
**전국개인택시공제조합
백업 개선사업 제안요청서**

2022. 12.

전국개인택시공제조합

목 차

I. 사업개요

- 1. 개 요 1
- 2. 사업범위 1

II. 제안대상소개

- 1. 백업 시스템 운영개념 및 체계소개 2
- 2. 사업관리계획 3

III. 제안요구내용

- 1. 개 요 5
- 2. 기본 요구내용 5
- 3. 상세 요구사항 개요 5
- 4. 상세요구사항 6
 - 가. 공통/일반 요구사항 6
 - 나. 시스템 장비구성 요구사항 8

IV. 제안조건 및 제안서 평가

- 1. 개 요 14
- 2. 입찰 참가자격 조건 14
- 3. 사업자 선정방식 14
- 4. 제안사 평가 15

2. 사업관리 계획

가. 사업관리조직

- 1) 사업주관 :
- 2) 사업관리조직

정보화관리팀
사업 관리/감독/통제 관련 부서 협조

수행업체
사업 관리/수행 체계 구축/이관

3) 수행업체와 업무분담

사업관리부서 (정보화관리팀)	수행업체
사업관리 설치/개발 감독, 통제 전국개인택시공제조합 현업부서 업무협조	사업관리 문서화 및 산출물 장비/소프트웨어 설치 체계인수 기술지원 / 교육

나. 주요 일정

- 1) 계약 체결
- 2) 설치 및 구축 : ~ 22. 12. 30.
- 3) 검 수 : ~ 검수요청 후 2주 이내

다. 의사소통

- 1) 사업수행 간 제출되는 모든 자료는 사업주관부서의 승인을 받아야 하며, 수정보완 요구시 3일 이내 재승인을 받아야 한다.
- 2) 업체는 주간단위로 사업추진 세부내용(주요계획사항, 추진실적)을 사업관리부서로 제출하여야 한다.
- 3) 회의는 사업주관부서가 지정한 장소에서 실시한다.

- 4) 사업주관부서에 제출하는 공식문서 및 질의서는 제안사의 대표이사 (또는 이사)의 직인 또는 서명이 포함되어야 한다.

라. 검수

- 1) H/W 및 S/W 설치와 업무가 이상이 없을 때, 업체는 검수를 요청한다.
- 2) H/W 및 S/W의 규격, 수량과 계약 요구목록(사업종결보고서 제외)등을 검수한다.
- 3) 요구규격을 기준으로 기능이 정상 운영되는지를 평가한다.
- 4) 별도의 검수계획에 의하여 검수를 실시하며, 평가 결과는 합격 또는 불합격으로 판정하고, 불합격 시 재평가를 실시한다.
- 5) 교육 및 기술지원
 - 가) 원활한 시스템 운영을 위한 교육 및 기술지원 실시
 - 나) 교육을 위한 장소는 사업주관부서와 협의하여 결정

< 이 하 여 백 >

Ⅲ. 제안요구내용

1. 개요

신규 백업 시스템 구축을 통한 백업 고도화를 수행하여 시스템의 안정적인 운영과 유사시 즉시 복구할 수 있는 백업개선에 필요한 요구사항에 대하여 정의한다.

2. 기본 요구내용

- 가. 기 운영중인 전국개인택시공제조합 정보시스템과 운용 호환성 요구
- 나. 서비스 안정성 향상을 위한 네트워크 이중화 설계 및 구축
- 다. 정보보안 및 개인정보 보호를 최우선 고려하여 구축
- 라. 업무처리 성능향상 및 효율화를 위한 제안 요구

3. 상세 요구사항 개요

요구사항 구분	설명	요구사항 수
공통/일반 요구사항 (Common/General Requirement)	- 프로젝트 관리, 프로젝트지원, 테스트 등 도입항목별로 공통되거나 일반적인 요구사항에 대하여 기술	2
시스템 장비구성 요구사항 (Equipment Composition Requirement)	- 사업 목표 달성을 위한 필요한 하드웨어, 소프트웨어, 도입 장비 내역 등 시스템 장비 구성에 대한 요구사항	5
요구사항 합계		7

