

---

# 인터넷 트래픽 정산 시스템 H/W구축 제안 요청서(RFP)

---

2015. 3.



## 차 례



I . 사업개요 .....	1
II . 주요현황 .....	3
III . 제안 요구사항 .....	7
IV . 제안 안내사항 .....	16
1. 일반사항	
2. 제안조건	
3. 제안가격	
4. 제안서 작성방법	
5. 향후 추진일정	
V . 제안서 평가방법 .....	21
1. 제안서의 평가	
2. 제안업체 평가기준	

### ※ 별첨

[별첨1] 제안서 작성목차

[별첨2] 평가항목 및 배점

[별첨3] 제안서 작성관련 양식

# I. 사업개요

## 1. 일반사항

- 사업명 : “KTOA 인터넷 트래픽 정산 시스템 H/W구축”
- 사업기간 : 계약일로부터 6개월
  - 1단계(3개월) : 납품 및 설치(통합테스트 포함)
  - 2단계(3개월) : 안정화
  - 납품 및 설치는 계약일로부터 3주 이내에 완료되어야 함

## 2. 사업목적

- ISP 사업자 간 주고받는 인터넷 트래픽을 트래픽 유형별로 정확하고 공정하게 측정하고 검증하여 ISP 사업자에게 상호 정산해야 할 트래픽을 통보하고 통계 데이터를 작성

## 3. 사업방향

- 가. ISP 사업자의 네트워크 시스템과 연동할 수 있도록 체계적이고 일관성 있게 추진
- 나. 향후, 시스템의 확장과 정보관리 등 정보화 여건, 효과성, 효율성, 기반환경, 현황 등을 고려하여 구축
- 다. 전체 시스템은 향후 트래픽 증대에 따른 확장성을 고려하여 개발 및 구축되어야 하며, 대량의 트래픽 처리가 가능한 테스트를 진행하여야 함
- 라. 정보 보호를 위한 보안 대비책 수립
- 마. 이해관계자간 상호 협력과 조율을 통한 구축 및 활용방안을 도출하고 운영의 효율성을 극대화할 수 있도록 추진
- 바. 관련 법·제도적 요구사항을 준수하여 추진

#### 4. 시스템 구축방향

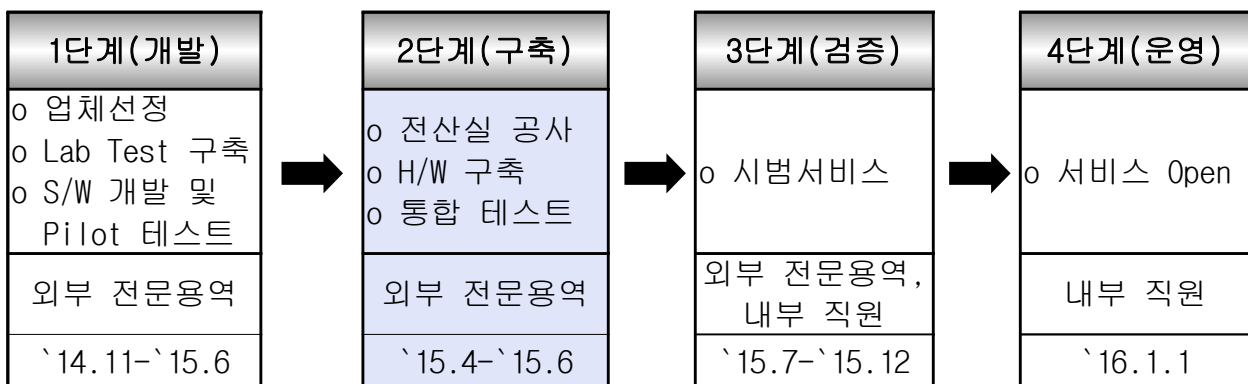
- 본 사업에서는 기존 1단계 추진을 통해 개발된 S/W가 충분한 기능/성능을 발휘할 수 있도록 H/W 시스템 및 환경을 구축하는 것(2단계)을 목표로 함

※ 본 제안요청은 개발된 S/W를 탑재할 H/W 구축을 대상으로 하며 전산실 및 기반시설 공사를 포함

#### 5. 추진체계

- ISP 사업자, 연구기관 등 이 참여하는 인터넷 트래픽 기술 협의체 (가칭)와 연계하여 사업추진

#### 6. 추진단계별 수행업무



#### 7. 추진일정

- S/W 개발 : '14.12월 ~ '15. 6월
- 전산실 및 H/W 구축 : '15. 4월
- 통합테스트 : '15. 5월 ~ '15. 6월
- 시범서비스 : '15. 7월 ~ '15.12월
- 서비스 Open : '16. 1. 1
- 안정화 기간 : '16. 1월 ~ '16. 3월

## II. 주요현황

### 1. 한국통신사업자연합회 소개

#### □ 설립목적(1996.8.5.설립)

- 통신사업자간 협력과 유대강화를 통한 공동이익의 창출
- 통신사업 환경변화에 능동적인 대응과 건전한 발전 도모

#### □ 회원사 현황(11개사)

- KT, KT파워텔
- SK텔레콤, SK브로드밴드, SK텔링크
- LGU+, 온세/세종텔레콤, 드림라인
- 삼성SDS, 한국케이블텔레콤

#### □ 사무국

- 조직 : 5실 2센터
  - 경영기획실, 대외협력실, 사업협력실, 네트워크협력실, 조사연구실, 투자관리센터, 사업관리센터
- 인원 : 53명(상근부회장, 사무국장, 일반직 38명, 기능직 13명)

#### < 조직도 >



## □ 주요 업무

- 회원사의 사업환경 및 권익신장을 위한 정책 및 제도개선
- 통신서비스/IT산업 활성화를 위한 투자지원 및 운영관리
- 방송통신 분야 융합 및 정책 이슈 조사연구 활동
- 번호이동관리 센터/시외전화 사전등록 센터 운영
- 방송통신 서비스 이용자 보호 활동
- 통신망 공동구축 전문기관

## □ 주요사업 실적

- '99년 : 시외전화 사전선택 변경등록센터 운영
- '03년 : 통신망공동구축 전문기관 운영
- '03년 : 시내전화 번호이동 관리센터 운영
- '04년 : 이동전화 번호이동 관리센터 운영
- '06년 : 이동전화 번호안내 서비스센터 운영
- '07년 : 이동전화 미환급액 정보조회 시스템 운영
- '08년 : 긴급통화 위치정보 시스템
- '08년 : 전기통신번호 관리 시스템
- '12년 : 통신요금 정보포털 스마트초이스 시스템 운영
- '13년 : 공중선정비종합지원센터 운영

