

통합 의료정보시스템 확대구축(4차) 사업계획(안)



일하는 사람들의 희망을 키워가는 최고 품질의 산재보험 근로자복지 서비스기관

근로복지공단 정보화본부

차 례

I. 사업개요

1. 추진목적	1
2. 추진배경	1
3. 추진방향	2

II. 사업내용

1. 대상병원	3
2. 사업기간 및 예산	3
3. 사업범위	3
4. 기대효과	6

III. 추진일정 및 조직체계

1. 추진 일정	7
2. 추진 체계	7

IV. 사업자 선정방법

1. 입찰방식 및 낙찰자 선정	9
2. 기술평가	9
3. 가격평가	10
4. 협상적격자 선정 및 절차	10

[별첨] 통합의료정보시스템 확대구축(4차)사업 제안요청서

주요내용

◆ 사업개요

- (추진목적) 대구병원 의료정보시스템의 고도화·표준화 및 환자중심의 스마트헬스 서비스 제공을 위한 IT기술 융합형 선진 진료환경 구축
- (추진배경) ①정보접근성과 편리성이 강화된 의료정보서비스 제공 필요
②표준화된 의료정보시스템 도입으로 업무 효율 개선 필요 ③인프라 보강을 통한 안정적 의료서비스 지원체계 강화 필요 ④빅데이터 근거기반 재할 의학연구 개발 지원 필요

◆ 사업내용

- (사업명) 통합의료정보시스템 확대구축(4차) 사업
- (대상병원) 대구병원
- (사업기간 및 예산) 8개월 / 2,100백만원
- (사업범위) ①대구병원 시스템을 현 통합의료정보시스템으로 일원화 ②구축 당시 미 도입된 기능 추가(전자동의서, 일반검진 등) ③DB용량 증설
- (기대효과)
 - 고도화·선진기술 도입으로 의료분야 경영혁신 및 지속적인 미래성장 계기 마련
 - 진료정보 교류기반 마련으로 스마트 헬스케어 핵심 허브로서 경쟁력제고
 - 인프라 가용성 확보로 안정적 의료서비스 지원체계마련

◆ 추진일정 및 조직체계

- (추진일정) 계획수립(~'17.3월)⇒계약의뢰/입찰(~'17.4~5월)⇒사업추진(~'17.6~10월)
⇒시스템오픈(~'17.11월)⇒안정화/검수(~'18.01월)
- (조직체계) 사업관리 및 기술부문은 정보화본부에서 수행하고, 병원 중요 사항 결정은 의료사업본부(병원경영부) 수행
 - ※ 대구병원은 사용자를 대표하여 업무 개발 요청사항들을 제공

◆ 사업자 선정방식

- (입찰방식) 제한경쟁입찰 / 협상에 의한 계약
- (기술평가) 내외전문가 8명 구성, 기술(90%),(가격10%)
- (협상적격자 선정) 기술평가점수 100점을 기준으로 85%이상자

I 사업개요

1 추진목적

- 대구병원은 국내 최고의 재활전문병원을 지향하며, 산재근로자 및 지역주민에게 최상의 진료를 제공하기 위하여 설립된 기관으로
 - － 의료재활에서 직업재활까지 One-Stop 서비스 체계를 구축하고
 - － 환자중심의 스마트헬스 서비스 제공을 위한 IT기술 융합형 선진 진료환경 구축하기 위함

2 추진배경

- 대구병원 의료정보시스템은 9개 소속병원의 통합의료정보시스템과 구축환경이 다름에 따라 효율적 운영을 위한 시스템 일원화 필요
 - － 이원화¹⁾ 운영에 따른 별도 운영비 부담(3~4억/년)
 - － 신규 정책 적용 및 고시변경 등 전산 반영에 많은 시간 소요
 - － 소속병원 간 의료정보 비교분석 및 정보교류를 위한 표준화 필요

