

11. 新都市參與 建設業體 懇談會

主 催 : 建設部

건설부는 지난 5월 10일 신도시아파트의 부실시공 방지를 촉구하고 주거문화 수준을 한 차원 높이는 방안을 강구하기 위하여, 신도시 건설에 참여한 주택건설 사업체 대표와 간담회를 개최하였다. 이날 간담회의 건설부장관(金佑錫) 당부말씀과 회의자료, 건설업체의 우수시공 수범사례 발표내용을 게재합니다. (편집자주)

장관 당부 말씀

바쁘신 가운데 이렇게 참여하여 주신 여러분께 먼저 감사드립니다.

오늘 신도시건설에 참여하고 있는 유수의 건설업체 대표 여러분을 모시고, 이와 같은 자리를 마련하게 된 것은 그동안 신도시 아파트 건설과정에서 어려운 점들을 들어보고, 입주민이나 언론기관에서 지적한 부실시공문제, 입주민 불편사항, 하자보수문제등 신도시 건설의 제반 문제점을 근본적으로 해소하기 위한 방안을 논의해 보기 위한 것입니다. 그동안 우리나라는 고도의 경제성장으로 입는 문제, 먹는 문제는 어느정도 해결되었으나, 아직도 주택문제는 높은 가격과 공급물량의 절대 부족으로 어려움을 겪고 있습니다.

정부에서는 이러한 문제를 보다 근본적으로 해결해 보고자 5개 신도시 건설을 추진하여 왔고, 신경제 5개년계획 기간 중 285만호의 주택건설에 돌입하였습니다.

국민의 주거복지 향상을 위한 정부시책에 적극적으로 호응해 주신 여러분께 이 자리를 빌어 깊이 감사드립니다.

신도시건설에 참여한 대다수 업체들이 회사의 명예를 걸고 최선을 다한 결과 다양한 건축설계, 견실한 시공, 입주자 편의증진 등 주거문화 수준을 한차원 높이는 계기가 되었습니다. 그러나, 최근 우리 부에서 실시한 특별점검 결과 아직도 크고 작은 부실공사와 시설물 안전관리에 문제가 있는 것으로 드러났습니다. 대다수 국민들은 신도시건설이 서울을 포함한 수도권에 주택난 해소에 크게 기여한 점을 인정하면서도 이와같은 부실공사와 안전문제로 정부와 업계를 질책하고 있다는 사실을 직시하여야 하겠습니다. UR협정이 타결됨에 따라 앞으로 건설시장개방이 불가피하게 되었고, 이러한 상황에서 부실시공 추방과 건설기술진흥없이 우리 건설업계가 살아 남을 수 없다는 점을 강조하면서 몇가지 당부 말씀을 드리고자 합니다.

첫째, 부실시공이 절대로 되풀이 되어서는 안되겠습니다.

그동안 부실시공 사례가 발생하면 업계는 자기 책임보다는 아파트 분양가 규제, 여신규제 등 정부시책의 탓으로 돌리는 경우가 있었습니다. 그러나 다시 생각해 보면 주택건설을 위하여 공공기관에서 나서서 택지를 공급해 주고, 착공과 동시에 분양할 수 있도록 하는 등 주택사업에 관한 한 우리업계 만큼이나 제도상의 혜택이 많은 산업도 드물다 하겠습니다.

정부는 금년을 「부실시공추방 원년의 해」로 선언하고, 이 땅에서 부실공사를 영원히 추방하기 위해 모든 노력을 기울이고 있는 만큼 업계에서도 이러한 정부의 노력에 부응하여 다시는 부실시공문제로 사회적 물의를 일으키는 일이 있어서는 안 되겠습니다.

둘째로, 하자가 발생한 경우 신속하고 책임있는 보수에 총력을 기울여 주셔야 하겠습니다.

TV나 냉장고와 같은 공산품은 조그마한 흠만 있어도 고쳐 주거나 교환해 주는데 평생 한번 마련하는 내집에 하자가 발생하여도 고쳐 주지 않고 방치하였을 때, 입주자가 느끼는 반감이 얼마나 클지를 생각해 보아야 합니다.

셋째로, 주택사업자와 공사에 참여하는 인부, 공사감독자의 의식을 전환하는 것입니다.

너 아니라도 집 살 사람이 많다는 공급자편의주의적 발상이나 비양심적이고도 적당주의적인 사고방식이 아직도 잔존하고 있지는 않은가 다시 한번 자기자신을 뒤돌아 보고

내집을 짓는다는 마음가짐으로 온갖 정성을 다 하여야 하겠습니다.

부실공사는 현장에 근무하는 인부의 손에서부터 시작되므로 매일 업무시작전에 현장인부와 공사감독자를 대상으로 어제의 작업을 평가해 보고 오늘의 작업을 충실히 하기 위한 다짐의 기회를 갖도록 해 주시기 바랍니다.

