

가덕도신공항 여객터미널 국제설계공모 지침

Gadeokdo New Airport
International Design Competition

목 차

I. 설계공모 일반사항

1. 사업 및 설계공모 개요	1.1 사업목적	3
	1.2 사업 개요	3
	1.3 설계공모 개요	4
2. 설계공모안 작성 및 제출방법	2.1 설계공모 도서의 작성방법	10
	2.2 설계공모안 제출	18
3. 심사 및 수상작 선정	3.1 기술전문위원회 구성 및 운영	20
	3.2 심사위원회 구성 및 운영	21
	3.3 심사위원회 기피, 회피 및 제척에 관한 사항	21
	3.4 설계공모안 심사	23
	3.5 심사결과 발표	26
	3.6 수상작 선정 및 보상	27
4. 기타 유의사항	4.1 설계계약체결 및 설계자의 의무	28
	4.2 작품에 대한 지적재산권 및 전시	29
	4.3 당선작의 승계	30
	4.4 설계공모안 반환	30
	4.5 설계공모 및 설계관련 기타 지침	30
	4.6 공모규정의 준수의무와 분쟁 조정	31

II. 설계공모 지침

1. 설계 일반지침	1.1 기본방향	33
	1.2 일반사항	33
	1.3 가덕도신공항 기본계획 주요내용	34
2. 설계공모 세부지침	2.1 설계공모 대상시설	35
	2.2 여객터미널 설계 시 기본조건	36
	2.3 부대시설 및 근접시설 설계 시 기본조건	41

III. 각종서식 42

IV. 참고자료 49

I

설계공모 일반사항

1. 사업 및 설계공모 개요
2. 설계공모안 작성 및 제출방법
3. 심사 및 입상작 선정
4. 기타 유의사항

1. 사업 및 설계공모 개요

1.1. 사업 목적

「가덕도신공항 건설을 위한 특별법」에 따라 물류·여객 중심의 복합 기능을 가진 안전한 공항의 신속한 건설을 통해 국토의 균형발전 도모

1.2. 사업 개요

구 분	내 용
사업명	가덕도신공항 여객터미널 국제설계공모
발주처	국토교통부 가덕도신공항건설추진단
위치	부산광역시 강서구 가덕도 일원
대지면적	6,668,947㎡ (육상부 2,750,018㎡, 해상부 3,918,929㎡)
지역/지구	제1종일반주거지역, 보전녹지지역, 자연환경보전지역 자연녹지지역, 개발행위허가제한지역
사업규모	여객터미널 : (1단계) 200,680㎡ (2단계) 258,740㎡
추정공사비	1,572,293백만원 (부가가치세 포함)
예정설계비	76,066백만원 (부가가치세 포함) ※ 제반 행정절차 이행(손해보험료 포함)과 허가·자문·심사 등 발주처가 요구하는 사항, 투시도·조감도 등 사업과정에 필요한 제반비용을 모두 포함한다. ※ 공사비, 설계비 등은 발주처의 사정에 따라 조정될 수 있다. ※ 수하물처리시설(BHS) 설계비를 포함한다.
설계기간	계약체결일로부터 33개월(기본설계 12개월, 실시설계 21개월) * 용역계약시 별도로 정할 수 있다

1.3. 설계공모 개요

1) 설계공모의 목적

「가덕도신공항 건설을 위한 특별법」에 따라 국토균형발전과 지역발전에 기여할 목적으로 국제선 중심의 공항으로의 지속성장 동력을 확보하고 미래 항공운송산업의 변화에 능동적으로 대응하기 위하여 창조적이고 최선의 기술이 도입된 여객터미널을 건축하고자 설계공모를 시행한다.

2) 설계지침서 용어의 정리

- ① "설계공모"라 함은 「건축서비스산업 진흥법」 제2조 제5호의 규정에 따라 공공기관이 2인 이상의 설계자로부터 각각 설계공모안을 제출받아 그 우열을 심사·결정하는 방법 및 절차 등을 의미한다.
- ② "설계공모안"이라 함은 설계공모 방식에 따라 참여하는 설계자가 국토교통부 가덕도신공항건설추진단(이하 "추진단"이라고 한다.)에 제출하는 제출도서 및 각종 행정서류 전체를 의미한다.
- ③ "제출도서"는 설계설명서, 설계도면, 설계도판, 발표용 자료로 구성되며 "설계공모 작품"과 같은 의미이다.
- ④ "기본 설계도서"는 본 설계공모안 작성 시 필요한 참고 도면 등 설계공모 등록 이후 추진단에서 배부하는 설계도서 및 열람도서를 의미한다.
- ⑤ "응모자"또는 "공모참가자"는 본 설계공모 공고에 따라 응모신청서를 등록하고 제출기한 내에 설계공모안을 제출하는 설계사(또는 컨소시엄) 또는 설계사(또는 컨소시엄)의 대표를 의미한다.
- ⑥ "본 과업"은 본 설계공모 당선자가 계약 체결 후 수행하는 가덕도신공항 여객터미널 설계용역을 의미한다(세부 과업내용은 과업내용서 참고).
- ⑦ "기본설계"는 설계공모 시 추진단에서 제공한 참고도서와 설계공모작을 토대로 하여 작성한 성과물로 실시설계 시 필요한 계획설계 및 중간설계를 의미한다.
- ⑧ "실시설계"는 기본설계를 토대로 각 시설물의 규모, 배치, 형태, 공사방법 및 기간, 소요비용, 유지관리 등에 관하여 세부조사 및 분석, 비교·검토를 통하여 최적안을 선정하고 상세설계를 수행하며, 시공·시운전 및 유지관리에 필요한 기술자료를 작성하는 것을 의미한다.

3) 설계공모 방식

본 설계공모는 「건축서비스산업 진흥법」 제21조 및 동법 시행령 제17조에 따른 “일반설계공모”이며, “국제설계공모”로 한다.

4) 설계공모 조직

① 발 주 처 : 국토교통부 가덕도신공항건설추진단

가. 주 소 : 세종특별자치시 한누리대로 350 (뱅크빌딩 7층)

나. 전 화 : (044)201-5208

다. 공모 홈페이지 : <http://gadeokap-compe.kr>

라. 공모 담당부서 : 국토교통부 가덕도신공항건설추진단

마. 계약*에 관한 사항 : 국토교통부 운영지원과

* “가덕도신공항건설공단(향후 설립예정, 이하 “건설공단”이라 한다.)”에서 당선자와 본 설계용역의 계약을 체결할 수 있음

② 운영위원회

운영위원회는 위원장을 포함하여 7명으로 구성하며, 당해 사업 설계공모 운영과 관련하여 아래 사항에 대한 임무를 수행한다.

가. 설계공모 방식 및 일정

나. 설계공모 지침(안)

다. 심사위원, 심사방식 등 심사위원회 운영

라. 그 밖에 설계공모와 관련하여 필요한 사항

③ 공모관리자

가. 추진단은 심사 준비, 심사위원 구성 등 심사 전반의 원활한 과정을 위해 설계공모 관리자*를 별도로 지정하여 운영한다.

* 설계공모 관리자 : (사)한국건축가협회

나. 공모관리자는 설계공모 참가자의 등록을 비롯하여 질의응답과 응모 작품 접수 등을 수행하며, 기술전문위원회 검토를 진행하고 본 심사의 전 과정을 보조한다.

5) 참가자격

- ① 국내 및 해외 건축사(Licensed Architect)가 모두 응모할 수 있다. 건축사는 관련 법령에 따른 해당 국가의 건축사 면허를 소지한 자를 말한다.
- ② 외국 건축사 면허 소지자는 본 공모에 단독으로는 참여할 수 없으며, 대한민국 건축사 면허 소지자를 대표자로 하여 공동으로 참가하여야 한다.
- ③ 공동응모시 유의사항
 - 가. 공동으로 응모할 경우 공동이행방식의 공동수급(컨소시엄)으로 해야 하며 공동수급 구성원은 4개사(개인 포함) 이하로 한다.
 - 나. 각 구성원의 출자 비율은 10% 이상이어야 하고 이 중 건축설계부문 참여지분율이 가장 높은 자가 공동응모 대표자가 된다.
 - 다. 공동응모의 대표자는 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제27조 또는 제27조의5에 의하여 우리부와 계약을 체결하는데 결격사유가 없는 자로서, 참가등록일까지 대한민국 「건축사법」 제23조 제1항에 의하여 대한민국에서 건축사사무소를 개설, 신고를 필한 자여야 한다.
 - 라. 공동응모 시 본 설계공모와 관련하여 수반되는 모든 법적 권리 및 책임, 의무사항은 공동응모 대표자에 귀속된다.
 - 마. 공동수급자 중 대표사가 아니더라도 연대책임에 따른 의무를 이행하되 단순히 지분율에 따른 배당만을 받는(일명 : Paper company) 행위는 불허한다.
 - 바. 참가 등록 이후에는 공동수급체 구성원을 변경할 수 없다. 다만, 당선 시 공동수급체의 구성원 중 일부 구성원이 계약을 이행하기 곤란하다고 발주처가 인정하는 경우 변경할 수 있다.
- ④ 응모시 제한사항
 - 가. 응모대표자 및 공동응모자로 등록한 자는 본 설계공모에 참여하는 다른 공동응모팀에 중복하여 참가할 수 없다.
 - 나. 설계공모 참가등록 마감일 기준으로 현재 등록취소, 휴업, 폐업, 업무정지, 자격정지 및 기타 이와 유사한 행정처분을 받은 상태에 있는 자는 설계공모에 응모할 수 없다.

6) 설계공모 일정(안)

구 분	일 정	비 고
공 고	'24.3.14(목)	-
공모 참가등록	'24.4.19(금) / 18시 마감	공모 홈페이지
현장설명회	'24.3.28(목) / 14시	별도 공지 예정
질의접수	'24.3.28(목) 9시 ~ '24.4.4(목) 18시	공모 홈페이지
질의답변	'24.4.12(금) / 18시 이내	공모 홈페이지
공모안 제출	'24.6.13(목) / 12시 마감	방문접수
심사위원 공개	'24.6.13(목)	
기술전문위원회	'24.6.17(월)	
심사위원회	'24.6.21(금)	
결과발표	'24.6.24(월)	공모 홈페이지

※ 이상의 시간은 대한민국 표준시(UTC +09) 기준

* 상기 공모일정은 주최 측의 사정에 따라 변경될 수 있으며, 변경 시 공모 홈페이지에 이를 공지한다.

7) 참가 등록

- ① 참가등록은 공모 홈페이지(gadeokap-compe.kr)를 통해서만 가능하다.
- ② 홈페이지에 접속하여 회원가입(로그인) 후 참가등록 페이지에서 안내하는 필요한 사항을 작성해야 등록이 완료되며 이때 부여하는 고유식별번호 (이하, 'PIN 번호')를 통해 공모기간 동안 참가자 및 제출자료를 식별한다.
- ③ 등록 기간 내에는 대표자를 제외한 공동 참가자의 추가, 삭제, 변경, 등록 취소 등이 가능하나 등록 마감 후에는 변경할 수 없다.

8) 현장설명

- ① 일 시 : `24.3.28(목), 14시
- ② 장 소 : 공모 홈페이지 참조 (세부사항 추후 공지)
- ③ 참가대상 : 2024년 3월 26일 18시까지 공모 홈페이지를 통해 현장설명회 참가 신청을 완료한 업체의 소속 임직원으로 각 사(또는 공동수급체)별 5인 이내

※ 현장설명회 참석은 필수사항이 아니며 불참에 따른 불이익은 없다.

9) 질의응답

- ① 참가자는 공식 홈페이지 게시판을 이용하여 질의할 수 있으며 이메일이나 전화로는 질의를 받지 않는다.
- ② 질의 및 응답 내용은 공모 홈페이지의 게시판을 통하여 일괄 게재하고 개별 통보하지 않으며, 질의응답 내용의 확인은 참가자가 직접 하여야 한다.
- ③ 질의에 대한 답변은 설계공모 규정 및 지침에 대한 추가 또는 수정으로 간주하여 공식적인 효력을 갖는다.
- ④ 질의 답변 내용은 설계공모 내용에 한하며, 접수된 질의 내용이 설계공모 지침과 직접 관련이 없는 사항일 경우에는 답변하지 않는다.

10) 제공자료

- ① 설계에 필요한 각종 자료는 공식 홈페이지를 통해 직접 다운로드하는 방식으로 제공하며, 참가 등록 후 공모전 공식 홈페이지에서 내려받을 수 있다.
- ② 추가적인 자료가 제공될 경우 홈페이지를 통해 공지되며, 작품제출 전에 반드시 확인해야 한다.
- ③ 제공 도서 및 자료의 내용은 설계공모 외에 다른 목적으로 사용할 수 없다. 특히 가덕도신공항 기본계획 종합보고서(안)의 경우 다운로드 방식이 아닌 등록마감 이후 참가등록 대표자의 이메일로 개별 송부되며 PIN번호가 각인된 PDF로 제공되므로 이를 타 용도로 활용하거나 무단 배포할 경우 보안관계법규에 의거 처벌받을 수 있다.
- ④ 참가 등록 후 설계공모안을 제출하지 않은 경우도 수령한 자료를 모두 폐기하여야 한다.

11) 응모자의 익명성

- ① 작품심사는 심사대상 제출물이 누구의 작품인지 알 수 없는 익명의 환경에서 이루어져야 한다.
- ② 참가자는 제출물에 참가자의 신원을 알 수 있는 어떠한 표기도 할 수 없다.
- ③ 발표평가 시 발표자의 모습을 심사자에게 노출할 수 없으며 신원을 알 수 있는 어떠한 발언도 할 수 없다.
- ④ 최종 심사결과 발표 전까지 응모자는 SNS 등의 매체를 통하여 설계공모 참가 및 공모안 제출 사실, 공모안의 내용 등을 공개할 수 없다.

12) 제공자료 목록

- ① 가덕도신공항 건설사업 타당성평가 및 기본계획 수립용역 종합보고서(안)
- ② 관련도면(가덕도신공항 건설예정지역 용지도 등)

2. 설계공모안 작성 및 제출방법

2.1 설계공모 도서의 작성방법

1) 일반사항

설계공모 제출도서는 본 지침서의 설계지침을 준수하고, 과업내용서의 설계 세부지침을 참고하여 작성한다.

2) 사용언어 및 단위

- ① 본 공모전의 공식 언어는 한국어이다.
- ② 영문이나 한자 표기가 필요한 경우에는 한글과 함께 표기하며, 해석상의 충돌이 있을 경우 한국어를 우선으로 한다.
- ③ 모든 숫자와 단위는 아라비아 숫자, 미터법(SI단위)을 사용한다.

3) 공통사항

- ① 제출된 작품은 수정, 변경, 보완할 수 없다.
- ② 모든 제출도서에는 작성자를 인지할 수 있는 어떠한 표기도 해서는 안 된다.
- ③ 모든 도서는 자유로운 표현이 가능하며 색채 사용에 제한을 두지 않는다. 다만, 렌더링 이미지는 8개를 초과할 수 없다.
- ④ 설계도판과 설계설명서에서 실, 공간, 영역에 대한 명칭은 지침서 및 제공자료 상에 기재된 명칭을 사용하는 것을 원칙으로 한다. 명칭이 기재되어 있지 않을 때에는 자유롭게 지정할 수 있다.
- ⑤ 모든 도면에는 축척과 방위를 표기해야 한다.
- ⑥ 제출된 3차원 이미지 상의 긍정적인 효과를 위하여 도면의 내용과는 다르게 임의로 변형, 삭제 혹은 조정하여 제작된 경우 기술심사를 통해 모두 심사위원회에 보고되며 심사위원회의 결정에 따라 심사에서 제외될 수 있다.
※ 특히, 신재생에너지 관련시설 등 특정시설 삭제 금지
- ⑥ 참가자가 제작하지 않은 참조 이미지나 사례 사진은 사용할 수 없으나 작품 설명 상 사용이 불가피 한 경우에는 출처를 이미지 옆에 잘 보이도록 명기해야 한다.

- ⑦ 모형 및 애니메이션은 제작하지 않는다. 다만, 당선자는 당선 후 당선작의 모형 및 동영상을 제출해야 하며 제출 시기는 발주처와 상호 협의하여 결정한다.

4) 제출물의 종류

구 분	제 출 물	수 량	비 고
설계도면	A2(594mm×420mm)	25부	50쪽 이내
설계설명서	A3(420mm×297mm)	25부	50쪽 이내
설계도판	A1(841mm×594mm)	1식	8매 이내
추정공사비 내역서	A4(297mm×210mm)	10부	20쪽 내외

5) 설계도면

- ① 설계도면은 A2(594mm×420mm) 50쪽 이내(표지 및 간지 포함)로 제작하며, 장변이 세로(포트레이트 방향)로 하여 좌철(무사무선철) 한다.
- ② 표지는 백색 무광택 아트지로 하며, 홈페이지에 게시된 표지 파일을 이용하여 인쇄하고 지정 양식을 제외한 어떠한 내용도 표기할 수 없다.
- ③ 내지는 무광택 스노우지로 하고 중앙 하단에 -1- 과 같이 쪽번호를 표기한다. 만일 A1을 반접할 경우 2쪽으로 간주한다.
- ④ 작성 순서 및 내용은 아래와 같으며 목차 순서대로 작성한다.

순서	제 목	내 용	비고
	표지	홈페이지 게시된 서식 사용	
1	설계 개요	설계개요	1쪽 내외
2	설계 개념	설계의도를 표현하는 각종 도면 및 다이어그램	2쪽 내외
3	배치도	Airside지역 및 Landside지역	2쪽 내외
4	평면도	각 층별 전체평면 (축척* : 1/2,000)	10쪽 내외
5	확대평면도	-	8쪽 내외
6	주기계획도	- 주기계획도에는 유도선(Taxi lane)부터 탑승교까지 항공기의 이동경로인 도입선(Lead-in line)과 항공기 주기위치 표현 - 주기계획도는 접현주기장 및 원격주기장 전체평면을 포함 (축척* : 1/3,000)	2쪽 내외
7	입면도	-	4쪽 내외
8	단면도	-	6쪽 내외
9	동선계획도	-	2쪽 내외

* 도면 축척은 필요시 조정 가능

6) 설계설명서

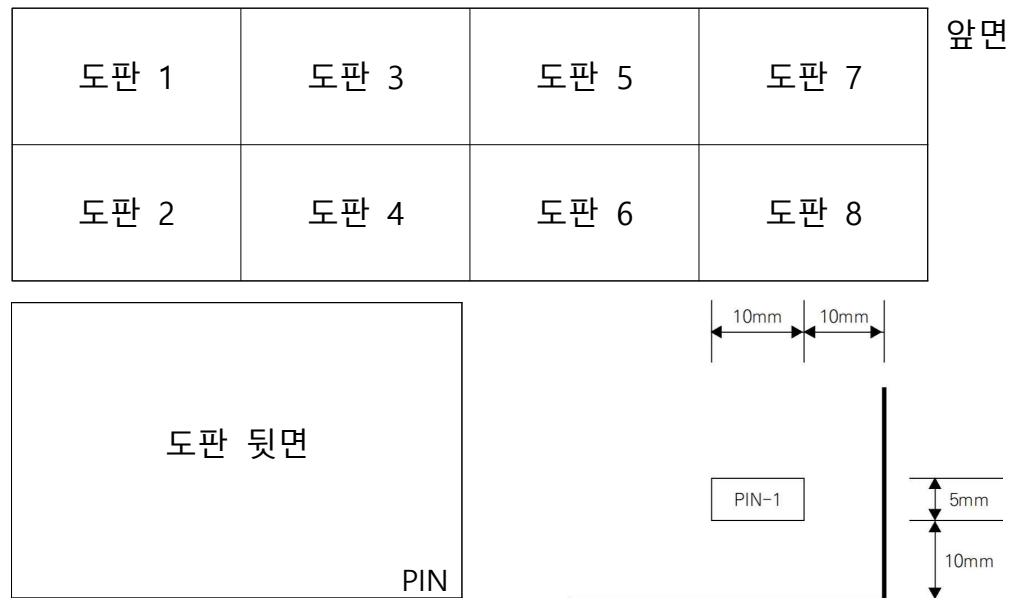
- ① 설계설명서는 A3(420mm×297mm) 50쪽 이내(표지 및 간지 포함)로 하여 단면 인쇄하고 장변이 가로(랜드스케이프 방향)로 하여 좌철(무사무선철)한다.
- ② 표지는 백색 무광택 아트지로 하고 홈페이지에 게시된 표지 파일을 이용하여 인쇄하고 지정 양식을 제외한 어떠한 내용도 표기할수 없다.
- ③ 내지는 무광택 백상지로 하고 중앙 하단에 -1- 과 같이 쪽번호를 표기한다.
- ④ 작성 순서 및 내용은 아래와 같으며 목차 순서대로 작성한다.

순서	제 목	내 용
	표지	홈페이지 게시된 서식 사용
1	목차	-
2	설계개요	-
3	설계개념 및 방향, 디자인컨셉 등	-
4	조감도, 투시도 등 3차원 이미지	-
5	대지현황 및 배치계획	-
6	구조계획	-
6	건축계획	- 평면/입면/단면 및 재료, 인테리어 계획 - 설계면적 비교표 - 출발/도착/환승 등 주요공간 계획 (상업시설 및 편의시설 배치 계획 포함) - 가변성과 확장성을 고려한 공간계획
7	기술계획	- 기계·통신·소방 및 BHS 계획 - 기타 설비계획
8	친환경계획 및 에너지효율 계획	- 신재생에너지 이용계획 등 포함

10	기타	- 신기술, 신공법 및 신소재에 대한 사항(적용시) - 공항 보안, 공항 유지관리 등, - 비용 절감계획, BIM 수행계획 - 기타 설계자가 필요하다고 판단한 사항
11	관련법규 검토서	- [서식 3]을 이용하여 작성
12	예정공정표 및 추정공사비 내역서	- [서식 2]을 이용하여 작성

7) 설계도판

- ① 설계도판은 A1(841mm×594mm) 크기 패널 8매이며, 가로가 긴 (Landscape) 방향으로 작성한다. 각 패널은 두께 10mm 의 폼보드 위에 테두리 없이 부착하여 제출한다.
- ② 도판의 배열 방법은 아래와 같으며 심사시 번호 순서대로 밀착하여 전시된다.



- ③ PIN 번호와 도판번호(도판의 전시순서를 표시한 번호)를 각 설계 도판 뒷면 우측 하단 백색의 사각형 내에 표기한다. 도판번호는 그림에 표기된 도판 배치 순서를 참고하여 PIN 뒤에 '-'와 함께 붙여서 기재한다.
- ④ 테두리, 기타 기호 표기, 배경무늬 등 사용을 금지한다.
- ⑤ 각 도판에 포함되어야 할 주요 내용은 다음과 같다.

도판	표현내용	비고
1	설계개요, 설계개념 및 설계방향	
2	조감도, 투시도 다이어그램, 이미지 등	여객터미널 조감도 포함
3	배치계획	축척* : 1/4,000
4	구조계획	
5	건축계획(평면도, 입면도, 단면도 등)	
6	건축계획(주요공간 계획, 주요마감, 인테리어 등)	
7	기술계획 및 친환경·에너지효율 계획	
8	기타계획 등	

* 도면 축척은 필요시 조정 가능

8) 발표용 자료

- ① 동영상 자료의 제출은 작품에 대한 핵심적인 사항을 건축가의 관점에서 직접 설명함으로써 짧은 시간 안에 심사위원의 설계안에 대한 이해를 높이기 위한 것으로 참가자의 입장에서 시간과 준비할 수 있도록 함으로써 현장발표의 발표기술에 의한 착시효과를 최소화하기 위함이다.
- ② 과도한 추가 작업의 방지를 위해 설계 도판, 설계도면 및 설계설명서 각 쪽의 이미지(전체 이미지 혹은 부분의 확대)만을 사용하여 영상을 제작할 수 있으며 그 내용을 설명하는 내레이션을 추가할 수 있다.
- ③ 설계 도판, 설계도면 및 설계설명서에 사용된 이미지의 레이아웃을 편집하거나, 이미지를 변형하여 활용하는 것은 불가하며 기존 텍스트의 정정 및 추가, 이미지의 교체 등 어떠한 변형도 불가하다.
- ④ 애니메이션, 효과음, 배경음 등 설계내용과 관계없는 일체의 부가적인 효과표현은 불가하다.
- ⑤ 화면전환 및 이미지의 확대/축소 애니메이션, 커서의 위치를 나타내는 화살표나 dot의 움직임 등은 화면녹화 시 이해를 돕기 위해 사용할 수 있다.
- ⑥ 발표자료는 mp4 형식의 동영상(FHD, 1920X1080)으로 제작한다.
- ⑦ 동영상의 러닝타임은 15분 이내로 한다.
- ⑧ 내레이션이 영어일 경우 한국어 캡션을 화면 하단에 포함해야 한다.
- ⑨ 상기 규정을 위반할 경우 제출자에게 즉각 통보되며 위반사항을 수정하여 다시 제출(심사 전일 17:00까지)해야 한다. 미이행 시에는 심사위원회에 의결에 의해 본심사시 해당 제출물이 제외되거나 실격할 수 있다.
- ⑩ 익명성 규정을 침해하는 어떠한 요소도 포함될 수 없으며 위반 시 실격 될 수 있다.

9) 추정공사비 내역서

- ① 추정공사비 내역서 A4(297mm×210mm) 20쪽 이내(표지 및 간지포함)로 단면인쇄하고 단변이 가로로 하여 단변좌철(무사무선철) 한다.
- ② 표지는 백색 무광택 아트지로 하고 홈페이지에 게시된 표지 파일을 이용하여 인쇄하고 지정 양식을 제외한 어떠한 내용도 표기할 수 없다.
- ③ 내지는 무광택 백상지로 하고 중앙 하단에 -1- 과 같이 쪽번호를 표기한다.

10) 제출서류

- ① 제출 서류의 종류는 아래와 같다.
- ② 제출서류 1~8은 홈페이지에 게시된 서식파일을 이용하여 작성한다.
- ③ 대표건축사 날인이 필요한 서류는 인장날인 후 스캔하거나 전자서명하여 제출한다.
- ④ 11번 서류의 경우 응모하고자 하는 자가 법인사업자인 경우에는 등록일로부터 최근 2개월 내에 발급받은 법인등기부등본을 제출한다.
- ⑤ 12번 서류의 경우 참가등록 이후에 발급한 서류를 제출한다.

번호	종 류	서식
01	설계공모 참가신청서	홈페이지 게시
02	대표자 선임계(공동대표가 있는 참가사 모두 제출)	
03	사전접촉 등 불공정행위 금지서약서	
04	공동응모협정서 (공동응모 시 제출)	
05	서약서	
06	보안각서	
07	개인정보 제3자 제공 동의서	
08	전시·홍보 및 출판 등 이용 동의서	
09	건축사자격증 사본(공동응모시 모든 참여자)	
10	대표건축사 건축사사무소 개설신고 확인증 사본	
11	대표건축사 사업자등록증 또는 법인등기부등본 사본	
12	대표자 건축사사무소 행정처분사실조회서	

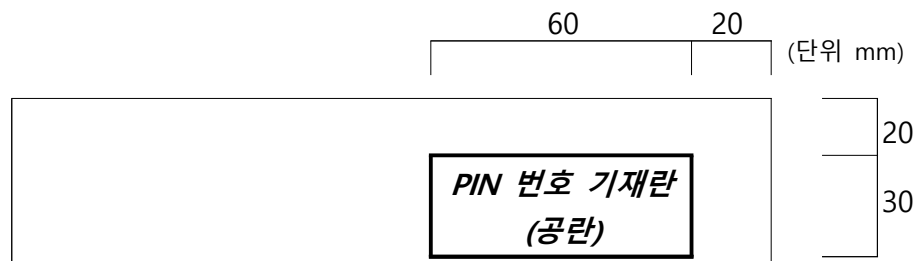
2.2 설계공모안 제출

1) 공통사항

- ① 제출도서(아래 2)번 참조)는 접수처로 직접 방문하여 제출해야 하며 제출 서류를 포함한 디지털 파일은(아래 3)번 참조) 홈페이지에 게시될 링크를 활용하여 제출기간내 업로드 하여야 한다.
- ② 제출일 마감시간 내에 모든 제출물이 접수되어야 제출이 인정된다.
- ③ 주최자는 필요시 추가 서류를 요청할 수 있으며 모든 사실은 심사위원회에 보고된다.

