

# **'17 년 IP-PTT 관련 등 시스템 5 종 유지보수 제안요청서**

---

**2017.1**

**IT 운영팀**

## 목 차

1. 사업 개요 .....	4
1.1 사업 명 .....	4
1.2 사업 기간 .....	4
1.3 추진 목적 .....	4
1.4 추진 배경 .....	4
1.5 기대 효과 .....	5
1.5.1 시스템 운영 안정성 개선 .....	5
1.5.2 유지보수 전문성 강화 .....	5
1.5.3 유지보수의 효율성 및 품질 향상 .....	5
1.5.4 서비스 신뢰성 및 이미지 제고 .....	5
2. 사업 범위 .....	6
2.1 유지보수 대상 .....	6
2.1.1 시스템 요약 .....	6
2.1.2 시스템 상세 .....	6
2.2 유지보수 범위 .....	19
3. 제안 안내 .....	21
3.1 제안 일반사항 .....	21
3.1.1 제안 일정 .....	21
3.1.2 제안서 작성 요령 .....	21
3.1.3 제안서 규격 .....	21
3.1.4 제출 서류 .....	21
3.1.5 제출 방법 .....	21
3.1.6 제안 관련 문의처 .....	22
3.2 제안 유의사항 .....	22
3.3 제안서 목차 및 작성지침 .....	23
4. 입찰 안내 .....	26
4.1 입찰 참가자격 .....	26
4.1.1 자격 기준 .....	26
4.2 입찰 및 사업자 선정 방식 .....	26
4.2.1 계약 방법 .....	26

---

4.2.2 평가 배점 및 평가 방법.....	26
4.2.3 협상 절차 및 동점 시 처리 방침.....	27
4.3 입찰 유의사항 .....	27

## 1. 사업 개요

본 문서는 '2017 년 Kt powertel IT 운영팀 IP-PTT 관련 등 시스템 5 종 유지보수' 수행을 위해 필요한 요청 사항을 기술한 문서로써, 입찰을 위해 작성된 제안 요청서이다.

### 1.1 사업 명

『2017 년 IP-PTT 관련 등 시스템 5 종 유지보수』

### 1.2 사업 기간

✓ 계약 기간: '17.2 월 ~ '18.1 월 (1 년)

※ 견적서는 [별첨 1]의 '유지보수 대상 리스트' 양식을 기준으로 작성 할 것.

### 1.3 추진 목적

- 1) 무상 하자보수 기간 종료 시스템의 유지보수 체계 구축으로 risk hedge
- 2) 운영 중 발생하는 S/W 오류, 장애 및 버그 등에 대한 신속한 대응 및 조치
- 3) 정기적인 유지보수 점검을 통한 서비스의 안정적 운영 및 업무 연속성 유지

### 1.4 추진 배경

- 1) 당사는 최근 LTE 기반의 무전 서비스 출시 이후 IP-PTT(IP 기반 Push To Talk) 관련 인프라 시스템(통합인증, 자동로그인, 고객센터 App)을 구축 하여 24 시간 365 일 무중단 서비스를 고객에게 제공하고 있어, 해당 시스템의 S/W 등 높은 전문성이 요구되는 분야에 안정적이고 효율적인 운영체계를 구축 및 이를 운영하기 위한 유지보수 사업의 추진이 필요
- 2) 또한, 내부 시스템 중 개발사 폐업으로 기술지원이 불가한 시스템(SSO, 계정관리)에 대해서도 내부 임직원 업무처리의 안정적인 운영 및 효율적인 지원을 위한 유지보수 사업의 추진이 필요

- 3) 시스템 별 정상가동 상태를 유지하기 위한 소프트웨어의 정기(수시) 점검, 버그/오류 및 장애 조치, 기타 소프트웨어 패치 및 업그레이드, 이전, 재설치 등 원활한 유지보수 활동을 위한 유지보수 사업 추진이 필요

## 1.5 기대 효과

### 1.5.1 시스템 운영 안정성 개선

- 1) 당사 고객 및 내부 사용자에게 원활한 서비스를 24 시간 365 일 무중단 운영서비스 제공

### 1.5.2 유지보수 전문성 강화

- 1) 시스템 관련 기술력을 갖춘 유지보수 업체의 책임 운영을 통한 운영관리 전문성 향상
- 2) 전문 유지보수 업체를 통한 시스템 최적의 S/W 운영 상태 유지

### 1.5.3 유지보수의 효율성 및 품질 향상

- 1) 서비스수준협약(이하 "SLA")체결을 통한 유지보수 항목의 지속적인 계량화로 시스템 유지보수 업무의 효율성 향상
- 2) 장애처리 초과시간에 대한 제재조건을 적용하여 시스템 유지보수의 품질 향상 제고

### 1.5.4 서비스 신뢰성 및 이미지 제고

- 1) 유지보수 운영 체계의 지속적인 개선으로 고품질의 서비스를 제공하여 당사의 서비스 신뢰성 및 대외 이미지 제고

## 2. 사업 범위

### 2.1 유지보수 대상

#### 2.1.1 시스템 요약

분류	시스템	용도	비고
IP-PTT	통합인증	라저, PTALK 등 IP-PTT 관련 서비스 사용자 인증 시스템	
	자동로그인	라저 단말 자동 로그인 처리 제공 시스템	
	고객센터 App	라저, 스마트폰 상에서 고객편의 제공을 위한 App	
Legacy	SSO(SingleSignOn)	내부 시스템들의 사용자 통합로그인 제공 시스템	개발사 폐업
	계정관리	내부 시스템들의 사용자 계정 통합관리 제공 시스템	
계	5 종		

#### 2.1.2 시스템 상세

시스템	구분	내용
통합인증	목적	<p>1. 당사에서 자체적으로 만든 인증 시스템이다.</p> <p>2. 당사에서 제공하는 IP-PTT 관련 모든 서비스(P-talk2.0 등)에 대해 영업전산을 통해 정상적으로 등록된 사용자인지 확인 및 인증하여, 서비스 이용을 가능 또는 불가능하게 해주는 시스템이다.</p>