이제 수도권 5개 신도시건설이 마무리단계에 있습니다.

신도시건설에 참여한 여러분께서는 마지막까지 회사의 명예를 걸고 최선을 다하여 신도시가 우리나라 주택건설 수준을 대표할 수 있도록 「유종의 미」를 거두어 주시기 바랍니다.

오늘의 모임이 국민의 주거복지 향상과 주택업계의 신뢰회복을 기약하는 뜻있는 자리가 되기를 기대합니다.

감사합니다.

신도시건설 참여업체 간담회 회의자료

1. 제도개선 추진내용

가. 공사감리제도의 내실화

- 공사 감리자의 권한과 책임강화
 - 감리자의 권한 : 공사중지 명령권, 재시공 명령권 기성 및 준공 검사권
 - 감리자의 책임 : 독직 또는 부실 감리시 엄격히 처벌
 - 독직 → 공무원에 준하여 가중처벌
 - 부실감리 → 5년이하의 징역
- ※건설기술관리법 개정완료 ('93. 6. 11 공포)
건설기술관리법시행령 ('93. 12. 11 공포)
- 민간아파트 공사의 감리자를 사업계획 승인권자가 선정
 - ※주택건설촉진법 개정완료('94. 1. 7 공포)
- 감리회사 및 건축사의 감리대가 현실화
 - ※건설공사 감리대가기준 제정완료
 - 건축사업무보수기준 개정완료

나. 건전한 하도급 관행의 정착

- 부대입찰제도도입(하도급업체의 견적을 첨부한 입찰)
 - ※예산회계법시행령 개정 완료('93. 9. 23 공포)
- 하도급직불제 의무화
 - ※건설업법시행령 개정완료('93. 6. 26 공포)
- 일괄 하도급등 불법하도급에 대한 제재강화
 - 일괄하도급 : 영업정지(1년이내) → 면허취소
 - 허위보고 : 과태료(250만원이하) → 영업정지(6월이하)

※건설업법 개정완료('94. 1. 7 공포)

다. 중요공사에 대한 입찰참가자격 사전심사제(P.Q제) 도입

- 교량, 지하철, 터널 등 중요공사에 대하여는 입찰참가자격을 사전에 심사하여 업체별 시공능력을 평가한 후 일정한 자격요건을 갖춘 업체만 입찰에 참여토록 함.

※예산회계법시행령 개정 완료('93. 2. 11 공포)

라. 건설공사의 부실에 대한 시공업체의 책임강화

- 기둥, 벽 등 주요구조물의 종류별 하자보수기간 연장

— 현행 3~5년 → 최장 10년으로 연장

※건설업법 및 주택건설촉진법 개정완료('94. 1. 7 공포)

예산회계법 개정완료('94. 12. 31 공포)

- 하자보수기간 만료시 안전진단실시를 의무화하고 안전진단결과에 따른 보수 또는 개축책임 부여

※주택건설촉진법 개정 완료('94. 1. 7)

- 부실시공업체와 업체의 대표자, 관련기술자에 대한 처벌 강화

— 업체 : 영업정지(6월) → 면허취소

— 대표자 및 기술자 : 부제재 → 5년이하의 징역

5천만원이하의 벌금

※건설업법 및 주택건설촉진법 개정완료('94. 1. 7 공포)

- 건설업체등 명단부착

— 완공된 시설물에 건설업체, 설계자, 감리자, 시공기술자의 명단과 공사개요를 기록한 표지판(또는 기록탑)을 시설물에 부착

※건설업법 개정완료('94. 1. 7 공포)

주택건설기준등에 관한 규정 개정완료('93. 9. 27 공포)

- 기타 부실대책

— 지금까지는 사회적으로 물의가 된 부실공사에 대하여만 처벌이 가해졌으나 앞으로는 통상적으로 일어나는 경미한 부실에 대하여도 관련업체 및 기술자 명단을 전산

입력하여 그 빈도와 정도를 합산함으로써 불이익과 자동연결시키는 방안을 마련중
 - 현행 엔지니어링 기술진흥법에는 부실설계자에 대한 처벌규정이 없으나 앞으로는
 부실설계자에 대하여도 처벌을 받도록 과기처와 법 개정 협의중