【통합의료정보시스템 구축사업 추진 로드맵】

단계	시범구축 ('11.07~'12.09)	1차 확대 ('13.08~'14.08)	2차 확대 ('14.08~'15.09)	3차 확대 ('15.10~'16.10)	4차 확대 (시스템통합)
병원	대구병원	안산/인천	창원/순천/대전	태백/동해/정선/경기	대구병원
개발환경	java/JBOSS	.net/COM+	.net/COM+	.net/COM+	.net/COM+
비고					

- 빅데이터 근거기반 재활의학연구 개발 지원
 - － 산재 시범수가 시행 결과 분석 및 재활프로그램 효과성 분석 등 지원

1) 통합의료정보시스템 시범구축(대구, '12.4)이후 확대구축 과정에서 『소프트웨어산업진흥법(대기업 참여제한, '13.1.1)』 개정으로 대구병원 개발업체는 확대사업에 참여불가 됨 (대구병원⇒현대정보기술/대기업, 9개병원⇒이지케어텍/중소기업)

○ 도입 6년차로 DB용량 증설시기 도래

- 디스크 용량부족으로 6개월 내 증설필요(사용량: DB:80%, PACS:97%)

《대구병원 통합관련 사업부서와 업무협의 요약》

일정(장소)	주요내용
'16.06.28 (울산본부)	○ 정보화 추진현황 및 현안보고(대구병원 통합추진 문제) ☞ 통합 필요성, 의료회계로 예산지원 ☞ 통합비용은 컨설팅(3차 확대구축 업체)을 통하여 추정
'16.08.05 (대구병원)	○ 대구병원 통합방안 컨설팅 결과보고 및 통합추진 방안 논의 ☞ (추진경과) - 16.05.12 : 컨설팅 착수보고(대구병원 방문) - 16.06.02 : 컨설팅 1차보고 (대구병원 방문) - 16.08.05 : 컨설팅 2차보고 (대구병원 방문) ☞ (통합방안) 운영효율을 고려 울산으로 통합하고, 조기착수 최적 ☞ (소요예산) 원안(21.7억, 7개월, 127MM)
'16.08.31 (울산본부)	○ 통합방안 컨설팅 결과 요약보고 ☞ (추진절차) ①대구병원(요청)⇒②사업부서(예산/사업계획반영)⇒③ 정보화본부(통합구축) 절차로 추진
'16.11.23 (울산본부)	○ 통합방안 보고 ☞ (보고내용) '17년 예산반영을 위한 사업기본계획(안) 사업부서 보고

3 추진방향

○ (시스템 통합) 대구병원 의료정보시스템을 공단에 최적화된 최종버전 통합의료정보시스템으로 통합

- OCS²⁾, PACS³⁾, EMR⁴⁾을 맞춤형 재활서비스 기반으로 일원화
- 울산본부 서버를 활용하여 관리효율 강화(중앙집중화)

○ (기능강화) 구축당시 미 도입된 기능 추가 및 업무기능 강화

- 전자동의서시스템, 일반검진시스템 등 구축

○ 산재의료재활 표준화 및 관련 의학연구 기능 지원체제 확산

2) OCS : Order Communication System 처방전달시스템

3) PACS : Picture Archiving Communication System 의료영상저장전달시스템

4) EMR : Electronic Medical Record 전자의무기록

II 사업내용

1 대상병원

대상병원	병원등급	병상규모	소재지
대구병원	병원	235 bed	대구광역시 북구 학정로 515

2 사업기간 및 예산

- 사업기간 : 계약일로부터 8개월
- 예산금액 : 2,100백만원 (VAT포함)

자금 및 약정코드	예산금액	비고
의료사업회계-의료사업운영-대구병원-연구개발비 (B431000004-26001000)	1,500백만원	
의료사업회계-의료사업운영-대구병원-자산취득비 (B431000004-43002000)	600백만원	

