

남부 광역 생활폐기물 종합처리시설 조경설계¹⁾

민권식*

*(주) 대우건설

Landscape Design for Integrated Disposal Treatment Facility in Southern Region

Min, Kwon-Sik*

* DAEWOO Engineering and Construction Corporation, LTD

ABSTRACT

This landscape design proposal was presented to a design competition for the Incheon-city Southern Region Integrated Disposal Treatment Facility. The site is located in Dongchun-dong, Yeonsu-gu, Incheon.

The main design concepts are as follows:

First, considering connection of the site with surrounding water, inner sea is designed as an environmentally friendly place and as a leisure-sports theme park in which several sports facilities and relaxing places are arranged. It is also designed for everyone: people of all ages, disabled, workers, visitors and local residents. The design was processed on the basis of survey, analysis of surrounding competing facilities and SWOT analysis.

Second, the ecological planting model was developed by analyzing the natural vegetation map in the surrounding area and planted vegetation types in the seaside reclamation area. The model was then applied to the ecological community, park area and roadside trees, so as to harmonize with the local habitat.

Third, the project is intended to launch private capital for managing the sports park and golf course. This will enable an entrepreneur to make flexible plans for golf training field that is expected to yield a good financial return.

It is expected that this design would serve the local residents as a symbolic, environmentally friendly leisure-sports theme park.

Key Words : Inner Sea, Environmental Friendly Place, Leisure-Sports Theme Park, Ecological Planting Model, Launch Private Capital for Managing.

I. 서론

본 사업은 인천광역시 남부권역에서 발생하는 생활 폐기물을 처리하기 위한 시설(단, 음식물 자원화 시설은 인천광역시 전체)로서 국내의 소각시설 및 음식물 쓰레기 자원화 시설(이하 “음식물 자원화 시설”이라 한다)의 설계, 시공 및 운전 실태 등을 감안, 최고 수준의 생활폐기물 소각시설 및 음식물 자원화 시설을 건설함으로써 자원의 재활용은 물론 날로 심각해지고 있는 생활폐기물 처리문제를 위생적으로 소각처리하여 쾌적한 생활환경 조성을 목표로 추진되었다.

설계·시공 일괄입찰 방식으로 진행된 본 사업은 기본설계 심의를 통해 당선안이 확정되어 현재 실시설계를 진행 중에 있다. 본 논문은 당선안으로 확정된 안의 조경설계를 요약한 것이다.

설계는 자연환경과 인문환경 조사·분석은 물론 전 이용자 설문, 유사사례조사를 통한 강점·약점·기회·위협(SWOT) 분석 등에 의한 공간 활성화 방안과 차별화 전략을 수립하였다는 것과 임해 매립지인 대상지의 특성상 식재기반의 조성 및 식재방안에 대한 중요성이 대두되어, 전문연구기관의 연구를 통해 임해 매립지 식재기반 조성 및 대상지 조건에 적절한 수목식재방안을 도입했다는 데 그 의의가 있다고 하겠다.

II. 관련계획 및 법규검토

1. 상위계획검토

1) 인천시 도시개발의 목표

인천시는 국제교류 거점도시로의 도약, 첨단 지식정보산업의 육성, 대학 및 연구시설의 확충 등을 통한 첨단산업·정보도시 실현, 해양·임해관광자원 개발, 역사유적·전통문화 계승발전을 통한 관광·문화도시 조성, 풍부한 주거·여가공간을 보유한 쾌적한 정주도시 육성이라는 목표 하에 도시개발을 추진하고 있다.

2) 송도 신도시 개발

국제교류·전시기능, 국제금융·업무시설 등의 서비

스산업을 육성하고, 정보통신, 연구개발, 교육분야의 국내의 우수기업과 벤처기업의 유치를 통한 첨단산업의 육성, 문화시설 등 여가공간 조성을 통한 쾌적한 주거단지 조성을 목표로 신도시 개발이 추진되고 있다.

3) 시화지구개발

남동공단 - 시화공단 - 반월공단으로 이어지는 서해안 공업벨트의 핵심축을 이루도록 하며, 국제교류·전시기능, 국제금융·업무시설 등의 서비스산업을 육성하는 방향으로 개발이 추진되고 있다.

이와 같이 인근지역에 생기는 대규모 주거단지, 산업 및 공업단지 계획을 고려하여, 가족이나 단체들이 이용할 수 있는 활동프로그램을 구상할 필요가 있다.

2. 관련법규 검토

대지면적이 280,959㎡으로 건축조례에 따르면 대지면적의 40%인 112,384㎡ 이상을 조경면적으로 확보하여야 하는데, 본 계획안에서는 125,091㎡을 확보하여 대지면적의 44.5%를 조경면적으로 하고 있다.

식재수량의 경우 조경기준에서 교목은 ㎡ 당 0.2주, 관목은 ㎡당 1.0주 이상으로 규정하고 있어, 각각 23,008주, 119,530주를 식재하여 요구수량 이상으로 계획하였다.

3. 입찰안내서 검토

1) 토지 이용

입찰안내서 상에, 주변의 수변시설과 더불어 환경친화적 레저스포츠 테마파크 조성 및 근무요원, 견학자 및 지역주민들의 복지와 여가선용을 위한 체육 및 휴식공간 조성, 대상지 북측과 동측에 폭 20m의 완충공간 설정, 향후 증설 예정인 시설과의 연계성 고려 등을 요구하고 있다.

2) 동선

폐기물 운반차량은 대상지 동측 13m를 이용하고, 대상지 남측을 15m 확폭하여 일반차량의 진입도로 및 보도로 활용할 것을 제안하고 있다.

3) 식재
 매립토의 염분을 고려한 식물의 생육유지 방안을 고려하며, 염해, 조해 및 해양성 기후에 잘 견디는 수종을 선정한다.

4) 기타
 유지관리 및 경제성을 고려하여 조성하며, 생활폐기물의 고발열량에 대한 대책을 반영해야 한다.