## □ 전산시스템 운영

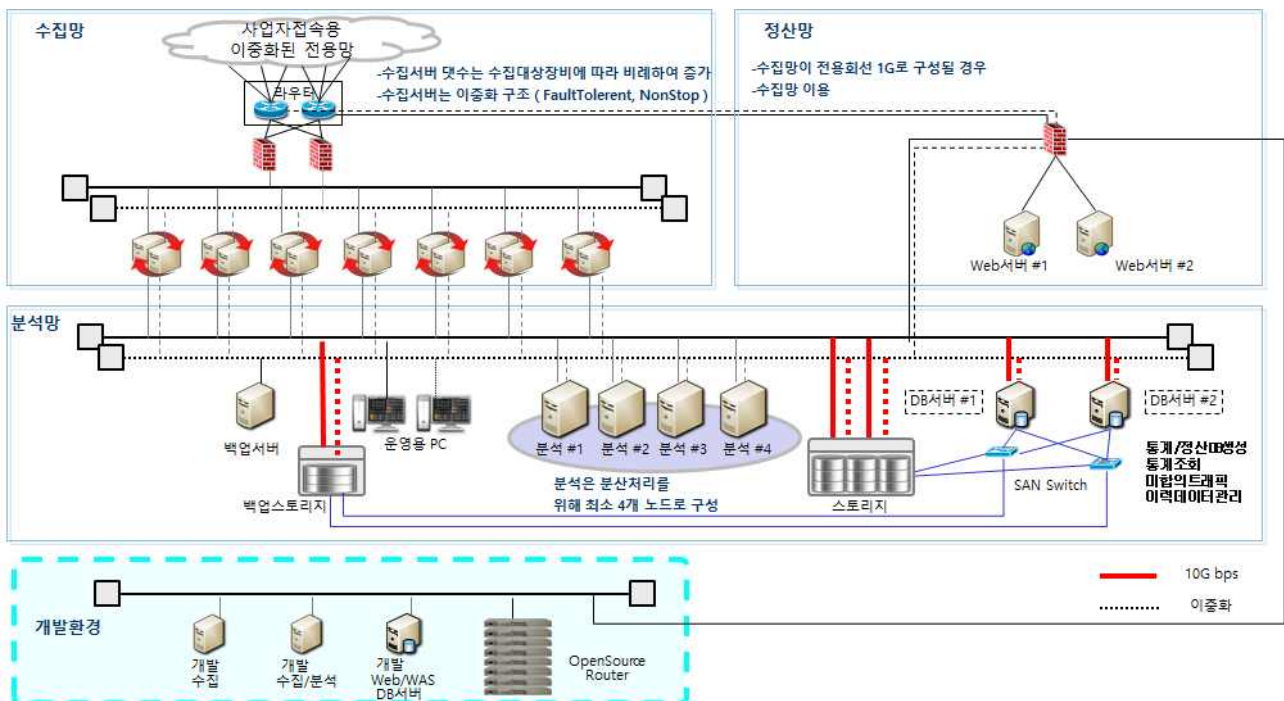
- KTOA는 이동전화 번호이동(MNP) 시스템 등 통신사업자와 연계된 다수의 시스템을 자체 전산센터에서 운영 중에 있으며,
  - 여러 시스템을 종합적으로 관리하기 위한 통합관계 시스템 운영

## 2. 인터넷 트래픽 정산시스템 환경정보

- o 트래픽 측정 대상 전기통신사업자 : 12개사 (향후 확대 예정)
  - KT, LGU+, SKB, 온세텔레콤, 세종텔레콤, 드림라인, CJ헬로비전, 티브로드, C&M, 현대HCN, CMB, SKT
- o 인터넷 트래픽 정산시스템 S/W 개발 환경
  - OS : Linux (RedHat Enterprise Linux Server)
  - 개발언어 : Java

