반영하여 소화에 의한 선거기록물의 2차 피해를 예방하도록 설계되어야 한다.
- 향온향습기는 서고의 기록물을 보관 및 보존하는데 매우 중요한 역할을 담

당하며 향후 운영하는데 가장 중요한 요소인 에너지절감, 효율, 안정성, 호환성, 유지관리의 편리성 등을 고려하여야 한다.

- 서고의 향온향습시스템은 공조를 이용한 공조시스템과 향온향습패키지 시스템 장단점을 고려하여 선택하여야 하며 장단점은 다음과 같다.

	장점	단점
중앙공조시스템	<ul style="list-style-type: none"> • 공기순환 안정적이다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 초기설치비용이 비싸다. • 외부 화재 시 환기를 위해 개방해둔 댐퍼를 통해 연기나 화기가 서고내 침투할 수 있어 기밀방화댐퍼를 추가설치하여야 한다. • 덕트시공 시 천장에 600mm 이상의 공간이 필요하다. • 문서고 온습도의 개별관리가 어렵다.
향온향습 패키지	<ul style="list-style-type: none"> • 초기 설치비용이 저렴하다. • 유지관리비용이 저렴하다. • 문서고 각 실의 온습도 개별 관리가 가능하다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 공기순환이 균일하지 않다.

표 88 향온향습시스템 장단점 비교

- 지상2~3층 중·대형 문서고는 공조시스템 향온향습방식으로 설치하여 공기순환을 안정적으로 공급하는 것이 효율적이다
- 지상 2층의 임시서고, 전산실, 행정박물서고, 시청각기록물서고는 각 실의 온습도의 개별 관리가 가능하고 유지관리비가 저렴한 향온향습 패키지를 설치 고려하여 효율성을 높인다.
- 향온향습패키지시스템의 경우 공조시스템에 비해 공기순환이 균일하지 않는 단점이 있으나 공기순환이 장시간 지속될 경우 향온향습 패키지 또한 안정적으로 유지 될 수 있다.
- 덧붙여 온습도 환경변화를 최소화할 수 있는 밀폐(이중구조의 상자 내부 설치), 조습패널 및 시스템의 구축 내부 인테리어 사양과 향온향습기 성능을 종합적으로 고려하여 설계하여야 한다.

(3) 친환경 건축물 설계 기준에 부합한 설계

- 전체 에너지 사용량의 약 12%(지열에너지9.2%, 태양광 에너지2.8%)를 친환경 에너지원으로 사용하고 있어 법적의무사항인 12%이상을 충족하고

있으며, 외부 우수를 저장 할 수 있는 빗물저수조를 설계하여 저장된 우수를 조경용수로 재활용하는 등 친환경 건축물에 부합되도록 설계하여야 한다.

VI

결론 및 제언

본 연구는 선거기록관 설계공모에 앞서 건축설계에 필요한 설계 조건(design criteria)을 분석해 건축과정에서의 오류를 최소화하고 선거기록관의 성공적 건립을 위해 실시되었다.

이를 위해 선행 연구자료를 분석하고, 국내 기록물관리기관의 공간구성과 기록 관리 시설·장비의 운영현황을 조사하였다.

이와 함께 영구기록물관리기관으로서 선거기록관의 역할과 기능에 따른 업무 내용과 절차를 재설계하고, 이를 바탕으로 필요한 소요 공간의 종류와 규모 및 설계조건을 분석하였다. 특히 선거·정당에 관한 단일 주제를 핵심으로 하는 주제기록관으로서의 기능 수행을 위해 전시·열람공간을 중심으로 하는 기록물 활용(전시, 열람, 연구지원 및 교육) 공간을 중점 제안하였다. 또한 보존기록물의 유형 및 매체별 보존환경, 유지·관리비용 등을 고려해 효율적인 서고 분화체계를 설계하고 보존수량을 최적화할 수 있는 서가 배치 방안을 제안하였다. 위의 내용을 종합해 기능공간별(처리실, 보존서고) 필요한 시설·장비의 종류, 수량, 사양 및 시장가격 등을 조사하고 이의 단계적 도입계획을 제시하였다.

마지막으로 다중이용시설인 열람·전시·교육시설과 엄격한 보안이 구현되어야 하는 서고시설의 기능에 적합한 공간구성을 위해 주제별 동선체계와 공간 조닝(zoning)을 분석을 바탕으로 선거기록관의 공간계획을 제시하였다. 아울러 건물 및 보존서고의 효율적인 보안관리를 위해 보안체계 구성방안에 대해서도 제시하였다.

본 연구보고서에서의 제안내용이 기록관 설계에 반영·활용됨으로써 선거기록관을 성공적으로 건축하여 국민과 소통 하는 문화공간으로서 다양한 교육과 연구가 진행되는 배움의 장으로 운영되길 기대한다.

VII

부록

1. 회의록
2. 선거기록관 2안 평면구성
3. 필요장비 및 서가 소요예산

VII 부록

1. 회의록

1) 회의록

- 2020. 03. 22 회의록

회의록 Meeting Minutes		
사업명 :	선거기록관 설계반영세부기준 마련을 위한 연구	
날짜 :	2021.03.22	장소 : (주)작품오늘
시간 :	15:00 ~ 16:00	
안건 :	실별	작성일: 2021.03.22
작성자 :	유현택 이사	수신인: 선거기록보존소
참조인:		
참석주체	회사명	이름
발주처	선거기록보존소	윤갑환 연구사
시행사	(주)작품오늘	유현택 이사, 정종훈 이사
회의 내용		
○선관위 인사 및 당부말씀		
- 5월 초 설계공모 전 개략적인 산출물이 작성되어야 하는 만큼 짧은 사업기간에 집중적으로 충실한 결과물을 만들어 낼 수 있길 기대함		
- 사업 수행 중 필요한 자료 및 행정적 지원이 필요할 경우 요청 바람 [예] 기록물 보유현황, 타기관 방문·조사 시 행정적 지원 등		
- 완성도 높은 결과보고서가 작성될 수 있도록 사업담당자와 수시로 연락 및 상호 협업 하길 바람		
○중간보고회 일정 확정		
- 시기: 4월 23일		
- 내용: "기능분석 및 상세 배치설계" 까지 완료		
○자문위원 교체·보완 요청		
- 기록물관리 시설·장비 현장 경험이 있는 위원으로 교체 요청 ※ MBC C&I 이승현팀장 추천함		
○연구원(기록관리 전문인력) 보충		
- 금주(3월 22일 ~26일) 중 완료 예정		
○전시실 규모		
- 박물관 전시관의 경우 상설전시실은 200평, 기획전시실은 100평 내외로 구성·운영. 선관위측에서 예상하고 있는 전시실 규모가 있는지?(작품오늘)		
- 1층에 필수적으로 배치해야하는 시설을 제외한 면적을 전시실로 구성할 예정이나 상황에 따라 1층 배치 시설 및 전시실 면적의 상호조정은 유동적일 수 있음(선관위)		
○선거기록관의 개방공간과 폐쇄공간의 규모를 각 각 얼마씩 생각하는지?		

- 전시·열람실을 제외한 나머지 처리작업실, 사무실 및 문서고는 모두 보안유지가 필요한 공간임

○기록매체별 서고면적의 배분 및 배치

- 모든 매체(문서, 시청각기록, 행정박물)가 유사한 보존수요를 가질 수 있도록 각 매체별 서고면적을 적절히 배분

- 각 기능실의 배치에 있어 우선 고려해야 할 것은 업무의 효율성 그 다음이 보존환경임

○ 이번주 및 차주 업무계획 작성·보고

작품오늘

Artwork, Now & Here co., Ltd.

우03040 서울시 종로구 명운나도 36 작품오늘빌딩

36, Pilsaeng-ro (188, Myeong-dong), Jongno-gu, Seoul 03040, KOREA

Tel. 182 (0)2 349 8330 Fax. 182 (0)2 349 8332 E-mail exhibition21@gmail.com Website www.exhibitions.co.kr



- 2021. 04. 13 회의록

회의록 Meeting Minutes

사업명 : 선거기록관 설계반영세부기준 마련을 위한 연구			
날짜 :	2021.04.13	장소 :	중앙선거관리위원회
시간 :	09:30 ~ 11:00	작성일:	2021.04.13
안건 :	진행내용 협의	참조인:	
작성자 :	유현택 이사	수신인:	선거기록보존소
참석주체	회사명	이름	
발주처	선거기록보존소	윤갑항 연구사, 정종준 계장	
시행사	(주)작품오늘	유현택 이사, 정종준 이사	

회의 내용

1. 진행 및 협의 내용

- 유사기관 사례조사 4개 기관 선정 이유
국가기록(국가정책 수립기관으로 기능)
서울기록원, 대통령기록관, 경남기록원(최근 설립된 영구 기록물관리 유사기관으로 선정)
-> 법원, 검찰 기록물 관리는 영구보존 기관이 아니므로 선거기록관과 성격이 다름
-> 기재부 예산 확보를 위한 근거를 제시해야 함, 법원은 전국적 규모가 있으므로 모범사례가 될 수 있음 사례조사 보완 필요함
- 선관위 기록물 보존현황은 작년 연구자료 참고하여 진행 보고서 작성 제외
- 시청각 자료 처리실 : 작업자 작업환경을 고려 지상에 배치
- 기술기록실 : 여유 공간을 확보해 두었다가 필요시 활용할 수 있도록 공간 구성 필요(기술기록실 구성을 위한 설비는 추후 예산 확보하여 진행해도 되는 사항)
- 보존상자 제작실 : RFID 카드 부착 작업 공간 / 임시서고, 스캔실과 유기적으로 진행할 수 있도록 배치 계획
- 임시서고 : 탈산 소독 후 임시서고 필요 여부 타 기관 사례 확인(실제 운영에서 어떻게 활용하고 있는지 확인)
- 아날로그 시청각 기록물 복원 디지털작업 장비와 인원은 불필요, 보관 유지관리(퇴감기, 세척기) 장비 필요, 필요시 외주 진행
- 관리 프로세스에 대해 정리 후 필요 시설, 장비 구성이 가능하며 면적 정리가 됨
- 행정박물 : 전문적인 처리 관리는 불가함, 사진촬영 스튜디오 구성 정도로 계획

- 분진 흡입시설 : 실제 운영사례 확인, 대통령기록관의 경우 간이로 구성하여 사용
- 스캐너 : 책자, 후보자 벽보 스캔 가능한 장비 계획
- 탈산 소독 : 연간 이관 기록물량에 따른 장비구성 / 서울기록원의 경우 탈산, 소독 복합장비 사용 / 각각의 장비로 구성할지 복합장비로 구성할지 판단근거 자료 필요(훈증은 제외)
- 보존박스 제작 장비구성 : 규격이 다양하여 원지 사용 제작
- 중장기 년도별 시설 도입 계획 필요
- 1층 바닥 면적은 넓혀도 됨
- 1층 전시실 400평 계획(상설전시실 300평, 기획전시실 100평)
- 보존수요 20년 만고 기준 중축 계획 필요

2. 일정

- 운영 프로세스 정리 회의 04.14(수) 09:30~ (주)작품오늘

작품오늘

Artwork, Now & Here co., Ltd.