4. 상세 요구사항

가. 공통/일반 요구사항

구분	개수	범위
		요구사항 고유번호
공통/일반 요구사항 계	2	CGR-001 ~ CGR-002

요구사항 고유번호	CGR-001	
요구사항 분류	공통/일반 요구사항	
요구사항 명칭	[시스템]시스템 장비 및 소프트웨어 구성 요구사항	
요구사항 상세설명	정의	하드웨어 도입에 따른 규격과 구성 및 설치요건
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도입되는 모든 H/W, S/W는 업무간 상호간섭(지연)을 배제하도록 충분한 검토와 협의 후에 구축하여야 한다. ○ 각종 하드웨어 및 시스템 소프트웨어의 용량, 수량은 제안요청서상의 규격과 수량을 만족하여야 하며, 품질이 보증 된 최신의 전산장비(HW, SW, NW) 및 정품 라이선스를 제공하여야 한다. ○ 제안요청 내용(시스템 구성 포함) 이외의 추가 설비(HW, SW 등) 필요시 제안에 포함해야 하며, 추가설비로 인해 성능이 저하 되지 않아야 한다. ○ 신규도입 장비는 요구 성능과 규격이상의 제품으로 제안하여야 한다. ○ 제안 제품의 설치 및 테스트 시 속도저하, 장애발생, 보안취약점 발견, 기능미비 등으로 사용에 중대한 결함이 있는 것으로 판단될 경우 제안제품을 교체 또는 대체, 증설, 보안을 요구할 수 있으며 제안사는 이에 응해야 한다. ○ 신규 도입 SW는 최신정품이어야 한다. 또한 모든 서버의 OS버전은 성능이 검증된 최신의 버전(Major, Minor, Patch 등)으로 설치하여야 한다. 단, 성능 및 안정성을 고려하여 필요할 경우 최신 버전이 아닌 안정화 버전을 설치하여야 하며, 사업주관부서에서 운영 중인 각종 SW와 연동이 되어야 한다. ○ 시스템 중단 최소화와 업무의 연속성 확보 등을 고려해서 최적의 구성방안을 제시하여야 한다. ○ 신규 도입되는 서버의 SW라이선스는 제안되는 서버 CPU 수량에 맞도록 제안하고, 성능문제 등으로 CPU 추가 시 SW 라이선스도 제공해야 된다. ○ 도입되는 모든 라이선스는 원본으로 제출하여야 하며 제품보증서, 제조사 공급증명서 및 기술지원 약속서를 제출하여야 한다. ○ 부품, 기기 또는 SW에 대한 공급과 기술지원 약속서는 계약체결 시 제출하여야 한다.

요구사항 고유번호	CGR-002	
요구사항 분류	공통/일반 요구사항	
요구사항 명칭	[시스템]시스템 장비 공급 및 설치	
요구사항 상세설명	정의	시스템 장비 공급 및 설치
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 장비 및 시스템 구축에 필요한 부대장비는 사업주관부서가 지정하는 장소에 설치하여야 하며, 시스템 공급 및 설치에 필요한 제반비용(운송, 설치, 전기 배선, 네트워크케이블 포설 등)은 제안사가 부담 하여야한다. ○ 기존 시스템과 호환성 및 안정성(기존 보안제품 등과의 충돌 등)이 보장되어야 하며, 네트워크 이중화 구성방식을 지원하여야 한다. ○ 기존 네트워크 구성과 연계를 위해 신규구축 범위 외 기존 설치된 장비들의 구성변경을 요청할 수 있으며 제안사는 이를 수용할 수 있어야 한다. ○ 장비 도입 및 케이블 포설(네트워크 케이블 포함) 등의 작업시간은 사업주관부서와 협의하여 결정하며, 사업주관부서에서 제시하는 표준안에 따라 설치하여야 한다. 설치 전후 다른 시스템 및 서비스에 문제가 발생하지 않아야 한다. ○ 도입되는 모든 장비의 설치장소 및 위치별 설치수량은 사업주관부서에서 지정한 장소에 설치할 수 있어야 한다. ○ 사업주관부서가 지정한 위치에 설치 시 부가 설비(랜선, 전원 등)에 대한 설치를 포함하여 수행하여야 한다.