2) 직접 방문제출

- ① 제출물의 종류
 - 가. 설계도면 25부
 - 나. 설계설명서 25부
 - 다. 설계도판 8매
 - 라. 추정공사비 내역서 10부
- ② 제출장소 : 국토교통부 가덕도신공항건설추진단
(세종특별자치시 한누리대로 350 BANK빌딩 6층)
- ③ 설계도면, 설계설명서, 설계도판은 분리하여 밀봉 포장한 후 제출한다. 포장의 문제에 따른 분실이나 손상에 대해 주최자는 책임지지 않는다.
- ④ 밀봉 봉투의 우측 상단에 PIN번호 기재용 공란(흑색 실선, 테두리선 1.0mm 굵기)을 아래와 같이 표시한다.



3) 온라인 제출

- ① 모든 제출 파일은 "AA000.zip"형식의 이름으로 압축하여 한 개의 파일로 업로드한다.
- ② 중복하여 업로드하였을 경우에는 가장 나중에 업로드된 파일이 제출 파일이 되며 이전 파일은 삭제된다.
- ③ 제출기간 마감시간 전에 모든 파일을 업로드해야 하며, 마감시간은 업로드의 시작시점이 아니라 완료시점을 기준으로 한다. 즉, 마감시간 전까지 업로드가 완료되지 않는다면 미제출로 간주한다.
- ④ 파일 이름과 내용은 아래와 같으며 예시로 든 AA000 대신 팀의 고유 PIN 번호를 사용한다.

압축파일이름	파일이름	내용 및 순서
AA000.zip	AA000_all.jpg	8장의 설계 도판을 합친 이미지 파일 1개(150dpi, jpeg)
	AA000_1.jpg	개별 설계 도판 이미지 파일 8개(300dpi, jpeg)
	AA000_drawings.pdf	설계도면(pdf, high quality print)
	AA000_description.pdf	설계설명서(pdf, high quality print)
	AA000.dwg	도면집의 캐드파일(기술심사 확인용)
	AA000.mp4	발표용 동영상((FHD, 1920X1080)
	AA000.skp(3dm)	3d 모델링 파일(기술심사 확인용)
	AA000.xlsx	시설면적표 엑셀 파일(기술심사 확인용), 홈페이지 게시
	AA000_forms.pdf	[제출서류 1~12], P17 참조

3. 심사 및 수상작 선정

3.1 기술전문위원회 구성 및 운영

1) 기술전문위원회는 아래와 같이 구성한다.

검토 분야	건축 계획	건축 구조·시공	여객서비스 및 BHS	공항보안	시설배치 및 교통접근
구성인원	4명	2명	2명	2명	2명

* 해당 분야별 공항 관련 경력(경험)이 있는 전문가를 중심으로 선임

여객서비스 및 BHS	<ul style="list-style-type: none"> - 체크인부터 항공기 탑승까지의 여객동선 및 편의시설, 상업시설 등 내부 시설 배치를 평가 - BHS 배치 및 운영의 적정성 등을 평가
시설배치 및 교통접근	<ul style="list-style-type: none"> - 주기장(원격, 접현)의 효율적인 배치 및 항공기 지상 이동 경로에 대한 안전성과 편리성, 항공기 운항 효율성 등 평가 - 공항진입도로에서 커브사이드, 주차장까지의 진출입체계 등 동선 평가

- 기술전문위원회는 설계공모 규정 및 지침, 관련 법규 등에 기초하여 응모 작품의 위반사항에 대하여 판정하고, 상기 5개 분야에 대해 검토 후 이를 보고서로 정리하여 심사위원회에 제출한다.
- 기술전문위원회 검토 결과 설계지침서나 관련 법령의 중대한 위반 등을 포함하여 계획안에 현저한 문제가 있다고 판단되는 경우, 심사위원회 의결에 따라 심사대상에서 제외할 수 있다.

3.2 심사위원회 구성 및 운영

- 1) 심사위원의 구성은 「건축 설계공모 운영지침」(국토교통부고시 제2023-180호, '23.3.30) 및 발주처와 운영위원회에서 정하는 바에 따른다.
- 2) 접수된 설계공모안은 심사위원회 개최일로부터 최소 5일 전까지 심사위원에게 미리 교부한다.
- 3) 수상작 선정에 대한 권한은 심사위원회에 있다.
- 4) 심사위원 명단(7인)은 공모안 제출 마감일에 공모 홈페이지를 통하여 공지한다.
※ 공지는 공모안 제출 마감시간 이후로 한다.
- 5) 심사위원들은 심사위원회 호선에 의해 심사위원장을 선출하고, 구체적인 심사 방식 및 절차 등을 결정한다.
- 6) 심사위원회는 심사위원 2/3 이상 참석으로 개최하고, 안건에 대해 출석위원 과반수 이상의 찬성으로 의결한다. 결원이 없을 경우 예비심사위원은 본심사에 참석하지 않는다.
- 7) 수상작에 대한 심사위원의 심사의견, 심사과정에서 공모안이 심사에서 제외된 경우에는 그 사유, 그 밖에 필요한 사항 등을 서면으로 작성한다.
- 8) 심사위원의 제척·기피·회피·사고 등 결원에 대비하여 1~2명의 예비심사위원을 사전에 선정할 수 있다.

3.3 심사위원의 기피, 회피 및 제척에 관한 사항

- 1) 심사위원이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 심사위원회에서 제척된다.
 - ① 심사위원 또는 그 배우자나 배우자이었던 사람이 심사 대상 업체의 당사자가 되거나 그 업체의 당사자와 공동권리자 또는 공동의무자인 경우.
 - ② 심사위원이 심사 대상 업체의 당사자와 친족이거나 친족이었던 경우.
 - ③ 심사위원이 심사 대상인 사업의 시행으로 이해당사자(대리관계를 포함한다)가 되는 경우.

- ④ 심사위원이나 심사위원이 속한 법인·단체 등이 심사 대상 업체의 당사자의 대리인이거나 대리인이었던 경우.
 - ⑤ 심사위원이 최근 3년 이내에 해당 심사 대상 업체에 임원 또는 직원으로 재직한 경우.
 - ⑥ 심사위원이 최근 2년 이내에 해당 심사 대상 업체와 관련된 자문, 연구, 용역(하도급을 포함한다), 감정 또는 조사한 경우.
- 2) 심사위원은 제척 해당 여부에 관해 확인 요청을 받은 날로부터 3일 이내에 제척여부를 회신하여야 하며, 상기의 각 호에 해당하는 경우 스스로 심사에서 회피하여야 한다. 기한 내에 제척 해당 여부를 통보하지 않는 경우에는 제척사항에 해당하는 것으로 간주한다.
- 3) 심사위원 기피
- ① 설계공모 참가자는 심사위원이 심사위원 제척 사유에 해당하거나 심사의 공정성을 기대하기 어려운 사정이 있는 경우, 심사위원 공개일로부터 3일 이내에 심사위원 기피 신청서[서식 5]와 그 근거자료를 공모관리자에 제출하여 기피신청을 하여야 한다.
 - ② 상기의 방법에 의해 심사위원 기피신청을 하지 않은 참가자는 추후 심사위원의 선정에 관한 이의를 제기할 수 없다.
 - ③ 심사위원 제척사유 등에 해당됨에도 상기의 기피신청을 하지 않은 설계공모 참가자의 공모안은 심사위원회의 의결을 거쳐 심사대상에서 제외되거나 입상을 취소될 수 있다.
 - ④ 기피신청이 발생한 경우, 해당 심사위원의 제척 여부를 운영위원회에서 결정한다.
- 4) 건축 설계공모 심사위원 및 응모자는 「부정청탁 및 금품등 수수의 금지에 관한 법률」 제11조 제1항 제4호에 따라 공무수행사인에 해당되어 같은 법 제5조부터 제9조까지의 규정을 준용 받고, 위반 시 같은 법 제22조 및 제3조에 따라 벌칙 또는 과태료 처분을 받는다.

3.4 설계공모안 심사

1) 심사 방식

- ① 평가방식은 투표제를 원칙으로 하되, 심사위원회의 의결을 통해 채점제 또는 투표제와 채점제의 혼합방식 등을 적용할 수 있다.
- ② 심사위원은 공모안에 대한 충분한 토론을 거쳐 평가하며, 모든 수상작에 대한 평가사유서를 작성하여 발주처에 제출한다.
- ③ 투표제를 적용하는 경우 평가 주안점은 아래와 같으며, 기술전문위원회 보고서 및 공모지침 위반사항을 검토 후 평가에 반영하고, 수상작 중 최다 득표를 받은 작품으로 당선작을 결정한다.

【평가 주안점】

평가항목	평가 주안점
디자인 계획	<ul style="list-style-type: none"> - 여객터미널의 예술적 가치 - 복합상업 및 문화공간적 가치 - 주변 공간 및 환경과의 연계 및 조화 - 외부 및 실내 입면 디자인 계획의 우수성 - 색상 및 재료 계획의 적절성 - 실내외 조경계획의 적정성
배치 계획	<ul style="list-style-type: none"> - 건물배치 및 주기계획, 토지 이용 및 활용도 - 시설 및 공간 이용의 편의성 - 대중교통, 보행자 및 차량 접근 계획의 적절성 - 2단계 증축 등 확장성을 고려한 공간 배치계획
공간 계획	<ul style="list-style-type: none"> - 내·외부 공간 계획의 적절성 및 이용의 효율성 - 출발, 도착 및 환승 등 특성 고려 - 2단계 증축 등 확장성 및 가변성을 고려한 공간계획 - 동선 및 기능 배분의 타당성
기술 계획	<ul style="list-style-type: none"> - BHS/설비/통신/소방 및 기타 기술 분야의 효율성 및 적정성 - 친환경 계획/에너지효율 계획/신재생에너지 이용계획 - 건물 구조 및 공법 등의 우수성 - BIM 등 스마트 건설기술 도입 방안
기타	<ul style="list-style-type: none"> - 비용 절감 등 경제성 - 기타사항

- ④ 채점제를 적용하는 경우 아래의 평가항목과 배점기준에 따라 상대 평가한 후 작품심사와 감점심사 결과를 종합하여, 당선작 및 기타 입상작을 결정한다.

【평가 항목 및 배점기준】

평가항목	배점	비 고
디자인계획	(30)	상기 평가주안점과 동일
배치계획	(25)	
공간계획	(20)	
기술계획	(20)	
기타	(5)	
가점	(+5)	추가 제안 사항에 대한 제안 아이디어의 우수성

- ※ 공모안별 심사점수에서 최고점과 최저점을 제외한 점수를 합산하여 산술 평균 한다.
- ※ 최저·최고 점수가 2개 이상일 때에는 하나만 제외, 소수점 미만은 소수점 셋째 자리에서 반올림한다.
- ※ 항목별 심사는 [수, 우, 미, 양, 가] 5등급으로 나누어 배점을 10%씩 차등 적용하며, 필요시 심사항목 및 배점기준은 심사 전 심사위원회에서 조정 가능하다.

【심사대상 작품 수에 따른 등급 배분】

심사 대상수	등 급					심사 대상수	등 급				
	수	우	미	양	가		수	우	미	양	가
2	1		1			12	1	3	5	2	1
3	1		2			13	1	3	5	3	1
4	1		2	1		14	1	3	6	3	1
5	1	1	2	1		15	2	3	6	3	1
6	1	1	2	1	1	16	2	3	6	3	2
7	1	1	2	2	1	17	2	3	7	3	2
8	1	2	3	1	1	18	2	4	7	3	2
9	1	2	3	2	1	19	2	4	7	4	2
10	1	2	4	2	1	20	2	4	8	4	2
11	1	2	5	2	1	∴	∴	∴	∴	∴	∴

【감점기준】

구 분	항 목	감점(3점 상한)	
법규관련	- 관련법규의 위반	- 0.5점	건당
설계공모 지침관련	- 기준 면적의 허용범위 위반	- 1점	-
	- 허용되지 않는 이미지 사용	- 1점	-
	- 재질, 규격 미 준수 (규격은 기준 크기의 ±5mm까지 오차 허용)	- 0.2점	제출도서 종류별
	- 제출도서 분량 초과	- 0.2점	쪽 당
	- 제출도서 부수 부족	- 0.2점	부수 당
	- 설계공모 지침서에서 금지를 언급한 사항	- 0.1점	건당
	- 기타 심사위원회에서 감점으로 정하는 사항	- 0.2점	건당

※ 투표제를 적용할 경우 상기 기준을 참고하여 활용한다.

- ⑤ 심사 결과 설계공모 목적에 적합하지 않거나 작품 수준이 현저히 떨어진다고 심사위원회에서 의결할 경우 당선작을 선정하지 않거나 기타 입상작 수를 조정할 수 있다.
- ⑥ 공정하고 투명한 심사진행을 위하여 심사 전 과정을 유튜브 등 인터넷 생중계 플랫폼을 통해 일반 시민에게 공개한다. 구체적인 접속방법은 향후 공식 홈페이지에 별도로 게시한다.
- ⑦ 심사위원은 접수된 작품 중에서 심사 당일 6개의 최종심사 대상작품을 선정하고 해당 작품의 설계공모안 설명 동영상을 청취한다. 만일 접수된 작품이 6개 이하라면 모든 작품에 대해 청취한다.

2) 설계공모안 설명 및 질의응답

- ① 참가자가 익명성 규정을 준수하면서 설계자의 의도를 실수없이 구두로 설명하며 발표 할 수 있도록 사전에 제작한 설계공모안 설명 동영상을 심사위원회에서 상영한다.
- ② 동영상 상영 후 비대면 방식으로 최대 15분 이내의 질의응답 시간을 갖는다. 이를 위해 최종심사 대상으로 선정된 참가자는 원격지에서 비대면 회의를 준비하고 대기해야 한다.
- ③ 질의응답에 참여할 수 있는 자를 제한하지는 않으나 얼굴이 노출되지 않도록 카메라를 끄고 음성만으로 참여해야 한다.

- 3) 심사위원회는 다음 사유에 해당하는 작품을 심사위원회 결정에 의해 심사 대상에서 제외하거나 수상작 발표 이후에 발견되었을 경우에도 수상을 취소할 수 있다.
 - ① 기술전문위원회에서 실시한 검토결과 계획안에 현저한 문제가 있다고 판단되는 경우(과도한 관련 법규 위반, 예정 공사비 이내에서 실현 불가능한 설계안)
 - ② 설계지침서 상의 규정 및 지침사항을 중대하게 위반한 경우.
 - ③ 심사위원 사전접촉 금지 규정을 준수하지 않은 경우
 - ④ 두 개 이상의 작품을 제출한 경우.
 - ⑤ 지침 1.3 11)의 익명성 규정을 위반한 경우
 - ⑥ 참가자격 규정에 근거해 자격조건에 미달된 경우이거나 제출서류 상의 허위사실이 발견된 경우.
 - ⑦ 기존에 공개된 타인의 작품을 표절한 것이라고 판단되는 경우

3.5 심사결과 발표

- 1) 심사결과는 심사일로부터 7일 이내 공모 홈페이지를 통해 공개하며 심사 결과 (심사위원별 평가사유서 등)는 심사위원 및 응모자의 실명과 함께 공개한다.
- 2) 참가자는 심사결과에 대하여 이의를 제기할 수 없다.
- 3) 단, 참가자가 평가 결과에 대하여 보다 자세한 열람을 하고자 할 때는 심사 결과 공개 후 7일 이내에 심사과정 녹음 또는 녹화본 열람을 신청할 수 있다.

3.6 수상작 선정 및 보상

- 1) 수상작에는 당선작과 기타입상작이 있으며 당선자에게는 가덕도신공항 건축물 관련 기본 및 설계권을 부여 한다.
- 2) 수상작의 종류와 보상금은 다음과 같다.
 - ① 1등 당선작 : 여객터미널 설계용역의 수의계약권
 - ② 2등 당선작 : 부대건물 설계용역의 수의계약권
(추정공사비 : 209,453백만원, 예정설계비 : 11,951백만원)
 - ③ 기타 입상작 : 당선자(1등 및 2등)를 제외한 각 입상자(이하 "기타 입상자"라고 한다.)에게 다음과 같이 공모 보상금을 지급하며, "기타 입상자"의 수는 최대 4인 이내로 심사위원회가 정한다.
 - ④ 심사 결과 설계공모 목적에 적합하지 않거나 작품 수준이 현저히 떨어진다고 심사위원회에서 의결할 경우 당선작을 선정하지 않거나 기타 입상작 수를 조정할 수 있다.

기타입상자수	시 상 내 역
1	- 3등 : 40백만원
2	- 3등 : 40백만원 - 4등 : 30백만원
3	- 3등 : 40백만원 - 4등 : 30백만원 - 5등 : 20백만원
4	- 3등 : 40백만원 - 4등 : 30백만원 - 5등 : 20백만원 - 6등 : 10백만원

- ⑤ 심사결과 동점인 경우는 심사위원회 의결을 통하여 보상금을 지급한다.
- ⑥ 기타 입상자가 공모 결과 발표 후 14일 이내에 보상금 지급을 신청하지 않을 시 보상금에 대한 권리를 포기한 것으로 간주한다.
- ⑦ 보상금에는 저작권료와 세금 및 각종 수수료를 포함하며, 세금은 대한민국의 세법을 적용한다.

4. 기타 유의사항

4.1 설계계약체결 및 설계자의 의무

- 1) 1등 당선작의 설계자는 “가덕도신공항 여객터미널 설계용역”계약을 우선하여 체결할 수 있다.
- 2) 2등 당선작의 설계자는 “가덕도신공항 부대건물 설계용역”계약을 우선하여 체결할 수 있다. 배치계획, 설계디자인 등은 발주처와 긴밀하게 협의하여 여객터미널과 조화롭게 설계하여야 한다.
- 3) 기본 방침 또는 정책 변경 등 불가피한 사유가 발생할 경우 계약 체결 후 본 용역의 착수시기를 조정할 수 있고, 만약 이와 같은 사유로 본 설계 용역의 시행이 불가능하게 되는 경우, 추진단(또는 건설공단)은 당선작의 설계자에게 기타 입상작 보상금 지급기준(3등 기준)을 준용하여 보상금을 지급할 수 있다.
- 4) 추진단(또는 건설공단)은 사업 관련 예산·정책·사업계획의 변경 및 심사 위원회 보완 요구 등의 사유로 당선작의 수정을 요구할 수 있으며, 설계자는 그 적정성을 협의 후 설계에 반영하여야 한다.
- 5) 설계자는 제시된 추정공사비 내에서 설계용역을 완료하여야 하며, 설계안이 제시한 공사비를 초과할 수 없다.
- 6) 계약 체결 시 다음의 자격 요건을 모두 갖추어야 하며, 이를 갖추지 않은 경우에는 다음 요건을 충족하는 자와 분담이행방식으로 공동수급하여야 한다. 이때 공동수급체는 8개사 이내로 하며, 각 분야별 분담내용에 따른 분담비율을 명시한 협정서를 제출하여야 한다.
 - ① 엔지니어링산업진흥법 제21조에 따라서 “정보통신”을 전문분야로 하여 엔지니어링 사업자 신고를 마치거나 기술사법 제6조에 따라서 “정보통신”을 전문분야로 하여 기술사사무소 개설등록을 마친 자.
 - ② 소방시설공사업법 제4조에 따라 “전문소방시설설계업”을 등록한 자로 소방시설공사업법 시행령 제2조의 3에 따라 성능위주설계를 할 수 있는 자격을 갖춘 자.

* 소방시설공사업법 제22조 (하도급의 제한)에 따라 제3자 하도급 제한

- ③ 엔지니어링산업진흥법 제21조에 따라서 “설비”를 전문분야로 하여 엔지니어링사업자 신고를 마치거나 기술사법 제6조에 따라서 “설비”를 전문분야로 하여 기술사사무소 개설등록을 마친 자.
- 7) 당선작의 설계자는 관련 법규와 제 규정, 본 지침서 및 과업내용서를 준수하여야 한다.
- ① 공모 참가자는 현장 여건을 조사한 후 이에 적합하게 계획하고 공모안 (설계)의 경제성, 안전성 등을 검토하여야 한다.
 - ② 당선안의 설계 내용이 과업내용서의 세부 준수사항 및 관련법규, 향후 공항의 운영계획이나 방침 등 기타 제반요건을 충족하지 못할 경우 설계자는 본 과업 수행 시 이를 적절하게 수정하여야 한다.
 - ③ 설계 수행시 타발주패키지(부지조성공사, 접근도로 건설공사, 접근철도 건설공사 등) 진행사항에 맞추어 긴밀한 업무 협력체계를 구축하여야 하며, 이를 협의하여 적절하게 수정하여야 한다.

4.2 작품에 대한 지적재산권 및 전시

- 1) 설계공모안에 대한 저작권의 귀속 등 지적재산권과 관련한 제반사항은 관련 법령이 정하는 바에 따르도록 한다. 다만, 추진단(또는 건설공단)이 공모 응모자와 협의한 경우에는 예외로 할 수 있다.
- 2) 공모안이 타인의 저작권을 침해해서는 안되며, 타인의 지적재산권을 침해했을 경우 이에 따른 모든 책임은 공모응모자에게 있고, 수상작은 수상이 취소될 수 있다.
- 3) 당선작은 반환하지 않고 추진단(또는 건설공단)에서 보관할 수 있다.
- 4) 추진단(또는 건설공단)의 필요에 의해 당선작과 기타입상작을 가덕도신공항 건설사업 및 출판·전시 등 관련 사업에 활용할 수 있다.

4.3 당선작의 승계

- 1) 당선자(1등 및 2등)가 계약을 포기하는 경우 차순위 입상자를 해당 설계용역의 계약상대자로 선정할 수 있으며, 이 경우 차순위자가 기 수령한 공모보상금은 반환하여야 한다. 기 당선자가 정당한 사유로 계약을 포기한 경우, 추진단(또는 건설공단)은 반납된 보상금을 계약을 포기한 당선자에게 지급한다.
- 2) 발주처의 사정으로 본 설계용역의 수행이 중단되거나 취소될 경우 발주처는 진행률에 따라 보상액을 산정하고 당선자와 협의하여 보상을 진행한다.

4.4 설계공모안 반환

- 1) 수상작을 제외한 응모작은 반환기간 내에 참가자 본인 혹은 그 대리인이 본인임을 증명할 수 있는 서류 혹은 위임장[서식 1]을 가지고 공지된 장소로 직접 방문할 경우 반환할 수 있다.
- 2) 응모 작품의 반환은 입상작 공고일로부터 2일 이내에 반출하며 반출 가능한 제출물은 설계도판으로 한정하며 기타 제출물은 반환하지 않는다.
- 3) 반환 장소는 추후 공모 홈페이지에 게시한다.
- 4) 반환기간 내에 반환해 가지 않은 작품은 발주처가 임의로 처리하며, 이러한 발주처의 처리에 대하여 응모자는 어떠한 이의도 제기할 수 없다.
- 5) 당선작 및 입상작의 작품반환 시기는 발주처의 전시·홍보 등의 일정에 따라 조정될 수 있으며, 일시 및 장소 등의 안내는 별도로 통보한다.

4.5 설계공모 및 설계관련 기타 지침

- 1) 본 설계공모는 2개 이상의 업체가 응모하여야 성립되며, 제출된 설계공모안이 없거나 1개뿐인 경우에는 재공모를 하거나 설계공모가 아닌 다른 입찰방법을 적용할 수 있다.
- 2) 공모 참가자는 모든 관계법규 및 제반 규정사항을 확인 후 공모안을 제출하여야 하며, 설계공모에 응모함으로써 본 지침서의 내용을 숙지하고 인정한 것으로 간주한다.

- 3) 본 지침서의 문구 해석상 추진단 및 공모 참가자 간에 차이가 있을 경우에는 객관적으로 인정되는 사정 및 관련 법규에 따라 상호 협의하여 결정하도록 한다.
- 4) 본 설계공모와 관련하여 당선자가 제출한 서류 및 작품 등에 허위사실이 발견되거나 계약 및 수행에 필요한 법적 요건을 갖추고 있지 못할 경우 설계용역 수의계약권이 취소될 수 있다.
- 5) 당선자 또는 당선안이 사업비의 과다 증가를 유발하여 당초 예산으로 사업 수행이 어려울 경우 공모 내용의 허위 사항으로 간주하여 당선에 따른 설계권을 취소하는 등 행정적인 조치를 취할 수 있다.
- 6) 본 지침서에 명기되지 않거나 상호 충돌하는 사항은 「건축 설계공모 운영지침」(국토교통부고시 제2023-180호, '23.3.30)을 참조하도록 한다.

4.6 공모규정의 준수의무와 분쟁 조정

1) 공모규정의 준수

- ① 본 설계공모에서 각 응모자에게 제공한 각종 자료는 타인에게 제공할 수 없으며, 본 설계공모 이외의 어떤 목적으로도 사용할 수 없다.
- ② 설계공모기간 중 발생하는 자료나 정보 및 지침의 변경사항, 각종 공지를 확인할 의무가 있다. 미확인으로 인한 모든 책임은 응모자에게 있다.
- ③ 공고문, 공지사항 및 제공된 서류를 충분히 숙지한 후 본 설계공모에 응모하여야 하며, 관련 자료의 숙지미흡에 따른 모든 책임은 응모자에게 있다.
- ④ 본 설계공모 설계지침서의 해석에 관한 이의나 설계지침서에 명기되어 있지 않은 사항에 대한 이의는 제기할 수 없다.
- ⑤ 「3.6 입상작 선정 / 보상 및 당선 무효」에 명시된 상금 외에, 공모안의 제출 및 시상식 참여 등에 소요되는 비용은 별도로 지급하지 아니한다.

2) 분쟁 조정

설계공모는 대한민국의 법률에 근거하여 집행될 것이며, 공모와 관련하여 분쟁이 발생할 경우 발주처 소재의 관할법원에서 조정하거나 판결한다.

II

설계공모 지침

1. 설계 일반지침
2. 설계공모 세부지침

1. 설계 일반지침

1.1 기본방향

[가덕도신공항 건설사업 기본계획의 기본방향]

- ① 24시간 운영 가능한 공항 건설로 물류·여객의 복합-쿼트로 포트 구축
 * (물류) 공항 + 항만 + 철도 + 도로
 (여객) 항공기 + 자동차 + 열차 + 여객선 등
- ② 부산신항과 연계한 Sea & Air 중심 항공복합물류 등 공항 경제권 활성화
 * 공항 배후 물류부지 자유무역지역 조성 및 공항복합도시 조성 등 지역계획과 연계
- ③ BIM, 디지털트윈 등 첨단기술을 적용한 안전한 스마트공항 건설·운영
 * BIM 기술을 설계, 시공, 유지관리 단계 전체에 걸쳐 적용
- ④ 가덕도의 해양 생태·자연 환경과 어우러지는 저탄소·친환경 공항 건설

- 1) 상기 기본방향을 참고하여 설계를 시행한다.
- 2) 가덕도신공항은 가덕도 일대 육지와 해상에 건립되는 국내 최초 해상공항
 이므로 해상공항의 특성을 부각할 수 있는 디자인 방향을 설정하여야 한다.
- 3) 가덕도 지역의 역사와 환경, 지리적 특성 등을 설계에 반영하여 가덕도신
 공항만의 Identity를 구축하고 브랜드화 할 수 있도록 하여야 한다.