우03040 서울시 종로구 필운대로 36 작품오늘빌딩
36, Pilundae-ro (188, Nuha-dong), Jongno-gu, Seoul, 03040, KOREA

Tel. +82 (0)2 549 8530 Fax. +82 (0)2 549 8532 Email exhibitions21@gmail.com Website www.exhibitions.co.kr



- 2021. 04. 14 회의록

회의록 Meeting Minutes

사업명 : 선거기록관 설계반영세부기준 마련을 위한 연구				
날짜 :	2021.04.14	장소 : (주)작품오늘	시간 :	09:30 ~ 11:30
안건 :	매체별 업무 프로세스, 작업실구성, 필요시설 장비 구성 협의		작성일:	2021.04.14
작성자 :	유현택 이사	수신인:	선거기록보존소	참조인:
참석주체	회사명	이름		
발주처	선거기록보존소	윤갑항 연구사		
시행사	(주)작품오늘	유현택 이사, 정종훈 이사		

회의 내용

1. 진행 및 협의 내용

1) 매체별 업무프로세스

- 종이문서
- 시청각 기록(디지털(영상) -> 저장매체 보관여부 확인 / 아날로그(사진) 실물보관
- 행정박물
- 전자기록물(전산실, PC기반 업무)
 - > 세부프로세스 정리(윤갑항 연구사 제공)

2) 작업실 구성

- 평가기술실(별도 관리 과정) : 공개여부결정, 기술(description) -> pc기반업무 / 상태평가
- 서고 ①종이 : 비밀문서 보관 일부 공간, 시건장치, ②행정박물(고정형, 이동형) ③시청각기록물
 - > 기록물 유형별 적합한 서가 제시
- 하역장 : 레벨리 필요
- 인수 등록실 : 이동형 분진흡입장비 필요(현재 보유여부 확인) / 행정박물정리실 공용으로 사용
- 인수 등록실, 탈산 소독실 급배기 별도 설치 검토
- 스케닝실 : 스캐너, 촬영장비 필요 / 3D스테리오스캐너 가격 및 전문인력 필요여부 체크
- 디지털변환실 : 전산실로 명칭 변경-> 이중바닥(악세스플로워), 무정전 장비
- 탈산 소독실 : 인접위치 구성 / 산성도측정기 필요
- 훈증실 : 행정서고 내에서 필요시 진행
- 편철 보존상자실 : 원지 보관 공간 구성, 임시서가(책장) 구성 / 제작기 무게 확인(바닥보강 여부결정)
- 서고 : PC필요 여부 확인, 전화기 설치

3) 필요 시설 장비 구성

- 마이크로필름 : 촬영 × / 리더, 유지 관리 장비 ○
- 보존복원 × (필요시 외주진행)

- 아날로그 시청각기록물 복원, 매체변환 × / 관리시설 ○

4) 유사사례 조사

- 조사항목 선정하여 필요한 내용 조사 보완 요청(서울기록원 자료 첨부 / 윤감항 연구사 제공)
- 법원은 선거기록관과 성격이 달라 사례조사 대상으로 적합하지 않음
- 국가형사사법특수기록관 사례조사 진행 요청 : 가능하면 담당자 컨택하여 관련 자료 문의, 조달청 보존시설 유지관리 공고서 내용 보유 시설목록 있음 참고(윤감항 연구사 제공)

2. 일정

- 진행 협의 04.16(금) (주)작품오늘 / 진행내용에 따라 미팅 또는 유선협의
- 중간보고 04.23(금) 15:00~ (참석자 : 심현화 소장, 정홍준 계장, 윤감항 연구사, 시설담당)

작품오늘

Artwork, Now & Here co., Ltd.

우03040 서울시 중로구 필운대로 36 작품오늘빌딩

36, Pilundae-ro (188, Nuha-dong), Jongno-gu, Seoul, 03040, KOREA

Tel. +82 (0)2 549 8530 Fax. +82 (0)2 549 8532 Email exhibitions21@gmail.com Website www.exhibitions.co.kr



- 2021. 04. 19 회의록

회의록 Meeting Minutes

사업명 : 선거기록관 설계반영세부기준 마련을 위한 연구

날짜 : 2021.04.19 장소 : (주)작품오늘 시간 : 13:30 ~ 16:00

안건 : 실별 작성일: 2021.04.19

작성자 : 유현택 이사 수신인: 선거기록보존소 참조인:

참석주체 회사명 이름

발주처 선거기록보존소 윤갑항 연구사

시행사 (주)작품오늘 유현택 이사, 정종훈 이사

회의 내용

1. 진행 및 협의 내용

1) 업무프로세스 체크

2) 목차 정리

I. 과업개요

1. 과업목적

2. 과업내용

3. 수행방법 및 일정

II. 국내 유사기관 현황분석

III. 업무프로세스 설계 및 매체별 처리방안 제시

IV. 시설장비의 최적화 상세 배치 설계

1. 처리실별 상세 설계

2. 보존서고 상세 배치안 및 설계조건 분석

V. 공간계획수립

2) 실별 장비 및 설비요건

- 실별 면적 산출근거, 작업인원 내용 추가

- 하역장 : 연간 이관량 체크, 외부 날씨에 영향을 받지 않는 구조 계획

- 국소배기장치 문서류에 적합한지 확인

수원서고에서 사용중인 장비 체크(윤갑항 연구사)

홀후드장비 책자나 문서에 적합한지 확인

- 임시서고 : 실물 목록 체크, 업무내용 체크(윤갑항 연구사)

- 스케닝실 : 촬영공간 추가, 오버헤스 스캐너 책자 굴곡 잡아주는 기능 있는지 확인

- 보존상자 편성실 : RFID 발급, 부착

임시서가 필요(년간 기록물 이관율의 20%) -> 타기간 산출기준 확인(윤갑항 연구사)

상자제작 행정박물 포장시 사용 / 장비하중 고려한 바닥설계 검토

- 시청각 기록물실 : 주요업무 아날로그매체 검수(판독, 재생장비), 매체별 재생장비 구성
마이크로필름 리더기 배치, 방음시설, 열발생 여부 확인 및 대안, 암막커튼 필요이유 및 장비별 전압 확인
- 탈산실 : 폐액처리 -> 장비자체 정화처리
년간 필요처리량에 따라 장비규격 결정(윤감항 연구사)
급배수 필요여부 확인 / 별도 배기 및 공조 분리 필요 없음
- 소독실 : 타기관 년간 처리량, 사용장비(제조사, 모델) 사례 조사하여 계획
- 전산실 : 시청각기록물 전문가 자문 필요
- 상태기술실 : 명칭수정
보존가치평가, 공개여부평가, 기술(Discription)은 시스템에 업로드된 상태로 진행
보존상태평가는 기본적으로 서고에서 이루어지지만 상태에 따라 반출하여 진행할 수 있음, 작업대 필요

3) 추가

- 작업자 물품보관, 휴게공간 구성 -> 인수등록실 인접 구성
- 연람실 : 전시실과 어우러지게 필수 구성
- 전시준비실 구성

4) 실배치 계획

- 1안 기존 1층평면기준 으로 1층에 하역장 전시실만 구성, 2~3층 관시시설 서고 구성
- 2안 확장된 1층평면기준 1층에 전시실과 관리시설 배치
- 30년 보존수요에서 15~20년으로 보존수요 조정 안 검토(전시면적 400평 기준으로 계획시 공간 계획 적정성 검토)

2. 일정

- I. 과업개요, II. 국내 유사기관 현황분석, IV. 시설장비의 최적화 상세 배치 설계 -> 보고서 04.20(화) 오후까지 정리
- III. 업무프로세스 설계 및 매체별 처리방안 제시 -> 내용 정리 윤감항 연구사
- 진행협의 04.21(수) 13:30~ (주)작품오늘 / 윤감항 연구사
- 중간보고 04.26(월) 15:00~ (참석자 : 심현화 소장, 정홍준 계장, 윤감항 연구사, 시설담당)

작품오늘

Artwork, Now & Here co., Ltd.

우03040 서울시 종로구 필운동 36 작품오늘빌딩
36, Pilundae-ro (188, Nuha-dong), Jongno-gu, Seoul, 03040, KOREA

Tel. +82 (0)2 549 8530 Fax. +82 (0)2 549 8532 Email exhibitions21@gmail.com Website www.exhibitions.co.kr



- 중간보고 회의록

회의록 Meeting Minutes

사업명 : 선거기록관 설계반영세부기준 마련을 위한 연구			
날짜 :	2021.04.27	장소 :	(주)작품오늘
시간 :	14:00 ~ 16:00	작성일:	2021.04.27
안건 :	중간보고	참조인:	
작성자 :	장지은 사원	수신인:	선거기록보존소
참석주체	회사명	이름	
발주처	선거기록보존소	심현화 소장, 정흥준 계장, 윤갑향 연구사, 시설과 이덕형 외 2명	
시행사	(주)작품오늘	정중훈 이사, 장지은 사원	

회의 내용

1. 지하층을 늘릴 시 지하 암반 상황은 어떠한지 시간 지연 및 비용 추가가 되는가?

- 시설과: 암반 상황은 현재 고려사항이 아니며 해당 사항 발생 시 증액 요구 여지가 있으니 현재 고민해야 할 부분은 아님.

2. 어느 실의 고정된 면적을 기준으로 세 가지 안을 제안한 것인가?

- 작업실의 면적은 각 실의 작업효율 면적에 맞춰 배치하였다. 따라서 세 가지 안 모두 작업실의 면적 비율이 비등하며 작업실의 면적을 줄이는 것은 적절하지 않다.
- 전시공간의 면적은 ALT3 안이 작으며 ALT1,2는 400평 규모의 전시실을 제외하고 남은 면적에 서고를 배치하여 보존수요에 맞췄다.
- 작업실과 전시실의 면적은 제시안으로 고정하고 서고의 면적을 유동성 있게 수정하기로 하였다.
(기본계획의 보존수요: 30년, ALT1,2의 보존수요: 17년, ALT3의 보존수요는 22년)

3. 지하로 면적이 넓어질 시 추가 금액이 필요한가?

- 시설과: 지하 면적을 2,000m²으로 가정할 시 최소 15억(토사처리, 운반비 등)의 추가 예산이 필요하다.

4. 각 안에 대한 검토의견(시설과)

- ALT1: 주차면적 확보가 어려워 현실화 되기 어려움
- ALT2: 2안과 같이 지하층을 공사할 경우 10억~15억의 공사비가 추가로 필요
- ALT3: 연면적 8,150m²를 초과하여 설계안으로 적합하지 않음
아울러, 기존 연구용역(20년 수행)에서는 기록관은 '문화 및 집회시설'로 구분하였는데 이 경우 법정주차시설을 82대 설치하여야 함. 기록연구시설로 구분할 경우 법정주차시설이 41대로 대폭 감소하므로 선거기록관을 기록연구시설로 구분할 수 있는지 검토 필요

5. 추가할 사항

1) 전시관 면적 산출 근거

- 고정 콘텐츠들(선거사, 정당사, 위원회사, 체험관)과 기획전시실로 구성할 것이며 2016년 대한민국역사박물관에서 전시한 선거사 전시 콘텐츠를 감안하여 산출함.
- 2019년 선거박물관 건축용역에서 전시공간으로 산출된 면적이 480평이었지만 박물관으로 분리되었을 때 면적 이므로 절충안으로 400평으로 함.
- 시설과: 타 기록전시관의 면적 예시와 같은 전시관 면적에 정당성을 부여할 자료가 필요함.
- 기관의 운영 의지에 따라 전시관의 규모를 산정하는 것이 합리적임.
- 전시공간의 규모는 다시 고민하기로 함.

2) 각 실별 층고 높이

- 시설과: 주요 실 별 필요함 최소, 최고 층고 높이에 대한 정보가 필요함.
- 제한된 건축 높이는 11M이며 1층: 3M (슬래브 포함: 4M)/ 2,3층: 2.5M (슬래브 포함: 3.5M)

3) 각 층별 작업실의 관계와 동선

- 같은 층에 있어야 하는 작업실 및 동선 관계가 파악가능하게 기입 요청.
- 고정 층에 배치되어야 하는 실 정보 필요함.
- 장비 설계에 고려할 부분은 '설계 시 고려사항'에 기입되어있음.
- 설계시 특이사항은 시설담당과 함께 검토 필요.