나. 시스템 장비구성 요구사항

구분	개수	범위
		요구사항 고유번호
시스템 장비구성 요구사항 계	5	ECR-001 ~ ECR-005

요구사항 고유번호	ECR-001	
요구사항 분류	시스템 장비구성 요구사항	
요구사항 명칭	통합백업 솔루션	
요구사항 상세설명	정의	통합백업 솔루션
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 기능 규격 ○ Oracle RAC 환경 및 ASM 환경에서 RMAN을 이용한 백업/리스토어/리커버리 기능 제공(GUI 기반, NO CLI) ○ GUI 기반의 Oracle, MS-SQL, MySQL, MariaDB, PostgreSQL, table 단위 복구 기능 지원(NO CLI) ○ Oracle/MS-SQL Archive Log 백업 수행 시 아카이브 영역의 디스크 사용량 및 개수 확인 후 백업 수행 하는 기능 제공 ○ Web 기반의 대쉬보드 레포트 및 사용자 정의 레포트 기능 제공 ○ 추가 솔루션 없이 GUI에서 백업/복구 결과 요약 및 백업 매체 사용 현황 등 다양한 레포트 기능 제공 ○ 하드웨어 종속성 없는 소스. 타겟 중복제거 동시 지원 ○ 다양한 저장소를 이용한 중복제거 기능 제공(DAS 형태의 디스크, NAS, Object Storage) ○ 데이터 압축 시 클라이언트/미디어서버 선택 가능 제공 ○ 스트림 개수 지정만으로 스트림을 자동으로 분산 해 주는 멀티 스트림 백업 기능 제공 ○ Agentless 기반의 가상화 백업 기능 지원(VMWARE, Hyper-V, OpenStack, Nutanix AHV, Citrix XEN, RHEV, KVM) ○ Agentless 백업 본으로 VM 전체 및 파일/폴더 단위 복구 기능 제공 ○ Agentless 백업 본으로 파일/폴더 단위 복구 시 Agent 설치 없이 VM에 직접 복구 기능 제공 ○ VMWARE 백업본을 이용하여 전체 복구 작업 없이 백업본으로 즉시 서비스 (Instance Recovery) 할 수 있는 기능 제공 ○ 정기적인 Full 백업 없이 초기 Full 백업 이후 증분백업만으로 Full 백업을 유지 해주는 기능 제공 ○ 방법 및 128/256bit 암호화 기능 제공

요구사항 고유번호		ECR-001
요구사항 분류		시스템 장비구성 요구사항
요구사항 명칭		통합백업 솔루션
요구사항 상세설명	정의	통합백업 솔루션
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한글 관리 콘솔 제공 ○ 웹 기반의 그래픽 대시보드 기능 제공 ○ 백업 수행 전에 VMware의 데이터스토어 가용공간 감지 후 백업 기능 제공 ○ 백업/복구 수행 시 Network 부하를 고려한 대역폭 조절 기능 제공 ○ 중복제거 백업 시 클라이언트의 CPU 사용율 조절 기능 제공 ○ 백업 및 복구 시 정지/재시작/이어받기 지원 ○ 별도의 추가적인 라이선스 없이 디스크에 중복제거된 1차 백업 본을 PTL(Physical Tape Library) 소산 가능 제공 ○ PTL(Physical Tape Library)로 백업 소산 후 별도의 스테이징 작업 없이 테이프에서 바로 복구 가능한 기능 제공 ○ 원격지 DR 복제 기능 제공 ○ 테이프 소산 시 멀티스트림 및 멀티플렉싱 기능 제공 ○ 데이터 백업 및 소산시 다양한 암호화(Blowfish, AES, Twofish, 3-DES 등) <ul style="list-style-type: none"> □ 라이선스 규격 ○ 모든 에이전트는 SAN Backup 기능 및 NDMP 기능을 제공 ○ 모든 에이전트는 향후 확장성을 위해 백업 저장장치(VTL, Storage, LTO) 용량 및 드라이브 개수에 제약이 없는 라이선스 제공 ○ 별도의 추가 라이선스 없이 중복제거 기능 제공