※ 사업은 통합발주(1,962백만원)와 전산감리 등(138백만원)으로 추진

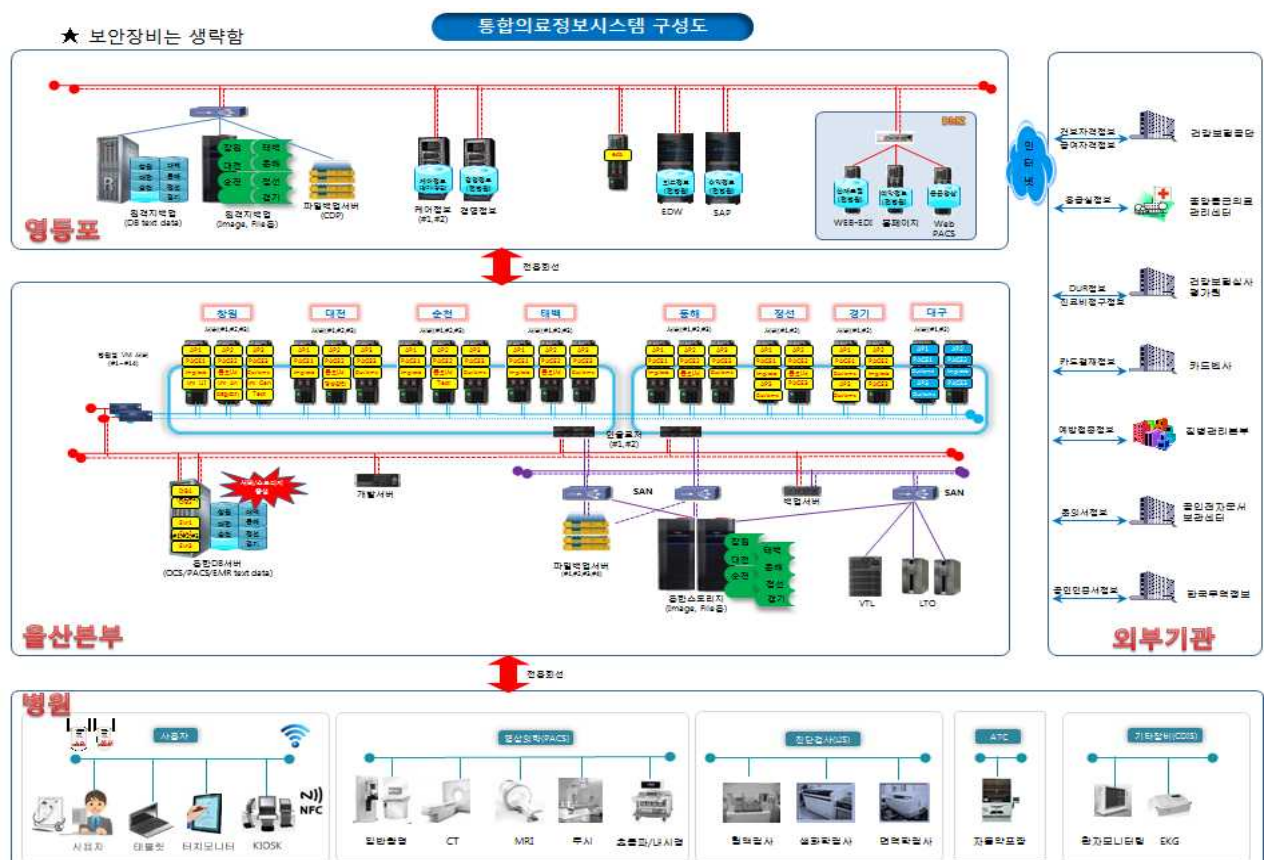
3 사업범위

- 대구병원 시스템을 현 통합의료정보시스템으로 통합
 - 진료, 간호, 진료지원, 원무행정 등 응용프로그램(약2,100여개 화면)
 - RFID, 태블릿PC를 이용한 진료, 간호, 재활치료 근접관리 등 환자 중심으로 구현
 - 의료장비 인터페이스(33종) 및 내·외부 시스템 간 연계(18종)
 - 전자동의서, 일반검진시스템 구축
 - 사용자 요구사항 분석 및 반영
 - 사용자교육, 통합테스트, 리허설, 시스템 오픈 및 안정화