2. 의식개혁 운동 실시

가. 부실공사추방을 위한 의식개혁운동 전개

적당주의등 그동안 누적되어 온 그릇된 관행을 근절하기 위해 건설관련 전종사자의 결
 의대회, 순회교육등 의식개혁운동을 대대적으로 전개

- 건설관련단체별 결의대회('94. 2 부터)
 - 건설협회등 12개 단체 2,203명
- 차량스티커, 표어부착('94. 2. 21)
 - 건설부 및 건설협회등 12개 단체
- 감사원 비디오 상영('94. 21~3.10)
 - 건설부 및 건설협회등 12개 단체
- 감리제도교육 실시('94. 2. 23~2. 28)
 - 지방공무원 및 건설업체 4,900명
- 감사방향 설명회 및 사진전시회 개최('94. 3. 2)
 - 건설협회 1,672명

나. 부실공사추방 분위기 지속을 위한 홍보실시

- 책임감리제도에 관한 「질의·회신 모음집」 발간(3.30)
 - 책임감리제도 시행관련 질의회신자료 및 감리대가기준
- 『부실공사관련 처벌규정』 발간('94. 4. 20)
 - 부실공사 벌칙이 8개법령에 분산되어 있으므로 일반인이 이해하기 쉽게 요약정리
 하여 전업체에 배포
- 『저가공사에 대한 감리 보강방안』을 홍보('94. 4. 25)
 - 저가낙찰율에 따라 감리원을 최고 2배까지 보강 배치

3. 신도시아파트 건설시공을 위한 협조사항

가. 공사현장에 대한 본사의 지원강화

- 충분한 기술인력 및 관리인력 투입
- 공사대금 및 공사자재의 적기 공급·지원
- 본사차원의 기술지원
 - － 효율적 공사관리지도
 - － 기초, 골조공사등 주요공사의 기술지도
 - － 난공사, 문제공사의 기술적 해결지도

나. 공사품질관리철저 및 본사감독강화

- 레미콘등 주요반입자재에 대한 품질시험 이행여부 확인
 - － 레미콘, 철근, 방수재료, 창호등
- 부실시공여부에 대한 본사차원의 수시감사 실시
 - － 설계도서 및 시방서에 따라 정밀시공하는지 여부등 확인

다. 감리자의 지도, 감독에 적극협조

- 시공단계 및 공종별로 감리자의 사전승인후 시공
- 기초, 골조, 방수공사등 주요공정 및 감리자가 지정하는 공사에 대하여는 반드시 감리자 입회하에 실시
- 감리자의 지적사항, 시정요구사항은 특히 철저히 시공하고 시정조치

라. 부실공사추방을 위한 업체자체교육실시

- 현장기술자, 관리자 및 기능공, 협력업체에 대한 지속적이고 체계적인 교육 실시
 - － 중동, 동남아시아등 해외 건설현장에서 근무한 모범적인 기술자. 기능공으로 하여금 해외건설공사의 공사관리방법, 현장시공자세등의 사례발표, 전파교육
 - － 매일 작업시작전에 전날작업평가하고, 그날의 작업계획·작업요령지시 및 정신교육