	기능	<p>1. 통합인증 시스템은 3 번의 개발을 통해 현재 시스템으로 구축 되었다.</p> <p>1) 통합인증 최초 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 당사 전용폰인 라저(Radger) 단말 인증을 고려하여 USIM 을 이용하는 010 번호 기반의 인증 체계 구축</li> <li>- 향후 스마트폰 App 을 고려, ID/PW + SMS 인증(옵션) 기반의 인증 체계 구축</li> <li>- USIM(010 번호)를 이용하는 Client Device(전용폰, 스마트폰)만 인식할 수 있는 인증 체계 구축</li> <li>- Android OS 에서만 이용 가능</li> <li>- 1 개의 Device 에서 1 개의 사용자(ID) 인증만 가능(One Token)</li> <li>- 1 개의 계정(ID, PW)로 모든 서비스 이용을 고려한 통합계정 구조 구축</li> <li>- 단말 FW 버전, App 버전 정보 이용한 인증통제 기능 등 제공</li> </ul> <p>2) 통합인증 고도화 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존의 010 번호, ID/PW + SMS 인증(옵션) 기반의 인증 체계</li> <li>- OS 가 설치 불가능한 기기(블루투스 마이크, 이어폰 액세서리 등)의 인증 식별을 위한 신규 RandomKey 기반의 인증 체계 구축</li> <li>- UUID(Universal Unique Identifier)를 이용하는 Any Client Device (기존 전용폰, 스마트폰, USIM 없는 기기, 웨어러블, 액세서리 기기 등)를 인식할 수 있는 인증 체계 구축</li> <li>- Android/iOS/Window/Linux OS 에서 이용 가능</li> <li>- 1 개의 Device 에서 N 개의 사용자(ID) 인증 가능(Multitoken)</li> <li>- 1 개의 계정(ID)을 허용된 상품(전용폰, APP, 디스패처 등)에서만 사용 가능토록 제한하는 상품인증 기능</li> <li>- 1 개의 계정(ID)을 허용된 OS(Android/iOS/Window/Linux)에서만 사용 가능토록 제한하는 OS 인증 기능 등</li> </ul> <p>3) 통합인증 기능개선 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 멀티인증 기능: 영업전산에서 1 개의 회선 개통 후, N 개의 당사 서비스를 사용 시 N 개의 서비스 인증 기능</li> </ul>
--	----	---

	기능 (계속)	<p>2. 통합인증 시스템은 크게 2 개의 인증 기능(통합인증, 개별인증)으로 구성되어 있다.</p> <p>1) 통합인증</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 영업전산에 등록된 서비스 및 사용자인지 확인하여, 인증 성공 시 Token 을 Client 에 발행 해주고, 이후 Token 을 확인하여 인증된 사용자인지 확인해 주는 방식이다.</li> <li>- 적용 서비스 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ P-talk 1.0, P-talk 2.0, FMC App</li> </ul> </li> <li>- 적용(가능) Client <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 전용폰(Radger 시리즈)</li> <li>✓ RADGER PTT(스마트폰용 무전 App)</li> <li>✓ 디스패처(PC 용 무전 프로그램)</li> <li>✓ 올레워키토키서버(서버용 프로그램)</li> <li>✓ 블루투스 이어폰, 마이크 등 액세서리, 웨어러블 기기 등</li> </ul> </li> </ul> <p>2) 개별인증</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Token 의 발행없이, 영업전산에 등록된 서비스 정보만 해당 서비스 서버로 연동 제공하여, 해당 서비스 서버에서 인증된 사용자인지 확인해 주는 방식이다.</li> <li>✓ Easy 서비스 시리즈(Easy 아이, Easy 메시지, Easy 콘)</li> <li>✓ PPS 등</li> </ul>
--	------------	---

	구성	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 프로그램 구성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 클라이언트 프로그램: OS(Android/iOS/Window/Linux) 별 인증 Library</li> <li>- 서버 프로그램: 웹서비스, DB, SMS 발송 모듈, PUSH 발송 모듈</li> </ul> </li> <li>2. 개발 언어 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 클라이언트 프로그램: Android(java), iOS(Object-C), Window(C#), Linux(C)</li> <li>- 서버 프로그램: C# .NET</li> </ul> </li> <li>3. 서버 구성: 총 4 대 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Web 서버: Window Server, IIS 웹서비스로 개발, SMS 발송 모듈 (바로빌 SMS: 웹 API 방식, 스탠다드네트웍스 SMS: Agent/DB 설치 방식)</li> <li>- DB 서버: MS-SQL, PUSH 발송 모듈(PUSH API 설치 사용, 당사 자체 개발 PUSH 서비스 이용)</li> </ul> </li> <li>4. 이중화 구성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Web 서버: 2 대(Active-Active) L4 구성</li> <li>- DB 서버: 2 대(Active-Standby) HA 구성</li> </ul> </li> </ol>
--	----	--

	연동	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 영업전산 Web 서버 → 통합인증 Web 서버 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방식: 웹서비스</li> <li>- 내용: 1) 영업전산 회선정보 중 통합계정 관련 변경사항 통합인증에 반영 2) 통합인증 관리자 화면(영업전산에 구현) 처리사항 통합인증 처리</li> </ul> </li> <li>2. 영업전산 DB 서버 → 통합인증 DB 서버 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방식: 배치 데몬 프로그램(jar 파일을 통한 웹서비스 호출)</li> <li>- 내용: 영업전산 회선정보 중 인증정보 관련 변경사항 통합인증에 반영 (1 분 단위로 변경된 회선 확인 후 Sync)</li> </ul> </li> <li>3. 통합인증 Web 서버 ↔ Client <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방식: 웹서비스</li> <li>- 내용: 통합인증에서 제공한 Client 용 인증 Lib 로 인증 요청 및 처리</li> </ul> </li> <li>4. 통합인증 Web/DB 서버 ↔ SMS 업체 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방식: 웹 API(바로빌), Agent/DB 설치(스탠다드네트웍스), 이중화 목적</li> <li>- 내용: SMS 업체 제공 API/Agent 를 통한 SMS 인증 처리(사용순위 설정)</li> </ul> </li> <li>5. 통합인증 DB 서버 ↔ PUSH 서버 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방식: PUSH API</li> <li>- 내용: 필요한 경우 당사 자체 구축한 PUSH 서버에서 제공한 API 를 통한 Client 에 PUSH 발송 처리</li> </ul> </li> </ol>
자동로그인	목적	<div data-bbox="427 1323 1449 1601"> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 당사에서 자체적으로 만든 자동로그인 시스템이다.</li> <li>2. 통합인증 시스템이 구축되기 전, 출시된 낮은 FW 버전의 라저 1 단말을 영업전산을 통한 사용자 확인 및 자동 로그인 처리해 주기 위한 시스템이다.</li> </ol>