- 대구병원 전산실 주요 전산장비(서버/스토리지/백업장비/서버관련 스위치장비 등)을 울산으로 이전설치
- 대구병원 자료를 통합의료정보시스템으로 이관 및 전환
 - (이관) 환자마스터 등 1,500여종 3.7억건
 - (전환) 진료기록, 진료비계산정보, 처방정보 등 200여종
- 하드웨어/소프트웨어 증설 및 도입(18종 92점)

구 분	상세 내역	비고
하드웨어	DB서버 증설(1)	용량증설
	업무용PC(4), 모니터(8), 태북PC(14), 바코드스캐너(3), NFC리더기(15), NFC카드(10), 진료카드발급기(2), 전자동의서용 터치모니터(15), 키오스크(1)	주변기기 보강
소프트웨어	전자동의서솔루션(1), 공전소연계솔루션(1), 시스템연계솔루션(1), EMR 컴포넌트 ChartFax(1), Spread for ActiveX(1), 형상관리(12), 백업SW(1), 영상EMR솔루션(1) 등	시스템 연계에 따른 보강

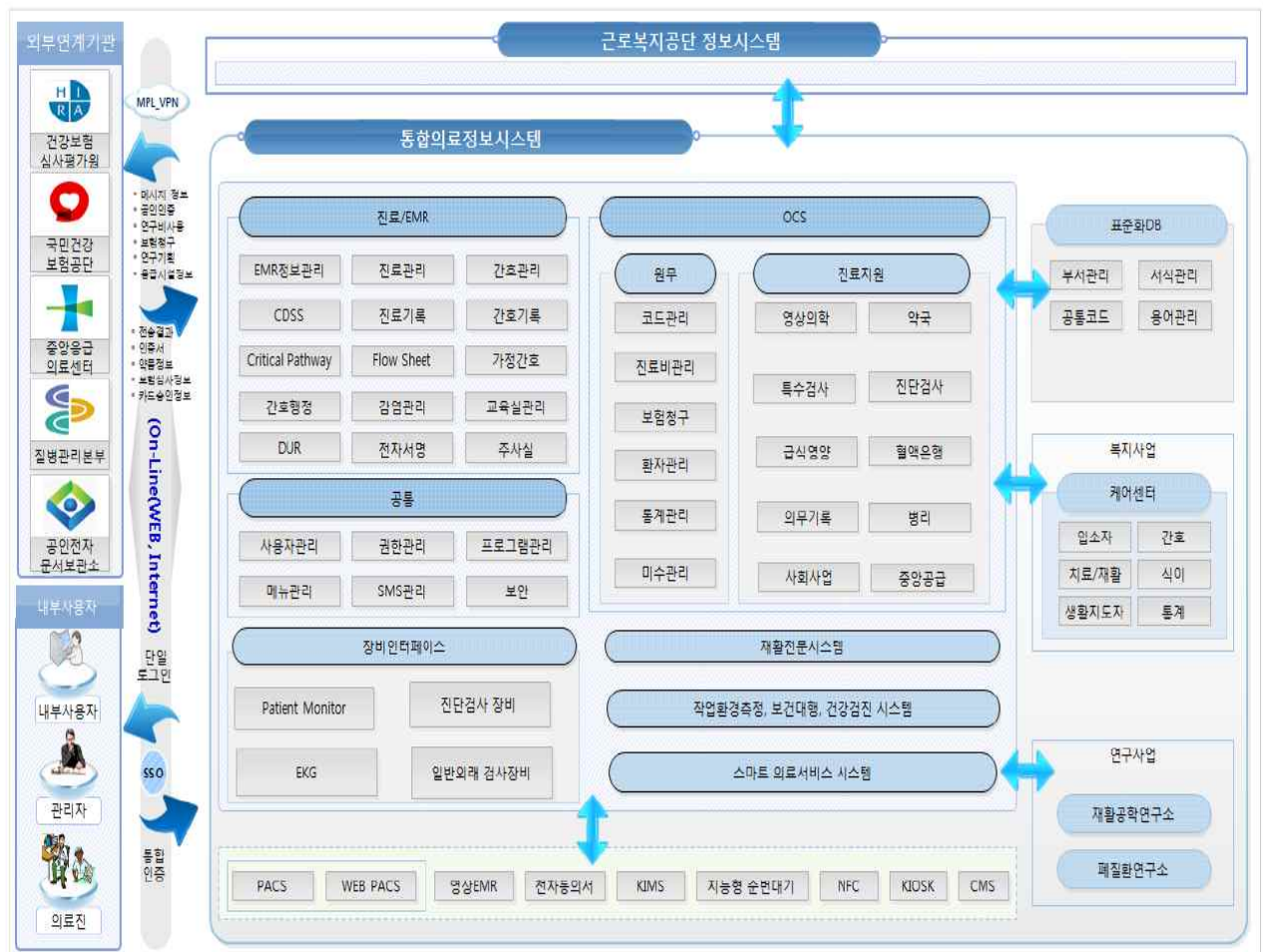
○ 시스템구성도



○ 소프트웨어 구성도



○ 응용프로그램 구성도



4 기대효과

- 고도화·선진기술 도입으로 경영혁신 및 지속적인 미래성장 계기 마련
 - 빅데이터 근거기반으로 재활의학연구 지원
 - 진료절차 간소화에 따른 의료 접근 편의성 향상
 - 진료대기시간 단축에 따른 의료 이용 만족도 제고
 - 요양·재활·보상·사회(직업)복귀 One-Stop 서비스로 근로자 사회 복귀율 증가 등 사회복지 만족도 제고
- 진료정보 교류기반 마련으로 스마트 헬스케어 핵심 허브로서 경쟁력 제고
 - 정보의 표준화·통합을 통해 기관 신뢰성 향상
- 인프라 가용성 확보로 안정적 의료서비스 지원체계 마련
 - DB서버 증설장비는 울산 통합DB장애 시 대체장비로 전환하여 장애 리스크 최소화
 - 디스크 용량증설에 따른 운영안전성 확보