1.2 일반사항

- 1) 모든 설계는 대한민국 건축관련 법률 및 설계공모지침서를 준수하여야 한다.
- 2) 「가덕도신공항 건설사업 타당성조사 및 기본계획 수립용역」(이하 “기본계획
 용역”이라고 한다.) 결과를 기본으로 한다.
- 3) 여객터미널에 대한 계획설계 수준의 성과물과 근접시설 및 부대시설 등에
 대한 기획업무(공간계획) 수준의 성과물을 작성한다.
- 4) 근접시설은 커브사이드, 주차장(단·장기), 주기장(접현·원격) 등이며, 부대시설은
 관제탑, 통합청사, 화물터미널 등 공항운영 및 관리에 필수적으로 필요한
 시설을 포함한다.

- 5) '계획설계'와 '기획업무(공간계획)'는 「공공발주사업에 대한 건축사의 업무 범위와 대가기준」 제6조(설계업무)에서 정한 과업을 말한다.
- 6) '지원시설부지 토지이용기본구상'은 가덕도신공항의 여객 및 물류 활성화를 위한 지원시설부지의 개발방향에 대하여 토지이용계획(안) 및 조감도 등으로 표현되어야 한다.

1.3 가덕도신공항 기본계획 주요내용

항 목	내 용	
기본계획 목 표	1단계 (2040년)	(여객) 국제선 1,703만명, (화물) 국제선 28.9만톤
	2단계 (2065년)	(여객) 국제선 2,326만명, (화물) 국제선 33.5만톤
공항면적	6,668,947m ² (육상부 2,750,018m ² , 해상부 3,918,929m ²)	
여 객 처리시설	1단계 (2040년)	여객터미널 200,680m ²
	2단계 (2065년)	여객터미널 258,740m ²
여객터미널 위 치	부산광역시 강서구 가덕도 일원	
계 류 장	1단계 (2040년)	여객계류장 : 47면, 화물계류장 : 4면, 기타계류장 : 7면
	2단계 (2065년)	여객계류장 : 61면, 화물계류장 : 6면, 기타계류장 : 7면
화 물 처리시설	1단계 (2030년)	화물터미널 17,200m ²
	2단계 (2065년)	화물터미널 22,100m ²
활 주 로	1본 (3,500m × 45m)	

※ 2단계 확장을 고려하여, 1단계를 기준으로 계획

2. 설계공모 세부지침

2.1 설계공모 대상

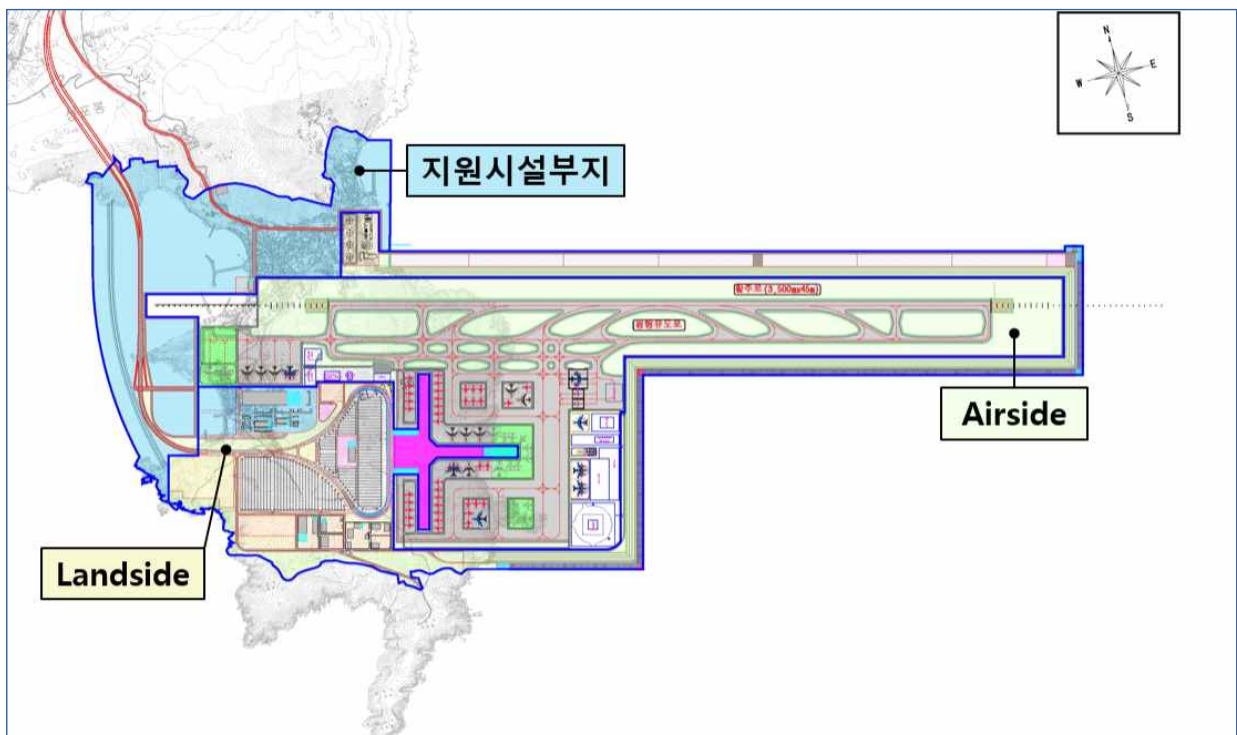
구 분	설계 대상		업무수준
Airside *Landside 일부 중첩	여객터미널	· 평면, 입면, 단면, 구조 등 · 내 · 외장재료 계획 · BHS 시스템 설계 · 기계, 통신, 소방 등 부대설비 설계	계획설계
	A/S부대시설	· 관제탑, 화물터미널 등 공항 운영·관리시설	
Landside	배치계획	· 설계대상지 내 시설 배치 (여객터미널, 검문소, A/S부대시설) · 주기장(접현, 원격)	기획업무 (공간계획)
	근접시설	· 커브사이드, 접근도로, 주차장(단기, 장기)	
	L/S부대시설	· 통합청사 등 부대건물	
지원시설부지	토지이용	· 설계대상지 내 시설 배치(근접시설, L/S부대시설)	토지이용 기본구상
		· 여객 및 물류 활성화 방안	

* 신공항 건설부지는 기본계획에서 수립된 부지 경계 이내에서 계획

** 건축 설계공모 범위는 활주로 및 평행유도로 부지를 제외한 에어사이드(A/S) 및 랜드사이드(L/S) 모든 부지

*** 공사 발주 패키지 경계로 주어지는 좌표 및 표고는 입찰자가 임의로 변경할 수 없음(P52~53 참고)

< 참고자료 : 기본계획 공항배치도 >



2.2 여객터미널 설계 시 기본조건

1) 일반사항

※ 2단계 확장까지 고려한 설계(안) 제시

구 분		주 요 내 용			
규 모		(1단계)	200,680m ²	(2단계)	258,740m ²
계 류 장 배 치	여객	(1단계)	47개소 * 고정탑승교 31개소 ** C급 39개소, E급 6개소, F급 2개소	(2단계)	61개소 * 고정탑승교 40개소 ** C급 50개소, E급 9개소, F급 2개소
	화물	(1단계)	4개소 * E급 3개소, F급 1개소	(2단계)	6개소 * E급 4개소, F급 2개소
	기타	7개소 * 제방빙계류장 3개소 (C급 2개소, F급 1개소) ** 정비계류장 2개소 (F급 2개소, 정비고 2Bay 여유부지) *** 런업장 1개소, 격리주기장 1개소			

- ① 여객터미널은 2065년까지의 항공수요를 처리하기 위한 시설이므로 항공 노선 확대, 보안검색 강화, 출입국수속 간소화, 기후변화 등 미래 항공 운송환경의 변화에 유연하게 대처할 수 있어야 하며, 추후 증설(확장) 공사가 용이하게 시행될 수 있도록 시설계획 수립
- ② 각 시설의 용량은 「가덕도신공항 건설사업 타당성평가 및 기본계획 수립용역」에서 제시된 기준을 참고하여 개발 규모 및 여객처리용량을 타당한 범위 내에서 제안 가능
- ③ 여객터미널 연면적은 ±3% 범위 내에서 조정 가능하나, 공사비는 초과 불가
- ④ 설계 수행시 Airside 및 Landside 주변 연결 교통 동선은 단절되지 않도록 타발주파키지(부지조성공사, 접근도로 건설공사, 접근철도 건설공사) 진행사항에 맞추어 계획고 및 폭이 일치하도록 배치계획을 수립
- ⑤ 철도역사는 여객터미널 전면주차장에 위치하며, 자세한 위치는 [IV. 참고자료]를 확인하여 시설계획 수립
- ⑥ 기본계획에서 제시한 항공기 등급별 계류장 면수 이상 확보하여야 하며, Airside 내 항공기 이동에 간섭이 발생하지 않도록 유도로(유도선) 계획을 수립
- ⑦ 여객터미널은 가덕도 신공항 건설예정지 중 육상부분에 배치하는 것을 원칙으로 하며, 철도역사 배치 등을 고려

- ⑧ 보안검색 방식은 대한민국 내 운영중인 국제선 여객터미널 방식 사용
- ⑨ 단일형 건물을 원칙으로 하되, 추후 수요변화 등 환경변화에 대응 가능하도록 설계
- ⑩ 친환경, 녹색성장을 위한 설계개념 및 Landmark 요소 반영
- ⑪ Airport Development Reference Manual Edition 12(IATA, '22), 공항설계 기준서(한국공항공사, '17) 등을 참고하여 여객혼잡도 등 시뮬레이션을 적용하여 설계
- ⑫ 철도역사와 여객터미널을 연결하는 동선은 도보 접근이 가능하도록 해야하며, 여객편의시설 등을 고려하여 설계

2) 배치계획

- ① 계류장, 커브사이드, 철도역사 등 주변시설을 고려한 종합적 배치 필요
- ② 단일형 건물을 원칙으로 하되, 터미널 건물과 탑승게이트는 단계별 수요 및 소요용량을 충족하는 범위에서 적정규모로 분할하여 건설되도록 계획하여야 하며, 사용성, 경제성 및 시공성 등을 종합적으로 고려하여 단계별 분할 방안, 건설 범위 및 조치계획 등 수립
- ③ 콘코스는 터미널 본체와 일체식 또는 연결된 구조로 설계하는 것을 원칙으로 하되, 여객편의성, 경제성 및 주변시설 연계성 등에서 종합적으로 유리할 경우 분리된 구조로 계획 가능
- ④ 여객터미널의 단계별 형태를 고려하여 주기장의 효율적인 배치 및 운영 계획 수립
- ⑤ 여객터미널 접근이 용이한 곳에 주차공간 및 시설을 확보하고 시설별 접근 방향의 인지도 확보
- ⑥ 여객터미널 주변 교통시설의 이용 편의성 및 접근성 확보
- ⑦ 항공기의 지상 이동에 대한 안전성 및 편리성 확보
- ⑧ 여객터미널과 근접시설, 부대시설, 전면지원시설 간 교통 편의성 확보
- ⑨ 여객터미널 배치와 형태에 따른 자동수하물처리시스템(BHS), 탑승교(PBB) 배치 계획 수립
- ⑩ 항행안전시설 전파환경 보호 및 관제시야 간섭 최소화 계획 수립
- ⑪ 진출입하는 공항철도와의 연계를 고려하여 여객터미널에 최대한 근접 배치 방안 마련

3) 평면계획

- ① 여객터미널 내부는 보호구역과 일반구역을 명확히 구분하여 출·도착 여객의 혼재 방지
- ② 여객 동선 계획(출국, 입국, 환승) 및 상주직원동선, 물품 및 장비 이동 동선, 피난동선 계획
- ③ 여객수속시설(체크인카운터, 보안검색대, 출·입국여권심사, 세관 및 검역소(대인 및 농축산물 검사대, 수하물수취대, 환승카운터 및 환승보안검색대 등)의 배치 및 동선 계획을 수립(아래 사항 반영하여 계획 수립)
 - 가. 체크인카운터 : 항공사 프리미엄카운터 및 여행사 카운터 별도 배치
 - 나. 보안검색대 : 보안검색 기기가 설치·운영될 수 있는 공간 확보
 - 다. 출·입국심사 : 밀입국방지 장치와 전면 심사방식
 - 라. 세관 및 검역소(대인 및 동·식물 검역 검사대) : 관련 검색장비 설치 공간 확보
- ④ 수하물처리시설 공간 및 동선 계획
- ⑤ 상업·지원 시설 배치 및 동선 계획
- ⑥ 철도역사 및 주차장 연결 및 동선 계획
- ⑦ 계류장의 효율적 운영을 위한 콘코스 형태 및 탑승교 배치 방안
- ⑧ 여객터미널 내 귀빈실 배치, 전용 주차장 확보 및 동선 계획

4) 입면 및 단면계획

- ① 내부 입면계획은 주요 공간 위주로 포함하여야 하고, 가덕도신공항의 Identity를 나타낼 수 있도록 계획하고 국내·외 전문가의 자문계획 등 수립
- ② 외부 입면 계획은 강우·강설·강풍 등 악기상에 효율적 대응이 가능하면서 가덕도신공항의 Identity를 나타낼 수 있도록 계획하고 국내·외 전문가의 자문계획 등 수립
- ③ 단면계획에는 수직연결동선, 외부 공간 접속관계, 층별 기능의 분리 및 연결 등을 포함
 - 가. 출발·도착층 커브사이드 연결 계획
 - 나. 철도역사 및 주차장(주차빌딩) 연결계획
 - 다. 부대시설 및 전면지원시설 연결 계획
 - 라. 여객터미널에 접속하는 교통시설 구조물

5) 여객처리계획

- ① 국제선 출발, 도착 여객의 동선의 명확한 분리
- ② 여객동선은 짧고 직선이며 방향설정이 쉽고 층간이동을 최소로 하여 여객의 편의성 도모
- ③ 대중 교통수단을 이용하는 여객이 편리한 시설배치
- ④ 보안검색 방식은 대한민국 내 운영중인 국제선 여객터미널 방식 사용
- ⑤ 여객은 보안검색 후 탑승하여야 하며, 보안검색 전·후의 여객은 반드시 분리
- ⑥ C.I.Q시설의 위치 및 규모는 유사 국내·외 최신사례와 비교 검토 후 계획 하되, 터미널의 혼잡방지와 수하물 관련 여객의 편의성 확보
- ⑦ 수속카운터 수, 면적, 줄서는 길이 산정시 여객의 이용 편의성 확보
- ⑧ 여객 동선은 교차하지 않도록 하며, 병목현상이 없도록 조치
- ⑨ 국제선 여객은 출발·도착여객(O/D), 통과여객, 환승여객으로 구분하며, 통과 및 환승여객은 C.I.Q 수속을 배제하나, 환승여객은 보안검색 후 이동 조치

6) 수하물처리계획

- ① 출발, 환승 및 도착여객의 위탁수하물(OOG 포함)을 BHS로 처리하기 위한 수하물처리계획(출발, 도착, 환승수하물 수요에 대한 Rough sizing 및 Single line schematic diagram 제시)
- ② 향후 확장성, 운영 효율성, 경제성 등을 고려한 최적의 수하물 운송 및 분류방식을 제시하되, 모든 방식의 BHS 설치가 가능토록 충분한 공간 확보
- ③ 모든 위탁수하물에 대하여 보안검색이 이루어지도록 하고, 검색장비는 in-line으로 구성
- ④ 항공보안법을 준수하면서 미국 및 유럽 등 국내외 정부 등으로부터 인증을 받은 CT급의 X-Ray 장비를 포함한 출발, 환승 및 도착수하물 보안검색방안 및 검색장비 설치 계획
- ⑤ 체크인카운터 배치계획(셀프 체크인, 셀프 백드롭, 규격초과(OOG) 수하물 처리방안 및 OOG 카운터 위치 포함)
- ⑥ 수하물 운송시간 최소화를 위한 수하물 동선 및 공간 확보(확장 지역 내 OOG 컨베이어 동선 및 공간 확보 포함)
- ⑦ 출발수하물 분류장비는 지하층에 배치하고 유지보수 인력, 차량 통행을 고려한 접근동선 및 공간 확보

- ⑧ 출발수하물 Make-up 지역 위치, 면적(장비 설치공간, 지상조업 작업공간, 컨테이너 적치, 지상조업차량 교차운행 등을 고려한 기둥 배치 고려) 확보, 지상조업차량 통행 및 지상조업을 감안한 지상조업구역 적정 층고 확보

7) 기술계획

- ① 경제적 설계를 통한 건설 및 운영관리비용의 최적화 방안 제시
- ② 공사 시공성 및 적정공기 확보를 고려한 구조계획을 하고 국내·외 전문가의 자문계획 수립
- ③ 친환경 건축계획과 에너지 효율 향상을 위한 설계는 관련법규 및 규정을 충족시킬 수 있는 설계 방안을 검토하여 제시
- ④ 토목, 건축, 기계, 전기, 통신, 소방, 방재설비 등 각 분야의 설계는 상호 연계되고 조화롭게 시행
- ⑤ 이용객의 안전 확보를 위한 화재안전(제연, 피난, 소방, 경보), 내진, 침수 등 관련 법령 및 설계기준 준수
- ⑥ 가덕도신공항에 최적화된 미래지향적 정보통신 모델과, 스마트 에어포트 구현을 위해 적용 가능한 최적의 스마트 설비를 제시
- ⑦ 조경공간 계획 시 식물 생육을 위한 조도, 습도 등 식물생육환경 제공 방안을 포함하여 계획
- ⑧ 가설공사계획과 공사용 차량 및 인력 이동 동선, 자재 야적 위치, 주요 자재 양중계획 등이 포함된 공사 지원계획을 제안
- ⑨ 시공과정에서 비용을 절감하고 경제성을 확보할 수 있는 설계 제안
- ⑩ 설계도서 및 성과품을 BIM 기준으로 작성·제출하기 위한 조직 및 시스템 구성, 수행계획, 데이터의 품질검토 방안, 주요 활용방안 등을 제시
- ⑪ 기계, 통신, 소방 등 부대설비 계획 수립
- ⑫ 본 지침서 및 과업내용서에 별도로 기술되지 않은 모든 사항에 대하여 국내·외 공항 신기술 동향 및 관련 부서, 기관 등의 의견 조사·파악하여 원활한 공항 운영이 가능하도록 설계

2.3 부대시설 및 근접시설 등 설계 시 기본조건

구 분	주 요 내 용
통합청사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 여객터미널 전면에 위치한 주차장에 배치하되, 연결통로 등을 통해 여객터미널에 도보 이동이 가능하도록 배치 필요
관제탑	<ul style="list-style-type: none"> ○ 여객터미널과 일체형 또는 분리형 중 설계자가 제안 ○ 관제시야 간섭이 되지 않도록 시설 배치 및 규모 제시 필요 ○ 관제탑의 진동(흔들림) 저감 계획 검토 및 제시
커브사이드	<ul style="list-style-type: none"> ○ 승·하차 여객을 위한 전천후 시설을 고려하여야 하며, 커브 도로를 횡단하는 여객을 위한 시설계획을 고려 ○ 여객터미널, 철도역사 등과 연계한 시설계획 및 미관계획 수립 ○ 여객터미널, 주차장, 철도역사 진출입 도로 계획 고려
주차장	<ul style="list-style-type: none"> ○ 총 10,718면 이상 확보(단기주차장 : 5,167면 / 장기주차장 : 5,551면) ○ 주차빌딩 또는 노외주차장 중 단계별 수요를 고려하여 설계자가 제안 ※ 주차면수는 ±10% 범위내에서 조정 가능 ○ 주차장이용객 및 상주직원의 편의성 확보를 고려한 동선 및 시설계획
부대시설 및 전면지원시설	<ul style="list-style-type: none"> ○ 여유부지를 활용하여 부대(지원)시설, 업무시설, 상업시설, 숙박 시설 등 배치 검토 ○ 시설별 주요 기능에 따라 분류되어 영역을 이루어야하며, 각 영역들은 공항 운영과의 연관성을 검토하여 적절한 위치에 배치 필요
기 타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 여객터미널을 제외한 각 시설은 여객터미널과 조화롭도록 배치 하고, 입면 계획, 마감자재 등 고려 필요 ○ 철도, 버스, 택시 등 대중교통을 이용하는 이용객 고려 필요

III

각종서식

[서식 1]

위 임 장

대리인	성 명		생년월일	
	업체명		연락처	사무실 : 휴대폰 :
	주 소			

상기 인을 당 업체의 대리인으로 지정하고 국토교통부에서 시행하는 「가덕도신공항 여객터미널 설계공모」에 관련된 모든 권한을 위임합니다.

2024. . .

업체명 :
대표자 : (인)

국토교통부장관 귀하

※ 위임장에 사용하는 도장은 대표자 인장과 같아야 함

[서식 2]

추정 공사비 내역서

□ 공 사 명 : 가덕도신공항 여객터미널 신축공사

(단위 : 천원)

구 분	공 종 명	재료비	노무비	경비	계	㎡당 금액	구성비
공사비	건축 분야						
	기계 분야						
	통신 분야						
	기계소방 분야						
	전기소방 분야						
	BHS 분야						
	승강 분야						
	조경 분야						
	가설 공사비						
	철거 공사비						
소 계							
제 경 비							
폐기물처리비							
합 계							
부가가치세							
총 공 사 비							

[서식 3]

관련 법규 검토서

법규명 및 조항	대 상	법 적 기 준	설 계 기 준	비 고

[서식 4]

설계공모 작품제출서	
접 수 번 호	(※제출자 미기재)
업 체 명 (공동수급체명)	
주 소	
대 표 자	
F A X	
사업자등록번호	
<p>국토교통부에서 시행하는 가덕도신공항 여객터미널 설계공모안을 제출합니다.</p> <p>구비서류 : 1. 설계도면 25부 2. 설계설명서 25부 3. 설계도판 1식 4. 추정공사비 내역서 10부</p> <p style="text-align: right;">2024. . .</p> <p style="text-align: right;">신청자(대표자) : (인)</p> <p style="text-align: right;">국토교통부장관 귀하</p>	

----- 절 취 선 -----

가덕도신공항 여객터미널 설계공모안 접수증				
접 수 번 호	(※제출자 미기재)	접 수 일 자	2024. . .	접수인
업 체 명 (공동수급체명)		소 재 지		
대 표 자	(인)	전 화 번 호		
제 출 자	소속 :	직위 :	성명 :	(인)

[서식 5]

심사위원 기피 신청서

- 사 업 명 : 가덕도신공항 여객터미널 설계공모
- 기피 위원

성 명	소 속	기피 사유
		국토교통부고시 제2023-180호('23.3.30) 건축 설계공모 운영지침 제12조 참조

2024년 월 일

제 출 자 소 속 :
연 락 처 :
직 위 :
성 명 : (인)

국토교통부장관 귀하

[서식 6]

심사 녹화, 녹취 등 자료 생성 및 공개 동의서

당사는 발주처가 심사 등의 공정성 확보를 목적으로 생중계 등의 방식으로 관련 자료를 공개함에 이의 없음을 동의합니다.

공동참가 대표자	소 속		대 표 자	(인)
공동 참가자	소 속		대 표 자	(인)

※ 업체가 아닌 개인인 경우는 '소속'에 '개인'으로 기재

2024. . . .

국토교통부장관 귀하

IV

참고자료



설계공모 지침서 참고자료



- 본 자료는 설계공모 참가자가 응모작품 제작 시 필요한 참고 자료이며, 가덕도신공항 건설사업 타당성평가 및 기본계획 수립 용역 결과를 토대로 작성되었음
- 각 시설의 용량은 제시된 기준을 참고하여 개발 규모 및 여객 처리용량을 타당한 범위 내에서 증대하여 제안할 수 있으며, 사업의 규모는 $\pm 3\%$ 범위내에서 조정 가능하나, 공사비는 초과 불가함

I. 가덕도신공항 설계공모 지침서 참고자료

1. 가덕도신공항 기본계획

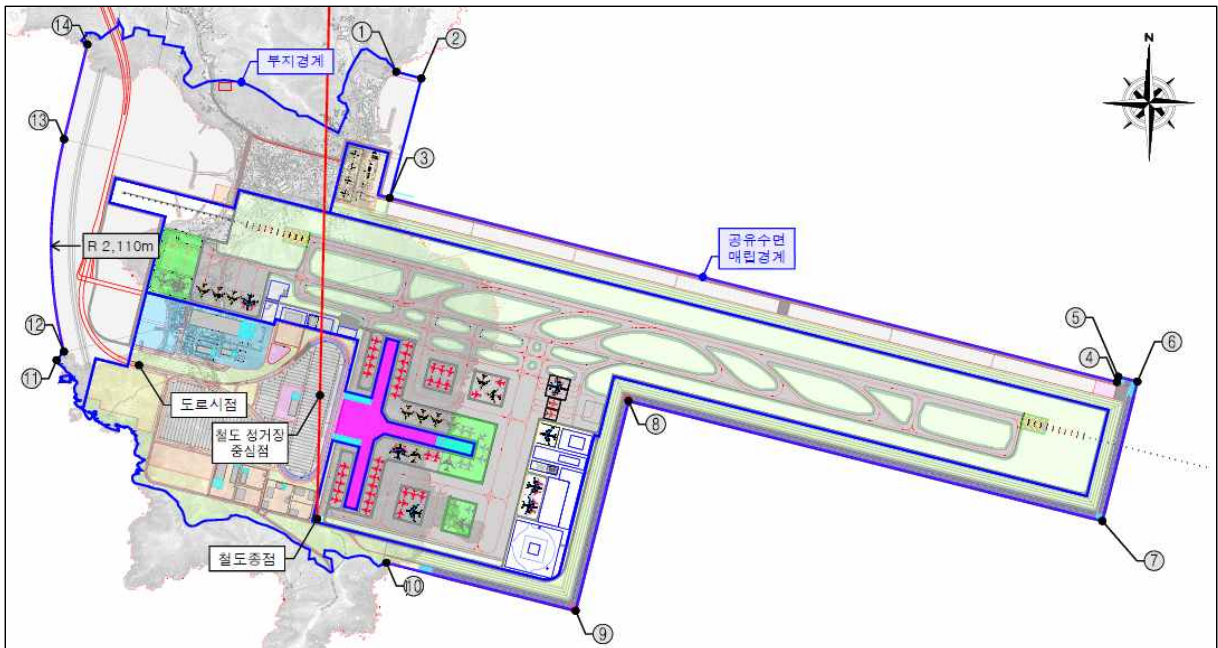
○ 주요 내용

항 목	내 용	
기본계획 목표	1단계 (2040년)	(여객) 국제선 1,703만명, (화물) 국제선 28.9만톤
	2단계 (2065년)	(여객) 국제선 2,326만명, (화물) 국제선 33.5만톤
공항면적	6,668,947㎡ (육상부 2,750,018㎡, 해상부 3,918,929㎡)	
여객 처리시설	1단계 (2040년)	여객터미널 200,680㎡
	2단계 (2065년)	여객터미널 258,740㎡
여객터미널 위치	부산광역시 강서구 가덕도 일원	
계류장	1단계 (2040년)	여객계류장 : 47면, 화물계류장 : 4면, 기타계류장 : 7면
	2단계 (2065년)	여객계류장 : 61면, 화물계류장 : 6면, 기타계류장 : 7면
화물 처리시설	1단계 (2040년)	화물터미널 17,200㎡
	2단계 (2065년)	화물터미널 22,100㎡
활주로	1본 (3,500m × 45m)	

※ 2단계 계획(안)은 1단계 계획(안)에 대한 증축/증설 반영.