Ⅲ. 대상지 현황 및 분석

1. 사업개요

- 1) 사업명 : 남부광역 생활폐기물 종합처리시설 건설 사업
- 2) 위 치 : 인천광역시 연수구 동춘동 LNG 인수기지 Ⅲ지구 내
- 3) 발주처 : 인천광역시 청소행정과
- 4) 사업기간 : 착공일로부터 인수시까지 39개월
- 5) 대지면적 : 280,959㎡ (약 84,990평)
- 6) 건축규모 : 건폐율 - 20% 이하, 용적율 - 50% 이하
- 7) 조경면적 : 112,384㎡ (약 34,056평)

2. 대상지 현황분석

대상지는 섬과 바다로 둘러싸인 인공섬으로 주변에 남동공단, 시화공단 등 대규모 공업단지가 위치하며, 송도유원지, 연수공원, 문학경기장 등 유사한 성격의 공간이 존재하는 곳이다. 또한 반경 10km 지역에 인천 지하철 1호선 동막역이 위치하며 인천신공항, 제2경인 고속도로, 서해안 고속도로가 인근하여 위치하고 있다 (그림 1 참조). 대상지로는 8.7km의 왕복 2차선의 해중 도로를 따라 진입하게 되나, 진입시 인지도가 부족하고 대중교통이 없어 불편하다.

대상지 서측에 LNG 인수기지, LG 칼텍스 등의 산업단지와 가스과학관, 바다를 바라볼 수 있는 전망대시설이 존재하므로 산업단지와의 완충지역이 필요하며 가스과학관과 연계한 견학프로그램과 바다를 활용한

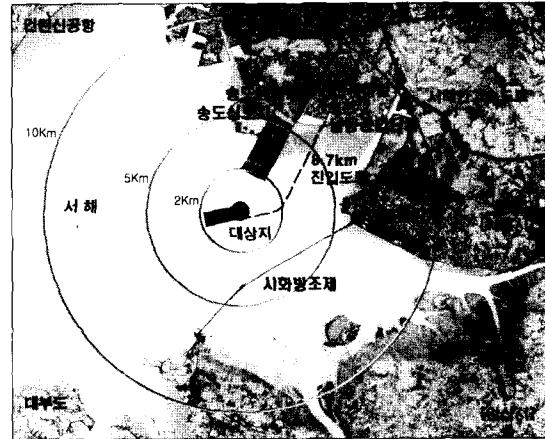


그림 1. 위치도

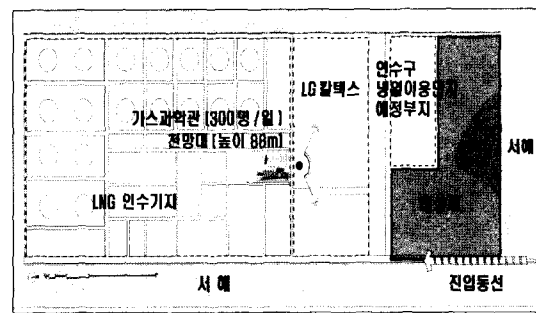


그림 2. 주변토지이용



그림 3. 전망대에서 본 대상지 전경

체험프로그램 등의 도입이 요구되며 전망대에서 내려다보는 경관을 고려한 경관요소의 계획 등이 고려되어야 한다(그림 2 참조).

3. 개발환경분석

설계안 구상에 앞서 이용자 설문조사를 통한 선호도 분석 실시, 인근 지역 테마 스포츠 파크의 장단점 분석,

SWOT 분석 등을 통해 활성화 방안 및 차별화 전략을 수립하였다.

1) 선호도 조사 및 분석

체육시설전문 컨설팅업체에서 2002. 05. 10 ~ 05. 12 에 걸쳐, 인천광역시 공원과 테마 체육공원 등에서 400 명을 대상으로 동호인 활동 성향, 시설 선호도 등을 조사한 결과 다음과 같은 결과를 보였다.

2) 주변 경쟁시설 분석

대상지 주변에 유료시설로서 축구장, 농구장, 족구장, 해수욕장, 풀장, 썰매장, 놀이동산, 자연캠핑 등의 시설을 가지고 있는 송도유원지와 현재 축구장, 보조경기장, 야구장 등의 시설을 보유하고 차후 스포츠센터, 어린이 박물관을 운영 할 예정인 월드컵문학경기장, 2002년 9 월 개장 예정으로 농구장, 미니축구장, 체력단련장, X-

