

超高層 아파트 建築計劃設計

大韓住宅公社

대한주택공사가 주택난의 해소를 위해 지난 1월 11일부터 2월 9일까지 한달간에 걸쳐 초고층아파트 현상설계를 공모하여 25층 부문에 趙成龍(우원건축연구소) 회원작품과 20층형에 金天九, 韓善福 회원의 공동작품이 당선되었기 이를 소개한다.

1. 초고층아파트의 개발 배경

- 도시지가의 폭등에 의한 대지 이용효율 제고
- 핵가족화에 따라 세대수 증가로 인한 주택난 해소 기여
- 아파트 단지내 충분한 녹지 및 OPEN SPACE 확보등

2. 사업시행 방침

- 참신한 아이디어 반영을 위해 지명현상공모
- 국내 초고층 아파트의 효시
- 공기업의 공신력과 경험을 바탕으로 전문기술을 최대한 반영 초고층으로서 최적의 주택을 건설

- 당공사 기업이념을 살려 국민 주택 규모 이하의 혼합형으로 계획
- 단지경관을 고려 20, 25층 형으로 구분 시행

3. 현상설계 추진

- 시행방법 : 지명현상 설계 공모
- 대상 : 당공사의 설계용역 경험이 있는 업체중 우수업체와 공동주택 설계능력이 우수한 전문용역업체
- 응모업체수 : 8개업체
20층형 : 4개업체
25층형 : 4개업체
- 응모기간 : 85. 1. 11 - 85. 2. 9 (30일간)

- 작품심사 : 사외 2인(대학교수 위촉)과 사내 6인(실무부서장)으로 위원회 구성 심사
- 심사방법 : 현상설계 지침 및 계획기본방침을 토대로 건축계획, 설비, 사업성, 분양성으로 구분 심사

4. 계획 기본방침

- 아파트 단지경관 향상 및 토지 이용효율 제고
- 공유면적의 극소화 및 공법개선을 통한 공사비 절감
- 주거의 쾌적성 및 안정성 도모
- 고층주택의 심리적 불안감해소 및 종합적인 방재 대책을 계획에 반영

25층형

趙成龍
우원건축연구소

■ 개 요	
● 건축면적	862.54M ²
● 연면적	20,277.75M ²
● 층수	지하 1층, 지상 25층
● 주차대수	77대 (옥내 26대, 옥외 49대)
● 지하대피소	1,515.70M ²
● 구 조	철근콘크리트조
● 기단층대수	8세대

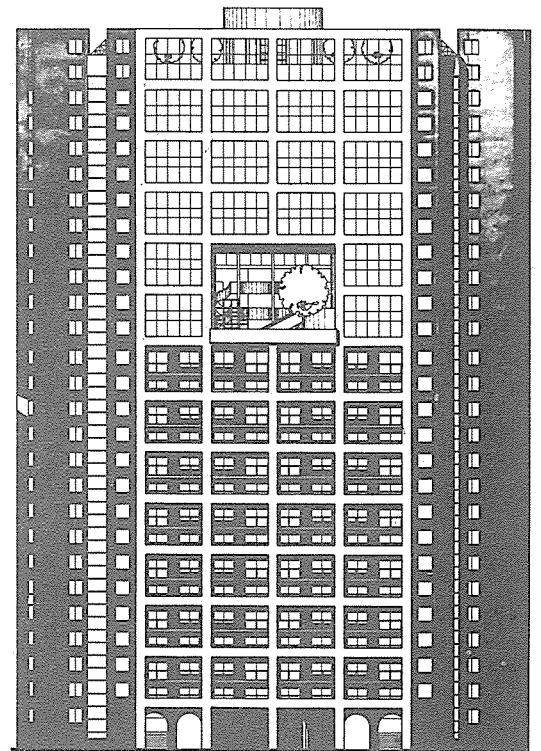
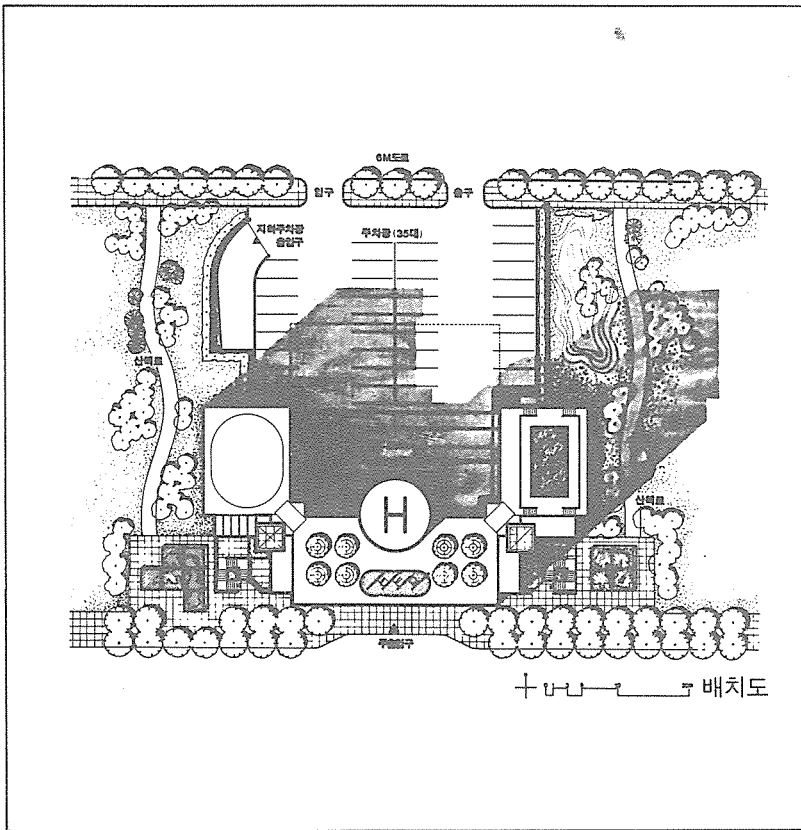
1. 배치계획