반복실시

- 모범적인 우수시공현장을 선정하여 현장기술자 및 기능공의 현장견학실시

마. 공사완공전 철저한 자체점검실시

- 사용검사신청전에 본사의 임직원이 시공상태를 직접 점검
- 본사 임직원이 입주자의 불만사항을 직접 확인

바. 하자접수 및 조사, 처리철저

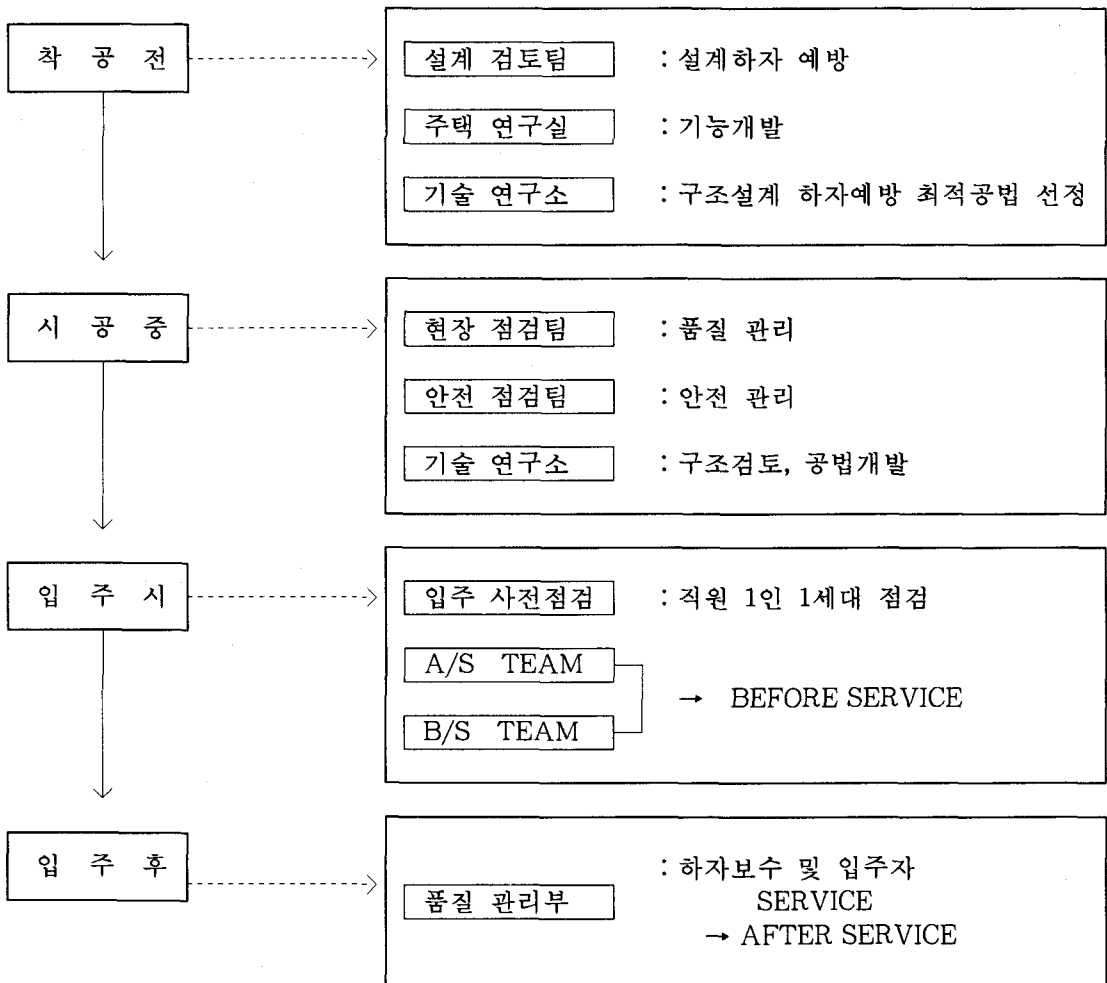
- 사업주체가 단지내에 하자신고, 접수센터를 상시 설치하여 신고된 하자를 즉시 조사, 보수처리토록 본사차원에서 지원, 관리
- ※ 하자접수, 보수를 하도급업체에게 맡겨 무책임하고 하자가 형식적으로 처리되지 않도록 특히 유의

신도시건설 수범사례

I. 품질관리 TOTAL SYSTEM 운영

·한신공영(주)

품질관리 TOTAL SYSTEM



1. 현장관리점검팀 운영

가. 운영방법

1. 1~7 단계별 점검 강화
2. 직원 및 협력회사 강력 계도

나. 점검방법

구 분	내 용
1. 점검 기준	- 현장관리 지침 CHECK LIST(1~7단계) 마련.
2. 점검 방법	- 점검일정의 사전 조정 : 공종별 표준화 작업기준에 의한 점검 : 7단계 점검을 통한 현장간 점검비교
3. 점검 시기	- 1~7 단계 점검일정 확정 (착공전부터 입주후까지)
4. 점검후 조치	- 시정지시 공문발송 : 시정조치 보고 공문접수 : 차기 점검시 시정여부 확인

다. 종합점검

1. 제4단계(골조마감 진행시점) 점검시
 - 타현장 직원동원 CROSS CHECK
 - 현장간 비교분석

라. 점검실적

구 분	단계별 점검	종합 점검	계
'92년	116회	10회	126
'93년	161회	12회	173
'94년(예정)	159회	12회	171
점검 횟수	436	34	470회

2. 입주전 사전점검

■ 직원 및 가족, 협력회사 → 1인 1세대 담당

가. 목적

1. SERVICE 업무 개선의 전사적인 BOOM조성
2. 입주자 입장에서 사전점검

나. 시행방법

1. 전직원 (및 가족) 1인 1세대 배정
2. CHECK LIST에 의한 하자 (부실)부위 CHECK
3. HOTEL 수준의 입주청소

다. 효과

1. 현장직원의 근무태도 변화 → 입주청소는 전직원에 의한 상호 감시체계
2. 입주민의 절대적인 호응

라. 실적(92. 7월 ~ 94. 4월)

행사 횟수	전체 동수	전체 세대수	동원 직원수
23회	145동	11,448세대	(년) 6,977명

CF. '94년 시행예정(5월 이후)