### o 시스템 구성도

< 시스템 구성도 >

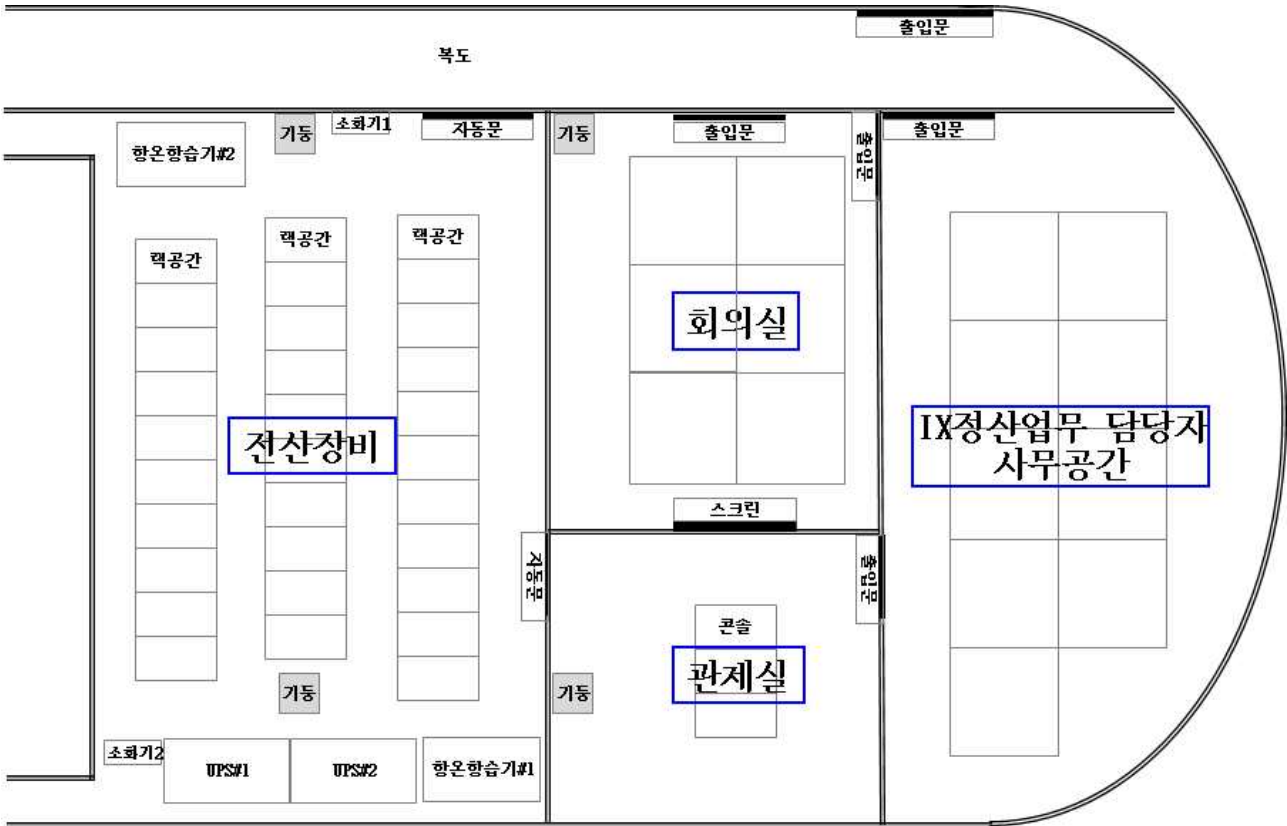


- o ISP사업자-KTOA 간 회선 연동
  - 전용선 : 1Gbps x 3개사 x 2(이중화)

※ ISP 3개사(KT, LGU+, SKB)와는 전용선을 통해 직접 접속하며, 그 외 ISP사와는 전용선으로 연결된 ISP 3개사를 통해 접속

#### 4. 전산실 위치 및 환경

< 신규 IX정산시스템 구축공간 용도별 평면도 >



※ 필히 방문을 통한 실사 요망



### III. 제안 요구사항

#### 1. 제안개요

- 본 사업과제의 제안요청 내용을 명확하게 이해하고 본 사업에 임하는 자세, 제안의 목적, 범위, 전제조건, 특징 및 장점, 기대효과 등을 명확하게 요약기술

#### 2. 제안범위

##### 가. 전제조건

- (1) 이 제안요청 내용은 한국통신사업자연합회(이하 “연합회”라 한다)의 “인터넷 트래픽 정산 시스템 H/W구축” 사업(이하 “본 사업”이라 한다)의 최저규격 기준을 정의한 것으로 제안사는 이 최저 규격기준 이상으로 시스템을 구성하여 제안하여야 한다.
- (2) "본 사업"의 전산장비 구축 시 설치되는 납품 자재 및 장비는 반드시 본 제안요청서에 명기된 사양 이상이어야 하고, 상용화 및 검증된 제품 또는 공인기관 인증이 완료된 제품이어야 한다.
- (3) 자재 및 장비의 납품 및 설치는 반드시 계약일로부터 3주 이내에 이루어져야 하며, 기간내에 납품 및 설치가 이루어지지 않아 본 사업이 지연될 경우 이에 대한 피해보상을 하여야 한다.
- (4) 납품 자재 및 장비는 최근 2년 이내에 국내외 납품, 운용하여 상용화 검증된 안정된 제품을 적용하여야 한다.
- (5) 본 사업 수행시 도입되는 모든 장비는 EOSL이 8년 이상 보장되어야 한다.
- (6) 이 제안요청 내용에 포함되어 있지 않을지라도 시스템의 기본 기능과 성능 유지에 필요한 사항들을 제안사는 제안시스템을 도입하여 설치할 때 함께 제공하여야 한다.
- (7) 구축된 시스템이 사업 수행에 필요한 성능 및 품질을 만족하지 못할 경우 이에 대한 해결 방안을 제공하여야 한다.

## 나. 시스템 요구사항

- H/W, S/W 등 본 사업 수행에 필요한 일체에 대하여 사양, 수량 및 선정근거를 제시하여야 한다.

※ 본 제안요청서 II. 주요현황의 인터넷 트래픽 정산시스템 환경정보 및 시스템 구성도 참조

### < 제안요청 장비 내역 >

구분	항목	수량	세부내역					비고	
			CPU (tpmc)	MEM (GB)	Disk (GB)	NIC	OS		
서버	수집서버 (Flow, BGP)	12	700,000	16Gx1	SAS 600Gx2	1GBx2	Linux/x86	6x2 (이중화)	
	수집서버 (SNMP)	2	700,000	16Gx1	SAS 600Gx2	1GBx2	Linux/x86	1x2 (이중화)	
	분석 서버	4	3,500,000	32Gx4	SAS 600Gx2	1GBx2	Linux/x86		
	웹서버	2	250,000	16Gx2	SAS 600Gx2	1GBx2	Linux/x86		
	DB서버	2	730,000	32Gx4	SAS 600Gx2	10GBx4 FCx2	Linux/x86		
	개발장비 (수집, 분석)	2	250,000	16Gx1	SAS 300Gx2 SATA 1TB	1GBx2	Linux/x86		
	개발장비 (DB/Web)	1	250,000	16Gx1	SAS 300Gx2 SATA 2TB	1GBx2	Linux/x86		
	백업서버	1	백업 솔루션 포함						
	운영자용PC (27“모니터 포함)	2	Intel i5	8G	1TB	10/100/ 1000x2	Windows		
네트 워크	스위치(L2)	5	수집망 : 2식 / 개발망 : 1식 - 1G GBIC 4포트 이상(방화벽) - 10/100/1000BASE-T 24포트 이상 분석망 : 2식 - 1/10G(SFP+/SFP) 48포트 이상 - Low latency (350ns 이내)						2x2 (이중화)
	라우터 (사업자 연동)	2	수집망 : 2식 - 성능 100Gbps 이상 - 1G SFP 16포트 이상 (옵션으로 10G 4 포트 이상 지원) - IPv4 라우팅(BGP, OSPF, ISIS) 지원 - AC 전원 이중화						1x2 (이중화)

