

가로주택정비사업 자동화시스템 고도화 용역 수행계획

서울주택도시공사에서 기구축한 AUTOSD에 새로운 기능을 추가하고, 기존기능을 개선함으로써 가로주택정비사업 신속사업성분석의 원활한 진행 환경을 구축하고자 프로그램 고도화 용역을 수행함

I

사업개요

1. 사업개요

- 사업명 : 가로주택정비사업 자동화시스템(이하 “AUTOSD”) 고도화 용역
- 사업기간 : 계약일로부터 4개월
- 사업예산 : 158,000천원 (부가세 포함)
- 관련근거
 - 서울시 주거환경개선과-5203(2015.05.26.) “가로주택정비사업 활성화 방안대책 알림”
 - 대규모 정비사업의 대안사업으로 가로주택정비사업을 정착
 - 맞춤형 사업비분석 서비스 제공 (개략 정비사업비 및 추정분담금 조사)
 - 재생기획팀-2215(2015.11.30.) “가로주택 정비사업 기획설계 자동화 및 사업성분석툴 구축용역”
 - 가로주택정비사업 추정분담금 분석을 용이하게 하기 위한 설계 및 사업성 분석 프로그램 개발

114021561508938

2. 사업목적

- 기존에 개발된 AUTOSD에 새로운 기능 추가 및 기존기능 개선
 - 대상지 선택기능 고도화, 설계 기초데이터 베이스 확대, 기타 편의기능 추가 등

3 추진배경 및 필요성

- 2015년부터 우리공사 내부적으로 가로주택정비사업 사업성 분석을 위한 프로그램을 개발하여 현재까지 해당업무에 활용하고 있음
- 개발 이후 가로주택정비사업 관련 법령이 새로 제정되거나 개정된 사항이 있어, 현재 프로그램과 일부 부합하지 않으며, 사업성분석과 관련된 틀은 저층주거지원부 자체 개선을 통해 별도의 방식으로 분석을 하고있는바, AUTOSD기능에 대한 개선이 필요함
- 이에 저층주거지원부에서는 2019년을 기준으로, 기존 AUTOSD에 대한 기능 재편 및 법령 개정과 관련된 사항을 적용하고자 해당 사업을 추진함

4. 사업범위

- 대상지 선택 기능 고도화
 - 지적도를 DWG에서 SHP파일로 변경
 - 사용자가 보유한 구역경계 파일 불러오기 기능 추가
 - 대지 그리기 기능 추가
- 설계 기초데이터 입력 가능 데이터 다양화
 - 대상지 현황정보(고도, 옹벽 등) 입력 기능
 - 주택 규모 및 주택 설계평면의 다양화
 - 법규(층수, 인동간격, 대지안의 공지, 채광사선 등)관련 수치 조절 가능 기능 추가
 - 평형별 최소세대수 입력 기능 추가
- 건축계획 결과 설계 데이터 생성 기능
 - 세대 배치 형태 다양화
 - 세대 배치 논리 향상을 통한 계획검토 시간 단축
 - 필로티 및 층수 선택 기능 추가
 - 주차대수 분석 결과 시각화
- 기타 편의기능 추가 및 구동환경 개선
 - 투상도/투시도 등 3D 시뮬레이션 품질 향상
 - 이미지 저장 기능 추가
 - 계획된 공동주택 건축개요 excel 파일 양식으로 출력 기능 추가
 - 대상지 및 건축계획 저장 및 불러오기 기능 신설
 - 개발환경 개선 (Rhinoceros 5.0 → UNITY3D)
 - 프로그램 자동 업데이트 기능 추가

5. 기대효과

- 가로주택정비사업 사업성 검토시 신속하고 정확한 결과 산출 가능
- 2015년 이후 변경된 법·제도 반영을 통해 정확한 계획 수립 가능
- 건축계획 대안을 다양하게 도출할 수 있으므로, 사업성검토에 대한 시민 만족도 제고