	기능	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 라저 1 단말은 전원을 OFF/ON 시 USIM 에서 010 번호를 읽어서, 해당 010 번호로 자동로그인 서버에 자동으로 로그인 요청을 한다.</li> <li>2. 자동로그인 서버에서는 라저 1 단말로부터 들어온 010 번호를 이용하여, 통합인증 DB 서버(구 PCBSGW DB 서버)의 프로시저를 호출하여, 영업전산에서 Sync 되어 있는 해당 010 번호 회선의 상태 정보를 확인하여 처리를 해준다.</li> <li>3. 라저 1 단말과 자동로그인 서버간 요청 및 처리를 위해 JASON(제이슨, JavaScript Object Notation) 문법을 사용한다.</li> <li>4. 라저 1 단말과 자동로그인 서버간 서로에게 전달할 자료를 XOR Encryption 후 전달한다.</li> </ol>
	구성	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 프로그램 구성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서버 프로그램: 총 3 개의 데몬으로 구성 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Account Publisher - Server : 단말에 login 정보를 제공</li> <li>✓ Crash Collector - Server_Log : 단말 Log 를 수집 저장</li> <li>✓ Server manager - Server_manage_tray : 1, 2 번 관리 프로그램</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>2. 개발 언어 <ul style="list-style-type: none"> <li>- C++(QT Lib), 개발 Tool(QT Creator)</li> </ul> </li> <li>3. 서버 구성: 총 2 대 <ul style="list-style-type: none"> <li>- AP 서버: Window Server, DB(MS-SQL)</li> </ul> </li> <li>4. 이중화 구성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- AP 서버: 2 대(Active-Active) L4 구성</li> </ul> </li> </ol>
	연동	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 자동로그인 서버 → 통합인증 DB 서버 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방식: JDBC 를 통한 DB 프로시저 호출</li> <li>- 내용: 클라이언트에서 요청한 010 번호를 가지고, 통합인증 DB 서버의 DB 프로시저(회선상태 확인 및 로그인 정보 처리)를 호출하여 처리</li> </ul> </li> </ol>

고객센터 App	<div data-bbox="347 763 405 797">목적</div> <div data-bbox="422 253 1313 1008">  </div> <div data-bbox="422 1025 1503 1308"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 당사에서 고객편의를 위해 자체적으로 만든 고객지원센터 App 이다.</li> <li>2. 당사 서비스 가입자에게 가입정보, 요금제, 청구 및 납부정보, 사용량에 대한 조회, 부가서비스 가입/해지, 기타 다양한 기능(공지사항, FAQ, 이메일 문의, 다운로드센터, 지점/대리점/AS 센터 찾기, 단말기/서비스/액세서리 정보, 자동로그인 설정 등)을 제공하여 가입자의 편리성을 제공합니다.</li> </ol> </div>
----------	---

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 이용 범위: 당사 전용폰(라저) 및 스마트폰에서 이용 가능합니다.</li> <li>2. 로그인: 당사에서 자체 구축한 통합인증 시스템을 통해 010 번호 또는 0130 번호로 SMS 인증 후 로그인이 가능합니다. 또한 자동로그인 설정(최초 인증하면 이후 인증과정 없이 로그인) 기능을 제공합니다.</li> <li>3. 가입정보: 가입한 고객정보를 조회할 수 있다.</li> <li>4. 요금제: 가입한 요금제 정보를 조회할 수 있다.</li> <li>5. 사용량: 무전(개별), 무전(그룹), 0130 이동전화에 대한 무료제공/잔여/총 사용량을 조회할 수 있다.(kt 010 이동전화 사용량은 미 제공)</li> <li>6. 납부정보: 최근 6 개월의 수납, 체납 정보를 조회할 수 있다.</li> <li>7. 청구정보: 당월 또는 전월의 청구정보를 영업전산에서 App 청구서 신청 후 익월부터 본인 확인 후 상세하게 조회할 수 있다.</li> <li>8. 부가서비스: 영업전산 및 통합인증 연동을 통해 현재 사용중인 부가서비스, 가입 가능한 부가서비스, 해지 가능한 부가서비스 목록을 조회할 수 있고, 본인 확인 후 가입 및 해지가 가능하다.</li> <li>9. 공지사항: 공지사항을 조회할 수 있다.</li> </ol> <p><b>기능</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. FAQ: 고객센터 App 자체 DB 또는 당사 홈페이지 연동을 통해 홈페이지의 자주하는 질문을 조회할 수 있다.</li> <li>11. 이메일 문의: 당사 홈페이지 연동을 통해 홈페이지의 이메일 문의 기능을 사용할 수 있다.</li> <li>12. 다운로드센터: 당사에서 제공하는 App 을 올리고 고객이 다운로드 가능하게 할 수 있다.</li> <li>13. 지점/대리점/AS 센터 찾기: 고객센터 App 자체 DB 또는 당사 홈페이지 연동을 통해 홈페이지의 지점/대리점/AS 센터 찾기 기능을 사용할 수 있다.</li> <li>14. 단말기/서비스/액세서리 정보: 당사 홈페이지 연동을 통해 홈페이지의 단말기/서비스/액세서리 정보를 조회할 수 있다.</li> <li>15. 설정: 자동로그인 설정, 소개화면(Intro) 설정(보이기/숨기기), 화면잠금 설정(정보보호를 위해 APP 을 실행 후 종료하지 않고 다른 작업을 하다가 해당 APP 을 실행 시 화면잠금 및 비밀번호 입력 후 해제)을 할 수 있다.</li> <li>16. 버전관리: 최신 버전의 앱을 고객에게 제공하기 위하여 버전 체크를 통하여 하위버전에 대한 업데이트를 관리할 수 있다. 전용폰(단말 재부팅 시), 스마트폰(앱 실행 시)의 업데이트 관리는 별도로 한다.</li> </ol>
--	--