구분	항목	수량	세부내역					비고
			CPU (tpmc)	MEM (GB)	Disk (GB)	NIC	OS	
	방화벽	3	수집망 : 2식 - 1G(SFP+/SFP) 8포트 이상(10G 인터페이스 지원) - IPS/VPN 기능 포함 - 방화벽 성능 : 10Gbps 이상(64Byte Packet 기준) - IPS 성능 : 4Gbps 이상 - 국내 또는 국제 CC인증(EAL 4+ 레벨 이상) 획득 제품 정산망 : 1식 - 1G(SFP+/SFP) 4포트 이상 - 10/100/1000Base-T 6포트 이상 - IPS/VPN 기능 포함 - 방화벽 성능 : 5Gbps 이상(64Byte Packet 기준) - IPS 성능 : 1Gbps 이상 - 국내 또는 국제 CC인증(EAL 4+ 레벨 이상) 획득 제품					수 집 망 이중화
저장 장치	스토리지(저장용)	1~2	사용가능(Usable) 공간 324 TB 이상 - DB : 14 TB, RAID 10, 고성능 - DB 복제 : 14 TB, RAID 10, 고성능 (DB영역은 디스크 복제를 통한 빠른 복구 포함) - File : 84 TB, RAID - File 아카이브 : 212 TB, RAID NAS/SAN 동시 지원 - DB는 SAN, File은 NAS로 구성 File과 아카이빙은 동일 스토리지 구성 ※ 압축/RAID구성방안 제시 ※ 아카이빙과 백업방식에 따라 압축방식을 제안하여 물리적 용량을 최소화할 수 있는 방안을 벤더에서 제공할 수 있어야 함 ※ 물리적(Physical) 공간은 제안업체에서 산정하여 제안					

구분	항목	수량	세부내역					비고
			CPU (tpmc)	MEM (GB)	Disk (GB)	NIC	OS	
	스토리지(백업용)	1	사용가능(Usable) 공간 84 TB 이상 - File : 84 TB, RAID NAS/SAN 동시 지원 ※ 물리적(Physical) 공간은 제안업체에서 산정하여 제안					
	SAN스위치	2	FC 8Gbps 32포트 이상					이중화
S/W	O/S	필요 수량	Red Hat Enterprise Linux Server					
	DBMS	2	알티베이스					
	차트	1	하이차트 (Site License, KTOA)					
	이중화 솔루션	7	Fault Tolerant (S/W Base), H/A 중 택 1					수집서버 7세트
기타	랙	10	19인치 표준 서버 Rack 사이즈, 42U 장착 가능(단, 제조사 자체 표준 Rack 가능)					
	KVM	2	이동용 접이식 KVM 스위치(모니터 포함)					

- 분석 서버의 CPU는 Intel Xeon E7-4800 Series v2 10Core 모델, 그 외 서버는 Intel Xeon E5-2600 Series v2 10Core 모델 이상으로 제공되어야 한다.
- 서버의 디스크는 RAID 1으로 구성되어야 하며, SAS 디스크는 15,000rpm 이상, SATA 디스크는 7,200rpm 이상 이어야 한다.
- 서버는 메모리 확장이 가능한 여유슬롯이 제공되어야 한다.
- 스토리지는 디스크를 추가하여 최소 30%이상 증설할 수 있는 여유 슬롯이 있어야 한다.
- 제안장비 일체는 전원(Power Supply) 이중화를 지원하여야 한다.
- 제안장비는 아래 지정된 제조사의 제품 중 하나여야 한다.

구분	제조사
서버	IBM, HP, Dell
네트워크(L2)	Cisco, 아리스타 네트워크, Juniper, 다산, 유비쿼스
네트워크(라우터)	Cisco, Juniper, Dell, HP
스토리지	EMC, Hitachi, IBM, HP
방화벽/IPS	시큐아이닷컴, 퓨처시스템, 안랩, Cisco, Juniper, Fortinet, 팔로알토 네트워크

## 다. 전산실 구축 요구사항

- 전산실은 365일 24시간 시스템 운영이 가능하여야 한다.

### < 제안요청 전산실 구축 내역 >

구분	항목	세부내역	비고
전산실 구축	전기공사	조명공사, TRAY, 분전반/배전반 공사 포함 UPS(모듈러 타입 N+1)	
	가설철거공사		
	바닥공사	액세스플로어 포함	
	벽체공사		
	창호공사	자동출입문, 강화유리 포함	
	천정공사		
	가구공사	콘솔 테이블, 의자 등	
	공조설비공사	향온 향습기 (최소 10RT 이상, 하향송풍 방식)	이중화
	자동소화장치공사	청정소화약제(NAF-III) 사용	
	UPS공사	정전보상 60분 이상, 컨트롤러 이중화	
	보안설비공사	CCTV 포함(9채널 이상)	

- 전산실 구축시 기존 근무환경에 분진 및 소음 등으로 인한 영향을 최소화 할 수 있는 방안을 제시하여야 한다
- 전산실 구축에 따라 기존 설비의 이설/제거가 필요한 경우 해당 업무를 수행하여야 한다.
- 계약자가 사용하는 모든 자재는 KS표시품 또는 형식승인 자재를 사용한다
- 전산실의 벽체/창호/천정/출입문 등은 보안을 고려하여 설치되어야 한다.
- 전산실 인테리어는 방음/흡음 등이 고려되어야 한다
- 전산실의 ACCESS FLOOR는 하중을 고려하여 설치한다
  - UPS축전지 등 중량이 있는 장비는 STEEL로 하부지지대를 만들고 양카로 고정하여 하중에 문제가 없도록 조치한다
- 통신 및 전기 배선은 TRAY를 각각 분리하여 설치한다

## 라. 지원 요구사항

- 연동대상 사업자에 대한 네트워크 연결 및 회선정리 작업 일체를 제공하여야 한다.
- 본 사업 관련, 배관/배선 공사, 케이블, 전원 공사 및 부대설치 공사 일체를 제공하여야 한다.
- 기존 개발 시스템(OpenSource Router 및 네트워크)의 이전 설치를 지원하여야 한다.
- 시스템 설치 완료 후 기 개발된 인터넷 트래픽 정산 프로그램을 H/W에 설치하여 개발업체와 같이 통합테스트를 실시하여야 한다.