→ 9개현장 52개동 4,629세대 입주예정

3. A/S 및 B/S TEAM 운영

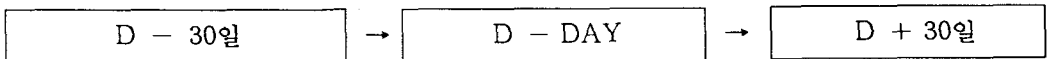
■ 실제적으론 B/S(BEFORE SERVICE) 역할

가. 목적

1. 입주식점 전, 후의 입주자 SERVICE 관리

나. A/S(AFTER SEVICE) TEAM : 별도 용역계약

1. 1인 다기능 제도화
2. 운영 제도



- 1) 다기능 역할
 - 세대별 종합사무리

- 1) 입주지급품 지급
- 2) 사용법
- 3) 응급 처치

- 1) 입주후 불편사항

다. B/S TEAM : 자체 직영

→ 역할은 A/S와 동일(용역 대 직영 비교 검토중)

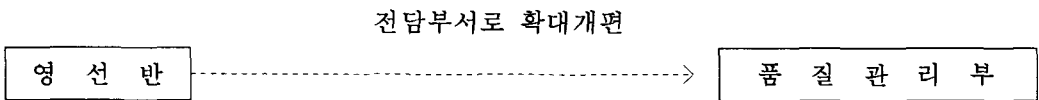
라. 실적

→ '92년 신설 후 전 입주현장에 투입

4. 하자관리 전담부서의 확대개편

■ 실제적으론 A/S(AFTER SERVICE) 역할

가. 목적



나. 주요업무

1. 입주자 SERVICE 관리
2. 하자보수
3. 영선관리
4. 하자원인분석 → 하자방지 공법개발
 - 현장 적용
 - 설계 적용

※ 하자보수 순회서비스팀 운영

다. 조직

1. 관리요원(기술직) : 17명
2. 기능공 : 79명 → 총 96명

5. 기술연구소 운영

가. 구조검토팀

1. 착공전 구조계산서 검토
2. 사전검토를 통한 구조 설계하자 예방
3. 구법연구, 구조최적화 연구
4. 기초공법 결정

나. 구조감사제 실시

1. 철근 PITCH, 피복두께 및 CON'C 강도 집중 검사
2. 보유장비 : - . DATA LOGGER
 - . 철근탐사기(RE-BAR LOCATOR)
 - . 초음파 비파괴검사기
 - . 콘크리트 비파괴검사기(PPR METER) 등

라. 종합시험실 운영

1. 주기적인 시험실시
2. 현장시험실 연계 업무협조
3. 현장시험실 직원 교육실시

6. Q.M.T 활동

Q.M.T : QUALITY MANAGEMENT TEAM(품질경영팀)

가. F-2 운동(FLOOR-2)

1. 내용 : - . 골조진행 -2개층까지 완벽한 청소후 현장소장 승인후 콘크리트 타설

- 모든 공종의 작업쓰레기 및 부실시공부위 시정은 원인 발생자 처리
- 2. 효과 : - 선, 후행 작업의 작업한계 확실
 - 전체적인 품질향상

나. 현장운영 제도개선

1. 근무시간의 일원화(표준일과시간표 마련)

다. 안전관리 지침

1. 안전시설물(ELEV., PIT, 각종 OPEN부위, 추락 위험지역) 엄격설치
2. 직장회의 통한 안전교육(신규출역자 등) 및 BIO RHYTHEM 운영

라. 가설전기 지침

1. 각종 가설분전반 및 배전함의 규격 기준 마련
2. 차단기 및 콘센트 설치기준 마련

마. 쓰레기 발생방지 및 처리에 관한 지침

1. 해당 협력회사 계약시 시방서 적용
2. 분리수거함, 수거용 마대 및 현장내 소각로 설치

바. 후방시설의 특별관리

1. 지하저수조, 고가수조, 어린이놀이터등 주민 후방시설 특별점검

7. 의식전환 제도활동

가. 해외연수 실시

1. 직원 및 협력회사 동시 실시
2. '92년 이후 총 11차 시행
3. 전직원 및 협력회사 직장(반장) 단계별 추진중

나. 협력회사와의 간담회 실시

1. 협력업체와의 정기적인 협의를 통한 공법 및 관리기법 개발
2. 직종별 월 1회

다. 각종 세미나 개최

1. 목적 : 공종별 집중교육을 통한 고품질 확보 및 부실시공 예방
2. 각 공종별/분기별 1회
3. 참석대상 : 직원, 협력회사 대표 및 직장(반장)
4. 주요내용 : - . 당사 품질요구 수준 및 선진사례 소개
 - . 개선공법 연구 및 토의
5. 실적 : 형틀공사 세미나 실시
 마감공사 세미나 실시

라. 우수현장 견학교육

1. 목적 : 우수현장의 견학을 통한 전 현장의 수준향상 유도
2. 대상 : 전현장직원, 협력회사 대표 및 임원
3. 효과 : - . 상대 비교평가
 - . 우수시공 기준 설정
 - . 단기간내 전현장의 LEVEL UP