4) 이동식 서고

- 타 기록관의 이동식서고 레일이 건축 바닥에 매입되어 단차 없어 이동이 편리하다고 함. 천장보를 피해 이동식서가를 배치하는 것은 현 단계인지 추후 건축사가 계획하는 것인지?
- 이동식 서고의 고정하중을 계산한 무게 데이터와 레일 설계를 중점으로 준비하겠음. 건축사가 이 데이터를 토대로 천장보를 계획할 것임.
- 추후 박물관을 별도로 건축할 수 있으니 건물의 확장성을 고려하고 전시공간을 서고로 이용할 수 있도록 바닥 레일 설계.

6. 일정

건축설계 공고 일정 : 가급적 6월 15일 전에 공고 할 예정

최종보고 일정: 약 10일 정도 미룰 예정

작품오늘

Artwork, Now & Here co., Ltd.

우03040 서울시 종로구 필운동로 36 작품오늘빌딩

36, Pilundae-ro (188, Nuha-dong), Jongno-gu, Seoul, 03040, KOREA

Tel. +82 (0)2 549 8530 Fax. +82 (0)2 549 8532 Email exhibitions21@gmail.com Website www.exhibitions.co.kr



- 최종보고 회의록

회의록 Meeting Minutes

사업명 : 선거기록관 설계반영세부기준 마련을 위한 연구		
날짜 : 2021.05.25	장소 : (주)작품오늘	시간 : 14:00 ~ 15:00
안건 : 최종보고	작성일: 2021.05.25	
작성자 : 장지은 사원	수신인: 선거기록보존소	참조인:
참석주체 : 회사명	이름	
발주처 : 중앙선거관리 위원회 선거기록보존소	심현화 소장, 정종준 계장, 시철과 이덕형 외 2명	
시행사 : (주)작품오늘	정종훈 이사, 장지은 사원	
회의 내용		

1. 층고 높이

- 층고 3.7M일 때 5단 이동식 서가를 기준으로 보존수량은 약 79만권, 보존수요는 34년이며 서가배치 방식을 고려하여 80%만 선정 시 보존수량은 약 63만 권, 보존수요 26년임.
- 층고 높이에 따른 보존 수요는 보고서를 통해 보완 예정.
- 건축 대지의 높이 차가 2.5M 차이가 나기 때문에 현 층고에 따른 설계 상 어려움은 없음.

2. 이동식 서가

- 6단 이동식 서가는 층고 3.7M에서 설계 상 어려움이 있음.
- 이동식 서가 한 열 당 8BOX를 기준으로 계산 한 것. (이동식 서가 제작업체에 따라 한 열 당 9BOX까지 가능)

3. 사무 공간

- 사무공간에 현장직과 사무직 모두 수용 가능한가? 사무공간은 사무직과 기관장실 면적을 포함하여 산정한 것.
- 근무 인원과 근무자의 급수에 따른 필요 면적을 산정하여 배치하였음.

4. 탈산소독실 응급 샤워시설

- 서울기록원 배수 시설 구비되어 있으나 유사 다른 기관은 샤워시설이 없음.
- 외벽에 배치하여 창을 통한 분기 시스템을 갖췄으며 급배수 시설이 들어갈 수 있게 제시되어 있음.
- 탈산 약품이 독성이 강하지 않아 샤워시설의 효용성에 대해 의문. 필요성 여부 고려.

5. 하역장 차폐

- 건축물 후면에 있으며 외관상에서 보이지 않는 것이 중요함.

6. 일정

- 보고서 제출은 6월 1주까지 할 것.

작품오늘

Artwork, Now & Here co., Ltd.

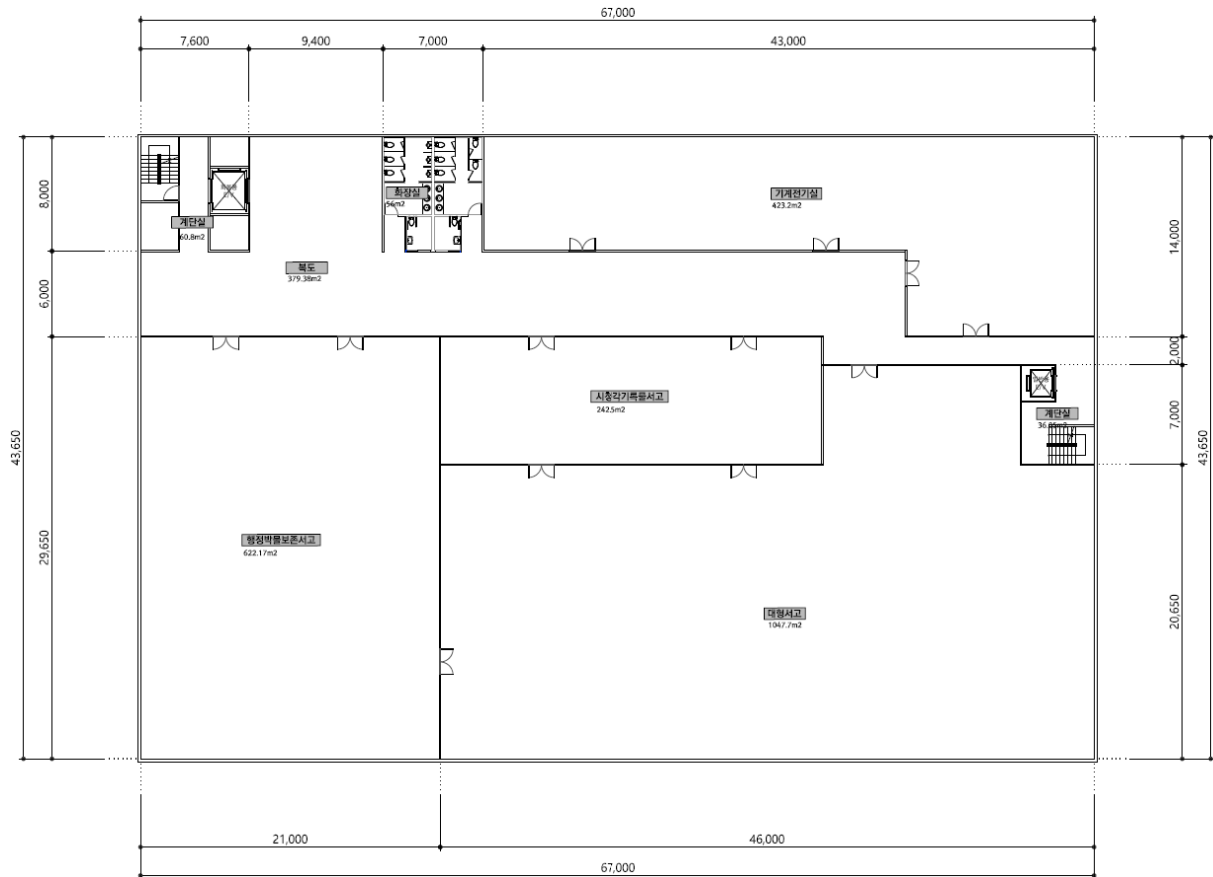
우03040 서울시 종로구 밀운대로 36 작품오늘빌딩
36, Pilundae-ro (188, Nuha-dong), Jongno-gu, Seoul, 03040, KOREA

Tel. +82 (0)2 549 8530 Fax. +82 (0)2 549 8532 Email exhibitions21@gmail.com Website www.exhibitions.co.kr

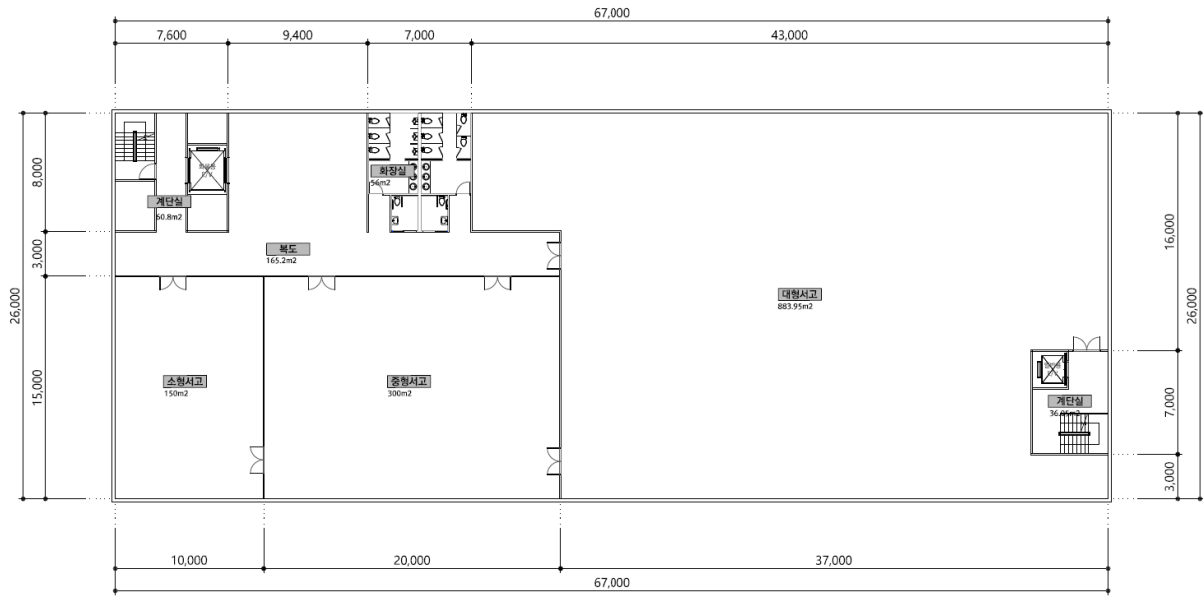


2. 선거기록관 2안 평면구성

1) 지하 1층




4) 지상 3층



3. 필요장비 및 소요예산

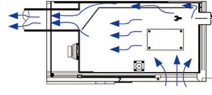

1) 하역장


- 장비규격


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
운반 대차			
모델명	DAA1001		
사이즈	1134 * 490 * 1075		
수량	5		
제조사	(주)도원문화유산		
금액(원)	440,000원		
		<ul style="list-style-type: none"> • 문서 및 행정박물의 이동시 사용하는 제품 	


2) 인수 · 정리실

- 장비규격


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
흡후드			
모델명	SH-HD-1200UP		
사이즈	1200 * 800 * 2350		
수량	1	<ul style="list-style-type: none"> 벨브 및 전기 측면배치로 편리한 조작성 확보 와류 및 잔류 상태를 잔류 제거하는 돔형 덕트 디자인 이산화탄소 배출 절감 38%, 전기사용량 절감 62% (성능인증) 내부 페놀릭 라미네이트 적용, 우수한 내화학성 탈착이 용이한 점검구 장착 다양한 블로어 옵션을 통한 장비 가동능력을 극대화 블로어 작동 표시 램프 및 사우드 알람 	 
제조사	삼흥에너지		
금액(원)	2,950,000원		


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
작업용 PC			
모델명	TE01-1111KI	<ul style="list-style-type: none"> CPU 종류 : 코어i5-10세대 CPU 제조사 : 인텔 운영체제 : Windows 10 프로 CPU 넘버 : i5-10400 (2.9GHz) 코어 개수 : 핵사(6)코어 그래픽 : UHD 그래픽스 630 표준메모리 : 16GB 저장공간 : SSD 256G / HDD 용량 HDD:1TB 네트워크 : 10/100/1000 기가비트 LAN, 802.11ac(Wi-Fi 5) 무선 모니터 포트 : HDMI/D-SUB 전원 : 500W 	
사이즈	155 * 304 * 337		
수량	6		
제조사	HP		
금액(원)	773,500원		