## 3. 제안사 소개

가. 제안사의 일반현황, 주요연혁 등을 제시

나. 제안사의 조직구성 및 본 사업과 관련한 전문인력 현황을 제시

다. 제안사의 최근 3년간 자본금, 부채비율, 당기순이익, 매출액 등을 분야별로 제시

- 자기자본금, 부채비율, 유동비율, 매출 순이익율, 총자본회전율 등은 별도로 제시

라. 본 제안요청과 관련이 있는 주요 또는 유사 사업 실적 및 관련분야 보유기술 제시

- 기간통신사업자 및 정부, 공공기관을 중심으로 기술

## 4. 사업수행 부문

가. 사업수행방안

- 사업 수행을 위한 추진체계, 추진전략, 추진일정, 추진내용 등을 제시

나. 조직운영방안

(1) 사업 수행을 위한 조직 운영 및 사업관리방안 기술

(2) 투입인력에 대한 이력(보유기술 및 전산시스템 구축 경험 포함)을 제시

- (3) 사업을 수행할 조직(협력업체 포함)의 업무분장 내용을 상세히 제시
- (4) 연합회와의 협조방안 제시

#### 다. 목표 시스템 구축 방안

- (1) 시스템 구축 방안
  - (2) 전산실 구축 방안
  - (3) 제안 장비 선정근거/사유 및 테스트, 안정화 계획 포함
  - (4) 제안장비의 사양(Spec) 및 성능 제시(메인서버는 tpmC 포함)
  - (5) 각 시스템간 연동에 차질 없도록, 배선 및 연결방안을 상세히 제시
- ※ 보안에 대한 방안도 구축방안에 포함하여 제시

#### 라. 테스트 및 안정화 방안

- (1) 각 장비별 테스트방안 및 일정에 대한 상세내용을 제시
- (2) 금번 구축작업으로 호환성 문제 발생시 전체 시스템의 안정화 방안 제시
- (3) 장비설치 후 정확성 및 안정성에 대한 검증방안 제시

### 5. 사업관리부문

#### 가. 관리부문

- (1) 본 사업의 진척 현황에 대한 업무협의 및 보고 체계를 정립하여 제시해야 하며 현황 보고서 제출 계획을 상세히 제시
- (2) 본 사업의 수행과정에서 발생하는 의견조정에 관한 절차와 해결책을 제시

#### 나. 품질관리 부문

- (1) 품질관리 목표, 기법에 대해 제시
- (2) 품질보증에 대한 조직 및 책임에 대하여 상세히 제시
- (3) 품질보증활동에 대한 활동내역, 시기 등을 명시

## 다. 보고 및 기타

- (1) 사업 수행시 업무의 지속적인 개선방안, 보고체계 및 방법, 의사소통 방법 등 종합적인 계획을 제시
- (2) 본 사업 진행 중 수시/중간 보고방안 제시

## 6. 지원부문

### 가. 시스템 무상지원(Warranty) 부문

- (1) 제안사는 무상지원 방안을 각 분야별(장비, 공사 등) 세분하여 상세하게 제시
- (2) 시스템 구축 지연에 따른 Penalty 조건을 제시
- (3) 하자담보책임기간은 계약규정에서 정한 바에 따름

### 나. 교육지원 부문

- (1) 본 구축내용 중 주요시설 및 장비에 대하여는 사용설명서, 운전지침서 등 제공하고, 운영자 및 사용자에게 대한 교육을 충분히 실시하여 시설운영에 차질이 없도록 각 분야별 효율적인 교육훈련계획을 제시
- (2) 교육에 따른 장소, 교재 및 소요경비가 발생시 그 비용은 제안사가 부담

### 다. 기술지원 부문

- o 제안사는 사업수행 및 그 이후에도 관련분야의 기술에 대한 지속적인 정보제공 및 기술자문에 응해야 함

## 7. 기타 제안내용

- o 위 항목에 지시되지 않은 기타 제안내역을 기술하며, 기술된 내용은 평가에 반영됨

## 8. 주요 고려사항

### 가. 프로젝트 수행부문

- (1) 사업자는 프로젝트 수행내역을 산출물과 함께 연합회에 서면 제출



하여야 하며, 구축 개발에 중대한 영향을 미치는 사항 발생시 지체 없이 연합회에 서면으로 통보해야 함

- (2) 제공된 내부 자료는 복사 및 외부반출 금지
- (3) 사업 참여인원은 관련 정보보호 법률 및 연합회의 내부 보안지침 준수

## 나. 수행인력 부문

- o 수시 지원사항에 대한 투입인력 비용은 제안금액에 포함하여 산출
- o H/W구축(~'15.4월) 이후 통합테스트(~'15.6월)에 대한 비용도 제안 금액에 포함하여 산출

## 다. 기타사항

- (1) 사업자는 사업추진 전반에 대한 권한 및 책임을 짐
- (2) 사업자는 프로젝트 관리자(PM)를 본 사업 수행기간 동안 특별한 사유가 없는 한 변경 불가하며, 변경사유 발생 시 사전 승인을 득해야 함
- (3) 제안요청서의 각 부문에서 제시된 제안요건들의 수용여부 및 그 방법을 상세하게 제시해야 하며, 수용하지 못하거나 일부만 수용 가능한 제안요건은 사유를 기술
- (4) 제안사는 제안 요청사항을 상세히 검토, 검증하여 상기 제안요청사항의 미비점이나 부족사항(제안요건, 장비 등)을 보완하고, 전체시스템의 완전한 가용성, 안정성, 보안성, 통합 운용성을 고려하여 제안서를 작성

## IV. 제안 안내사항

### 1. 일반사항

#### 가. 입찰 및 낙찰 방식

- (1) 입찰방식 : 공개경쟁입찰
- (2) 낙찰자 결정방식 : 협상에 의한 계약체결

#### 나. 입찰 참가자격

- (1) 제안업체는 단독 또는 공동수급의 형태로 제안에 참여
  - o 단, 연합회 회원사는 제안에 참여할 수 없음
- (2) 자본금 20억원 이상(공고일 현재 등기부등본 기재금액)인 업체
- (3) 최근 3년간(2012~당해년도) 전산시스템, 네트워크 및 보안솔루션 구축 경험이 있는 업체
- (4) 소정의 기한 내 유효한 제안서를 제출한 업체를 대상으로 선정

#### 다. 제안서 제출기한 및 방법

- (1) 제출기한 : 입찰공고서 참조
- (2) 제출처 : 입찰공고서 참조
- (3) 제출방법
  - (가) 제출방법은 방문접수이어야 하며, 우편접수는 인정하지 않는다.
  - (나) 제안서는 공문형식으로 하고 대표자의 인감이 날인되어 있어야 한다.
  - (다) 제출기한 내에 제출하지 않는 경우 제안의사가 없는 것으로 간주한다.
- (4) 제안관련 문의 : 입찰공고서 참조
- (5) 기타 사항 : 제안발표 순서는 제안서 접수순으로 선택권 부여

## 라. 제안참가서류

(1) 입찰참가신청서를 포함한 아래 문서 각 1부 제출

(가) 입찰참가신청서(첨부6)

1) 입찰보증금의 보증금율은 입찰가격의 5% 이상으로 하고, 보증금 납부 방법은 입찰보증보험증권 으로 한다.