(1) 특정한 단지계획에 의한 초고층 설계가 아니므로, 프로토 타입으로서의 특수성을 고려한다.

(2) 단지의 입지 특성에 따라 기본 골격을 유지하는 범위에서의 융통성·유연성을 가지고 있어야 한다.

(3) 일조권등을 위한 건물물의 높이제한(건축법 시행령 90조) 중 (3)





항에 의한 당해건축물의 다른 부분과 마주보는 부분의 외벽까지의 수평거리에 상당하는 높이 이하에 대한 제한은 일조권보호의 개념보다는 사적공간(프라이버시) 침해방지와 개방감을 지향하는 법규로 사료되므로, 프로토타입으로서의 이의 적용은 충분히 검토되어야 할 것이며, 현행 건축법상의 저축에 대한 대안으로 한쪽 혹은 양날개 부분의 주거동을 일정각도(16도)로 벌림으로서 개방감과 프라이버시 확보를 도모할 수 있을 것이다.

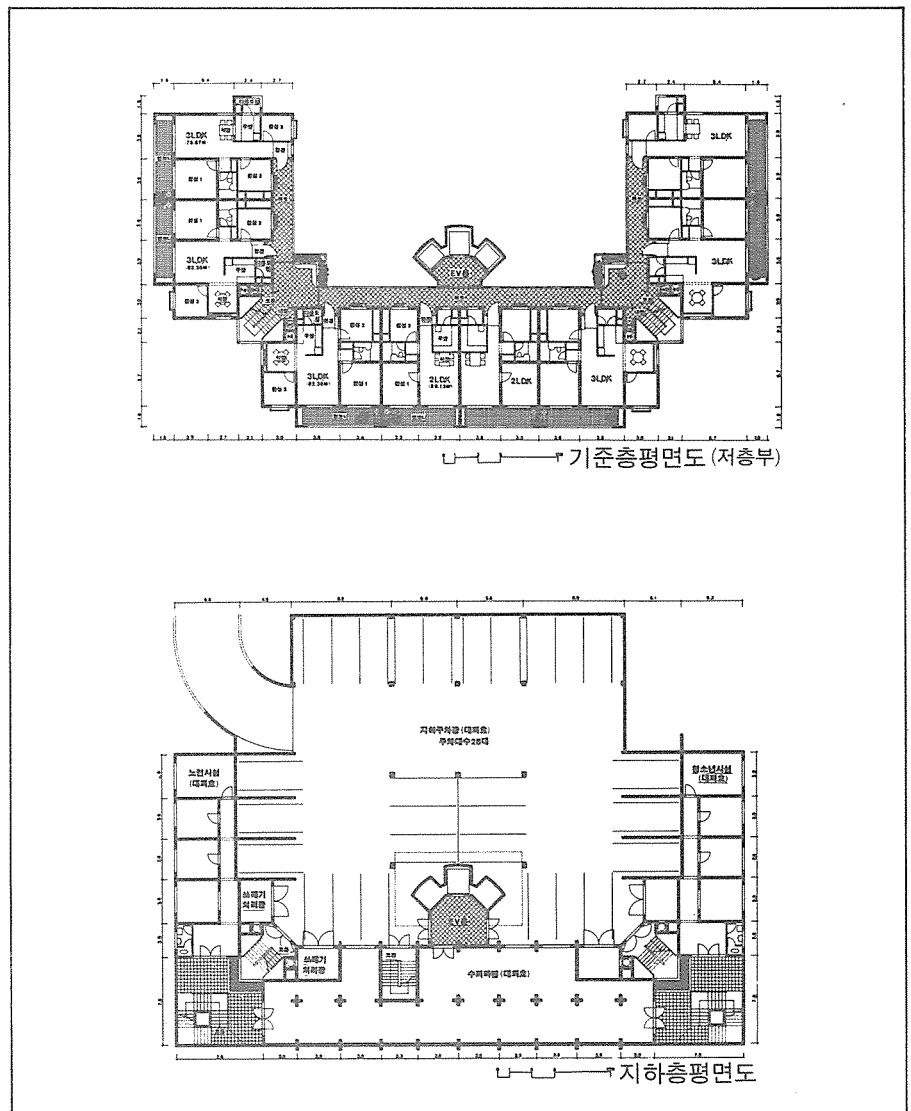
2. 건축계획