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
작업용 모니터 (27인치)		<ul style="list-style-type: none"> • 화면 크기 : 68.6(27인치), 화면 비율 : 와이드(16:9) • 패널 형태 : 평면, 패널 종류 : IPS • 시야각 : 광시야각 • 해상도 : 3840 x 2160(4K UHD) • 픽셀피치 : 0.1554mm • 응답 속도 : 14ms • 밝기(m²) : 600cd • 명암비 : 1,300:1 • 동작명암비 : 10,000,000:1 • 최대 주사율 : 60Hz • 패널 표면 처리 : 안티글레어 	
모델명	Z27xs		
사이즈	600 * 220 * 355		
수량	6		
제조사	HP		
금액(원)	799,000원		


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
프린터		<ul style="list-style-type: none"> • 컬러 속도 : 27ppm • 흑백 속도 : 27ppm • 컬러 속도(ISO) : 27ipm • 흑백 속도(ISO) : 27ipm • 인쇄 해상도 : 600 x 600dpi • 용지함 용량 : 250매 • 최대 지원용지 : A4 	
모델명	M454dw		
사이즈	412 * 295 * 469		
수량	2		
제조사	HP		
금액(원)	495,490원		

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
작업용 책상			
모델명	F1156		
사이즈	1600 * 800 * 720	<ul style="list-style-type: none"> • 상판, 뒷가림판 : 22.5T PB 양면LPM + ABS엠펙지 • 측판 : STEEL / 플라스틱 • 보강 프레임, 수평덕트 : STEEL • 전선캠, 가림판 서포터 : 플라스틱 	
수량	6		
제조사	퍼시스		
금액(원)	502,920원		

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
작업용 의자			
모델명	F0903		
사이즈	600 * 600 * 1000	<ul style="list-style-type: none"> • 등판, 좌판 : 사출 성형 플라스틱 + 슬라브 스폰지 + 천 • 팔걸이 : 우레탄 암페드 + 사출 성형플라스틱 + 알루미늄 후레임 • 틸트 : 압축코일스프링 + 알루미늄부품류 + 플라스틱 부품류 	
수량	10		
제조사	퍼시스		
금액(원)	310,860원		

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
중앙 작업대			
모델명	제작사양		
사이즈	1500 * 750 * 800	<ul style="list-style-type: none"> • 상판 : 18T 파티클보드 + HPM/BACKER + 4면 2.0T ABS엣지 • 벤드 : 15T 파티클보드 + 양면 LPM + 4면 1.0T ABS엣지 • 측판 : 16 * 24 * 1.0T 각파이프 + 1.5T STEEL 파이프 + 2.0T STEEL • 상판보강파이프 : 20 * 40 * 1.4T 각파이프 + 3.0T / 10.0T STEEL • 수직포스트/센터프레임 : 알루미늄 압출 • 하부덕트 : 1.0T STEEL • 하부상단/하단파이프 : 30 * 50 * 1.4T 각파이프 + 2.0T STEEL / 20 * 30 * 1.4T 각파이프 + 2.0T STEEL • 하단타일 : CR 0.6T 	
수량	8		
제조사	퍼시스		
금액(원)	400,000원		

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
고정식 서가			
모델명	제작사양		
사이즈	1200 * 800 * 2100	<ul style="list-style-type: none"> • 프레임 : STEEL • 상판 : 오동나무 • 4단선반 	
수량	8		
제조사	싱크피플		
금액(원)	1,400,000원		

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
운반대차			
모델명	DAA1001		
사이즈	1134 * 490 * 1075		
수량	5	<ul style="list-style-type: none"> 문서 및 행정박물 등의 이동시 사용하는 제품 	
제조사	(주)도원문화유산		
금액(원)	440,000원		

3) 임시서고

- 장비규격

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
중형 작업대			
모델명	CCR016		
사이즈	1600 * 950 * 720		
수량	2		
제조사	퍼시스		
금액(원)	594,000원		
		<ul style="list-style-type: none"> • 상판 : MFC보드 + ABS엠펙지/도장엠펙지 • 포스트 파이프&커버 : 알루미늄 압출 • 상판 프레임 : STEEL • 보강 파이프 : STEEL • 베이스 : AL 다이캐스팅 • 클라이드 : ZN 다이캐스팅 	


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
고정식 서가			
모델명	제작사양		
사이즈	1200 * 800 * 2100		
수량	6		
제조사	싱크피플		
금액(원)	1,400,000원		
		<ul style="list-style-type: none"> • 프레임 : STEEL • 상판 : 오동나무 • 4단선반 	


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
핸들&전동식 이동식 서가			
모델명	핸들&전동식 이동식 서가		
사이즈	규격 참조		
수량	6		
제조사	피아산업주식회사		
금액(원)	16,588,000원		
	<ul style="list-style-type: none"> • 4련6단 고정단식 4040 x 400 x 2275 : 1EA <ul style="list-style-type: none"> - 단식고정 기본형 1130 x 400 x 2275 : 1EA - 단식고정 연결형 970 x 400 x 2275 : 3EA • 4련6단 이동단식 4040 x 400 x 2275 : 1EA <ul style="list-style-type: none"> - 단식이동 기본형 1130 x 400 x 2275 :1EA - 단식이동 연결형 970 x 400 x 2275 : 3EA • 4련6단 이동복식 4040 x 650 x 2275 : 4EA <ul style="list-style-type: none"> - 복식이동 기본형 1130 x 650 x 2275 :4EA - 복식이동 연결형 970 x 650 x 2275 :12EA 		




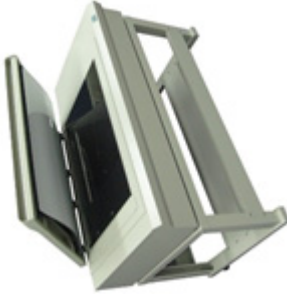
4) 스캔 · 촬영실


- 장비규격


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
문서 스캐너			
모델명	DS-770II		
사이즈	296 * 169 * 176		
수량	6		
제조사	EPSON		
금액(원)	949,990원		
		<ul style="list-style-type: none"> 양면스캔 : 지원 최대 스캔 영역 : 215.9 x 6,096mm 최소 스캔 영역 : 50.8 x 50.8mm 스캔 해상도 : 600dpi 출력해상도 : 50~1200dpi 스캔속도 : 분당 최대 단면 45매, 양면 90매(300dpi, 쉐터 기준) 스캔 파일 포맷 : JPEG, TIFF, Multi-TIFF, PDF, BMP, PNG 	

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
고속 스캐너			
모델명	SCANMAX 6x1		
사이즈	611 * 862 * 521		
수량	1		
제조사	(주)산돌비엠티		
금액(원)	176,000,000원		
		<ul style="list-style-type: none"> 용지 크기 : A3, A4, A5, A6, A7, B4, B5, B6, B7 출력 해상도 : 75, 100, 150, 200, 240, 300, 400, 600 dpi 이중 및 다중 해상도 가능 쉐터 이미지 : 24 비트, 1680 만 색상 (트루 쉐터) 회색 이미지 : 8 비트 색 농도, 256 단계 회색 흑색 이미지 : 1 비트 색 농도, 흑백 처리량 : 120, 150, 180 및 210 매 / 분(A4 가로 레이아웃, 200 및 300dpi, 흑백 및 컬러) 	

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
오버헤드스캐너(A2도면 전용)			
모델명	OS12002		
사이즈	1023 * 880 * 1025	<ul style="list-style-type: none"> 스캔 사이즈 : 최대 A2 (635 x 460mm) 스캔 모드 : 컬러(42bit), 그레이스케일(12bit), 흑백 스캔 속도 : 3.8초/400dpi A2 해상도 : 최대 600dpi 	
수량	1		
제조사	(주)산돌비엠티		
금액(원)	77,000,000원		

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
A1 평판 스캐너			
모델명	K-IS-A1FW		
사이즈	1575 * 813 * 1042	<ul style="list-style-type: none"> 스캔 사이즈 : 610 X 915mm 해상도 : (광학) 400-800ppi, 50-1600ppi(1pixel단위로 조절 가능) 픽셀 그래데이션 : 36bit 컬러 스캔 속도 : 20초(400ppi, 고속스캔모드) 	
수량	1		
제조사	(주)산돌비엠티		
금액(원)	77,000,000원		


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
디지털 카메라		<ul style="list-style-type: none"> • CMOS : APS-C(1.6크롭) • 유효화소수 : 2420만화소 • ISO : 100~25600 • 종류 : DSLR • 화면화소 : 104만 화소, 동영상 해상도 : UHD(4K) • 초점영역 : 9개 • 확장ISO : 51200 • 연사 : 초당5장 • 화면 : 3인치(7.6cm) • 촬영기능 : CA모드 • 프레임 : 24프레임 	
모델명	캐논 EOS 200D		
사이즈	122.4 * 92.6		
수량	1		
제조사	CANON		
금액(원)	651,400원		


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
벽면 작업대		<ul style="list-style-type: none"> • 상판 : 파티클보드 • 보강프레임 : STEEL • 데스크 측면 : 스틸 	
모델명	LAR215F		
사이즈	1600 * 800 * 720		
수량	3		
제조사	퍼시스		
금액(원)	642,510원		

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
고정식 서가			
모델명	제작사양		
사이즈	1200 * 800 * 2100	<ul style="list-style-type: none"> • 프레임 : STEEL • 상판 : 오동나무 • 4단선반 	
수량	5		
제조사	싱크피플		
금액(원)	1,400,000원		

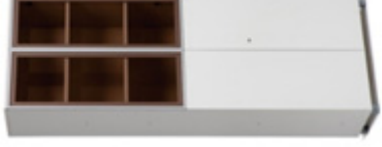
5) 탈산실

- 장비규격

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
탈산장비(중형)		<ul style="list-style-type: none"> 형식 : 용액 침전식 운전방식 : 전자동 운전(단계별 시간조절/ 수동운전 가능) 문서 처리량 : 30권(1회) / 1권=A4용지 200매 기준 장비가동시간 : 8시간 / 시간조절가능 최소필요용액 : 130kg 용액소비량 : 문서1권당 : 약 350g 전기사양 : 2.5Kw(단상, 220V, 60Hz) 특기사항 : 응축열을 고려하여 밀폐된 실내공간에 설치 시 냉방이 가능한 공간에 설치 권장 	
모델명	BS30E1		
사이즈	1350 * 900* 925		
수량	1		
제조사	(주)센추리이씨		
금액(원)	68,000,000원		


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
중양 작업대		<ul style="list-style-type: none"> 상판 : 18T 파티클보드 + HPM/BACKER + 4면 2.0T ABS엣지 벤드 : 15T 파티클보드 + 양면 LPM + 4면 1.0T ABS엣지 측판 : 16 * 24 * 1.0T 각파이프 + 1.5T STEEL 파이프 + 2.0T STEEL 상판보강파이프 : 20 * 40 * 1.4T 각파이프 + 3.0T / 10.0T STEEL 수직포스트/센터프레임 : 알루미늄 압출 하부덕트 : 1.0T STEEL 하부상단/하단파이프 : 30 * 50 * 1.4T 각파이프 + 2.0T STEEL / 20 * 30 * 1.4T 각파이프 + 2.0T STEEL 하단타일 : CR 0.6T 	
모델명	제작사양		
사이즈	1500 * 750 * 800		
수량	4		
제조사	퍼시스		
금액(원)	400,000원		


