

문서번호	건설계획팀-605
보존기간	년
결재일자	2017.07.27
공개여부	공개

★담당자	팀장	단장	유통본부장	사장
				07/27
이민지	신장식	임창수	김성수	박현출
협 조				
감 사	감사실	감사실		

채소2동 물류혼잡도 시뮬레이션 연구 용역 계획

2017.



서울특별시농수산물공사

건설계획팀

채소2동 물류 혼잡도 시뮬레이션 연구

1 연구 배경

- 채소2동의 효과적인 설계를 위한 물류 혼잡도 분석 필요
 - 채소2동 운영 및 배치계획의 물류혼잡도 검증을 통한 실제 물류 운영과정의 시행착오 최소화
 - 물류 혼잡도 시뮬레이션 검증결과를 반영하여 진행 중인 설계내용 보완
- 도매권역 단계별 순환계획에 따른 장·단기 물류 운영계획 수립 필요
 - 채소2동 착공에서 도매권역 전체 사업 완공 전까지의 단기 물류 혼잡도 분석을 통한 물류운영계획 수립
 - 도매권역 전체사업완료(공동배송장 구축)에 따른 물류 운영 혼잡도 분석

2 연구 내용

① 연구 개요

- 연구 기간 : 2017. 8월 ~ 2017.10월(90일)
- 연구 방법
 - 전문업체를 통한 연구용역 수행
- 소요 예산 : 19,800천원

② 연구 내용

① 채소2동 물류 분석 방법 검토 및 데이터 수집

- 품목별 물류장비별 유통주체별 Data 수집
- Simulation 개념 모델 작성 및 입출력 Data 결정
- Process Logic 구현(알고리즘 개발)
- 실험 계획 및 실행
- 타당성 검토 및 Data 출력

② 채소2동 물류 Traffic Simulation

- 시나리오 분석 및 최적화
 - 단계별 순환계획에 따른 채소2동 물류변화 반영
- 3D영상 제작 및 분석보고서 작성
- Traffic 발생 개소 및 해결 방향

3 계약 내용

① 「채소2동 물류 혼잡도 시뮬레이션 연구」 용역 계약

- 과업 내용 : 채소2동 물류혼잡도 시뮬레이션 연구
- 용역 기간 : 계약일로부터 90일
 - ※ 과업내용 조정 등 사정에 따라 용역 수행 기간 및 과업 범위 조정 가능
- 계약 방법 : 일반수의계약(근거 : 회계규정 238조 5항)
- 계약 업체 : (주)현대엘리베이터
- 용역 금액 : 19,800,000원(VAT 포함, 세부산출내역 첨부)
- 과업 일정

업무명	과업기간(착수일로부터 90일)												
	1주	2주	3주	4주	5주	6주	7주	8주	9주	10주	11주	12주	13주
착수보고회													
현황조사													
데이터 조사													
데이터 분석													
문제점 및 해결방안													
보고서 작성 및 보고													

4 기대 효과 및 활용계획

① 채소2동 배치계획 이행의 시행착오 최소화

- 설계 반영중인 배치계획의 정밀 검증을 통한 시행착오 최소화
 - 반입에서 반출까지 수평·수직물류 모든 경로 혼잡도 검증
 - 주요시설(경매장, 반입장, 점포, 반출장) 및 통로 적정성 검증
- 혼잡도 발생구간 및 시간대를 예측하여 대안 마련

② 채소2동 물류 운영 계획 기초 자료 활용

- 채소2동 물류운영계획 수립
 - 물류운영주체, 물류운영 방식 결정의 근거자료로 활용
 - 단계별 순환계획에 따른 장·단기 물류 운영계획 수립
- 연구내용 공유 및 유통인 변화관리

4 행정 사항

연구용역 계약요청(재무팀)

예산 내역변경 및 수시배정 협조 요청(재무팀, 기획팀)

○ 예산 배정

(단위 : 천원)

예산과목	예산액 (a)	배정액 (b)	기집행액 (c)	금회사용액 (d)	배정잔액 (b-c)	예산잔액 (a-c-d)
연구용역비	120,620	34,620	19,620	19,800	15,000	81,200

연구결과 및 진행 과정 산출물 공유

○ 설계관리팀, 유통물류팀

- 붙임 1) 연구용역 원가계산서 1부
2) 수의계약 사유서 1부
3) 산출기초조서 1부
4) 견적서 2부(타 견적 포함)
5) 과업지시서 1부(별도 첨부)
6) 청렴계약이행서약서 1부
7) 부당계약 특수조건 발주부서 체크리스트 1부
8) 일상감사요청서. 끝.

