

『공영주차 통합관리시스템 구축용역』

과업지시서

2009. 12.



마포구시설관리공단



I

과업개요

1. 과업명 : 공영주차 통합관리시스템 구축 용역

2. 과업의 목적

- 1) 거주자우선주차, 노상·노외주차장 및 견인차량보관소의 전산시스템 통합 관리
- 2) 오픈베이스기반 시스템구축으로 S/W 라이선스 문제 원천 해결
- 3) H/W에 독립적인 시스템 구축
- 4) 서버와 DB를 별도로 분리하여, 보안 및 데이터 안정성확보
- 5) 고객에게 일원화된 주차정보 제공 가능
- 6) 투명성 확보 및 수익성 향상, 사업운영 현황을 신속히 파악하여 경영 환경 변화에 대응

3. 과업기간

계약체결일로부터 90일

4. 과업범위

가. 전산통합시스템 구축

- WEB기반 전산통합시스템 구축 (프로그램, 서버 재배치)
- 노상주차장은 무선기기(PDA, 스마트폰)를 이용한 실시간 무선통신
- 통신망의 종류와 상관없이, 인터넷이 가능한 곳은 어디서나 사용 가능한 시스템 구축
- 일원화된 미납/도주 차량 관리 프로그램 구축
- 실시간 사업장(거주자, 노상·노외, 견인보관소) 현황파악 및 각종 통계자료 조회/분석

나. 실시간 통신가능 무선기기 도입

- 노상주차장에 실시간 통신가능 무선기기 도입(운영프로그램 포함)
- 미납/도주차량 처리 및 미납금 징수 실시간 처리

다. 시스템 재배치

- 서버와 DB 분리
- 업무용 서버와 사용자용 서버를 분리

라. 교육 및 기술지원

- 시스템 관리자에 대한 운영프로그램 및 무선기기 교육 실시
- 주차관리원의 무선기기 작동법 및 소프트웨어 운영 교육 실시
- 시스템의 무상유지보수 기간은 사업 완료 후 1년으로 하고, 하자 발생 시 24시간 내 즉시 조치하여야 함.

라. 시스템구축에 필요한 H/W 장비 일체

구 분	규 격	수량	비 고
서버	1) Processor : Quad-Core Intel Xeon E5320 Processor (1.86 GHz, 80 Watts, 1066 FSB) * 2 2) L2 Cache : 8MB (2 x 4MB) Level 2 cache - 5300 Series 3) Memory : 4GB 4) 하드디스크 : 146GB 10k SAS 2.5 HP HDD ALL * 3 5) RAID : Smart Array E200i/128 BBWC Controller (RAID 0/1/1+0/5) 6) NIC : Embedded NC373i Multifunction Gigabit Server Adapter 7) 전원공급장치 : Redundant 기능 제공 8) ODD/FDD : 16x DVD-ROM 9) 모니터 : 17인치 LCD	1	기존서버 활용가능 (업그레 이드)
PDA	1) 송신(TX)/수신(RX) : 2.3045~2.3855 GHz 2) 주파수 정밀도 : ±200 Hz 이내 3) 외관(mm) : 배터리 장착 시 114(L)×58(W)×16.6(H) 4) LCD 사양 : 2.8형(71.8mm), 262K Color TFT(320×240) 5) 송신출력 : 200mW 6) 사용 주파수 범위 : 송신(TX)/수신(RX) : 2402~2480 MHz 7) 모듈 : BTTMA46C2SC 8) 지원 스펙 버전 : 2.0 9) 송신출력 : 최대 2.51 mW 10) Expansion : SD/MMC card slot, USB port 11) Camera : 1.3 Mega Pixel	38	프로그램 구축에 맞는 사양으로 조정 가능
PDA케이스	PDA케이스	38	
PDA프린터	1) 인쇄방식 : 열 전사 방식 (감열식) 2) 인쇄속도 : 80 mm/sec 3) 해 상 도 : 203 DPI 4) 용지공급방식 : Easy paper loading 5) 문자크기 : 12 * 24 / 9 * 24 6) 라인 당 문자 수 : 32 / 42 7) 문자 집합 : 영문 숫자(95) / 확장 그래픽(128*20 pages) 국제문자(32) 8) 바코드 : 1차원(UPC A, UPC B, CODE 39, CODE 93, CODE 128, EAN 8, EAN 13, EAN 18, ITF, Codeab) 2차원(PDF417) 9) 에뮬레이션 : ESC/POS 10) 통 신 : 인터페이스(Serial/USB, 블루투스 Class2 V1.2)	38	
PDA프린터 케이스	PDA프린터 케이스	38	
OS	RedHat Linux 9.0	1	