2. 발주패키지 구분 및 각 패키지별 공통사항

- 가덕도신공항 건설을 위한 특별법에 의거 건설되는 발주 패키지
 - 가. 가덕도신공항 부지조성공사 (이하 "부지조성공사"라 한다.)
 - 나. 가덕도신공항 접근도로 건설공사 (이하 "접근도로 건설공사"라 한다.)
 - 다. 가덕도신공항 접근철도 건설공사 (이하 "접근철도 건설공사"라 한다.)
 - 라. 가덕도신공항 여객터미널 건설공사(이하 "여객터미널 건설공사"라 한다.)
 - 마. 가덕도신공항 통합청사 등 시설공사(이하 "패키지1"이라 한다.)
 - 바. 가덕도신공항 동력동 등 시설공사(이하 "패키지2"이라 한다.)
 - 사. 가덕도신공항 관제탑 등 시설공사(이하 "패키지3"이라 한다.)
- 각 공사 발주 Package 경계 (※ 시종점 임의변경 금지)



구분	좌표		
	X	Y	
공유수면 매립경계	1	268,958.0621	185,014.3973
	2	268,926.5679	185,133.2807
	3	268,359.9820	184,983.1828
	4	267,486.0572	188,439.9760
	5	267,511.0702	188,446.2997
	6	267,488.1041	188,537.1416
	7	266,827.5856	188,370.1534
	8	267,396.8601	186,118.3991
	9	266,401.4773	185,866.7527

구분	좌표		
	X	Y	
공유수면 매립경계	10	266,628.8860	184,967.2416
	11	267,589.9319	183,399.8625
	12	267,630.3820	183,434.5967
	13	268,638.1705	183,435.4768
활주로 (EL.31.5)	14	269,087.9374	183,546.5038
	11방향	268,162.5745	184,586.9645
	29방향	267,304.7167	187,980.2048
철도 종점		266,837.9558	184,637.7722
철도 정거장(역사)중심		267,423.6892	184,651.6916
도로 시점		267,566.3675	183,791,5148

- 가. 신공항 건설부지는 기본계획에서 수립된 부지 경계 이내에서 계획
- 나. 건축 설계공모 범위는 활주로 및 평행유도로 부지를 제외한 에어사이드(A/S) 및 랜드사이드(L/S) 모든 부지
- 다. 공사 발주 패키지 경계로 주어지는 좌표 및 표고는 입찰자가 임의로 변경할 수 없다.

○ **각 발주 패키지별 업무범위**

- 1) 공사 발주 패키지별 광의의 업무 범위는 아래와 같으며, 상세 업무범위는 각각의 입찰안내서에 따른다.

구 분		업 무 범 위	비 고
부지조성 공사		Airside/Landside 토공사, 호안공사, 배수공사 포장공사, 부대공사, 커브사이드공사 항행안전무선시설공사, 항공등화시설공사, 전력공사 상하수도공사, 급유시설공사 유틸리티배관(급수, 중수, 냉수, 가스)공사	
접근도로 건설공사		접근도로공사	
접근철도 건설공사		접근철도 및 철도역사(정거장) (※ 철도공단에서 2개공구로 나누어 발주 예정)	
여객터미널 건설공사		여객터미널	설계공모 당선작 설계그룹
부대건물	패키지1	통합청사(기상대 포함), 화물터미널, 운송대리점, 일반 항공화물 창고, 위험물창고	설계공모 차순위작 설계그룹
	패키지2	동력동(2개동), 토목작업장, 토목장비고, 건축작업장, 제설작업장, 통합중앙창고, 온실관리동, 조경장비고, 차량정비고, 공항 경비대, 폭발물 및 마약탐지건사, 주변전소, 온실	
	패키지3	관제탑(관제송신소 포함), 소방대, 에어사이드 유지관리시설 배전변전소(항공등화제어소), 항공등화작업장 출입초소(4개동), 초소(13개동), 망루(18개동)	

○ **추진 일정**

- 공사 발주 패키지별 추진 일정은 발주처 일정에 따라 일부 조정될 수 있다.

○ **각 패키지간 입찰 유의사항**

가. 가덕도신공항 부지조성공사

- 1) 부지 경계를 준수하여야 하며, 육지부는 기본계획에서 제시한 용지보상 범위 내에서, 해상부는 공유수면 매립범위 내에서 계획하여야 한다.
- 2) 부지조성공사 설계자는 "여객터미널 설계공모 결과"에 따라 수립된 계획을 반영하여 계류장 배치 및 커브사이드, 공급처리시설을 설계하여야 한다.
- 3) 여객터미널 부지는 여객터미널 시공자와 기초 굴토공사 등 작업여건은 협의하여 시공하며 여객터미널 시공자에게 부지가 인계될 수 있도록 조치하여야 한다.
- 4) 타 패키지사업에서 발생하는 사토량을 기본계획에서 제시된 사토량 이상으로 수용할 수 있도록 서측 매립지에 구역을 지정하여 제시하여야 한다.
- 5) 부지조성공사에서 조성하는 서측매립지역의 계획고는 각 Package에서 발생하는 사토로 인해 계획고가 변경될 수 있으니 서측호안 단면계획 시 이를 감안하여 호안 구조물의 안정성이 확보되도록 계획하여야 하며, 부지계획고가 최소 E.L 31.5m에서도 안정성이 확보되도록 계획하여야 한다.
- 6) 기반시설(전력, 상수시설, 통신)은 접근도로 건설공사에서 계획한 공동구를 따라 공급될 수 있도록 계획하여야 하며 타 패키지 계획을 고려하여 분기점을 명기하여야 한다. 상수, 전력, 통신시설의 인입을 위한 교량구간 관매달기 및 터널내 공동구 설치의 공정에 문제가 없도록 계획을 수립하여야 한다.
- 7) 가덕도 남단에 위치한 군부대시설의 이용자를 위해 상시 통행에 지장이 없도록 공사시 기존 도로의 이설을 선행하여야 한다.
- 8) 사업수행과 관련하여 수행된 각종 영향평가 및 인허가시 제시된 협의 의견과 조건은 설계 및 시공 시 준수하여야 한다.

나. 가덕도신공항 접근도로 건설공사

- 1) 입찰안내서에 제시된 도로 시종점 좌표 및 시종점 계획고(E.L)는 고정하여 계획하여야 한다.
- 2) 도로공사에서 발생하는 사토는 부지조성공사에서 지정한 사토장을 우선 검토하되, 보다 경제적인 사토처리계획을 수립할 경우 변경할 수 있으며, 부지조성공사에서 지정한 사토장을 이용할 경우 현장도착도로 계획하고

사토계획(사토량, 사토시기)은 부지조성공사 시공자와 협의하여 결정한다.

- 3) 상수, 전력, 통신시설의 인입 관매달기에 필요한 교량구간 및 터널 내 공동구 설치의 공정에 문제가 없도록 계획을 수립하여야 한다.
- 4) 실시설계 적격 대상자는 접근도로 중 우선 시공구간이 필요한 경우 발주처와 협의 후 시행하여야 한다.
- 5) 사업수행과 관련하여 수행된 각종 영향평가 및 인허가시 제시된 협의 의견과 조건은 설계 및 시공 시 준수하여야 한다.

다. 가덕도신공항 접근철도 건설공사

- 1) 입찰안내서에 제시된 철도 시종점, 정거장 중심좌표 및 시종점 계획고 (E.L)는 고정하여 계획하여야 한다.
- 2) 철도 정거장의 대합실층과 수평연결되는 여객터미널 연결통로층의 계획고는 부지계획고 기준 -8.0m로 계획하되 최종 계획고는 접근철도 건설공사 설계자와 여객터미널 및 부대건물 설계자간 협의하여 결정한다.
- 3) 철도 정거장의 대합실층과 여객터미널을 연결하는 연결통로는 이용객의 편의를 고려한 동선계획이 되도록 여객터미널의 평면배치 상 중앙부에 연결하고 종단 계획은 수평이 되도록 하여야 한다.
- 4) 철도 정거장 및 철도본선 터파기 공사시 부지조성공사에 지장을 초래하지 않도록 단절되지 않는 공사용 도로를 확보하여야 한다.
- 5) 활주로 및 유도로 부지를 통과하는 철도노선의 공법을 Open Cut방식으로 계획할 경우 부지조성공사에서 적정 공기 내 활주로서설공사를 수행할 수 있도록 시방기준에 맞추어 되메우기를 완료하여야 한다.
- 6) 철도공사에서 발생하는 사토는 부지조성공사에서 지정한 사토장을 우선 검토하되, 보다 경제적인 사토처리계획을 수립할 경우 변경할 수 있으며, 부지조성공사에서 지정한 사토장을 이용할 경우 하차도로 계획하고 사토 계획(사토량, 사토시기)은 부지조성공사 시공자와 협의하여 결정한다.
- 7) 사업수행과 관련하여 수행된 각종 영향평가 및 인허가시 제시된 협의 의견과 조건은 설계 및 시공시 준수하여야 한다.

라. 건축시설 건설공사(여객터미널 및 부대건물)

- 1) 건축시설은 설계공모를 통하여 선정된 2개의 설계그룹 중 당선작의 설계 그룹은 여객터미널을 설계하며, 차순위작의 설계그룹이 기타 부대건물에 대한 설계를 수행한다.

설계 수행 및 발주 패키지		비고
당선작 설계그룹	여객터미널 건설공사	여객터미널
차순위작 설계그룹	통합청사 등 시설공사	패키지1
	동력동 등 시설공사	패키지2
	관제탑 등 시설공사	패키지3

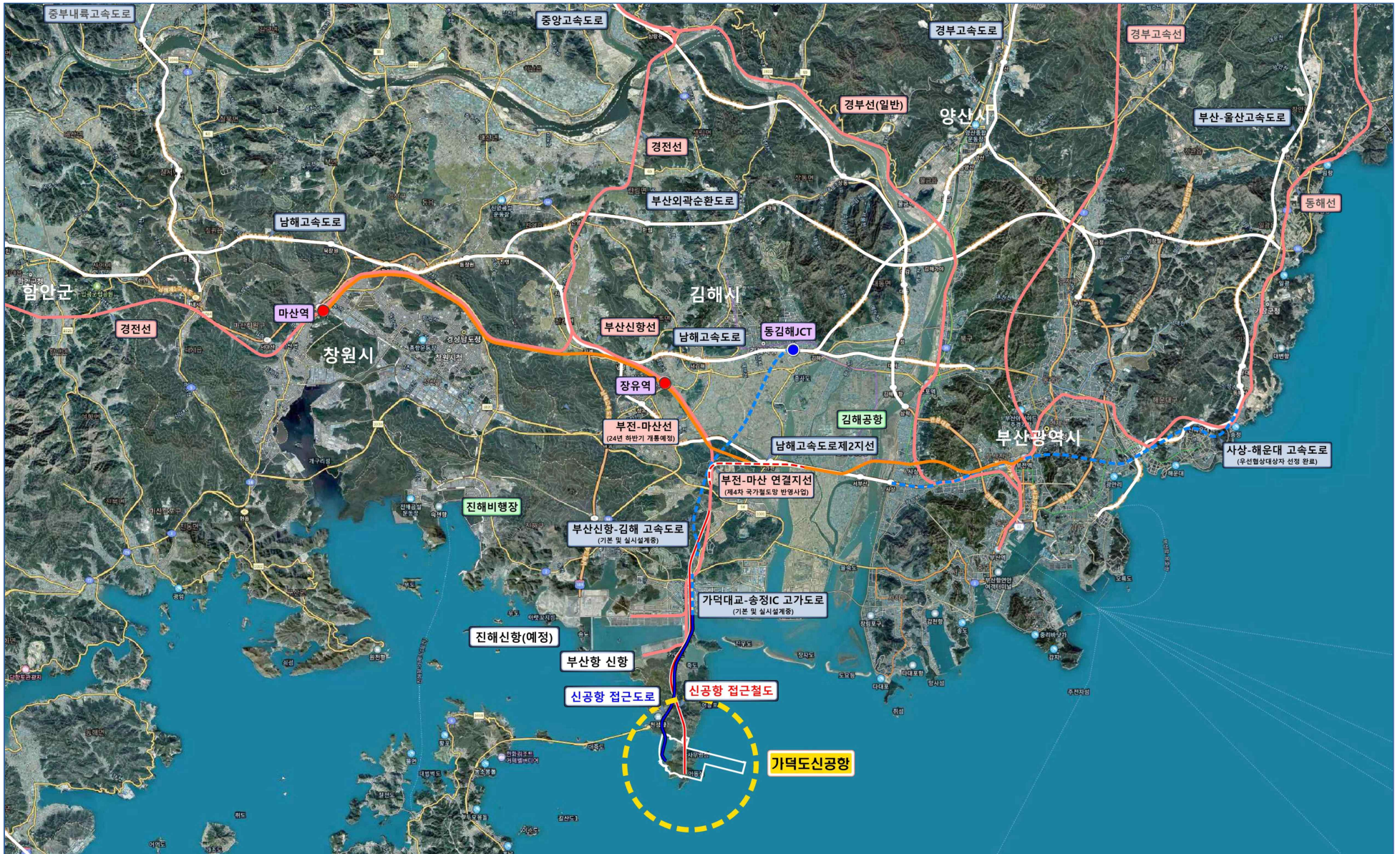
- 2) 설계시 타 발주 패키지와의 인터페이스 해소를 위해 터미널 및 부지계획은 지정된 범위 내에서 수행하여야 하며, 여객터미널 부지계획고는 부지 조성공사의 입찰 결과를 기준으로 계획하여야 한다.
- 3) 여객터미널의 부지규모와 위치는 각 발주 패키지간 공사일정 및 건물의 부등침하 등을 방지하기 위하여 충분한 지지력이 확보되는 육상부에 배치하는 것을 원칙으로 한다.
- 4) 건축시설(여객터미널 및 부대건물) 설계그룹은 지정된 범위 내 설계 수행시 에어사이드(A/S) 및 랜드사이드(L/S) 주변 연결 교통 동선이 단절되지 않도록 타 발주 패키지 진행사항에 맞추어 계획고 및 폭이 일치하도록 배치계획을 수립하여야 한다.
- 5) 여객터미널 부지는 부지조성공사 시공자가 부지조성을 완료하여 인계하여야 하며 여객터미널 건설공사 시공자와 기초 굴토공사 등이 동시에 수행되어야 하므로 작업여건은 상호 협의하여야 하며 부지조성공사 시공자로부터 부지를 인수하여야 한다.
- 6) 철도 정거장의 대합실층과 수평연결되는 여객터미널 연결통로층의 계획고는 부지계획고 -8.0m로 계획하되 최종 계획고는 접근철도 건설공사 설계자와 협의하여 결정한다.
- 7) 여객터미널 계획 시 기본계획에서 제시한 항공기 등급별 계류장(접현계류장, 원격계류장, 제방빙계류장, 정비계류장) 면수 이상 확보하여야 하며, 에어사이드 내 항공기 이동에 간섭이 발생하지 않도록 유도로(유도선) 계획을 수립하여야 한다.

- 8) 건축공사에서 발생하는 사토는 부지조성공사에서 지정한 사토장을 우선 검토하되, 보다 경제적인 사토처리계획을 수립할 경우 변경할 수 있으며, 부지조성공사에서 지정한 사토장을 이용할 경우 현장도착도로 계획하고 사토계획(사토량, 사토시기)은 부지조성공사 시공자와 협의하여 결정한다.
- 9) 건물 외부의 모든 조경 식재 및 조경 관련 시설물은 부지조성공사 시공자 업무이며, 건축공사에서는 실내 조경만 수행한다.
- 10) 여객터미널 및 부대건물과 접속되는 부분의 포장, 구조, 방수, 유틸리티 배관의 설치 및 배수설계는 부지조성공사 시공자 업무이며, 설계시 상호 인터페이스를 통해 협력한다.
- 11) 각종 유틸리티 인입의 과업범위 구분은 주 관로에서 건물인입용 맨홀 (맨홀 및 슬리브 포함)까지는 부지조성공사 시공자 업무이며, 맨홀부터 건물 내부까지는 건축공사 포함부분이다. (맨홀이 없는 관로는 건물외벽 기준 1.5M를 기준으로 구분)
- 12) 사업수행과 관련하여 수행된 각종 영향평가, 인허가시 제시된 협의 의견과 조건은 설계 및 시공시 준수하여야 한다.

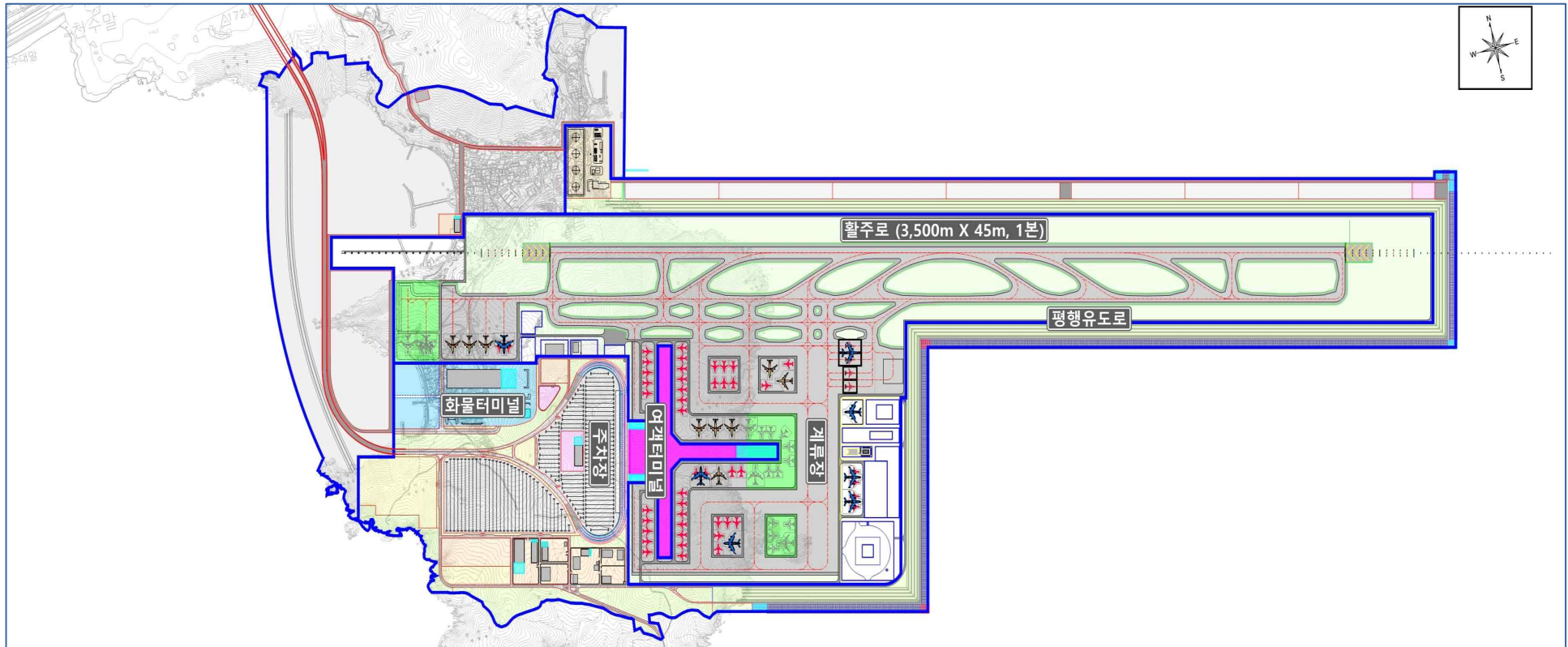
<가덕도신공항 건설 계획도(안)>



<가덕도신공항 주변지역 현황도>



<가덕신공항 토지이용계획도>



구 분	면 적	구 분	시 설 규 모		구 분	시 설 규 모	비 고	
Airside	3,199천m ²	활주로	3,500m × 45m, 1개	CAT-Ⅱ(장래CAT-Ⅲ)	접근교통	도로	연장 9.3km	4차로
Landside	2,209천m ²	유도로	평행유도로 2개(3,500mx23m, 1,400mx23m), 고속탈출유도로 6개, 직각유도로 4개			철도	16.5Km	복선
지원시설	1,261천m ²	계류장	74대		주차장	276,873m ²	10,718대	
합계	6,669천m ²	여객터미널	200,680m ²		항행안전시설	GP, LOC 및 항행시설 1식		
		화물터미널	17,200m ²		항공등화시설	ALS 및 공항등화시설 1식		

<가덕신공항 광역조감도>



<가덕신공항 근접조감도>



○ 국제선 운항 횟수 예측 결과

구 분	2030년	2035년	2040년	2045년	2050년	2055년	2060년	2065년	
연간수요 (만명)	1,284	1,523	1,703	1,866	2,001	2,111	2,222	2,326	
C	91.07%	89.82%	88.59%	87.61%	87.61%	87.72%	87.42%	87.53%	
E	7.89%	8.96%	10.18%	11.28%	11.27%	11.28%	11.57%	11.58%	
F	1.20%	1.20%	1.20%	1.10%	1.10%	1.00%	1.00%	0.90%	
공급좌석	195.52	197.12	198.73	199.93	199.93	199.7	200.09	199.85	
탑승률	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
대당평균승객 (명)	156.42	157.70	158.98	159.94	159.94	159.76	160.07	159.88	
연간운항횟수 (천회)	82	97	107	117	125	132	139	145	
첨 두 수 요	첨두 집중률(%)	0.02771	0.02757	0.02737	0.02727	0.02707	0.02698	0.02698	0.02698
	운항 횟수	21	23	25	27	29	30	31	33

○ 연도별 총 활동인구

(단위 : 명/일)

구 분	2030년	2035년	2040년	2045년	2050년	2055년	2060년	2065년
항공여객 (백명)	322	382	427	468	502	529	557	583
승무원	2,413	2,868	3,185	3,509	3,738	3,949	4,164	4,332
종사원	5,520	5,774	5,964	7,175	7,319	7,435	7,552	7,663
환승영객	4,989	5,919	6,617	7,249	7,774	8,203	8,632	9,038
방문객	17,664	18,477	19,085	22,960	23,421	23,792	24,166	24,522
총활동인구*	45,476	50,699	54,605	62,522	65,459	67,866	70,278	72,546

*총활동인구 : (항공여객+승무원)/2 + (종사원+환승영객+방문객)

○ 연도별 차종별 화물 지상교통수요 발생량

(단위 : 대/일)

구 분	2030년	2035년	2040년	2045년	2050년	2055년	2060년	2065년
소형	515	543	571	592	607	624	644	662
중형	368	388	408	422	434	445	460	472
대형	6	6	7	7	7	7	8	8
계	889	937	986	1,021	1,048	1,076	1,112	1,142

○ 연도별 화물터미널 종사원

구 분	2030년	2035년	2040년	2045년	2050년	2055년	2060년	2065년
화물수요 (톤/일)	714	753	792	820	842	865	893	917
계류장 개소	4	4	4	5	5	5	5	5
종사자수 (명/일)	349	364	378	409	417	426	436	445
이용인구*	1,067	1,121	1,174	1,234	1,264	1,296	1,334	1,367

*이용인구 : 종사자수 × 상근인구에 대한 이용인구 비율(0.69)

○ 접근교통 수단분담률

(단위 : %)

구 분	2030년	2040년	2050년	2065년
승용차/택시	61.9	62.0	62.7	62.7
버스	25.7	25.5	23.7	23.7
철도	12.4	12.5	13.6	13.6
합계	100	100	100	100

○ 진입도로 교통량

(단위 : 대/일)

구 분	2030년	2035년	2040년	2045년	2050년	2055년	2060년	2065년
승용차	24,257	27,063	29,170	33,423	35,367	36,667	37,971	39,196
택시	2,783	3,105	3,347	3,835	4,058	4,207	4,357	4,497
버스	1,603	1,780	1,909	2,177	2,128	2,206	2,284	2,358
화물	889	937	986	1,021	1,048	1,076	1,112	1,142
합계	29,532	32,885	35,412	40,456	42,601	44,156	45,724	47,193

2. 가덕도신공항 여객터미널 설계자료

○ 처리목표 및 소요면적

구 분	1단계(2040년)	2단계(2065년)
여객처리목표	연간 1,703만명	연간 2,326만명
시설소요면적 (여객터미널)	200,680㎡	258,740㎡

○ 수속시설 설치 수량

구 분		1단계 (2040년)	2단계 (2065년)	
출발 시설	체크인시설	유인카운터	136대	170대
		셀프백드롭	20대	20대
		셀프체크인 키오스크	40대	48대
	신분검사대	여객용	14대	17대
		승무원	1대	2대
		교통약자	1대	1대
	보안검색대	일반	17대	20대
		Fast Track	4대	4대
	여권심사대	일반심사대	11대	14대
		자동심사대	18대	23대
		감독관석(교통약자)	2대	2대
	고정탑승교		31개소	40개소
	버스게이트		2개소	2개소
도착 시설	검역심사대		10대	12대
	여권심사대	일반심사대	19대	22대
		자동심사대	18대	22대
		감독관석(교통약자)	2대	2대
	세관 일제검사대	X-Ray+문형검색대	1대	1대
		개장검사대	2대	2대
	수하물 수취대	NB(Narrow Body)	7대	9대
		WB(Wide Body)	2대	2대
	세관·동식물 검역대	통과 검색	5대	6대
		개장 검색	10대	13대
X-Ray 검색		3대	4대	
환승 시설	환승카운터		4대	4대
	보안검색대		3대	4대

○ 여객터미널 주요시설별 규모

(단위 : m²)

구 분		1단계 (2040년)	2단계 (2065년)	
수속 및 대기시설	출발 시설	입구홀	3,394.00	4,374.00
		체크인시설	9,313.04	11,310.20
		출발홀	2,716.00	3,500.00
		신분검사대	308.00	383.60
		출발 보안검색	2,963.52	3,386.88
		출발 여권심사	1,059.84	1,309.44
		출발 복도	9,555.00	12,612.00
		탑승라운지	9,889.13	12,774.02
		고정탑승교	14,000.10	17,960.10
		버스게이트	1,069.15	1,066.56
	소 계		54,267.78	68,676.80
	도착 시설	도착 복도	7,166.25	9,459.00
		도착 검역	76.00	91.20
		도착 여권심사	1,537.92	1,788.48
		세관 일제검사	125.52	126.00
		수하물수취대	7,404.00	8,802.00
		세관·동식물검역	927.48	1,190.79
		환영홀	1,730.00	2,230.00
	소 계		18,967.17	23,687.47
	환승 시설	환승카운터	43.20	43.20
		환승보안검색대	359.68	478.40
소 계		402.88	521.60	
합 계		73,637.83	92,885.87	
상업 및 공용시설	상업 및 편의시설	35,895.39	45,278.63	
	공용 시설	33,844.23	42,691.28	
	합 계		69,739.62	87,969.91
여객이용 관련시설	항공사 사무실	6,153.50	7,762.05	
	정부시설	5,948.38	7,503.32	
	공항 운영 사무실	9,640.48	12,160.55	
	지원시설	39,997.72	50,453.33	
	합 계		61,740.08	77,879.25
산출 면적 총계		205,117.53	258,735.03	
여객터미널 적용 총면적		200,680.00	258,740.00	

○ 시설별 소요면적 산출

가. 수속 및 대기시설

1) 출발시설

가) 체크인 지역

① 체크인 시설별 여객수요

구 분		적용계수 및 산출값		비 고
		FSC	LCC	
첨두시 기종점 출발 여객		3,124인		
적용 시구간 (Δt)		30분		
적용 시구간 집중률		63%		
적용 여객수요		1,969인		=3,124인×63%
항공사 타입별	여객 비율	45%	55%	
	이코노미 여객 비율	90.35%	95%	
	이코노미 여객수	801인	1,029인	FSC = 1,969인×45%×90.35% LCC = 1,969인×55%×95%
이코노미 여객중	셀프 체크인 여객 비율	56.6%	32.5%	
	셀프 체크인 이용 여객수	453인	334인	FSC = 801인×56.6% LCC = 1,029인×32.5%
	수하물 전용카운터 이용여객수	203인	150인	셀프 체크인 여객의 44.5% FSC = 454인×44.5% LCC = 335인×44.5%
	셀프 백드롭 이용 여객수	203인	150인	셀프 체크인 여객의 44.5% FSC = 454인×44.5% LCC = 335인×44.5%
	수하물미위탁 여객수	48인	35인	셀프 체크인 여객의 11% FSC = 454인×11% LCC = 335인×11%
	일반카운터 여객 비율	43.4%	67.5%	셀프 체크인 제외 여객비율
	일반 카운터 여객수	348인	695인	셀프 체크인 제외 여객수 FSC = 801인×43.4% LCC = 1,029인×67.5%