(나) 입찰참가신청서 부속 서류

1) 법인등기부등본 1부

2) 법인인감증명서 1부

3) 사업자등록증 사본 1부

4) 입찰보증보험증권 1부

(2) 입찰서 1부(첨부7) : 밀봉하여 제출

(3) 제안서 및 제안요약서 : 컬러 3부, 흑백 12부

(4) 가격산출 내역서(첨부8) : 밀봉하여 제출

(5) 기타사항

(가) 제안서 파일은 CD로 제출

(나) 제안서상 근거자료 일체

(다) 기타 제안업체에서 필요하다고 판단되는 보조자료 별도제출 가능

## 2. 제안 조건

가. 본 제안과 관련되어 제출된 자료는 반환되지 않으며 본 제안에 따른 제반 비용은 제안자가 부담한다.

나. 제안서의 모든 기재사항은 객관적으로 입증할 수 있는 관련 증빙서류를 첨부 하여야 하며, 제출된 자료 중 일부라도 허위가 있을 경우에는 평가대상에서 제외 된다.

다. 향후 계약체결 후라도 이러한 사실이 발견될 시 계약파기를 할 수 있고 계약대상 사업체는 이에 대한 책임을 지며, 이의를 제기 할 수 없다.

- 라. 제안서 및 관련 자료로 제출된 모든 문서에 대하여는 업체의 이익을 보호하기 위하여 사업자선정 이외의 목적으로 사용하지 아니한다.
- 마. 제안서에 제시된 내용은 계약서에 명시하지 않더라도 계약서와 동일한 효력을 가진다. 다만 계약서에 명시된 경우에는 계약서 내용이 우선하며 제안서 및 계약서에 대한 해석상 이견이 발생한 경우에는 연합회의 해석을 우선한다.
- 바. 연합회의 계획 변경으로 인하여 본 제안요청서의 일부 또는 전부를 변경하거나 취소할 수 있으며, 이 경우 제안업체는 이의를 제기하지 못한다.
- 사. 연합회는 본 제안요청서 등에 포함되어 있는 정보에 정확성을 기하였으나, 각 제안사는 가능한 제시된 정보들의 정확성에 대해 스스로 확인해야 하며, 연합회는 제안요청서나 기타 첨부 자료상의 오류나 누락에 대하여 책임지지 않는다.
- 아. 본 제안요청서의 전체 또는 일부가 제안서 제출 이외의 다른 목적으로 사용되지 않아야 하며, 선정된 업체는 연합회의 보안요청을 준수할 것에 동의 하여야 한다.
- 자. 제안사의 제안항목(H/W, S/W 등)은 우선협상대상자로 선정된 후 협상과정에서 변경될 수 있다.
- 차. 기타 규정되지 아니한 사항은 연합회의 유권해석에 따른다.

### 3. 제안가격

- 가. 입찰서와 제안서의 가격부문은 별도로 밀봉하여 제출한다.
- 나. 제안가격의 비용단위는 원화로 산정하여 제시한다.
- 다. 입찰금액에 대해 세부항목별 적용기준 및 산출내역을 명확하게 작성하여 첨부하고, 필요한 경우 각 산정기준에 대하여 상세히 설명할 수 있어야 한다.
- 라. 기재되어 있는 개별 금액의 합계와 입찰금액이 상이할 경우 입찰금액을 유효한 것으로 한다.

#### 4. 제안서 작성방법

- 가. 제안서 규격은 A4 용지를 기본으로 하며 매수에는 제한이 없다.
- 나. 제안서는 한글로 작성되어야 하며, 사용된 영문약어에 대해서는 약어표를 작성하여 상세 내용을 기술하여야 한다.
- 다. 제안서 내용의 기재형태는 인식 가능하여야 하며 제시된 근거가 정확해야 한다.
- 라. 제안서에는 본 제안요청서에서 요구하는 모든 사항이 기술되어야 한다.
- 마. 제안서의 구성은 “제안서 작성 목차” (별첨1)의 순서에 따라 작성하여야 하며, 해당 작성란이 공란 및 판단불가로 평가될 경우 해당부분에 대해서는 감점할 수 있다.
- 바. 제안서 작성시에는 본 사업을 위하여 각 단위업무별로 상세히 설명하여야 한다.
- 사. 각 구성도 및 구현 이미지에 대한 사항은 특별히 불가능하다는 문구가 없는 한 제안 범위로 간주한다.
- 아. 제안서 내용이 부적합하거나 미 이행 또는 조건부 이행하는 것으로 작성하여서는 아니 된다.
- 자. 제안서 내용 중 용역수행사항은 “~를 한다.”, “~를 하겠다.” 등의 명확한 용어로 표현하여야 하며, 기재 항목의 누락 또는 추상적 표현 (예시 : ~할 수 있다, ~가능하다, ~권고한다 등)으로 제안된 경우 제안조건 미수용으로 간주하여 감점 처리할 수 있다.
- 차. 제안요청서에서 제시된 서식은 변경하여 기재할 수 없으며, 별도로 제출되는 모든 참조자료는 증빙자료가 제시되어야 한다.
- 카. 기술적인 설명자료 및 제안서의 내용을 객관적으로 입증하기 위한 관련 자료의 내용이 많을 경우 첨부자료에 포함하여 작성하여야 한다.
- 타. 제안내용 중 참고문헌을 활용하는 경우 참고문헌 목록을 첨부하고, 인용부분을 명시하여야 하며, 연합회에서 요청시 이를 제출하여야 한다.
- 파. 제안내용에 대한 확인을 위하여 추가자료 요청 또는 현지실사를 할 수 있다.
- 하. 제출된 제안서의 기재내용은 연합회의 요청이 없는 한 수정, 삭제 및 대체할 수 없다.