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
고정식 서가			
모델명	제작사양		
사이즈	1200 * 800 * 2100		
수량	6		
제조사	싱크피플		
금액(원)	1,400,000원		
		<ul style="list-style-type: none"> • 프레임 : STEEL • 상판 : 오동나무 • 4단선반 	
			

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
물품 보관함			
모델명	LAC186B		
사이즈	900 * 590 * 2253		
수량	1		
제조사	퍼시스		
금액(원)	514,800원		
		<ul style="list-style-type: none"> • 윗판 : 18T 파티클보드 + 양면LPM + 4면 2.0T ABS 엣지 • 측판 : 18T 파티클보드 + 양면LPM + 4면 1.0T ABS 엣지 • 밑판/고정선반 : 22T 파티클보드 + 양면LPM + 4면 1.0T ABS 엣지 • 이동선반 : 22T 파티클보드 + 양면LPM + 4면 1.0T ABS 엣지 • 뒷판 : 4.5T MDF + 양면 P.P • 목재도어 : 18T 파티클보드 + 양면 LPM + 4면 1.0T ABS 엣지 • AL도어 : AL 프레임 + 5T 강화유리 	

6) 보존상자 편성실

• 장비규격


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
평판 컷팅기			
모델명	ZUND S3 M-1600		
사이즈	2340 * 2610 * 1200		
수량	1	<ul style="list-style-type: none"> • 편리한 한글 프로그램 • 강력한 운영 PC와 편의사항 • 모든 파트가 분해, 조립되는 모듈 방식 • 적용분야 : 광고, 그래픽디자인 등을 위한 비닐, 사인물, 실크, 필름 폴리에스테르, 판지 박스, 콜판지, 종이 매대 등 	
제조사	ZUND		
금액(원)	100,890,000원		

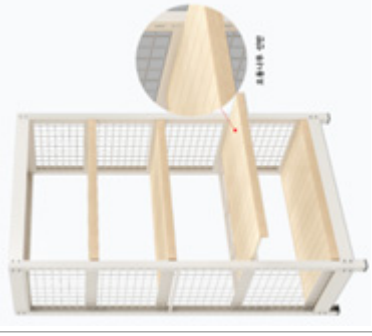
제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
중량 작업대			
모델명	제작사양	<ul style="list-style-type: none"> • 상판 : 18T 파티클보드 + HPM/BACKER + 4면 2.0T ABS엣지 • 벤드 : 15T 파티클보드 + 양면 LPM + 4면 1.0T ABS엣지 • 측면 : 16 * 24 * 1.0T 각파이프 + 1.5T STEEL 파이프 + 2.0T STEEL • 상판보강파이프 : 20 * 40 * 1.4T 각파이프 + 3.0T / 10.0T STEEL • 수직포스트/센터프레임 : 알루미늄 압출 • 하부덕트 : 1.0T STEEL • 하부상단/하단파이프 : 30 * 50 * 1.4T 각파이프 + 2.0T STEEL / 20 * 30 * 1.4T 각파이프 + 2.0T STEEL • 하단타일 : CR 0.6T 	
사이즈	1500 * 750 * 800		
수량	4		
제조사	퍼시스		
금액(원)	400,000원		

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
고정식 서가			
모델명	제작사양		
사이즈	1200 * 800 * 2100		
수량	5		
제조사	싱크피플		
금액(원)	1,400,000원		
	<ul style="list-style-type: none"> • 프레임 : STEEL • 상판 : 오동나무 • 4단선반 		

7) 소독실


• 장비규격


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
소독장비(중형)		<ul style="list-style-type: none"> 외부치수 : W 3,400 x D 1,900 x H 2,350(설치 공간에 따라 size 조정가능) 내 용 적 : 5㎡ / 챔버내부조명 : LED / 조도 200~300 lux 재질 및 구성 : 용융아연도금강판(SGCC) 0.5T + 폴리우레탄 50T +알루미늄 플드적용 콜러/히터 : 챔버내부 온도조절/ 가습기 : Bubble Type Door (출입문) : 원터치 손잡이 스윙 개폐방식이며 잠금장치 부착형 센서 : 살충챔버 내부상태를 모니터링하기 위한 장치 <ol style="list-style-type: none"> 온도 센서 : 20 ~ 35℃ (±1℃) 습도 센서 : 40 ~ 60% (±2%) 산소 센서 : 0.3% 이내 (0.2%-0.3%이내의 상태 조성 및 유지) 압력 센서 : 0 ~ 2bar (Manometer 부착 / 육안확인) 	
모델명	BOOKSAVE		
사이즈	저산소살충챔버(15㎡) 3500 * 2000 * 2500		
수량	1		
제조사	(주)센추리이씨		
금액(원)	200,000,000원		


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
고정식 서가		<ul style="list-style-type: none"> 프레임 : STEEL 상판 : 오동나무 4단선반 	
모델명	제작사양		
사이즈	1200 * 800 * 2100		
수량	4		
제조사	싱크피플		
금액(원)	1,400,000원		

8) 평가·기술실

• 장비규격


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
회의 의자			
모델명	F0327		
사이즈	532 * 561 * 817	<ul style="list-style-type: none"> 크롬 도금 프레임 스태킹 기능 	
수량	4		
제조사	퍼시스		
금액(원)	150,480원		


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
회의 테이블			
모델명	F0427		
사이즈	1400 * 950 * 720	<ul style="list-style-type: none"> 상판 : 18T 파티클보드 + HPM/BACKER + 4면 2.0T ABS엣지 벤드 : 15T 파티클보드 + 양면 LPM + 4면 1.0T ABS엣지 측판 : 16 * 24 * 1.0T 각파이프 + 1.5T STEEL 파이프 + 2.0T STEEL 상판보강파이프 : 20 * 40 * 1.4T 각파이프 + 3.0T / 10.0T STEEL 수직포스트/센터프레임 : 알루미늄 압출 하부덕트 : 1.0T STEEL 하부상단/하단파이프 : 30 * 50 * 1.4T 각파이프 + 2.0T STEEL / 20 * 30 * 1.4T 각파이프 + 2.0T STEEL 하단타일 : CR 0.6T 	
수량	1		
제조사	퍼시스		
금액(원)	389,070원		


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
고정식 서가			
모델명	제작사양		
사이즈	1200 * 800 * 2100	<ul style="list-style-type: none"> • 프레임 : STEEL • 상판 : 오동나무 • 4단선반 	
수량	1		
제조사	싱크피플		
금액(원)	1,400,000원		


9) 시청각실


- 장비규격


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
마이크로필름리더기 & 프린터		<ul style="list-style-type: none"> 스캔 필름 : 롤필름, 마이크로피쉬, 아파취카드, 마이크로카드, 마이크로카드, 포토그래피 슬라이드/네가티브 축출 : 7X ~ 105X 캡취 속도 : 0.3초/frame / 캡쳐모드 : 컬러, 흑백, 그레이스케일 해상도 : 100 - 600dpi 파일포맷 : TIFF, PDF, JPEG, JPEG2000, BMP 등 출력방식 : 파일, USB, 인쇄, 이메일, 클라우드 터치스크린 인터페이스 작동 컴퓨터, 프린터 포함 	
모델명	Uscan Plus		
사이즈	450 * 290 * 200		
수량	1		
제조사	(주)산돌비엠티		
금액(원)	27,500,000원		


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
슬라이드 영사기		<ul style="list-style-type: none"> 상표코닥 MPNCUSTOM860H 제품 주요 기능 COLOR : 검정 풍모자동 초점, 렌즈 교환 가능, 타이머 호환 가능한 형식35mm 	
모델명	MPNCUSTOM860H		
사이즈	350 * 300 * 200		
수량	6		
제조사	일본/KODAK(중고상품)		
금액(원)	1,000,000원		


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
DVD+VTR콤플렉서			
모델명	-		
사이즈	430 * 78.5 * 260		
수량	2		
제조사	한국/LG전자(중고)	<ul style="list-style-type: none"> DVD VTR 재생 플레이어 - 다양한 디스크 호환성 : DVD/CD/VCD/CD-R/CD-RW/MP3/DVD+-R/DVD-RW - (비디오모드)/DVD+RW 재생 - 4HD Hi-Fi 스테레오 - VTR 재생 시 자주 쓰는 기능 : 일시정지 및 구분동작, 2배재생, 느린 화면 재생 - 감기고 있는 부분 확인, 정방향, 역방향 탐색 	
금액(원)	600,000원		


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
카세트CD-R플레이어			
모델명	-		
사이즈	260 * 128 * 200		
수량	1		
제조사	브리츠	<ul style="list-style-type: none"> 제조회사 : Britz 스피커유닛크기 : 76.5mm 출력 : 2W 재생 : 카세트테이프/CD 카세트 테이프 및 CD 재생용 일체형 플레이어 	
금액(원)	200,000원		


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
HD CAM 플레이어		<ul style="list-style-type: none"> • 다목적 출력 기능을 이용한 모니터링 수직으로 사용 가능 • 소형 테이프 대형 테이프 • SD 콤포넌트 비디오 • 출력 HD 콤포넌트 비디오 출력 • HD 및 SD SDI 출력 • RGB 컴퓨터 디스플레이 인터페이스 • 선택 가능한 디스플레이 장치 • SDTV 영상 모니터 • HDTV 영상 모니터 • 컴퓨터 디스플레이 	
모델명	HDCAM PLAYER		
사이즈	-		
수량	1		
제조사	일본/소니(중고)		
금액(원)	2,000,000원		


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
Betacam 플레이어		<ul style="list-style-type: none"> • Power requirements 100 to 240 V, 50/60 Hz • Power consumption 220 W • Operating temperature • +5 to +40 °C (41 °F to 104 °F) • Storage temperature • -20 to +60 °C (-4 to 140 °F) • Humidity 25 to 90% • Mass 23 kg (50 lb 11 oz) • Dimensions (W x H x D) • 427 x 174 x 540 mm (16 7/8 x 6 7/8 x 21 1/2 inches) • Tape speed HDCAM • 96.7 mm/s (60 Hz), 80.6 mm/s (50 Hz) 	
모델명	HDW-M2100		
사이즈	427 * 174 * 540		
수량	1		
제조사	-		
금액(원)	2,000,000원		


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
DV cam 플레이어		<ul style="list-style-type: none"> • DVCAM PLAYER이다 • 기계적 어댑터 또는 메뉴 설정 변경없이 DV (SP 모드) 및 DVCPRO 형식의 재생 기능 • 정상 속도의 -0.5 ~ +0.5 배의 광범위한 디지털 저속 • 채널 상태 모니터링 • i.LINK (DV 출력) 인터페이스를 표준으로 • 다목적 디지털 인터페이스 : SDI, SDTI (QSDI) 및 AES / EBU 디지털 오디오 및 HD-SDI 출력 * • 뛰어난 조그 오디오 기능 • DMC (Dynamic Motion Control)는 무소음 슬로우 모션 재생을 제공합니다. • 내장 SMPTE / EBU 타임 코드 및 VITC 생성기 / 리더 • RS-422A 원격 제어 인터페이스 • 비디오 및 오디오 신호 간의 지연없이 오디오 믹스 / 스위칭 및 오버 디빙을 수행하는 사전 읽기 재생 기능 • 전면 패널의 조그 / 셔틀 다이얼 	
모델명	DVCAM PLAYER DSR-1800		
사이즈	-		
수량	1		
제조사	일본/소니(중고)		
금액(원)	1,800,000원		