	<b>기능 (계속)</b>	17. 전용단말 기능제한: 영업전산 및 통합인증 연동을 통한, 전용단말의 기능 (010 발신/수신, SMS 발신/수신, MMS 발신/수신, Wifi, 테더링 등)을 제한할 수 있다.
	<b>구성</b>	1. 프로그램 구성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 클라이언트 프로그램: App</li> <li>- 서버 프로그램: 웹서비스, DB(통합인증 DB 서버 이용), SMS 발송 모듈, PUSH 발송 모듈</li> </ul> 2. 개발 언어 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 클라이언트 프로그램: Android(java) 버전 only</li> <li>- 서버 프로그램: C# .NET</li> </ul> 3. 서버 구성: 총 1 대 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Web 서버: Window Server, IIS 웹서비스로 개발, SMS 발송 관련 모듈 (바로빌 SMS: 웹 API 방식, 스탠다드네트웍스 SMS: Agent/DB 설치 방식), PUSH 발송 모듈(PUSH API 설치 사용, 당사 자체 개발 PUSH 서비스 이용)</li> </ul> 4. 이중화 구성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음: App 서버 1 대(Single) 구성</li> </ul>

	연동	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 영업전산 DB 서버 → 통합인증 DB 서버(고객센터 App DB) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방식: 배치 데몬 프로그램(jar 파일을 통한 웹서비스 호출)</li> <li>- 내용: 영업전산 회선정보 중 고객센터 App 관련 정보 및 변경사항 고객센터 App DB 로 반영(1 분 단위로 변경된 회선 확인 후 Sync)</li> </ul> </li> <li>2. 고객센터 App 서버 ↔ 영업전산 서버, 통합인증 DB 서버(고객센터 App DB) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방식: 웹서비스</li> <li>- 내용: 영업전산 서버, 통합인증 서버와 연동하여 고객센터 App 관련 부가서비스 정보를 조회/가입/해지 기능을 제공</li> </ul> </li> <li>3. 고객센터 App(Client) ↔ 고객센터 App 서버, 통합인증 Web 서버 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방식: 웹서비스</li> <li>- 내용: 고객센터 App 로그인 시 통합인증을 통해 인증 후 로그인 처리</li> </ul> </li> <li>4. 고객센터 App 서버 ↔ 영업전산, 통합인증 DB 서버(고객센터 App DB) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방식: 웹서비스</li> <li>- 내용: 영업전산 및 통합인증 서버와 연동하여 전용단말의 기능을 제한할 수 있는 기능을 제공</li> </ul> </li> <li>5. 고객센터 App 서버 ↔ SMS 업체 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방식: 웹 API(바로빌), Agent/DB 설치(스탠다드네트웍스), 이중화 목적</li> <li>- 내용: SMS 업체 제공 API/Agent 를 통한 SMS 인증 처리(사용순위 설정)</li> </ul> </li> <li>6. 고객센터 App 서버 ↔ PUSH 서버 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방식: PUSH API</li> <li>- 내용: 필요한 경우 당사 자체 구축한 PUSH 서버에서 제공한 API 를 통한 Client 에 PUSH 발송 처리</li> </ul> </li> </ol>
--	----	---

SSO(SingleSignOn)	목적	 <p>1. 당사 요구사항에 맞춰 개발한 시스템인데, 현재 개발사는 폐업하여 기술지원이 불가능한 상태이다.</p> <p>2. 당사 내부 시스템에 대한 사용자 통합로그인 제공 시스템으로 그룹웨어, 영업전산, ERP, 인사, 자산관리, 전자세금계산서, 법인카드 등이 현재 이용 중이며, 폐기 시스템 제거 및 구축 예정 시스템이 추가될 수 있다.</p>
	기능	<p>1. 개발사에서 제공한 SSO Library 를 이용하여 구축되었다.</p> <p>2. Agent 방식으로, SSO 를 이용하는 시스템에는 Agent 가 각각 설치되어 있으며, SSO 서버와 각 시스템의 Agent 가 통신을 통해 통합 로그인 기능을 제공한다.</p> <p>3. 사용자는 SSO 시스템에서 ID, PW 로 로그인을 하고, 이후 통합로그인을 통해 타 시스템으로 이동 시 ID 정보를 암호화하여 해당 시스템으로 전송하며, 해당 시스템의 Agent 는 암호화되어 받은 ID 정보를 복호화하여 통해 해당 시스템에 해당 ID 가 존재하는지 확인 및 로그인 처리 해준다.</p>

	<b>구성</b>	1. 프로그램 구성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 클라이언트 프로그램: SSO Agent</li> <li>- 서버 프로그램: 웹서비스, DB, SSO Library</li> </ul> 2. 개발 언어 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 클라이언트 프로그램: 각 시스템 개발언어(jsp/jar, asp/dll 등)로 Agent 설치</li> <li>- 서버 프로그램: java(jsp)</li> </ul> 3. 서버 구성: 총 2 대 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Web/DB 겸용 서버: Solaris, Tomcat, Oracle</li> </ul> 4. 이중화 구성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Web/DB 겸용 서버: 2 대(Active-Standby) HA 구성</li> </ul>
	<b>연동</b>	1. SSO 연동 시스템 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 그룹웨어: dll/asp</li> <li>- ERP: class/jsp</li> <li>- 영업전산: jar/jsp</li> <li>- 인사: dll/asp</li> <li>- 자산관리: jar/jsp</li> <li>- 전자세금계산서: jar/jsp</li> <li>- 법인카드: dll/asp</li> <li>- etc</li> </ul>