## 5. 향후 추진일정

가. 제안요청서 공고	: '15. 3. 20(금)
나. 제안서 접수 마감	: '15. 4. 1(수)
다. 제안설명회 및 평가·선정	: '15. 4. 3(금)
라. 가격협상 및 계약	: '15. 4. 10(금)

※ 향후 추진일정은 한국통신사업자연합회와의 협의 및 추진과정에서 조정될 수 있음

## V. 제안서 평가방법

### 1. 제안서의 평가

가. 업체선정 평가는 2단계로 실시함

(1) 1단계 : 제안업체 자격 적합성 평가(적합 또는 부적합)

(2) 2단계 : 제안서 평가 및 가격평가

나. 제안회사당 30분 이내(발표 20분, 질의응답 10분)로 프레젠테이션 실시

다. 입찰업체가 1개사 이하인 경우 1주일 재공고 하며, 재공고 후에도 입찰업체 1개사인 경우 적합성 평가 후 수의계약

라. 업체선정

- (1) 평가위원회의 제안서 평가결과 점수가 20점 만점 중 산술평균 10점 이상인 업체에 한하여 입찰금액 평가를 반영하여 종합평가점수를 산정
- (2) 평가위원들이 평가한 업체별 종합평가점수(제안서평가 + 가격평가)를 해당업체 최종평가점수로 산정하고, 최종평가점수가 70점 이상인 업체 중 가장 높은 업체를 우선 협상대상자로 선정한다.
- (3) 최종평가점수가 동점일 경우 가격평가 점수가 높은 업체를 상순위로 하고, 가격평가 점수도 동점이면 제안서평가 중 배점이 큰 평가항목의 산술평균 점수가 높은 업체를 상순위로 한다.
- (4) 우선협상대상자와 가격 협상에 의해 최종 업체를 선정한다.
- (5) 가격협상은 최대 3차례 수행 하며, 최종 가격협상 결과가 예정가격을 초과한 경우 가격협상이 결렬된 것으로 한다.
- (6) 우선협상대상자와의 가격 협상 결렬시 차순위 업체와 가격 협상한다.
- (7) 상순위 업체와 협상이 이루어지면 하순위 업체와의 협상은 생략한다.
- (8) 단독 입찰일 경우에는 평가위원회에서 유찰할 수 있고, 평가를 할 경우에도 평가기준에 따른 제안서 평가점수가 20점 만점에 10점 이하인 경우 제안업체 선정을 유찰 할 수 있다. 평가위원회가

적합하다고 평가한 경우이라도 입찰가격이 당 연합회 예상 적정가격을 상당히 초과한다고 판단될 경우 업체 선정에 유찰할 수 있다.

- (9) 선정회사 중 추후 허위서류 제출 또는 계약불이행 등 결격사유 발생으로 선정이 취소되었을 경우에는 차순위 업체를 협상대상자로 선정한다.

## 2. 제안업체 평가기준

### 가. 세부 평가 방법

- (1) 제안서평가와 가격평가를 실시하여 종합평가 점수로 산출
- (2) 평가비율 : 제안서평가(20%), 가격평가(80%)

나. 제안서평가 : “평가항목 및 배점”에 의거하여 실시

### 다. 가격평가

#### < 가격점수 산식 >

$$\text{평점} = \text{입찰가격평가 배점 한도} \times \left( \frac{\text{최저입찰가격}}{\text{제안사입찰가격}} \right)$$

· 최저입찰가격 : 유효한 입찰자중 최저입찰가격

※ 평점이 소수인 경우 소수점 둘째자리에서 반올림

라. 평가에 대한 세부 기준과 평가 점수 및 협상 결과는 공개하지 아니하며, 제안 업체는 평가 절차, 평가 기준, 평가 결과에 대하여 이의를 제기할 수 없다.



[별첨1]

## 제안서 작성 목차

구분	세부 항목	비고
I. 제안 개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 본 제안의 목적 및 범위, 전제조건</li> <li>○ 제안 특징 및 장점을 제시</li> <li>○ 기대 효과</li> </ul>	
II. 제안업체 일반	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제안회사 일반현황 및 연혁</li> <li>○ 제안회사의 조직 구성 및 인원현황</li> <li>○ 제안회사의 자본금 및 경영상태</li> <li>○ 관련분야 보유기술 및 사업실적</li> </ul>	
III. 기술 부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업수행 방안 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해당업무를 수행하기 위한 추진체계, 추진전략, 추진내용</li> </ul> </li> <li>○ 조직운영 방안 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업 수행을 위한 조직운영 및 관리 방안</li> <li>- KTOA와의 협조 방안</li> </ul> </li> <li>○ 목표 시스템 구축 방안 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 구축 방안</li> <li>- 전산실 구축 방안</li> </ul> </li> <li>※ 구축된 시스템이 사업 수행에 필요한 성능 및 품질을 만족하지 못할 경우 이에 대한 해결 방안을 제공하여야 한다.</li> <li>○ 테스트 및 안정화 방안</li> </ul>	
IV. 관리 및 지원 부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 추진일정</li> <li>○ 사업관리방안, 품질관리, 테스트 방안</li> <li>○ 수행조직(협력업체 포함) 및 업무분장</li> <li>○ 투입인력 및 이력사항(보유기술 및 유사분야 경험포함)</li> <li>○ 본사업의 지속적인 개선방안, 보고체계 및 방법, 의사소통 방법 등 종합적인 계획</li> <li>○ 프로젝트 품질보증 및 사후 지원방안</li> <li>○ 비상연락망 구성 및 협력방안</li> <li>○ 교육지원 및 기술지원 부문</li> <li>○ 업체관점에서 반드시 필요한 사항은 추가제안 내용에 포함하고, 제안내용에 대한 구체적인 자료 첨부</li> <li>○ 장애시 지원방안</li> </ul>	
V. 가격부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제안금액</li> <li>○ 산출내역 및 근거 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 세부 항목별 산출내역을 명확히 제시</li> </ul> </li> <li>※ 가격부문은 별도로 밀봉하여 제출</li> </ul>	

[별첨2]

## 평가항목 및 배점

구분	평가항목	배점
일반부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제안사 경영 및 재무상태</li> <li>○ 조직구성</li> <li>○ 관련분야 보유기술 및 사업실적</li> </ul>	3
기술부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업수행 방안 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해당업무를 수행하기 위한 추진체계, 추진전략, 추진내용</li> </ul> </li> <li>○ 조직운영 방안 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업 수행을 위한 조직운영 및 관리 방안</li> <li>- KTOA와의 협조 방안</li> </ul> </li> <li>○ 목표 시스템 구축 방안 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 구축 방안</li> <li>- 전산실 구축 방안</li> </ul> </li> <li>※ 구축된 시스템이 사업 수행에 필요한 성능 및 품질을 만족하지 못할 경우 이에 대한 해결 방안을 제공하여야 한다.</li> <li>○ 테스트 및 안정화 방안</li> </ul>	15
관리 및 지원 부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 추진일정</li> <li>○ 사업관리방안, 품질관리, 테스트 방안</li> <li>○ 수행조직(협력업체 포함) 및 업무분장</li> <li>○ 투입인력 및 이력사항(보유기술 및 유사분야 경험포함)</li> <li>○ 본사업의 지속적인 개선방안, 보고체계 및 방법, 의사소통 방법 등 종합적인 계획</li> <li>○ 프로젝트 품질보증 및 사후 지원방안</li> <li>○ 비상연락망 구성 및 협력방안</li> <li>○ 교육지원 및 기술지원 부문</li> <li>○ 업체관점에서 반드시 필요한 사항은 추가제안 내용에 포함하고, 제안내용에 대한 구체적인 자료 첨부</li> <li>○ 장애시 지원방안</li> </ul>	2
가격부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제안된 기술수준에 적합한 제안가격</li> </ul>	80
합 계		100