※ 위의 범위를 기초로 제안자가 추가로 제시 및 수정한 제안사업도 포함

II

시스템 요건 및 주요기능

1. 프로그램 기능 및 요구사항

- “을”은 유지보수가 용이하고 사용자의 편의를 최대한 고려하여 “갑”의 요구조건을 만족하는 프로그램을 개발하여야 한다.
- 단, 성능향상을 통한 업무효율성이 용이하지 못할 경우에는 “갑”과 협의하여 신규개발 또는 대체가 가능하며, 이에 대한 비용은 “을”이 부담하며 기존에 운영하던 DB는 완벽하게 통합되어 운영되어야 한다.

2. 시스템 기본요건

가. 전산통합 관리 프로그램

- 통합 고객정보 관리
 - ➔ 고객은 인터넷을 통해 이용차량의 배정, 단속 및 견인보관소 보관 정보, 미납/도주 정보 등을 실시간 조회
 - ➔ 이용차량의 각종 변경사항을 고객에게 실시간으로 전송(SMS)
 - ➔ 각종 요금(노상정기권, 거주자우선주차, 차량보관료 등)을 카드, 계좌이체 방법으로 인터넷 납부 가능
 - ➔ 노상정기권, 거주자우선주차 주차권 인터넷 발급
 - ➔ 방문주차증 인터넷 신청, 결제 및 발급
 - ➔ 각종 민원서류(환불신청서, 변경신청서 등) 인터넷 접수 및 처리 현황 조회
 - ➔ 주차민원, 주차단속 및 처리현황 실시간 조회 가능
 - ➔ 고객(차량)별 노상주차장 이용내역 및 미납내역 실시간 조회 가능
- 통합 주차정보 관리
 - ➔ 실시간 이용차량 현황(노상·노외주차장, 견인보관소) 조회
 - ➔ 단속차량 현황(주차민원, 주차단속, 보관현황, 요금납부) 조회
 - ➔ 노상 미납, 거주자우선주차 요금 등 통합고지서 발급

● 사업장별 실시간 현황조회

- ➔ 사업장별 수입금 현황
- ➔ 노상·노외주차장 입·출차 대수 현황
- ➔ 거주자 미배정구획 현황
- ➔ 견인보관소 입·출차 대수 현황
- ➔ 견인보관소 보관차량 현황

● 통합 미납/도주 차량 관리

- ➔ 노상·노외주차장 도주 또는 미 출차 관리
- ➔ 도주차량 체납내역 검색 및 체납금 납부
- ➔ 체납내역 생성을 위한 자료 등록 및 고지서 출력
- ➔ 미납/도주 차량 관내 주차장 이용제한 및 견인보관소 이용 시
요금 통합 징수가능

● 각종 통계자료 조회

- ➔ 관내주차 이용차량 현황
- ➔ 주차요금 수입 계정별 집계(현금, 정기관, 주차쿠폰, 신용카드 등)
- ➔ 정산원별 수입금 집계
- ➔ 사업장(거주자, 노상·노외, 견인보관소)별 수입금 집계
- ➔ 월별 수입금 집계
- ➔ 분기별 수입금 집계
- ➔ 연도별 수입금 집계
- ➔ 월별 매출 추이분석
- ➔ 분기별 매출 추이분석
- ➔ 연도별 매출 추이분석
- ➔ 노상·노외주차장별 주차요금징수 및 미납발생 집계
- ➔ 미납금 징수실적 및 징수 후 잔액 집계