(1) 인천광역시 공원조사 결과

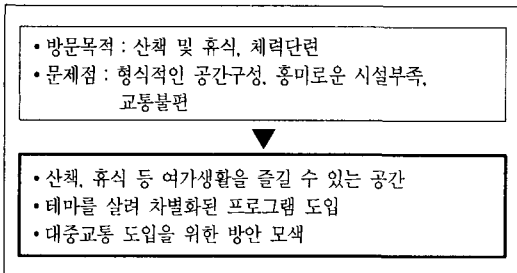


그림 4. 인천광역시 공원 조사 및 분석

(2) 테마 체육공원 조사 결과

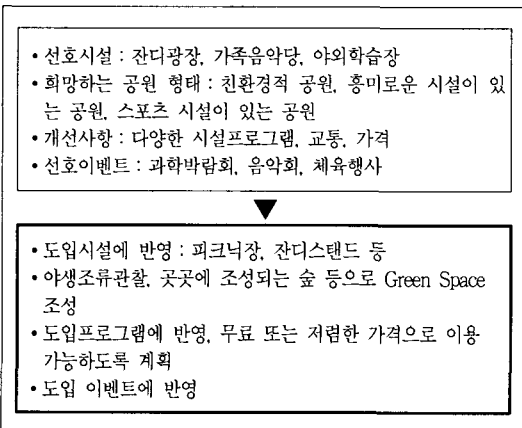


그림 5. 테마 체육공원 조사 및 분석

(3) 동호인 활동 성향 조사 결과

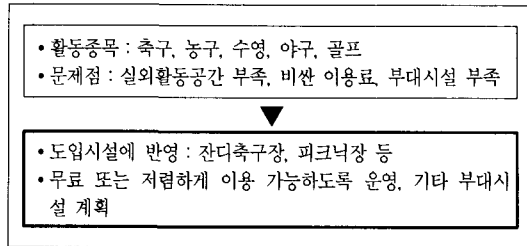


그림 6. 동호인 활동 성향 조사 및 분석

(4) 시설물 선호도 조사 결과

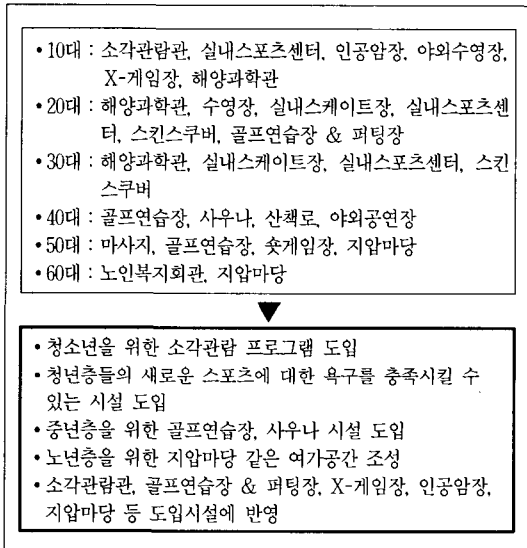


그림 7. 시설물 선호도 조사 및 분석

게임장, 인공암장 등의 시설을 갖춘 연수공원 등 유사 테마 스포츠 파크가 위치하므로 이들과 경쟁력을 가지기 위한 프로그램의 도입과 경제적인 운영관리방안 제시가 필요하다.

전체 인천광역시의 체육공원은 7개소이고, 최근 지역 주민들의 여가 생활이 보편화됨에 따라 공원이 증가 추세에 있으며 이들 공원은 지역주민들의 건강과 가족 중심적인 형태로 변화하고 있다.

최근 들어 단순한 체육시설보다는 자연환경을 최대한 고려하여 자연과 인위적인 조형물이 조화를 이루도록 조성되고 있으며, 여러 지역 주민들이 이용할 수 있도록 넓은 이용공간과 다양한 편의시설, 이벤트 중심으로 개발되고 있는 추세이다.

3) SWOT 분석

(1) 강점(Strength)

- 넓은 부지에 다양한 테마체육시설 조성 가능
- 저렴하고 편안하게 이용할 수 있는 체육공원
- 공공성 + 교육성 + 수익성으로 차별화

(2) 약점(Weakness)

- 대중교통 이용 불가능, 접근성 열악
- 소각단지에 대한 부정적인 견해

(3) 기회(Opportunity)

- 바다와 갯벌 등 무한한 자연환경
- 소득 수준 증가, 문화여가 생활 수준이 높아지는 사회적 분위기

(4) 위협(Threat)

- 월드컵문학경기장 개장에 따른 이용시설 분산
- 인근 대규모 체육공원 위치로 인한 이용률 저하

한 스포츠 테마파크 조성을 목표로 전개하였다(그림 8 참조).

2) 주변 경쟁시설과의 차별화 전략

(1) 공공성

가족을 위한 공간으로 생활체육시설과 잔디썰매장, 청소년을 위한 X-게임장, 농구장, 골프아카데미, 노년층을 위한 게이트볼장, 동호회, 단체 등을 위한 축구장, 배구장, 테니스장, 장애인을 위한 론볼링장 등 다양한 이용계층과 활동을 수용하는 공간을 조성하여 공공성을 확보한다.

(2) 적응

기존 임해 매립지 지역의 조경수목 생육현황을 조사하여 식재수종 선정의 기준으로 삼고, 대상지 주변의 식생구조 조사를 통해 생태적 식재모형을 개발하며, 대상지의 매립도양 채취, 조사를 통한 안정된 식재기반 조성모형 개발 등에 의하여 건강한 식물생육 환경을 복원시킨다.

(3) 지속성

인천시 내 체육시설의 문제점으로 제시되고 있는 유지관리의 어려움과 경제적인 측면 등을 고려하여 민자 유치가 가능한 융통성 있는 공간배치와 피칭과 퍼팅 골프코스, 골프연습장 등의 골프장 시설을 검토하였다.

IV. 기본구상 및 계획

1. 기본구상

1) 기본 개념의 전개

협오시설이 아닌 환경시설로, 합리적이며 지속 가능

기본 개념	전 개 방 안
"자연을 향해 땅을 다듬다" - 매립지반의 생태계 복구 - 자연과 어우러지는 공간 조성	<ul style="list-style-type: none"> • 안정된 식재기반 마련하기 • 야생조류의 서식처, 철새 도래지로 꾸며주기 • 물, 파도, 백사장, 갯벌 등 바다를 느끼는 공간 만들기 • 습지식물, 야생화 등을 감상하는 공간 꾸며주기
"커뮤니티를 향해 손을 뻗다" - 체육·문화공간 조성 - 여가공간 조성	<ul style="list-style-type: none"> • 가족 및 동호회, 장애인 등 함께 이용할 수 있는 다양한 체육시설 꾸며주기 • 신나는 문화·축제의 장 마련하기 • 휴식 및 여가생활을 즐길 수 있는 공간 마련하기 • 직원들의 쾌적한 휴게공간 꾸며주기
"미래를 향해 뜻을 닦다" - 소각시설 견학, 교육 - 에너지 및 폐기물 재활용	<ul style="list-style-type: none"> • 소각에 대한 기본적인 원리 등을 이해할 수 있는 견학 프로그램 개발하기 • 자원의 재활용 및 환경보호에 대한 산 교육장 만들기 • 소각시 얻어지는 증기를 온수로 변환하여 활용하기 • 폐수를 정화하여 다시 사용하기

그림 8. 기본 개념의 전개

(4) 예술성

산업기지의 인상을 예술적인 환경으로 재창조하기 위하여 강렬한 인상을 주는 환경조형물 계획, 장소적 정체성을 갖는 스트리트 퍼니처, 사인 디자인을 실시한다.

(5) 공존

주변환경 조사결과 조류서식처가 발견되었고, 28종의 조류가 출현하고 있어, 식이식물 도입, 습지조성 등 조류 서식처 제공을 위한 환경을 조성하고 조류 관찰대를 설치하여 교육의 장으로 활용한다. 조류 서식처는 현재 매립되는 대상지의 모습, 만(bay)의 형태를 설계 모티브로 하여 소각장 중수(방출수), 우수 및 해수 유입을 통한 대지안의 바다(내해, Inner Sea)를 조성하여 중수와 해수의 유입을 통하여 생물종다양성이 높은 "기수"로 조성한다(그림 9 참조).

2. 기본계획

1) 공간배치계획

대상지 환경을 고려하여 바다와 연계되는 친수공간을 조성하고, 냉열이용 단지와 소각로 단지와와의 완충공간을 설치하며, 평탄한 매립지의 지형 조작을 통한 다양한 공간을 조성한다.