Ⅲ 추진일정 및 조직체계

1 추진일정

○ 세부 업무별 추진일정

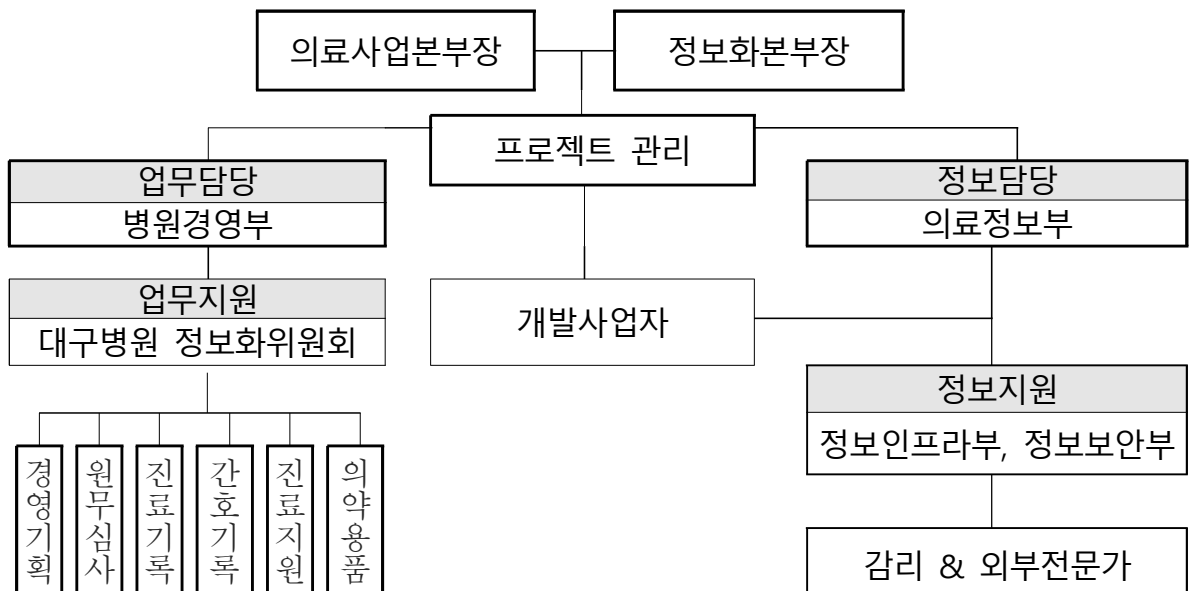
세부 업무	추진 일정								비 고
	M	M+1	M+2	M+3	M+4	M+5	M+6	M+7	
DB용량증설 등									
요구사항 분석 및 프로그램 일원화									
자료이관 및 전환									
사용자 교육 및 리허설									
시스템 오픈 및 현장지원									
안정화									

2 추진체계

○ 기본방향

- (본부) 사업관리 및 정보기술부문은 정보화본부(의료정보부, 정보인프라부)에서 수행하고, 병원 중요사항 결정은 의료사업본부(병원경영부) 수행
- (대구병원) 사용자를 대표하여 업무 개발 요청사항들을 제공하고, 프로그램 기능 테스트 등에 참여할 정보화위원회(실무자 등) 구성 운영

○ 추진체계



○ 주요역할

구성인력		주요역할
업무담당	병원경영부	• 병원 주요사항 결정
프로젝트 관리		• 프로젝트 총괄관리 등
정보담당	의료정보부	• 사용자 의견수렴·조정 및 코드 표준화 관리 • 사업관리 및 정보화 중요사항 결정 • HW/SW 등 시스템 설치 및 기능 점검/검사 • 프로그램 유지관리
업무지원	대구병원 정보화위원회 (비상설)	• 업무기능별 분과 설치 • 병원 정보화 요구사항 정의 및 기능 확인
정보지원	정보인프라부 정보보안부	• 시스템 분석 및 구축지원 • H/W, S/W 등 시스템 설치 및 기능 점검/검사
개발사업자		• 시스템 설치 및 개발 프로젝트 수행

《대구병원 정보화위원회(비상설) 인력구성 및 주요역할》

분 과	구성인력(예)	인원	주요역할
총 원	18명 내외		주요부서별 1명
경영기획	병원행정	1명	• 경영정보 및 행정관리 정보정의, 정보화 지원 • 요구사항 기능 확인
원무심사	원무행정, 심사간호	2~3명	• 원무, 청구, 통계, 미수, 산재환자관리, 협력센터 등 정보정의 • 요구사항 기능 확인
진료기록	의사, 의무기록	2명	• 진료기록, 의료용어 등 정보정의 • 요구사항 기능 확인
간호기록	외래간호/병동간호/ 중앙공급/영양	4명	• 간호기록, 간병관리, 환자모니터링, 중앙공급, 영양급식 등 정보정의 • 요구사항 기능 확인
진료지원	방사선, 임상병리, 물리치료, 직업재활, 언어/심리치료 등	4~6명	• 영상의학, 진단검사, 물리치료, 직업재활, 언어심리치료, 장비인터페이스 정보정의 • 요구사항 기능 확인
의약품	약사, 약무행정	2명	• 의약품, 의약재료, 의료용품 관련 정보정의 • 요구사항 기능 확인