	<div data-bbox="343 712 406 748" data-label="Section-Header"><b>목적</b></div> <div data-bbox="422 253 1481 907" data-label="Form"> </div> <div data-bbox="156 1095 277 1131" data-label="Section-Header"><b>계정관리</b></div> <div data-bbox="422 927 1485 1196" data-label="List-Group"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 당사 요구사항에 맞춰 개발한 시스템인데, 현재 개발사는 폐업하여 기술지원이 불가능한 상태이다.</li> <li>2. 당사 내부 시스템에 대한 사용자 계정 통합관리 제공 시스템으로 그룹웨어, 영업전산, ERP, 인사, 자산관리, 전자세금계산서, 법인카드, VPN 등이 현재 이용 중이며, 폐기 시스템 제거 및 구축 예정 시스템이 추가될 수 있다.</li> </ol> </div>
	<div data-bbox="343 1579 406 1615" data-label="Section-Header"><b>기능</b></div> <div data-bbox="422 1227 1469 1962" data-label="List-Group"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 개발사에서 제공한 계정관리(IAM) Library 를 이용하여 구축되었다.</li> <li>2. 계정관리에 등록된 시스템에 일괄로 계정 등록/수정/삭제를 할 수 있다.</li> <li>3. 계정관리에 등록된 시스템에 일괄로 이메일 변경을 할 수 있다.</li> <li>4. 계정관리에 등록된 시스템에 일괄로 비밀번호 변경을 할 수 있다.</li> <li>5. 계정관리에 등록된 시스템에 일괄로 삭제 처리된 계정을 재등록(사번의 재사용) 할 수 있다.</li> <li>6. 계정관리에 등록된 시스템의 사용자 계정 목록 및 정보를 조회할 수 있다.</li> <li>7. 계정관리 시 수행한 모든 작업이력을 저장 및 조회할 수 있다.</li> <li>8. 계정관리에 등록된 각 시스템의 사용자 계정 목록을 조회할 수 있다.</li> <li>9. 계정관리 시스템의 정보와 각 시스템의 정보가 다른 계정을 비교할 수 있다.</li> <li>10. 계정관리 시스템의 정보와 각 시스템의 정보가 다를 경우 계정관리 시스템을 기준으로 시스템의 정보를 동기화 처리할 수 있다.</li> </ol> </div>

	구성	1. 프로그램 구성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 클라이언트 프로그램: 계정관리 Agent</li> <li>- 서버 프로그램: 웹서비스, DB, 계정관리(IAM) Library (* 웹서비스, DB SSO 와 동일한 것 사용)</li> </ul> 2. 개발 언어 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서버 프로그램: java(jsp)</li> </ul> 3. 서버 구성: 총 2 대 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Web/DB 겸용 서버: Solaris, Tomcat, Oracle(* SSO 서버 사용)</li> </ul> 4. 이중화 구성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Web/DB 겸용 서버: 2 대(Active-Standby) HA 구성(* SSO 서버 사용)</li> </ul>
	연동	1. 계정관리 연동 시스템 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 그룹웨어: HTTP/JDBC, ActiveDirectory(JAVA API)</li> <li>- ERP: JDBC</li> <li>- 영업전산: JDBC</li> <li>- 인사: JDBC</li> <li>- 자산관리: JDBC</li> <li>- 전자세금계산서: JDBC</li> <li>- 법인카드: JDBC</li> <li>- VPN: ActiveDirectory(JAVA API)</li> <li>- etc</li> </ul>

※ 시스템 파악을 위한 관련 자료는 요청 시 추가로 별도 제공.

## 2.2 유지보수 범위

구 분	유지보수 항목	유지보수 업무 내용
정기점검	정기점검	● 정기적으로 지원하는 정기 점검
	예방보수	● 시스템의 장애를 사전에 예방하기 위하여 장애 가능성 사전 예측 및 문제점 제거
장애처리	장애 조치	● 장애발생시 장애대응 및 조치, 사후관리 서비스
	긴급 조치	● 긴급변경 요청 접수 시 작업 수행

기술지원	버그/오류 수정	<ul style="list-style-type: none"> <li>기능/제품 자체의 문제점으로 인한 수정/보완</li> <li>일반적인 하자에 대한 조치</li> <li>처리 성능 측면의 품질 불량도 포함</li> </ul>
	기능 수정/개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>내/외부 환경의 변화 또는 업무 추가, 변경사항 등 발생 시 협의하여 Minor한 기능 수정 및 개발 사항은 유지보수에 포함하여 지원 ※ 단, 협의 후 기능개선, 고도화 등의 Major 수정 및 개발 사항으로 협의 될 경우 유지보수 별도 건으로 제외할 수 있다.</li> <li>예상되는 각종 장애를 사전에 예방하기 위한 조치</li> <li>보안상 취약점을 제거하기 위한 조치 등</li> </ul>
	패치 대응	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템의 OS, DB, S/W 등의 패치 관련 영향성 검토 및 대응 지원</li> </ul>
	(재)설치	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 시스템의 성능을 향상시키기 위하여 새로운 장치나 부품으로 교체 시 시스템 (재)설치 지원</li> </ul>
	이전/통합/변경	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 시스템의 자원(HW, SW, OS 등) 이전, 통합, 변경 등으로 인한 재배치 시 설치/변경/삭제 등의 지원</li> </ul>
	일상지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>전화, E-mail, 원격지원 등을 통한 수시 질의, 응답, 지원</li> </ul>
교육	운영자교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템 운영을 위한 운영자 교육</li> </ul>
	기술이전	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템 운영에 필요한 기술 이전</li> </ul>
관리	인력지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>대상 시스템의 유지보수 인력 및 필요 시 추가 인력 지원 등</li> </ul>
	이력관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템의 점검, 유지보수에 대한 이력관리</li> </ul>
	운영활동 보고	<ul style="list-style-type: none"> <li>유지보수 정기점검, 작업, 장애 등 보고서 작성</li> </ul>

- 1) 월 1회 정기점검(당사 방문점검)을 원칙으로 하며(계약사항 또는 협의에 따라 분기/반기, 원격점검 등 변경될 수 있음), 시스템 정상 동작여부에 대한 점검을 실시하고 점검 기록을 제출하여야 합니다.