② 체크인 시설별 소요수량

구 분		적용계수 및 산출값		비 고	
		FSC	LCC		
적용 시구간 (Δt)		30분	30분		
유인 카운터	이코노미 일반 카운터	이용 여객수	348인	695인	
		처리시간	151.58초	201.68초	
		최대대기시간	15분	15분	
		수량	20대	52대	FSC=(348인×151.58초/60)/(45분) LCC=(695인×201.68초/60)/(45분)
	이코노미 수하물 전용 카운터	이용 여객수	203인	150인	
		처리시간	116.50초	154.51초	
		최대대기시간	1분	1분	
		수량	13대	13대	FSC=(203인×116.50초/60)/(31분) LCC=(150인×154.51초/60)/(31분)
	이코노미 카운터 합계		33대	65대	FSC=20대 + 13대 LCC=52대 + 13대
	프리미엄-1 카운터 수량		17대	0대	FSC 아일랜드 1열 제공 (Re:인천 4단계)
	프리미엄-2 카운터	수량비율	35%	30%	
		수량	12대	20대	FSC=33대×35% LCC=65대×30%
	기타 카운터	수량 비율	14.50%	15.50%	
		수량	5대	11대	FSC=33대×14.5% LCC=65대×15.5%
	항공사 타입별 카운터 소계		67대	96대	FSC=33대+17대+12대+5대 LCC=65대+0대+20대+11대
	유인카운터 소요 수량		163대		=67대+96대
	아일랜드 1열당 카운터 대수		17대		배치상 유인카운터 아일랜드 개수 최대 5개 되도록 조정. 아일랜드 1개당 2열.
	아일랜드 1개당 카운터 개수		34대		=17대×2
필요 아일랜드 개수		4.8대		=163대/34대	
아일랜드 수량		5개		4.8대 정수 올림	
유인카운터 제안 수량		170대		=34대× 5개	

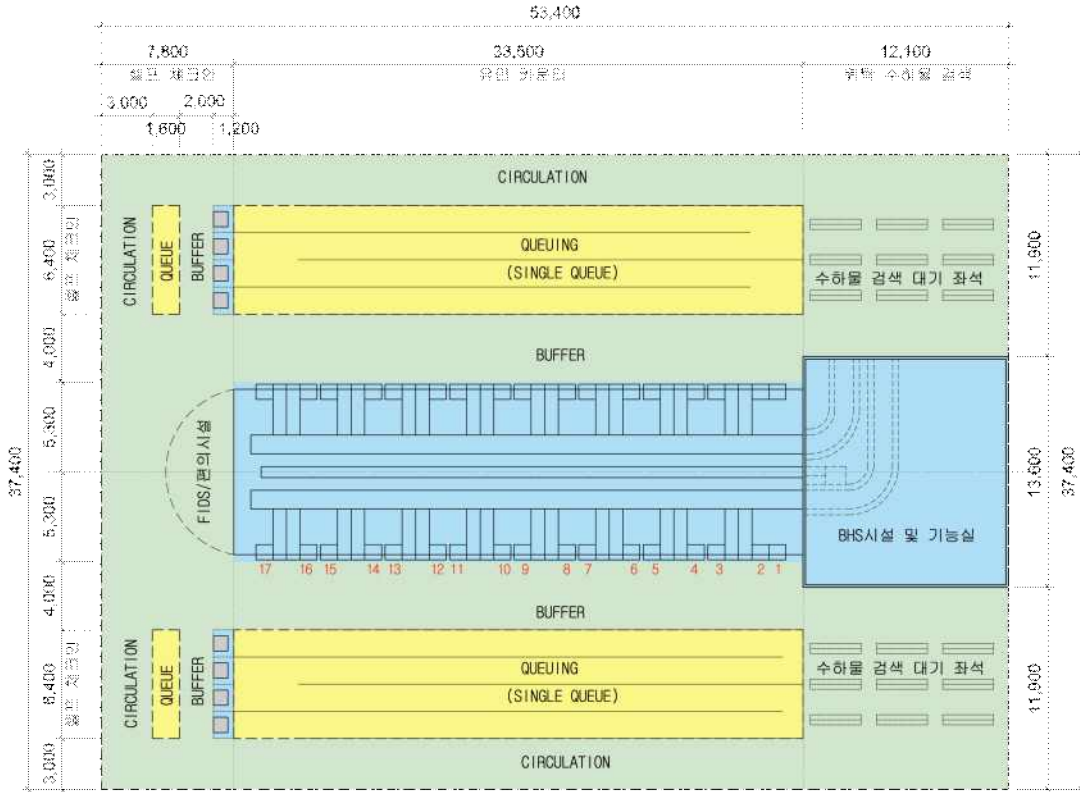
가덕도신공항 여객터미널 국제설계공모

구 분		적용계수 및 산출값		비 고
		FSC	LCC	
셀프 백드롭	이용 여객수	353인		=203인(from FSC)+150인(from LCC)
	처리시간	102.86초		
	최대대기시간	1분		
	셀프 백드롭 소요수량	20대		$= (353인 \times 102.86초 / 60) / (30분 + 1분)$
	아일랜드 1열당 백드롭 대수	10대		셀프백드롭 아일랜드 개수 1개 되도록 조정
	아일랜드 1개당 백드롭 대수	20대		=10대×2열
	필요 아일랜드 개수	1.0대		=20대/20대
	아일랜드 제안 수량	1개		
셀프 체크인 키오스크	셀프 백드롭 제안 수량	20대		=20대×1대
	이용 여객수	789인		
	처리시간	94.74초		
	최대대기시간	1분		
	셀프 체크인 키오스크 소요 수량	41대		$= (789인 \times 94.74초 / 60) / (30분 + 1분)$
	셀프 체크인 키오스크 제안 수량	48대		배치상 각 아일랜드 1개당 셀프 체크인 8개 배치, 합계 = 8대×6개 향후 셀프수속시설 이용비율 향상 될 것을 예측하여 여유분 제안

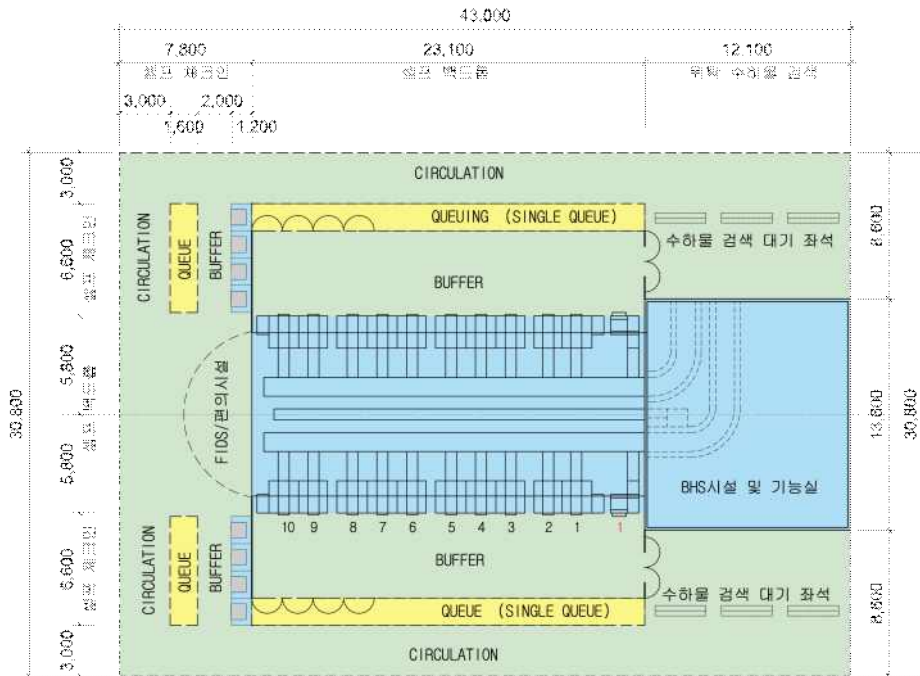
③ 체크인 시설 대기공간 깊이

구 분		적용계수 및 산출값		비 고	
		FSC	LCC		
1인당 대기면적		1.8m ²			
줄서기 너비		1.6m			
Economy 일반 카운터	대기 여객수	처리시간	151.58초	201.68초	
		최대대기시간	15분	15분	
		수량	20대	52대	
		최대 대기인원	119인	233인	FSC=(20대×15분)/(151.58초/60) LCC=(52대×15분)/(201.68초/60)
	대기 공간 깊이	대기 면적 소요	215m ²	420m ²	FSC=119인×1.8m ² , LCC=233인×1.8m ²
		카운터 너비	1.9m		Re: 인천 4단계
		전체 대기공간 너비	38.0m	98.8m	FSC=20대×1.9m, LCC=52대×1.9m
		대기공간 깊이 소요	5.7m	4.3m	대기면적소요 ÷ 전체 대기공간 너비 FSC=215m ² ÷38m LCC=420m ² ÷98.8m
		줄서기 열 수 소요	3.54열	3.00열	대기공간 깊이 소요 ÷ 줄서기 너비 FSC=5.7m÷1.6m, LCC=4.3m÷1.6m
		줄서기 열 수 제안	4열		FSC와 LCC 줄서기 열 수 중 소요가 긴 값 (3.45열) 소수점 이하 정수 올림
대기공간 깊이		6.4m		=4열×1.6m	

④ 체크인 시설별 기본모듈



<유인체크인 아일랜드 (유인체크인 17대 × 2열)>



<셀프 백드롭 아일랜드 (셀프백드롭 10대, 유인카운터 1대 × 2열)>

⑤ 체크인 지역 소요면적

구 분			적용계수 및 산출값	비 고	
유인 체크인 아일랜드	길이	아일랜드 전면깊이	셀프 체크인 키오스크 배치 깊이	1.2m	[A]시설 깊이 0.85m + 여유 공간
			버퍼공간	2.0m	[B]
			대기공간깊이	1.6m	[C]
			후면 순환공간	3.0m	[D]Re:인천 3단계
			아일랜드 전면 깊이	7.8m	= [A]+[B]+[C]+[D]
		체크인 카운터 공간길이	1열당 카운터 개수	17대	
			카운터 1대 너비	1.9m	Re:인천 4단계
	체크인 카운터 공간 길이			33.5m	(1열당 카운터 개수 × 카운터 1대 너비) + 여유 공간 1.2m =(17대×1.9m)+1.2m
	후면 기능실			12.1m	BHS 시설 및 기능실 (Re:인천 4단계)
	유인 체크인 아일랜드 길이			53.4m	=7.8m+33.5m+12.1m
	폭	체크인 카운터 및 벨트공간 폭		5.3m	[E]Re:인천 4단계
		카운터 전면 Buffer 공간 폭		4.0m	[F]인천 4단계 5m 적용, 적정규모로 조정
		대기 공간		6.4m	[G]
		대기 후면 순환공간		3.0m	[H]Re:인천 3단계
		1열 폭		18.7m	= [E]+[F]+[G]+[H]
유인 체크인 아일랜드 폭		37.4m	1열 폭 18.7m × 2면 (양면)		
셀프 백드롭 아일랜드	길이	아일랜드 전면 깊이		7.8m	셀프 체크인 키오스크 배치 위해 유인 체크인 아일랜드 전면 깊이와 동일 적용
		1열당 셀프 백드롭 개수		10대	
		1열당 유인 카운터 대수		1대	셀프 백드롭 실패 여객을 위한 추가 카운터
		셀프 백드롭 1대 너비		2.0m	김해 기본계획
		유인 카운터 너비		1.9m	
		셀프 백드롭 공간 길이		23.1m	(1열당 카운터 개수 × 카운터 1대 너비) + 여유 공간 1.2M =(10대×2.0m)+(1대×1.9m)+1.2m
		후면 기능실		12.1m	
	셀프 백드롭 아일랜드 길이			43.0m	=7.8m+23.1m+12.1m
	폭	체크인 카운터 및 벨트공간 폭		5.8m	[I]Re:인천 4단계
		카운터 전면 Buffer 공간 폭		5.0m	[J]Re:인천 4단계
		대기 공간		1.6m	[K]
		대기 후면 순환공간		3.0m	[L]
		소계		15.4m	= [I]+[J]+[K]+[L]
		셀프 백드롭 아일랜드 폭		30.8m	1열 폭 15.4m × 2면 (양면)
체크인 지역 면적	유인 카운터 아일랜드	단위 면적	1,997.16m ²	=53.4m×37.4m	
		소요수량	5대		
	셀프 백드롭 아일랜드	단위면적	1,324.40m ²	=43.0m×30.8m	
		소요수량	1개		
	체크인 지역 총 면적			11,310.20m ²	아일랜드별 단위면적 × 아일랜드별 소요수량 =(1997.16m ² ×5대)+(1324.40m ² ×1대)

나) 출발홀

구 분	적용계수 및 산출값	비 고
입구홀 적용 수요	2,187인	
입구홀 수요 대비 비율	80%	인천 4단계 참조
출발홀 적용 수요 (Demand)	1,750인	=2,187인 × 80%
1인당 면적	2.0㎡	
출발홀 면적	3,500.00㎡	=1,750인 × 2.0㎡

다) 신분검사대

① 신분검사대 소요 수량

구 분	적용계수 및 산출값	비 고	
첨두시 기종점 출발 여객수	3,124인		
첨두시 출발 승무원수	202인		
적용 시구간 (Δt)	30분		
적용 시구간 집중률	63%		
적용 수요 (Demand)	여객수	1,969인	=3,124인×63%
	승무원수	128인	=202인×63%
처리시간 (PT)	16초	Re: 김해 기본계획	
최대 대기시간 (MQT)	1분		
신분 검사대 수량	여객용	17대	=(1969인×16초/60)/(30분+1분)
	승무원	2대	=(128인×16초/60)/(30분+1분)
	교통약자용 추가	1대	
	합계	20대	=17대+2대+1대

② 신분검사대 대기공간 깊이

구 분	적용계수 및 산출값	비 고
1인당 대기면적	1.2㎡	
처리시간	16초	
최대 대기시간	1분	
여객용 소요 수량	17대	
여객용 최대 대기인원	64인	=(17대×1분)/(16초/60)
여객용 대기 면적 소요	76.8㎡	=64인×1.2㎡
신분검사대 너비	1.4m	Re: 김해 기본계획
여객용 대기공간 너비	23.8m	=17대×1.4m
대기공간 깊이	3.2m	=76.8㎡÷23.8m

③ 신분검사대 기본모듈



<검사대>

④ 신분검사대 소요면적

구 분		적용계수 및 산출값	비 고
신분 검사대 단위면적	검사대 너비	1.4m	Re: 김해 기본계획
	검사대 진입부 통로	3.0m	[A]
	대기공간 깊이	3.2m	[B]
	대기공간과 시설간 버퍼 깊이	2.0m	[C] Re: 인천 3단계
	검사대 길이	2.5m	[D] Re: 김해 기본계획
	검사 후 통로 깊이	3.0m	[E] Re: 인천 3단계 순환동선
	검사대 단위 길이	13.7m	= [A] + [B] + [C] + [D] + [E]
	검사대 단위 면적	19.18m ²	검사대 너비 × 검사대 단위 길이 = 1.4m × 13.7m
신분 검사대 수량 합계		20대	
신분검사대 소요 면적		383.60m ²	= 19.18m ² × 20대

라) 출발 보안검색대

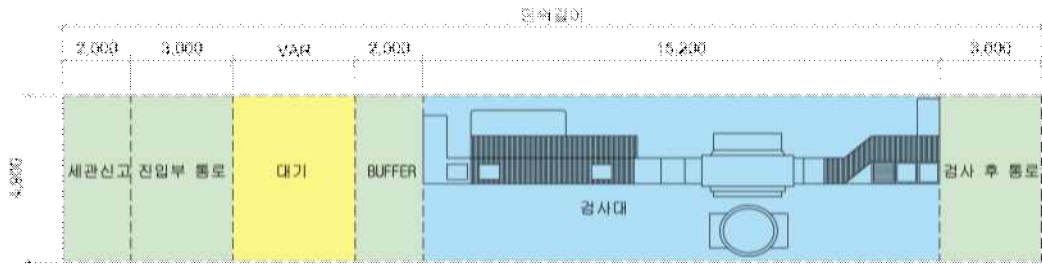
① 출발 보안검색대 소요 수량

구 분		적용계수 및 산출값	비 고
첨두시 기종점 출발 여객수		3,124인	
첨두시 출발 승무원수		202인	
적용 시구간 (Δt)		30분	
적용 시구간 집중률		63%	
Fast Track 검색대 이용자수	Fast Track 여객비율	6%	
	Fast Track 여객수	119인	=3,124인×63%×94%
	승무원수	128인	=202인×63% (모든 승무원 Fast Track 적용)
	합계	247인	=119인+128인
일반 검색대 이용자수	일반 여객 비율	94%	
	일반 여객수	1,850인	=3,124인×63%×6%
처리시간		22.5초	
최대 대기시간	일반 여객용	5분	
	Fast Track	1분	
출발 보안검색대 소요수량	일반 여객용	20대	=(1,850인×22.5초/60)/(30분+5분)
	Fast Track 용	3대	=(247인×22.5초/60)/(30분+1분)
	Fast Track용 추가	1대	출발 보안검색 클러스터 2곳 운영 제한 FAST TRACK용 짝수맞춤
	합계	24대	=20대+3대+1대

② 출발 보안검색대 대기공간 깊이

구 분	적용계수 및 산출값	비 고
1인당 대기면적	1.2m ²	
처리시간	22.5초	
최대대기시간	5분	
일반 여객용 소요 수량	20대	
일반 여객용 최대 대기인원	267인	=(20대×5분)/(22.5초/60)
일반 여객용 대기 면적 소요	320.4m ²	여객용 최대 대기인원 x 1인당 대기 면적 =267인×1.2m ²
보안검색대 너비	4.9m	Re:인천 4단계 CT 검색대 기준
일반 여객용 대기공간 너비	98.0m	일반 여객용 소요수량 x 보안검색대 너비 =20대×4.9m
대기공간 깊이 소요	3.3m	일반 여객용 대기면적 소요 / 여객용 대기공간 너비=320.4m ² /98.0m
줄서기 너비	1.2m	
줄서기 열수 소요	2.75열	=3.3m/1.2m
줄서기 열수 제안	3열	=2.75열 소수점 이하 정수 올림
대기공간 깊이	3.6m	=3열×1.2m

③ 출발 보안검색대 기본모듈



<CT 검사대>

④ 출발 보안검색대 소요면적

구 분		적용계수 및 산출값	비 고
출발 보안 검색대 단위면적	검사대 너비	4.9m	Re:인천 4단계 CT 검색대
	검사대 진입부 통로 + 세관 신고 공간	5.0m	[A] Re:김해 기본계획
	대기공간 깊이	3.6m	[B]
	대기공간과 시설간 버퍼 깊이	2.0m	[C] Re: 인천 3단계
	검사대 길이	15.2m	[D] 인천 4단계 CT 검색대
	검사 후 통로 깊이	3.0m	[E] Re: 인천 3단계 순환동선
	검사대 단위 길이	28.80m	[A]+[B]+[C]+[D]+[E]
	검사대 단위 면적	141.12m ²	보안검색대 너비 X 보안검색대 단위 길이 = 4.9m×28.80m
출발 보안검색대 검사대 수량		24대	
출발 보안검색대 소요 면적		3,386.88m ²	=141.12m ² ×24대

마) 출발 여권심사대

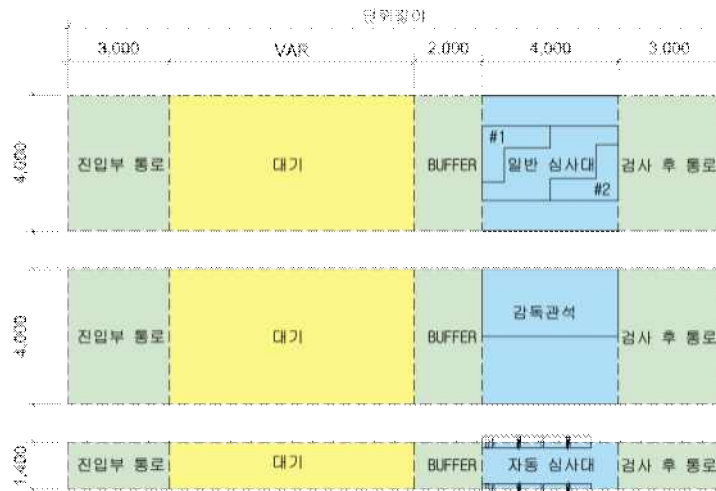
① 출발 여권심사대 소요수량

구 분		적용계수 및 산출값	비 고	
첨두시 기종점 출발 여객수		3,124인		
첨두시 출발 승무원수		202인		
적용 시구간 (Δt)		30분		
적용 시구간 집중률		63%		
적용 시구간 여객 수요		1,969인	=3,124인×63%	
적용 시구간 승무원 수요		128인	=202인×63%	
내·외국인 비율	내국인	70%		
	외국인	30%		
일반 심사대	이용객 수	내국인 중 이용비율	30%	
		내국인 이용객수	414인	=1,969인×70%×30%
		외국인 중 이용비율	97%	
		외국인 이용객수	573인	=1,969인×30%×97%
		이용객수 합계	987인	=414인+573인
	처리시간	26초		
	최대 대기시간	5분		
	산출 수량	13대	=(987인×26초/60)/(30분+5분)	
	추가 수량	1대	심사부스 1개 = 심사대 2대, 짝수맞춤	
	소요 수량	14대	=13대+1대	
자동 심사대	이용객 수	내국인 중 이용비율	70%	
		내국인 이용객수	965인	=1,969인×70%×70%
		외국인 중 이용비율	3%	
		외국인 이용객수	18인	=1,969인×30%×3%
		여객 합계	983인	=965인 + 18인
	승무원 수	128인	모든 승무원 자동 심사대 이용	
	처리시간	36초		
	최대 대기시간	1분		
	소요 수량	여객	20대	=(983인×36초/60)/(30분+1분)
		승무원	3대	=(128인×36초/60)/(30분+1분)
소요수량 합계		23대	=20대+3대	
감독관석		2대	분산식 적용 고려 2개의 심사지역 적용 1지역당 1개	

② 출발 여권심사대 대기공간 깊이

구 분	적용계수 및 산출값		비 고
	일반심사대	자동심사대	
1인당 대기면적	1.2m ²		
처리시간	26초	36초	
최대대기시간	5분	1분	
여객 소요 수량	14대	20대	여객용 소요수량만 고려
최대 대기인원	164인	34인	일반=(14대×5분)/(26초/60) 자동=(20대×1분)/(36초/60)
대기 면적 소요	196.8m ²	40.8m ²	일반=164인×1.2m ² 자동=34인×1.2m ²
여권 심사대 너비	2.0m	1.4m	Re: 인천 4단계 및 김해 기본계획 참조 심사부스 1개에 심사대 2개. 심사부스 1개 너비 4m. 심사대 1개 너비=4m/2
일반 여객용 대기공간 너비	28.0m	28.0m	여객용 소요수량 x 심사대 너비 일반=14대×2m 자동=20대×1.4m
대기공간 깊이 소요	7.0m	1.4m	여객용 대기면적 소요 / 여객용 대기공간 너비 일반=196.8m ² ÷28.0m 자동=40.8m ² ÷28.0m
적용 대기공간 깊이 소요	7.0m		
줄서기 너비	1.2m		
줄서기 열수 소요	5.86열		=7.0m÷1.2m
줄서기 열수 제안	6열		=5.86열 소수점 이하 정수 올림
적용 대기공간 깊이	7.2m		=6열×1.2m

③ 출발 여권심사대 기본모듈



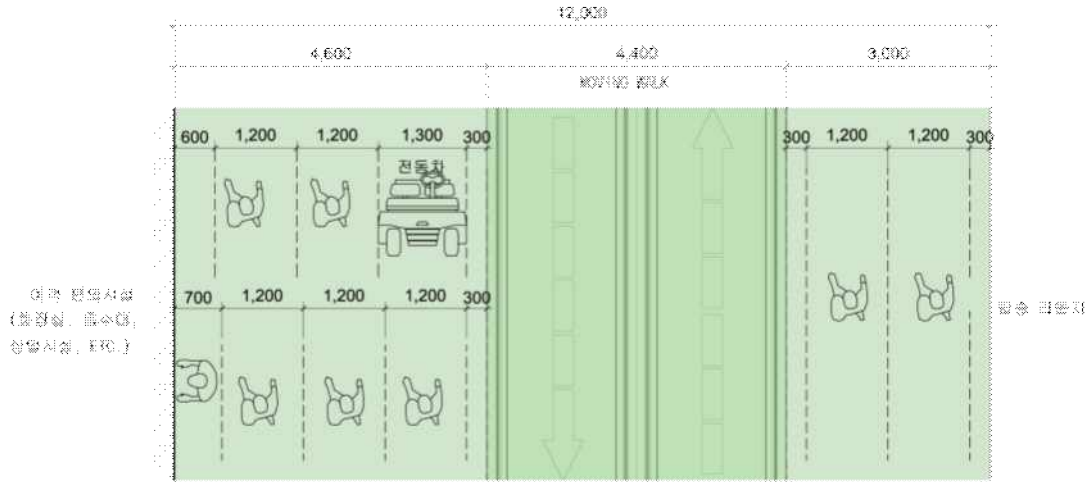
<심사대>

④ 출발 여권심사대 소요면적

구 분	적용계수 및 산출값			비 고	
	일반 심사대	자동 심사대	감독관석		
심사대 종류별 단위 면적	심사대 너비	2.0m	1.4m	4.0m	Re: 인천 4단계. 일반심사대는 1 unit 폭
	검사대 진입부 통로	3.0m			[A]
	대기공간 깊이	7.2m			[B]
	대기공간과 시설간 버퍼 깊이	2.0m			[C] Re: 인천 3단계
	심사대 길이	4.0m			[D]
	심사 후 통로 깊이	3.0m			[E] Re: 인천 3단계 순환동선
	심사대 단위 길이	19.2m			[A]+[B]+[C]+[D]+[E]
	심사대 단위 면적	38.40m ²	26.88m ²	76.80m ²	검사대 너비×검사대 단위 길이 일반=2.0m×19.2m 자동=1.4m×19.2m 감독관=4.0m×19.2m
심사대 종류별 수량	14대	23대	2대		
심사대 종류별 면적	537.60m ²	618.24m ²	153.60m ²	일반=38.40m ² ×14대 자동=26.88m ² ×23대 감독관=76.80m ² ×2대	
출발 여권 심사대 소요 면적	1,309.44m ²			=537.60m ² +618.24m ² +153.60m ²	

바) 출발복도

① 출발복도 기본모듈



<출발 복도(4인왕복+전동차+양방향무빙워크)>

② 출발복도 소요면적

구 분		적용계수 및 산출값			비 고		
		일반 심사대	자동 심사대	감독관석			
접현 게이트 이격거리		40.5m	72.5m	87.5m			
복도 길이	양면 주기	접현 항공기 대수		27대	6대	1대	
		복도 길이	등급별	546.8m	217.5m	43.8m	C급=(40.5m×27대)/2 E급=(72.5m×6대)/2 F급=(87.5m×1대)/2
			소계	808.0m			=546.8m+217.5m+43.8m
	일면 주기	접현 항공기 대수		6대	0대	0대	
		복도 길이	등급별	243.0m	0.0m	0.0m	C급=40.5m×6대
			소계	243.0m			
복도 길이 합계		1,051.0m			=808.0m+243.0m		
출발 복도 폭		12.0m			인천 4단계		
출발 복도 소요면적		12,612.00㎡			=1,051.0m×12.0m		