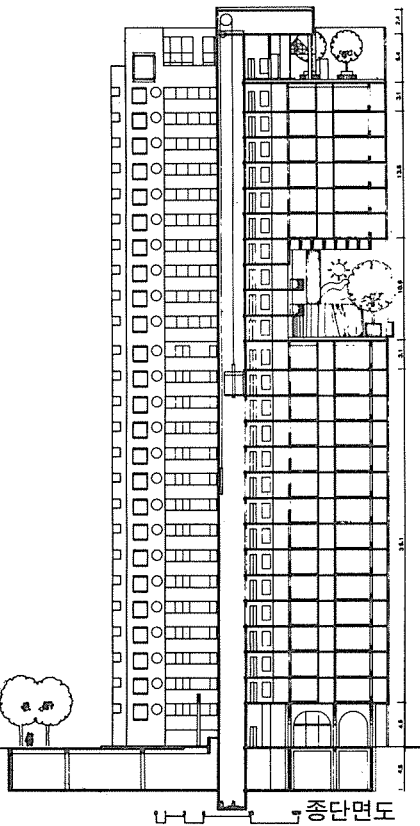
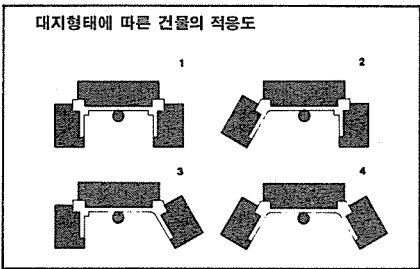
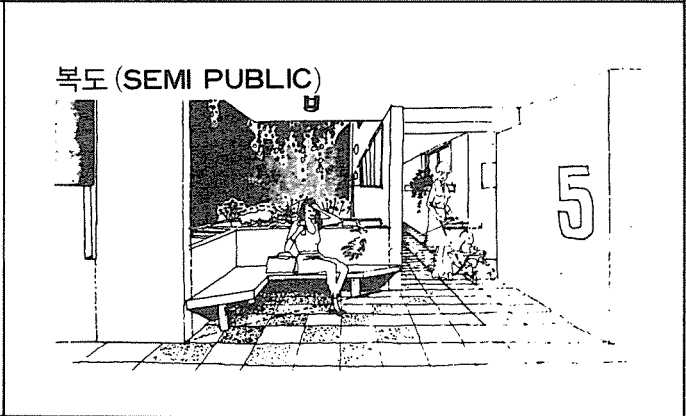
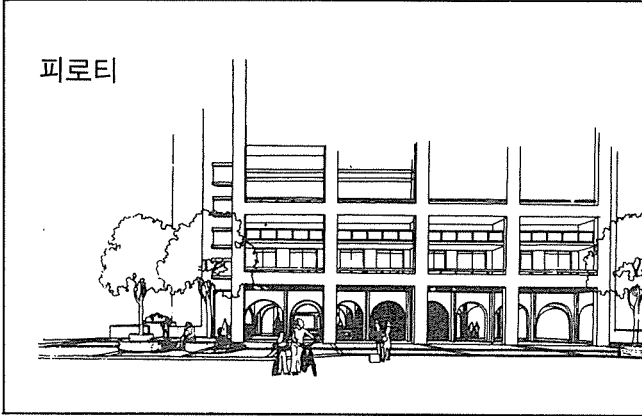
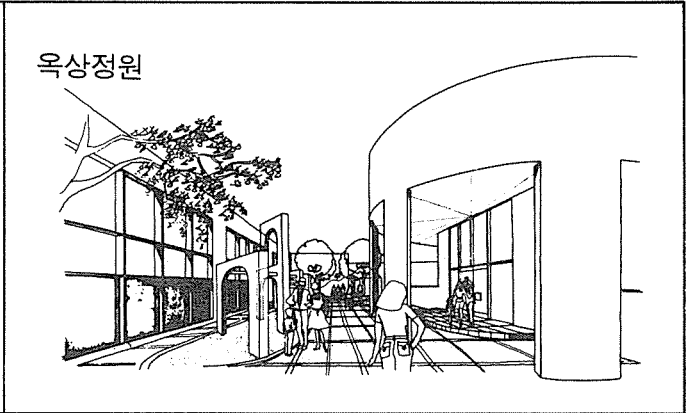
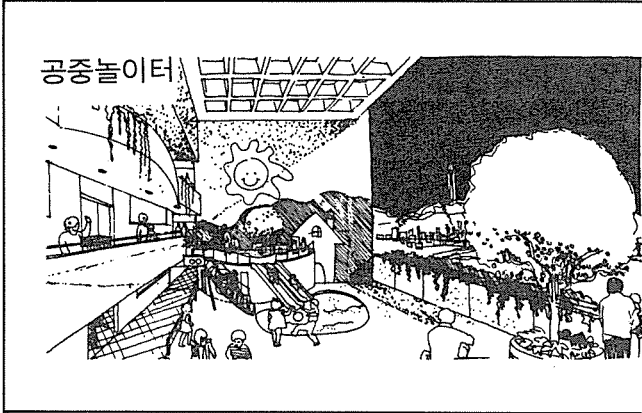
(1) 주거동의 입지환경에 따른 대응

1층 및 지하층의 이용도를 재고하기 위하여 입지에 따른 커뮤니티의 성격을 분명하게 설정한다. 예를 들어 도심지 재개발의 경우, 이들 상가를 포함한 근린생활시설, 개별 점포 등의 시설을 고려할 수 있는 반면에 주거지일 경우 단지내 필요시설로 이용할 수 있도록 융통성이 있어야 할 것이다.

(2) 주거동 형식

공용면적의 극소화, 공사비 절감, 각 세대에 대한 외기 면적의 증대,





커뮤니티 형성이 유리한 편복도형을 채택한다.

(3) 주거동의 분절

초고층 주거시설이 갖고 있는 거대화, 획일화를 지양하고, 모든 세대에 대한 충분한 일조계획, 배치의 유연성을 갖기 위함이다.

(4) 피로티

단지내에서의 옥외공간의 연속성, 주거동으로의 명쾌한 접근성, 커뮤니티 형성 장소로서의 역할을 할 수 있을 것이다.

(5) 거주성

모든 세대에 대하여 외기접촉면의 극대화를 위한 단위평면계획.

(6) 음영부 공간의 성격

초고층으로 인한 거대한 음영부분을 옥외주차장으로 활용한다.

(7) 공간의 단계적 전이와 영역설정

사적공간(단위세대) → 반사적 공간(현관앞) → 반공적공간 → (계단실 앞 휴게공간) → 공적공간(승강기홀, 피로티, 놀이터)

(8) 비상시의 안전대책

초고층의 심각한 재해에 대비하여 상, 하부 세대간의 발코니에 비포트를 고려한다.