입찰안내서 지침에 따라 소각처리시설, 주민편익·체육시설, 골프시설을 분리 배치하고, 대상지 북측과 동측에 폭 20m의 완충공간을 설정하며, 향후 증설 예정인 시설과의 연계성을 고려하였다.

소각시설과 연계한 외부환경공원을 조성하고, 소각장 여열 활용을 위해 인근지역에 스포츠센터를 배치하였으며, 각 스포츠 시설 규모에 맞는 관리 및 편익시설, 휴게시설을 배치하고자 하였다(그림 10 참조).

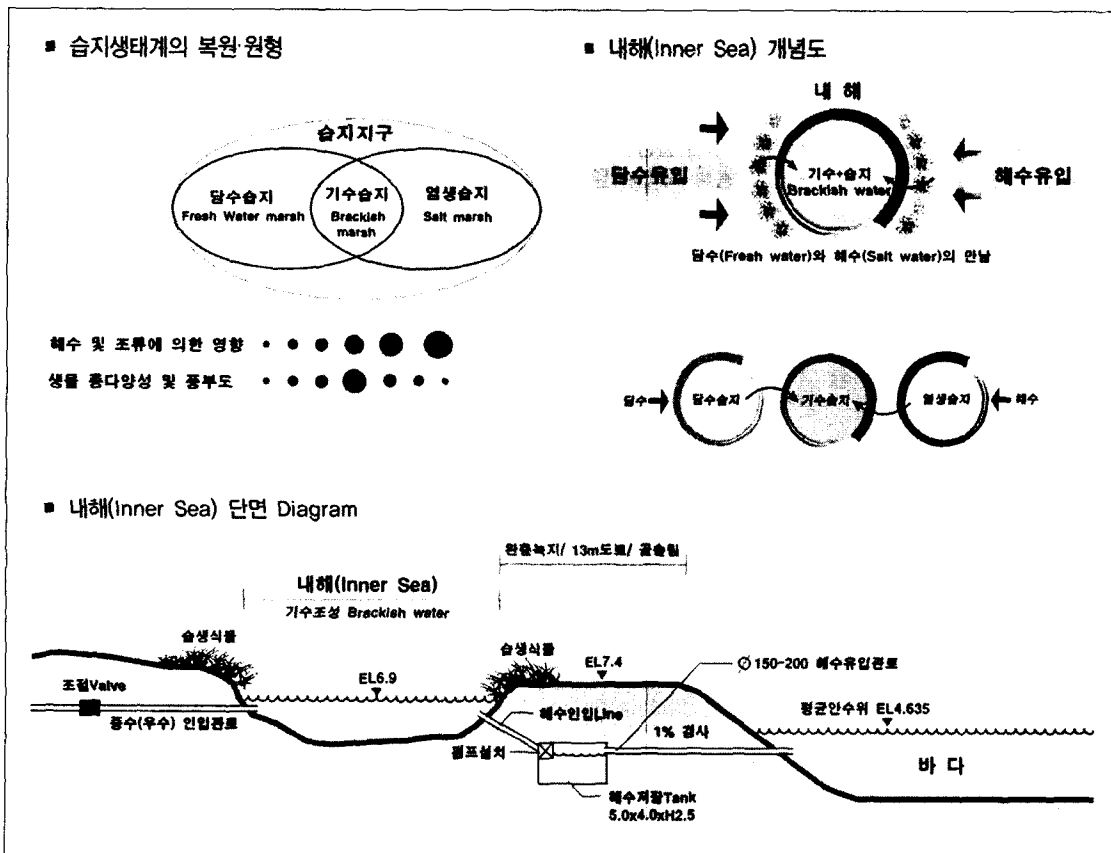


그림 9. 내해 개념 모식도

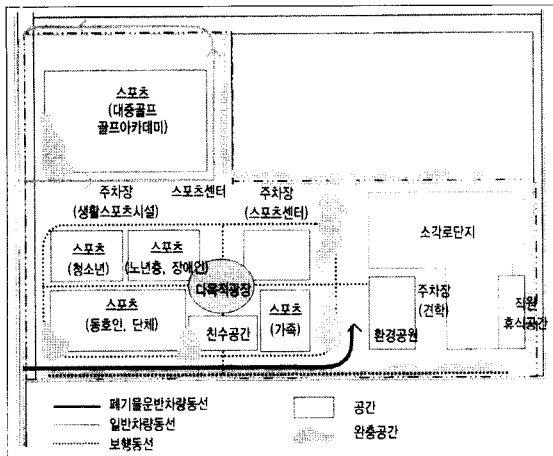


그림 10. 공간배치도

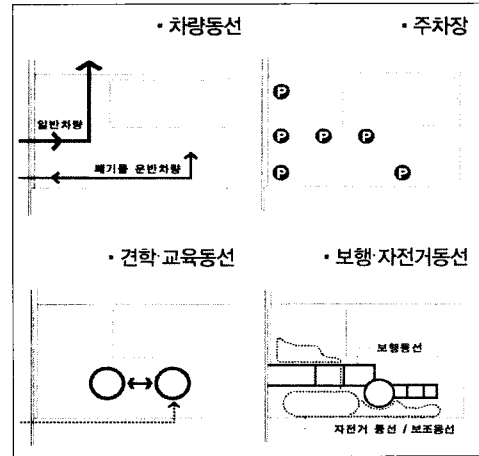


그림 11. 동선계획도

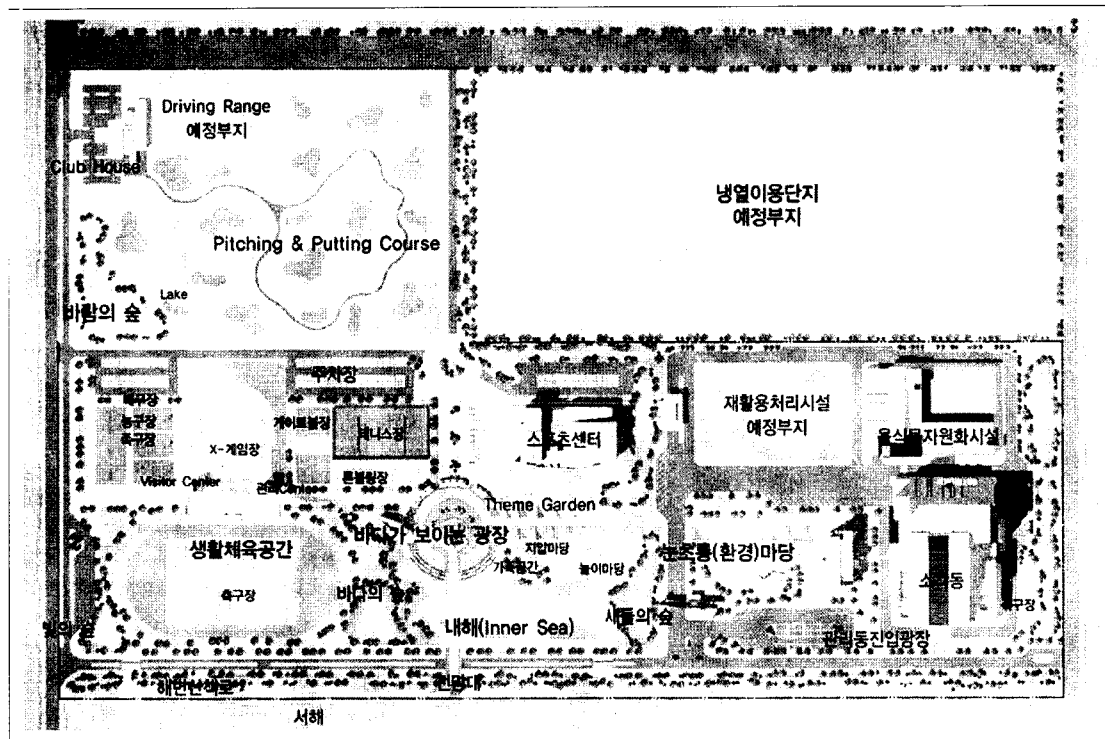


그림 12. 종합계획도

2) 동선계획

해변을 따라 조망, 산책할 수 있는 보행동선을 계획하였고, 동측 완충림 내에 산책로를 조성하였다.

폐기물 운반차량과 일반차량 및 보행동선을 분리하였고, 단지 중심부에 주차장을 크게 설치하여 이용자

의 접근성을 최대화하고 종합스포츠센터의 이용자, 골프연습장 이용자의 주차장은 별도로 계획하였다(그림 11 참조).

3) 친환경계획

에너지자원 이용의 활용성을 높이기 위하여 우수의 지하침투를 촉진시키는 투수성 포장재를 도입하고, 오픈형 배수로를 통해 우수를 차집하여 내해에 저류, 침투 후 방류시키는 우수저장조를 도입했다. 또한 소각동에서 처리된 중수를 활용하여 관수 및 수경 공간을 조성하였다(그림 13 참조).