사) 탑승라운지

구 분		적용계수 및 산출값			비 고
		C급	E급	F급	
출발 항공기 공급좌석수		180	303	455	
출발 항공기 게이트수		33	6	1	
MARS 적용 라운지 수		33	6	1	F급 MARS 주기의 경우 C급 평균 공급 좌석수의 2배가 F급 평균 공급 좌석수보다 작으므로 F급 1대로 산정
탑승률		80%	80%	80%	
탑승 라운지 수요	항공기별	4,752인	1,455인	364인	C급=180석×33×80% E급=303석×6×80% F급=455석×1×80%
	합계	6,571인			=4,752인+1,455인+364인
라운지 착석 여객 비율		70%			
1인당 면적	착석	1.8m ²			
	입석	1.2m ²			
탑승 라운지 순 대기 면적		10,645.02m ²			=(6,571인×70%×1.8m ²) +(6,571인×(1-70%)×1.2m ²)
추가 면적 비율		20%			게이트 카운터, 게이트 진입로, 좌석간 통로 및 간격 등 게이트 운영 시설 배치를 고려한 할증률
탑승 라운지 전체 면적		12,774.02m ²			=10,645.02m ² ×(1+20%)
좌석수		4,600석			=6,571인×70%

아) 고정탑승교

구 분		적용계수 및 산출값		비 고
		C, E급 탑승교	F급 MARS 탑승교	
접현 게이트수		39개	1개	주기 배치
단위 면적		440m ²	800.1m ²	인천 4단계 단위 면적.
고정탑승교 소요 면적	종류별	17,160.0m ²	800.1m ²	C급+E급=440m ² ×39개 F급 MARS=800.1m ² ×1개
	합계	17,960.10m ²		=17,160.0m ² +800.1m ²

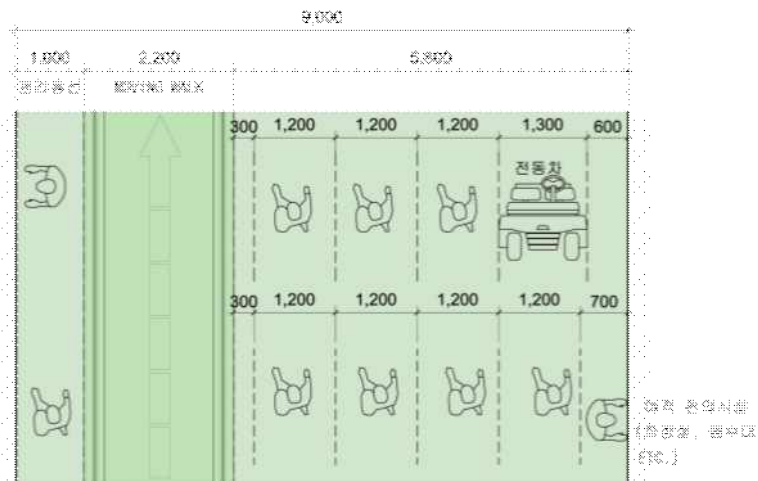
자) 버스게이트

구 분		적용계수 및 산출값	비 고
항공기 공급좌석수 적용		180	C급 공급좌석수 180석 x 1대
탑승률		80%	
라운지 수요		144인	
라운지 착석 여객 비율		70%	
1인당 면적	착석	1.8m ²	'탑승 라운지'와 동일 기준
	입석	1.2m ²	
라운지 단위 면적		233.28m ²	= (144인 × 70% × 1.8m) + (144인 × (1-70%) × 1.2m)
코어 및 로비 단위 면적		300.0m ²	Re: 인천 4단계 (보딩게이트, 수직코어 및 버스로비, 버스 승하차장 포함)
버스게이트 단위 면적		533.3m ²	= 233.28m ² + 300.0m ²
버스게이트 개소		2개	
버스게이트 면적		1,066.6m ²	= 533.3m ² × 2개

2) 도착시설

가) 도착복도

① 도착복도 기본모듈



<도착 복도(4인왕복+전동차+일방향 무빙워크)>

② 도착복도 소요면적

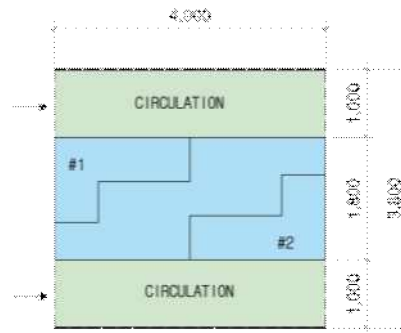
구 분		적용계수 및 산출값			비 고		
		C급	E급	F급			
접현 게이트 이격거리		40.5m	72.5m	87.5m			
복도 길이	양면 주기	접현 항공기 대수		27대	6대	1대	
		복도 길이	등급별	546.8m	217.5m	43.8m	C급=(40.5m×27대)/2 E급=(72.5m×6대)/2 F급=(87.5m×1대)/2
	소계		808.0m			=546.8m+217.5m+43.8m	
	일면 주기	접현 항공기 대수		6대	0대	0대	
		복도 길이	등급별	243.0m	0.0m	0.0m	C급=40.5m×6대
			소계	243.0m			
복도 길이 합계		1,051.0m			=808.0m+243.0m		
도착 복도 폭		9.0m			인천 4단계 참조		
도착 복도 소요면적		9,459.00m ²			=1,051.0m×9.0m		

나) 도착 검역심사대

① 도착 검역심사대 소요수량

구 분		적용계수 및 산출값	비 고
첨두시 기종점 도착 여객수		3,124인	
첨두시 도착 승무원수		202인	
적용 시구간 (Δt)		30분	
적용 시구간 집중률		62%	
적용 수요 (Demand)	여객수	1,937인	=3,124인×62%
	승무원수	126인	=202인×62%
	합계	2,063인	=1,937인+126인
처리시간		10초	
최대 대기시간		0분	
검역 심사대 소요수량		12대	=(2,063인×10초/60)/(30분+0분)

② 도착 검역심사대 기본모듈



<검역 심사 부스(부스1개는 2개의 심사대 포함)>

③ 도착 검역심사대 소요면적

구 분		적용계수 및 산출값	비 고
검역 심사 부스 소요 수량		6대	=검역 심사대 소요수량(12대) / 2
검역 부스 길이		4.0m	Re: 인천 4단계
검역 부스 단위 너비	부스 너비	1.8m	Re: 인천 4단계
	이동 동선	2.0m	인천 4단계, 1m × 2면
	합계	3.8m	=1.8m+2.0m
검역 부스 단위면적		15.2㎡	=4.0m×3.8m
도착 검역 심사대 소요 면적		91.2㎡	=15.2㎡×6대

다) 도착 여권심사대

① 도착 여권심사대 소요수량

구 분		적용계수 및 산출값	비 고	
첨두시 기종점 도착 여객수		3,124인		
첨두시 도착 승무원수		202인		
적용 시구간 (Δt)		30분		
적용 시구간 집중률		62%		
적용 시구간 여객 수요		1,937인	=3,124인×62%	
적용 시구간 승무원 수요		126인	=202인×62%	
내·외국인 비율	내국인	70%		
	외국인	30%		
일반 심사대	이용객 수	내국인 중 이용비율	30%	
		내국인 이용객수	407인	=1,937인×70%×30%
		외국인 중 이용비율	97%	
		외국인 이용객수	564인	=1,937인×30%×97%
	처리 시간	내국인	20초	
		외국인	60초	
	최대 대기시간		5분	
	산출 수량	내국인	4대	=(407인×20초/60)/(30분+5분)
		외국인	17대	=(564인×60초/60)/(30분+5분)
		합계	21대	=4대+17대
	추가 수량		1대	짝수맞춤
	소요 수량		22대	=21대+1대
자동 심사대	이용객 수	내국인 중 이용비율	70%	
		내국인 이용객수	950인	=1,937인×70%×70%
		외국인 중 이용비율	3%	
		외국인 이용객수	18인	=1,937인×30%×3%
		여객 합계	968인	=950인 + 18인
	승무원 수		126인	모든 승무원 자동 심사대 이용
	처리시간		36초	
	최대 대기시간		1분	
	소요수 량	여객	19대	=(968인×36초/60)/(30분+1분)
		승무원	3대	=(126인×36초/60)/(30분+1분)
합계		22대	=19대+3대	
감독관석		2대	분산식 고려 2개의 심사지역 적용 1지역당 1개	

② 도착 여권심사대 대기 공간 깊이

구 분	적용계수 및 산출값			비 고
	일반 심사대		자동 심사대	
	내국인	외국인		
1인당 대기면적	1.2m ²			
처리시간	20초	60초	36초	
최대대기시간	5분		1분	
여객 소요 수량	4대	17대	19대	여객용 소요수량만 고려
최대 대기인원	60인	85인	32인	일반내국인=(4대×5분)/(20초/60) 일반외국인=(17대×5분)/(60초/60) 자동=(19대×1분)/(36초/60)
대기 면적 소요	72.0m ²	102.0m ²	38.4m ²	일반내국인=60인×1.2m ² 일반외국인=85인×1.2m ² 자동=32인×1.2m ²
여권 심사대 너비	2.0m		1.4m	Re: 인천 4단계 및 김해 기본계획 참조. 심사부스 1개에 심사대 2개. 심사부스 1개 너비 4m. 심사대 1개 너비=4m/2
대기공간 너비	8.0m	34.0m	26.6m	시설별 소요수량 × 심사대 너비 일반내국인=4대×2m 일반외국인=17대×2m 자동=19대×1.4m
대기공간 깊이 소요	9.0m	3.0m	1.4m	시설별 대기면적 소요 / 시설별 대기공간 너비 일반내국인=72.0m ² /8.0m 일반외국인=102.0m ² /34.0m 자동=38.4m ² /26.6m
적용 대기공간 깊이	9.0m			대기공간 깊이소요 가장 긴 값 적용
줄서기 너비	1.2m			
줄서기 열수 소요	7.50열			=9.0m÷1.2m
줄서기 열수 제안	8열			=7.5열 소수점 이하 정수 올림
적용 대기공간 깊이	9.6m			=8열×1.2m

③ 도착 여권심사대 기본 모듈 : 출발 여권심사대와 동일

④ 도착 여권심사대 소요 면적

구 분		적용계수 및 산출값			비 고
		일반 심사대	자동 심사대	감독관석	
심사대 종류별 단위 면적	심사대 너비	2.0m	1.4m	4.0m	
	검사대 진입부 통로	3.0m			[A]
	대기공간 깊이	9.6m			[B]
	대기공간과 시설간 버퍼 깊이	2.0m			[C] Re: 인천 3단계
	심사대 길이	4.0m			[D]
	심사 후 통로 깊이	3.0m			[E] Re: 인천 3단계 순환동선
	심사대 단위 길이	21.6m			[A]+[B]+[C]+[D]+[E]
	심사대 단위 면적	43.20m ²	30.24m ²	86.40m ²	검사대 너비×검사대 단위 길이 일반=2.0m×21.6m 자동=1.4m×21.6m 감독관=4.0m×21.6m
심사대 종류별 수량	22대	22대	2대		
심사대 종류별 면적	950.40m ²	665.28m ²	172.80m ²	일반=43.20m ² ×22대 자동=30.24m ² ×22대 감독관=86.40m ² ×2대	
도착 여권 심사대 소요 면적	1,788.48m ²			=950.40m ² +665.28m ² +172.80m ²	

라) 도착 세관 일제검사대

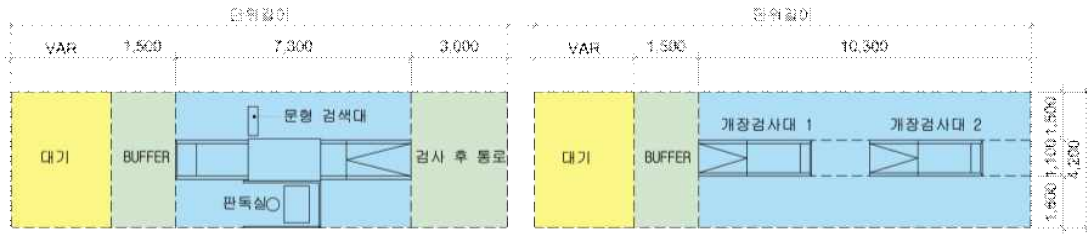
① 도착 세관 일제검사대 소요 수량

구 분		적용계수 및 산출값	비 고
적용 시구간 (Δt)		30분	
검사 인원	E급 항공기 제공 좌석수	303석	
	탑승률	80%	
	환승비율	8.05%	
	E급 항공기 도착여객	223인	=303석×80%×(1-8.05%) 환승여객 제외
	E급 항공기 승무원수	15인	인천공항 MP 재정비 보고서 p.6-7 운항승무원 원단위(2.44인)과 p.6-9 E급 항공기 평균 객실승무원수 (12.3인) 적용 =2.44+12.3, 소수점 이하 정수 올림
	합계	238인	=223인+15인
처리시간		5.5초	
최대 대기시간		1분	
검사대 소요 수량		1개	=(238인×5.5초/60)/(30분+1분) :X-RAY + 문형 검색대(Re:인천 4단계)
개장 검사대		2개	검사대 1 unit 당 개장 검사대 2개 배치 가능

② 도착 세관 일제검사대 대기 공간 깊이

구 분	적용계수 및 산출값	비 고
1인당 대기면적	1.2m ²	
처리시간	5.5초	
최대대기시간	1분	
소요 수량	1대	
최대 대기인원	11인	=(1대×1분)/(5.5초/60)
대기 면적 소요	13.2m ²	여객용 최대 대기인원 × 1인당 대기 면적 =11인×1.2m ²
검사대 너비	4.2m	Re:인천 4단계
대기공간 너비	4.2m	소요수량 × 검사대 너비 =1대×4.2m
대기공간 깊이	3.1m	대기면적 소요 / 대기공간 너비 =13.2m ² /4.2m

③ 도착 세관 일제검사대 기본 모듈



<X-Ray 및 문형 검색대 / 개장검사대>

④ 도착 세관 일제검사대 소요 면적

구 분		적용계수 및 산출값	비 고
검색대 종류별 면적	X-Ray 및 문형 검색대	검색대 너비	4.2m Re: 인천 4단계 X-ray 및 문형검색대
		대기공간 깊이	3.1m [A]
		대기공간과 시설간 버퍼깊이	1.5m [B]
		검색대 길이	7.3m [C] Re: 인천 4단계 X-ray 및 문형검색대
		검색 후 통로 깊이	3.0m [D] Re: 인천 3단계 순환동선
		검색대 단위길이	15.0m = [A]+[B]+[C]+[D]
		검색대 단위면적	63.0m ² 검색대 너비 × 검색대 단위 길이 = 4.2m×14.9m
		검색대 수량	1개
	검색대 면적	63.0m ² =63.0m ² ×1개	
	개장 검사대	검사대 너비	4.2m Re: 인천 4단계 X-ray 검색대와 같은 단위길이 내에 2대 설치
검사대 단위길이		15.0m	
검사대 면적		63.0m ² =4.2m×15.0m	
도착 세관 일제 검사대 소요 면적		126.00m ²	=63.0m ² +63.0m ²

마) 수하물 수취대

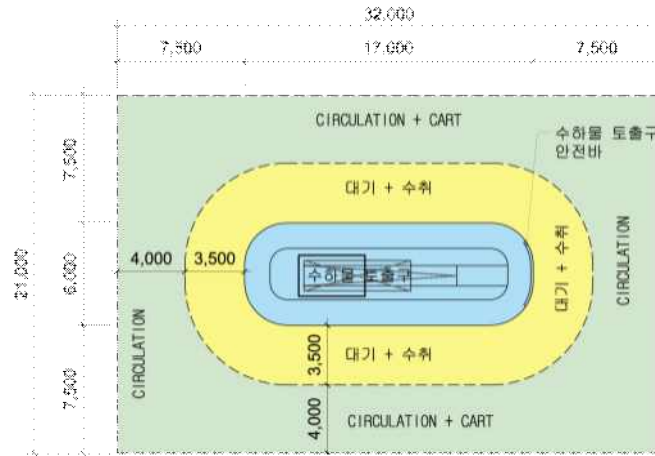
① 수하물 수취대 소요 수량

구 분	적용계수 및 산출값		비 고
	NB	WB	
첨두시 도착항공기 등급별 운항대수	20대	3대	수요
대당 점유시간	25분	40분	인천 4단계
소요대수	9대	2대	(첨두시 도착 항공기 운항대수 × 대당 점유시간) /60, 소수점 이하 정수 올림 NB=20대×25분/60 WB=3대×40분/60

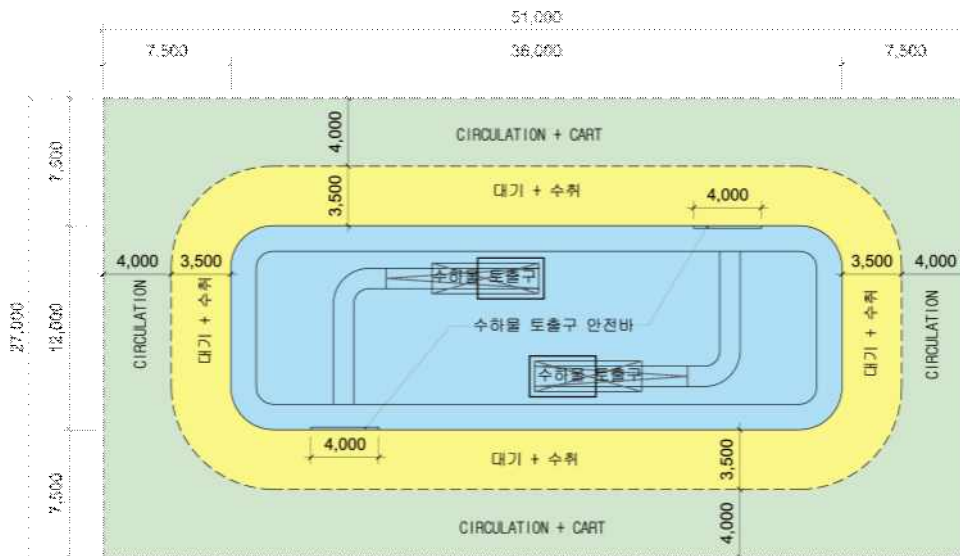
② 수하물 수취대 수취 길이

구 분	적용계수 및 산출값			비 고
	NB	WB		
	C급	E급	F급	
항공기 등급별 공급좌석수	180석	303석	455석	
등급별 탑승률	80%	80%	80%	
수하물 위탁 승객 비율	80%	80%	80%	
수하물 반송률	40%	40%	40%	
1인당 수취대 점유길이	0.9m	0.9m	0.9m	
등급별 산정 수취길이	41.5m	69.8m	104.8m	C급=180석×80%×80%×40%×0.9m E급=303석×80%×80%×40%×0.9m F급=455석×80%×80%×40%×0.9m
등급별 적용 수취길이	41.5m	87.3m		WB=(E급 수취길이 69.8m+F급 수취길이 104.8m)/2

③ 수하물 수취대 기본 모듈



<Narrow Body>



<Wide Body>

④ 수하물 수취대 소요 면적

구 분		적용계수 및 산출값		비 고
		NB	WB	
등급별 수취길이		41.5m	87.3m	
단위 수취대 단변 폭	캐로셀 단변 수취 길이	6.0m	12.0m	Re: 김해 기본계획
	사이드 버퍼 폭	7.5m	7.5m	Re: 김해 기본계획
	단변 폭	21.0m	27.0m	NB=6.0m+(7.5m×2) WB=12.0m+(7.5m×2)
단위 수취대 장변 길이	캐로셀 장변 수취 길이	14.7m	31.7m	
	수하물 토출구 안전바 폭	4.0m	4.0m	Re: 김해 기본계획 수하물 토출구: NB 1개, WB 2개
	사이드 버퍼 깊이	7.5m	7.5m	
	장변 산출 길이	31.7m	50.7m	NB=14.7m+(4.0m/2)+(7.5m×2) WB=31.7m+4.0m+(7.5m×2)
	장변 적용 길이	32.0m	51.0m	산출길이의 소수점 이하 정수 올림
단위 면적		672.00m ²	1,377.00m ²	NB=21.0m×32.0m WB=27.0m×51.0m
소요 대수		9대	2대	
소요 면적	등급별	6,048.00m ²	2,754.00m ²	NB=672.00m ² ×9대 WB=1,377.00m ² ×2대
	합계	8,802.00m ²		=6,048.00m ² +2,754.00m ²

바) 세관 및 동·식물 검역대

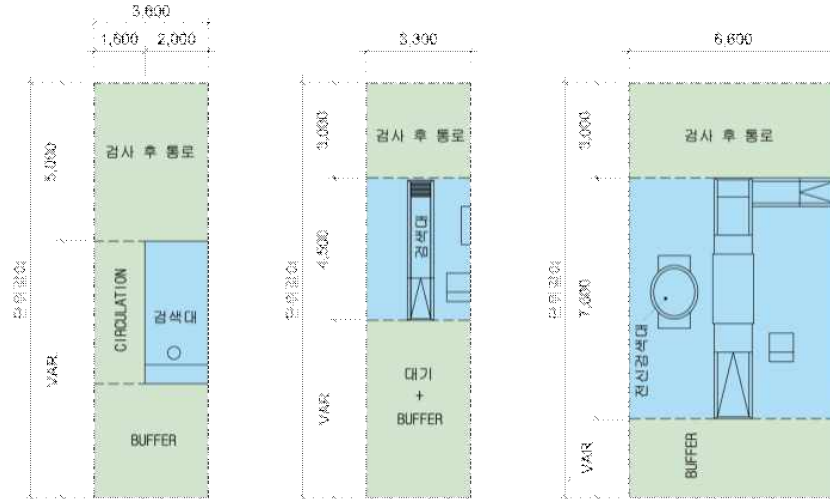
① 세관 및 동·식물 검역대 소요 수량

구 분		적용계수 및 산출값	비 고
첨두시 기종점 도착 여객수		3,124인	
첨두시 도착 승무원수		202인	
적용 시구간 (Δt)		30분	
적용 시구간 집중률		62%	
세관·동식물 검사비율		5%	
통과	통과 여객수	1,959인	$= (3,124인 + 202인) \times 62\% \times (1 - 5\%)$
	처리시간	5초	
	최대 대기시간	0분	
	소요 수량	6대	$= (1,959인 \times 5초 / 60) / (30분 + 0분)$
세관 및 동·식물 검색	세관·동식물 검색 여객수	104인	$= (3,124인 + 202인) \times 62\% \times 5\%$
	처리시간	300초	
	최대 대기시간	12분	
	소요 수량	13대	$= (104인 \times 300초 / 60) / (30분 + 12분)$
세관 및 동식물 X-ray		4대	$= \text{세관·동식물 검색대 수량 } 13대 \times 25\%$

② 세관 및 동·식물 검역대 대기 공간 깊이

구 분	적용계수 및 산출값	비 고
1인당 대기면적	1.8m ²	
처리시간	300초	
최대대기시간	12분	
소요 수량	13대	
최대 대기인원	32인	$= (13대 \times 12분) / (300초 / 60)$
대기 면적 소요	57.6m ²	여객용 최대 대기인원 × 1인당 대기 면적 $= 32인 \times 1.8m^2$
검사대 너비	3.3m	Re: 인천 4단계
대기공간 너비	42.9m	소요수량 × 검사대 너비 = $13대 \times 3.3m$
대기공간 깊이 소요	1.3m	대기면적 소요 / 대기공간 너비 = $57.6m^2 / 42.9m$
줄서기 너비	1.6m	
줄서기 열수 소요	0.81열	$= 1.3m / 1.6m$
줄서기 열수 제안	1열	$= 0.81열$ 소수점 이하 정수 올림
대기공간 깊이	1.6m	$= 1열 \times 1.6m$

③ 세관 및 동·식물 검역대 기본 모듈



<통과 / 세관 및 동·식물 검색 / X-ray 검색>

④ 세관 및 동·식물 검역대 소요 면적

구 분		적용계수 및 산출값	비 고	
세관 및 동·식물 검색대	너비	3.3m	Re: 김해 기본계획	
	대기공간 깊이	1.6m	[A]	
	대기공간과 시설간 버퍼 깊이	4.0m	[B] 김해 기본계획	
	검색대 길이	4.5m	[C] Re: 인천 4단계	
	검색 후 통로 깊이	3.0m	[D] Re: 인천 3단계	
	단위 길이	13.1m	[A]+[B]+[C]+[D]	
	단위 면적	43.23m ²	검사대 너비 × 검사대 단위 길이 = 3.3m × 13.1m	
	검색대 대수	13대		
	검색대 소요 면적	561.99m ²	= 43.23m ² × 13대	
X-RAY 검색대	너비	6.6m	Re: 김해 기본계획	
	단위 길이	13.1m		
	단위 면적	86.46m ²	= 6.6m × 13.1m	
	X-RAY 대수	4대		
	X-RAY 소요면적	345.84m ²	= 86.46m ² × 4대	
통과 검색	너비	여객 통로	1.6m	짐 있는 여객이 한줄로 지나가는 통로이므로 IATA의 체크인 시설 대기폭 적용
		검색대	2.0m	
		합계	3.6m	= 1.6m + 2.0m
	단위 길이	13.1m	세관 검색대와 동일 길이 적용	
	단위 면적	47.16m ²	= 3.6m × 13.1m	
	통과 검색대수	6대		
	통과 검색대 소요면적	282.96m ²	= 47.16m ² × 6대	
세관 및 동·식물 검역대 소요면적		1,190.79m ²	= 561.99m ² + 345.84m ² + 282.96m ²	

사) 도착홀

구 분	적용계수 및 산출값	비 고
첨두시 기종점 출발 여객	3,124인	
여객당 환영객 비율	0.38	
첨두시 환영객수	1,188인	= 3,124인×0.38
첨두시 승무원수	202인	
여객 점유시간	10분	
환영객 점유시간	30분	
승무원 점유시간	0분	승무원은 홀에 머무르지 않고 지나간다고 가정
적용 수요	1,115인	= (3,124인×10분/60)+(1,188인×30분/60) +(202인×0분/60)
1인당 면적	2.0m ²	
환영홀 면적	2,230.00m ²	=1,115인 × 2.0m ²

3) 환승시설

가) 환승 카운터

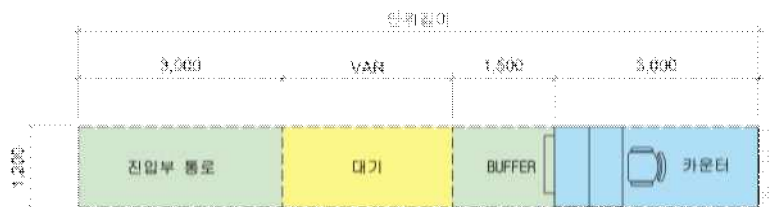
① 환승 카운터 소요 수량

구 분	적용계수 및 산출값	비 고
첨두시 도착 여객수	3,398인	
환승 여객 비율	8.05%	
적용 시구간 (Δt)	30분	
적용 시구간 집중률	0.62	
환승 카운터 이용비율	15%	
적용 환승 수요	26인	=3,398인×8.05%×0.62×15%
처리시간 (PT)	144초	
최대 대기시간 (MQT)	3분	
산출수량	2대	=(26인×144초/60)/(30분+3분)
추가수량	2대	First/Business 등급 여객용 1대, 교통약자용 1대
소요수량	4대	=2대+2대