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
mini DV CAM 플레이어		<ul style="list-style-type: none"> • 종류 : DVCAM/DV 테크 • 시스템 : NTSC/PAL • 재생/레코딩 시간 : DVCAM 모드_PDV-184ME - 최대 184분 • PDVM-40ME - 최대 40분 • DV SP 모드 : PDV-184ME - 최대 270분 • PDVM-40ME - 최대 60분 • 오디오 녹화 : 16 bit 48 kHz 2채널, 12 bit 32 kHz 4채널 • 재생 : 16 bit 48 kHz 2채널 • 16 bit 44.1 kHz 2채널(자동선택) 12 bit 32 kHz 2채널 • 입/출력 커넥터 : 컴포지트, S-비디오, RCA 오디오 • 컨트롤 커넥터 i LINK, LANC, Control S • 크기 / 무게 : 180 x 69 x 258.4 mm / 2.8 kg 	
모델명	6mm miniDV DSR-11		
사이즈	180 * 69 * 258.4		
수량	1		
제조사	일본/소니(중고)		
금액(원)	1,500,000원		

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
중앙 작업대			
모델명	제작사양		
사이즈	1500 * 750 * 800	<ul style="list-style-type: none"> • 상판 : 18T 파티클보드 + HPM/BACKER + 4면 2.0T ABS엣지 • 벤드 : 15T 파티클보드 + 양면 LPM + 4면 1.0T ABS엣지 • 측판 : 16 * 24 * 1.0T 각파이프 + 1.5T STEEL 파이프 + 2.0T STEEL • 상판보강파이프 : 20 * 40 * 1.4T 각파이프 + 3.0T / 10.0T STEEL • 수직포스트/센터프레임 : 알루미늄 압출 • 하부덕트 : 1.0T STEEL • 하부상단/하단파이프 : 30 * 50 * 1.4T 각파이프 + 2.0T STEEL / 20 * 30 * 1.4T 각파이프 + 2.0T STEEL • 하단타일 : CR 0.6T 	
수량	1		
제조사	퍼시스		
금액(원)	400,000원		

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
벽면 작업대			
모델명	LAR215F		
사이즈	1600 * 800 * 720	<ul style="list-style-type: none"> • 상판 : 파티클보드 • 보강프레임 : STEEL • 데스크 측판 : 스틸 	
수량	6		
제조사	퍼시스		
금액(원)	642,510원		

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
고정식 서가			
모델명	제작사양		
사이즈	1200 * 800 * 2100	<ul style="list-style-type: none"> 프레임 : STEEL 상판 : 오동나무 4단선반 	
수량	1		
제조사	싱크피플		
금액(원)	1,400,000원		

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
실물화상기			
모델명	ProCam Laser ECO		
사이즈	175 * 240 * 800	<ul style="list-style-type: none"> 해상도 : 1300만화소 촬영역영 A3 제품크기 :175x240x800mm 	
수량	1		
제조사	오맥스		
금액(원)	494,000원		

10) 전산실/ 전자매체처리실

- 장비규격

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
서버랙			
모델명	M. Sever Rack		
사이즈	600 * 1045 * 1830		
수량	9		
제조사	인투알		
금액(원)	750,000원		
		<ul style="list-style-type: none"> • 알루미늄 스틸용접구조 • 전,후면 Door : 육각 벌집 타공 (열방출) • 220V, 2Fan, Code 1.5M • 15A,10구 • 과부하 시 Shut Down • 온도감응장치 	

11) 전시실/ 전시준비실


- 장비규격


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
교정식 서가			
모델명	제작사양		
사이즈	1200 * 800 * 2100		
수량	3		
제조사	싱크피플		
금액(원)	1,400,000원		
	<ul style="list-style-type: none"> • 프레임 : STEEL • 상판 : 오동나무 • 4단신반 		




12) 열람·연구실

- 장비규격

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
마이크로필름리더기 & 프린터		<ul style="list-style-type: none"> 스캔 필름 : 롤필름, 마이크로피쉬, 아파취카드, 마이크로카드, 마이크로그래픽 슬라이드/네가티브 축율 : 7X ~ 105X 캡취 속도 : 0.3초/1frame / 캡쳐모드 : 컬러, 흑백, 그레이스케일 해상도 : 100 - 600dpi 파일포맷 : TIFF, PDF, JPEG, JPEG2000, BMP 등 출력방식 : 파일, USB, 인쇄, 이메일, 클라우드로 터치스크린 인터페이스 작동 컴퓨터, 프린터 포함 	
모델명	Uscan Plus		
사이즈	450 * 290 * 200		
수량	2		
제조사	(주)산돌비엠티		
금액(원)	27,500,000원		


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
열람용 책상 (6인용)		<ul style="list-style-type: none"> 높낮이 조절용 클라리더 부착하여 수평 레벨 조정가능 외장 멀티탭 제공 직선형 led 조명기구 부착 	
모델명	F0665		
사이즈	2437 * 1200 * 1270		
수량	2		
제조사	퍼시스		
금액(원)	1,335,400원		


제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
열람용 의자			
모델명	F0653		
사이즈	175 * 240 * 800	<ul style="list-style-type: none"> • 싱크로나이즈드 틸팅 • 체중 감응형 틸팅 매커니즘 • 메쉬 등판 • 림버서포트 • 화이트 베이스 	
수량	12		
제조사	퍼시스		
금액(원)	269,500원		

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
헤드셋			
모델명	SHS-240V		
사이즈	170 * 150 * 75	<ul style="list-style-type: none"> • 소재 : 플라스틱(ABS), 인조가죽 • 볼륨조절 및 음소거(MUTE) 기능이 가능한 리모트 컨트롤러 	
수량	12		
제조사	삼성전자		
금액(원)	34,600원		

13) 강의 · 세미나실

- 장비규격

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
빔 프로젝터		<ul style="list-style-type: none"> • 프로젝터 방식 : DLP/ 용도 : 프로젝터 • 형태: 컴팩트형/ 해상도 : WUXGA(1920x1200) • 화면크기 : 500인치/ 밝기(루멘) : 5000안시 • 100인치 투사거리 : 3.5m/ 화면비율 : 16:10 • 광원 : 레이저/ 램프수명 : 20000시간 • 램프기능 : 듀얼램프/ 렌즈종류 : 1.6배줌 렌즈 • 키스톤 : 12포인트 키스톤/ 렌즈시프트 : ↕↔렌즈시프트 • 외부연결 : HDMI, USB2.0, 헤드폰, USB, RJ-45(유선랜), 안테나, USB-C, HDMI(2개), 광출력, RS-232C, HDBaseT 	
모델명	BF50NST		
사이즈	370 * 290 * 155		
수량	1		
제조사	(주)LG전자		
금액(원)	2,800,000원		

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
빔 스크린 (150인치)		<ul style="list-style-type: none"> • 전동 매입 스크린 • 화면비 : 4:3 	
모델명	-		
사이즈	3060 * 2290 * 30		
수량	1		
제조사	엑스젠		
금액(원)	93,900원		

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
스텐드 마이크			
모델명	CHR-1000		
사이즈	160 * 35 * 110		
수량	1		
제조사	뮤플		
금액(원)	450,000원		
		<ul style="list-style-type: none"> • INPUT/OUTPUT : DIN8P • FREQUENCY RESPONSE : 60Hz ~ 8KHz • MIC LENGTH : 500mm • 유니트/Polar pattern : 콘덴서마이크/Ultra-cardioid • WEIGHT : 900g • POWER: DC24V 	



제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
마이크 컨트롤러			
모델명	CON-1000		
사이즈	480 * 88 * 350		
수량	1		
제조사	뮤플		
금액(원)	900,000원		
		<ul style="list-style-type: none"> • INPUT/OUTPUT : DIN8P • FREQUENCY RESPONSE : 100Hz ~ 14KHz • 소비전력 : 100W • WEIGHT : 5kg • POWER : AC220V/60Hz 	



제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
무선 마이크 & 쿼트roller			
모델명	BK-8200		
사이즈	44 * 410 * 160		
수량	1		
제조사	엔터그레인		
금액(원)	342,000		

- 품목 : 핸드마이크/ 종류 : 다이내믹 마이크
- 세트구성 : 수신기+송신기(2개)/ 용도: 녹음용, 무선송신기용, 회의용, 공연용, 공연용, 스튜디오용, 노래방용, 인터넷방송용, PC용
- 주파수대역 : 900MHz대역/ 지향성 : 단일 지향성
- 송신기선택 : 핸드,벨트팩/ 부가기능: 볼륨조절, 무선시스템, 음량조절, LCD화면, 자동체널스캔, 주파수자동설정, 2개 마이크동시사용
- 스위치 : On,Off스위치/ 동작표시 : 동작표시(LCD)
- 단자 : XLR(케논:수), XLR(2), 마이크2개전원, 건전지겸용(AAx2)
- 출력 : 10mW/ 송신거리 : 30m
- 채널 : 2채널




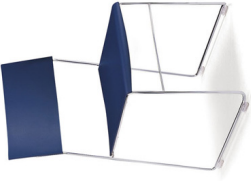
제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
강연대			
모델명	CRN505T		
사이즈	565 * 484 * 1162		
수량	1		
제조사	퍼시스		
금액(원)	445,410원		

- 높이 조절 가능한 상판
- 5.0T 아크릴 소재의 곡면 가림판
- 배선공간 포함



제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
PC 테이블			
모델명	F0765		
사이즈	900 * 594 * 764		
수량	1	<ul style="list-style-type: none"> • 모니터 추락 방지 고정 와이어 • 개폐식 배선 커버 	
제조사	퍼시스		
금액(원)	249,480원		

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
강의용 책상 (3인용)			
모델명	CBR020B		
사이즈	2000 * 550 * 745		
수량	17	<ul style="list-style-type: none"> • 우레탄 엷지 상판 • 유압식 폴딩 메커니즘 	
제조사	퍼시스		
금액(원)	409,860원		

제안장비		제안장비 규격	참고 이미지
강의용 의자			
모델명	CH0014		
사이즈	475 * 520 * 835	<ul style="list-style-type: none"> • 곡선형 등판 프레임 • 수직 직층 가동 (최대 15개) • 사출 성형 플라스틱 	
수량	50		
제조사	퍼시스		
금액(원)	85,140원		

15) 필요 장비 종합 목록표

실명	필요장비 세부내용				총금액(원)	
	장비명	규격	수량	단가(원)		
하역장	운반대차	W1134mm*D490mm*H1075mm	5	440,000	2,200,000	
	소계					2,200,000
	흡후드	W1200mm*D800mm*H2350mm	1	2,950,000	2,950,000	
	작업용 PC	W155mm*D304mm*H337mm	6	773,500	4,641,000	
	작업용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	6	799,000	4,794,000	
	프린터	W412mm*D295mm*H469mm	2	495,490	990,980	
	작업용 책상	W1600mm*D800mm*H720mm	6	502,920	3,017,520	
	작업용 의자	W600mm*D600mm*H1000mm	10	310,860	3,108,600	
	중앙작업대	W1500mm*D900mm*H800mm	8	400,000	3,200,000	
	고정식 서가	W1200mm*D800mm*H2100mm	8	1,400,000	11,200,000	
임시서고	운반대차	W1134mm*D490mm*H1075mm	5	440,000	2,200,000	
	소계					36,102,100
	중형작업대	W1600mm*D900mm*H800mm	2	594,000	1,188,000	
	고정식 서가	W1200mm*D800mm*H2100mm	6	1,400,000	8,400,000	
	이동식 모빌랙	W2957mm*D650mm*H2280mm	6	16,588,000	99,528,000	
운반대차	W1134mm*D490mm*H1075mm	5	440,000	2,200,000		
소계					111,316,000	