주변환경과의 친화성 도모를 위하여 대상지 주변의 자연식생구조와 인근 임해매립지 적용 수종 등을 파악

하여, 완충녹지 및 생태적 군락지, 공원지역, 가로수 등에 도입함으로써 이질감 없는 경관이 연출되도록 하였다. 또한 단지 내에 해수를 인입한 내해를 조성하여 주변의 해양경관과 일체감 있는 단지계획이 되도록 하였다.

3. 공간별 계획

1) 생활체육공간

지역주민의 다양한 행사를 수용할 수 있도록 잔디축구장, 배구장, 테니스장, 론볼링장 등을 계획하였고, 청소년을 위한 X-게임장, 공원 안내 및 대어를 담당하는 비지터센터를 설치하였다(그림 14, 15 참조).

2) 피칭과 퍼팅골프코스

골프장의 독립성을 강조하기 위해, 다소 이격된 지역에 클럽하우스와 주차장 등 중심시설을 배치하였다. 코스길이는 최장 88m에서부터 최단 53m까지 모든 홀의 길이를 다양하게 분배하였고, 1~5홀은 편안한 상태로 진행, 6~9홀은 중수 및 우수를 활용하여 소생물이 서식하는 습지 생태형으로 계획된 대형 호수를 전략적으로 이용하는 과감한 플레이가 가능하도록 난이도를 조절하였다.

골프코스의 유지관리 및 전체 체육공원의 유지관리 재원의 확보를 위한 민자유치 방안을 검토하여 수익창출이 가능하다고 판단된 골프연습장 부지를 확보하여 사업자가 융통성 있게 계획할 수 있는 여건을 제공하였다(그림 16 참조).