② 환승 카운터 대기 공간 깊이

구 분	적용계수 및 산출값	비 고
1인당 대기면적	1.2m ²	
처리시간 (PT)	144초	
최대대기시간 (MQT)	3분	
소요 수량	2대	산출 수량만 적용하여 대기공간 산정
최대 대기인원	3인	=(2대×3분)/(144초/60)
대기 면적 소요	3.6m ²	=3인×1.2m ²
카운터 너비	1.2m	Re:인천 4단계
대기공간 너비	2.4m	=2대×1.2m
대기공간 깊이	1.5m	=3.6m ² /2.4m

③ 환승 카운터 기본 모듈



<환승 카운터>

④ 환승 카운터 시설 면적

구 분	적용계수 및 산출값	비 고
카운터 너비	1.2m	Re: 인천 4단계
진입부 통로	3.0m	[A]
대기공간 깊이	1.5m	[B]
대기공간과 시설간 버퍼 깊이	1.5m	[C] Re: 인천 3단계
카운터 깊이	3.0m	[D] Re: 인천 4단계
카운터 단위 길이	9.0m	[A]+[B]+[C]+[D]
단위 면적	10.8m ²	카운터 너비×카운터 단위 길이 =1.2m×9.0m
카운터 대수	4대	
카운터 소요 면적	43.2m ²	=10.8m ² ×4대

나) 환승 보안검색대

① 환승 보안검색대 소요 수량

구 분	적용계수 및 산출값	비 고
첨두시 도착 여객수	3,398인	
환승 여객 비율	8.05%	
적용 시구간 (Δt)	30분	
적용 시구간 집중률	0.62	
적용 환승 수요	170인	=3,398인×8.05%×0.62
처리시간 (PT)	22.5초	
최대 대기시간 (MQT)	1분	
산출수량	3대	=(3,398인×22.5초/60)/(30분+1분)
추가수량	1대	교통약자용
소요수량	4대	=3대+1대

② 환승 보안검색대 대기 공간 깊이

구 분	적용계수 및 산출값	비 고
1인당 대기면적	1.2m ²	
처리시간 (PT)	22.5초	
최대대기시간 (MQT)	1분	
산출 수량	3대	대기 발생하는 산출수량만 적용
최대 대기인원	8인	=(3대×1분)/(22.5초/60)
대기 면적 소요	9.6m ²	=8인×1.2m ²
검색대 너비	4.9m	Re:인천 4단계 CT 검색대
대기공간 너비	14.7m	=3대×4.9m
대기공간 깊이 소요	0.7m	=9.6m ² /14.7m
줄서기 너비	1.2m	IATA ADRM 12thEdition
줄서기 열수 소요	0.54열	=0.7m/1.2m
줄서기 열수 제안	1열	줄서기 열수 소요 소수점 정수 올림
대기공간 깊이	1.2m	=1열×1.2m

③ 환승 보안검색대 기본 모듈



<CT 검색대>

④ 환승 보안검색대 소요 면적

구 분	적용계수 및 산출값	비 고
검색대 너비	4.9m	Re: 인천 4단계
진입부 통로	3.0m	[A]
대기공간 깊이	1.2m	[B]
대기공간과 시설간 버퍼 깊이	2.0m	[C] Re: 인천 3단계
검색대 깊이	15.2m	[D] Re: 인천 4단계 CT 검색대
검사 후 통로 깊이	3.0m	[E] Re: 인천 3단계
검색대 단위 길이	24.4m	=[A]+[B]+[C]+[D]+[E]
단위 면적	119.6m ²	검색대 너비× 검색대 단위 길이=4.9m×24.4m
검색대 대수	4대	
검색대 소요 면적	478.4m ²	=119.6m ² ×4대

나. 상업 및 공용시설

※ 여객터미널 총면적 대비 비율로 산출

1) 상업 및 공용시설 구성

구 분		해 당 시 설
상업 및 편의시설	상업	면세점, 식음료 판매시설, 리테일상점, CIP/VIP라운지, 환승호텔, 환전, 서비스 시설 등 여객이 유상으로 이용하는 시설 포함
	편의	안내센터, 수유실, 흡연실, 휴게실, 라운지, 휴대폰충전소 등 여객의 편의를 위해 무상으로 여객에게 제공되는 시설
공용시설		공용홀 및 복도, 화장실, 일반순환면적(각종 통로공간, 계단, 엘리베이터 등 수직동선 및 조경공간 포함) 등 여객서비스 수준 향상에 도움이 되는 시설

2) 상업 및 공용시설 세부 면적비

시설 구분		가덕도신공항 면적비율
여객터미널 면적		100%
상업 및 편의시설	상업 및 편의	17.5%
	공용시설	16.5%
	합 계	34.0%

다. 여객이용 관련시설

※ 여객터미널 총면적 대비 비율로 산출

1) 여객이용 관련시설 구성 : 항공사 사무실(항공사, 지상조업사), 정부시설(상주기관 사무실), 공항운영시설(운영관련사무실), 지원시설

2) 여객이용 관련시설 세부 면적비

시설 구분		가덕도신공항 면적비율
여객터미널 면적		100%
여객이용 관련시설	항공사사무실	3.0%
	정부시설	2.9%
	공항운영시설	4.7%
	지원시설	19.5%
	합 계	30.10%

3. 가덕도신공항 부대(지원)시설 설계자료

○ 부대(지원)시설 단계별 규모

구 분		산출기준			시설규모	
		1단계	2단계	소계		
전면 시설	통합청사 *기상대(800m ²) 포함	17,220	6,000	23,220	지하1/지상4	
	소 계	17,220	6,000	23,220	-	
화물 관련 시설	화물터미널	17,200	4,900	22,100	지하1/지상2	
	운송대리점	2,050	580	2,630	지하1/지상2	
	일반 항공화물 창고	1,460	410	1,870	지하1/지상2	
	위험물창고	240	-	240	지하1/지상2	
	소 계	20,950	5,890	26,840	-	
관제 관련 시설	관제탑 *관제송신소(200m ²) 포함	5,350	-	5,350	지하1/지상11	
	소 계	5,350	-	5,350	-	
지원 시설	동력동	동력동 A	6,520	1,920	8,440	지상2
		동력동 B	1,960	350	2,310	지상2
	소방대		4,290	-	4,290	지상3
	에어사이드 유지관리시설		3,630	-	3,630	지상1
	항공등화작업장		880	-	880	지상1
	통합 유지 관리 시설 (9개동)	토목작업장	1,110	-	1,110	지상1
		토목장비고	590	-	590	지상1
		건축작업장	960	300	1,260	지상1
		제설작업장	280	-	280	지상1
		통합중앙창고	2,190	-	2,190	지상1
		온실관리동	1,080	-	1,080	지상1
		조경장비고	1,130	-	1,130	지상1
		차량정비고	760	-	760	지상1
		온 실	1,060	300	1,360	지상1
	소 계	26,440	2,870	29,310	-	
	출입 초소 및 망루	출입초소(4개동)	200	-	200	지상1
		초소(13개동)	130	-	130	지상1
		망루(18개동)	108	-	108	지상2
	공항 경비대		4,570	1,320	5,890	지하1/지상3
	폭발물 및 마약탐지검사		190	-	190	지상1
소 계		5,198	1,320	6,518	-	
기반 시설	주변전소	3,740	700	4,440	지상2	
	배전변전소#1 (항공등화제어소)	3,630	-	3,630	지상1	
	소 계	7,370	700	8,070	-	
합 계 (59개동)		82,528	16,780	99,308	-	

○ 시설별 규모산출

가. 여객터미널 전면시설

1) 통합청사

- 통합청사는 공항의 일상적인 관리운영 기능을 위한 총무, 회계, 법률, 인사, 공항시설관리 등과 관련된 업무시설과 그에 따른 업무지원시설을 포함하며 후생복지 및 집회의 기능으로는 식당, 카페 및 체력단련시설이 포함
- 가덕도신공항은 국제선 중심의 스마트공항으로 추진되고 있으며 연간여객수, 공항시설의 규모 및 등급 고려 시 국내 적용사례로 인천국제공항 사례를 적용함
- 주요도입시설

구 분	세 부 내 용
업무영역(사무실)	· 정부 공공기관 및 공사 / 운영자회사 등 (세관, 출입국, 검역, 보안, 관광 및 문화, 항공관련기관)
업무지원영역	· 탈의실, 샤워실, 휴게실 및 대기실 등 · 각종 회의실, 문서고, 창고 등 · 식당, 라운지 카페, 체력단련실 등
공용부분	· 기계실, 전기실, 코어 및 복도 등

- 통합청사 소요면적 산출

산 출 내 용
통합청사 단위면적(m²/연간여객수(만명)) = 3단계 인천국제공항 합동청사면적(m ²) ÷ 3단계 인천국제공항 연간여객수(만명) 74,224m ² ÷ 7,700만명 = 9.639m ² /만명
통합청사 소요면적(m²) = 통합청사 단위면적(m ² /연간여객수(만명)) × 연간여객수(만명)
1단계 소요면적 : 9.639m ² /만명 × 1,703만명 = 16,415.22m ² (≒16,420m ²)
2단계 소요면적 : 9.639m ² /만명 × 2,326만명 = 22,420.31m ² (≒22,420m ²)

나. 화물관련시설

1) 화물터미널

- 가덕도신공항은 남부권 거점 공항을 목표로 계획중이며, 초기단계부터 기본 수요만 반영하는 것 보다는 전환수요를 포함함으로써 여객·물류 중심의 복합기능 바탕으로 국제물류공항 건설할 수 있도록 함

- 다만, 현 김해국제공항 화물터미널의 시설 활용률(2019년 기준으로 국제선 158,000톤 수용능력 중 23.8%, 37,682톤 처리)을 고려하여 개항 초기년도(2030년) 화물수요 260,455톤을 기준으로 1단계 화물터미널 도입시설 규모를 산정하며, 이후 시설이 포화되는 정도에 따라 2단계 확장하는 것으로 적용함
- 가덕도신공항은 여객·물류 중심의 복합기능을 가진 공항건설을 기본방향으로 하고 있으므로 고도화된 자동화 화물터미널 기준인 "수준- I(15.1ton/m²)"을 적용하여 규모를 산출하였으며, 이는 인천국제공항 화물터미널 대비 약 64% 시설 집적도를 나타냄
- 화물터미널 소요면적 산출

산 출 내 용
화물터미널 소요면적(m²)
= 국제선 화물수요(ton) × 국제선 화물터미널 수준- I 단위면적(m ² /ton)
1단계 소요면적 : 260,455ton × 0.066m ² /ton = 17,190.03m ² (≒ 17,200m²)
2단계 소요면적 : 334,816ton × 0.066m ² /ton = 22,097.86m ² (≒ 22,100m²)

2) 운송대리점

- 운송대리점은 수출 및 수입화물에 대해 트럭 등에 의한 내륙운송과 세관의 수출입 수속 창고(보관) 관련 업무를 대행하는 등 항공물류의 흐름을 원활하게 하는 역할을 수행함
- 운송대리점이 별도로 설치된 인천국제공항의 사례를 분석하여 전체 화물터미널 면적 대비 운송대리점 면적 비율을 산정함
- 운송대리점 소요면적 산출

산 출 내 용
운송대리점 비율(%)
= 인천국제공항 운송대리점A 연면적(m ²) ÷ 인천국제공항 화물터미널A 연면적(m ²)
= 7,810m ² ÷ 65,604m ² = 11.90%
운송대리점 소요면적(m²)
= 가덕도신공항 화물터미널 연면적(m ²) × 운송대리점 비율(%)
1단계 소요면적 : 17,200m ² × 11.90% = 2,046.80m ² (≒ 2,050m²)
2단계 소요면적 : 22,100m ² × 11.90% = 2,629.90m ² (≒ 2,630m²)

3) 일반 항공화물 보관창고

- 항공화물 창고시설은 Bulk 화물의 수송에 대한 복합적이고 다양한 화물수송을 수용할 수 있어야 하며, 운송대리점과 연계하여 화물의 적치, 보관 등과 화물 환적을 위한 대기공간으로 이용됨
- 항공화물 보관창고는 화물청사 연면적의 75%로 개략적인 규모 산정이 가능하나, 과도한 시설 설치를 배제하기 위해 인천국제공항 사례를 바탕으로 화물터미널 면적 대비 일반 항공화물 보관창고 면적 비율을 산정함
- 일반 항공화물 보관창고 소요면적 산출

산 출 내 용
<p>일반 항공화물 보관창고 면적비율(%) = 인천국제공항 일반 항공화물 보관창고 연면적(m²) ÷ 인천국제공항 전체 화물터미널 연면적(m²) 22,830m² ÷ 270,395m² = 8.44%</p>
<p>일반 항공화물 창고 소요면적(m²) = 가덕도신공항 화물터미널 소요면적(m²) × 일반 항공화물 보관창고 면적비율(%)</p>
<p>1단계 소요면적 : 17,200m² × 8.44% = 1,451.68m² (≒1,460m²)</p>
<p>2단계 소요면적 : 22,100m² × 8.44% = 1,865.24m² (≒1,870m²)</p>

4) 위험물창고

- 위험물창고는 국제기준으로 정해진 위험품목을 분리 수용하는 별도의 창고와 사무동으로 구성됨
- IATA에 의해 정해진 위험품목은 다음과 같이 Class1~Class9로 구분

구 분	세부내용
Class 1	폭발성 물질 (Explosives)
Class 2	가스 (Gases : 가연성 불연성 독성 가스)
Class 3	인화성 액체 (Flammable Liquids)
Class 4	인화성 고체 (Flammable Solids)
Class 5	과산화물 (Oxidizing Substances and Organic Peroxides)
Class 6	독극물 (Toxic Substances : 전염성 물질 포함)
Class 7	방사성 물질 (Radioactive Material)
Class 8	부식성 물질 (Corrosives)
Class 9	기타 위험 품목 (Miscellaneous Dangerous Goods)

- 위험물은 국내·외 기준에 의거 별도의 시설에서 안전한 관리가 요구됨에 따라, 위험물창고가 별도로 설치된 인천국제공항의 사례를 분석하여 전체 화물터미널 면적 대비 위험물창고 면적 비율을 산정함
- 위험물창고 소요면적 산출

산 출 내 용

위험물창고 면적 비율(%)

$$= \text{인천국제공항 위험물 창고 연면적(m}^2\text{)} \div \text{인천국제공항 전체 화물터미널 연면적(m}^2\text{)}$$

$$= 2,133\text{m}^2 \div 197,050\text{m}^2 = 1.08\%$$

위험물창고 소요면적(m²)

$$= \text{가덕도신공항 화물터미널 소요면적(m}^2\text{)} \times \text{위험물창고 시설면적 비율(}\%\text{)}$$

1단계 소요면적 : $17,200\text{m}^2 \times 1.08\% = 185.76\text{m}^2$ (**≒190m²**)

2단계 소요면적 : $22,100\text{m}^2 \times 1.08\% = 238.68\text{m}^2$ (**≒240m²**)

다. 관제관련시설

1) 관제탑(지원동 포함)

- 관제탑은 항공 관제업무를 위한 시설로 모든 항공기 관제를 위한 직선시계를 가질 수 있는 지역에 설치되어야 하며, 여객터미널 및 부대(지원)시설로 인하여 활주로, 유도로, 계류장으로의 시계가 확보되도록 위치 및 높이를 산정하여야 함
- 관제탑 지원동은 주로 관제탑 저층부에 위치하여 관제탑 유지관리시설, 보안시설, 분석시설, 교육장소 등의 사무공간과 관제사의 휴식 공간 및 관제탑 운영에 필요한 장비를 보관 및 설치하는 기능을 함
- 관제탑 및 지원동은 Control Cab, Shaft 및 Base Building으로 구성이 되며 각 부위별 주요 소요실은 아래 표와 같이 구분됨

구 분	소 요 실	비 고
상층부 (Control Cab)	관제실, 휴게실, 화장실, ASDE실, 제진장비실, 통신실	-
샤프트부 (Shaft)	설비샤프트, 계단실, 엘리베이터	-
저층부 (Base Building)	상황실, 관련통신실, 사무실, 방문객실, 자료실, 회의실, 식당, 주방, 기전실, 창고, 계단실, 화장실 등	건물의 규모 및 여건에 적합하게 조정가능

- 가덕도신공항은 활주로 운영등급 CAT-Ⅲ를 목표함에 따라 시설수준은 인천 국제공항과 유사하며, 연간운항횟수는 2단계인 2065년 연간여객 2,336만명, 운항횟수 14.5만회로 2022년 실적기준 여객 2,970만명, 운항횟수 16.9만회인 제주공항과 유사함
- 가덕도신공항은 기존 김해접근관제소의 이전 설치와 비행공역 조정(협의필요)에 따른 기존 김해공항 및 진해비행장과 비행절차수립 등 복잡한 공항 여건을 배포하고 있음
- 관제탑은 신설 이후 추가적인 규모 확장 및 시설개선이 어려우며, 이에 대한 장기적인 고려 부족시 추가적인 관제탑 신설이 요구되는 사례가 다수 발생함에 따라 규모 산정시 가장 최신시설이 적용된 제주국제공항 관제동 신축사업(건설중) 규모를 기준으로 가덕도신공항 관제탑 면적은 5,150㎡를 적용하였으며 여기에는 지원시설이 포함됨

<참고> 제주국제공항 관제동 신축사업 설계개요

구 분		세 부 내 용	
대지면적		5,148.50㎡	
건축면적/연면적		1,360.20㎡ / 5,131.50㎡ (관제실 면적 : 204.6㎡)	
규모/구조		지상11층 / 철골철근콘크리트조, 철근콘크리트조	
최고높이		75m (관제시야 높이 67.1m)	
관제동 지상층	11층	204.63㎡	관제실
	10층	159.74㎡	관제통신 장비실, 댐퍼실
	9층	197.72㎡	소화가스실, 제연휨룸, 사무실, 휴게발코니
	8층	181.65㎡	체력단련실
	7층	228.77㎡	비상대기실(여), 휴게발코니
	6층	210.89㎡	비상대기실(남)
	5층	258.85㎡	중회의실, 준비실/창고, 휴게발코니
	4층	307.30㎡	비행장비시뮬레이터실, 휴게발코니(비상탈출구)
	3층	1,116.72㎡	접근관제실, 비상대기실, 관제상황분석실, 레이더 시뮬레이터실, 교육/훈련실, 휴게라운지
	2층	1,149.13㎡	레이더자료처리(ARTS)실, 관제통신소, ILS원격감시소
	1층	1,024.63㎡	기계/전기실, UPS실, 방재/감시실, 대회의실, 체력단련실, 로비
	소계	5,040.03㎡	PIT층 241.27㎡ 면적제외
보안초소 및 캐노피		91.47㎡	보안초소, 화장실, 출입구캐노피
합 계		5,131.50㎡	

2) 관제 및 레이더 송·수신소

- 관제 송·수신소는 비행 중인 항공기와 지속적인 교신을 통해 항공기의 이착륙 등 안전한 비행을 유도하는 항공교통관제 시설이며, 레이더 송신소는 약 60NM 내에 위치한 항공기를 레이더로 감시하고 이 정보를 원격조종 선로(광케이블)를 통해 접근 관제소·관제탑으로 전송하는 업무를 담당함
- 레이더 수신소는 관제탑 내에 배치되며, 관련 면적은 관제탑 시설규모에 포함됨에 따라 별도 산정하지 않음
- 관제송신소 및 수신소는 최소 120ft(36m) 이상 이격이 요구되며, 관제수신소는 관제탑 건물 내에, 관제송신소는 여객터미널 건물 내로 배치하는 것으로 적용함

- 관제송신소는 과거 운영 인원이 24시간 3교대로 상주하는 유인시스템으로 운영되었으나, 현재는 국내 대부분의 공항에서 무인시스템으로 운영되고 있음
- 관제송신소에 무인시스템 적용 시 통신실, 장비실이 요구됨에 따라, 인천국제공항 제2신블 레이더의 연면적 대비 통신실, 장비실 및 기전실의 면적비를 참고하여 무인시스템에 필요한 시설규모를 산정하였으며, 이를 통해 산정된 소요면적은 아래와 같음(인천국제공항의 제2신블 레이더 사례를 참조한 결과, 통신실 및 장비실은 시설 연면적 대비 약 15%, 기전실은 연면적의 약 40%를 차지함)
- 관제송신소(무인시스템) 소요면적 산출

산 출 내 용
통신실 및 장비실 소요면적 = 관제송신소 면적 × 15% = 950m ² × 15% = 142.5m ²
통신실 및 장비실에 대한 기전실 소요면적 = 통신실 및 장비실 면적 × 40% = 142.5m ² × 40% = 57m ²
관제송신소(무인시스템) 소요면적 = 통신실 및 장비실면적 + 기전실 면적 = 142.5m ² + 57m ² = 199.5m ² (≒200m ²)

라. 지원시설

1) 동력동

- 동력동은 공항 내 주요시설에 전력 및 냉·열원을 공급하는 지원시설임
- 특히 동력동 시설은 기계설비(HVAC)와 전력배선설비(HV)의 발전에 따른 변화에 상응하여 그 시설의 규모나 성격 등이 결정되며, 24시간 무정전 운영이 필요한 공항시설의 특성에 부응하고, 효율적이며 경제적인 운영을 바탕으로 공항전체 기능이 원활하게 유지될 수 있도록 계획되어야 함
- 일반적으로 기계분야와 전기분야로 구성되며 1개 시설로 충분하나 서비스라인의 설치거리 등을 고려하여 2동 이상의 설치가 필요하고, 여객이용시설과 부대(지원)시설을 위한 시설을 이원화해야 시설운영의 합리성을 확보할 수 있음
- 동력동의 규모는 랜드사이드 내 시설물의 규모는 물론 에어사이드에서의 수요, 위치에 따른 대상건물까지의 거리 등에 따라 많은 차이가 있으나, 현 단계에서는 대규모 건물의 연면적에 대한 비율을 토대로 보정하여 적용함
- 국내공항의 동력동 소요면적 비율은 3~13%로 공항별 규모에 따라 편차가 크며, 여객터미널 연면적이 작은 공항들은 동력동의 필수시설로 인해 비교적 비율이 크게 나타남
- 가덕도신공항의 경우 대규모 국내공항의 동력동 소요면적 비율을 참고하여 산정하는 것이 적절하며, 인천국제공항공사(2008), 인천국제공항건설 마스터 플랜(2단계 이후) 재정비 용역에서 제시한 동력동의 면적 비율이 3%인 것을 고려하여 여객터미널 및 부대지원시설 연면적의 3%를 동력동 시설면적으로 산정함
- 시설영역과의 거리와 시설의 특성을 고려하여, 동력동A는 여객터미널 및 전면시설(통합청사)를 담당하고, 동력동B는 나머지 부대(지원)시설을 담당하도록 하여 보다 안정적인 시설운영이 가능하도록 적용함
- 동력동 소요면적 산출

구 분	산 출 내 용
동력동A	동력동A 소요면적(m²) = 여객터미널 및 전면시설 연면적(m ²) × 동력동 면적 비율(%) 1단계 : (200,680m ² + 16,420m ²) × 3% = 6,513m ² (≒6,520m ²) 2단계 : (258,740m ² + 22,420m ²) × 3% = 8,434.8m ² (≒8,440m ²)
동력동B	동력동B 소요면적(m²) = 동력동A 면적 적용시설 제외한 총시설 연면적(m ²) × 동력동 면적 비율(%) 1단계 : 65,338m ² × 3% = 1,960.14m ² (≒1,960m²) 2단계 : 76,888m ² × 3% = 2,306.64m ² (≒2,310m²)

2) 소방대

- 소방대 시설은 항공기와 공항 내 시설물의 화재 및 사고 등 재해 발생 시 인명구조와 화재진압 활동이 목적이며 소방대 본부, 소방대 분소, 그리고 훈련시설 등으로 구성됨
- 가덕도신공항의 공항등급이 CAT-10인 점을 고려하여, 국내유일 CAT-10 운영공항인 인천국제공항 소방대 시설을 기준으로 소요면적을 검토함
- 소방대 본부는 ICAO 위치선정 기준에 따라 모든 항공기 사고 발생 위치 까지 3분 이내에 도달 가능한 전략적 위치에 설치되어야 하며, 3분 이내에 도달 할 수 없는 공항 지역이 있을 경우 별도의 소방대 분소를 설치해야 함
- 가덕도신공항은 2단계인 2065년까지 활주로 1분만 건설되며, 적절한 소방대 위치선정을 통해 3분 이내 도달거리인 3.3km 이내에 모든 개별시설에 대한 접근이 가능할 것으로 검토되어 본부동만 설치하는 것으로 적용함
- 가덕도신공항은 F급 항공기 운영 기준으로 공항시설을 계획하였으며 이를 위해 CAT-10 소방대 운영을 위한 시설이 필요한 것으로 검토되어 인천국제 공항 소방대 본부 규모인 4,290m² 적용함

3) 기상대

- 비, 바람, 안개, 태풍 등의 자연현상에 의한 영향은 항공기의 운항에 중대한 영향을 미치는 주요 요소로 공항의 안전한 운영을 위해서는 지속적인 기상 정보의 수집, 관측, 분석 등을 통한 기상정보의 예보와 정보의 제공이 필요함
- 또한 지속적으로 수집된 정보를 축적 및 분석하여 향후 기상상태의 예측을 통해 미리 악천후 등을 대비하여 공항운영에 활용할 수 있어야 함
- 이러한 기상관련 업무를 하는 기상대는 공항운영에 필수적인 시설이며, 주요업무는 관측·예보·지원·국제업무 등이 있음
- 기상대 소요면적은 기상청과의 협의를 통해 근무인원 및 관련장비실 규모를 산정함
- 기상대 전체 시설규모는 800㎡로 검토되었으며, 인천국제공항 및 김포공항의 사례를 참고하여 별동이 아닌 통합청사 내에 설치하는 것으로 반영하였으나, 해당위치에서 활주로 관측이 불가할 경우, 관제탑 내 기상관측실을 별도로 설치하여야 함
- 가덕도신공항 기상대 근무인원은 약 10~12명으로 예상되며, 유사한 규모인 김포공항 기상대 사무실을 바탕으로 산출함
- 기상대 소요면적 산출

구 분		산출면적(m ²)	비 고
기상대 본부	대장실	35	
	통신기계실	70	
	관측예보실	95	
	전산실	70	
	행정지원실	60	
	문서고	30	
	탕비실	20	
	락거름(남/여)	20	
	세미나실 및 회의실	100	
	소 계	500	
기상 레이다	통신실	150	장비배치 산정면적
	장비실	150	장비배치 산정면적
	소 계	300	
합 계		800	

4) 에어사이드 유지관리시설

- 에어사이드 유지관리시설은 토목장비 중 제설장비의 보관 및 관리를 담당하는 시설로 신속한 제설을 위하여 활주로에 인접하여 설치하여야 함
- 가덕도신공항은 F급 항공기 운항을 위한 활주로 및 공항시설 설치가 요구되며, 에어사이드 유지관리시설 규모 산정을 위해 국내 유일의 F급 항공기가 운행 중인 인천국제공항 사례를 기준으로 적용함
- 활주로 1본에 대한 제설차량고 및 제설상황실 소요면적을 산정하기 위해 인천국제공항 제4활주로 추가시 증가한 차량의 대수를 기준(견인식 제설차량 2대, 일체식 제설차량 16대)으로 산정하였으며, 공용면적은 제설차량고 소요면적의 20%로 산정함
- 에어사이드 유지관리시설 소요면적 산출

구 분	산 출 내 용
제설차량	견인식 제설차량 1Bay (여유폭 포함) = 24.6m × 8.1m = 200m ² 일체식 제설차량 1Bay (여유폭 포함) = 16.6m × 7.8m = 130m ² (견인식 제설차량을 제외한 나머지 장비는 모두 일체식 제설차량으로 적용함) 세차장 : 40m × 10m = 400m ²
제설차량고	활주로 1본분 장비 산정 : 견인식 제설차량 2Bay, 일체식 제설차량 16Bay 제설차량고 소요면적(m²) = 장비소요면적(m ²) + 세차장 면적 =(2대 × 200m ²) + (16대 × 130m ²) + 400m ² = 2,880m ²
공용면적	공용면적 소요면적(m²) = 제설차량고 소요면적(m ²) × 공용면적 비율(%) = 2,880m ² × 20% = 576m ²
제설상황실	제설상황실 단위면적(m²/명) = 인천국제공항 제설상황실(A,C) 연면적(m ²) ÷ 근무인원(명) = (394m ² + 114m ²) ÷ (11명 + 4명) = 33.87m ² /명 활주로 1본당 필요인원(명/본) = 인천국제공항 제설상황실 근무인원(명) ÷ 활주로 개수(본) = (15명 ÷ 3본) = 5명/본 제설상황실 소요면적(m²) = 제설상황실 단위면적(m ² /명) × 활주로 1본당 필요인원(명/본) = 33.87m ² /명 × 5명 × 1본 = 169.35m ²
총소요면적	에어사이드 유지관리시설 소요면적(m²) = 제설차량고(세차장, 공용면적 포함) + 제설상황실 (2,880m ² + 576m ²) + 169.35m ² = 3,625.35m ² (≒3,630m ²)

5) 항공등화작업장

- 항공등화시설은 등화시설(불빛)을 이용하여 항공기의 안전한 항행을 돕는 항행안전시설로서 등화의 유지관리 및 보수를 담당하는 항공등화작업장 (작업실, 창고, 사무공간 등)과 등화의 제어를 담당하고, 변전설비가 설치되는 항공등화제어소가 포함됨
- 가덕도신공항은 F급 항공기 운항을 위해 CAT-Ⅲ 활주로 운영등급의 공항 시설 설치가 요구되며, 항공등화작업장시설규모 산정을 위해 국내 유일의 CAT-Ⅲ로 운영중인 인천국제공항 사례를 기준으로 적용함
- 활주로 1본에 대한 항공등화작업장 소요면적을 산정하기 위해 인천국제공항의 4개 활주로 전체 항공등화작업장 시설면적에 25%를 적용하여 산출함
- 항공등화작업장 소요면적 산출

산 출 내 용

항공등화작업장 소요면적(m²)

= 인천국제공항 항공등화작업장시설 전체면적(m²) × 25%

= 3,519m² × 25% = 879.75m² (**≒880m²**)

6) 통합유지관리시설

- 통합유지관리시설은 전체적인 공항시설의 유지관리를 위한 토목, 건축, 조경 분야별 작업공간과 자재보관 창고 및 사무공간임
- 가덕도신공항은 F급 항공기 운항을 위한 활주로 및 공항시설과 남부권 거점 공항에 걸맞은 여객터미널 및 조경시설의 설치·유지관리가 요구됨에 따라 통합유지관리시설 규모 산정을 위해 국내공항중 가장 유사한 인천국제공항 사례를 기준으로 적용함

① 토목작업장

- 토목작업장은 지원시설지역 안에 배치되며 공항 내 시설 유지관리에 필요한 토목작업 공간과 자재보관 창고 및 사무공간이 포함된 시설임
- 토목장업장 시설규모는 유사사례인 인천국제공항 시설을 분석하여 전체 계류장 면적 대비 토목작업장 면적비율을 산출하였으며, 이를 통해 산정된 소요면적은 아래와 같음.