※ 업무기능별 6개 분과 설치, 병원 정보화 요구사항 정의 제출 등

※ 병원 내 사업추진 전담인력 지정운영(간호직 1명, 의무직 1명)

IV 사업자 선정방법

1 입찰방식 및 낙찰자 선정

- 입찰방법 : 제한경쟁입찰
- 낙찰방법 : 협상에 의한 계약체결
- 입찰 참가자격
 - 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제12조(경쟁입찰의 참가자격) 및 제76조(부정당업자의 입찰참가자격 제한)의 규정에 의한 입찰 참가자격을 갖춘 업체
 - 「소프트웨어산업진흥법」 제24조(소프트웨어 사업자의 신고)에 의한 소프트웨어사업자로 신고한 업체(컴퓨터 관련서비스 사업자)
 - 「소프트웨어산업진흥법」 제24조의2(중소 소프트웨어사업자의 사업 참여 지원) 및 미래창조과학부고시 제2016-43호“대기업인 소프트웨어사업자가 참여할 수 있는 사업금액의 하한”을 적용
 - 「소프트웨어산업진흥법」 제24조의2 제3항에 따라 상호출자 제한 기업집단에 속하는 회사는 사업금액에 관계없이 참여 제한함
 - 단독 또는 공동수급업체(단, 공동이행방식)를 구성하여 입찰참여 가능

2 기술평가

- 평가위원회 구성 및 임무
 - 유관기관, 학계, 내부직원 등 대내외 전문가 8명으로 평가위원회 구성
 - 평가항목 조정 및 평가 항목별 배점 조정과 결정
 - ※ 평가 부문별 배점 한도는 30점을 초과할 수 없음
 - 평가 실시
 - 제출된 제안서 내용이 공단이 요구한 제안요청과의 적정성 여부

○ 평가방법

- 기술평가와 가격평가를 실시하여 종합평가점수로 산출
- ※ 종합평가점수 = 기술평가점수 + 가격평가점수
- 평가비율은 기술평가(90%), 가격평가(10%)

○ 평가원칙

- 기술점수 = 획득한 기술평가 점수
- 기술평가 점수는 평가위원이 평가한 점수 중 최고점수 1개와 최저점수 1개를 제외하고, 나머지 점수를 산술평균한 점수를 90점 만점으로 환산하며 기술능력 평가 분야 배점한도의 85% 이상인 자를 협상 적격자로 선정함
- 평가의 공정성 및 전문성을 기하기 위하여 각계 관련 전문가를 평가위원으로 구성함 (PT발표일자, 발표순서, 방법은 별도 통지)
- 기술평가는 소프트웨어 기술성 평가기준을 준용함
- 각 평가항목은 5등급 기준으로 제안서별로 절대 또는 상대평가하며, 상대평가시 우열을 가리기 어려운 경우에는 동일한 점수를 부여함
- 제안사는 기술성 평가항목별 자가점검표를 작성하여 제안서에 포함

3 | 가격 평가

- 협상에 의한 계약체결기준(기획재정부 계약예규)에 따라 평가 점수를 산출함.

4 | 협상 적격자 선정 및 절차

- 협상적격업체는 기술평가 점수 100점을 기준으로 85% 이상인 점수를 득점한 자를 협상적격자로 선정하되, 협상적격자가 없을 경우 재공고 입찰에 부칠 수 있다.

○ 협상방법 및 기준

- 협상 대상자의 종합평점이 동일한 경우에는 기술평가 점수가 높은 업체에게 선순위를 부여하고, 기술능력 평가점수도 동일한 경우에는 기술능력의 평가부문 배점이 큰 항목에서 높은 점수를 얻은 자를 선순위자로 한다.
- 상순위 업체와 합의가 이루어지면 차순위 협상대상자와의 추가 협상은 생략한다.