요구사항 고유번호		ECR-002
요구사항 분류		시스템 장비구성 요구사항
요구사항 명칭		백업 저장장치
요구사항 상세설명	정의	백업 저장장치 구축
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> □ HW 규격 <ul style="list-style-type: none"> ○ 2U 이상 ○ 백업 저장공간 Usable 32TiB 이상 ○ 추후 증설을 고려하여 확장 가능할 것 (인클로저 단위/최소2개) ○ 1GbE 4Port 이상 ○ Raid6 지원 ○ PCIe I/O Slot 4개 이상 ○ 1Gb Ethernet, 10Gb, 25Gb Ethernet NICs, Switch 지원 ○ 16Gb, 32Gb FC Interface 지원 □ 기능 규격 <ul style="list-style-type: none"> ○ 라이브러리 최대 36개 이상 ○ 라이브러리당 드라이브 최대 192개 이상 ○ 최대 카트리지 4096개 이상 ○ 중복제거기능 지원 ○ Data-at-Rest 암호화 제공 ○ 보안 삭제 (Secure Erase)기능 제공, Appliance User Account를 위한 Active Directory 지원 ○ VLAN Tagging 지원 ○ 다양한 Bonding Mode 지원 (Mode 1, 4, 6 지원) ○ NFS/CIFS Target 형태로의 Backup 지원 (VTL이 아닌 NAS 형태로 편리한 백업 관리) ○ VTL/NAS(NFS, CIFS) 및 백업 데이터 원격 복제 기능을 기본적으로 제공 ○ FC, iSCSI 또는 NAS를 통해 어떠한 환경에도 결합 사용이 가능해야 함 ○ 클라우드 환경과 백업 연동이 가능해야 함 (Amazon Web Service, MS Azure, Scality 등) ○ OS Support : HP-UX, Windows, Linux (Red Hat/SuSE), Solaris, AIX 등 ○ Backup SW Support : Micro Focus Data Protector, Data Protector Express, Symantec NetBackup, Symantec Backup Exec, EMC Networker, CA ARCserve, IBM Tivoli, Commvault, Veeam 등

요구사항 고유번호		ECR-003
요구사항 분류		시스템 장비구성 요구사항
요구사항 명칭		백업서버
요구사항 상세설명	정의	백업서버 구축
	세부 내용	<input type="checkbox"/> HW 규격 <ul style="list-style-type: none"> ○ 2U 이상 Rack Mount Type 이어야 함 ○ CPU : Intel Xeon 2.5GHz 8 Cores 이상 ○ CPU 최대 2개 이상 장착 가능해야 함 ○ Memory : 32GB, DDR4 이상 ○ Memory 최대 24개 이상 장착 가능해야 함 ○ 저장장치 : 600GB * 2EA 이상 ○ 전원, 팬 등 주요 부품에 대한 이중화 구성 제공 ○ 다양한 RAID(0, 1, 5, 6등) 방식을 제공하여야 함 ○ CPU, Memory, Disk등의 장애 알림 LED 제공 <input type="checkbox"/> Interface <ul style="list-style-type: none"> - 100/1000Base-TX : 4 port 이상 - 관리용 포트 : 1 port 이상 - 16Gb FC : 2 Port 이상 <input type="checkbox"/> 기능 규격 <ul style="list-style-type: none"> ○ ADDDC 지원 가능해야 함 ○ OS상에서 사용할 수 있는 Array Controller 관리 Tool을 제공하여야 함 ○ Array Contoller 관리 Tool에서 SSD의 수명확인 가능해야 함 ○ Redfish API 지원 ○ 서버 자체 관리 Tool을 통한 Log수집기능을 제공하여야 함 ○ 관리Port를 통한 원격콘솔 기능, 전원관리 기능이 가능해야 함 ○ 대쉬보드를 통한 통합관리가 가능해야 함

요구사항 고유번호		ECR-004
요구사항 분류		시스템 장비구성 요구사항
요구사항 명칭		스토리지
요구사항 상세설명	정의	스토리지 구축
	세부 내용	<input type="checkbox"/> HW 규격 <ul style="list-style-type: none"> ○ SSD 1.92TB * 4EA 이상 ○ 다양한 RAID Level 지원 (RAID 1, 5, 6, 10, DP+) ○ Fan 및 전원 공급 장치 이중화 지원해야 함 ○ 컨트롤러 이중화 구성 제공 ○ 컨트롤러당 16Gb Port 4개이상 제공(컨트롤러당 Gbic 2개이상 제공) ○ 최대 1.92 PB 용량 확장 지원 가능해야 함 ○ 다양한 컨트롤러 지원 가능해야 함 ○ Cache 24GB 이상 제공해야 함 ○ 확장 인클로저 최대 9개 이상 가능해야 함 <input type="checkbox"/> 기능 규격 <ul style="list-style-type: none"> ○ CLI 기반의 관리 툴 제공해야 함 ○ GUI 기반의 관리 솔루션 제공해야 함 ○ Virtualization Server 통합 지원 (VMware, Hyper-V, Citrix) 가능해야 함 ○ SSD, SAS, SAS-MDL 혼용 지원 가능해야 함 ○ AC or DC power chassis 지원 가능해야 함 ○ 모든 컨트롤러와 모든 Host Interface가 Active로 동작하여야 함 ○ 64 Snapshots, Volume Copy 솔루션 기본 제공 ○ FC Host Interface 이중화 지원 (MPIO 지원) 가능해야 함 ○ 다양한 Cluster 솔루션 지원 가능해야 함 ○ LUN 최대 512개 이상 지원 가능해야 함 ○ OS Support : Windows, Linux, HPE-UX, VMware, Hyper-V 가능해야 함 ○ Thin Provisioning 지원 가능해야 함