산 출 내 용
토목작업장 면적 비율(%) = 1~3단계 인천공항 토목작업장 면적(m ²) ÷ 1~3단계 인천공항 계류장 면적(m ²) = 3,395m ² ÷ 3,269,041m ² = 0.11%
토목작업장 소요면적(m²) = 가덕도신공항 계류장면적(m ²) × 토목작업장 면적 비율(%) = 1,005,764m ² × 0.11% = 1,106.34m ² (≒1,110m ²)

② 토목장비고

- 토목장비고는 에어사이드 동절기 장비를 제외한 각종 토목 관련 장비의 보관 및 유지 관리를 담당하며, 기능의 연계성을 고려하여 토목작업장과 인접하여 배치되어야 하며, 통합건설을 통한 단일 건물로의 구축이 가능함
- 토목장비 제원에 따라 보관 장비의 수량, 제원 등이 고려되어야 하며, 공항의 시설등급 및 규모가 유사한 인천국제공항을 참조하여 가덕도신공항의 필요 토목장비수, 토목 장비 1대당 필요 장비고 면적을 산출하였으며, 이를 통해 산정된 소요면적은 아래와 같음

산 출 내 용
장비 1대당 담당 포장 면적(m²/대) = 인천국제공항 계류장 면적(m ²) ÷ 토목장비고 수용능력(대) 인천국제공항 2단계 : 4,240,000m ² ÷ 230대 = 18,435m ² /대 인천국제공항 3단계 : 3,201,000m ² ÷ 153대 = 20,922m ² /대 평균값 적용 : (18,435m ² /대 + 20,922m ² /대) ÷ 2 = 19,678.5m ² /대
토목장비고 단위면적(m²/대) = 인천국제공항 3단계 토목장비고(m ²) ÷ 3단계 수용능력(대) = 1,710m ² ÷ 153대 = 11.1765m ² /대
장비 대수(대) = 가덕도신공항 계류장 면적(m ²) ÷ 장비 1대당 담당 계류장 면적(m ² /대) = 1,005,764m ² ÷ 19,678.5m ² /대 ≒ 52대(소수점 올림)
토목장비고 소요면적(m²) = 토목장비고 단위면적(m ² /대) × 장비 대수(대) = 11.1765m ² /대 × 52대 = 581.18m ² (≒590m ²)

③ 건축작업장

- 건축작업장은 공항 내 건축물 보수 및 유지관리에 필요한 건축 작업공간과 자재보관 창고 및 사무공간 등이 포함됨
- 여객터미널은 서비스 수준과 항공수요에 따라 면적이 변화하는 특성을 지니고 있으며, 여객터미널의 면적 변화에 따라 건축작업장의 면적 산정을 위한 변수들이 변화하는 특성을 지니고 있으므로, 유사사례인 인천국제공항을 참조하여 가덕도신공항의 여객터미널 연면적을 통해 면적을 산출하였으며 산정된 소요면적은 아래와 같음

산 출 내 용

건축작업장 단위면적(m²/인)

= 인천국제공항 제1, 2 건축작업장 연면적(m²) ÷ 정원(인)
 = 3,100m² ÷ 52인 = 59.62m²/인

운영인력 1명당 건축연면적(m²/인)

= 인천국제공항 4단계 사업에 따른 제2여객터미널 증가 건축 연면적(m²)
 ÷ 인천국제공항 4단계 개발에 따른 건축작업장 증가인원(인)
 = 315,986m² ÷ 25인 = 12,639.44m²/인

가덕도신공항 건축작업장 운영 인력(m²/인)

= 가덕도신공항 여객터미널 연면적(m²) ÷ 운영인력 1인당 담당 건축연면적(m²/인)

1단계 : 200,680m² ÷ 12,639.44m²/인 ≈ 16인(소수점 올림)

2단계 : 258,740m² ÷ 12,639.44m²/인 ≈ 21인(소수점 올림)

건축작업장 소요면적(m²)

= 건축작업장 단위면적(m²/인) × 가덕도신공항 건축작업장 운영 인력(인)

1단계 소요면적 : 59.62m²/인 × 16인 = 953.92m² (≈960m²)

2단계 소요면적 : 59.62m²/인 × 21인 = 1,252.02m² (≈1,260m²)

④ 제설작업장

- 제설작업장은 공항 랜드사이드 지역의 제설작업을 담당하는 필수시설로 강설 시 빠른 제설작업을 위하여 제설창고 및 제설자재 상차를 위한 공간을 포함함
- 제설작업장 규모 산정을 위해 공항의 시설등급 및 규모가 유사한 인천국제공항 사례를 기준으로 랜드사이드 부지당 제설작업장 단위면적을 산출하였으며, 이를 통해 산정된 소요면적은 아래와 같음

산 출 내 용

제설작업장 단위면적(m²/부지면적(L/S))

= 인천공항 제설작업장(제설자재창고 포함) 연면적(m²) ÷ 인천공항 부지면적(L/S)
 = 2,934m² ÷ 36,294,000m² = 0.00008084m²/부지면적(L/S)

제설작업장 소요면적(m²)

= 제설작업장 단위면적(m²/인) × 가덕도신공항 부지면적(L/S)
 = 0.00008084m²/부지면적(L/S) × 3,470,290m² = 280.54m² (**≒280m²**)

⑤ 통합중앙창고

- 통합중앙창고는 공항 관리에 필요한 각종 물품 및 부품, 정비에 필요한 기자재를 보관하고 분배하는 시설임
- 통합중앙창고의 면적 산정은 공항의 시설등급 및 규모가 유사한 인천국제공항 사례를 기준으로 유지관리시설(에어사이드 유지관리시설, 항공등화작업장, 토목작업장, 토목장비고, 건축작업장, 제설작업장, 조경장비고, 온실관리동, 온실, 차량정비고) 연면적 대비 창고시설의 면적 비율을 산출하였으며, 이를 통해 산정된 소요면적은 아래와 같음

산 출 내 용

창고시설 비율(%)

= 인천국제공항 창고시설 연면적(m²) ÷ 인천국제공항 유지관리시설 총 연면적(m²)
 = 4,014m² ÷ 19,666m² = 20.41%

통합중앙창고 소요면적(m²)

= 가덕도신공항 유지관리시설 총 연면적(m²) × 창고시설 비율(%)

1단계 : 9,870m² × 20.41% = 2,014.47m² (**≒2,020m²**)

2단계 : 10,720m² × 20.41% = 2,187.95m² (**≒2,190m²**)

⑥ 온실관리동

- 온실관리동은 작업장 외에 사무실, 대기실, 교육실 및 휴게공간 등으로 구성됨
- 온실관리동의 면적 산정은 공항의 시설등급 및 규모가 유사한 인천국제공항 사례를 기준으로 근무인원당 담당 건축연면적을 산정하여 가덕도신공항 여객터미널 규모를 반영 산출하였으며, 이를 통해 산정된 소요면적은 아래와 같음

산 출 내 용

온실관리동 단위면적(m²/인)

= 인천공항 제1,2단계 온실관리동 연면적(m²) ÷ 인천공항 1,2단계 온실관리동 운영인력(인)
= 607m² ÷ 53인 = 11.45m²/인

가덕도신공항 온실관리동 운영 인력(m²/인)

= 가덕도신공항 여객터미널 연면적(m²) ÷ 운영인력 1인당 담당 건축연면적(m²/인)

1단계 : 200,680m² ÷ 2,766.79m²/인 ≈ 73인(소수점 올림)

2단계 : 258,740m² ÷ 2,766.79m²/인 ≈ 94인(소수점 올림)

온실관리동 소요면적(m²)

= 온실관리동 단위면적(m²/인) × 가덕도신공항 온실관리동 운영 인력(인)

1단계 : 11.45m²/인 × 73인 = 835.85m² (≈840m²)

2단계 : 11.45m²/인 × 94인 = 1,076.30m² (≈1,080m²)

⑦ 조경장비고

- 조경장비고는 공항시설 실내·외 조경시설 관리를 위한 조경장비의 보관 및 유지관리에 필요한 정비작업 공간과 자재보관 창고, 사무공간 및 후생 공간이 포함됨
- 조경장비고의 면적 산정은 공항의 시설등급 및 규모가 유사한 인천국제 공항 사례를 기준으로 장비대수당 단위면적을 산정하여 가덕도신공항 여객 터미널 규모를 반영 산출하였으며, 이를 통해 산정된 소요면적은 아래와 같음

산 출 내 용

조경장비고 단위면적(m²/대)

= 인천국제공항 제2여객터미널 조경장비고 연면적(m²)
÷ 인천국제공항 제2여객터미널 조경장비고 차량장비 대수(대)
= 1,610m² ÷ 10대 = 161m²/대

조경장비 1대당 담당 건축연면적(m²/대)

= 인천국제공항 제2여객터미널 건축연면적(m²)
÷ 인천국제공항 3단계 개발에 따른 차량장비 증가 대수(대)
= 387,350m² ÷ 10대 = 38,735m²/대

차량장비 대수(대)

= 가덕도신공항 여객터미널 연면적(m²) ÷ 조경장비 1대당 담당 건축연면적(m²/대)

1단계 : 200,680m² ÷ 38,735m²/대 ≈ 6대(소수점 올림)

2단계 : 258,740m² ÷ 38,735m²/대 ≈ 7대(소수점 올림)

조경장비고 소요면적(m²)

= 조경장비고 단위면적(m²/인) × 차량장비 대수(대)

1단계 : 161m²/대 × 6대 = 966m² (≈970m²)

2단계 : 161m²/대 × 7대 = 1,127m² (≈1,130m²)

⑧ 차량정비고

- 차량정비고는 공항 내 자체시설에서 정비를 받지 못하는 모든 차량의 정비와 유지관리에 필요한 정비작업 공간, 자재보관 창고, 운영인원의 대기공간 및 사무공간을 포함하는 시설임
- 공항의 시설등급 및 규모가 유사한 인천국제공항 사례를 기준으로 차량정비고 단위면적 산정하여 가덕도신공항 여객터미널 규모를 반영 산출하였으며, 이를 통해 산정된 소요면적은 아래와 같음

산 출 내 용

차량정비고 단위면적(m²/대)

$$= \text{인천국제공항 제2여객터미널 차량정비고 연면적(m}^2\text{)} \div \text{인천국제공항 제2여객터미널 차량정비고 정비시설 수(대)}$$

$$= 905\text{m}^2 \div 6\text{대} = 150.83\text{m}^2/\text{대}$$

차량정비시설 1대당 담당 건축연면적(m²/대)

$$= \text{인천국제공항 제2여객터미널 건축연면적(m}^2\text{)} \div \text{인천국제공항 제2여객터미널 차량정비시설 장비대수(대)}$$

$$= 387,350\text{m}^2 \div 6\text{대} = 64,558.33\text{m}^2/\text{대}$$

차량정비시설 장비 대수(대)

$$= \text{가덕도신공항 여객터미널 연면적(m}^2\text{)} \div \text{차량정비시설 1대당 담당 건축연면적(m}^2\text{/대)}$$

1단계 : $200,680\text{m}^2 \div 64,558.33\text{m}^2/\text{대} \approx 4\text{대(소수점 올림)}$

2단계 : $258,740\text{m}^2 \div 64,558.33\text{m}^2/\text{대} \approx 5\text{대(소수점 올림)}$

차량정비비고 소요면적(m²)

$$= \text{차량정비고 단위면적(m}^2\text{/인)} \times \text{차량정비시설 장비 대수(대)}$$

1단계 : $150.83\text{m}^2/\text{대} \times 4\text{대} = 603.32\text{m}^2$ (**≈610m²**)

2단계 : $150.83\text{m}^2/\text{대} \times 5\text{대} = 754.15\text{m}^2$ (**≈760m²**)

⑨ 온실

- 온실은 각 건축시설에 있는 관엽식물의 치유와 분배를 담당해 초화류의 생산 및 보급을 담당하는 시설임
- 온실의 면적 산정은 공항의 시설등급 및 규모가 유사한 인천국제공항 사례를 기준으로 운영인원당 담당 건축연면적을 산정하여 가덕도신공항 여객터미널 규모를 반영 산출하였으며, 이를 통해 산정된 소요면적은 아래와 같음

산 출 내 용

온실 단위면적(m²/인)

= 인천국제공항 제2여객터미널 온실 연면적(m²)
 ÷ 인천국제공항 3단계 개발에 따른 온실관리동 증가인원(인)
 = 2,020m² ÷ 140인 = 14.43m²/대

운영인력 1인당 건축연면적(m²/인)

= 인천국제공항 제2여객터미널 건축 연면적(m²)
 ÷ 인천국제공항 3단계 개발에 따른 온실관리동 증가인원(인)
 = 387,350m² ÷ 140인 = 2,766.79m²/인

가덕도신공항 온실 운영 인력(m²/인)

= 가덕도신공항 여객터미널 연면적(m²) ÷ 운영인력 1인당 담당 건축연면적(m²/인)
 1단계 : 200,680m² ÷ 2,766.79m²/인 ≒ 73인(소수점 올림)
 2단계 : 258,740m² ÷ 2,766.79m²/인 ≒ 94인(소수점 올림)

온실 소요면적(m²)

= 온실 단위면적(m²/인) × 가덕도신공항 온실관리동 운영 인력(인)
 1단계 : 14.43m²/인 × 73인 = 1,053.39m² (≒**1,060m²**)
 2단계 : 14.43m²/인 × 94인 = 1,356.42m² (≒**1,360m²**)

7) 출입초소 및 망루

- 공항은 국가의 중요 시설로서 완벽한 경비보안시설이 요구되는 지역이므로, 항공 안전 및 보안에 관한 법률과 국제민간항공협약 부속서(Annex) 17 3.2.6항 규정에 의거하여 불법 방해 행위로부터 승객, 일반 대중 및 시설 등을 보호하기 위해 보호구역을 설정하고, 효율적인 공항 운영 및 항공 안전을 확보토록 하고 있음
- 초소 및 망루는 AOA(항공기 운항지역)에 대한 감시와 대적공격 및 사주방어를 목적으로 설치하는 시설로, 물리적 수단과 과학화 감시 장비를 병행해서 사용함. 민감한 지역에 대한 침투를 보다 어렵게 하고 비합법적 행위를 사전감시 및 저지하기 위한 목적으로 망루초소를 설치 운영함
- 출입초소는 공항시설 배치상 부대(지원)시설 단지에서 에어사이드로 진입하는 출입부에 4개소(50m²×4개소 = 200m²)의 건설이 필요한 것으로 검토됨
- 순수 인력에 의한 경계 시 초소간격은 100~300m, 과학화 감시 장비에 의한 경계 시 300~500m로 감시와 대적공격 및 사주방어가 용이토록 설치해야 하며, 가덕도신공항의 경우 과학화 감시 장비에 의한 경계를 전제로 중간 값인 초소간격 400m를 기준으로 산정함
- 초소, 망루 비율(약 4:6 비율)과 시설 단위 면적을 적용하여 시설 규모를 산출하였으며, 상기 기준을 바탕으로 산정된 소요면적은 아래와 같음

구 분	산 출 내 용
Airside 출입초소	부대(지원)시설 및 공항시설 배치계획에 따른 Airside 출입초소 수 : 4개소 Airside 출입초소 소요면적 : 50m² × 4개소 = 200m²
초소 및 망루	초소 및 망루 개수 = Airside 경계부 거리(m) ÷ 과학화 감시 장비에 의한 경계를 전제로 한 초소간격 기준(m/개소) = 12,240m ÷ 400m/개소 = 31개소 초소 : 13개소(약 40%), 망루 : 18개소(약 60%) 초소 : 10m² × 13개소 = 130m² 망루 : 6m² × 18개소 = 108m²

8) 공항경비대

- 경비대 시설은 공항 내 경비업무를 담당하고 있는 인력의 행정, 휴식, 교육, 복지시설로 공항 내의 외곽 울타리, 여객터미널 및 기타 시설의 경비를 전담하며, 24시간 운영되는 시설임
- 공항 경비대의 면적 산정은 공항의 시설등급 및 규모가 유사한 인천국제공항 사례를 기준으로 근무인원당 담당 건축연면적을 산정하여 가덕도신공항 여객터미널 규모를 반영 산출하였으며, 이를 통해 산정된 소요면적은 아래와 같음

산 출 내 용
인천국제공항 근무 인력 당 단위면적(m ² /인) : 7.8m ² /인
인천국제공항 제2터미널 추가 소요인원 : 920인
운영인력 1명당 건축연면적(m ² /인)
= 인천국제공항 3단계 사업에 따른 제2여객터미널 증가 건축 연면적(m ²)
÷ 인천국제공항 3단계 개발에 따른 공항 경비대 증가인원(인)
= 315,986m ² ÷ 920인 = 343.46m ² /인
가덕도신공항 경비대 운영 인력(인)
= 가덕도신공항 여객터미널 연면적(m ²) ÷ 운영인력 1인당 담당 건축연면적(m ² /대)
1단계 : 200,680m ² ÷ 343.46m ² /인 ≒ 585인(소수점 올림)
2단계 : 258,740m ² ÷ 343.46m ² /인 ≒ 754인(소수점 올림)
공항 경비대 소요면적(m ²)
= 공항 경비대 단위면적(m ² /인) × 가덕도신공항 경비대 운영 인력(인)
1단계 : 7.8m ² /인 × 585인 = 4,563m ² (≒4,570m ²)
2단계 : 7.8m ² /인 × 754인 = 5,881.20m ² (≒5,890m ²)

9) 폭발물 및 마약탐지검사

- 폭발물 탐지검사, 마약 탐지검사는 항행안전을 위해 폭발물, 마약 등의 위험물을 탐지하는 탐지건을 위한 시설로 별도의 설치기준이 부족함에 따라 기존 김해공항 시설규모에 목표연도 여객수요 증가율을 반영하여 산출함
- 2019년도 김해공항 연간이용객수는 16,931,023명이며 2065년 가덕도신공항 연간이용객 23,261,710명으로 예측됨(여객수요 증감률 138%)

산 출 내 용
폭발물 탐지검사 = 김해 기존시설 74㎡ × 여객수요 증감률 = 74㎡ × 138% = 102.12㎡
마약 탐지검사 = 김해 기존시설 60㎡ × 여객수요 증감률 = 60㎡ × 138% = 82.8㎡
폭발물 탐지검사 & 마약 탐지검사 소요 면적 = 102.12㎡ + 82.8㎡ = 184.92㎡(≒190㎡)

마. 기반시설

1) 주변전소

- 주변전소는 한전(KEPCO)으로부터 수전한 154KV의 전원을 22.9KV로 변환하여 각 지역의 동력동과 배전변전소, 항공등화시설 등에 전력을 공급하는 시설임
- 가덕도신공항 주변전소 면적 산정은 공항의 시설등급 및 규모가 유사한 인천국제공항 사례를 기준으로 배전변전소 및 동력동 대비 주변전소 비율을 산정하여 산출하였으며, 이를 통해 산정된 소요면적은 아래와 같음

산 출 내 용
주변전소 비율(%) = 인천공항 주변전소 연면적(㎡) ÷ (인천공항 배전변전소 연면적(㎡) + 인천공항 동력동 연면적(㎡)) = 15,944㎡ ÷ (10,912㎡ + 40,765㎡) = 30.85%
주변전소 소요면적(㎡) = 가덕도신공항 배전변전소 및 동력동 연면적(㎡) × 주변전소 비율(%) 1단계 : (6,520㎡ + 1,960 + 3,630㎡) × 30.85% = 3,735.94㎡(≒3,740㎡) 2단계 : (8,440㎡ + 2,310㎡ + 3,630㎡) × 30.85% = 4,436.23㎡(≒4,440㎡)

2) 배전변전소#1 (항공등화제어소)

- 배전변전소#1(항공등화제어소)은 주변전소에서 22.9KV 전압을 수전하여 항행안전시설에 부하를 공급하는 배전시설로 항공등화시설에 전력공급을 위한 시설임
- 가덕도신공항은 장기적으로 CAT-Ⅲ 등급을 목표로 하고 있으며, 동일한 등급으로 운영중인 공항은 인천국제공항이 유일함에 따라 인천국제공항 사례를 분석하여 배전변전소#1(항공등화제어소)의 면적을 산출함
- CAT-Ⅲ 운영기준으로 검토된 항공등화용 전력공급용량 및 CCR 설치수량 검토 결과 인천국제공항 #3제어소와 유사한 것으로 확인되나, #3제어소 면적으로 적용할 경우, 일부 #1제어소에만 설치된 시설에 대한 면적이 누락되는 점을 고려하여, 가덕도신공항에는 인천국제공항 #1,3제어소 면적의 평균값을 적용하였으며, 산출된 소요면적은 아래와 같음

산 출 내 용

항공등화제어소 소요면적(m²) = 인천국제공항 #1,3제어소 평균값
 = (4,336 + 2,916) ÷ 2 = 3,626m²(≒3,630m²)

4. 가덕도신공항 커브사이드 설계자료

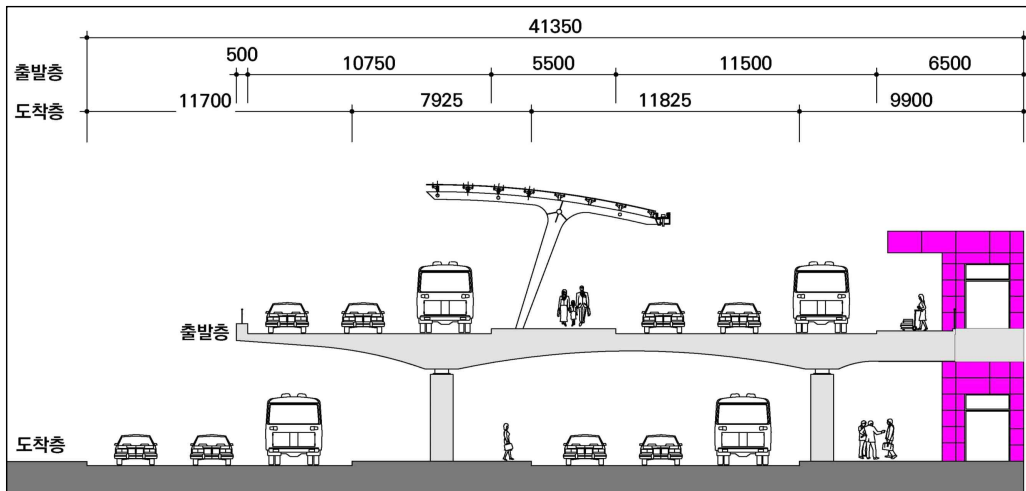
- 커브사이드는 여객이 승용차, 택시, 버스 등으로 공항에 신속히 접근하여 승하차가 이루어지는 공간이며, 여객터미널 전면부의 연속적인 교통류를 처리하는 시설임
- 커브사이드는 확장이 어려운 구조물이며, 교통류를 연속적으로 처리하기 위해 최종단계의 지상교통수요를 감안한 커브사이드 규모를 산정해야 함

구 분	커브사이드 기본길이(A)	횡단보도 폭원(B)	필요규모 (A+B)	가용길이 (C)	커브배치 [(A+B)/C]	비고	
출발층	2030	511	12	523	475	1.1	2열
	2050	731	12	743	475	1.5	2열
	2065	810	12	822	475	1.7	2열
도착층	2030	613	12	625	475	1.3	2열
	2050	858	12	870	475	1.8	2열
	2065	953	12	965	475	2.0	2열

- 커브사이드 이용교통량을 반영한 커브사이드 소요 기본길이는 2065년 기준 출발층 810m, 도착층 953m가 필요하며 커브사이드 길이 산정시 기본길이 이상으로 차량이 정차할 수 있도록 길이를 확보하고 횡단보도 설치 길이를 고려하여 커브사이드 길이를 결정함
- 터미널 전면부 횡단보도는 폭원 6m로 출발층 2개소, 도착층 2개소 총 4개소로 계획함
- 커브사이드로 이용 가능한 터미널 전면부 길이는 475m로 2065년까지 출발층 2열, 도착층 2열 수용 가능함
- 가덕도 신공항은 커브사이드 시설규모를 고려했을 때 출발층(3층)과 도착층(1층)으로 나누어지며 Inner-curb, Outer-curb의 2층 구조로 계획함
- 커브사이드는 확장이 어려운 구조물로 2065년 목표수요를 감안하여 총 길이 475m로 계획함
- Inner-curb, Outer-curb는 기본 차로수인 3차로(정차대, 변속차로, 주행차로)로 계획하고 정차하는 차량과 주행차량의 상충을 배제하여 커브사이드 혼잡이 발생되지 않도록 계획함



<커브사이드 배치 평면도>



<커브사이드 단면도>

가덕도신공항 여객터미널
국제설계공모 지침

Gadeokdo New Airport International Design Competition