[별첨3]

## 제안서 작성관련 양식

- △ 첨부 1. 제안업체 일반현황
- △ 첨부 2. 관련 분야 사업실적(사업 수행 실적)
- △ 첨부 3. 유사 분야 사업실적(사업 건별 내역)
- △ 첨부 4. 사업수행 조직도
- △ 첨부 5. 참여인력 이력사항
- △ 첨부 6. 입찰 참가 신청서
- △ 첨부 7. 입찰서
- △ 첨부 8. 가격산출내역서

[첨부1]

## 제안업체 일반현황

☐ 일반사항

법 인 명			대표자	
사 업 의 종 류 (업태, 종목)				
주 소				
연 락 처	전 화		FAX	
회사설립 년 월 일				
해당부문 사업기간	. . . ~ . . . ( 년 월 )			
회 사 연 혁				
기 타 사 항				

☐ 재무사항

(단위 : 천원, %)

구 분	전 전 기( 20 년 )	전 기( 20 년 )	당 기( 20 년 )
총 자 산			
자기자본			
(자기자본비율)			
자 본 금			
매 출 액			
경상이익			
당기순이익			
차 입 금			
(부채비율)			
유동비율			

☐ 인원현황( 고급, 중급, 초급 인력현황 포함)

☐ 조직도

주) 공동수급 방식인 경우 주사업자 및 부사업자별 별지로 작성하되, 조직도 중 본 사업에 참여하는 부서를 표시

[첨부2]

## 관련분야 사업실적(최근3년 사업 수행 실적)

□ 제안업체명 :

사업명	사업개요	사업기간	계약금액	수행역할	주요적용기술	비 고
사업명	사업개요	사업기간 (발주처)	계약금액	수행역할 (주사업자, 협력사등)	개발범위 및 주요적용기술	비 고

- 주) 1. 현재 수행중인 사업도 포함하여 연도순으로 기재하며, 제안과제와 관련한 것만 기재한다.
2. 하도급은 발주처가 승인한 경우에 한하여 작성하며 비고란에 원 도급 회사를 기재한다.
3. 공동도급계약일 경우에는 계약금액란에 제안사의 지분만을 기재한다.
4. 사업기간에는 해당사업 전체기간과 해당회사의 참여기간을 구분하여 기재한다.
5. 비고란에는 공공기관, 일반기업, 기타로 구분하여 기재한다.
6. 용역건별로 실적증명원, 계약서사본 등 입증서류를 제출하여야 한다.

[첨부3]

## 유사 분야 사업실적(최근3년 사업 건별 내역)

사업명				
발주자				
사업기간	착수일 완료일 (예정일)		계약금액	
사업책임 기술자	자격명칭 : 성명 :			
1. 사업목적				
2. 사업의 중요사항 및 수행한 업무내용				

[첨부4]

# 사업수행 조직도



- 주) 1. 부문별 책임자를 명시해야 한다.
2. 부문별 기술자 기재순서는 평가 시 참고 될 수 있도록 서열별로 전문 엔지니어의 직위, 성명을 기재한다.

[첨부5]

## 참여인력 이력사항

성명		소속		직책		연령	
학력		대학교	전공	해당분야근무경력		몇 개월 (초급, 중급, 고급)	
		대학원	전공	자 격 증			
본사업 참여임무		참여기간			참여율	%	

경 력				
사 업 명	참여기간	담당업무	발주처	비고



[첨부6]

입찰참가신청서				
신청인	상호또는 법인명칭		법인등록 번호	
	주 소		전화번호	
	대 표 자		주민등록 번호	
입찰 개요	공고번호		입찰일자	
	입찰건명			
입찰 보증 금	납 부	·보증금율 : 입찰가격의 5% ·보증금납부방법 :		
	납부면제 및 지급확약	·사유 : ·본인은 낙찰 후 계약미체결시 귀 연합회에 낙찰금액에 해당하는 소정의 입찰보증금을 현금으로 납입할 것을 확약합니다.		
대리인· 사용인 감	본 입찰에 관한 일체의 권한을 다음의 자에게 위임합니다.		본 입찰에 사용할 인감을 다음과 같이 신고합니다.	
	성 명 : 주민등록번호 :		사용인감 (인)	
<p>본인은 연합회의 경쟁입찰에 참가하고자 연합회에서 정한 용역자료, 제안요청서 사항을 모두 승낙하고 별첨서류를 첨부하여 입찰참가신청을 합니다.</p> <p>붙임서류 : 1. 법인등기부등본 1부 2. 법인인감증명서 1통 3. 사업자등록증 사본 1부 4. 입찰보증보험증권 1부</p> <p style="text-align: right;">201 . . . 신청인 (인)</p> <p style="text-align: center;">한국통신사업자연합회 회장 귀하</p>				

[첨부7]

입찰서				
입찰내용	공고번호	KTOA 제201 - 호	입찰일자	201 년 월 일
	건명			
	금액 (VAT별도)	금 원정(W )		
	준공(납품) 년 월 일	이내 납품		
입찰자	상호또는 명칭		법인등록번호	
	주소		전화번호	
	대표자		주민등록번호	
<p>본인은 한국통신사업자연합회의 입찰에 있어 제안요청서에 따라 응찰하여 이 입찰이 귀 연합회에 의하여 수락되면 계약서, 계약일반 조건 및 계약특수조건 등에 따라 위의 입찰금액으로 계약기한 내에 완성할 것을 약속하며 입찰서를 제출합니다.</p> <p>201 . . .</p> <p>입찰자 (인)</p> <p>한국통신사업자연합회 회장 귀하</p>				

※ 상세내용은 [첨부8] 가격산출내역서 참조

[첨부8]

가격산출내역서

항목	세부내역	수량	단위	단가	금액	비고
	0 ... - ... - ... - ...					
	0 ... - ... - ... - ...					
	0 ... - ... - ... - ...					
	0 ... - ... - ... - ...					