마. 직원 자질향상을 위한 각종 지침서 발간

1. 현장관리 점검 시행지침 : 본공사 착수전부터 현장철수시점까지의 7단계 점검을 위한 각종 점검을 기준

2. 단계별 현장관리 점검 CHECK LIST : 본공사 착수전부터 현장 철수 시점까지의 7 단계 관리점검업무 CHECK LIST
3. 공종별 표준 작업기준 : 시공정밀도에 대한 표준기준의 정립과 작업 수행방법의 표준서
4. 품질관리 MANUAL : 품질관리의 법적근거 및 각종 건축재료등 자재 시험관련 MANUAL
5. 현장관리 실무지침 : 현장개설에서 철수시점까지의 실질적 현장업무 추진에 필요한 각종서식 및 관리업무의 지침서
6. 공사시방서 : 건축현장관련 공사 일반사항 및 특기시방 기준서
7. 기술직 동절기실무교육교재 : 매년초 기술직 동절기 실무교육을 통한 당사 임직원 자질향상을 위한 교육책자

바. 현장사례 발표

1. 목적 : 우수전공 현장의 품질관리 기법 설명
→ 품질관리, 안전관리, 협력업체 관리 등
2. 대상 : 전직원 및 협력회사

사. 기타 교육 및 회의

1. 건설환경 변화에 대한 의식교육
2. 최근 건설관련 기관의 정책방향 설명
3. 시대적 상황에 따른 대처
4. 최신공법, 시공사례 소개

〈결 론〉

- ①. 최고경영자의 강력한 의지
- ②. 꾸준히 하나라도 실천한다.
- ③. 시대적 상황에 부응한다.

지금도 모자라는 점이 많습디만,
부족한 사항에 대한 끊임없는 노력과 개발에 대하여 최선을 다하고자 합니다.
회원사 여러분의 아낌없는 지도편달을 바랍니다. 감사합니다!

II. 품질보증제도

삼성건설(주)

1. 발급 배경

- 건설물량 급증으로 인한 인력, 자재난 등으로 부실공사가 발생하여 공동주택 입주자들의 불만증대
- 국민소득의 증대에 따른 공동주택생활의 보편화로 고객 요구수준의 고급화
- 부실공사 및 하자발생 등을 방지하기 위한 공동주택 품질보증제도 도입의 필요성 대두
- 제조업의 생산제품과 같이 공동주택 품질에 대한 신뢰성 회복

2. 당사 공동주택 품질보증제도 개요

- 기획, 설계단계에서부터 고객의 요구사항을 적극 반영하고
- 시공단계중에서는 과학적 품질관리체계(HANDY MAN, 좋은 집만들기운동 등)를 도입하고
- 또한 주택관리령에 공포되어 있는 부문별로 무상하자보수기간을 명시하였으며
- 지역별 A/S CENTER(5개지역)를 설립운영하여 공동주택운용에 대한 사전서비스는 물론 하자발생시부터 처리시점까지의 경과시간을 최소화함

3. 품질보증서 내용

당사 품질보증서는 크게 3부분으로 나뉘어 작성되어 있으며 각부분별 요지는 다음과 같음

- 1) 첫번째 부분은 품질보증서의 기본골격으로서
 - 당사가 제공하는 공동주택은 엄격한 품질관리를 통해 건설되었으며
 - 문제발생시 당사와 입주자간의 책임소재를 명확히하고
 - 하자보수처리를 무상으로 할 수 있는 경우를 명문화하였음
- 2) 두번째 부분은 공사별하자보수 책임기간의 명시로서
 - 공동주택관리령에 공포된 공사별 하자보수기간을 근간으로 하며
 - 주요 7개공사에 대해서는 무상하자보수기간을 연장하여
 - 공사별로 하자보수기간을 표시한 내용을 첨부하였음
- 3) 마지막 부분은 입주자가 서비스를 받을 수 있는 A/S CENTER의 주소, 연락처가 기록되어 있음

4. 추진활동

〈시공단계〉

- 1) 품질, 안전에 대한 공사 중단권 발동(NCR : Non Conformance Record)

〈입 주 전〉

2) 좋은집 만들기 운동

- 입주 2개월전 당사직원가족, 협력업체 관련자등이 100여가지 공중에 대한 사전점검을 실시하여 하자사항을 최소화하고 있음

〈입 주 후〉

3) 지역별 A/S CENTER 설립 운영

- 서울, 경기, 중부/대전, 영남, 호남 등 지역별로 A/S CENTER를 설립하여 신고에서 처리까지의 경과시간을 최소화하는 고객 밀착대응을 실현함
- 관리소의 기관실 운용을 점검, 교육하기 위한 Before Service 순회반 운용