(10) 외관의 단순화

거대한 규모의 단일 빌딩이므로 가능한 한 외관을 단순하게 정돈하여, 초고층 건축에서 오는 중압감을 해소할 수 있을 것이다.

(11) 고층부의 문제점에 대한 대책

풍압으로 인한 물리적 영향을 가급적 극소화 시키는 방법과 고소공포감을 해소시킬 수 있는 방안으로 16층 이상의 전면 발코니와 복도에 유리창을 설치한다.

(12) 에너지 절약

전면(동, 남, 서측) 발코니 면적을 확대시킴으로서 온실의 기능으로 유도하고 에너지 절약(수동형 태양열장치)의 방안으로 이용한다.

(13) 설비의 가변성에 대한 대책

장차의 도시가스 이용에 따른 개별식 열원을 설치할 장소와 각 세대별로 굴뚝설치.

(14) 오물처리 계획

초고층 건축에서의 더스트·슈트는 배기, 소음, 역풍 등의 문제점이 예상되나 이는 기계장치에 의하여 해결할 수 있으며 지하실 주차장에서의 오물수거방식을 채택한다.

20층형

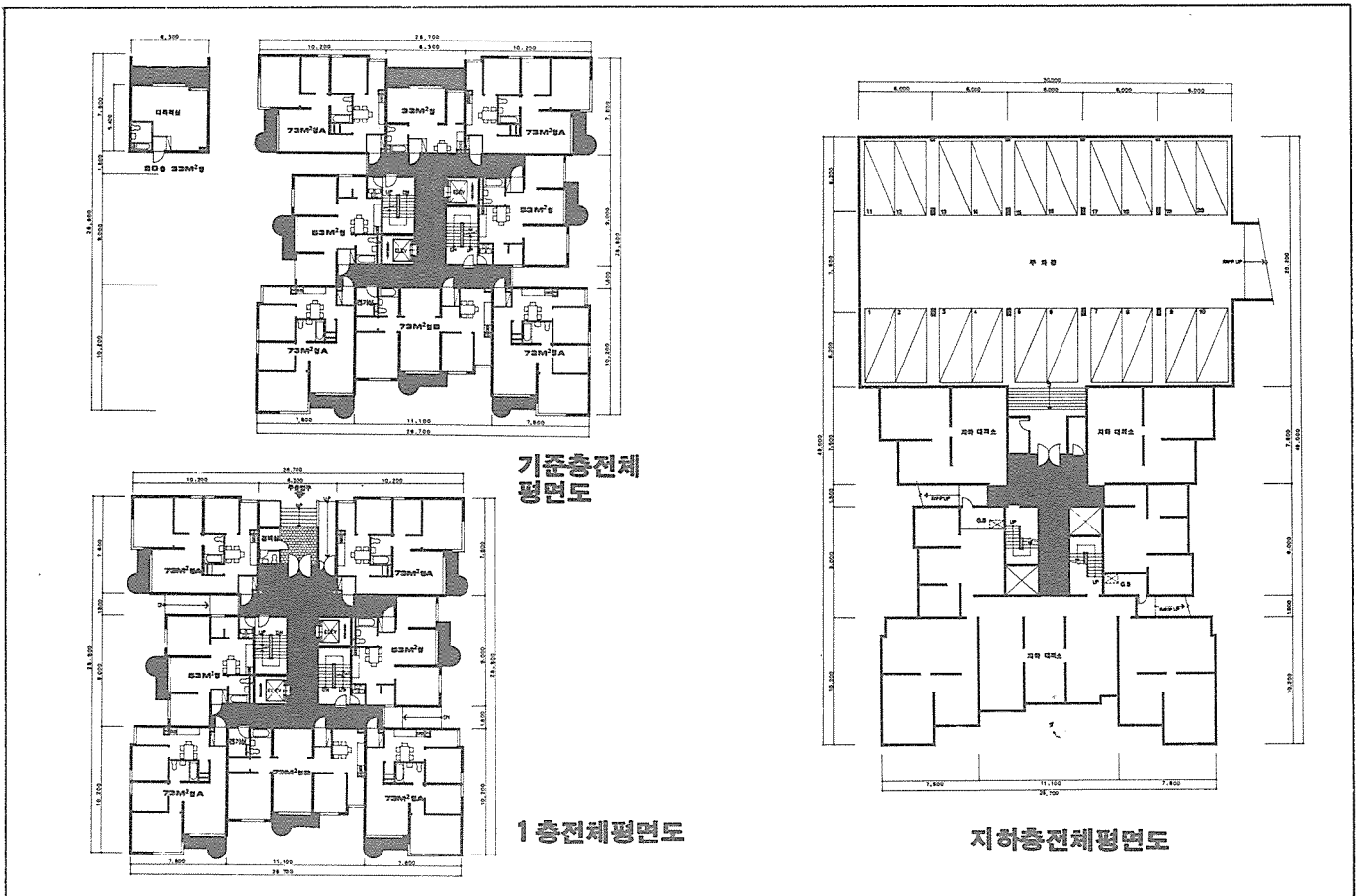
(金 天 九) 案
(韓 善 福) 案
内外建築研究所

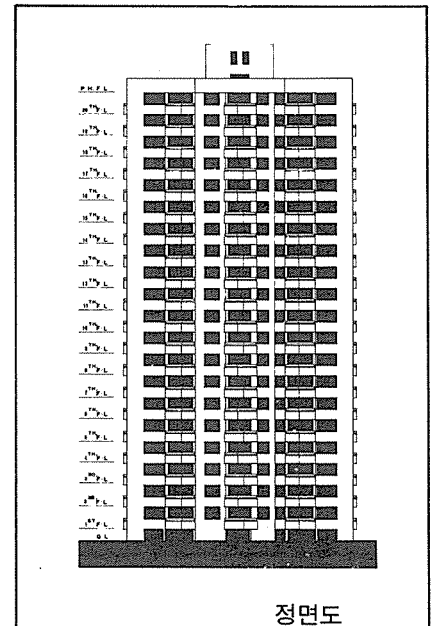
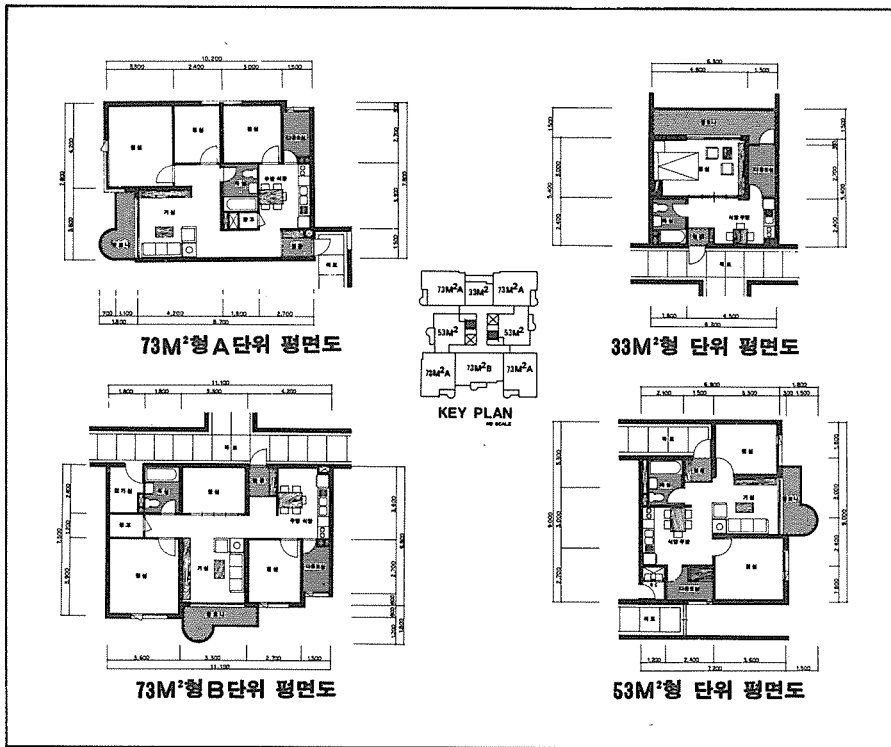
본 計劃案을 대하면서 임의대지에 건축계획이란 자유분방한 IDEA와 창조적 기량의 발휘라기보다 處處滿足이라는 공통분모의 함수해결이 더욱 어려움을 설계자는 절감하였다.