나. 무선기기 운영프로그램

- 사용자 현재 위치파악 (스마트 폰 이용 시)
- 사용자 로그인 설정 (성명, 주차장명, 시간 등)
- 사용 중 필요한 자료 및 기능 자동 업데이트 기능
- 입차업무
 - ➔ 차량번호 입력 및 사진 촬영(시간 자동기록)
 - ➔ 미수차량 미납요금 자동검색
 - ➔ 마감시간 자동체크 기능
 - ➔ 정기권 자동 판독 및 신청기능
 - ➔ 선불주차, 정기권주차 입력/조회 기능
 - ➔ 입차 취소기능(사유 표기)
 - ➔ 미납/도주 차량 등록
 - ➔ 할인종류 선택 및 적용
 - ➔ 기존 이용 할인차량 할인유형 우선 적용
 - ➔ 차주 전화번호 입력
 - ➔ 입차증 출력
- 출차업무
 - ➔ 정상출차 시 사진자료 삭제
 - ➔ 요금자동 계산(할인종류 자동 적용 및 입력)
 - ➔ 사진자료 없을 시 출차처리
 - ➔ 미수금 있는 경우 적용하여 출차
 - ➔ 영수증 출력
 - ➔ 계속 주차차량 미납금 납부안내문 출력
- 정기권 관리
 - ➔ 차량정보 및 납부요금 입력
 - ➔ 영수증 출력

- 할인(쿠폰/장애/유공/경차/요일제/다둥이/5.18/고엽제) 적용
 - 미납/도주차량 관리
 - ➔ 미수/도주 차량 등록 및 해제
 - ➔ 입차 시 자동 검색 기능
 - ➔ 미납주차요금 현장징수
 - ➔ 수기미납징수/수정/영수증 출력(현장 입금 시)
 - 정산출력(일일결산업무)
 - ➔ 정상출차차량, 선불차량, 미수금납부차량, 미확인차량, 출차취소차량, 입차취소차량, 미출차차량, 월정기권차량, 기타면 사용, 월정기입·출차 차량, 할인권적용 차량의 목록 표기
 - ➔ 합계 건수 및 요금총액, 위 목록의 합계 건수 및 금액
 - ➔ 기타 공단이 지정하는 양식의 출력
 - 자료전송하기(데이터/사진/미 전송자료/전송자료 확인)
- ※ 향후 개발범위는 가감될 수 있음.

3. 시스템구축 환경

- 가. 사업수행자는 공단의 운영현황 및 정보화환경에 맞도록 사업을 수행하여야 한다.
- 나. 모든 프로그램은 WEB환경 및 무선기기(PDA, 스마트 폰) 무선통신환경으로 개발되어야 한다.
- 다. 기타 개발환경은 우리공단의 환경을 기준으로 한다.
- OS : Linux (RedHat 9.0 이상)
 - DBMS : MySQL
 - 개발프로그램 : JSP, Java
- ※ 위 개발환경은 변경될 수 없다.

Ⅲ 과업수행 준수사항

1. 수행지침

- 가. 본 과업은 공단이 요구한 '과업지시서'에 의해 수행한다. 과업진행에 있어서 그 내용이 분명하지 아니하거나 해석상의 차이가 있는 경우에는 상호 원만하게 협의하되 공단의 해석에 따른다.
- 나. 시스템의 설치·구축·운영 등의 과업수행 시 적용하는 기술은 검증된 기술을 활용하여야 하고, 부득이한 사유로 과업기간을 연장하는 경우에는 공단의 승인을 얻어 과업기간을 변경할 수 있다.
- 다. 계약업체는 효과적인 과업수행을 위해 과업 진행사항에 대하여 중간 및 완료보고를 시행하여야 하며, 또한 공단의 요구가 있을 때에는 과업 추진 전반에 걸쳐 보고하여야 한다.
- 라. 공단은 본 계약에 의한 사업을 효율적으로 추진하기 위하여 사업수행자에게 정기적으로 사업진행과 설명자료(서면보고 포함) 제출을 요구할 수 있으며 사업수행자는 이에 성실히 응하여야 한다.