### 3. 제안 안내

#### 3.1 제안 일반사항

##### 3.1.1 제안 일정

- 1) 모든 일정은 당사 입찰공고를 참조 바랍니다.

##### 3.1.2 제안서 작성 요령

- 1) 제안서 목차 및 작성지침을 준용하여 제안서를 작성합니다.
- 2) '3. 제안 안내 - 3.3 제안서 목차 및 작성지침' 참조

##### 3.1.3 제안서 규격

- 1) 제안서는 A4용지 3 Hole 바인더를 사용하며, Page 번호를 부여하여야 합니다. (제본 불가)
- 2) 제안서는 MS PowerPoint로 작성하여야 하며, 분량은 100page(단면인쇄) 이내이어야 합니다.

##### 3.1.4 제출 서류

- 1) 제안서 원본 1부, 사본 5부, 요약본 5부, 전자사본(USB) 2부
- 2) 입찰참가신청서(별지 서식의 양식) 1부
- 3) **입찰서(당사 소정양식, 견적서 첨부, 기명날인 후 2중 밀봉, VAT 포함) 1부**
- 4) 입찰보증금 현금납부 또는 보증보험증권 제출
- 5) 각서(별지 서식의 양식) 1부
- 6) 법인등기부등본 및 사업자등록증사본 각 1부
- 7) 법인인감증명서 및 사용인감계 각 1부
- 8) 재무제표 증명원(국세청 발급) 및 신용평가 등급 증명서 각 1부
- 9) 위임장(대리인 참가시, 대리인 신분증 사본) 및 재직증명서
- 10) 기타 입찰에 필요한 서류(별지 서식의 서류 등)

※ 입찰보증금 : 당사에 현금납부 또는 서울보증보험 증권에서 발행한 보증보험증권 납부

- 보증금액 : 입찰가격의 100분의 5에 해당하는 금액(VAT 포함가)

- 보증기간 : **2016.12.07 ~ 2016.12.15**

• 보증금 입금시 : 입찰신청마감 전까지 입찰보증금을 당사 계좌 국민은행 878337-

01-000297 예금주 케이티파워텔(주)로 입금합니다. 본 입찰의 낙찰자와 당사간 계약이 체결될 경우에는 입찰보증금을 현금으로 입금한 모든 제안사에게 계약 체결일을 기준으로 3일 이내에 입찰보증금을 반환합니다.(공휴일 미포함) 만일 본 입찰이 유찰 또는 취소될 경우에는 재 공고일 또는 입찰 취소 확정일을 기준으로 3일 이내에 입찰보증금을 반환합니다.

- 보증보험증권 제출 시 : 입찰서와 함께 기명날인 후 2중 밀봉하여 제출합니다.

### 3.1.5 제출 방법

- 1) 제안서 접수장소는 당사 "서울시 양천구 목동서로 201 KT정보전산센터 19층 케이티 파워텔(주) 계약업무 담당자"에게 제출하여야 합니다.
  - 계약부서: 비용혁신TF
  - 계약업무 담당자: 박호진 대리(Hp. 010-7469-5376)
- 2) 제안서는 접수마감일까지 제안사가 접수 장소에 직접 제출하여야 하며, 우편(fax)이나 택배 접수는 인정하지 않습니다.

### 3.1.6 제안 관련 문의처

- 1) 사업부서
  - IT운영팀
- 2) 사업업무 담당자
  - 안형진 과장(Hp. 010-9927-0049)

## 3.2 제안 유의사항

- 1) 제안서에 제시된 내용 및 발주자의 요구에 의하여 수정 또는 보완 변경된 제안내용은 계약서에 명시되어 있지 않더라도 계약서와 동일한 효력을 가집니다. 다만, 계약서에 명시된 내용과 배치될 시에는 계약서가 우선합니다.
- 2) 제안서 검토 후 필요 시 추가자료 요청 또는 사실관계 증명요청 및 제안사의 추가 설명을 요청할 시 제안사는 이에 성실히 임하여야 하며 자료 미 제출 및 불응에 대한 불이익은 제안사가 책임을 집니다.
- 3) 제출된 제안서의 내용은 당사가 요청하지 않는 한 변경, 추가, 수정할 수 없으며, 기재 내용은 실제 제공되는 서비스와 일치하여야 합니다.
- 4) 제안요청서에서 요구조건으로 제시하고 있는 사항에 대하여 언급이 안되어 있는 부분은 해당 서비스제공 기능이 없거나, 해당 서비스 제공의사가 없는 것으로 간주 합니다.
- 5) 제안요청서에서 요구한 내용이 포함되어 있지 않거나, 규정된 사항을 준수하지 않았을