(붙임 #1) 연구용역 원가산출서

채소2동 물류 혼잡도 시뮬레이션 연구 용역

용역명 : 채소2동 물류혼잡도 시뮬레이션 연구

용역기간 : 계약일로부터 90일

(단위 : 원)

항 목		단 위	산출내역		구성비	비 고	
			수 량	금 액			
순 용 역 원	① 노 무 비	책임연구원	식	1	7,464,550	37.5%	
		연구원	식	1	7,154,643	36.0%	
		연구보조원	식	0	-	0.0%	
		보조원	식	0	-	0.0%	
		노무비 계				14,619,193	73.5%
가	② 경비	인쇄비	식	1	1,045,000	5.3%	
		경비 계				1,045,000	5.3%
③ 순 용역원가(①+②)					15,664,193	78.7%	
④ 일 반 관 리 비 (③의5% 이내)		%		5.0	783,209.63	3.9%	
⑤ 이 율 (③+④의10%이내)		%		10.0	1,644,740	8.3%	
⑥ 총 용 역 원 가 (③+④+⑤)					18,092,142	90.9%	
⑦ 부 가 가 치 세 (⑥ 의 10%)		%		10.00	1,809,214	9.1%	
총 용 역 비					19,900,000	100.0%	

수의계약사유서

계약건명	채소2동 물류혼잡도 시뮬레이션 연구용역		
소요예산	19,800,000원(부가세 포함)		
계약업체	현대엘리베이터(주)		
담당자명 (직함포함)	정진호 (부장)	담당자연락처	
<별표 1> 수의계약 배제사유 해당여부			“해당없음”
관련근거	지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제25조 제1항 제5호		
수의계약 사유	○ 연구용역 금액이 관련 법 허용범위(공급가액 2천만원 미만) 이내이고, 수행업체가 시설현대화 1단계 물류 시뮬레이션 분석 등 관련 연구 경험이 있으며 우수 인력을 보유하고 있어 신속한 연구 진행을 위해 일반 수의계약 필요.		
5회 이상 동일업체 반복계약 조회 여부 1)			<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오
우선구매 해당사항 (모두선택)	<input type="checkbox"/> 중기업제품 <input type="checkbox"/> 사회적기업제품 <input type="checkbox"/> 중증장애인생산제품 <input type="checkbox"/> 소기업제품 <input type="checkbox"/> 여성기업제품 <input type="checkbox"/> 장애인기업제품 <input type="checkbox"/> 친환경상품 <input type="checkbox"/> 신기술제품 <input type="checkbox"/> 기술개발제품 <input type="checkbox"/> 협동조합·자활기업·마을기업 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음		

2017. 7. 25.

작성자 대리 이 민 지 (인)

확인자 팀장 신 장 식 (인)

산 출 기 초 조 서

□ 건명: 채소2동 물류혼잡도 시뮬레이션 연구용역

구분	원가산정	견적 업체		적용가 (원)
		현대엘리베이터(주)	(주)에스씨엠플러스	
인건비	14,619,193	12,041,000	15,300,000	12,041,000
제경비 (인쇄비, 일반관리비)	1,828,210	3,611,000	3,825,000	3,611,000
기술료(이윤)	1,644,740	2,348,000	3,825,000	2,348,000
총원가 (천원미만 절사)	18,092,142	18,000,000	22,950,000	18,000,000
부가세 (10%)	1,809,214	1,800,000	2,295,000	1,800,000
총합계(만원 단위 절사)	19,900,000	19,800,000	25,245,000	19,800,000

2017. 7. 25.