실명	필요장비 세부내용				총금액(원)	
	장비명	규격	수량	단가(원)		
스캔·촬영실	문서스캐너	W269mm*D169mm*H176mm	6	949,990	5,699,940	
	고속스캐너	W611mm*D862mm*H521mm	1	176,000,000	176,000,000	
	오버헤드 스캐너	W1023mm*D8800mm*H1025mm	1	77,000,000	77,000,000	
	A1평판 스캐너	W1575mm*D813mm*H1042mm	1	77,000,000	77,000,000	
	디지털카메라	W122.4mm*D92.6mm	1	651,400	651,400	
	작업용 PC	W155mm*D304mm*H337mm	10	773,500	7,735,000	
	작업용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	10	799,000	7,990,000	
	프린터	W412mm*D295mm*H469mm	2	495,490	990,980	
	작업용 책상	W1600mm*D800mm*H720mm	10	502,920	5,029,200	
	작업용 의자	W600mm*D600mm*H1000mm	12	310,860	3,730,320	
	벽면 작업대	W1600mm*D800mm*H720mm	3	642,510	1,927,530	
	고정식 서가	W1200mm*D800mm*H2100mm	5	1,400,000	7,000,000	
	운반대차	W1134mm*D490mm*H1075mm	3	440,000	1,320,000	
		소계				372,074,370
	탈산실	탈산장비	W1350mm*D900mm*H925mm	1	68,000,000	68,000,000
작업용 PC		W155mm*D304mm*H337mm	1	773,500	773,500	
작업용 모니터		W600mm*D220mm*H355mm	1	799,000	799,000	
작업용 책상		W1600mm*D800mm*H720mm	1	502,920	502,920	
작업용 의자		W600mm*D600mm*H1000mm	5	310,860	1,554,300	
중앙작업대		W1500mm*D750mm*H800mm	4	400,000	1,600,000	
고정식 서가		W1200mm*D800mm*H2100mm	6	1,400,000	8,400,000	
물품 보관함		W900mm*D590mm*H2253mm	1	514,800	514,800	
운반대차		W1134mm*D490mm*H1075mm	3	440,000	1,320,000	
		소계				83,464,520

실명	필요장비 세부내용				총금액(원)	
	장비명	규격	수량	단가(원)		
보존상자 편성실	평판 커팅기	W2340mm*D2610mm*H1200mm	1	100,890,000	100,890,000	
	작업용 PC	W155mm*D304mm*H337mm	2	773,500	1,547,000	
	작업용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	3	799,000	2,397,000	
	프린터	W412mm*D295mm*H469mm	1	495,490	495,490	
	작업용 책상	W1600mm*D800mm*H720mm	3	502,920	1,508,760	
	작업용 의자	W600mm*D600mm*H1000mm	7	310,860	2,176,020	
	중앙작업대	W1500mm*D750mm*H800mm	4	400,000	1,600,000	
	고정식 서가	W1200mm*D800mm*H2100mm	5	1,400,000	7,000,000	
	은반대차	W1134mm*D490mm*H1075mm	5	440,000	2,200,000	
	소계				119,814,270	
	소독실	소독장비	W3500mm*D2000mm*H2500mm	1	200,000,000	200,000,000
작업용 PC		W155mm*D304mm*H337mm	1	773,500	773,500	
작업용 모니터		W600mm*D220mm*H355mm	1	799,000	799,000	
작업용 책상		W1600mm*D800mm*H720mm	1	502,920	502,920	
작업용 의자		W600mm*D600mm*H1000mm	1	310,860	310,860	
고정식 서가		W1200mm*D800mm*H2100mm	4	1,400,000	5,600,000	
은반대차		W1134mm*D490mm*H1075mm	3	440,000	1,320,000	
소계				209,306,280		
평가·기술실		작업용 PC	W155mm*D304mm*H337mm	4	773,500	3,094,000
		작업용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	4	799,000	3,196,000
		프린터	W412mm*D295mm*H469mm	1	495,490	495,490
	작업용 책상	W1600mm*D800mm*H720mm	4	502,920	2,011,680	
	작업용 의자	W600mm*D600mm*H1000mm	4	310,860	1,243,440	
	회의 의자	W532mm*D561mm*H817mm	4	150,480	601,920	
	회의 테이블	W1400mm*D950mm*H720mm	1	389,070	389,070	
	고정식 서가	W1200mm*D800mm*H2100mm	1	1,400,000	1,400,000	
	소계				12,431,600	

실 명	필요 장비 세부내용				총 금액(원)	
	장비명	규격	수량	단가(원)		
시청각실	마이크로펄스 리더기 & 프린터	W450mm*D290mm*H200mm	1	27,500,000	27,500,000	
	슬라이드 영사기	W350mm*D300mm*H200mm	1	1,000,000	1,000,000	
	DVD+VTR 콤보	W430mm*D78.5mm*H260mm	2	600,000	1,200,000	
	카세트CD-R 플레이어	W260mm*D128mm*H200mm	1	200,000	200,000	
	HDCAM 플레이어	W200mm*D300mm*H150mm	1	2,000,000	2,000,000	
	Betacam 플레이어	W427mm*D174mm*H540mm	1	2,000,000	2,000,000	
	DV cam 플레이어	W200mm*D300mm*H150mm	1	1,800,000	1,800,000	
	mini DVCAM플레이어	W180mm*D258.4mm*H69mm	1	1,500,000	1,500,000	
	작업용 PC	W155mm*D304mm*H337mm	2	773,500	1,547,000	
	작업용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	9	799,000	7,191,000	
	프린터	W412mm*D295mm*H469mm	1	495,490	495,490	
	작업용 책상	W1600mm*D800mm*H720mm	2	502,920	1,005,840	
	작업용 의자	W600mm*D600mm*H1000mm	8	310,860	2,486,880	
	중앙작업대	W1500mm*D750mm*H800mm	1	400,000	400,000	
	벽면작업대	W1500mm*D750mm*H720mm	6	642,510	3,855,060	
	고정식 서가	W1200mm*D800mm*H2100mm	1	1,400,000	1,400,000	
	실물화상기	W175mm*D240mm*H800mm	1	494,000	494,000	
	운반대차	W1134mm*D490mm*H1075mm	1	440,000	440,000	
	소계					56,515,270
	전산실/ 전자매체처리실	작업용 PC	W155mm*D304mm*H337mm	2	773,500	1,547,000
작업용 모니터		W600mm*D220mm*H355mm	2	799,000	1,598,000	
프린터		W412mm*D295mm*H469mm	2	495,490	990,980	
작업용 책상		W1600mm*D800mm*H720mm	2	502,920	1,005,840	
작업용 의자		W600mm*D600mm*H1000mm	2	310,860	621,720	
서버랙		W900mm*D900mm*H2200mm	9	750,000	6,750,000	
소계					12,513,540	

실 명	필요장비 세부내용				총 금액(원)
	장비명	규격	수량	단가(원)	
전시실/ 준비실	작업용 PC	W155mm*D304mm*H337mm	4	773,500	3,094,000
	작업용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	4	799,000	3,196,000
	프린터	W412mm*D295mm*H469mm	1	495,490	495,490
	작업용 책상	W1600mm*D800mm*H720mm	4	502,920	2,011,680
	작업용 의자	W600mm*D600mm*H1000mm	4	310,860	1,243,440
	고정식 서가	W1200mm*D800mm*H2100mm	3	1,400,000	4,200,000
	소계				
열람·연구실	작업용 PC	W155mm*D304mm*H337mm	2	773,500	1,547,000
	작업용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	2	799,000	1,598,000
	프린터	W412mm*D295mm*H469mm	2	495,490	990,980
	작업용 책상	W1600mm*D800mm*H720mm	2	502,920	1,005,840
	작업용 의자	W600mm*D600mm*H1000mm	2	310,860	621,720
	마이크로필름 리더기 & 프린터	W450mm*D290mm*H200mm	2	27,500,000	55,000,000
	열람용 PC	W155mm*D304mm*H337mm	12	773,500	9,282,000
	열람용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	12	799,000	9,588,000
	열람용 책상 (6인용)	W2437mm*D1200mm*H1270mm	2	1,335,400	2,670,800
	열람용 의자	W175mm*D240mm*H800mm	12	269,500	3,234,000
	헤드셋	W170mm*D150mm*H75mm	12	34,600	415,200
	소계				

실명	필요장비 세부내용				총금액(원)	
	장비명	규격	수량	단가(원)		
강의·세미나실	빔 프로젝터	W370mm*D290mm*H155mm	1	2,800,000	2,800,000	
	빔 스크린(150인치)	W3060mm*D2290mm*H30mm	1	93,900	93,900	
	스탠드 마이크	W160mm*D35mm*H110mm	1	450,000	450,000	
	마이크 컨트롤러	W480mm*D88mm*H350mm	1	900,000	900,000	
	무선 마이크 & 컨트롤러	W44mm*D410mm*H160mm	1	342,000	342,000	
	강연대	W565mm*D484mm*H1162mm	1	445,410	445,410	
	PC 테이블	W900mm*D594mm*H764mm	1	249,480	249,480	
	강의용 PC	W155mm*D304mm*H337mm	1	773,500	773,500	
	강의용 모니터	W600mm*D220mm*H355mm	1	799,000	799,000	
	강의용 책상(3인용)	W2000mm*D550mm*H745mm	17	409,860	6,967,620	
	강의용 의자	W475mm*D520mm*H835mm	50	85,140	4,257,000	
	소계					18,077,910
	복원·수선실	노트북	N5700-G750-OU63	1	1,150,000	1,150,000
실험대		W2100mm*D900mm*H751mm	2	660,000	1,320,000	
케비넷서랍장		W797mm*D530mm*H720mm	3	308,600	925,800	
3단서랍장		W400mm*D530mm*H720mm	8	214,300	1,714,400	
사무실책상		W1400mm*D750mm*H720mm	3	186,700	560,100	
재료보관용선반		W850mm*D600mm*H2100mm	4	274,500	1,098,000	
소형프레스거치대		W900mm*D600mm*H750mm	1	275,000	275,000	

실 명	필요 장비 세부내용				총 금액(원)
	장비명	규격	수량	단가(원)	
건습식진공청소기		W395mm*D390mm*H640mm	1	430,000	430,000
한지·전지 보관장		W2068mm*D2014mm*H1000mm	1	11,000,000	11,000,000
분광측색계		CM-26d	1	21,500,000	21,500,000
디지털 휴대용 현미경		줌렌즈 x25, x200	1	23,100,000	23,100,000
광학현미경		Ni-U + 현미경카메라	1	20,790,000	20,790,000
두께측정기		최소눈금 0.01mm	2	539,000	1,078,000
정밀 전자저울		W192mm*D265mm*H87mm	1	1,144,000	1,144,000
사진기		렌즈/배터리/필터	1	7,920,000	7,920,000
촬영조명셋트		Elinchrome + Manfrotto	1	5,639,480	5,639,480
복사대		Copy Stand RS 10	1	3,465,000	3,465,000
햇에어펜슬		ZT-2-ART AirPencil	1	3,168,000	3,168,000
국소배기장치		Arm (1125) Hood (385)mm	2	5,153,750	10,307,500
국소가습기		240 Volt	1	2,421,100	2,421,100
프레임건조대		W1160mm*D960mm*H1500mm	1	1,100,000	1,100,000
라이트테이블		W1800mm*D900mm*H800mm	4	4,407,480	17,629,920
Humidity Dome		W800mm*D450mm*H550mm	2	528,000	1,056,000
서기용 국소흡입기		W315mm*D120mm*H185mm	1	900,000	900,000
대형북프레스		W1200mm*D1200mm	1	12,320,000	12,320,000
초음파밀봉기		W80mm*D260mm*H220mm	1	8,300,000	8,300,000
항습챔버		W574mm*D517mm*H1770mm	1	2,376,000	2,376,000
저온 저장고		디지털 조작방식	1	1,716,000	1,716,000
세탁기		W600mm*D610mm*H850mm	1	961,950	961,950
전기렌지(2구)		W594mm*D474mm*H160mm	1	339,900	339,900
습식망		W760mm*D1010mm	2	350,000	700,000
진기온수기		온수기 설치	1	800,000	800,000
소계					167,206,150
합계					1,301,216,160