2. 착수계 제출

- 가. 사업수행자는 계약 후 7일 이내에 본 사업에 착수하여야 하며 다음 각 호의 사항을 제출하여야 한다.
 - 착수보고서
 - 사업 책임기술자의 선임계(이력서, 사용인감계, 자격증사본 첨부)
 - 사업수행계획서(분야별 세부공정계획, 업무분장별 인력투입계획 포함)
 - 사업수행자 명단, 이력서, 자격증명서 등 첨부
 - 기타 사업수행에 필요한 사항
- 나. 착수계 제출 시 첨부(제안서 제출 시 미첨부한 경우에만 해당)
 - 계약 후 7일 이내에 제출하지 않으면 계약 취소

3. 인력 투입

- 가. 사업수행자는 본 사업을 수행함에 있어 해당분야에 충분한 경험이 있는 인력을 투입하여야 한다.
- 나. 참여인력은 본 사업 이외의 업무에 중복 참여시킬 수 없다.
- 다. 사업수행자는 사업수행 중 참여기술자를 교체하고자 할 때는 기존 참여기술자와 동등하거나 그 이상의 자격 및 경력 등을 갖추어야 하며, 사전에 공단의 승인을 받아야 한다. 또한 공단이 판단하여 사업수행에 지장을 초래하는 참여기술자는 공단의 교체 요구 시 즉각 대체인원을 투입하여야 한다.

4. 사업수행 방법

사업수행 장소는 공단 내의 지정장소로 하되 시스템의 설치, 테스트 등 필요시 공단의 승인 하에 사업수행자가 지정하는 장소에서 임시 수행할 수 있다.

5. 점수 및 성능시험

- 가. “을”은 관리자와 공동으로 시험운영을 실시하여 그 결과 하자가 없음을 확인 받아야 한다.
- 나. “을”은 공영주차 통합관리시스템 납품 시 사용자매뉴얼을 함께 제출하고 사용자 교육을 업무담당자 입회하에 실시하여야 한다.
- 다. “갑”이 공영주차 통합관리시스템의 규격서에 요구되는 성능, 사양을 수용할 수 없다고 판단되어 설치변경의 요구가 있을 시는 “을”은 이에 응하여야 한다.
- 라. 공영주차 통합관리시스템의 납품, 설치작업, 시험 및 성능보증 등의 책임은 “을”에 있으며, 납품된 물품의 설치 및 시험도중 발생하는 제반 안전사고와 제품의 결함에 대해서는 납품업체가 전액 책임배상을 하여야 한다.

마. 검수결과 하자발생 시 이의 개선에 필요한 모든 작업은 “을”의 부담으로 조치하여야 한다.

6. 용역 산출물 내역

구 분	단 계	산 출 물	제출수량		제 출 시 기
			제본	CD-ROM	
보고서	사업착수	사업수행계획서	2		계약 후 7일 이내
	분 석	요구사항분석서	2	1	분석완료 후 3일 이내
	설 계	상세설계서	2	1	설계완료 후 3일 이내
	구 축	구축명세서	2	1	구축완료 후 3일 이내
	시 험	시험계획서	2		시험 실시 3일전
		시험보고서	2		시험완료 후 3일 이내
	완 료	완료보고서	2		구축완료시
		사용자지침서	5	1	구축완료시
전산통합관리프로그램				구축완료시	
S/W		무선기기운영프로그램			구축완료시

※ 산출물에 관한 사항은 공단과 사업수행자 쌍방 합의로 조정 가능

7. 공급시기

모든 시스템은 계약업체가 공단과 계약체결 후 제출하는 용역수행공정표에 의거하여 차질 없이 적기에 공급되어야 한다.

8. 기타사항

가. 본 과업과 관련하여 설치되는 모든 시스템은 계약업체가 공급·구축하며, 공단의 운영환경에 최적화 되도록 하여야 한다.

나. 도입된 시스템은 공단의 사정에 따라 일부 변경 또는 수정될 수 있으며, 이 경우 쌍방간의 협의 하에 의한다.

- 다. 시스템 설치 전 과정과 관련한 프로그램보호법상 저작권 등 관련법상의 분쟁 및 문제발생 시에는 계약업체가 전적으로 책임을 진다.
- 라. 공단의 노상 주차관리시스템, 거주자우선주차프로그램, 견인보관소 프로그램 등 기존 운영프로그램과의 연계를 위하여 필요한 사항은 계약업체 책임 하에 추진하여야 한다.
- 마. 계약업체는 공단의 새로운 통합프로그램 구축 시 본 프로그램의 Data는 무상으로 이전하여야 한다.
- 바. 계약업체는 공단의 PDA(스마트 폰) 기기 교체 시 교체되는 PDA 기종에 맞는 새로운 프로그램 개발 또는 기존 프로그램을 무상으로 탑재하여야 한다.