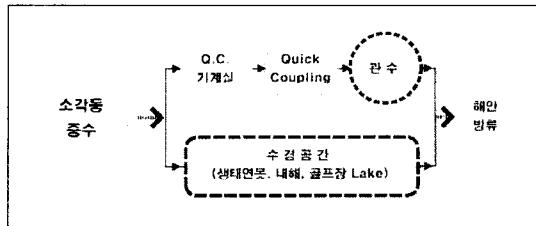


그림 13. 중수 활용 방안

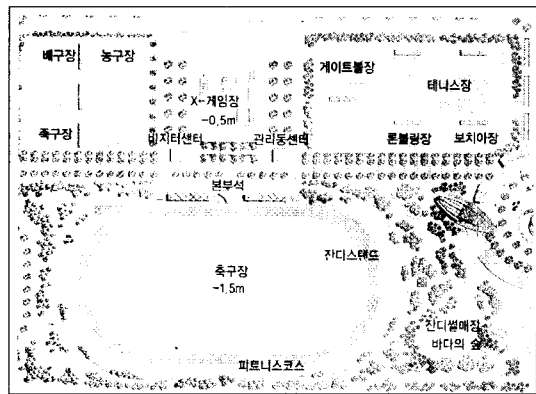


그림 14. 생활체육공간 평면도

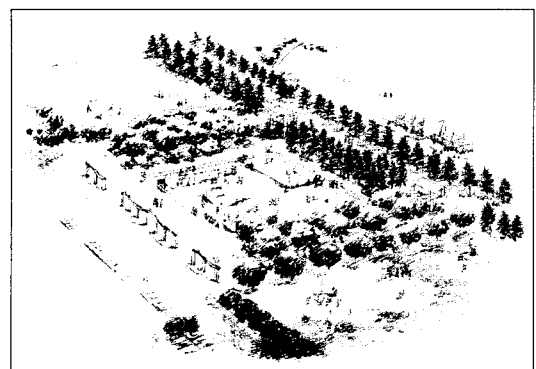


그림 15. 생활체육공간 스케치

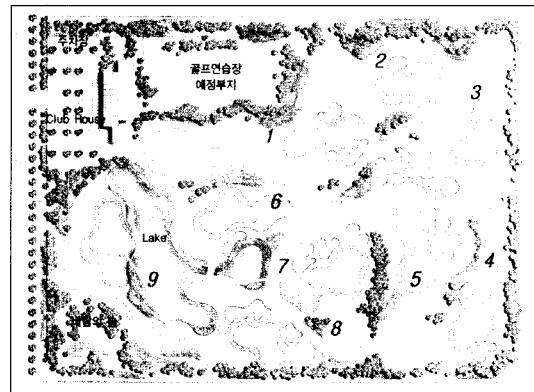


그림 16. 골프장 평면도

3) 테마가든/바다가 보이는 광장/내해

종합스포츠크센터와 연계된 외부공간은 장미원, 허브가든, 초화류 가든, 관목·만경류 가든(Shrub Garden) 등 공간별 테마가든으로 조성하였다.

장소에 대한 기억의 회상이라는 개념으로 현재 매립 중인 부지에 남아있는 물의 형태를 모티브로 계획하여 대상지내에 바닷물과 모래사장이 있는 바다경관을 연출하고, 담수(방출수)와 해수가 만나는 기수 생태공간을 조성하였다. 또한 파도치는 모습을 조형화하여 휴게 및 담소를 나눌 수 있는 공간으로 바다가 보이는 광장을 계획하였으며, 내해 주변으로 놀이마당, 지압마당, 피크닉 장 등을 설치, 가족공간으로 계획하였다(그림 17, 18 참조).

4) 눈초롱 마당

어린이들이 새로운 것을 발견하고, 자연의 소중함을 깨닫는 공간으로 소각시설 견학동선과 연계된 외부견학 공간을 조성하였다. 눈초롱이란 견학하는 어린이들의 초롱초롱한 눈을 의미하는 명칭이다(그림 19, 20 참조).

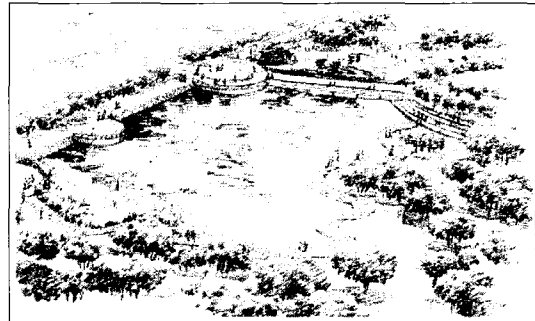


그림 18. 내해 스케치

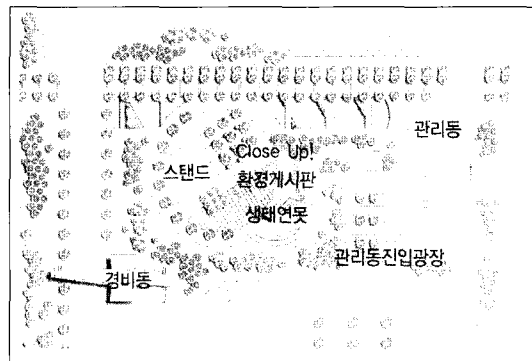


그림 19. 눈초롱 마당 평면도

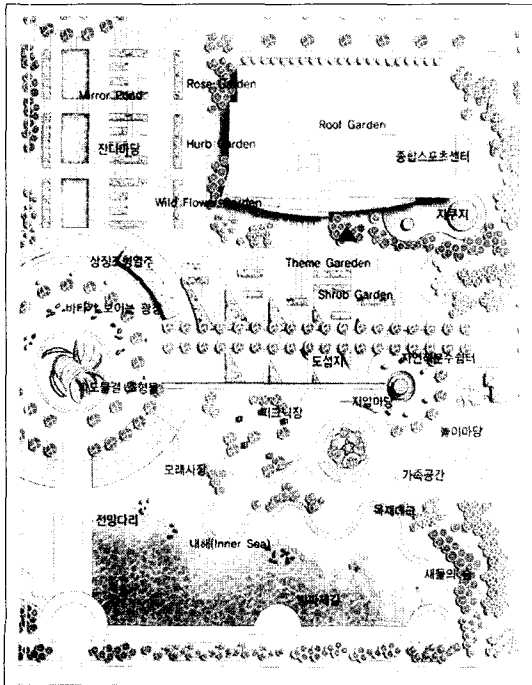


그림 17. 테마 가든 평면도



그림 20. 눈초롱 마당 스케치

4. 부문별 계획

1) 식재계획

식재계획에 앞서 대상지가 임해매립지라는 특성을 가지므로 식재지반조성을 위한 연구를 선행하였다. 생태적 식재기반 구조 조성을 위하여 먼저 인천남동공단, 인천 LNG기지, 시흥 시화공단, 아산 포승포구 등 기존

임해 매립지의 식재지반 특성분석을 통하여 일반매립 및 식재지반구조 구조를 파악하고, 토양의 이화학적 특성을 파악하였다. 다음으로 대상지 매립지반 특성을 분석하고, 주변 자연림 식생기반구조 분석 등을 통하여 생태적 식재지반의 구조를 제안하였다(그림 21, 22 23 참조).

식재계획은 친환경성, 경관요소로서의 역할, 교육적 가치 등을 기본방향으로 설정하였다.