- 경우 제출된 제안서는 거절될 수 있습니다.
- 6) 제안서는 허위 또는 단순예상으로 작성하지 않아야 하며, 모든 기재사항은 객관적으로 입증할 수 있어야 하며, 허위로 작성한 사실이 발견될 경우 심사대상에서 제외되며 계약 후 제안 내용이 충족되지 못할 경우에는 계약무효로 하거나 손해배상의 책임을 져야 합니다.
  - 7) 제안서는 제안서 작성 요령에서 정한 목차에 따라 간결하고 명확하게 기술하여야 합니다. (“~할 수도 있다”, “~이 가능하다”, 등과 같은 모호한 표현은 불가능한 것으로 간주함)
  - 8) 제안사의 투입인력은 당사의 안정적 유지보수 수행에 적합한 인력을 제안하여야 하며, 기술자의 기술등급을 확인 할 수 있도록 한국소프트웨어산업협회에서 발급한 “소프트웨어 기술 경력증”이 있을 경우, 그것을 기준으로 작성하고, 없으면 그 기준에 준하여 경력에 따른 통상적인 등급을 계산하여 작성하여 제출하여야 합니다.
  - 9) 제안 시 제출한 인력구성안의 기술자와 유지보수 수행 기술자는 가능한 일치하도록 하며 사업 수행 중 부득이 하게 인력변경이 있을 시에는 당사와 사전 협의 후에 승인을 받아 변경하여야 합니다.
  - 10) 당사가 유지보수 기술자의 용역수행능력이 부족하다고 판단하는 경우 기술자의 교체를 요구할 수 있으며 제안사는 이에 따라야 합니다.
  - 11) 제안사는 계약 시 당사와 SLA를 체결하여 용역업무의 효율성, 생산성 향상을 지속적으로 추진하여야 합니다.
  - 12) 제안서의 내용을 객관적으로 입증할 수 있는 관련자료는 제안서의 별첨으로 제출하여야 합니다.
  - 13) 교육훈련 계획 등 유상으로 제공되는 서비스일 경우에는 제공항목, 금액 등 관련내용을 명확히 제시하여야 합니다.
  - 14) 당사의 조치나 기타의 불가항력 환경변화로 본 제안요청의 일부 또는 전부가 변경되거나 취소되는 경우라도 제안사는 이의를 제기하지 못합니다.
  - 15) 모든 제안업체는 하도급 거래 공정화에 관한 법률(이하 “하도급법”이라 함) 등 관련 법령의 제 규정을 준수해야 합니다.
  - 16) 본 사업은 당사의 내부사정에 의거 변경 또는 취소될 수 있습니다.
  - 17) 제출된 제안서 및 관련서류는 일체 반환하지 않습니다.

### 3.3 제안서 목차 및 작성지침

작성항목	작성방법	비고
I. 제안개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>제안사는 해당사업의 제안요청 내용을 명확하게 이해하고 본 제안의 목적, 범위, 전제조건 및 제안의 특징 및 장점을 요약</li> </ul>	

	하여 기술	
<b>II. 일반부문</b>		
1. 일반현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>제안사의 일반현황 및 주요 연혁, 최근 3년간의 자본금, 매출액, 당기 순이익 등을 명료하게 기술</li> </ul>	별지 제 1 호
2. 조직 및 인원	<ul style="list-style-type: none"> <li>제안사의 조직 및 인원현황을 기술</li> </ul>	
3. 주요 사업내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>제안사의 주요 사업내용을 분야별로 구분하여 기술</li> </ul>	
4. 주요 사업실적	<ul style="list-style-type: none"> <li>최근 3년(2014~2016년) 이내 시스템(S/W) 개발 또는 유지보수 사업실적, 기술 경험 등을 기술</li> </ul>	별지 제 2 호 별지 제 3 호
<b>III. 사업수행부문</b>		
1. 유지보수 수행체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>유지보수 사업 수행을 위한 종합적인 수행방안 제시               <ul style="list-style-type: none"> <li>-시스템 유지보수 범위, 지원체계, 방법, 절차</li> <li>-유지보수 관리 방안 등</li> </ul> </li> </ul>	
2. 장애예방 점검체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>사전 장애예방을 위한 다양한 점검체계 방안 제시               <ul style="list-style-type: none"> <li>-월 1회 등 주기적인 정기점검(방문 등)</li> <li>-오류 알림 발생 등 장애발생 징후에 대한 예방점검</li> <li>-고객 요구에 의한 특별점검, 긴급 변경 지원 등</li> </ul> </li> </ul>	
3. 장애대응 및 조치	<ul style="list-style-type: none"> <li>장애발생시 대응 및 조치 조직, 프로세스, 기술지원 제시               <ul style="list-style-type: none"> <li>-장애처리 및 복구절차, 기술지원, 사후관리</li> <li>-평시, 취약시기(야간, 공휴일 등)별 장애대응 체계</li> <li>-장애의 원인 분석 및 장애이력 관리 방안 등</li> </ul> </li> </ul>	
4. 기술지원 체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 기술지원 체계 제시               <ul style="list-style-type: none"> <li>-일상지원(전화, 메일 등) 체계</li> <li>-버그/오류, 기능 수정/개발, 이전, (재)설치, 패치 지원 등</li> </ul> </li> </ul>	
<b>IV. 사업관리부문</b>		
1. 사업수행 조직 및 비상대응	<ul style="list-style-type: none"> <li>당사의 시스템, 업무특성을 고려한 유지보수 조직 체계 제시               <ul style="list-style-type: none"> <li>-체계적인 유지보수업체 조직의 구성 및 관리방안</li> <li>-각종 위험(투입인력의 다수 이탈, 파업 등), 비상상황 발생시 비상대응체계 및 긴급 투입인력 방안 등</li> </ul> </li> </ul>	별지 제 4 호
2. 전문인력 및 기술수준	<ul style="list-style-type: none"> <li>유지보수 수행 업체 및 인력 현황, 전문성, 기술수준 제시               <ul style="list-style-type: none"> <li>-각 시스템 관련 유사 개발/운영 업무 수행 등</li> </ul> </li> </ul>	별지 제 5 호 별지 제 6 호
3. 품질관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업 전반의 품질보증 및 관리방안 기술 제시               <ul style="list-style-type: none"> <li>-위험관리, 산출물관리, 의사소통, 요구사항 관리 방안</li> <li>-사업의 인수인계 시 방법론 및 품질의 유지방안 등</li> </ul> </li> <li>서비스수준협약(SLA)의 지표관리 및 이행 방안 제시               <ul style="list-style-type: none"> <li>-[별첨 2] '유지보수 SLA'를 참조</li> </ul> </li> </ul>	