4) 전국적 B/S(Before Service)시행

- 단지내 각종 시설물(기관실, 변전실, 승강기, 소방시설 등)에 대한 지속적 점검 및 교육시행으로 관리부주의로 인한 하자발생 사전 예방
- 년 1회 동절기 난방점검 시행
동절기(11월~12월)중 단지내에 설비관련 인력이 1개월간 상주하여 난방 및 동절기 예상되는 하자를 사전예방하고 관리방법 교육
- 년 1회 구조안전진단 실시
94년도 (2월 ~6월중 전 공동주택단지 시행)

5) 참고

- 품질보증서 사본

Ⅲ. 주택의 고품질을 위한 개선 방안

(주)청 구

1. 아파트 하자발생 사례

가. 건축

- 지하주차장 천정분열
- 지하주차장 바닥분진
- 발코니 구배 불량
- 화장실, 다용도실 신발걸림
- 욕실 AD배기 불량
- 거실바닥 요철
- 외벽 발코니 천정분열
- 목재문틀 뒤틀림
- 도배터짐, 들뜸
- 결로
- 지하실 누수

나. 기계

- 최상층 수압저하
- 난방 입상관 소음
- 욕실(외벽) 난방기능 미약
- 난방, 위생관 누수
- 온도조절기(비례식) 기능 불량
- 난방분배기 누수

다. 전기

- E/L 소음, 고장
- 형광등 안정기 불량
- 천정 등기구 탈락

라. 토목

- 발코니 하반부 흩트레우기 불량
- 조경토 불량에 따른 잔디 및 수목 생육부진
- 1층 다용도실 악취
- 경계석 침하
- 단지내 포장구배 불량 물고임

2. 하자발생원인

가. 설계하자

- 도로포장의 구배불량
- 지하주차장의 상부균열
- 아파트최상층 수압미달 → 최상층 세대 샤워 곤란
- 창호주위 및 축벽, 최상층의 단열 취약부분의 결로
- 지하층부분의 누수 및 결로 등

나. 시공하자

- 콘크리트 이어치기
- 방수누수
- 설비의 배관이음
- 마감의 보양유지 등

다. 기타

- 하자보수책임기피
- 기능공의 의식개혁결여 등

3. 개선방안

가. 품질관리를 위한 교육강화

- 1) 시기 : 매월 1, 3주 토요일
- 2) 대상 : 매월 1주(현장) - 현장기사, 협력업체, 현장책임자
매주 3주(본사) - 품질관리 책임자
- 3) 교육내용
 - 유형별 하자발생원인 분석 및 개선방안
 - 반복하자의 방지책
 - 현장 CHECK LIST 점검
 - 견본시공후 미비점 보완
 - Q.C활동 및 WORK-SHOP

나. 품질관리 개선 제안제도 실시

- 1) 목 적 : 품질향상 기반조성 및 기술개발
- 2) 참여범위 : 전사원 및 협력업체
- 3) 평가시기 : 년 2회(연중 제출)
- 4) 특 혜 : 사 원-인사제도에 반영
협력업체-수의계약 등
- 5) '93 실적
 - 총제안건수 : 335건
 - 제품품질개선 - 52건
 - 공법개선 - 28건

- 작업방법개선 - 20건
- 능률향상 - 24건
- 원가절감 - 19건
- 안전위생 - 36건
- 신기술개발 - 12건
- 영업서비스 - 32건
- 기 타 - 112건
- 채택건수 : 48건

다. 품질관리를 위한 시험실 운영강화

- 1) 품질관리 및 시험실 운영에 대한 사내규정집 발간
- 2) 각현장 - 품질관리자 정식입사 발령
- 3) 시험실 운영
 - 시험장비 및 기구의 최우선 확보
 - 시험요원의 기본교육 및 현장교육실시
 - 각현장의 시험결과에 대한 분석 및 평가
 - 품질관리요원의 인사특혜 부여

라. 협력업체 평가관리

- 1) 목적 : 시공품질향상 - 부실시공 억제
 - 우수업체 육성 및 영입
 - 기술개발제안 및 참여
 - 하도급 계열화
- 2) 운영
 - 평가시기 : 매분기말(년4회)
 - 연간종합(년말)
 - 평가반영 : 개선 및 시정계도(미흡평점자)
 - 년말포상, 공사특혜부여(수의계약)

마. 협력업체 자주관리 제도도입

- 1) 목적 : 전문기술력 향상 및 관리능력 배양
산업공해 최소화
고객의 고품질 욕구충족
건설시장 개방대비 경쟁력 강화
- 2) 방법 : 주자재 포함 발주
협력업체 자주관리제 실시
- 공정, 품질, 안전
품질 체크리스트 주단위 분석
- 3) 관리 : 견본시공 품평회 - 문제점 보완시공
후속공정과의 품질연계 협의
공정별 시공완료 보고회(평가)