16) 서가 소요 예산

층 수	실 명	필요장비 세부내용				총 금액(원)	
		장비 명	규격	수량(개)	단가(원)		
지하 1층	중형문서고1	4련5단 고정단식	4040 * 400 * 1925	2	1,658,000	3,316,000	
		4련5단 이동단식	4040 * 400 * 1925	2	2,662,000	5,324,000	
		4련5단 이동복식	4040 * 650 * 1925	20	2,843,000	56,860,000	
		5련5단 고정단식	4040 * 400 * 1925	2	1,923,000	3,846,000	
		5련5단 고정복식	5010 * 650 * 1925	1	2,542,000	2,542,000	
		5련5단 이동단식	5010 * 400 * 1925	4	2,974,000	11,896,000	
		5련5단 이동복식	5010 * 650 * 1925	42	3,181,000	133,602,000	
		바닥판	902 * 450 * 29	390	28,000	10,920,000	
		소계					228,306,000
		지하 1층	중형문서고2	4련5단 고정단식	4040 * 400 * 1925	1	1,658,000
4련5단 고정복식	4040 * 650 * 1925			1	2,225,000	2,225,000	
4련5단 이동단식	4040 * 400 * 1925			3	2,662,000	7,986,000	
4련5단 이동복식	4040 * 650 * 1925			24	2,843,000	68,232,000	
5련5단 고정단식	4040 * 400 * 1925			1	1,923,000	1,923,000	
5련5단 이동단식	5010 * 400 * 1925			1	2,974,000	2,974,000	
5련5단 이동복식	5010 * 650 * 1925			7	3,181,000	22,267,000	
바닥판	902 * 450 * 29			280	28,000	7,840,000	
소계					115,105,000		

총 수	실 명	필요장비 세부내용				총 금액(원)
		장비 명	규격	수량(개)	단가(원)	
		7련5단 고정단식	6950 * 400 * 1925	1	2,453,000	2,453,000
		7련5단 이동단식	6950 * 400 * 1925	1	3,598,000	3,598,000
	시청각기록물 서고	7련5단 이동복식	6950 * 650 * 1925	8	3,857,000	30,856,000
		바닥판	902 * 450 * 29	115	28,000	3,220,000
		소계				40,127,000
		4련5단 고정단식	4040 * 400 * 1925	2	1,658,000	3,316,000
		4련5단 고정복식	4040 * 650 * 1925	2	2,225,000	4,450,000
		4련5단 이동단식	4040 * 400 * 1925	4	2,662,000	10,648,000
		4련5단 이동복식	4040 * 650 * 1925	50	2,843,000	142,150,000
	행정박물보존서고	5련5단 고정단식	5010 * 400 * 1925	2	1,923,000	3,846,000
		5련5단 이동단식	5010 * 400 * 1925	2	2,974,000	5,948,000
		5련5단 이동복식	5010 * 650 * 1925	14	3,181,000	44,534,000
		바닥판	902 * 450 * 29	537	28,000	15,036,000
		소계				229,928,000

층 수	실 명	필요장비 세부내용				총 금액(원)	
		장비 명	규격	수량(개)	단가(원)		
지상 2층	중형문서고3	8련5단 고정단식	7920 * 400 * 1925	2	2,718,000	5,436,000	
		8련5단 이동단식	7920 * 400 * 1925	2	3,910,000	7,820,000	
		8련5단 이동복식	7920 * 650 * 1925	28	4,195,000	117,460,000	
		바닥판	902 * 450 * 29	400	28,000	11,200,000	
	소계						141,916,000
	중형문서고4	9련5단 고정단식	7920 * 400 * 1925	1	2,983,000	2,983,000	
		9련5단 이동단식	7920 * 400 * 1925	1	4,222,000	4,222,000	
		9련5단 이동복식	7920 * 650 * 1925	14	4,533,000	63,462,000	
		바닥판	902 * 450 * 29	225	28,000	6,300,000	
		소계					
임시서고		4련5단 고정단식	4040 * 400 * 1925	1	1,658,000	1,658,000	
	4련5단 이동단식	4040 * 400 * 1925	1	2,662,000	2,662,000		
	4련5단 이동복식	4040 * 650 * 1925	4	2,843,000	11,372,000		
	바닥판	902 * 450 * 29	32	28,000	896,000		
	소계						16,588,000

층 수	실 명	필요장비 세부내용				총 금액(원)	
		장비 명	규격	수량(개)	단가(원)		
지상 3층	중형문서고5	5련5단 고정복식	5010 * 650 * 1925	2	2,542,000	5,084,000	
		5련5단 이동단식	5010 * 400 * 1925	2	2,974,000	5,948,000	
		5련5단 이동복식	5010 * 650 * 1925	32	3,181,000	101,792,000	
		바닥판	902 * 450 * 29	307	28,000	8,596,000	
	소계						121,420,000
		중형문서고6	4련5단 고정단식	4040 * 400 * 1925	1	1,658,000	1,658,000
			4련5단 이동단식	4040 * 400 * 1925	1	2,662,000	2,662,000
			4련5단 이동복식	4040 * 650 * 1925	14	2,843,000	39,802,000
			5련5단 고정단식	5010 * 650 * 1925	1	1,923,000	1,923,000
			5련5단 이동단식	5010 * 400 * 1925	1	2,974,000	2,974,000
5련5단 이동복식			5010 * 650 * 1925	11	3,181,000	34,991,000	
		6련5단 고정단식	5980 * 650 * 1925	1	2,188,000	2,188,000	
		6련5단 이동단식	5980 * 400 * 1925	1	3,286,000	3,286,000	
		6련5단 이동복식	5980 * 650 * 1925	11	3,519,000	38,709,000	
		바닥판	902 * 450 * 29	325	28,000	9,100,000	
소계						137,293,000	

총 수	실 명	필요장비 세부내용					총 금액(원)
		장비 명	규격	수량(개)	단가(원)		
		5련5단 고정복식	5010 * 650 * 1925	2	2,542,000	5,084,000	
		5련5단 고정단식	5010 * 400 * 1925	4	2,974,000	11,896,000	
	중형문서고7	5련5단 이동복식	5010 * 650 * 1925	40	3,181,000	127,240,000	
		바닥판	902 * 450 * 29	376	28,000	10,528,000	
		소계				154,748,000	
		5련5단 고정복식	5010 * 650 * 1925	1	2,542,000	2,542,000	
		5련5단 고정단식	5010 * 400 * 1925	2	2,974,000	5,948,000	
	중형문서고8	5련5단 이동복식	5010 * 650 * 1925	26	3,181,000	82,706,000	
		바닥판	902 * 450 * 29	239	28,000	6,692,000	
		소계				97,888,000	
		5련5단 고정단식	5010 * 650 * 1925	1	1,923,000	1,923,000	
		5련5단 고정복식	5010 * 650 * 1925	1	2,542,000	2,542,000	
		5련5단 이동단식	5010 * 400 * 1925	2	2,974,000	5,948,000	
	중형문서고9	5련5단 이동복식	5010 * 650 * 1925	26	3,181,000	82,706,000	
		바닥판	902 * 450 * 29	255	28,000	7,140,000	
		소계				100,259,000	

층 수	실 명	필요장비 세부내용				총 금액(원)
		장비 명	규격	수량(개)	단가(원)	
대형문서고1	5련5단 고정복식	5010 * 650 * 1925	1	2,542,000	2,542,000	
	5련5단 이동단식	5010 * 400 * 1925	2	2,974,000	5,948,000	
	5련5단 이동복식	5010 * 650 * 1925	22	3,181,000	69,982,000	
	6련5단 고정복식	5980 * 650 * 1925	1	2,859,000	2,859,000	
	6련5단 이동단식	5980 * 400 * 1925	2	3,286,000	6,572,000	
	6련5단 이동복식	5980 * 650 * 1925	22	3,519,000	77,418,000	
	바닥판	902 * 450 * 29	450	28,000	12,600,000	
	소계					177,921,000
	대형문서고2	7련5단 고정단식	6950 * 400 * 1925	2	2,453,000	4,906,000
		7련5단 이동단식	6950 * 400 * 1925	2	3,598,000	7,196,000
7련5단 이동복식		6950 * 650 * 1925	14	3,857,000	53,998,000	
8련5단 고정복식		7920 * 650 * 1925	1	3,493,000	3,493,000	
8련5단 이동단식		7920 * 400 * 1925	2	3,910,000	7,820,000	
8련5단 이동복식		7920 * 650 * 1925	14	4,195,000	58,730,000	
바닥판		902 * 450 * 29	540	28,000	15,120,000	
소계					151,263,000	
합계					2,073,384,000	

VIII

참고문헌

VIII 참고문헌

1) 단행본

- 대검찰청, 「국가형사사법기록관 개관백서」, 2020
- 경상남도기록원, 「경상남도기록원 건립백서」, 2019
- 서울기록원, 「문서가 말하지 않는 이야기 - 서울기록원 건립백서」, 2019
- 국가기록원, 「2015 국가기록백서」, 2015
- MBC C&I, 「대통령기록관 보존복원장비 구축사업」, 2015
- 대검찰청, 「2011 검찰청 형사사건기록 DB구축사업백서」, 2012
- 국가기록원, 「나라기록관 건립백서」, 2008

2) 학위 논문

- 김덕균, LX한국국토정보공사 기록관리시스템의 기능별 특성화 연구, 중부대학교 대학원, 2019

3) 학술지 논문

- 김언성, 김주환, 대통령기록관 건립공사 기술제안 설계사례, 대한설비공학회, 설비저널 제 43권, 2014

4) 보고서

- 중앙선거관리위원회, 중앙선거관리위원회 선거기록관(가칭) 건립·운영방안연구 용역(최종보고서), (주)알엠소프트, 2020
- 경상북도, 경상북도 기록원 건립 추진을 위한 연구용역, 아카이브웍스(주), 2020
- 서울특별시, 서울기록원 건립을 위한 「기록물 보존장비 상세 조사 및 배치」 용역결과보고서, 주식회사 싱크피플, 2015
- 서울특별시, 서울기록원 건립 추진을 위한 학술연구용역, 기억과 기록경영연구원

- 명지대학교 디지털 아카이브연구소, 2013
- 국가기록원, 대통령기록관 설치·운영 방안 연구, (주)건우사 종합건축사 사무소 / 뮤지엄스코리아 / 한국국가기록연구원, 2007
 - 국가기록원, 성남서고 보존시설 및 장비 시스템 효율적 구축방안, (주)시공테크, 2006
 - 국가기록원, 「대통령기록관 설계반영 요구서 작성을 위한 연구」, 2011

5) 웹사이트 및 표준 등

- 국가기록원 www.archives.go.kr
- 대통령기록관 <http://www.pa.go.kr>
- 서울기록원 <https://archives.seoul.go.kr>
- 경남기록원 <http://archives.gyeongnam.go.kr>
- 국가형사사법기록관 <https://www.spo.go.kr>
- 국가기록원, 영구기록물관리기관 시설·환경 표준[표준번호: NAK 11-2:2008(v1.0)]
- 국가기록원, 기록물 보존서고 신축절차 가이드라인[표준번호:NAK 24:2008(v1.0)]