4. 보안관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 자율적 보안관리 체계 및 활동 방안 기술</li> <li>- 유지보수 수행업체 인원 정보보호 교육 계획</li> <li>- 관리적, 기술적 주요정보 관리방안 및 유출방지 대책 등</li> </ul>	
<b>V. 지원부문</b>		
1. 교육훈련 및 기술이전 계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 당사 운영자의 신기술 습득 및 역량강화 지원방안 제시</li> <li>- 신기술 세미나(전문가 초청 등), 교육지원 등</li> <li>● 시스템 유지보수 기술 이전 방안 제시</li> <li>- 원활한 시스템 운영을 위한 기술이전 방법 등</li> </ul>	
2. 기타 지원사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 시스템 운영 및 유지보수 개선을 위한 지원방안 제시</li> <li>● 본 사업과 관련 추가로 지원 가능한 사항 등을 제시</li> </ul>	

## 4. 입찰 안내

### 4.1 입찰 참가자격

#### 4.1.1 자격 기준

- 1) 최근 3 년(2014 년~2016 년)이내 시스템(S/W) 개발 또는 유지보수 실적이 0.5 억(단일건 기준, 부가세 별도) 이상 3 건 이상인 업체  
※ 실적 증명서 제출(계약서 사본으로 대체해서 제출 가능)
- 2) 최근 3 년(2013 년~2015 년) 매년 매출액 1 억(년간금액) 이상인 업체
- 3) 최근 3 년(2014 년~2016 년)이내 가장 최근의 신용평가 등급이 B 이상인 업체
- 4) 위 상기 조건을 충족하며, 당사에서 요구한 서류를 갖춰 입찰등록 기한 내에 입찰 등록을 필 한 사업자

### 4.2 입찰 및 사업자 선정 방식

#### 4.2.1 계약 방법

- 1) 일반 공개경쟁 입찰 후 협상에 의한 계약

#### 4.2.2 평가 배점 및 평가 방법

- 1) 제안서 평가(이하 "기술평가"라 한다)와 입찰 가격평가(이하 "가격평가"라 한다)로 구분하여 적절한 품질을 보장할 수 있도록 평가 합니다.
  - 평가비율(100%) : 기술평가(60%) + 가격평가(40%)
- 2) 종합평가
  - 종합평가점수 = 기술평가점수 + 가격평가점수
  - 점수계산은 소수점 이하 3째 자리에서 반올림합니다.
  - ※ 평가점수는 공개하지 않는 것을 원칙으로 합니다.
- 3) 기술평가
  - 기술평가위원회에서 제안서 및 제안설명회를 평가합니다.
  - 당사 기술평가 기준에 따라 기술점수를 산출합니다.
- 4) 가격평가
  - 제안 금액은 부가가치세를 포함하여 입찰서에 기입합니다.
  - 가격평가 산식 :  $40 - \{[1 - (\text{최저가격} / \text{제안가격})] * 40\}$

### 4.2.3 협상 절차 및 동점 시 처리 방침

- 1) 협상대상자 중에서 기술평가와 가격평가를 합산한 **종합평가 결과 최고 점수를 득한 1 위업체를 우선협상대상자**로 지정하여 협상을 실시하고, 협상이 결렬되면 동일한 조건으로 차 순위업체와 협상을 실시합니다.
- 2) 종합평가결과 최고점수를 득한 제안사가 복수인 경우에는 기술평가 점수가 높은 순서, 기술평가 점수도 동일한 경우 입찰가격이 낮은 순서로 협상대상자를 지정하며, 가격평가 점수도 동일한 경우에는 해당 제안사에 한해 3일 이내에 가격 재입찰을 진행합니다.
- 3) 모든 협상대상자와 협상이 결렬될 경우에는 재 공고입찰을 실시합니다.
- 4) 협상일정은 협상대상으로 선정된 업체에 한하여 개별통보 합니다.
- 5) 협상기준이 되는 금액은 제안사의 제안금액으로 하되 당해 사업예산의 범위 내에서 정합니다.

## 4.3 입찰 유의사항

- 1) 본 입찰과 관련된 소요비용은 제안사의 부담으로 합니다.
- 2) 계약은 **낙찰업체인 제안사(주사업자)와 계약을 하며, 각 유지보수업체에 대한 모든 책임 (장애 발생에 의한 손해배상, SLA 평가에 의한 페널티 부과 등)은 제안사에 있습니다.**
- 3) 제안사는 각 유지보수 기술분야별로 자체 또는 유지보수업체를 지정하여 제안하고, 제안사 소속이외의 인력은 하도급으로 간주합니다. 계약체결 후 부득이한 사정으로 유지보수업체의 변경이 필요한 경우에는 반드시 당사와 사전 협의 후에 서면으로 승인을 받아야 변경이 가능합니다.
- 4) 제안사는 본 계약의 해지 또는 만료 후에도 다음 계약업체가 선정될 때까지 **용역을 수행하여야 하며, 이에 따른 대가는 계약해지 또는 만료 전일의 용역대가 지급 기준을 적용합니다.**
- 5) 모든 사안에 대하여 당사에 기 제출된 모든 문서와 당사가 제공한 자료 및 정보에 대해서는 외부 타 기관에 공개하지 않습니다.
- 6) 제안서 제출은 당사의 보안 요구에 동의하는 것으로 간주되며 위반 시 당사의 적법한 조치에 대하여 이의를 제기할 수 없습니다.
- 7) 제안사는 평가결과에 대해 일체의 이의를 제기할 수 없으며, 평가결과는 공개하지 않습니다.
- 8) 유지보수 대상 목적물(서버, 네트워크, 스토리지, 기타 소프트웨어 등)이 대개체, 서비스 종료 등으로 사용 중지(폐기) 될 경우, 계약 내용에 따라 해당 목적물의 유지보수 계약은 자동 종료 및 금액은 해당 일 기준으로 일할 계산하여 지급될 수 있습니다.