II AUTOSD 구축 현황

1. 프로그램 현황

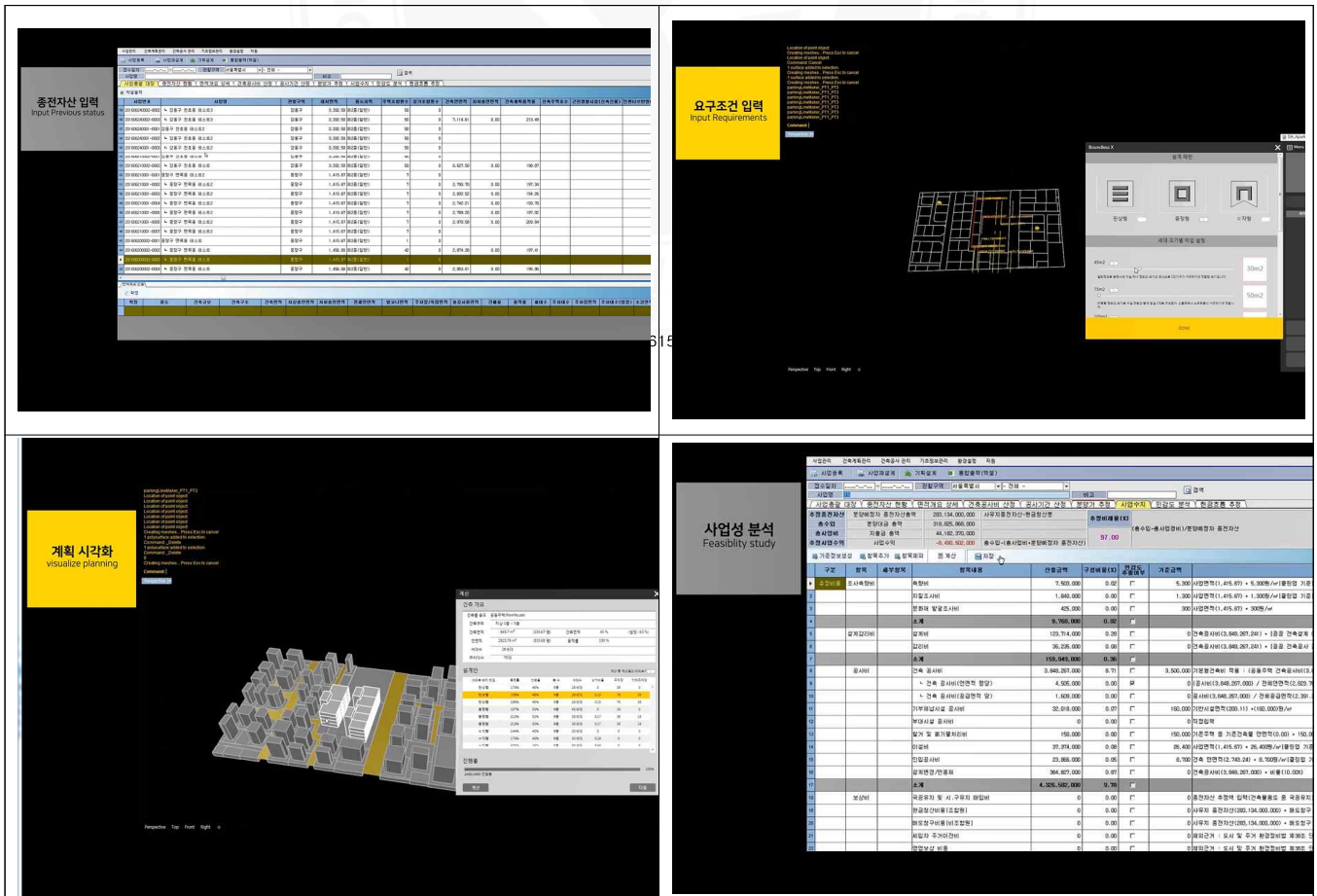
- AUTOSD 구축 및 추진경과
 - 2016.02~2016.06 : AUTOSD프로그램 개발
 - 2016.08. : AUTOSD프로그램 개발 완료 및 저작권 등록
 - 2016.08. : AUTOSD를 활용한 가로주택정비사업 신속사업성분석 서비스 개시
 - 2016.09. ~ 현재 : 가로주택정비사업 신속사업성분석시 AUTOSD 활용
- 서비스 대상 : 가로주택정비사업 신속사업성 분석시 기획설계(안) 도출
- 주요기능