풍부한 생물상을 위한 다층구조 식재, 곤충, 조류 등을 유인할 수 있는 수종 선정 등으로 환경적인 측면을

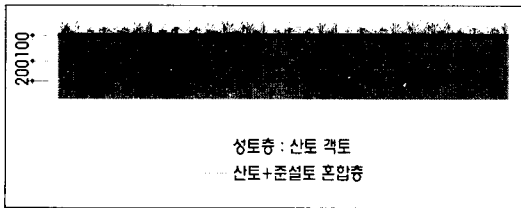


그림 21. 일반 잔디, 초지 단면

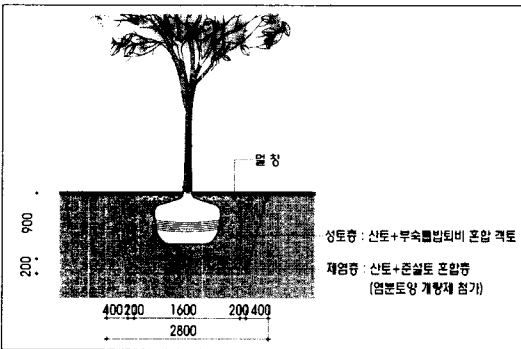


그림 22. 가로수 열식, 단식 식재지반 단면

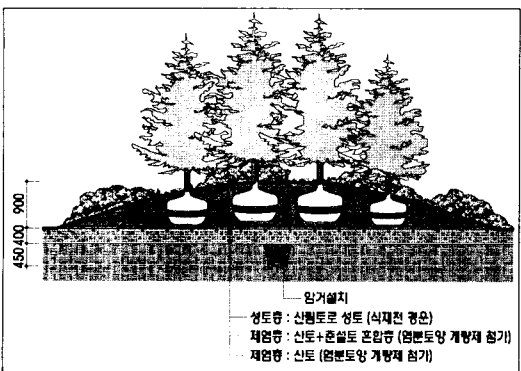


그림 23. 마운딩지역 식재지반 단면

고려하였고, 지역 특성에 맞는 수종 및 향토수종의 반영, 4계절 변화를 느낄 수 있는 수종, 경관적 가치가 있는 식물, 방향성 식물, 유실수 등 오감으로 느낄 수 있는 수목 등의 선정을 통하여 경관요소로서의 역할을 하도록 하였다. 또한 환경지표식물, 습지식물 및 해양생태계에서 자라는 식물을 도입하여 교육적인 측면도 고려하였다(표 1 참조).

2) 환경조형물 및 시설물 계획

환경조형물은 장소성을 반영하여 조개껍질, 파도 등을 모티브로 상징조형물, 열주형 조형물, 분산형 조형물, 교육목적의 조형물 등으로 공간의 성격에 맞도록 계획하였으며, 다양한 공간에 퍼져있는 조형물이지만 일관성 있는 모티브와 색상의 사용으로 공간의 분위기를 통일하고자 하였다.

표 1. 주요 공간별 식재

구분	계획개념	도입수종
골프장	• 연못 주위의 수변식생과 페어웨이 잔디의 조화	• 혼합초화류, 잔디
생활체육공간	• 외부공간과의 차별 • 녹음수 제공	• 곶술, 상수리 • 이팝나무
눈초롱마당	• 어린이 교육용 환경지표 식물 식재 • 연못 주변에 수생식물 식재, 생물서식처 제공	• 사루비아, 해당화, 해바라기 • 갈대, 부들, 억새, 세모고랭이
테마가든	• 녹음수 식재 • 계절별로 개화하는 야생 초화류와 관목류 식재로 바라보는 정원 조성	• 왕벚, 이팝나무 • 꽃향유, 냉이, 수선화, 사철, 낙상홍, 쥐똥나무
가족공간	• 사계절 볼거리 제공	• 왕벚, 산사, 산수유
바다가 보이는 광장	• 녹음수 식재	• 느티, 이팝나무
내해	• 조류 유인용 식이식물과 보금자리 제공을 위한 수림대 조성	• 언덕: 상수리, 패죽, 붉, 낙상홍 • 갯벌: 칠면초, 통통마디
소광장	• 정자목 식재	• 팽나무
재활용처리시설예정부지	• 다목적 잔디광장	• 잔디, 느티나무
주보행로	• 구간별 특색 있는 가로수 식재	• 은행, 왕벚, 팽, 느티나무
산책로	• 향수성 짙은 수종 식재	• 소나무, 패죽, 마가목, 붉나무
주차장	• 그늘 주차 유도	• 잔디블럭, 느티나무
부지경계	• 마운딩 후 바다로부터의 각종 영향을 완충할 수 있는 수림대 조성	• 곶술, 소나무, 구기자나무, 달팽나무

시설물은 매립지라는 대상지 특성을 부각시킬 수 있도록 계획하였으며, 이용자에게 쉽게 인지되며 적극적으로 수용되도록 하여 친근한 인상을 형성하도록 하였다(표 2, 그림 24, 25, 26 참조).

3) 포장계획

자연소재, 투수성 포장재료 선정을 통해 환경친화공간으로 조성하고, 버려진 재료를 재활용하여 환경교육공간으로의 이미지를 제고한다. 또한 노약자와 장애인 등이 자유롭게 통행 가능한 무장애 공간이 되도록 포장계획을 수립하였다(표 3 참조).