요구사항 고유번호	ECR-005	
요구사항 분류	시스템 장비구성 요구사항	
요구사항 명칭	SAN 스위치	
요구사항 상세설명	정의	SAN 스위치 구축
	세부 내용	<input type="checkbox"/> HW 규격 <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 1U Rack Mount Type 이어야 함 <input type="radio"/> 전원 이중화 제공 하여야 함 <input type="radio"/> 전원 및 FAN은 무중단 교체 가능해야 함 <input type="checkbox"/> 기능 규격 <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 16Gb Speed 이상 가능해야 함 <input type="radio"/> 12Port 이상 enable 제공 및 12Port 라이선스 단위 증설 가능해야 함 <input type="radio"/> 단일 최대 48포트 확장 및 최대 ISL을 통한 96포트 확장 가능해야 함 <input type="radio"/> 무중단 소프트웨어 업그레이드 가능해야 함 <input type="radio"/> 최대 32개 Virtual SAN 지원 가능해야 함 <input type="radio"/> VSAN, F_port Channel, F_Port Trunking 지원 가능해야 함 <input type="radio"/> ISL 묶음 링크당 포트 최대 16개 이상 지원 가능해야 함 <input type="radio"/> ISL 묶음 링크당 대역폭 최대 256Gbps 이상 지원 가능해야 함 <input type="radio"/> ISL Trunk 라이선스 및 거리확장 라이선스 기본 포함 제공해야 함 <input type="radio"/> 스마트 조닝 지원 가능해야 함 <input type="radio"/> 자동화 프로비저닝 기능을 완벽하게 지원 가능해야 함 <input type="radio"/> 스토리지 연결을 위한 서버용 16G 2포트 아답터 11식 제공

IV. 제안조건 및 제안서 평가

1. 개요

이 장에서는 본 사업에 대한 제안사 선정과 제안서 평가에 대하여 기술한다.

2. 입찰 참가자격 조건

가. 입찰서 제출 마감일 전일까지 「국가종합전자조달시스템 입찰참가자격등록규정」에 의하여 나라장터(G2B)에 다음 분야의 입찰참가자격을 모두 등록한 자

㉠ 소프트웨어사업자(컴퓨터관련서비스사업, 업종코드 : 1468)

㉡ 정보통신공사업(업종코드 : 0036)

㉢ 컴퓨터서버(세부품명번호 10자리 : 4321150102)

나. 사업설명회에 참여한 업체

3. 사업자 선정방식

가. 적용 기준

1) 업체선정기준 : 최저가격 입찰

나. 사업자 선정방법

1) 제안사 사업수행 능력을 평가하기 위한 업체평가(신용도 등) 85점 이상의 업체 중 가격입찰 가능 자격 부여

3) 가격 입찰 결과 중 최저가 제시 업체로 선정

4) 지정된 업체선정 방법 외 사항은 발주처의 평가기준에 따름

4. 제안사 평가

2) 사업수행 능력 분야

가) 납품이행능력

- (1) 납품실적 평가는 공고일 기준 최근 3년내 당해 사업과 유사한 사업(단일 계약건으로 기초금액을 초과하는 정보시스템 물품 납품사업, 단 공동계약 또는 하도급 계약으로 이행한 실적은 제외)을 수행한 실적건수(최대 5건)를 평가한다.
- (2) 업체 재무상태 평가는 재무상태에 대한 자체평가 기준으로 평가한다.