高層이 주는 중압감, 장벽의 나열로 인한 폐쇄된 공간형성을 배제하면서 法的 요건의 충족, 자유로운 배치, 토지이용율의 제고, 저렴한 공사비, 공유면적의 축소, 구조적인 합리성추구 및 시공성 향상을 기도하면서 본계획안을 전개하였다.

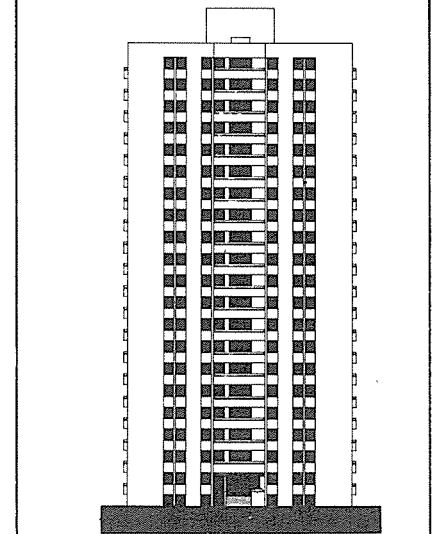
가. 計劃概要

- 1-1. 설계명칭 : 대한주택공사 초고층아파트 건축계획설계
- 1-2. 시설규모 :
 - 가. 대지위치 : 대한주택공사 각 지구 아파트 단지

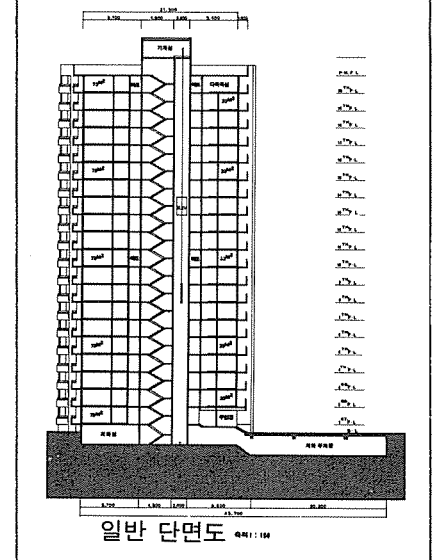




정면도



배면도



일반 단면도 1/100

나. 대지면적 :

다. 건축면적 : 639.06㎡ (193.31평)

라. 연 면 적 : 지상 12,449.25㎡

(3,765.9평)

지하 1,247.43㎡

(377.3평)

계 13,696.66㎡

(4,143.2평)

○1-3. 건물계획

가. 구 조 : 철근콘크리트 내
력벽

나. 규 모 : 지하1층 지상20층

다. 기준층고 : 2.6m

라. 층별공유면적비율 : 18.16%

(기준층)

마. 주차대수 : 옥내 20대

옥외 32대

계 : 52대

바. 주요설비내역

1) 기계설비 : (가) 중앙공급식난방 (추후개별 GAS BOILER 로 교환가능)

2) 전기설비 : (가) 에레베이터 (17인승 2대)

나. 계획의 主眼點

1. 平面計劃

COMPACT한 평면으로 공동면적을 최소화하고 다양한 평면배열로

입주인의 기호에 부응하고, COMMUNITY ROOM을 설치 인위자가 共同体感을 갖도록 유도하며, 가급적 외기에 면하는 面을 확보 TOWER형이 갖는 모순을 배제하였다.

2. 立面計劃

수평과 수직의 길이조화로 균형을 기하여주고 MASS를 단순화하여 입면의 복잡성을 없애고 窓戶의 개폐부위를 축소 풍력 및 고소감을 배제하였다.

3. 構造計劃

RAHMEN조는 기둥, 보가 실내로 노출되어 室의 유효면적을 감소시킬뿐더러 건물의 층고를 크게하는 불합리함 때문에 내력벽식으로 하고, SHEAR WALL를 면대칭으로 배치하고 CORE 부분을 TUBE화하여 횡력에 대비케하고 SPAN을 4.5M 이하로 하여 슬라브 두티를 150MM 이하로 하였다.

4. 配置計劃

低層과 혼합배치시 이질감을 없애고 格子배치가 가능토록하여 조망감을 부여하고 일층부분을 OPEN 시키지 않아도 SEQUENCE를 갖도록 하였다.