바. 지속적인 안전관리 실시

- 1) 목적 : 무재해로 노동자의 노동의식 진작 및 품질향상
- 2) 기본방향
 - 안전관리체제정비 및 기반조성
 - 자율적인 예방안전 정착
- 3) 내용
 - 안전관리에산집행철저
 - 중대재해사고사례교육
 - 안전비품 및 시설물 표준화
 - 무재해 포상실시
 - 50만시간 : 상금 200만원
 - 100만시간 : 해당직원전원해외여행(5박6일)
 - 150만시간 : 인사특혜

사. 공정율에 따른 단계적 품질점검실시

1) 자체점검

가. 합동점검반 구성 : 본사(임원, 부서장), 현장소장, 협력업체

나. 점검내용 : 철근배근상태

CONC품질

마감주자재의 품질

마무리 상태

재시공부여

다. 점검시기

제1단계(구조체시공) : 2회(공정율 25%와 50%)

제2단계(마감시공) : 1회(공정율 75%)

제3단계(준공대비) : 1회(준공 3개월전)

제4단계(입주대비) : 1회(입주 1개월전)

점검 스티커 부착

라. 지적대비 : 입주전 시정마무리

하자관리 전문부서 확인후 입주

2) 전문적 점검

가) 구조안전진단 : 외부전문가와 자체기술진

나) 주자재 품질 : 현장 투입전 선정시험

관리시험후 현장시공

아. 품질향상을 위한 특별예산집행

1) 목적 : 아파트기능 및 미관보완(최종점검후)

2) 예산규모 : 총공사금액의 0.5% 내외

4. 입주 및 사후 서비스

가. 입주시 특별 SERVICE 실시

1) 이삿짐 운반 지원

- 고가사다리차 및 소운반을 위한 손수레 동원
이삿짐 운반지원

2) 승용차함께 타기 운동실시

- 신도시 교통이 불편한 점을 감안 승차대를 설치하여 입주자끼리 승용차 함께 타기 운동실시

3) 식수용 생수 제공

- 입주시 전세대에 생수 공급

4) 입주세대 순환 SERVICE 실시

- 서비스 요원 채용 → 액자설치용 콘크리트 못박아주기
- 가전제품 전압조정 및 TV화면조정 서비스 제공

5) 주민 자치문고 운영 유도

- 청구에서 관리사무소에 도서책장을 기증하여 주민자치문고를 설치 → 정서제 함양에 기여

6) 우천 대비 SERVICE 제공

- 이삿짐 덮개용 대형천막 및 개인용 우산을 준비하여 우천시 무료제공

7) 가전사 A/S반 유치

- 가전 3사 초청 → A/S차량 단지내 상주서비스 제공

8) 입주 종합안내소 운용(ONE STOP SERVICE)

- 입주기간 중 분양대금 수납(은행), 입주증 발급(본사), 관리비 선수금납부(관리소), 열쇠교부(현장) 등을 한 장소에서 일괄처리하여 시간절약 SERVICE제공

9) 입주안내 책자 제공

- 지역생활권 안내 및 아파트 시설물 사용방법, 주택관련 세금정보 및 하자보수 처리안내 등을 상세히 기록하여 입주자에게 편의제공

나. 품질 보증서 발행

청구 아파트가 엄격한 품질관리와 정밀시공에 의하여 준공된데 대한 자신감으로 품질 보증서를 발행하여 입주자에게 새로 입주할 아파트의 제반 시설물에 대하여 일정기간 동안 품질을 보증함으로써 신뢰감 부여

다. AFTER SERVICE(하자보수)

1) 특별 A/S제도실시

- 서비스에약제 : 고객이 원하는 시간에 방문서비스
- HAPPY CALL제 : 서비스 후 전화로 고객만족도 확인하여 불만사항 있을시 재보수 실시
- ONE PLUS운동 : 고객의 신고한 사항 이외에 한가지 더 서비스 해주기 운동 실시

2) 신속한 보수체계 확립

- 준공 후 1주년 : 정규직 기술자 1명 고정 배치
- 도배, 타일, 목공, 설비공, 전공 등 기능공 상주 즉시 보수 실시

3) 긴급출동 SERVICE

- A/S전용 차량운행 및 전문 기능공 대기
→ 긴급출동, 신속대응

4) 휴일 및 야간 SERVICE

- 휴일 서비스 : 상근직원의 1/2씩 교대 상근 → 고객서비스 제공
- 야간 서비스 : 야간 당직자를 활용하여 긴급사항에 신속 대처

5) 주부모니터 제도

- 입주자 방문 → 입주자 불편사항 및 하자 만족도 확인 수렴 → 관리제도 개선에 반영