확인자 : 건설계획팀 팀장 성명 신 장 식 (인)

작성자 : 건설계획팀 대리 성명 이 민 지 (인)

(붙임 #4) 견적서 2부(타 견적 포함)

견 적 서

발주처: 서울특별시 농수산식품공사 貴中
 下記와 같이見積하나이다.
 가락시장 채소2동 물류 Traffic Simulation

現代엘리베이터株式會社 
 경기도 이천시 부발읍 경충대로 2091
 TEL : (02) 3670-0832, 010-6209-3269
 FAX : (02) 3672-8765

1. 納 期 : 계약후 2.5개월
2. 引渡條件 : 컨설팅 보고 및 검수 완료 승인
3. 支拂條件 : 계약금 50%, 잔금 50%
4. 合計金額 : ₩19,800,000-(VAT 포함)
 (일금일천구백팔십만원)

5. 見積有効期間 : 30日
6. 견 적 서 NO.: HEES2017-07-14-01
7. 日 字 : 2017년 07월 25일
8. 貴社參照 NO.:

NO.	內 容	數 量	單 價	金 額
1	직접비	1식		13,246,000
2	제경비(직접비의 30%)	1식		3,973,800
3	기술료(직접인건비 + 제경비)의 15%	1식		2,580,200
TOTAL PRICE				19,800,000
비 고	특기사항 : 1. 본 견적 이외의 사항 공급제외			

견 적 서(QUOTATION)

서울특별시농수산물공사 귀중

(주) 에스씨엠플러스

견적일자 : 2017년 07월 25일

대표이사 : 김종환



견적번호 : SCMPLUS-170612-01

서울시 구로구 도림천로 446,
101동 304호(구로동,

유효기간 : 견적일로부터 30일

예성유토피아)

TEL : 02-876-4951

FAX : 02-877-4951

아래와 같이 견적합니다.

견적내역 : 가락시장 채소2동 물류 Traffic Simulation

견적금액 : 일금 이천이백구십오만원정 (₩ 22,950,000)

(단위 : 원, VAT 별도)

내용	규격	수량	단가(원)	금액(원)
1. 직접비				15,300,000
- 노무비	1명 X 30일	30M/D	480,000	14,400,000
- 출장비		15M/D	60,000	900,000
2. 제경비	직접인건비의 25%	25%	-	3,825,000
3. 기술료	(직접인건비+제경비)의 20%	20%	-	3,825,000
합계				22,950,000

끝.

※ 비고

1. 공동배송장 활용 전, 후 채소2동 물류 Traffic Simulation
2. 지불조건
 - 계약시 50%(세금계산서 발행 후 7일 이내 현금 지급)
 - 수행완료 후 50%(세금계산서 발행 후 7일 이내 현금 지급)
3. 사전협의된 범위외에 고객 요청에 의해 추가 발생시 추가 비용 발생

(붙임 #6)

서울시농수산물공사 청렴계약 이행서약서

서울시농수산물공사에서는 부패 없는 투명한 행정이 사회발전과 국가 경쟁력에 중요한 관건이 됨을 깊이 인식하여 유리알처럼 맑고 깨끗한 시정을 구현하고자 (채소2동 물류혼잡도 시뮬레이션 연구용역)에 청렴계약제를 시행합니다.

우리 공사 위 (공사, 용역, 물품구매) 입찰, 계약, 계약이행 과정(준공 이후도 포함)에서 관계되는 모든 임직원은 관계법령에 규정된 절차에 따라 공정하고 투명하게 집행함은 물론 그 내용을 실시간으로 공개하고 시민감사옴부즈만 및 시민참여옴부즈만 활동에 적극 협조하겠습니다.

내부비리제보자에 대하여는 어떠한 불이익 처분도 하지 않겠습니다.

입찰, 계약 및 계약이행 과정(준공 이후도 포함)에서 관련 임직원들은 이유여하를 막론하고 금품, 향응이나 부당한 이익 제공을 요구하지 않고, 받지 않도록 하겠으며, 이를 위반할 시에는 징계 등 관계법에 따라 책임질 것을 서약합니다.

【 시민감사옴부즈만 연락처 】

- 사 무 실 : ☎ (02) 6360-4881~2
FAX 6360-4908

2017. 07.