IV 유지보수

1. 유지보수의 범위

- 가. 계약업체가 구축하여 공단에 납품한 공영주차 통합관리시스템 전반
- 나. 공단의 기존 설치·운영중인 시스템과의 충돌문제에 대한 원인규명 및 결과조치를 포함한다.

2. 유지보수의 기간

계약업체의 시스템에 대한 무상유지보수기간은 최종검사 완료일로부터 1년으로 한다.

3. 유지보수의 의무

본 과업을 수행한 계약업체에게 유지보수의 의무가 있으며, 계약 업체는 공단과 사전 동의 없이 제3자에게 하청 또는 이전시킬 수 없다.

4. 유지보수 세부이행 조건

- 가. 시스템의 설계·제작·설치·운영 등에 하자 발생시, 계약업체는 즉시 동급 또는 상위 품목으로 교체하여야 한다.
- 나. 시스템 설치 후 사용자지침 내용과 시스템 실행결과가 상이한 경우, 계약업체는 이를 즉시 수정해야 한다.
- 다. 검수 완료 후 계약업체는 자체 유지보수 담당자를 지정하여 비상연락 체제를 유지하여야 하며 24시간 이내 조치하여야 한다.
- 라. 계약업체는 유지관리의 효율성을 기하기 위하여 자료 수집, 가공 및 적재를 위한 표준안을 제공한다.
- 마. 무상유지보수 기간이 경과한 후의 유지보수 비용은 공단과 계약업체가 협의하여 별도의 계약(S/W계약내역의 10% ~ 15% 범위)을 체결하여 시행한다.
- 바. 무상유지보수 기간에 공단의 수정요구사항(시스템의 효율적 운영 포함)이 있는 경우 계약업체는 무상으로 이에 응해야한다.(단, 이 경우에 공단과 계약업체는 상호 협의하여 시스템의 최적화를 추구해야 한다.)
- 사. 계약업체는 유지보수 함에 있어 시스템 운영에 필요한 소프트웨어의 업그레이드 및 patch 파일을 무상으로 제공 설치하여야 한다.

5. 재해방지 및 대책

공영주차 통합관리시스템 운영 중 프로그램의 오동작의 우려가 있을 때에는 필요한 방지책을 강구하여 업무진행에 어려움이 없도록 만전을 기하여야 하고, 문제 발생 시 응급조치를 취하고 “을”은 이의 해결에 만전을 기하여야 하며, “갑”의 관리 부실로 발생한 부분에 대해서는 “갑”이 이를 책임진다.

V

소유권 및 보안유지 사항

1. 사업수행과정에서 생산된 성과품에 대한 저작권 및 모든 권리는 공단이 소유한다.
2. 본 과업을 수행함에 있어서 계약업체는 제안 또는 계약과정에서 입수한 공단의 각종 정보에 대하여 기밀을 유지할 의무를 가진다.
3. 계약업체는 당해 공단의 사전 승인 없이 제공 또는 습득한 제반 정보의 복사, 유포행위를 금지한다.
4. 계약업체는 공단의 규정에 따른 기본적인 보안관련 규정을 철저히 준수하도록 하며, 과업과정에서 취득한 비밀을 누설하지 않도록 한다.

VI

교육훈련

1. 교육훈련

계약업체는 본 시스템을 구축한 후 공영주차 통합관리시스템의 조기정착 및 유지·관리를 위해 분야별 운영자와 일반사용자를 위한 충분한 교육을 다음과 같이 실시하며, 구체적인 교육일정과 교육내용은 추후 협의에 따라 실시하도록 한다.

- ➡ 운영자 교육 : 시스템이해와 사용방법 숙지, 문제해결방법 등
- ➡ 일반사용자 교육 : 무선기기 기능과 사용방법

2. 기술이전

계약업체는 시스템을 구축한 후, 사업수행 과정에 수반되는 전문기술(시스템 운영 및 유지보수 기술) 및 관련사항을 기술이전 계획을 수립하여 공단의 업무담당자에게 이전 실시하여야 한다.