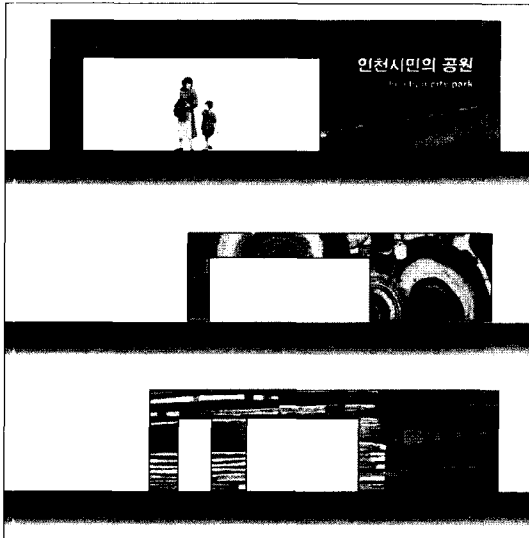


그림 24. 파도를 모티브로 한 조형가벽

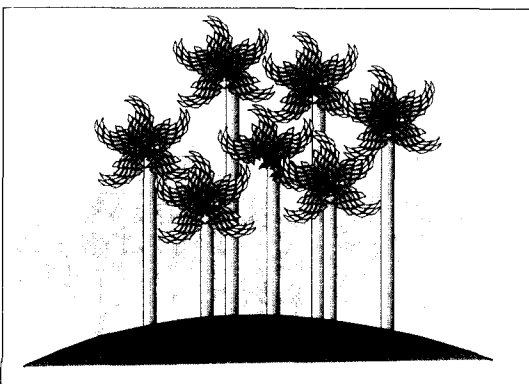


그림 25. 나무를 모티브로 한 빛의 숲

표 2. 주요 공간별 시설물

구분	계획개념	도입시설
생활체육공간	<ul style="list-style-type: none"> • 각 운동공간에 안내시설 및 휴게시설 배치 • 축구장 주변 경기관람 및 휴게를 위한 시설배치 • 축구장 주변 피트니스 코스 계획 	<ul style="list-style-type: none"> • 안내픽토그램, 파고라, 음수전, 등 의자, 휴지통 • 잔디스탠드, 본부석 • 체력단련시설
눈초롱마당	<ul style="list-style-type: none"> • 어린이 교육용 시설 • 어린이들의 호기심 유발 시설 도입 	<ul style="list-style-type: none"> • 교육용조형물, 환경계시판, 스탠드, 목재데크
테마가든	<ul style="list-style-type: none"> • 주변자연 조망이 가능한 휴게시설 배치 • 스포츠센터와 연계된 시설물 계획 	<ul style="list-style-type: none"> • 가벽, 앉음벽, 거울못
가족공간	<ul style="list-style-type: none"> • 휴게·놀이시설 배치 	<ul style="list-style-type: none"> • 조합놀이대, 도넛지 놀이 조형물
바다가 보이는 광장	<ul style="list-style-type: none"> • 상징조형물 • 해안의 이미지를 모티브로 한 시설물 계획 	<ul style="list-style-type: none"> • 조형열주, 파도조형물 • 막구조 파고라, 배모양 카페테리아
내해	<ul style="list-style-type: none"> • 바다의 이미지와 조화를 이루는 재료선정 • 주변공간을 따라 거닐 수 있는 프롬나드 시설배치 	<ul style="list-style-type: none"> • 제방, 목재데크
주보행로	<ul style="list-style-type: none"> • 진입시 흥미유발과 동선 유도를 할 수 있는 시설 	<ul style="list-style-type: none"> • 조형가벽
주진입구	<ul style="list-style-type: none"> • 상징적인 이미지의 환경 조형물 	<ul style="list-style-type: none"> • 상징조형물(빛의숲)

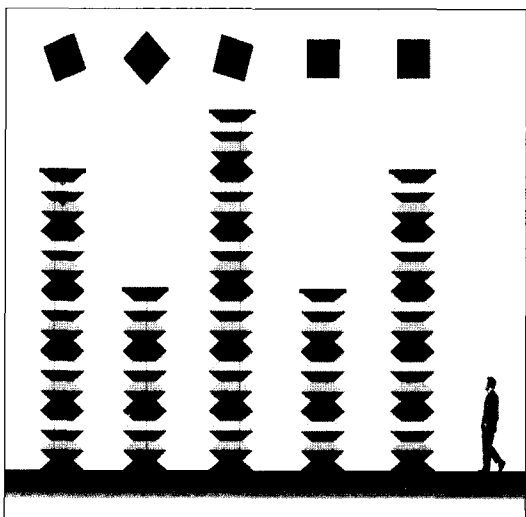


그림 26. 조개껍질을 모티브로 한 조형열주

표 3. 주요 공간별 포장

구분	계획개념	도입소재
생활체육공간	• 신재부담이 적고, 유지관리가 용이한 재료 선정	• 천연잔디, 인공소성토
눈초롱마당	• 재활용 소재로 교육효과 높임	• 우레탄칩, 목재
테마가든	• 흙이 파인 포장재 도입으로 잔잔한 걸음을 살림	• 빗살무늬포장
가족공간	• 투수성 포장재 도입	• FC토포장
바다가 보이는 광장	• 다양한 재료로 흥미 있는 포장 패턴 구성	• 점토벽돌, 화강석
주보행로	• 간결 명료한 포장패턴으로 진입동선 유도 • 비상용 차량동선 고려	• 소형고압블럭
산책로	• 투수성 포장재 선정	• FC토포장
주차장	• 환경친화적인 재료 도입	• 잔디블럭

V. 결론

입찰안내서 상에서 제시한 조경계획의 지침은 주변의 수변시설과 더불어 환경친화적 레저스포츠 테마파크 조성 및 근무요원, 견학자 및 지역주민들의 복지와 여가선용을 위한 체육 및 휴식공간 조성, 폭 20m의 완충공간 설정, 염해와 조해 및 해양성 기후에 잘 견디는 수종의 선정과 매립토 염분을 고려한 식물의 생육유지 방안 수립, 유지관리의 경제성 등이었다.

본 계획에서는 조경계획의 지침을 다음과 같이 계획

에 반영하였다. 첫째, 주변 수변시설과의 연계를 고려한 환경친화적 공간으로 내해를 조성하였으며, 설문조사 및 주변경쟁시설 분석, SWOT 분석 등을 통하여 남녀노소, 장애인 등이 함께 이용할 수 있고, 근무요원, 견학자 및 지역주민들이 여가선용을 할 수 있는 각종체육시설과 휴식시설 등을 배치하여 환경친화적 레저스포츠 테마파크로 조성하였다. 둘째, 대상지 주변의 자연식생구조와 인근 임해매립지 적용 수종 등을 파악하여 생태적 식재모형을 개발하고 이를 완충녹지 및 생태적 근락지, 공원지역, 가로수 등에 도입함으로써 식물의 생육을 고려한 이질감 없는 경관연출을 도모하였다. 셋째, 전체 체육공원과 골프코스 등의 유지관리 재원 확보를 위한 민자유치 방안을 검토하여 수익창출이 가능하다고 판단된 골프연습장 부지를 확보하여 사업자가 융통성 있게 계획할 수 있도록 하였다.

본 계획안이 영종도 신공항 개항, 송도신도시 개발, 논현, 도림지구 택지 개발 등 급속하게 발전하고 있는 인천광역시의 상징적인 환경친화적 레저스포츠 테마파크로 조성되어 지역주민의 복지 및 여가선용에 기여하기를 바란다.

주 1. 편집자 주 : 상기작품은 2002년 7월 인천광역시에서 실시한 "인천광역시 남부광역 생활폐기물 종합처리시설 건설 사업 설계 시공 일괄입찰"에서 1등으로 당선된 작품입니다.

원 고 접 수 : 2002년 10월 28일

최종수정본 접수 : 2002년 12월 10일

4인익명 심사필