구 분	처리내용
총괄대장 관리	- 사업지구별 개요, 건축설계 개요, 사업성분석 결과 정보 관리
기획설계 관리	- 프로그램을 통해 최적의 설계 대안 제시 - 각종 법규 및 규제 사항에 맞는 설계 개요(면적정보)를 추출하여 사업성 분석의 기초자료로 연계
종전/종후자산 정보관리	- 가로구역 내 정비사업에 포함되는 필지별 면적, 용도, 공시가격 관리 - 주택별 종후자산 추정액 및 조합분양 대비 일반분양 비율, 현금청산 비율을 고려한 분양수입 총액 산출
사업비 및 비례율 등 추정	- 총 사업비, 총 분양수입, 종전자산 추정액을 적용한 비례율 산출 - 비례율을 통한 조합원 권리가액 산출 및 추가 부담금 자동 연산
공사 기간 산정관리	- 기획설계(안)에 따른 공사기간 산정
Cash-Flow추정	- 사업비 투입 및 분양수입 일정을 고려한 전체 사업비 현금흐름 관리
민감도 분석관리	- 도급공사비 변동, 분양가격 변동, 차입이자율 변동 등에 따라 비례율 및 주민 부담금이 어떻게 변화될 수 있는지 예측

○ AUTOSD 시스템 구성도



○ AUTOSD 구동화면



○ 사용 현황

- 가로주택정비사업과 관련된 법규만 적용 되어 있어 현재까지는 저층주거지원부에서만 활용중임
- 연도별 분석 현황
 - 2016년 : 19건
 - 2017년 : 16건
 - 2018년 : 54건
 - 2019년(5월까지) : 30건

2. 현재 프로그램의 문제점 및 개선과제

- 필지형태가 정방형이 아닐 경우 배치를 하지 못하거나, 설계 효율이 매우 떨어지므로 이를 개선할 수 있도록 논리구조 개편 필요
- 아파트 배치 가능한 Unit 데이터 베이스 확대를 통해 다양한 평면 및 배치 구조 가능토록 기능 개선 필요
- 가로주택정비사업에서는 대부분 공동주택(아파트)로 계획하나 제1종일반주거지역이나 대상지에 따라 도시형 생활주택을 계획할 때도 있으므로, 아파트 외에도 설계 가능토록 기능 개선 필요
- 3D 시뮬레이션 조감도 품질 향상 필요
- 세대수가 많거나 넓은 필지 계획을 진행중에 오류 발생으로 프로그램 종료 현상이 자주 발견되므로, 프로그램 구조 개선 필요
- 인터페이스 및 사용시 불편한 기능 개선 (EX: Save/Load 기능, zoom 기능 등)

114021561508938

1. 입찰방식 등 개관

- 입찰방식 : 제한경쟁, 협상에 의한 계약 방식(제안서 평가)
 - 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제43조에 의거 “협상에 의한 계약체결” 방식 적용
- 제안유형 : 지역제한(서울특별시 내)
 - 「지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준 제4장 제한입찰 운영요령」에 의거 추정가격 3.2억 원 미만의 용역입찰의 경우 시·도 제한이 가능
- 참가자격 : 건축사법에 의한 건축사사무소 등록을 필한 자 (공동 수급 가능)
 - AUTOSD 개발을 위해서는 건축설계 및 가로주택정비사업에 대한 이해도가 필요하므로, 해당사항에 대한 이해도가 높은 건축사가 제안자로 참여하는 것이 필수적이라고 판단
 - 다만 건축사의 경우 프로그램 개발에 대한 이해도가 떨어질 수 있으므로, 프로그램 개발과 관련된 전문 개발사와 공동 수급 가능하도록 요건을 지정함
- 설계금액 : 금일억오천팔백만원정 (₩158,000,000)
 - 소프트웨어개발비 추정 근거 <첨부파일> 참조
- 낙찰자 선정방법
 - 제안서 평가에 의거 종합점수 70점 이상인 참가자 중 고득점 순으로 우선협상자 선정
 - 지방자치단체 입찰시 낙찰자 선정기준 제5장 협상에 의한 계약체결 기준 “제3절 4. 제안서 평가” 다항에 의거 분야별 배점한도 10점의 범위에서 가감조정
 - 정량적평가 배점(20점) + 정성적 평가 배점(60점) + 가격점수 (20점) = 100점
- 과업 세부내용 : 첨부된 과업지시서 참조

2. 용역 추진 일정

업 무 내 용	추진일정								비고	
	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월		
1. 사업계획 수립										
○ 사업계획 수립										
- 사업계획서 작성										
- 제안요청서 작성										
2. 발주 및 사업자 선정										
○ 발주관련 행정절차(예산타당성심사 등)										
○ 계약의뢰										
○ 사업자 선정										
- 기술평가 및 계약체결										
3. 사업수행(계약일로부터4개월)										
○ 시스템 고도화 수립										
4. 사업종료										
○ 종료보고										
○ 사업 산출물 점검										
○ 사업 검수 및 사업종료										

※ 업무내용 및 추진일정은 추진과정에서 일부 조정될 수 있음