서울시농수산물공사	
(계약부서) 경영본부장	김 성 수 (서명 또는 날인)
팀장	김 진 중 (서명 또는 날인)
담당	문 민 호 (서명 또는 날인)
(발주부서) 현대화사업단장	임 창 수 (서명 또는 날인)
팀장	신 장 식 (서명 또는 날인)
담당	이 민 지 (서명 또는 날인)

(붙임 #7)

「부당계약특수조건」 발주부서 체크리스트

사업명	채소2동 물류혼잡도 시뮬레이션 연구용역					
발주부서	부서명	건설계획팀	작성자	이민지	연락처	02-3435-0558
계약부서	부서명	재무팀	작성자		연락처	
제출일자	2017. 7. 25.					

연번	부당계약특수조건 점검사항	해당유무	
		발주	계약
1	과업지시서, 계약특수조건 등 계약서류에 갑을(甲乙)용어 대신 공사를 ‘발주부서’로 계약업체를 ‘계약상대자’로 표기했는가?	Y/N ■□	Y/N ■□
2	과업 내용 해석상 이견이 발생한 경우, 협의절차 또는 분쟁 처리절차 없이 발주부서의 의견에 따른다고 한 내용은 없는가?	Y/N ■□	Y/N ■□
3	과업 수행 중 계약 내용 변경사유 발생시(물량증감, 물가상승 등) 계약 금액 조정 협의를 제한하는 내용은 없는가?	Y/N ■□	Y/N ■□
4	과업지시서, 특수조건 등 계약서 부속서류상에 기재하지 않은 내용에 대해 추가적인 과업지시를 할 수 있다는 내용은 없는가?	Y/N ■□	Y/N ■□
5	계약기간 이후에 발주부서가 계약상대자에게 추가적인 과업지시를 할 수 있다는 내용은 없는가?	Y/N ■□	Y/N ■□
6	포괄적·불명확한 사유에 의해 계약해지가 가능하다고 명시한 내용은 없는가?	Y/N ■□	Y/N ■□
7	과업 내용에 ‘그 밖에 발주부서가 요구하는 사항’ 등 포괄적인 과업지시를 한 내용은 없는가?	Y/N ■□	Y/N ■□
8	계약진행 중 문제가 발생하였을 시 책임소재 구분 없이 계약상대자가 모든 책임을 지도록 한다는 내용은 없는가?	Y/N ■□	Y/N ■□
9	계약 체결시 산출내역서 상 명시되지 않은 비용에 대해 계약상대자가 부담하도록 한 내용은 없는가?	Y/N ■□	Y/N ■□
10	(협상계약) 제안서평가위원회 평가결과(평가점수, 평가위원 명단)를 공개하지 않는다고 한 내용은 없는가?	Y/N ■□	Y/N ■□

일 상 감 사 요 청 서

건 명	채소2동 물류혼잡도 시뮬레이션 연구 용역
<p>1. 사업개요</p> <ul style="list-style-type: none">○ 사업근거 : 도매권역 채소2동 시설현대화사업 추진에 따른 검증○ 과업내용<ul style="list-style-type: none">- 채소2동 물류혼잡도 시뮬레이션 연구○ 과업기간 : 계약일로부터 90일○ 사업비 : 19,800천원 <p>2. 자체 검토의견</p> <p>가. 사업의 추진배경</p> <ul style="list-style-type: none">○ 채소2동 운영 및 배치계획의 물류혼잡도 검증을 통한 실제 물류 운영과정의 시행착오 최소화○ 물류 혼잡도 시뮬레이션 검증결과를 반영하여 진행 중인 설계내용 보완 <p>나. 사업의 필요성</p> <ul style="list-style-type: none">○ 설계 반영중인 배치계획의 정밀 검증을 통한 시행착오 최소화○ 혼잡도 발생구간 및 시간대를 예측하여 대안 마련 <p>다. 사업의 적정성(관련규정 검토)</p> <ul style="list-style-type: none">○ 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 제9조○ 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제25조○ 공사 회계규정 제238조 5항(수의계약에 의할 수 있는 경우) <p>라. 기대되는 효과</p> <ul style="list-style-type: none">○ 채소2동 물류 운영 계획 기초 자료 활용○ 채소2동 배치계획 이행의 시행착오 최소화	